

Transdisziplinäre Perspektiven auf KI und soziale Robotik:

Eine Untersuchung zu Studierendeneinstellungen in der Sozialarbeit und Informatik

N. Altendeitering, Prof. Dr. med. A-F. Hübener | DigiTeLL & Share 2025

Hintergrund:

Das vom BMBF geförderte Projekt „Public Understanding von KI durch transdisziplinäre Lehre“ zielt darauf ab, Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen praxisnah mit KI vertraut zu machen. Im Fokus stehen transdisziplinäre Lehrformate, in denen vielfältige Denkstile zusammenkommen – ein Ansatz, der Flecks Konzept der „Denkstile“ aufgreift und so ein umfassenderes Verständnis für technische, ethische und gesellschaftliche Aspekte von KI ermöglicht (Fleck, 1979). Während KI in MINT-Fächern – insbesondere Informatik und Ingenieurwissenschaften – mit über 60 % stark vertreten ist, liegt der Anteil in Geistes-, Sozial-, Wirtschafts- und Medizinwissenschaften deutlich niedriger (10–25 %). Diese Ungleichverteilung beeinflusst maßgeblich, wie gut Studierende auf eine digitale Zukunft vorbereitet sind. Eine ausgewogene Integration von KI in allen Disziplinen ist daher essenziell (Ali & Abdel-Haq, 2021).

Problem:

KI und Robotik werden immer relevanter und halten auch Einzug in die Hochschulbildung. Wie kann man diesen neuen Entwicklungen begegnen? Welche Perspektive haben die Studierenden?

Ziel:

Ziel ist es, besser zu verstehen, wie Studierende der Sozialarbeit und Informatik KI wahrnehmen. Im Fokus stehen ihre Einstellungen gegenüber KI und Robotern sowie der Einfluss der Hochschulbildung darauf. Die Lehr-Lern-Forschung beleuchtet dabei insbesondere ethische und soziale Fragestellungen im Kontext von KI.

Methodik:

Forschungsdesign:

Qualitativ-empirische Studie auf Basis der Grounded Theory Methodology (GTM) zur theoriegenerierenden Analyse studentischer Perspektiven auf KI und soziale Robotik.

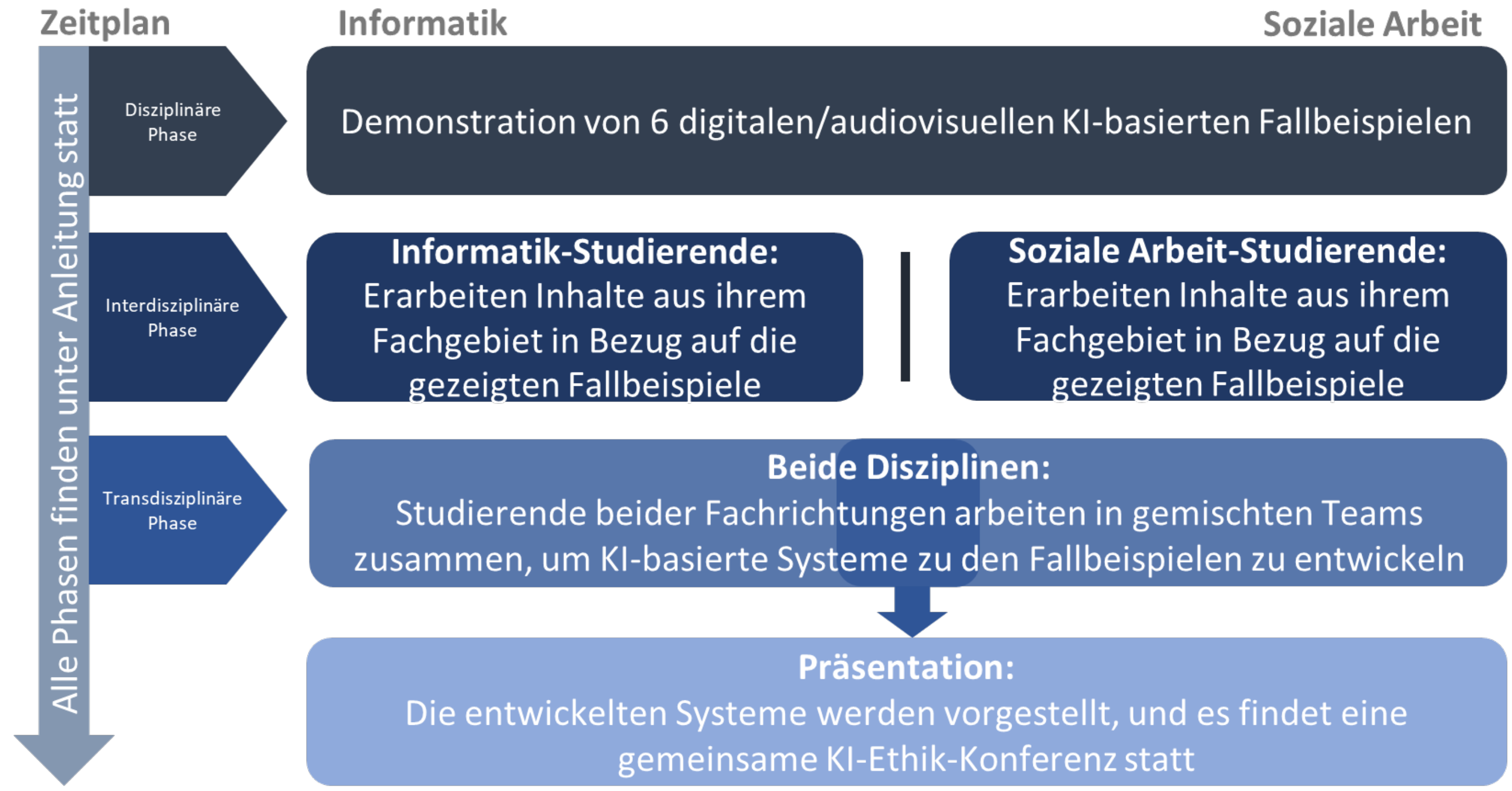
Datenerhebung:

- Fokusgruppen (n = 4) mit jeweils 4–6 Studierenden der Sozialen Arbeit und Informatik
- Durchführung direkt nach der Interaktion mit dem sozialen Roboter "Furhat"
- Einsatz eines videobasierten Beobachtungsverfahrens (VideoSynchPro) zur Erfassung verbaler und nonverbaler Reaktionen

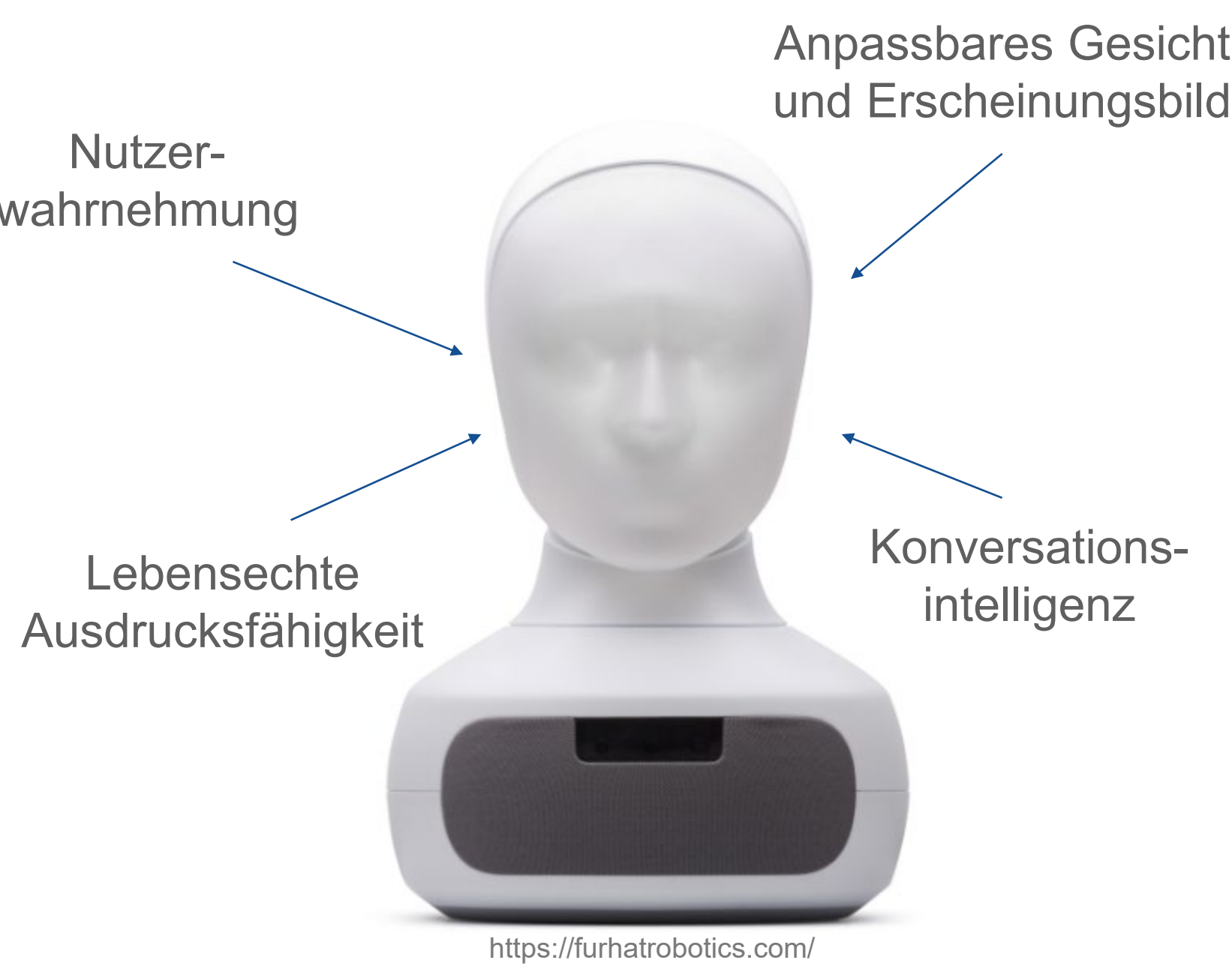
Analytisches Vorgehen:

