

Dismantling Decision Making under Known Risk in Adolescence

ON THE INFLUENCE OF SITUATIONAL AND INDIVIDUAL FACTORS

BACHELOR-ARBEIT, BARBARA KAROLIN KREIS

LEHRSTUHL „ENTWICKLUNG VON SPRACHE, LERNEN UND HANDLUNG“

BETREUERINNEN: DIPL. PSYCH. CORINNA LORENZ, PROF. DR. JUTTA KRAY

PREISVERLEIHUNG DES FÖRDERPREISES DES CHAPTERS PSYCHOLOGIE, 31.01.2019

Risikoverhalten im Jugendalter

RISIKOVERHALTEN IM ECHTEN LEBEN

- Hohe Sterblichkeitsrate im Jugendalter
- Selbstverschuldete Gründe
 - Notwendigkeit Interventionen



WAS SAGT DIE FORSCHUNG DAZU?

- Uneinheitliche Befundlage
- Modelle können Ergebnisse nicht erklären
- Notwendigkeit differenzierterer Forschung

- Diese Arbeit untersucht:
 - 9-17 Jährige
 - Bekanntes Risiko
 - Risiko kann vorteilhaft und nachteilig sein

Bekanntes Risiko und Erwartungswert

Risiko Seite

Berechnung Erwartungswert

$$\begin{aligned} & 1/2 * 5 + \\ & 1/2 * 0 \\ & = 2,5 \end{aligned}$$



Sichere Seite

Berechnung Erwartungswert

$$\begin{aligned} & 1/2 * 1 + \\ & 1/2 * 1 \\ & = 1 \end{aligned}$$

→ Ist es vorteilhaft oder nachteilig Risiko einzugehen?

→ Bekanntes Risiko

Schatzsuchaufgabe

Was betrachten wir? →

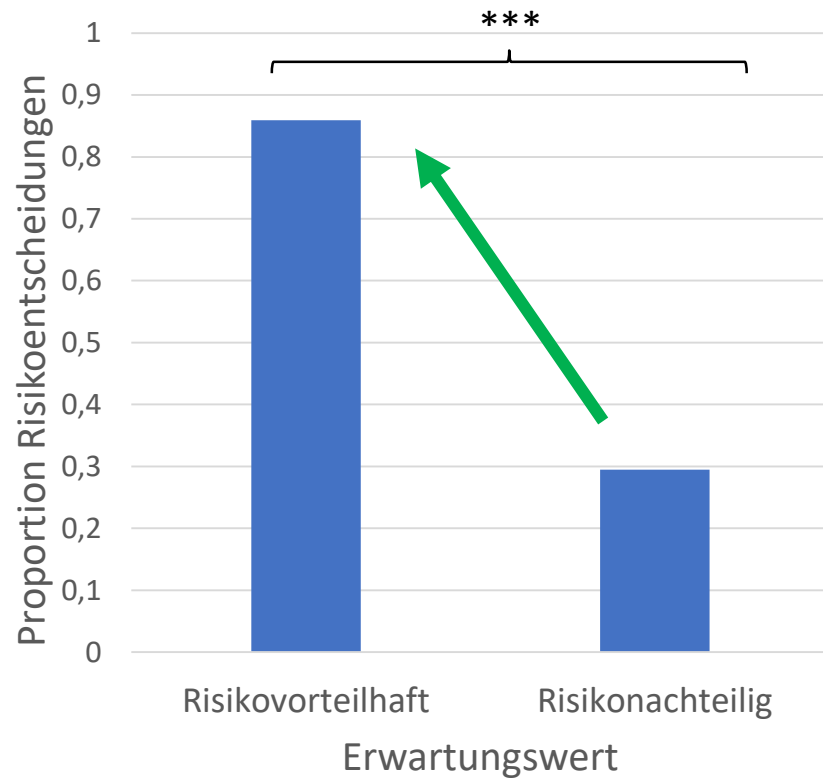
Risiko: wie häufig sich Personen für die Risiko-Seite entscheiden

- Erwartungswert
 - Risikovorteilhaft > Risikonachteilig
 - Mit höherem Alter besseres Unterscheiden
- Valenz der Belohnung
 - Verlust > Gewinn

