

Gender Bias bei der Wahrnehmung Künstlicher Intelligenz: Ursachen und Strategien

SASCHA ARMUTAT. MALTE WATTENBERG. NINA MAURITZ

Ausgangspunkt: Gender Bias in der Wahrnehmung und Beurteilung von Künstlicher Intelligenz

Künstliche Intelligenz (KI) ist das große Thema unserer Zeit. Die Bitkom (2024) versteht darunter maschinengestützte Systeme, die abgestuft autonom arbeiten können und eine Anpassungsfähigkeit aufweisen, die sie dazu in die Lage versetzen, aus Eingaben Vorhersagen, Inhalte, Empfehlungen oder Entscheidungen zu erzeugen. Das eruptive Potenzial dieser Systeme ist enorm, was sowohl auf die Erschließung neuer Anwendungsfelder als auch auf Produktivitätssteigerungen bei Mitarbeiter*innen zurückzuführen ist (McKinsey 2023). Entsprechend groß ist das Interesse, sich diese Wertpotenziale nutzbar zu machen (Bitkom 2024). Dabei zeigt sich, dass vor allem die Mitarbeiter*innen die produktive Einbeziehung von KI in die Leistungsprozesse und die Geschäftsmodelle ermöglichen können (Armutat/Wattenberg/Mauritz 2024). Sie müssen allerdings die Kompetenzen und die Bereitschaft mitbringen, sich auf die neuen Technologien unvoreingenommen einzulassen und die Potenziale generativer KI zu realisieren.

Betrachtet man vor diesem Hintergrund Belegschaften in ihrer Diversität, dann zeigt sich, dass es genau bei dem geforderten ‚unvoreingenommenen Einlassen‘ Unterschiede zwischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gibt, die bisher nicht angemessen berücksichtigt worden sind.

Männer nehmen KI-Anwendungen positiver wahr als Frauen, wie die „AI at Work“-Studie von Oracle (2019) zeigt. Andere Studien verdeutlichen, dass Männer ihre KI-Kompetenzen höher einschätzen als Frauen; sie haben ein größeres Vertrauen in die Technologie und fokussieren stärker deren Chancen und Potenziale (Franken/Mauritz 2021). Zudem schätzen Frauen ihr KI-Verständnis und ihren Wissenstand geringer ein als Männer (Kaspersky 2020).

Dieser Umstand ist ein unternehmerisches Risiko, da das Widerstandspotenzial einer maßgeblichen Belegschaftsgruppe das Nutzen der neuen Technologien in Frage stellen kann. Daraus folgt die Notwendigkeit, genderspezifische Zugänge zum Thema KI bei der Implementation zu berücksichtigen.

Negative Akzeptanzspirale bei der Wahrnehmung von KI durch Frauen

Unsere kürzlich durchgeführte Studie (Armutat/Wattenberg/Mauritz 2024) hat sich der Frage gewidmet, was das distanzierte Verhältnis von Frauen zur KI beeinflusst und was bei der Einführung von KI zu berücksichtigen ist. Hierzu wurden zwei Fokusgruppen an der Hochschule Bielefeld mit insgesamt zwölf Studentinnen gebildet.

Die Ergebnisse zu offen gehaltenen Leitfragen in den Fokusgruppen offenbaren, dass die Einflussfaktoren auf die KI-Wahrnehmung von Frauen der Logik einer negativen Akzeptanzspirale folgen: Technikbezogene Geschlechterstereotype spielen dabei eine ganz maßgebliche Rolle und tragen dazu bei, dass sich bei Frauen im Vergleich zu Männern andere technikbezogene Risikopräferenzen ausbilden und dass es kaum weibliche Vorbilder für ein selbstbewusstes Umgehen mit KI-Technologien gibt.

Das distanziertere Verhältnis von Frauen zur KI, so legt unsere Forschung nahe, ist das Resultat einer Verkettung von haltungsprägenden Sozialisationsfaktoren mit Blick auf technikbezogene Geschlechterstereotypen. Zu diesen Geschlechterstereotypen gehört die Vorstellung, dass Mädchen einen sozialeren Fokus haben und dadurch ein anderes Verhältnis zu Technik und KI besitzen als Jungen (Archer 2019). Für die Einstellung zur KI ist das ein prägendes Moment, denn ausgeprägte Geschlechterstereotype bezogen auf Technik und KI führen zu Voreingenommenheit gegenüber der KI (Ellemers 2018).