- Offenes, axiales und selektives Kodieren gemäß GTM
- Theoretical Sampling und konstantes Vergleichen zur iterativen Theoriebildung
- Sicherung der Analysequalität durch Reflexivität und Triangulation

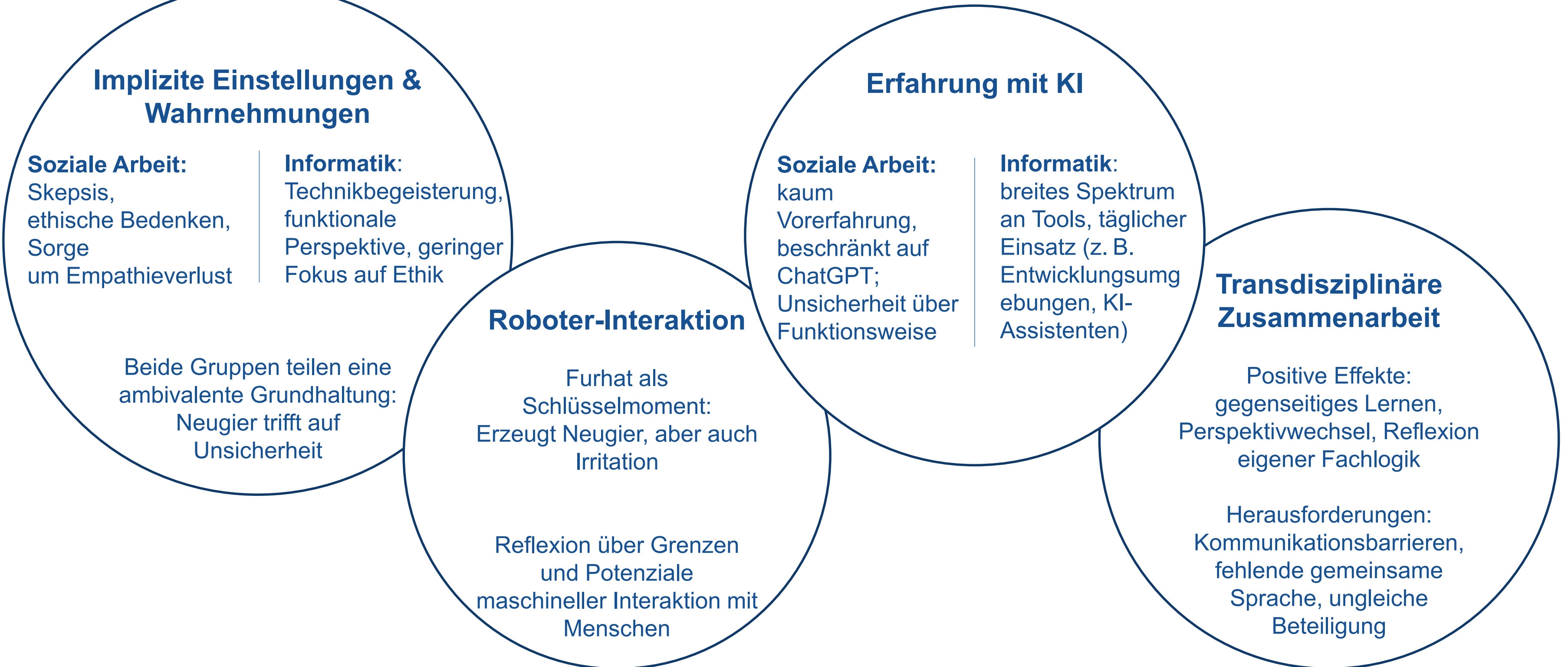
Seminarkonzept:



The Furhat:



Zentrale Ergebnisse:



Theorieentwicklung:

Praktische Anwendung vs. theoretisches Wissen: Implizite Dualität

Durch die Studie kann nach GTM die Theorie der impliziten Dualität in der KI-Wahrnehmung abgeleitet werden. Studierende erleben KI gleichzeitig als Chance (Effizienz, Innovation) und als Risiko (ethische Dilemmata, Kontrollverlust). Diese Ambivalenz ist disziplinär geprägt, aber auch bildungspolitisch relevant. Als Resultat ist es hoch relevant, dass Lernprozesse diesen Spannungsraum explizit aufgreifen und gestalten.

Diskussion & Implikationen für das Learning Design:

Didaktische Herausforderungen

Während des Projekts kamen folgende Punkte auf, die sich in den folgenden Fragen manifestieren...

1. Wie können Lehrende für diese neue Art von didaktischen Settings qualifiziert werden?
2. Welche Rolle spielt Robotik als Reflexionsinstrument in der Lehre?
3. Wie können transdisziplinäre Seminare strukturell verankert werden?

Empfehlungen für die Lehre

Aus den Ergebnisse lassen sich folgende Empfehlungen für die Lehre ableiten...

- Erfahrungsbasiertes Lernen mit KI-Tools und Robotik
- Ethik als integraler Bestandteil technischer Bildung
- Förderung reflexiver Kompetenzen und interdisziplinärer Dialoge
- Curriculare Formate, die sowohl funktionales als auch kritisches Denken stärken

Diskussionsanregungen

Die Studie lässt folgende Fragen für weiterführende Forschung aufkommen...

- Unterschiedliche Ausgangsniveaus: Wie lassen sich asymmetrische Vorerfahrungen didaktisch ausbalancieren?
- Interdisziplinäre Verständigung: Wie gelingt eine gemeinsame Wissenskonstruktion über Fächergrenzen hinweg?
- Emotionale Dimensionen: Wie integrieren wir Technikängste und ethische Unsicherheiten in Lernprozesse?

Fazit:

Die Studie liefert tiefgreifende Einblicke in die Ambivalenz studentischer KI-Wahrnehmung und verdeutlicht den hohen Stellenwert eines reflexiven, praxisnahen und transdisziplinären Learning Designs in Bezug auf das Erwerben von KI-Kompetenzen. Um Studierende auf eine KI-durchdrungene Zukunft vorzubereiten, muss Bildung technische Kompetenz, ethisches Urteilsvermögen und soziale Sensibilität gleichermaßen fördern.

Literatur:

- Ali, M., & Abdel-Haq, M. K. (2021). Bibliographical Analysis of Artificial Intelligence Learning in Higher Education: Is the Role of the Human Educator and Educated a Thing of the Past? In M. Ali & T. Wood-Harper (Eds.), *Fostering Communication and Learning With Underutilized Technologies in Higher Education* (pp. 36-52). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4846-2.ch003>
- Fleck, L. (1979). *Genesis and development of a scientific fact* (F. Bradley & T. J. Trenn, Trans.). University of Chicago Press. (Original work published 1935)
- Heimann, M., & Hübener, A.-F. (2023). AI as social actor: A Lacanian investigation into social technology. *Journal of Digital Social Research*, 5(1), 48–69. <https://doi.org/10.33621/jdsr.v5i1.224>
- Levy, G., & Razin, R. (2019). Echo chambers and their effects on economic and political outcomes. *Annual Review of Economics*, 11, 303–328. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080218-030343>

Kontakt:

Anne-Friederike.Huebener@hs-niederrhein.de

QR-Code Projekt Webseite

