

Kurs „Bias in wissenschaftlichen Urteilsbildungsprozessen reduzieren“

Literatur und Quellen zum Weiterlesen

Zum Modul „Bias“

Bias, Stereotypen, Vorurteile, Entscheidungen

- ▶ Eine einführende Übersicht: Degner, J. (2022). *Vorurteile haben immer nur die anderen*. Springer.
- ▶ Zick, A. (2023). Sozialpsychologische Diskriminierungsforschung. In Scherr, A., El-Mafaalani, A., & Reinhardt, A.C. (Eds.), *Handbuch Diskriminierung* (1–26). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-11119-9_4-2
- ▶ Geschlechtsstereotype bei Kindern anhand von geschlechtsprototypischen Zeichnungen eines*r „scientist“: Miller, D. I., Nolla, K. M., Eagly, A. H., & Uttal, D. H. (2018). The Development of Children's Gender-Science Stereotypes: A Meta-Analysis of 5 Decades of U.S. Draw-A-Scientist Studies. *Child Development*, 89(6), 1943–1955. <https://doi.org/10.1111/cdev.13039>
- ▶ Ein Beispiel für die Aktivierung von Stereotypen auf Basis visueller Merkmale (hier Tätowierungen und Piercings): Hauke-Forman, N., Methner, N., & Bruckmüller, S. (2021). Assertive, but less competent and trustworthy? Perception of Police Officers with Tattoos and Piercings. *Journal of Police Criminal Psychology*, 36, 523–536. <https://doi.org/10.1007/s11896-021-09447-w>
- ▶ Ein Beispiel für negative Effekte von Informationen über den Familienstand: Steffens, M. C., Preuß, S., & Scheifele, C. (2019). Work-related Impression Formation: Reviewing Parenthood Penalties and investigating a “Fatherhood Penalty” for Single Fathers. *Basic and Applied Social Psychology*, 41(5), 287–304. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/01973533.2019.1652177>
- ▶ Ein Modell, das erklärt, inwiefern eine breite Palette unterschiedlich benannter Verzerrungen alle eine ähnliche Ursache haben. Ursache ist, dass Informationen systematisch verzerrt verarbeitet werden, so dass sie bestehende Vorannahmen bestätigen (Confirmation Bias): Oeberst, A., & Imhoff, R. (2023). Toward Parsimony in Bias Research: A proposed common Framework of belief-consistent Information Processing for a Set of Biases. *Perspectives on Psychological Science*, 18(6), 1464–1487. <https://doi.org/10.1177/17456916221148147>

- ▶ Der Bias Blind Spot beschreibt die Tatsache, dass Menschen kognitive Verzerrungen bei anderen sehr viel besser erkennen als in ihren eigenen Entscheidungen: Pronin, E., & Hazel, L. (2023). Humans' Bias Blind Spot and its societal Significance. *Current Directions in Psychological Science*, 32(5), 402–409. <https://doi.org/10.1177/09637214231178745>

Bias in Personalauswahl, Peer-Review, Drittmittelvergabe

- ▶ Ein systematischer Überblick über unterschiedliche Arten von Bias im Peer-Review: Lee, C. J., Sugimoto, C. R., Zhang, G., & Cronin, B. (2013). Bias in Peer Review. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(1), 2–17. <https://doi.org/10.1002/asi.22784>
- ▶ Frauen werden seltener für Institutskolloquien eingeladen. Dieser Effekt lässt sich nicht über Selbstselektion (Absage) durch Frauen erklären und wird deutlich reduziert, wenn Frauen für die Einladungen verantwortlich sind: Nittrouer, C. L., Hebl, M. R., Ashburn-Nardo, L., Trump-Steele, R. C. E., Lane, D. M., & Valian, V. (2018). Gender Disparities in Colloquium Speakers at Top Universities. *PNAS*, 115(1), 104–108. <https://doi.org/10.1073/pnas.1708414115>
- ▶ Werden identische Bewerbungen positiver bewertet, wenn der Bewerber männlich benannt ist und nicht weiblich?
 - Davison, H. K., & Burke, M. J. (2000). Sex Discrimination in simulated Employment Contexts: A meta-analytic Investigation. *Journal of Vocational Behavior*, 56(2), 225–248. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1999.1711>
 - Koch, A. J., D'Mello, S. D., & Sackett, P. R. (2016). A Meta-Analysis of Gender Stereotypes and Bias in experimental Simulations of Employment Decision Making. *Journal of Applied Psychology*, 100(1), 128–161. <https://doi.org/10.1037/a0036734>
 - Niedlich, C. & Steffens, M. (2019). Gleiche Chancen für alle? Wie Stereotype den Erfolg von BewerberInnen beeinflussen. *The Inquisitive Mind*, 1. <https://de.in-mind.org/article/gleiche-chancen-fuer-alle-wie-stereotype-den-erfolg-von-bewerberinnen-beeinflussen>
 - Roth, P. L., Purvis, K. L., & Bobko, P. (2012). A Meta-Analysis of Gender Group Differences for Measures of Job Performance in Field Studies. *Journal of Management*, 38(2), 719–739. <https://doi.org/10.1177/0149206310374774>
- ▶ Bias, dass Männer produktiver publizieren als Frauen, dreht sich in dieser Fallstudie mit jüngeren Kohorten eher um. Dabei übertreffen junge Forscherinnen bei den Leistungsunterschieden junge Forscher: Van Arensbergen, P., van der Weijden, I., & van

