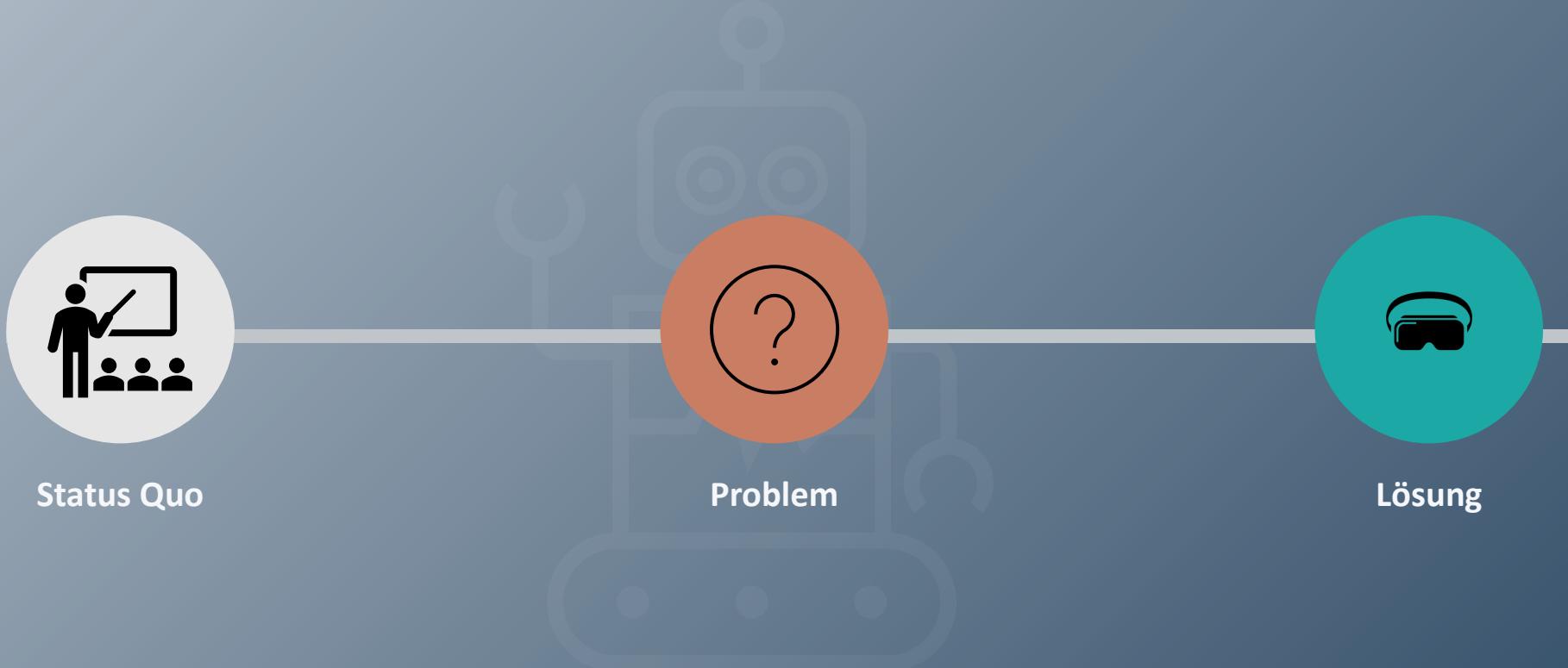


GenAI-Chatbots as Debriefers

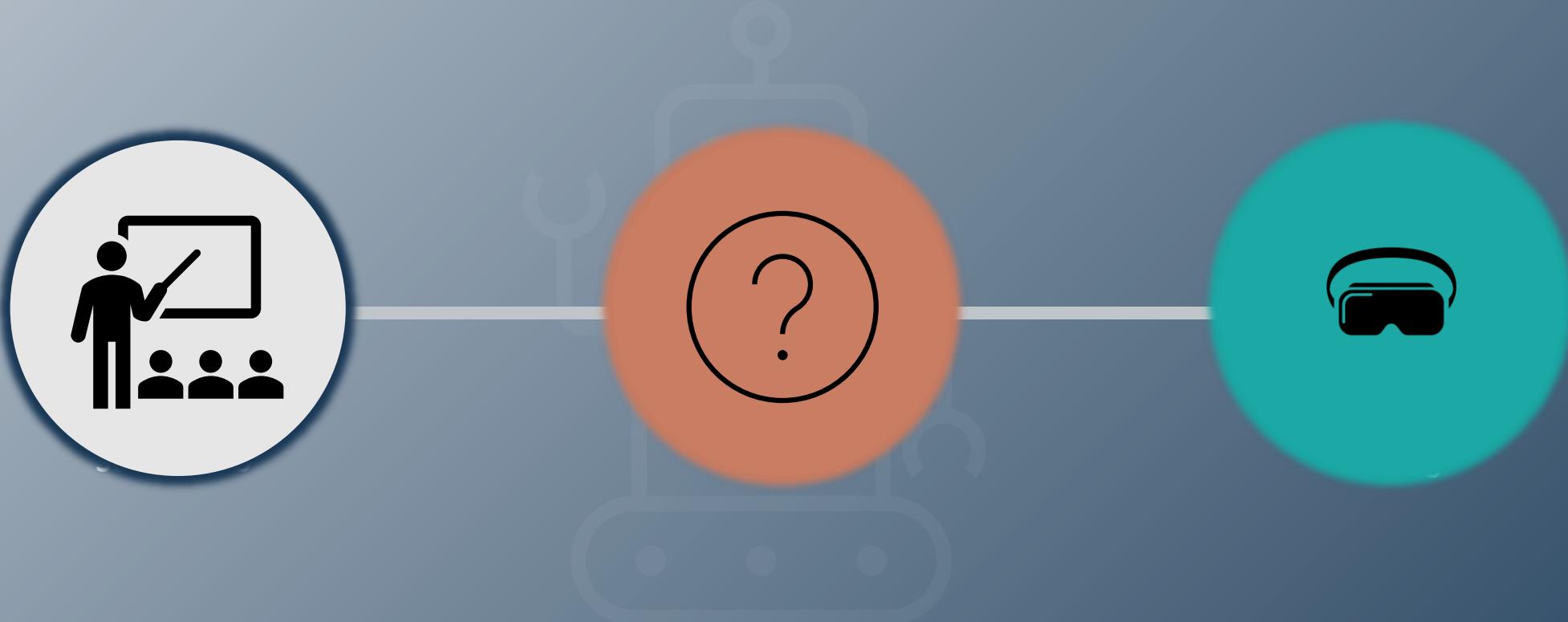
Investigating the Role Conformity and Learner Interaction in
Counseling Training

Ausgangslage

Ausgangslage



Ausgangslage



Ausgangslage: Projekt VR-Hybrid



Ausgangslage: Theoretischer Überblick



Debriefing

- Schlüsselmechanismus für das Lernen ([Th90, KS07])
- Zwei unterschiedliche Debriefing-Arten (e.g. [DY14, Lu21, Fa24])
 - Moderiertes Debriefing ([Th11])
 - Selbstdebriefing
- Studien zeigen: Debriefing wirkt ([Bo11, Ti13, TTH15, Ve18])
- Spannungsfeld: Moderiertes Debriefing & akademisierter Hochschullehre

Ausgangslage: Theoretischer Überblick

Chatbots als Debriefier

- **Zunehmender Einsatz in Bildungskontexten ([Ho23, CH23])**
- **Können als Reflexionsmittel eingesetzt werden**
 - **Problem: Komplexität von Gesprächssituationen ([Ji24]) , Sycophancy ([SW25, Ma24])**
- **Selbstverantwortung des Lernenden ([JNH23, Mo22])**
- **Probleme beim „Prompten“ → Chatbot = Informationsquelle ([Za23, [Kl24])**