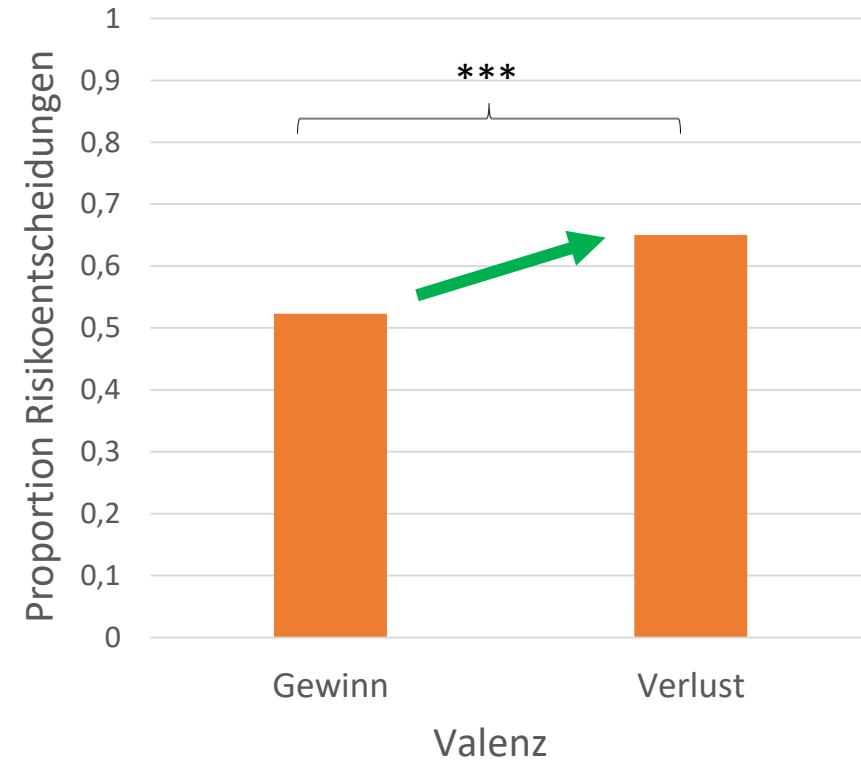


Hauptergebnisse

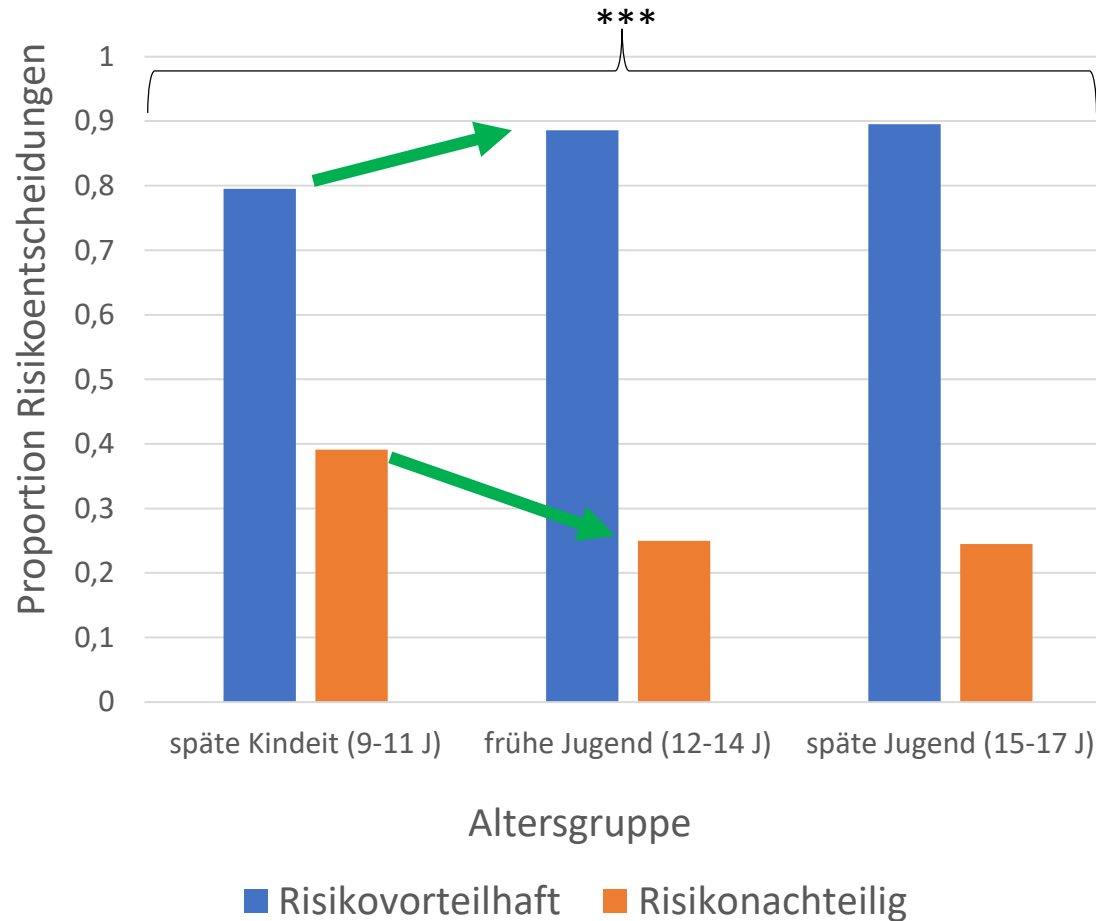
1. Haupteffekt Erwartungswert



