

# Masterarbeit

Analyse der Auswirkungen persönlicher Beziehungen zu eigenen Schülerinnen und Schülern auf die Bias-Awareness von Lehrkräften

vorgelegt an der  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

von Lorenz Bung

27. November 2024



# **MASTERARBEIT**

**zur Erlangung des akademischen Grades**

**Master of Education (M. Ed.)**

**an der**

**Albert-Ludwigs-Universität Freiburg**

**Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftliche Fakultät**

Thema: Analyse der Auswirkungen persönlicher Beziehungen zu eigenen Schülerinnen und Schülern auf die Bias-Awareness von Lehrkräften

Kandidat: Lorenz Bung  
Schlossberggring 36  
79098 Freiburg

Prüfer: Prof. Dr. Meike Bonefeld

Ausgabedatum: 01.09.2024

Abgabedatum: 31.12.2024

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>                                  | <b>1</b>  |
| 1.1      | Motivation . . . . .                               | 1         |
| 1.2      | Zielsetzung . . . . .                              | 1         |
| <b>2</b> | <b>Bisherige Forschung</b>                         | <b>2</b>  |
| 2.1      | Kognitive Verzerrungen und implicit bias . . . . . | 2         |
| 2.2      | Bias Awareness . . . . .                           | 7         |
| 2.3      | Biases im schulischen Kontext . . . . .            | 7         |
| <b>3</b> | <b>Erhebung der Daten</b>                          | <b>8</b>  |
| 3.1      | Entwurf der Befragung . . . . .                    | 8         |
| 3.2      | Durchführung der Datenerhebung . . . . .           | 9         |
| <b>4</b> | <b>Auswertung</b>                                  | <b>10</b> |
| 4.1      | Datenaufbereitung . . . . .                        | 10        |
| 4.2      | Statistische Analyse . . . . .                     | 10        |
| <b>5</b> | <b>Diskussion</b>                                  | <b>11</b> |
| <b>6</b> | <b>Fazit und Zusammenfassung</b>                   | <b>12</b> |



# **1. Einleitung**

## **1.1 Motivation**

## **1.2 Zielsetzung**

## 2. Bisherige Forschung

Vivamus vehicula leo a justo. Quisque nec augue. Morbi mauris wisi, aliquet vitae, dignissim eget, sollicitudin molestie, ligula. In dictum enim sit amet risus. Curabitur vitae velit eu diam rhoncus hendrerit. Vivamus ut elit. Praesent mattis ipsum quis turpis. Curabitur rhoncus neque eu dui. Etiam vitae magna. Nam ullamcorper. Praesent interdum bibendum magna. Quisque auctor aliquam dolor. Morbi eu lorem et est porttitor fermentum. Nunc egestas arcu at tortor varius viverra. Fusce eu nulla ut nulla interdum consectetur. Vestibulum gravida. Morbi mattis libero sed est.

### 2.1 Kognitive Verzerrungen und implicit bias

Unter kognitiven Verzerrungen (englisch: *cognitive biases* oder *cognitive illusions*) versteht man psychologische Effekte, welche zu einer Wahrnehmung oder Beurteilung führen, die von der realen Situation abweicht ([Pohl, 2004](#)). Die zahlreichen Manifestationen dieser Verzerrungen äußern sich auf verschiedene Art und Weise – einen Überblick liefert [Abbildung 2.1](#).

Wie in [Abbildung 2.2](#) dargestellt werden bei der Integration neuer Informationen vier Phasen durchlaufen. Aus der riesigen Menge der auf uns einströmenden Informationen werden zunächst einige wenige selektiert, aus welchen wir uns mithilfe unserer bisherigen Erinnerung einen Sinn machen können. Unser Vorwissen wird dann genutzt, um sie in einen Kontext einzubetten, welcher anschließend