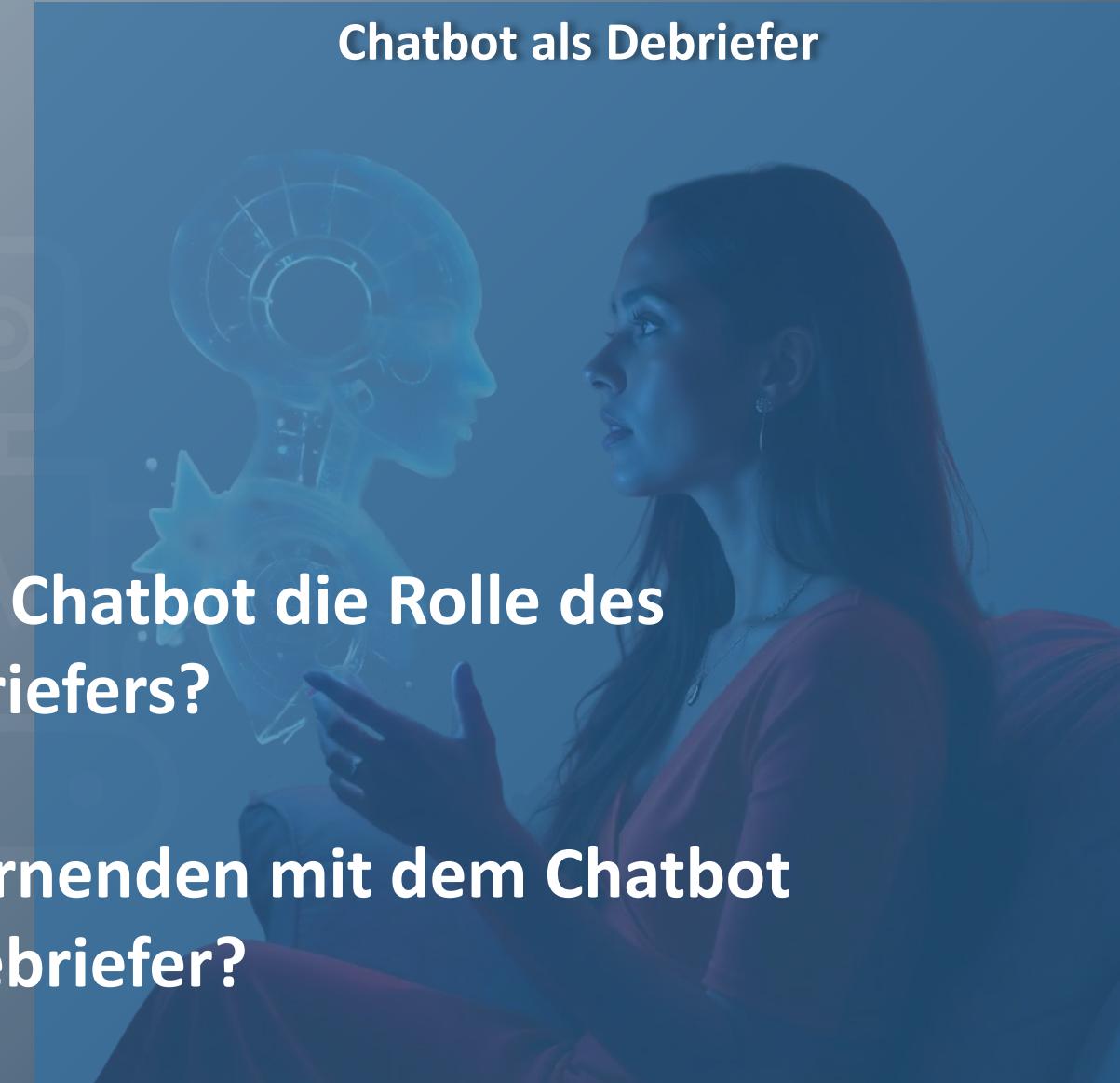


Ausgangslage: Forschungsfragen

Mensch als Debräfer



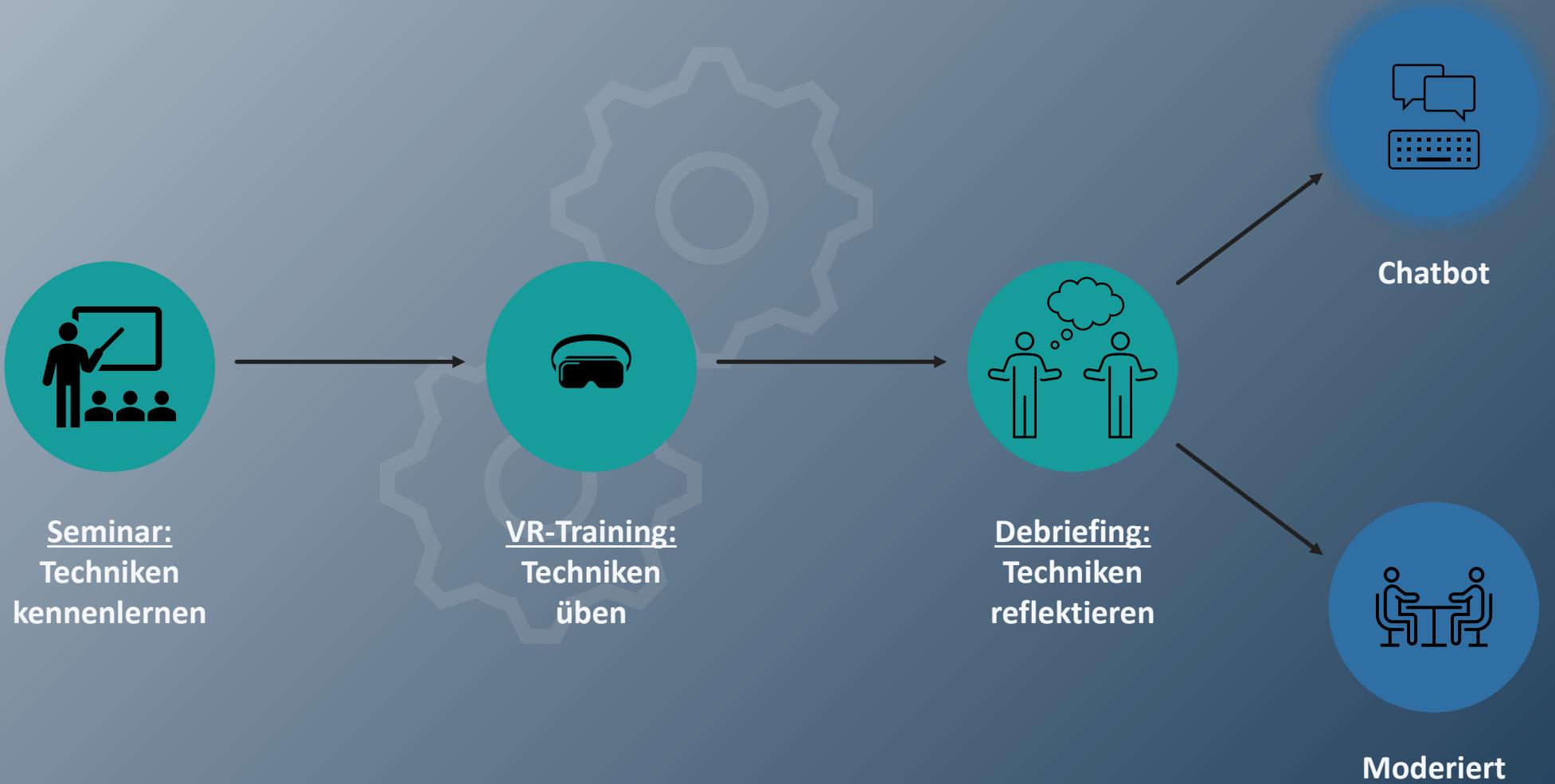
Chatbot als Debräfer



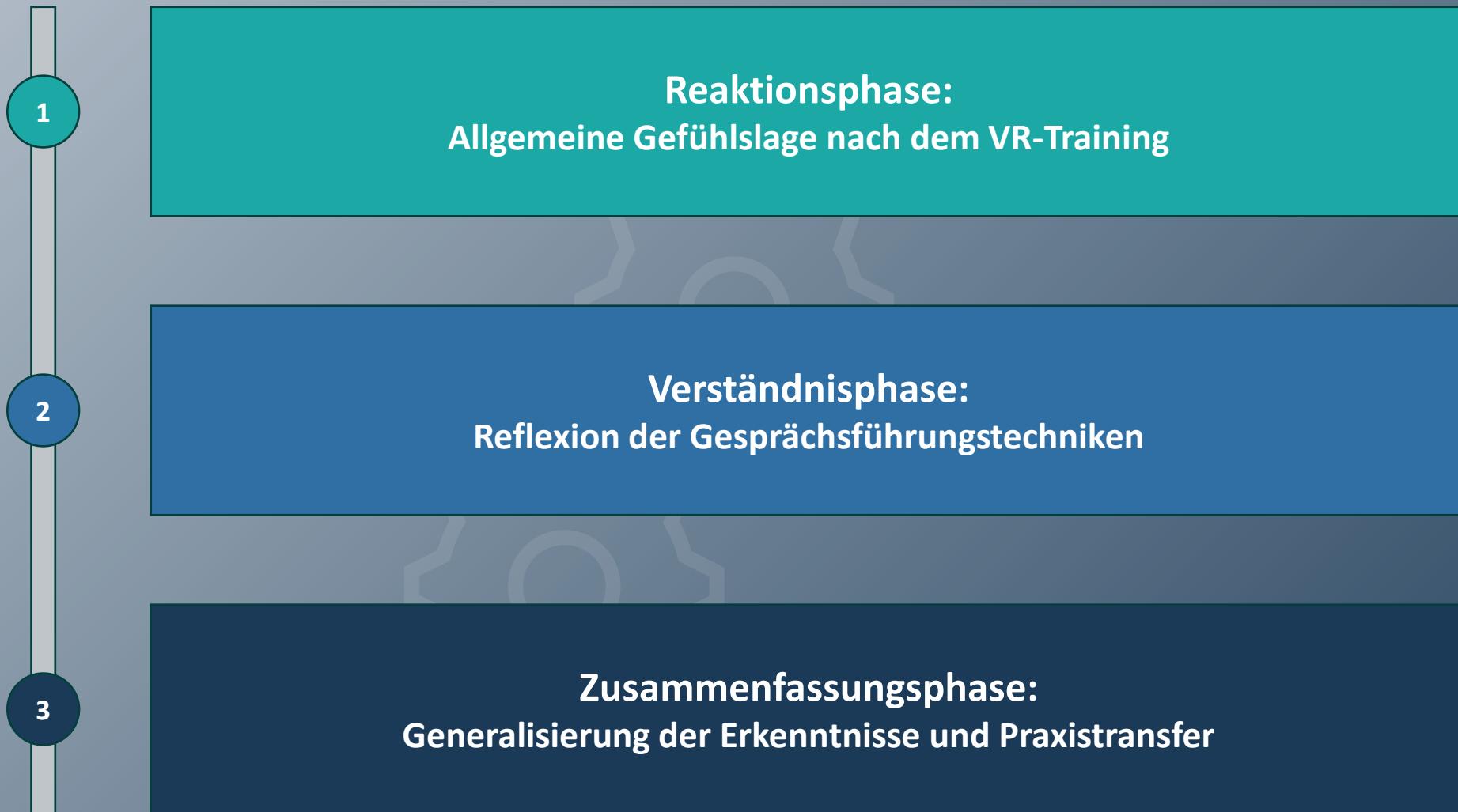
- 1) Hält der generative Chatbot die Rolle des Debräfers?
- 2) Wie interagieren die Lernenden mit dem Chatbot als Debräfer?