den Besselaar, P. (2012). Gender Differences in scientific Productivity: A persisting Phenomenon?. *Scientometrics*, 93, 857–868. <https://doi.org/10.1007/s11192-012-0712-y>

- ▶ Männer erhalten mehr Wissenschaftspreise als aufgrund ihres Anteils in der jeweiligen Disziplin zu erwarten wäre: Lincoln, A. E., Pincus, S., Koster, J. B., & Leboy, P. S. (2012). The Matilda Effect in Science: Awards and Prizes in the US, 1990s and 2000s. *Social Studies of Science*, 42(2), 307–320. <https://doi.org/10.1177/0306312711435830>
- ▶ Nach „merit“ korrigiert, erhalten Männer *nicht* mehr Grants im Peer-Review als aufgrund der Vorleistungen gerecht erscheint: Grant, J., Burden, S., & Breen, G. (1997). No Evidence of Sexism in Peer Review. *Nature*, 390, 438. <https://doi.org/10.1038/37213>
- ▶ Metaanalyse, die über 21 Einzelstudien zeigt, dass gemittelt über alle diese ein Gender Bias (Verzerrung aufgrund des Geschlechts) im Peer-Review bei der Drittmittelvergabe nachweisbar ist: Bornmann, L., Mutz, R., & Daniel, H-D. (2007). Gender Differences in Grant Peer Review: A Meta-Analysis. *Journal of Informetrics*, 1(3), 226–238. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2007.03.001>
- ▶ Ein bestehender (kleiner) Gender Gap im Drittmittelerfolg einer kanadischen Forschungsförderung vervielfacht sich in einem Programm, in dem Gutachter*innen gebeten werden, explizit auf die Antragsteller*innen, deren Führungskompetenz, Produktivität und Bedeutung ihrer Beiträge zu achten, während er gleich bleibt, wenn sie instruiert werden, auf die Qualität der Wissenschaft zu achten: Witteman, H. O., Hendricks, M., Straus, S., & Tannenbaum, C. (2019). Are Gender Gaps due to Evaluations of the Applicant or the Science? A natural Experiment at a national Funding Agency. *The Lancet*, 393(10171), 531–540. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32611-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32611-4)

Zum Modul „Beispiele von Bias und ihren Auswirkungen in wissenschaftlichen Urteilsbildungsprozessen“

Verschiedene Bias-Arten

- ▶ **Affiliation Bias** – Bevorzugung oder Benachteiligung einer Person aufgrund der Zugehörigkeit oder Verbindung zu ihrer Forschungs- bzw. Arbeitsinstitution:
 - Wedel D., Schmitt R. A., Thiele M., Leuner, R., Shay, D., Redaelli, S., & Schaefer, M. S. (2023). Affiliation Bias in Peer Review of Abstracts by a Large Language Model. *JAMA*, 331(3), 252–253. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.24641>