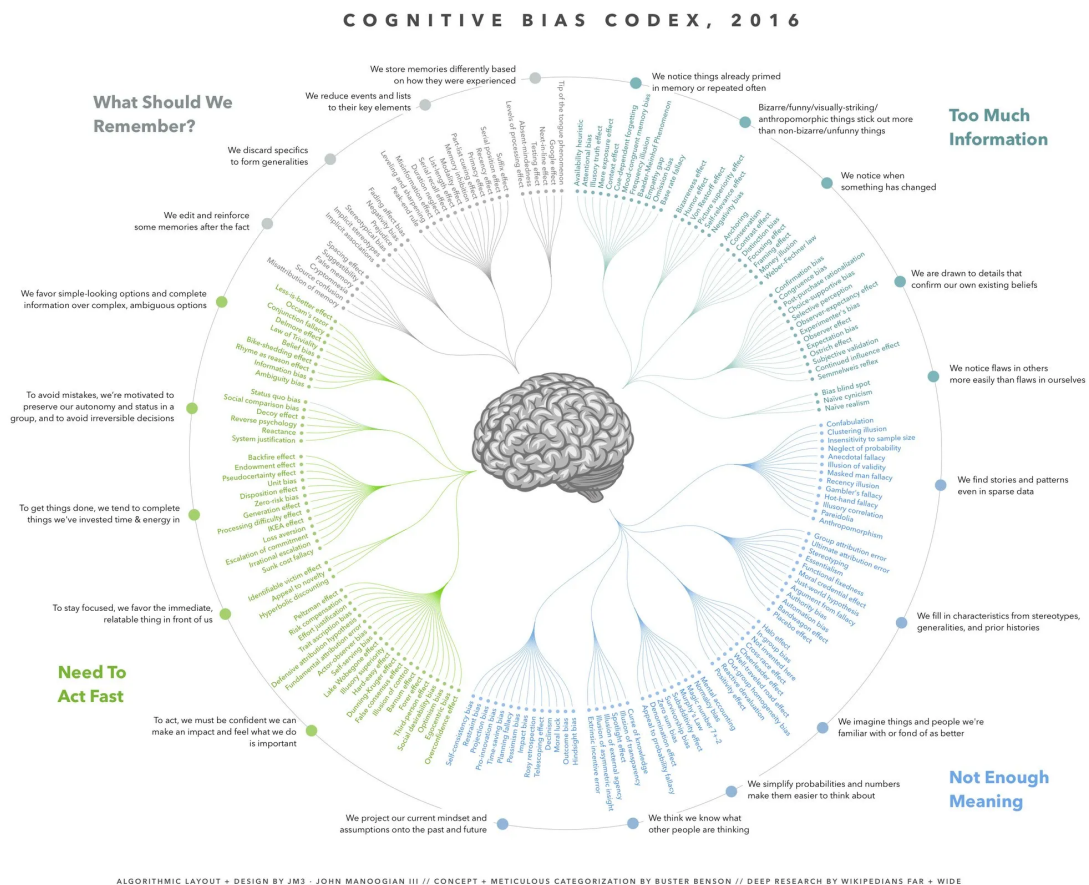


Abbildung 2.1: Cognitive Bias Codex – Beispiele verschiedener kognitiver Biases (Benson, 2016)

unser Handeln beeinflusst. Diese Handlungen fließen danach wiederum in unsere Erinnerung ein, auf die bei neuen Informationen zugegriffen wird.

Bei jedem Phasenübergang finden dabei Filtereffekte statt. Nach Benson (2016) kristallisieren sich dabei vier Problemstellungen heraus, mit denen das menschliche Gehirn tagtäglich konfrontiert wird. Jede der folgenden Kategorien repräsentiert dabei einen der dargestellten Übergänge zwischen den Phasen.

1. **Informationsüberflutung:** Bereits seit Beginn der Existenz menschlicher Aufzeichnungen von Informationen existiert das Problem der Überflutung durch ebenjene (Bawden und Robinson, 2020).