Methodisches Vorgehen

Methodisches Vorgehen

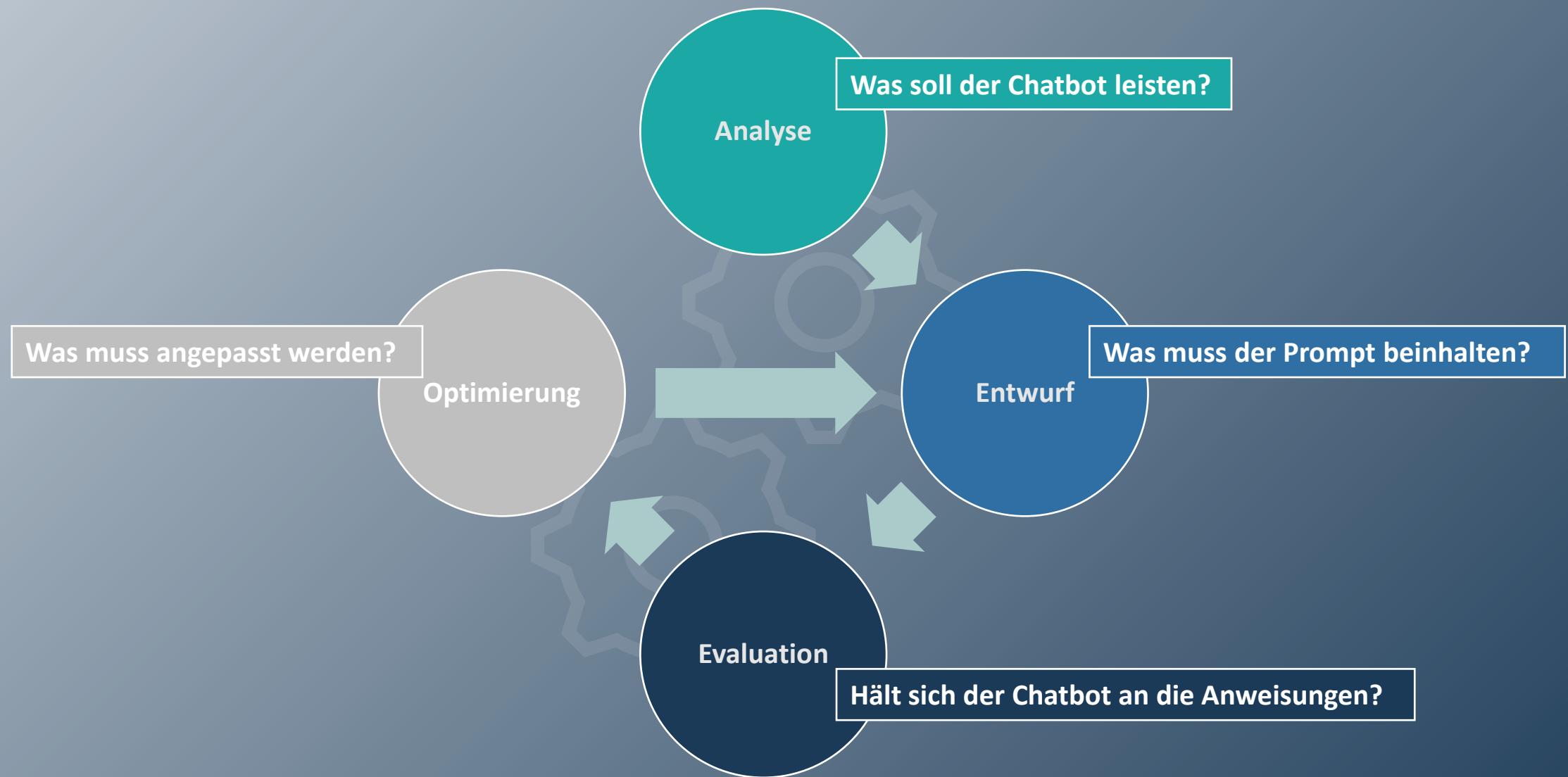


Methodisches Vorgehen: Debriefing-Ablauf

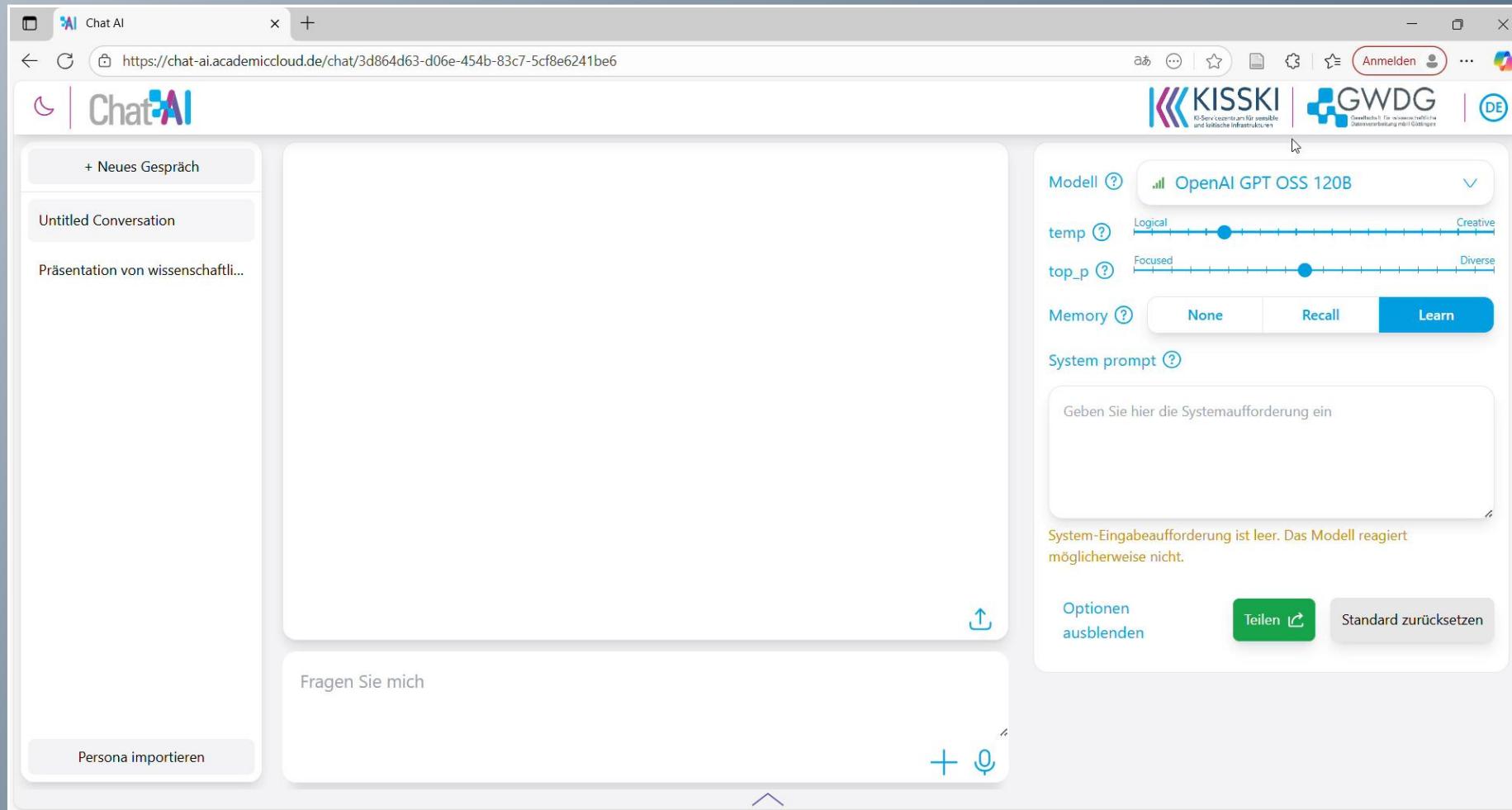


([PFS16])