- Lee, C. J., Sugimoto, C. R., Zhang, G., & Cronin, B. (2013). Bias in Peer Review. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(1), 2-17. <https://doi.org/10.1002/asi.22784>
- Marsh, H. W., Jayasinghe, U. W., & Bond, N. W. (2008). Improving the Peer-Review Process for Grant Applications: Reliability, Validity, Bias, and Generalizability. *American Psychologist*, 63(3), 160–168. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.63.3.160>
- ▶ **Ingroup-Bias** – Bevorzugung von Personen, mit denen wir ähnliche Identitätsmerkmale haben:
 - Hewstone, M., Rubin, M., & Willis, H. (2002). Intergroup Bias. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 575–604. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135109>
- ▶ **Halo-Effekt** – Rückschluss von bekannten positiven auf entsprechend positive unbekannte Attribute, auch wenn diese nicht zusammenhängen / bzw. **Horn-Effekt** bei negativen Rückschlüssen:
 - Huber, J., Inoua, S., Kerschbamer, R., König-Kersting, C., Palan, S., & Smith, L. S. (2022). Nobel and Novice: Author Prominence affects Peer Review. *PNAS*, 119(41). <https://doi.org/10.1073/pnas.2205779119>
 - Gräf, M., & Unkelbach, C. (2018). Halo Effects from Agency Behaviors and Communion Behaviors depend on social Context: Why Technicians benefit more from showing Tidiness than Nurses do. *European Journal of Social Psychology*, 48(5), 701–717. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2353>
 - Hart, W., Albarracín, D., Eagly, A. H., Brechan, I., Lindberg, M. J., & Merrill, L. (2009). Feeling validated versus being correct: A Meta-Analysis of selective Exposure to Information. *Psychological Bulletin*, 135(4), 555–558. <https://doi.org/10.1037/a0015701>
 - Die Vergabe eines diagnostischen Labels führt im Sinne eines Horn-Effekts zu stärkerer Wahrnehmung von Behinderung und geringeren Erwartungen an die Leistungsfähigkeit: Shifrer, D. (2013). Stigma of a Label: Educational Expectations for High School Students labeled with Learning Disabilities. *Journal of Health and Social Behavior*, 54(4), 462–480. <https://doi.org/10.1177/0022146513503346>
- ▶ **Gruppenpolarisierung bzw. Konformitätsbias** – Möglichkeit, wegen Einflüssen und Konformitätsdruck innerhalb eines Urteilsbildungsgremiums schlechtere oder fehlerhafte Positionen oder Entscheidungen zu treffen:
 - Packer, D.J. (2009). Avoiding Groupthink: Whereas weakly identified Members remain silent, strongly identified Members dissent about collective Problems. *Psychological Science*, 20(5), 546-548. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02333.x>

- Markman, A. (2015, 25. November). The problem-solving Process that prevents Groupthink. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2015/11/the-problem-solving-process-that-prevents-groupthink>
- ▶ Über diese Auswahl hinaus definiert die Forschung viele weitere verschiedene Biasarten, die auch überschneidend zusammenwirken können. Eine detaillierte Übersicht liefert die folgende Plattform: factor-D Diversity Consulting GmbH. *Anti-Bias*. <https://www.anti-bias.eu/wissen/biases-von-a-z/>

Auswirkungen oder Folgen von Bias

- ▶ Goldin, C., & Rouse, C. (2000). Orchestrating Impartiality: The Impact of “blind” Auditions on female Musicians. *American Economic Review*, 90(4), 715–741. <https://doi.org/10.1257/aer.90.4.715>
- ▶ Krause, A., Rinne, U., & Zimmermann, K. F. (2012). Anonymous Job Applications in Europe. *IZA Journal of European Labor Studies*, 1(1), 5. <https://doi.org/10.1186/2193-9012-1-5>
- ▶ Macy, M., Deri, S., Ruch, A., & Tong, N. (2019). Opinion Cascades and the Unpredictability of Partisan Polarization. *Science Advances*, 5(8), 0754. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0754>
- ▶ Steffens, M. C., & Ebert, I. D. (2016). Frauen – Männer – Karrieren. Eine sozialpsychologische Perspektive auf Frauen in männlich geprägten Arbeitskontexten. Springer.

Zum Modul „Bias in wissenschaftlichen Urteilsbildungsprozessen reduzieren“

Strategien zum Umgang mit Bias

- ▶ Trainings zur Vermeidung von Bias:
 - Zur Reduktion von Bias gibt es u.a. „Unconscious Bias Trainings“ im Kontext der Personalauswahl. Sie fokussieren meist auf die Schritte: 1. Awareness/Sensibilisierung (eigene Vorurteile), 2. Empathie, Stereotypkorrektur, Kontaktintervention, 3. Überprüfung. Eine Sammlung von Online-Kursen befindet sich unter „Weitere Informationen“ auf der Seite www.dfg.de/bias.
 - Ein narrativer Überblick über die Wirkung von „Unconscious Bias Trainings“: Atewologun, D., Cornish, T., & Tresh, F. (2018). *Unconscious Bias Training: An Assessment of the Evidence for Effectiveness*. Equality and Human Rights

Commission, Research report 113.

