

BERRES, Chiara; SCHULER, Stephanie
Landau

Schüler:innenvorstellungen im Mathematikunterricht der Grundschule – Diagnostische Kompetenz in der Lehrkräfte- bildung fördern

Für einen an die individuellen Voraussetzungen der Lernenden angepassten Unterricht sind diagnostische Urteile eine essenzielle Voraussetzung (Leuders et al., 2020). Das DiaCoM-Modell dient der Konzeptualisierung diagnostischer Urteile in Bildungskontexten (Leuders et al., 2020).

Studien zeigen, dass Vignetten die diagnostische Kompetenz fördern können (z. B. Hoppe et al., 2020; Enenkiel, 2022). Bei der Erhebung der fachdidaktischen Analysekompetenz sind Text- und Videovignetten ähnlich effektiv (Friesen et al., 2018). Bei Videovignetten zeigen sich beim Einsatz von Best-Practice-Beispielen teils größere Lernzuwächse (Moreno & Ortegano-Layne, 2008), Textvignetten sind hingegen kognitiv weniger belastend (Syring et al., 2015). Ziel der Dissertation ist es, ein vignettenbasiertes Training zur Förderung der diagnostischen Kompetenz bei angehenden Grundschullehrkräften zu entwickeln. Video- und Bild-Text-Vignetten sollen mit Hilfe der Videoplattform ViviAn erstellt und in Bezug auf den diagnostischen Kompetenzzuwachs verglichen werden.

Literatur

- Enenkiel, P. (2022). *Diagnostische Fähigkeiten mit Videovignetten und Feedback fördern*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Friesen, M., Kuntze, S., & Vogel, M. (2018). Videos, Texte oder Comics? Die Rolle des Vignettenformats bei der Erhebung fachdidaktischer Analysekompetenz zum Umgang mit Darstellungen im Mathematikunterricht. *Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung: Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte untersuchen*, 153-177.
- Hoppe, T., Renkl, A., & Rieß, W. (2020). Förderung von unterrichtsbegleitendem Diagnostizieren von Schülervorstellungen durch Video- und Textvignetten. *Unterrichtswissenschaft*, 48(4), 573-597.
- Leuders, T., Loibl, K., & Dörfler, T. (2020). Diagnostische Urteile von Lehrkräften erklären – Ein Rahmenmodell für kognitive Modellierungen und deren experimentelle Prüfung. *Unterrichtswissenschaft*, 48(4), 493-502.
- Moreno, R., & Ortegano-Layne, L. (2008). Do classroom exemplars promote the application of principles in teacher education? A comparison of videos, animations, and narratives. *Educational Technology Research and Development*, 56, 449-465.
- Syring, M., Bohl, T., Kleinknecht, M., Kuntze, S., Rehm, M., & Schneider, J. (2015). Videos oder Texte in der Lehrerbildung? Effekte unterschiedlicher Medien auf die kognitive Belastung und die motivational-emotionalen Prozesse beim Lernen mit Fällen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 4(18), 667-685.

In: L. Schick, M. Platz & A. Lambert (Hrsg.),
Beiträge zum Mathematikunterricht 2025.

58. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik. WTM.
<https://doi.org/10.37626/GA9783959873307.0>

Diagnostische Kompetenz in der Lehrkräftebildung fördern

Chiara Berres, Stephanie Schuler

Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand

- **Diagnostische Urteile** von Lehrkräften als **essenzielle Voraussetzung** für adaptiven Unterricht (Leuders et al., 2020)
- **(Video-)Vignetten** (ViviAn) **fördern** die **diagnostische Kompetenz** bei Lehramtsstudierenden (Enekiel, 2022, Kittel i. Vorb.)
- Zur Erhebung von Kompetenzen sind **Text- und Videovignetten ähnlich gut** geeignet, bei **Videovignetten größere Lernzuwächse** (Friesen et al., 2018, Moreno & Ortegano-Layne, 2008)
- **Videovignetten** als **kognitiv belastender** empfunden als Textvignetten, die Situation ist bei Videovignetten **leichter nachzuempfinden** (Syring et al., 2015)

- **DiaCoM-Modell** zur Konzeptualisierung diagnostischer Urteile (Leuders et al., 2020)