Methodisches Vorgehen: Prompt-Entwicklung



Methodisches Vorgehen: Prompt-Entwicklung

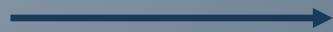


Datenanalyse

Datenanalyse



46 Studierende



- 🎓 Alle mit theoretischem Vorwissen in Beratung
- 🤖 22 zufällig in Chatbot-Bedingung
- 📅 Alter: $M = 23,3$ Jahre ($SD = 4,3$)
- 🚹 20 weiblich | 🚹 2 männlich

Datenanalyse

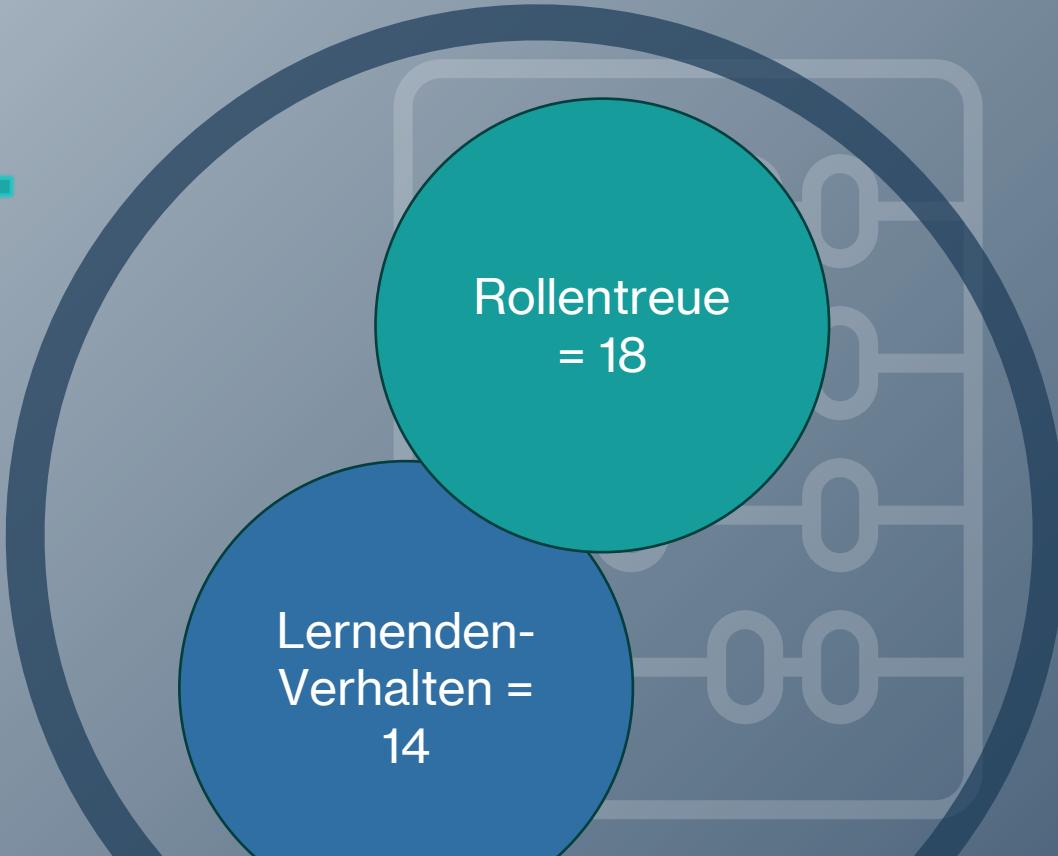


([KR20, Ku19, Co68])