2. Haupteffekt Valenz



Einfluss des Alters



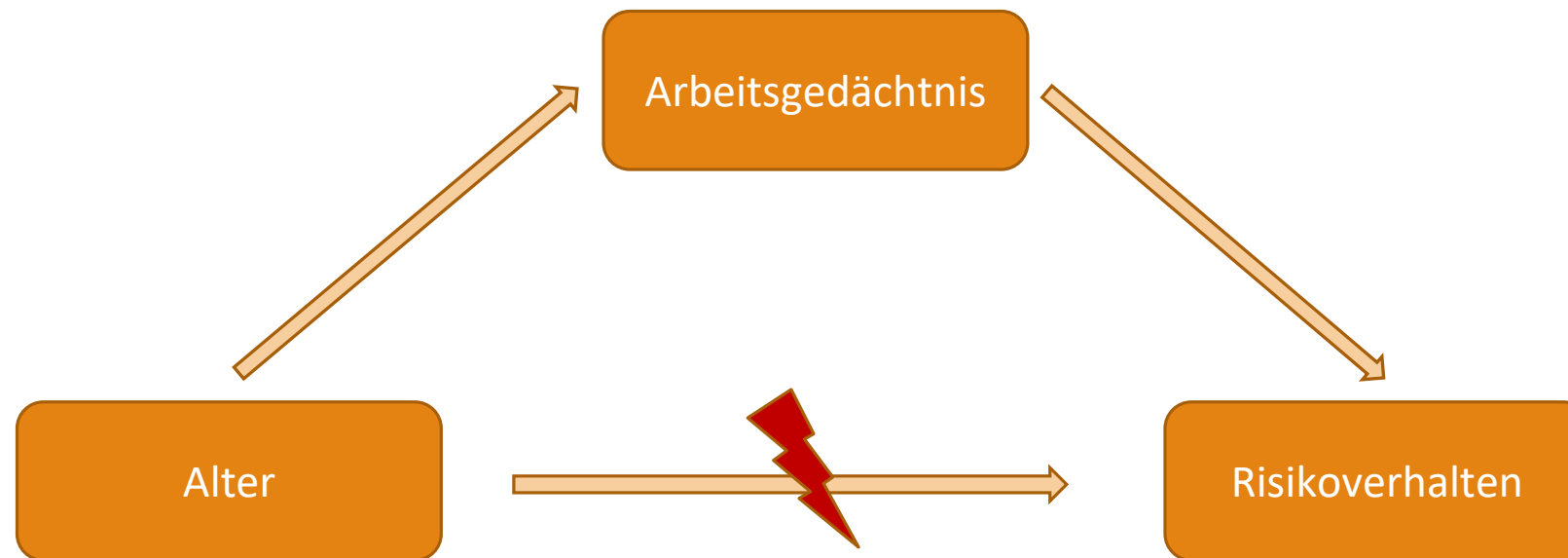
Zusammenspiel Erwartungswert mit dem Alter