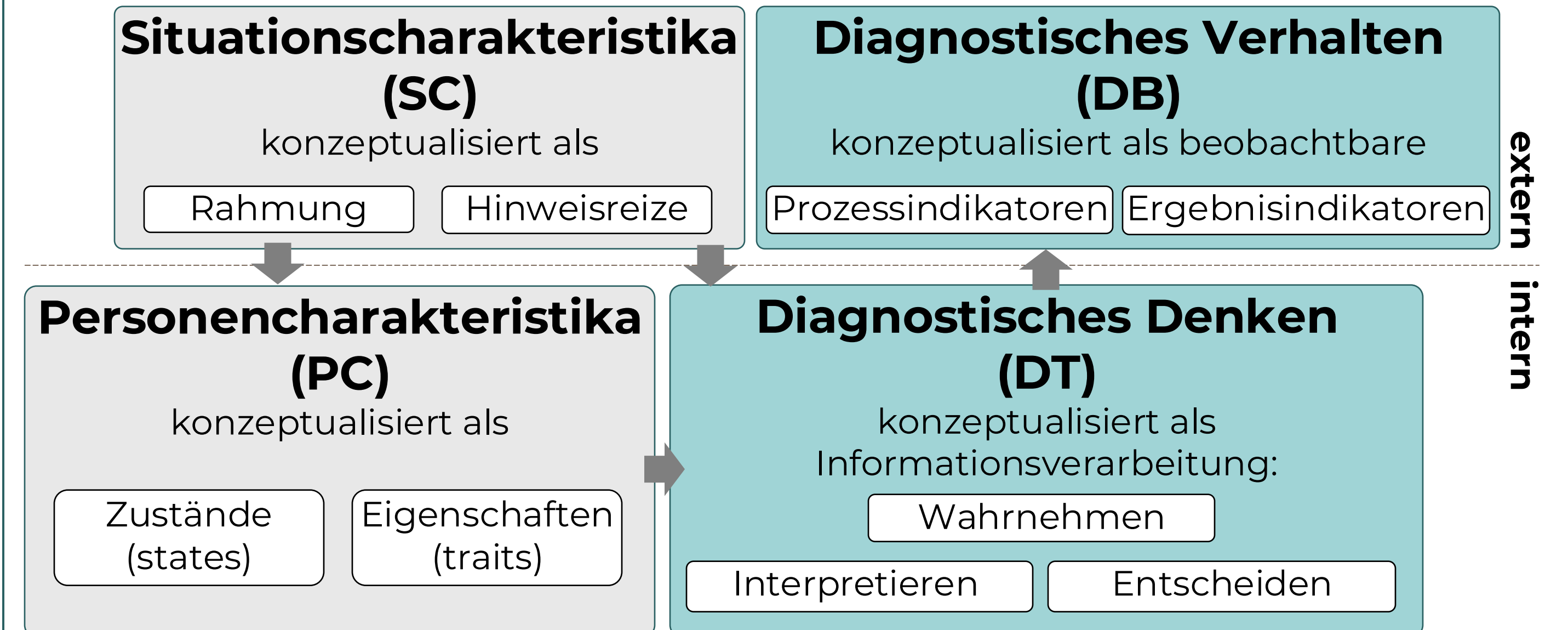


Abbildung 1: DiaCoM-Modell (Leuders et al., 2020)

Ziele und Forschungsfragen

Ziel der Dissertation:

- **vignettenbasiertes Training** zur Förderung der diagnostischen Kompetenz bei angehenden Grundschullehrkräften
- Integration des Trainings in Lehrkräftebildung
- Video- und Bild-Text-Vignetten für **ViviAn** erstellen und in Bezug auf den diagnostischen Kompetenzzuwachs miteinander vergleichen

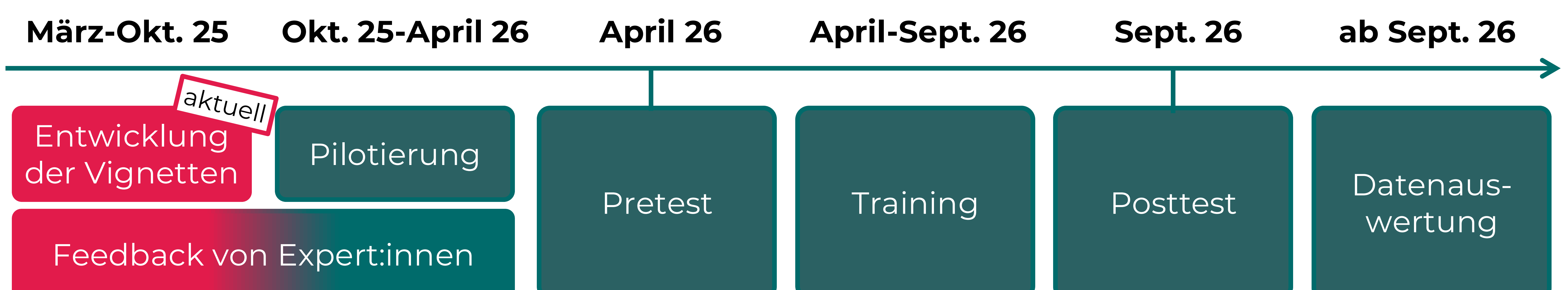
Forschungsfragen:

1. Kann ein **Zuwachs** in Bezug auf die **diagnostische Kompetenz** bei Lehramtsstudierenden festgestellt werden, die ein entsprechendes Training mit Vignetten durchlaufen?
2. Lassen sich bei einem Training mit Bild-Text- bzw. Videovignetten auf ViviAn **vergleichbare Kompetenzzuwächse** bei den Lehramtsstudierenden verzeichnen?

Studiendesign



Zeitplan



Institut für Mathematik-Didaktik der Primarstufe

Chiara Berres

chiara.berres@rptu.de



Literatur

- > Enekiel, P. (2022). *Diagnostische Fähigkeiten mit Videovignetten und Feedback fördern*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- > Friesen, M., Kuntze, S., & Vogel, M. (2018). Videos, Texte oder Comics? Die Rolle des Vignettenformats bei der Erhebung fachdidaktischer Analysekompetenz zum Umgang mit Darstellungen im Mathematikunterricht. *Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung: Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte untersuchen*, 153-177.
- > Kittel, R. (i. Vorb.). *Diagnostische Fähigkeiten von Lehramtsstudierenden mit Hilfe von Videos fördern*. Dissertation.
- > Leuders, T., Loibl, K., & Dörfler, T. (2020). Diagnostische Urteile von Lehrkräften erklären-Ein Rahmenmodell für kognitive Modellierungen und deren experimentelle Prüfung. *Unterrichtswissenschaft*, 48(4), 433-502.
- > Moreno, R., & Ortegano-Layne, L. (2008). Do classroom exemplars promote the application of principles in teacher education? A comparison of videos, animations, and narratives. *Educational Technology Research and Development*, 56, 449-465.
- > Syring, M., Bohl, T., Kleinknecht, M., Kuntze, S., Rehm, M., & Schneider, J. (2015). Videos oder Texte in der Lehrerbildung? Effekte unterschiedlicher Medien auf die kognitive Belastung und die motivational-emotionalen Prozesse beim Lernen mit Fällen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 4(18), 667-685.