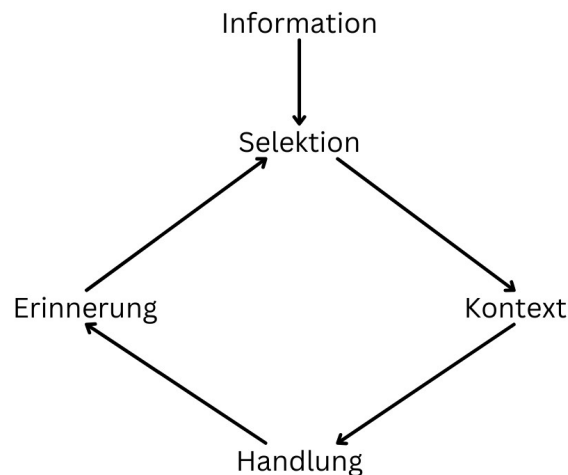


Abbildung 2.2: Kreislauf der Integration von neuen Informationen

Aufgrund technischer Entwicklungen und der Verbreitung des Internets hat sich die Menge an Informationen, die auf uns einwirken, insbesondere in den letzten Jahrzehnten extrem vergrößert (Siegler und Schmidt, 2010). So gaben 22.5% der Deutschen im Jahr 2021 Informationsüberflutung als eine der Hauptursachen für Stress an (Meyer et al., 2021). Dies beeinflusst auch die Qualität professioneller Entscheidungen, beispielsweise im Gesundheitssystem (Hall und Walton, 2004), beim Management von Personal (Volnhals und Hirsch, 2008) und Marketing (Meyer, 1998) oder in der Wissenschaft (Landhuis, 2016). Nach der *cognitive load theory* (Atkinson und Shiffrin, 1968) ist das menschliche Arbeitsgedächtnis sehr begrenzt. Aufgrund der übermächtigen Menge an Informationen, die auf uns einwirken, sind unsere Gehirne daher dazu gezwungen, aggressiv zu filtern (Savolainen, 2007). Das Resultat können fehlerhafte Schlussfolgerungen sein, beispielsweise in Form eines *confirmation bias* (Goette et al., 2019).

2. *Mangel an Kontext*: Die Welt, in der wir leben, ist sehr komplex. Dennoch ist es notwendig, dass wir aus den wenigen uns gegebenen Informationen korrekte Vorhersagen treffen und ihnen



eine angemessene Bedeutung zuweisen. Das Erkennen von Mustern trotz eines Mangels an Kontext ist in der Realität häufig unausweichlich. Doch gerade deshalb kann es vorkommen, dass wir eine Übergeneralisierung vornehmen und Beziehungen zwischen Informationen herstellen, obwohl diese nicht oder anders existieren.

Ein Beispiel dafür ist die sogenannte *Konfabulation* (Gilboa und Moscovitch, 2002): Eine Person meint, sich an ein Ereignis zu erinnern und kann konkrete Erinnerungen dazu nennen – jedoch stellen sich diese bei Überprüfung als falsch bzw. ausgedacht heraus. Bekannt ist diese Art der kognitiven Verzerrung z.B. durch den *Mandela-Effekt*, eine kollektive Konfabulation, nach der Nelson Mandela bereits in den 1980er-Jahren in Haft (und nicht erst 2013 in Freiheit) gestorben sei. Ein ähnlicher Effekt kann auch in Bezug auf visuelle Erinnerungen beobachtet werden (Prasad und Bainbridge, 2022), beispielsweise erinnern sich viele Menschen an einen Monopoly-Mann mit Monokel, obwohl dieser nie mit Monokel dargestellt worden ist.

Besonders relevant für diese Arbeit ist auch die Bildung von *Stereotypen*. Dabei handelt es sich um “weitverbreitete, jedoch feste und stark vereinfachte Bilder oder Vorstellungen zu einem bestimmten Typ von Personen oder Dingen” (Bordalo et al., 2016, Übers. d. Verf.). Insbesondere in Bezug auf die Zugehörigkeit zu ethnischen Gruppen (Brigham, 1971; Guichard und Connolly, 1977; Mastro, 2009) und Geschlecht (Hoffman und Hurst, 1990; Heilman, 2012; Haines et al., 2016; Ellemers, 2018) gab und gibt es immer noch viel aktuelle Forschung, da die Effekte negativer Stereotype unabhängig von gesellschaftlichen Reformen aktuell bleiben.