Besseres Entscheidungsverhalten in der Jugend als in der späten Kindheit

Individuelle Faktoren

Arbeitsgedächtnis und Entscheiden

- Arbeitsgedächtnis: wichtiger Faktor für gutes Entscheiden
- Anstieg der Arbeitsgedächtniskapazität im Laufe der Kindheit und der Jugend



Fazit

- Relevanz situationaler Faktoren
- Wichtige Rolle des Arbeitsgedächtnisses
- Notwendigkeit des Einbezugs in neue Modelle und Theorien

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Quellen

➤ Bild Unfall: <https://www.usatipps.de/aktuelles/2015/autounfall-in-den-usa-was-ist-zu-tun/>

Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Anderson, S. W. (1998). Dissociation Of Working Memory from Decision Making within the Human Prefrontal Cortex. *Journal of Neuroscience*, *18*(1), 428–437. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.18-01-00428.1998>

Burnett, S., Bault, N., Coricelli, G., & Blakemore, S.-J. (2010). Adolescents' heightened risk-seeking in a probabilistic gambling task. *Cognitive Development*, *25*(2), 183–196. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2009.11.00>.

Cokely, E. T., & Kelley, C. M. (2009). Cognitive abilities and superior decision making under risk: A protocol analysis and process model evaluation. *Judgment and Decision Making*, *4*(1), 14.

Defoe, I. N., Dubas, J. S., Figner, B., & van Aken, M. A. G. (2015). A meta-analysis on age differences in risky decision making: Adolescents versus children and adults. *Psychological Bulletin*, *141*(1), 48–84. <https://doi.org/10.1037/a0038088>

Fritz, M. S., & MacKinnon, D. P. (2007). Required Sample Size to Detect the Mediated Effect. *Psychological Science*, *18*(3), 233–239. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x>

Fry, A. F., & Hale, S. (1996). Processing Speed, Working Memory, and Fluid Intelligence: Evidence for a Developmental Cascade. *Psychological Science*, *7*(4), 237–241. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1996.tb00366.x>

Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Ambridge, B., & Wearing, H. (2004). The Structure of Working Memory From 4 to 15 Years of Age. *Developmental Psychology*, *40*(2), 177–190. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.177>

Hayes, A. F. (2018). Partial, conditional, and moderated moderated mediation: Quantification, inference, and interpretation. *Communication Monographs*, *85*(1), 4–40. <https://doi.org/10.1080/03637751.2017.1352100>

Quellen

Levin, I. P., Bossard, E. A., Gaeth, G. J., & Yan, H. (2014). The combined role of task, child's age and individual differences in understanding decision processes. *Judgment and Decision Making*, *9*(3), 13.

Levin, I. P., Hart, S. S., Weller, J. A., & Harshman, L. A. (2007). Stability of choices in a risky decision-making task: a 3-year longitudinal study with children and adults. *Journal of Behavioral Decision Making*, *20*(3), 241–252. <https://doi.org/10.1002/bdm.552>

Reyna, V. F., & Ellis, S. C. (1994). Fuzzy-Trace Theory and Framing Effects in Children's Risky Decision Making. *Psychological Science*, *5*(5), 275–279. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1994.tb00625.x>

Romer, D., Reyna, V. F., & Satterthwaite, T. D. (2017). Beyond stereotypes of adolescent risk taking: Placing the adolescent brain in developmental context. *Developmental Cognitive Neuroscience*, *27*(Supplement C), 19–34. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2017.07.007>

Schönbrodt, F., Gollwitzer, M., & Abele-Brehm, A. (2017). Der Umgang mit Forschungsdaten im Fach Psychologie: Konkretisierung der DFG-Leitlinien: Im Auftrag des DGPs Vorstands (17. 09. 2016). *Psychologische Rundschau*, *68*(1), 20–35. <https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000341>

Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, *211*(4481), 453–458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>

Unsworth, N., Heitz, R. P., Schrock, J. C., & Engle, R. W. (2005). An automated version of the operation span task. *Behavior Research Methods*, *37*(3), 498–505. <https://doi.org/10.3758/BF03192720>