

- education a framework and a research agenda. *Frontline Learning Research*, 1–24. DOI:10.14786/flr.v7i4.384
- Hillmayr, D., Ziernwald, L., Reinhold, F., Hofer, S. I., & Reiss, K. M. (2020). The potential of digital tools to enhance mathematics and science learning in secondary schools: A context-specific meta-analysis. *Computers & Education*, 153, 103897.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1976b). Eye fixations and cognitive processes. *Psychol. Rev.*, 87(4), 329–354. DOI:10.1016/0010-0285(76)90015-3
- Kleickmann, T., Tröbst, S., Heinze, A., Anschütz, A., Rink, R., & Kunter, M. (2017). Teacher knowledge experiment: Conditions of the development of pedagogical content knowledge. In D. Leutner, J. Fleischer, J. Grünkorn & E. Klieme (Hrsg.), *Competence Assessment in Education. Research, Models and Instruments* (S. 111–129). Springer.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Leinhardt, G., Zaslavsky, O., & Stein, M. K. (1990). Functions, graphs, and graphing: Tasks, learning, and teaching. *Rev. Educ. Res.*, 60(1), 1–64. DOI:10.3102/00346543060001001
- Leuders, T., Loibl, K., Sommerhoff, D., Herppich, S., Praetorius, A.-K. (2022). Toward an overarching framework for systemizing research perspectives on diagnostic thinking and practice. *Journal für Mathematikdidaktik*, 43(1), 13–38. DOI:10.1007/s13138-022-00199-6
- Lyle, J. (2003). Stimulated recall: A report on its use in naturalistic research. *Br. Educ. Res. J.*, 29(6), 861–878. DOI:10.1080/0141192032000137349
- Marsh, H. W., Pekrun, R., Parker, P. D., Murayama, K., Guo, J., Dicke, T., & Arens, A. K. (2019). The murky distinction between self-concept and self-efficacy: Beware of lurking jingle-jangle fallacies. *Journal of educational psychology*, 111(2), 331. DOI:10.1037/edu0000281
- Rieu, A., Leuders, T., & Loibl, K. (2022). Teachers' diagnostic judgments on tasks as information processing – the role of pedagogical content knowledge for task diagnosis. *Teaching and Teacher Education*, 111, 103621. DOI:10.1016/j.tate.2021.103621
- Schons, C., Obersteiner, A., Reinhold, F., Fischer, F., & Reiss, K. (2022). Developing a simulation to foster prospective mathematics teachers' diagnostic competencies: The effects of scaffolding. *Journal für Mathematik-Didaktik*. DOI:10.1007/s13138-022-00210-0
- Sommerhoff, D., Codreanu, E., Nickl, M., Ufer, S., Seidel, T. (2022). Pre-service teachers' learning of diagnostic skills in a video-based simulation: Effects of conceptual vs. interconnecting prompts on judgment accuracy and the diagnostic process. *Learning and Instruction*. DOI:10.1016/j.learninstruc.2022.101689
- Daniel Sommerhoff, IPN Kiel
E-Mail: sommerhoff@leibniz-ipn.de
- Anke Lindmeier, FSU Jena
E-Mail: anke.lindmeier@uni-jena.de

Arbeitskreis: Semiotik, Zeichen und Sprache der Mathematikdidaktik Abtei Frauenwörth, 22.–24. 9. 2021

Gert Kadunz

In der Zeit vom 28. 9. bis zum 30. 9. 2022 wurde die diesjährige Herbsttagung des Arbeitskreises unter der Leitung von Barbara Ott und Christof Schreiber durchgeführt. Der Tradition folgend war die Abtei Frauenwörth im Chiemsee (www.frauenwoerth.de) der Veranstaltungsort. Diese Tagung zeichnete sich, wie schon die rund zwanzig Herbsttagungen davor, durch eine Vielfalt von präsentierten Inhalten aus, welche sich alle einem zeichentheoretischen Kontext zuordnen lassen. Zu solchen Inhalten zählen z. B. die Konzentration auf mathematisch orientier-

te Tätigkeiten mit dem Sichtbaren, das Verhältnis von Mathematik und gesprochener Sprache oder die Bedeutung von Gesten beim Lernen von Mathematik. Dazu wurden fünf Vorträge gehalten und ein Text diskutiert.

Die Vortragenden und ihre Themen in alphabetischer Reihenfolge:

- Flavio Angeloni: Gebärden über Variablen
- Lara Billion: Mathematical learning through actions on diagrams



Die Teilnehmenden der Herbsttagung auf dem Hauptsteg der Fraueninsel (Foto: Privat)

- Rainer Kaenders: Größen- und Proportionenlehre und Fragen an die Semiotik
- Rose Vogel: Bewegung deuten: mathematisch, diagrammatisch, als Zeichentätigkeit
- Annika M. Wille und Barbara Ott: Diagrammatische Tätigkeit und Kommunizieren darüber: Muster in der Eins-zu-Eins-Förderung zur Ablösung vom zählenden Rechnen.
- Als Text wurde der „Appendix: Saussure oder Peirce?“ aus Felix Lensings „Das Begreifen begreifen: Auf dem Weg zu einer funktionalistischen Mathematikdidaktik“ besprochen.

Die Herbsttagung 2023 ist für 27. bis 29. September in der Abtei Frauenwörth im Chiemsee geplant.

Gert Kadunz, Universität Klagenfurt
E-Mail: gert.kadunz@aau.at