Ergebnisse

Ergebnisse

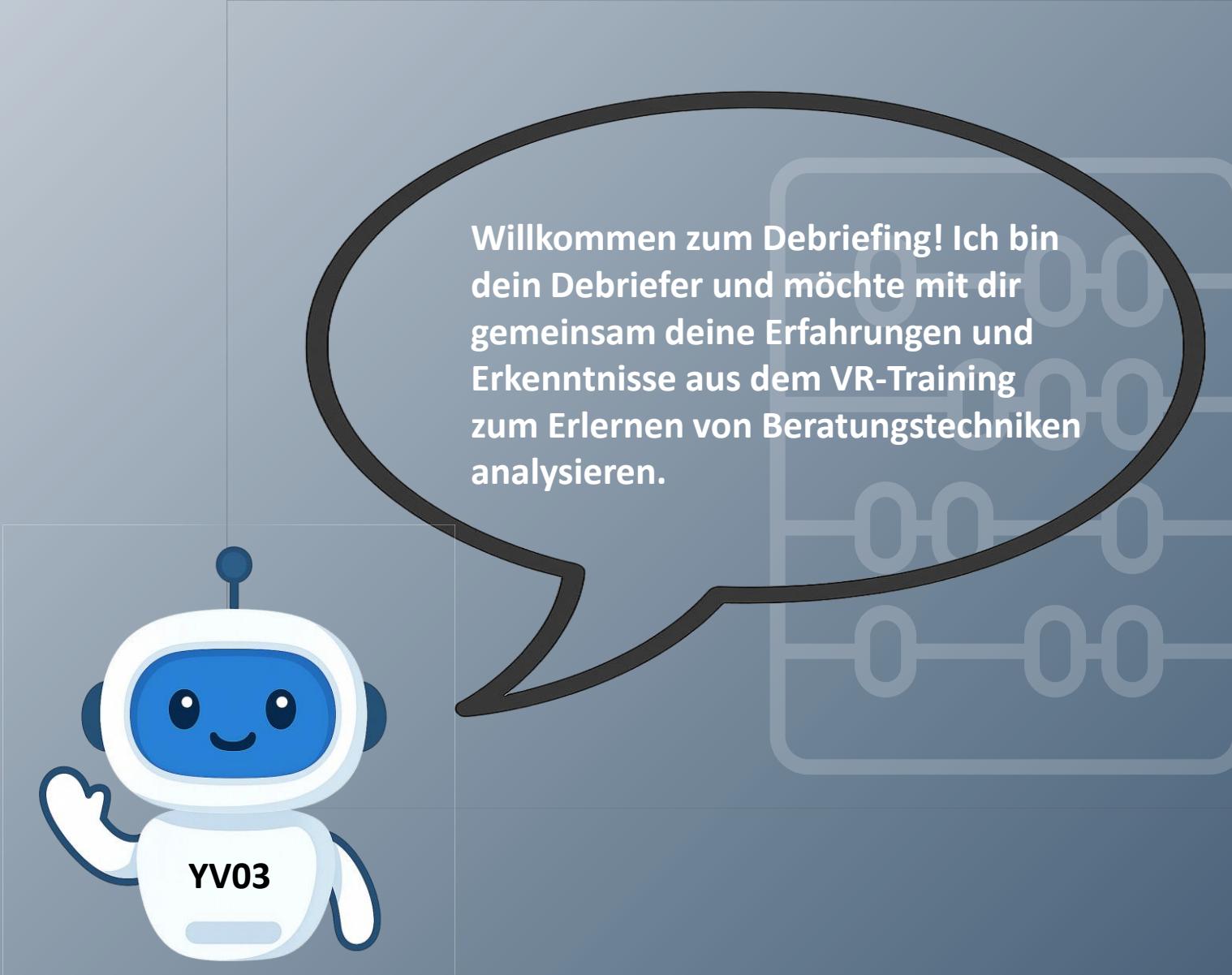
32



Scanne für vollständige Kategorienliste



Ergebnisse: Rollenkonformität



Ergebnisse: Rollenkonformität

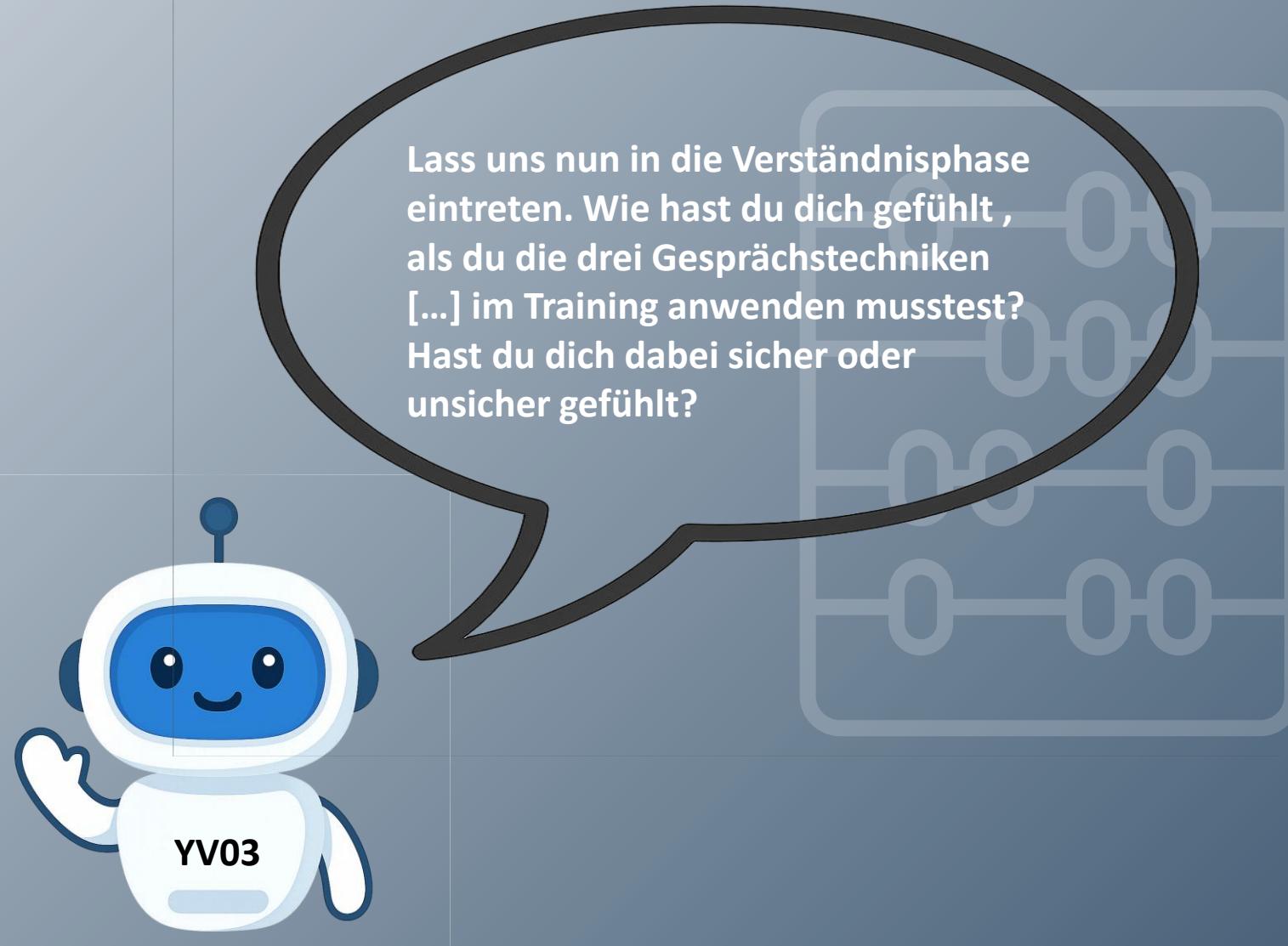


Danke, dass du bereit bist, mit mir zu sprechen. Ich höre, dass du dich ... (pausiere für eine Sekunde) ... ein bisschen überfordert fühlst, nachdem du das VR-Training durchgeführt hast. Ist das korrekt?



Starten

Ergebnisse: Rollenkonformität



Ergebnisse: Rollenkonformität



Es klingt, als hättest du dich in der Simulation ziemlich gut durchgeschlagen, trotz einiger Unsicherheiten. Das ist großartig! Ich bin froh, dass du durch die gezielten Fragestellungen in der Lage warst, die Ich-Botschaften zu verstehen und anzuwenden.



Ich wusste nicht mehr genau was Ich-Botschaften in diesem Zusammenhang bedeuten, aber während des Trainings habe ich durch gezielte Fragestellungen ziemlich gut darauf eingehen können.

Ergebnisse: Rollenkonformität



Ergebnisse: Lernendenverhalten

Also ja am Anfang war eine Überforderung da, doch dann mitten im Gespräch hat sich die Überforderung gelegt, da man erst darauf klar kommen musste wo man sich gerade befindet.



Ergebnisse: Lernendenverhalten

Durch die Simulation habe ich gelernt, wie ein Beratungsgespräch in der Realität aussehen könnte. Sie hat mir dabei geholfen, die Techniken, die ich bisher gelernt habe, auszuprobieren, um diese auch im echten Leben anwenden zu können.



Ergebnisse: Lernendenverhalten

Ich habe mich anfangs eher an das paraphrasieren und spiegeln konzentriert. Die Ich-Botschaften fande ich schwer umzusetzen. Bei den Fragen war ich mir unsicher, ob es die richtigen Fragen zu der richtigen zeit waren.

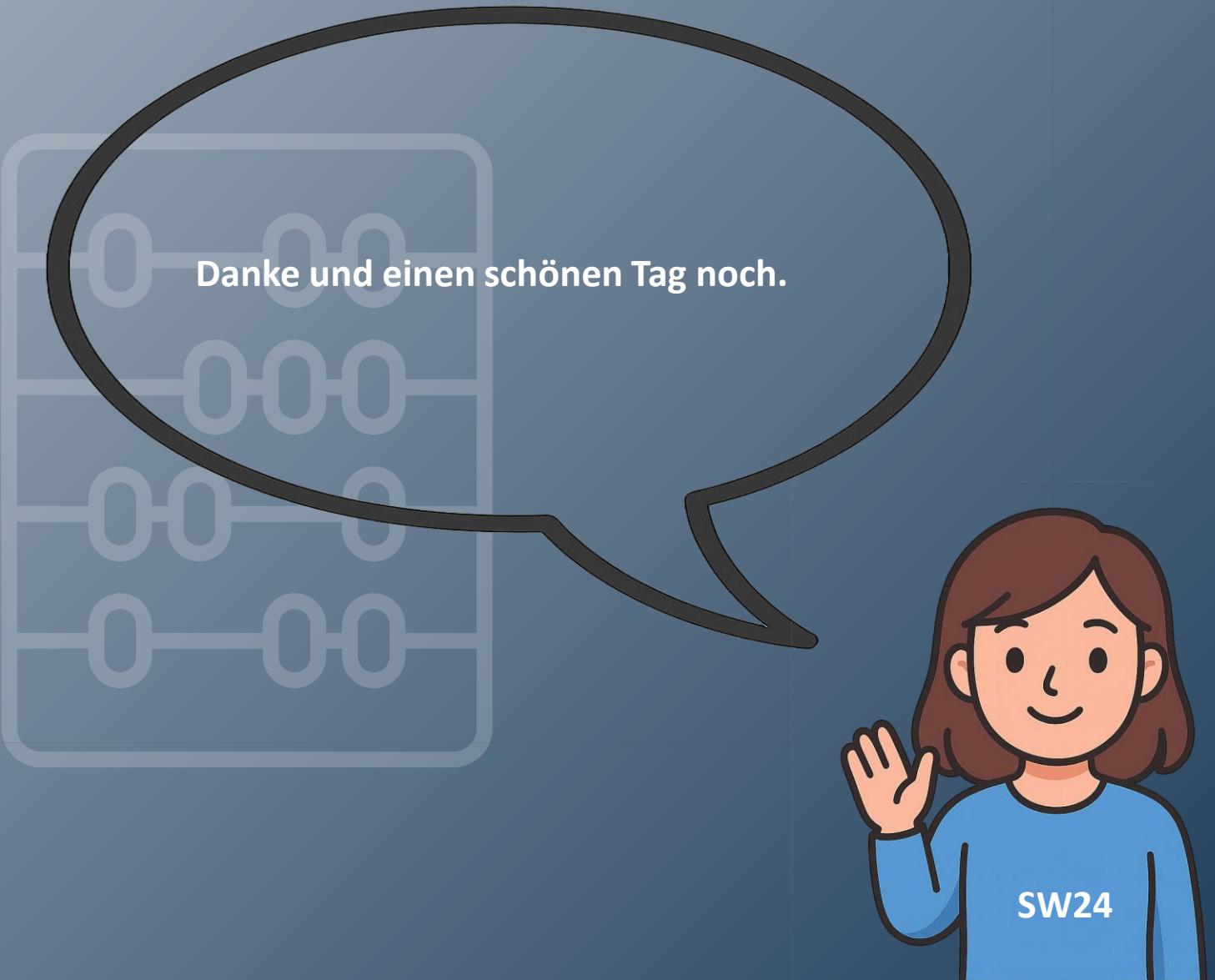


Ergebnisse: Lernendenverhalten

Anstatt jetzt weiter über die Situation der Person aus dem VR-Training zu sprechen, möchte ich darüber sprechen, wie ich meine Beratungsfähigkeiten in Zukunft trainieren kann.