<https://www.equalityhumanrights.com/sites/default/files/research-report-113-unconscious-bias-training-an-assessment-of-the-evidence-for-effectiveness-pdf.pdf>

- Der vorherige Überblick umfasst auch eine längsschnittliche Studie zu einer „habit-breaking“-intervention, die messbar nachhaltige Effekte erzielt: Forscher, P.S., Mitamura, Ch., Dix, E. L., Cox, W. T. L., & Devine, P.G. (2017). Breaking the Prejudice Habit: Mechanisms, Timecourse, and Longevity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 72, 133–146, <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.04.009>
- Metaanalysen ergaben, dass Diversitätstrainings Wissen, Fähigkeiten und Sensibilität ausbauen und die Einstellung verändern, aber nicht automatisch auch zu Verhaltensveränderungen führen:
 - Bezrukova, K., Spell, C. S., Perry, J. L., & Jehn, K. A. (2016). A meta-analytical Integration of over 40 Years of Research on Diversity Training Evaluation. *Psychological Bulletin*, 142(11), 1227–1274. <https://doi.org/10.1037/bul0000067>
 - Kalinoski, Z. T., Steele-Johnson, D., Peyton, E. J., Leas, K. A., Steinke, J. & Bowling, N. A. (2013). A meta-analytic Evaluation of Diversity Training Outcomes, *Journal of Organizational Behavior*, 34(8), 1076–1104, <https://doi.org/10.1002/job.1839>
 - Chang, E. H., Milkman, K. L., Gromet, D. M., Rebele, R.W., Massey, C., Duckworth, A.L. & Grant, A.M. (2019). The mixed Effects of Online Diversity Training, *PNAS*, 116(16), 7778–7783. <https://doi.org/10.1073/pnas.1816076116>
- ▶ Darüber hinaus gibt es weitere Literatur, die sich auf die Veränderung von persönlichen Einstellungen fokussiert. Jedoch dürfen solche persönlichen, verschiedene Einstellungen v.a. nicht in die Urteilsbildung einfließen; wozu es bisher aber kaum systematische Studien gibt.
- ▶ Konfrontieren Sie Stereotype / Finden Sie ein positives Gegenbeispiel / Sprechen Sie über Bias:
 - Laut Metanalyse verändern sich (implizite) Einstellungen vor allem durch counterstereotypes, also dem Stereotyp widersprechende Beispiele: Lai, C. K., Marini, M., Lehr, S. A., Cerruti, C., Shin, J.-E. L., Joy-Gaba, J. A., Ho, A. K., Teachman, B. A., Wojcik, S. P., Koleva, S. P., Frazier, R. S., Heiphetz, L., Chen, E. E., Turner, R. N., Haidt, J., Kesebir, S., Hawkins, C. B., Schaefer, H. S., Rubichi, S., Sartori, G., Dial, Ch. M., Sriram, N., Banaji, M. R., & Nosek, B. A. (2014). Reducing implicit racial Preferences: I. A comparative Investigation of 17 Interventions. *Journal of Experimental Psychology: General*, 143(4), 1765–1785. <https://doi.org/10.1037/a0036260>

- Für eine ausführliche Diskussion, warum das Bewusstwerden von Bias ihn nicht automatisch reduziert, siehe (unter „The role of deliberation“): Oeberst, A. & Imhoff, R. (2023). Toward Parsimony in Bias Research: A proposed common Framework of belief-consistent Information Processing for a Set of Biases. *Perspectives on Psychological Science*, 18(6), 1464–1487. <https://doi.org/10.1177/17456916221148147>
- Das gemeinsame Sprechen kann eine andere Funktion haben als die reine Sensibilisierung, es kann die Salienz einer sozialen Norm der Unvoreingenommenheit erhöhen. Zur Funktion von deskriptiven Normen: Gelfand, M. J., & Harrington, J. R. (2015). The motivational Force of descriptive Norms: For whom and when are descriptive Norms most predictive of Behavior? *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 46(10), 1273–1278. <https://doi.org/10.1177/0022022115600796>