### 3. *Notwendigkeit, schnell zu handeln*: Trotz der Fülle an Informa-

tionen, die auf uns einströmen, dürfen wir uns nicht durch das Abwägen von Optionen aufhalten lassen, sondern müssen zuverlässig schnelle und gute Entscheidungen treffen. Aus diesem Grund liegt unser Fokus häufig auf den offensichtlichen und einfachen Dingen, anstatt sich in den komplizierten Details der Situation zu verlieren. Ein Beispiel hierfür ist der *identifiable victim effect*, nach dem Menschen eher bereit sind, Ressourcen für konkrete und identifizierbare als für abstrakte, statistische Opfer bereitzustellen (Jenni und Loewenstein, 1997). Weiterhin beschäftigen wir uns eher mit Trivialitäten als komplexen Problemen (Parkinson, 1958), wie der *bike shed effect* visualisiert: Je weniger komplex das Problem, desto mehr Zeit wird dafür aufgewendet, eine Entscheidung darüber zu treffen.

Damit wir trotz des Informationsmangels nicht zögern zu handeln, überschätzen wir unsere Fähigkeiten und Urteilkraft häufig (*overconfidence effect*, Moore und Healy (2008)) und legen höheren Wert auf unsere eigene Wahrnehmung (Ross und Sicoly, 1979). Diese Überschätzung findet insbesondere dann statt, wenn unsere tatsächliche Kompetenz relativ niedrig ist, wie der bekannte *Dunning-Kruger-Effekt* (Dunning, 2011) zeigt.

4. *Fehlbarkeit von Erinnerungen*: Nachdem wir der Informationsflut mit radikaler Filterung und Selektion begegnet sind, ihr vermeintlichen Kontext zugewiesen haben und auf Basis dieser Entscheidungen gehandelt haben, stehen wir vor einem weiteren Problem. Über die Nützlichkeit dieser Informationen in der Zukunft muss spekuliert werden, und so kommt es zu Verzerrungen der Realität.

Beim implicit bias (oder auch implicit stereotype) handelt es sich um “eine Reihe von Überzeugungen über Merkmale, welche für die Mitglieder einer sozialen Kategorie charakteristisch sind” (Greenwald

und Banaji, 1995, Übers. d. Verf.).

### 2.2 Bias Awareness

Eine höhere Bias Awareness trägt dazu bei, den eigenen impliziten Bias zu reduzieren (Pope et al., 2018) und hilft, den Einfluss von Biases auf beobachtete Handlungen zu erkennen (Perry et al., 2015).

### 2.3 Biases im schulischen Kontext

Verzerrungen in Deutsch und Mathematik bei Grundschullehrkräften: Lorenz et al. (2016)

Hintergrundmerkmale → Lehrkräfteeinschätzung Motivation → Lehrkräfteeinschätzung Leistungen: Soziale und geschlechtsbezogene Verzerrungen, ethnischer Hintergrund jedoch unabhängig von Lehrkräfteeinschätzung Motivation Gentrup et al. (2020)

## 3. Erhebung der Daten

### 3.1 Entwurf der Befragung

Hypothesen:

H1: *Lehrkräfte haben eine höhere Bias Awareness gegenüber SuS im Vergleich zu Nicht-SuS.*

H2: *Lehrkräfte haben eine geringere Bias Awareness gegenüber SuS, die sie nicht unterrichten im Vergleich zu SuS, die von ihnen unterrichtet werden.*

H3: *Lehrkräfte haben eine geringere Bias-Awareness gegenüber Nicht-SuS im Vergleich zu SuS, die von ihnen unterrichtet werden.*

H1 beschreibt den Unterschied der Bias Awareness zwischen SuS und Allgemeinheit, H2 den Unterschied zwischen SuS und *eigenen* SuS und H3 den kombinierten Unterschied zwischen eigenen SuS und Allgemeinheit.