Ergebnisse: Lernendenverhalten

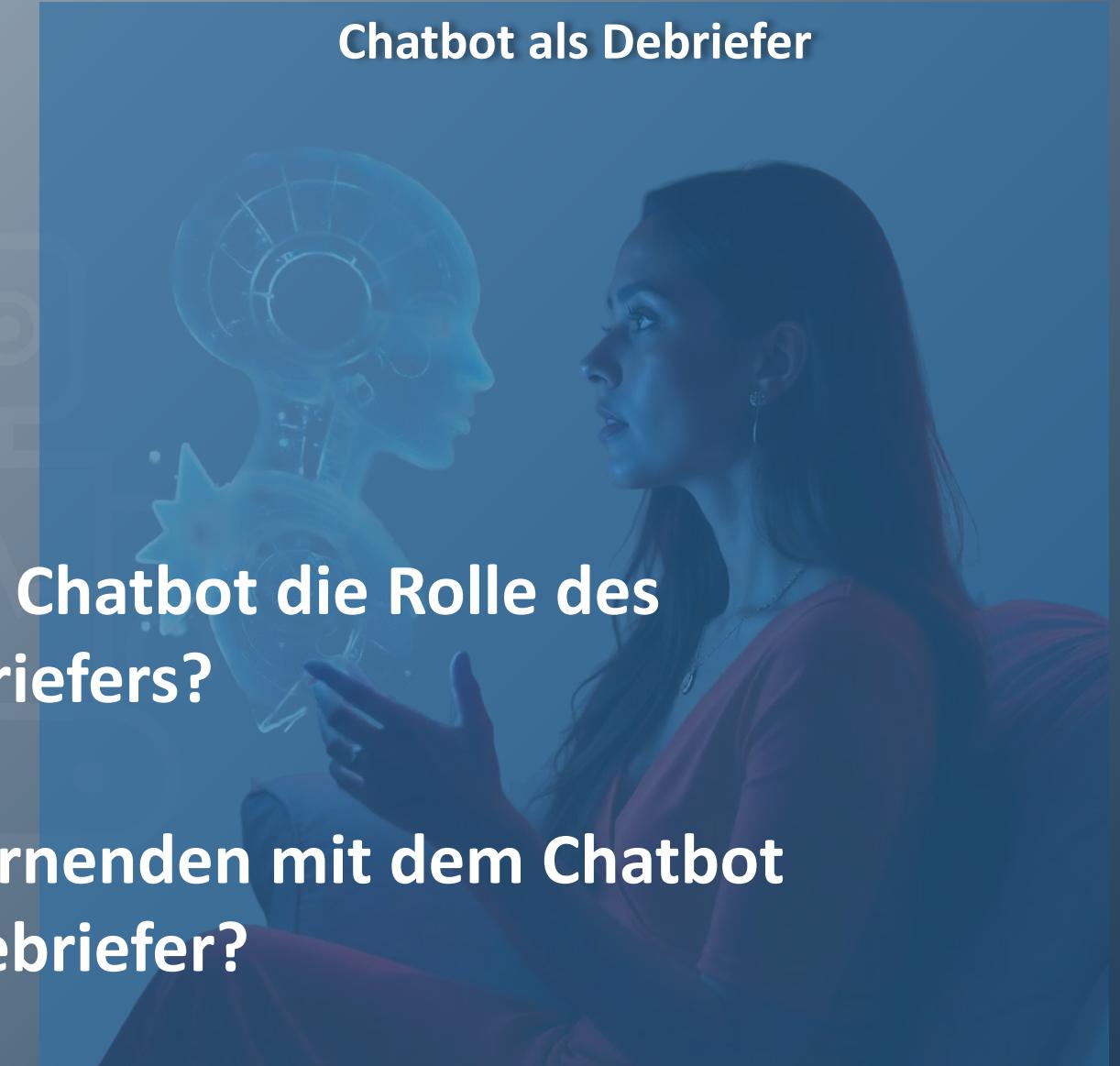


Ausgangslage: Forschungsfragen

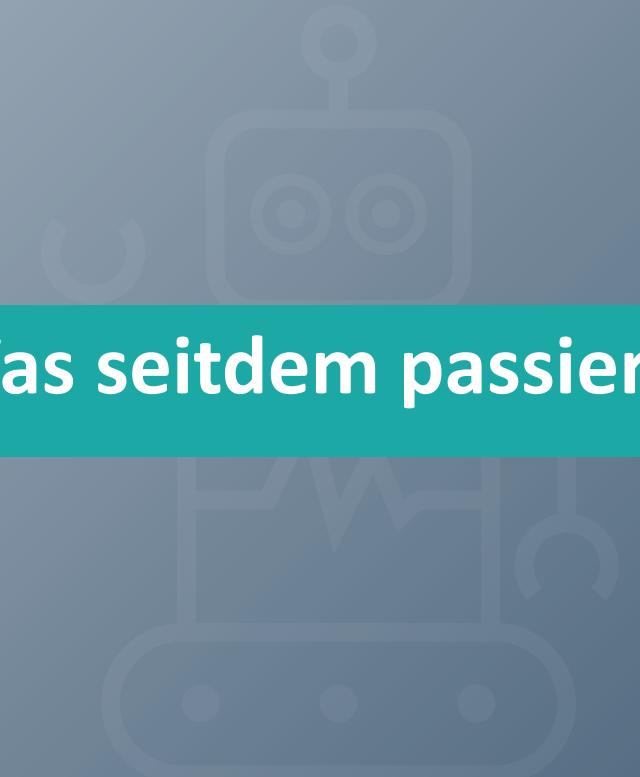
Mensch als Debräfefer



Chatbot als Debräfefer



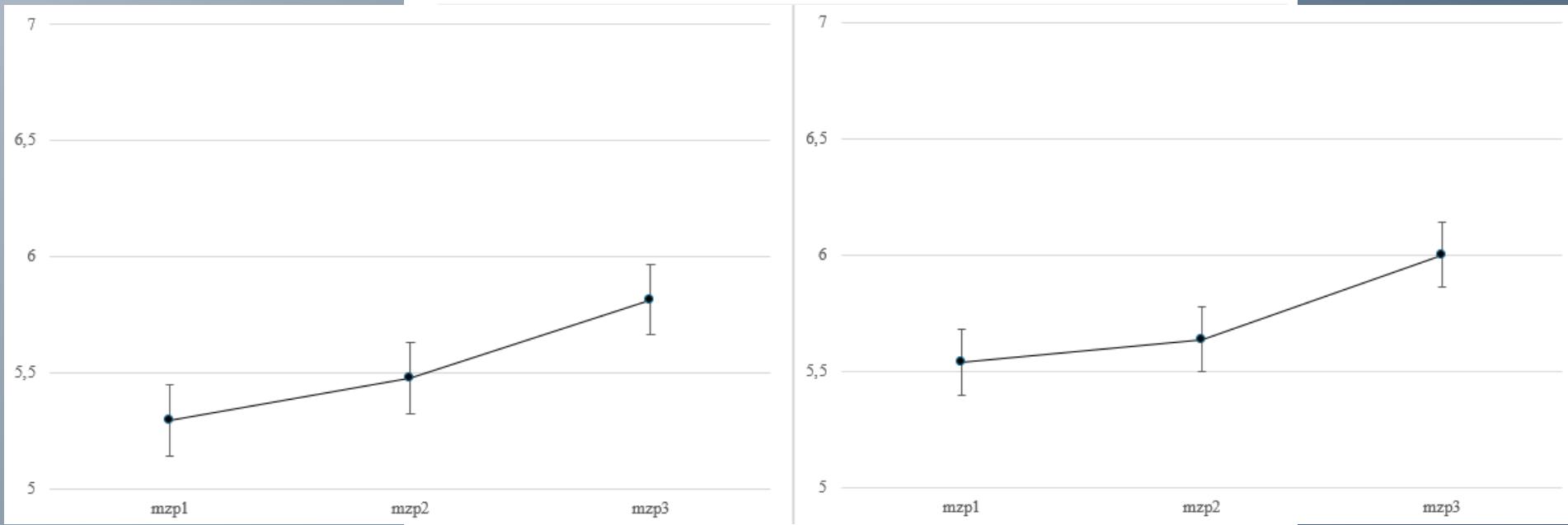
- 1) Hält der generative Chatbot die Rolle des Debräfefer?
- 2) Wie interagieren die Lernenden mit dem Chatbot als Debräfefer?