Aber nicht nur Mädchen und junge Frauen werden durch die Stereotype geprägt, sondern auch das Lehrpersonal an Schulen. Lehrer*innen folgen dem Stereotyp, indem sie davon ausgehen, dass Schülerinnen einen geringeren Technik- und KI-Bezug haben als Schüler. Dies führt zu Diskriminierungserfahrungen, die bei Schülerinnen eine thematische Distanz verursachen (Hill/Corbett/St. Rose 2010). Wenn die Neugier fehlt oder beeinträchtigt wird, ist zudem die Bereitschaft geringer, sich in emotional distanzierte Themen einzuarbeiten. Dieser negative Wissenskreislauf führt dazu, dass Mädchen und Frauen sich weniger als Jungen und Männer mit dem Thema KI auseinandersetzen (Renninger/Hidi 2019).

In Verbindung mit der Wahrnehmung von KI als Black Box entsteht bei zahlreichen Mädchen und Frauen Skepsis, die in Verbindung mit Wissensdefiziten, gesellschaftlichen Stereotypen und enttäuschenden Erfahrungen mit KI die negative Haltung zur KI weiter verstärkt (Luger/Sellen 2016).

Konsequenzen zur Steigerung der Akzeptanz von KI-Anwendungen durch Frauen

Aus diesen Erkenntnissen lassen sich die folgenden Eckpunkte gendersensibler KI-Implementierungsprozesse ableiten:

Der primäre Ansatz für die Sensibilisierung von Mädchen und jungen Frauen für eine offene Einstellung zu KI-Technologien setzt an den Bildungsinstitutionen an. Gerade an den Schulen muss es darum gehen, Basiswissen über KI-Technologien zu vermitteln. Das bedeutet, dass über Anwendungsmöglichkeiten von KI im täglichen Leben und in beruflichen Anwendungskontexten zu informieren ist und grundlegende Funktionsweisen und die Konsequenzen von KI-Systemen für die Gesellschaft zu diskutieren sind (Zhang et al. 2022). Wichtig ist, dass alle Schüler*innen mit diesen Lerninhalten erreicht werden, bspw. durch den Einsatz vielfältiger

Lehrmethoden, die den individuellen Lernstilen und Vorlieben der Schüler*innen entsprechen.

Genauso wichtig wie die Gestaltung eines lebensweltlich geprägten Zugangs zu KI-Technologien ist die Sensibilisierung der Fachlehrer*innen für Gender-Aspekte, um jegliche Form von Geschlechterstereotypisierung beim Zugang zur KI zu verhindern.

Für Unternehmen ergeben sich Ansatzpunkte im Rahmen des Schulmarketings – sie können Werkstätten anbieten, an denen die Schüler*innen diese Themen projektorientiert diskutieren, Unternehmensvertreter*innen können in Schulen als externe Referent*innen über Anwendungsfelder von KI informieren. Gerade der Einsatz weiblicher Fachkräfte aus Unternehmen an Schulen kann einen positiven Einfluss auf die Ausbildung einer offenen Haltung zum Thema KI haben, da durch Vorbilder Inhalte und Einstellungen transportiert werden (Herrmann et al. 2016).

An Hochschulen muss es darum gehen, den domänenspezifischen Einsatz von KI auf eine ähnliche differenzierte Art und Weise zu diskutieren und die Prozesse der wissenschaftlichen Informationsgewinnung und -verarbeitung vor dem Hintergrund des KI-Einsatzes zu besprechen. Auch hier können Unternehmensvertreter*innen als Gastdozent*innen an der gendersensiblen Vermittlung mitwirken.

Während die Aktivitäten an den Bildungsinstitutionen auf einzelne Unterstützungsmaßnahmen bei der Inhaltsvermittlung beschränkt sind, ergeben sich in den Unternehmen bei konkreten Einführungsprozessen von KI-Systemen weitere Ansatzpunkte für gendersensibles Agieren.

Bei der Konzeption des KI-Projektes muss von Anfang an darauf geachtet werden, dass der Lenkungsausschuss und die Projekt- bzw. Teilprojektteams mindestens paritätisch besetzt sind, um von Anfang an und in allen Phasen und Entscheidungen Raum für Impulse und Vorbehalte von Frauen zu bieten.

Die Anwendungsfelder von KI-Systemen („Use-Cases“) sind so auszuwählen, dass explizit auch Problemfelder in weiblich dominierten Arbeitsbereichen berücksichtigt werden. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit, dass über den erlebten Nutzen eine positive Einstellung zur KI bei Mitarbeiterinnen entsteht.

Die KI-Anwendungen sind so zu konzipieren, dass sie barrierefrei und intuitiv bedienbar sind, um die Nutzenwahrnehmung zu steigern und den Zugang zur Technologie zu vereinfachen, denn die Bereitschaft, KI-Anwendungen zu nutzen hängt auch davon ab, dass die Anwendung als kurzweilig wahrgenommen wird und dass die soziale Gruppe KI generell als positiv bewertet (Gursoy et al. 2019).