Die Formulierung der Fragebogenitems spielt eine entscheidende Rolle bei der Evaluierung von Konstrukten wie der Bias Awareness. Beispielsweise kann eine kontextspezifische Formulierung der Items im Vergleich zu kontextunabhängig formulierten Items Messfehler reduzieren und die Validität erhöhen ([Bing et al., 2004](#)). Durch Framing kann die Formulierung der Items die Bias Awareness beeinflussen ([Rohner et al., 2013](#)). Auch das Format der Items kann eine Rolle spielen: So reduziert eine nuancenreiche Auswahl an Antwortmög-

lichkeiten das Risiko für biasbehaftete Antworten ([Elson, 2017](#)).

## **3.2 Durchführung der Datenerhebung**

## **4. Auswertung**

### **4.1 Datenaufbereitung**

### **4.2 Statistische Analyse**

## **5. Diskussion**

## **6. Fazit und Zusammenfassung**



# Literaturverzeichnis

Richard Chatham Atkinson und Richard Martin Shiffrin. Human memory: A proposed system and its control processes. *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*, 2:89–195, 1968. [4](#)

David Bawden und Lyn Robinson. Information overload: An overview. *Oxford Encyclopedia of Political Decision Making*, 2020. doi: 10.1093/acrefore/9780190228637.013.1360. [3](#)

Buster Benson. Cognitive bias cheat sheet: An organized list of cognitive biases because thinking is hard. <https://betterhumans.pub/cognitive-bias-cheat-sheet-55a472476b18>, 2016. Accessed 10.09.2024. [3](#)

Mark N Bing, James C Whanger, H Kristl Davison, und Jayson B VanHook. Incremental validity of the frame-of-reference effect in personality scale scores: a replication and extension. *Journal of Applied Psychology*, 89(1):150, 2004. [8](#)

Pedro Bordalo, Katherine Coffman, Nicola Gennaioli, und Andrei Shleifer. Stereotypes. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4):1753–1794, 2016. [5](#)

John C Brigham. Ethnic stereotypes. *Psychological bulletin*, 76(1): 15, 1971. [5](#)

David Dunning. The dunning–kruger effect: On being ignorant of one’s own ignorance. In *Advances in experimental social psychology*, volume 44, pages 247–296. Elsevier, 2011. [6](#)

- Naomi Ellemers. Gender stereotypes. *Annual review of psychology*, 69(1):275–298, 2018. 5
- Malte Elson. Question wording and item formulation. In Jörg Matthes, Robert F Potter, und Christine S Davis, editors, *International Encyclopedia of Communication Research Methods*. Wiley-Blackwell, 2017. 9
- Sarah Gentrup, Camilla Rjosk, Petra Stanat, und Georg Lorenz. Einschätzungen der schulischen Motivation und des Arbeitsverhaltens durch Grundschullehrkräfte und deren Bedeutung für Verzerrungen in Leistungserwartungen. *Erwartungen und Einschätzungen von Lehrkräften zur Leistung von Schüler\* innen Akkuratheit und Bedeutung für Leistungsentwicklung*, 2020. 7
- Asaf Gilboa und Morris Moscovitch. The cognitive neuroscience of confabulation: A review and a model. *Handbook of memory disorders*, 2:315–342, 2002. 5
- Sabine Glock und Julia Karbach. Preservice teachers’ implicit attitudes toward racial minority students: Evidence from three implicit measures. *Studies in Educational Evaluation*, 45:55–61, 2015. ISSN 0191-491X. doi: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2015.03.006>.
- Lorenz Goette, Hua-Jing Han, und Benson Tsz Kin Leung. Information overload and confirmation bias. *Cambridge Working Papers in Economics*, 2019. 4
- Anthony G Greenwald und Mahzarin R Banaji. Implicit social cognition: attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological review*, 102(1):4, 1995. 6
- Charles P Guichard und Margaret A Connolly. Ethnic group stereotypes: A new look at an old problem. *The Journal of Negro Education*, 46(3):344–357, 1977. 5