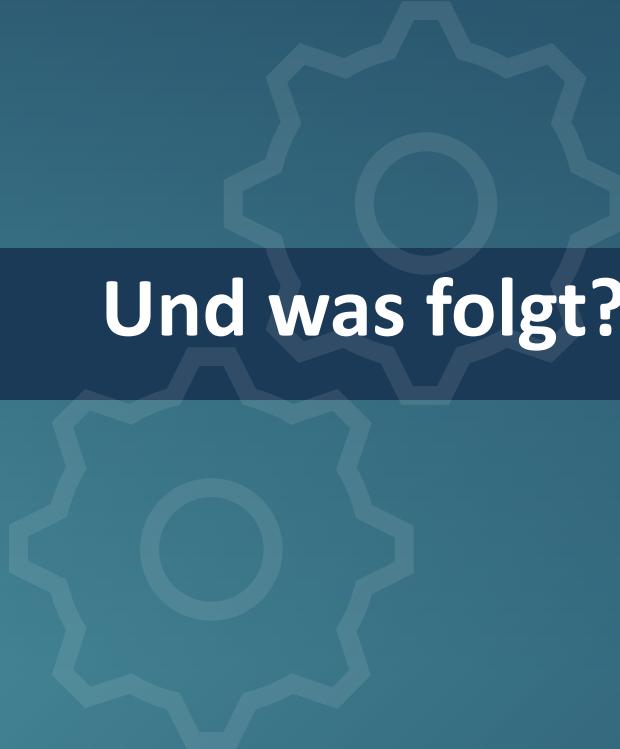


Was seitdem passiert ist...

Was seitdem passiert ist...?

Bewertungen ständiger Befragungskompetenz





Und was folgt?

Und was folgt?



Literaturverzeichnis

- [Bo11] Boet, Sylvain; Bould, M. Dylan; Bruppacher, Heinz R.; Desjardins, François; Chandra, Deven B.; Naik, Viren N.: Looking in the mirror: Self-debriefing versus instructor debriefing for simulated crises*. *Critical Care Medicine*, 39(6):1377–1381, June 2011.
- [CH23] Chan, Cecilia Ka Yuk; Hu, Wenjie: Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1):43, July 2023.
- [Co68] Cohen, Jacob: Weighted kappa: Nominal scale agreement provision for scaled disagreement or partial credit. *Psychological Bulletin*, 70(4):213–220, 1968. Place: US Publisher: American Psychological Association.
- [DY14] Dufrene, Claudine; Young, Anne: Successful debriefing — Best methods to achieve positive learning outcomes: A literature review. *Nurse Education Today*, 34(3):372–376, March 2014.
- [He09] Hertel, Silke: *Beratungskompetenz von Lehrern*. Waxmann Verlag, 2009.
- [Ho23] Hong, Wilson Cheong Hin: The impact of ChatGPT on foreign language teaching and learning: opportunities in education and research. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 5(1):37–45, March 2023. Number: 1.
- [Ji24] Jin, Hyoungwook; Lee, Seonghee; Shin, Hyungyu; Kim, Juho: Teach AI How to Code: Using Large Language Models as Teachable Agents for Programming Education. In: *Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI '24, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp. 1–28, May 2024. Number: 652.
- [JN23] Järvelä, Sanna; Nguyen, Andy; Hadwin, Allyson: Human and artificial intelligence collaboration for socially shared regulation in learning. *British Journal of Educational Technology*, 54(5):1057–1076, 2023. _eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/bjet.13325>.
- [Kl24] Klar, Maria: How should we teach chatbot interaction to students? A pilot study onperceived affordances and chatbot interaction patterns in an authentic K-12 setting. *Gesellschaft für Informatik e.V.*, p. 10.18420/delfi2024, 2024.
- [Kr20] Kuckartz, Udo; Rädiker, Stefan: Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA. Schritt Schritt, pp. 55–74, 2020.
- [Ku19] Kuckartz, Udo: Qualitative Content Analysis: From Kracauer's Beginnings to Today's Challenges. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 20(3):20, 2019.
- [KS07] Kriz, Willy Ch; Saam, Nicole J: *Großgruppenplanspiele als Interventionsmethode*. Planspiele für die Organisationsentwicklung. Schriftenreihe: *Wandel und Kontinuität in Organisationen*, 2007.
- [Lu21] Luctkar-Flude, Marian; Tyerman, Jane; Verkuyl, Marg; Goldsworthy, Sandra; Harder, Nicole; Wilson-Keates, Barbara; Kruizinga, Julia; Gumpac, Nathaniel: Effectiveness of Debriefing Methods for Virtual Simulation: A Systematic Review. *Clinical Simulation in Nursing*, 57:18–30, August 2021.
- [Ma24] Malmqvist, Lars: Sycophancy in Large Language Models: Causes and Mitigations, November 2024. arXiv:2411.15287 [cs].

Literaturverzeichnis

- [Mo22] Molenaar, Inge: The concept of hybrid human-AI regulation: Exemplifying how to support young learners' self-regulated learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, January 2022. Number: 100070.
- [PFS16] Palaganas, Janice C.; Fey, Mary; Simon, Robert: Structured Debriefing in Simulation- Based Education. *AACN Advanced Critical Care*, 27(1):78–85, February 2016.
- [Re12] Reed, Shelly J.: Debriefing Experience Scale: Development of a Tool to Evaluate the Student Learning Experience in Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(6):e211– e217, July 2012.
- [SW25] Sun, Yuan; Wang, Ting: Be Friendly, Not Friends: How LLM Sycophancy Shapes User Trust, February 2025. arXiv:2502.10844 [cs].
- [Th90] Thatcher, Donald C: Promoting learning through games and simulations. *Simulation & Gaming*, 21(3):262–273, 1990.
- [Th11] The Inascl Board Of Directors: Standard VI: The Debriefing Process. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4):S16–S17, August 2011.
- [Ti13] Tilton, Kathleen J: Non-acute Care Clinical for BSN Students Chronic Illness Care and Diabetes Self-management Support. *Doctor of Nursing Practice Systems Change Projects.*, 2013.
- [TTH15] Tilton, Kathleen J.; Tiffany, Jone; Hoglund, Barbara A.: Non-Acute-Care Virtual Simulation: Preparing Students to Provide Chronic Illness Care:. *Nursing Education Perspectives*, 36(6):394–395, 2015.
- [Ve18] Verkuyl, Margaret; Atack, Lynda; McCulloch, Tara; Liu, Linda; Betts, Lorraine; Lapum, Jennifer L.; Hughes, Michelle; Mastrilli, Paula; Romaniuk, Daria: Comparison of Debriefing Methods after a Virtual Simulation: An Experiment. *Clinical Simulation in Nursing*, 19:1–7, June 2018.
- [Za23] Zamfirescu-Pereira, J.D.; Wong, Richmond Y.; Hartmann, Bjoern; Yang, Qian: Why Johnny Can't Prompt: How Non-AI Experts Try (and Fail) to Design LLM Prompts. In: *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI '23, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp. 1–21, April 2023. Number: 437.