Bestenauslese und Chancengleichheit

- ▶ Dora. *San Francisco Declaration on Research Assessment*. <https://sfdora.org/read/>
- ▶ CoARA. *Coalition for Advancing Research Assessment*. <https://coara.eu/>

Nachteilsausgleich/Berücksichtigung unvermeidbarer Verzögerungen bei der Beurteilung wissenschaftlicher Leistungen

- ▶ Antecol, H., Bedard, K., & Stearns, J. (2018). Equal but inequitable: Who benefits from gender-neutral Tenure Clock Stopping Policies?. *American Economic Review*, 108(9), 2420–2441. <https://doi.org/10.1257/aer.20160613>
- ▶ Der Schweizer Nationalfonds berücksichtigt nur die Zeit, die Antragsteller*innen seit der Promotion der Forschung widmen konnten abzüglich beispielsweise von Betreuungszeiten: Schweizer Nationalfonds. *Webseite Karriereförderung: Die gesamte Leistung der Forschenden zählt*. <https://www.snf.ch/de/cciM9NWuvhOVKRxv/news/news-200803-karrierefoerderung-die-gesamte-leistung-der-forschenden-zaehlt>
- ▶ Auch das Wissenschaftszeitvertragsgesetz enthält eine familien- und behinderungspolitische Komponente: BMBF. *Webseite zum Wissenschaftszeitvertragsgesetz*. https://www.bmbf.de/DE/Forschung/Wissenschaftssystem/WissenschaftlicheKarriere/Wissenschaftszeitvertragsgesetz/wissenschaftszeitvertragsgesetz_node.html

- ▶ Um zu verstehen, wie wichtig der Ausgleich von Nachteilen ist, und für mehr Diversität in der Wissenschaft zu sorgen, kann es unter Umständen hilfreich sein, sich zu vergegenwärtigen, dass nicht alle Menschen gleichermaßen privilegiert sind. Wissen über gesellschaftliche Ungleichheiten und systemische Privilegien kann dazu führen, andere (Gruppen von) Menschen besser zu verstehen und vorurteilsärmer zu beurteilen. Eine konkrete Übung, die bei einem Perspektivwechsel helfen kann, ist zum Beispiel die Durchführung eines „Privilege Walk“: Charta der Vielfalt. *Toolbox „Antirassismus“*. www.charta-der-vielfalt.de/toolbox-antirassismus

Rahmenbedingungen der DFG

- ▶ Webseite mit Film, Vordruck und weiteren Informationen: DFG. *Vermeidung von Bias in wissenschaftlichen Urteilsbildungsprozessen*. www.dfg.de/bias. Direkter Link zum E-Learning: DFG (2025). *Bias in wissenschaftlichen Urteilsbildungsprozessen reduzieren* [E-Learning]. www.dfg.de/bias/e-learning
- ▶ DFG. *Vordruck 10.60 – Hinweise für die Reduzierung von Bias in wissenschaftlichen Urteilsbildungsprozessen*. www.dfg.de/formulare/10_60
- ▶ DFG. *Vordruck 10.20 – Merkblatt Allgemeine Hinweise für die Begutachtung*. www.dfg.de/formulare/10_20 (weitere programmspezifische Hinweise für die Begutachtung siehe www.dfg.de/formulare)
- ▶ DFG. *Angaben zu besonderen persönlichen Situationen oder Härtefallanträge*. www.dfg.de/faq_persoeliche_situationen/
- ▶ DFG. *Umgang mit der Diversität / Vielfältigkeit von Antragstellenden in der Antragsbearbeitung*, <https://www.dfg.de/de/grundlagen-themen/grundlagen-und-prinzipien-der-foerderung/chancengleichheit/antragstellende-gefoerderte/umgang-diversitaet>
- ▶ DFG. *Evaluation, Studien und Monitoring*. <https://www.dfg.de/de/aktuelles/zahlen-fakten/evaluation-studien-monitoring>

Rechtliche Grundlagen

- ▶ BMZ (2025). *Allgemeine Erklärung der Menschenrechte*. <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/allgemeine-erklaerung-der-menschenrechte-60138>
- ▶ Antidiskriminierungsstelle des Bundes (2024). *AGG Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz*. https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/AGG/agg_gleichbehandlungsgesetz.pdf?__blob=publicationFile

- ▶ Deutscher Bundestag. *Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland*.
<https://www.bundestag.de/gg>