Einführungsbegleitende Bildungsmaßnahmen, die die Anwendung von KI-Tools unterstützen sollen, sind auf die gesamte Belegschaft zu beziehen. Ggf. ist darüber nachzudenken, über geschlechterdifferenzierende Methoden Frauen die Möglichkeit zu geben, offen über ihre Vorbehalte und Fragestellungen zu sprechen. Gleiches gilt auch für Erfahrungsaustauschformate.

Darüber hinaus besteht die Notwendigkeit, durch eine gendersensible Karriereförderung weibliche Vorbilder zu fördern, die sich als Führungskräfte mit Fragen von

Technik und KI beschäftigen. Unternehmen, die derartig in die gendersensible Einführung von KI-Technologien investieren, werden die Potenziale der Technologie besser nutzen als andere.

Literatur

Archer, John, 2019: The Reality and Evolutionary Significance of Human Psychological Sex Differences. In: *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society*. 94 (4), 1381–1415.

Armutat, Sascha/**Wattenberg**, Malte/**Mauritz**, Nina, 2024: Artificial Intelligence – Gender-Specific Differences in Perception, Understanding, and Training Interest. In: Marti Ballester, Carmen-Pilar (Hg.). *Proceedings of the 7th International Conference on Gender Research*. 7 (1), 36–43.

Bitkom, 2024: Generative KI im Unternehmen - Rechtliche Fragen zum Einsatz generativer Künstlicher Intelligenz im Unternehmen. Internet: <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2024-02/Bitkom-Leitfaden-Generative-KI-im-Unternehmen.pdf> (10.06.2024).

Ellemers, Naomi, 2018: Gender Stereotypes. In: *Annual Review of Psychology*. 69, 275–298.

Franken, Swetlana/**Mauritz**, Nina, 2021: Gender and Artificial Intelligence – Differences Regarding the Perception, Competence Self-Assessment and Trust. In: Keusch, Florian/Struminskaya, Bella/Hellwig, Otto/Oglesby, Stefan/Stützer, Cathleen M./Wachenfeld-Schell, Alexandra (Hg.): *Proceedings of the 23rd General Online Research Conference*. Berlin, 38.

Gursoy, Dogan/**Chi**, Oscar Hengxuan/**Lu**, Lu/**Nunkoo**, Robin, 2019: Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery. In: *International Journal of Information Management*. 49, 157–169.

Herrmann, Sarah D./**Adelman**, Robert Mark/**Bodford**, Jessica E./**Graudejus**, Oliver/**Okun**, Morris A./**Kwan**, Virginia S. Y., 2016: The Effects of a Female Role Model on Academic Performance and Persistence of Women in STEM Courses. In: *Basic and Applied Social Psychology*. 38 (5), 258–268.

Hill, Catherine/**Corbett**, Christianne/**St. Rose**, Adresse, 2010: *Why so few? Women in science, technology, engineering, and mathematics*. Washington, D.C.

Kaspersky, 2020: Künstliche Intelligenz: Nutzung, Wissen und Wahrnehmung der 16- bis 30-Jährigen in Deutschland. Internet: https://media.kasperskydaily.com/wp-content/uploads/sites/96/2020/04/06102953/K_Kurzreport_GenerationKI_1_Nutzung_Wissen_Wahrnehmung_AM20200402.pdf (10.06.2024).

Luger, Ewa/**Sellen**, Abigail, 2016: "Like Having a Really Bad PA". In: Kaye, Jofish/Druin, Allison/Lampe, Cliff/Morris, Dan/Hourcade, Juan Pablo (Hg.): *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York, 5286–5297.

McKinsey, 2023: The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. Internet: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier> (10.06.2024).

Oracle, 2019: From Fear to Enthusiasm; Artificial Intelligence is Winning More Hearts and Mind in the Workplace. Internet: <https://www.oracle.com/webfolder/s/assets/ebook/ai-work/index.html> (10.06.2024).

Renninger, K. Ann/**Hidi**, Suzanne E., 2019: Interest Development and Learning. In: Renninger, K. Ann/Hidi, Suzanne E. (Hg.): *The Cambridge Handbook of Motivation and Learning*. Cambridge, 265–290.

Zhang, Helen/**Lee**, Irene/**Ali**, Safinah/**DiPaola**, Daniella/**Cheng**, Yihong/**Breazeal**, Cynthia, 2022: Integrating Ethics and Career Futures with Technical Learning to Promote AI Literacy for Middle School Students: An Exploratory Study. In: *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. 33 (2), 290–324.