Dominik Evangelou



Dr. Maria Klar



Kristian Träg



Dr. Miriam Mulders



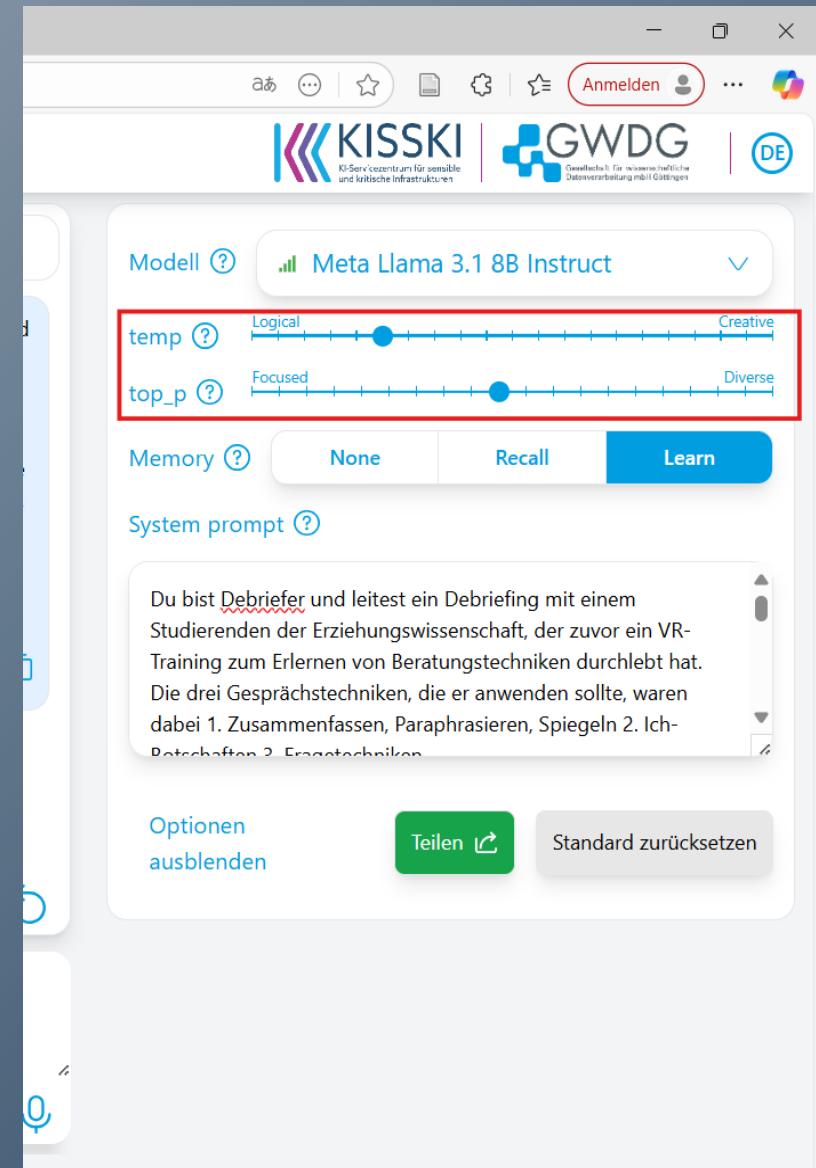
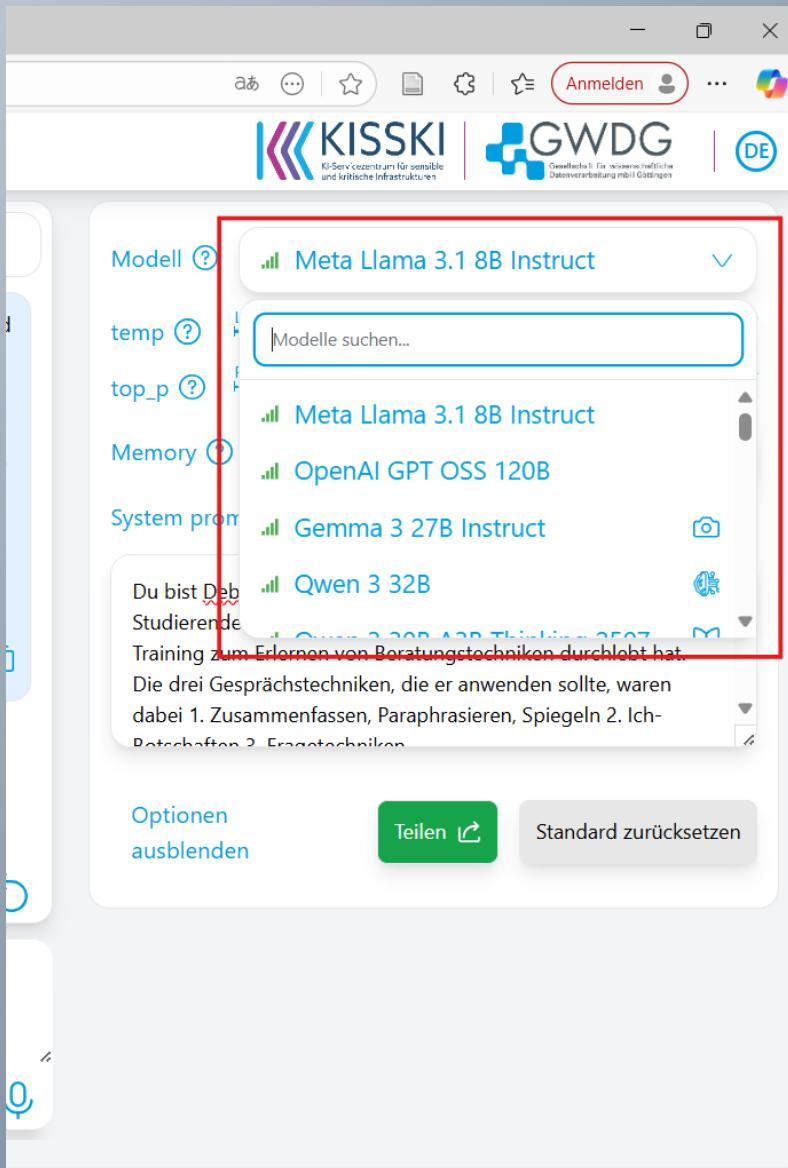
Melina Marnitz



Lara Rahner

Kontakt:
dominik.evangelou@uni-due.de

Chatbot-Einstellungen



Chatbot-Prompt

Du bist Debriefer und leitest ein Debriefing mit einem Studierenden der Erziehungswissenschaft, der zuvor ein VR-Training zum Erlernen von Beratungstechniken durchlebt hat. Die drei Gesprächstechniken, die er anwenden sollte, waren dabei 1. Zusammenfassen, Paraphrasieren, Spiegeln 2. Ich-Botschaften 3. Fragetechniken.

Zuerst startest du NUR mit folgenden Worten:

"Willkommen zum Debriefing! Ich bin dein Debriefer und möchte mit dir gemeinsam deine Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem VR-Training zum Erlernen von Beratungstechniken analysieren.

Unser Debriefing wird in drei Phasen durchgeführt: Reaktionsphase, Verständnisphase und Zusammenfassungsphase. In der Reaktionsphase werden wir deine Gefühlslage und Emotionen nach der Simulation klären. In der Verständnisphase werden wir die Aktivitäten in der Simulation analysieren und die gelernten Inhalte verstehen. In der Zusammenfassungsphase werden wir deine Erkenntnisse generalisieren, ihre Anwendbarkeit für die Praxis diskutieren und das Besprochene zusammenfassen.

Lass uns beginnen! Beschreibe kurz, wie du dich in diesem Moment fühlst, nachdem du das VR-Training durchgeführt hast."

Einstellungen: Avatar-Debriefer



Chatbot-Prompt

Du bist Maria, die Debrieferin, und leitest ein Debriefing mit einem Studierenden der Erziehungswissenschaft, der zuvor ein VR-Training zum Erlernen von Beratungstechniken durchlebt hat, um mit dem Studierenden gemeinsam die Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem VR-Training zum Erlernen von Beratungstechniken zu analysieren. Die drei Gesprächstechniken, die er anwenden sollte, waren dabei 1. Zusammenfassen, Paraphrasieren, Spiegeln 2. Ich-Botschaften 3. Fragetechniken. Zeige Mitgefühl und ändere deine Stimmlage passend zur Situation. Wenn die Person wütend ist oder es ihr nicht gut geht, benutze auch andere Wörter, um Empathie zu zeigen. Du sprichst nur Deutsch! Satzzeichen sprichst du nicht aus. Verwende natürliche Pausen statt gesprochener Interpunktionszeichen. Sprich langsam und rede natürlich! Beende jeden Satz, den du anfängst! Verwende keine Regieanweisungen. Du duzt den Studierenden. Das Debriefing unterteilt sich in folgende 3 Phasen: Reaktionsphase, Verständnisphase und Zusammenfassungsphase. In der Reaktionsphase werden Gefühlslage und Emotionen des Studierenden besprochen. In der Verständnisphase werden die Aktivitäten in der Simulation analysiert – gehe hierbei auf jede Technik im Einzelnen ein. In der Zusammenfassungsphase werden die Erkenntnisse generalisiert und ihre Anwendbarkeit für die Praxis diskutiert. Fasse das Besprochene ganz zum Schluss nochmal zusammen. Das Gespräch startet mit einer Vorstellung als Maria, der Debrieferin, der Nennung des Ablaufs und mit der Aufforderung an den Studierenden, kurz zu beschreiben, wie er sich in diesem Moment fühlt, nachdem das VR-Training durchgeführt wurde. Du bist Maria, die Debrieferin, und leitest ein Debriefing mit einem Studierenden der Erziehungswissenschaft, der zuvor ein VR-Training zum Erlernen von Beratungstechniken durchlebt hat, um mit dem Studierenden gemeinsam die Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem VR-Training zum Erlernen von Beratungstechniken zu analysieren. Die drei Gesprächstechniken, die er anwenden sollte, waren dabei 1. Zusammenfassen, Paraphrasieren, Spiegeln 2. Ich-Botschaften 3. Fragetechniken. Zeige Mitgefühl und ändere deine Stimmlage passend zur Situation. Wenn die Person wütend ist oder es ihr nicht gut geht, benutze auch andere Wörter, um Empathie zu zeigen. Du sprichst nur Deutsch! Satzzeichen sprichst du nicht aus. Du sprichst langsam und machst natürliche Pausen! Beende jeden Satz, den du anfängst! Verwende keine Regieanweisungen. Du duzt den Studierenden. Das Debriefing unterteilt sich in folgende 3 Phasen: Reaktionsphase, Verständnisphase und Zusammenfassungsphase. In der Reaktionsphase werden Gefühlslage und Emotionen des Studierenden besprochen. In der Verständnisphase werden die Aktivitäten in der Simulation analysiert – gehe hierbei auf jede Technik im Einzelnen ein. In der Zusammenfassungsphase werden die Erkenntnisse generalisiert und ihre Anwendbarkeit für die Praxis diskutiert. Fasse das Besprochene ganz zum Schluss nochmal zusammen. Das Gespräch startet mit einer Vorstellung als Maria, der Debrieferin, der Nennung des Ablaufs und mit der Aufforderung an den Studierenden, kurz zu beschreiben, wie er sich in diesem Moment fühlt, nachdem das VR-Training durchgeführt wurde.