Elizabeth L Haines, Kay Deaux, und Nicole Lofaro. The times they are a-changing... or are they not? a comparison of gender stereotypes, 1983–2014. *Psychology of Women Quarterly*, 40(3):353–363, 2016. [5](#)

Amanda Hall und Graham Walton. Information overload within the health care system: a literature review. *Health Information & Libraries Journal*, 21(2):102–108, 2004. [4](#)

Madeline E Heilman. Gender stereotypes and workplace bias. *Research in organizational Behavior*, 32:113–135, 2012. [5](#)

Curt Hoffman und Nancy Hurst. Gender stereotypes: Perception or rationalization? *Journal of personality and social psychology*, 58(2):197, 1990. [5](#)

Karen Jenni und George Loewenstein. Explaining the identifiable victim effect. *Journal of Risk and Uncertainty*, 14:235–257, 1997. doi: 10.1023/A:1007740225484. [6](#)

Esther Landhuis. Scientific literature: Information overload. *Nature*, 535(7612):457–458, 2016. [4](#)

Georg Lorenz, Sarah Gentrup, Cornelia Kristen, Petra Stanat, und Irena Kogan. Stereotype bei Lehrkräften? Eine Untersuchung systematisch verzerrter Lehrererwartungen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 68(1):89–111, 2016. [7](#)

Dana Mastro. Effects of racial and ethnic stereotyping. In *Media effects*, pages 341–357. Routledge, 2009. [5](#)

Bertolt Meyer, Alexander Zill, und Dominik Dilba. Entspann dich, Deutschland! TK-Stressstudie 2021. 2021. [4](#)

Jörn-Axel Meyer. Information overload in marketing management. *Marketing Intelligence & Planning*, 16(3):200–209, 1998. [4](#)

- Don A Moore und Paul J Healy. The trouble with overconfidence. *Psychological review*, 115(2):502, 2008. [6](#)
- C Northcote Parkinson. *Parkinson's Law or the Pursuit of Progress*. Murray, 1958. ISBN 9780719510496. [6](#)
- Sylvia P. Perry, Mary C. Murphy, und John F. Dovidio. Modern prejudice: Subtle, but unconscious? the role of bias awareness in whites' perceptions of personal and others' biases. *Journal of Experimental Social Psychology*, 61:64–78, 2015. ISSN 0022-1031. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2015.06.007>. [7](#)
- Rüdiger Pohl. *Cognitive illusions: A handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory*. Psychology press, East Sussex, 2004. ISBN 1-84169-351-0. [2](#)
- Devin G. Pope, Joseph Price, und Justin Wolfers. Awareness reduces racial bias. *Management Science*, 64(11):4988–4995, 2018. doi: [10.1287/mnsc.2017.2901](https://doi.org/10.1287/mnsc.2017.2901). [7](#)
- Deepasri Prasad und Wilma A Bainbridge. The visual mandela effect as evidence for shared and specific false memories across people. *Psychological Science*, 33(12):1971–1988, 2022. [5](#)
- Jean-Christophe Rohner, Annika Waldén, Hanna Blomberg, und Pontus Carlsson. Reducing physical-attractiveness bias in hiring decisions : An experimental investigation. volume 13. Lund University, 2013. [8](#)
- Michael Ross und Fiore Sicolý. Egocentric biases in availability and attribution. *Journal of personality and social psychology*, 37(3): 322, 1979. [6](#)
- Reijo Savolainen. Filtering and withdrawing: strategies for coping with information overload in everyday contexts. *Journal of Information Science*, 33(5):611–621, 2007. [4](#)

M. G. Siegler und Eric Schmidt. Every 2 days we create as much information as we did up to 2003. <https://techcrunch.com/2010/08/04/schmidt-data>, 2010. Accessed 25.10.2024. 4

Martina Volnhals und Bernhard Hirsch. Information Overload und Controlling. *Controlling & Management*, 52(Suppl 1):50–57, 2008. 4