

ENGELHARDT, Max; BAYER, Lukas; KERRES, Johanna Hedwig; VON MONKIEWITSCH, Till & BÜSCHER, Carina  
Potsdam, Koblenz, Bielefeld, Köln, Köln

## Rollen von Computational Thinking im Mathematikunterricht der Primarstufe – Erste Ergebnisse eines Literaturreviews

Computational Thinking (CT) wird zunehmend in den Mathematikunterricht (MU) integriert (Norby et al., 2022). Dabei kann CT Lernmedium oder -gegenstand sein (Büscher, 2025). Wu und Yang (2022) untersuchen in ihrem Literaturreview Beziehungen zwischen CT und *mathematical thinking* (MT); jedoch nur, ob und nicht wie CT und MT zusammenhängen. Daher widmet sich dieser Beitrag der Forschungsfrage: Welche Rollen nimmt CT in der mathematikdidaktischen Forschung im Primarstufenbereich ein? Mithilfe induktiver, qualitativer Analyse mit Betrachtung des Kommunikators (Mayring, 2022) werden im Literaturreview die Rollen von CT rekonstruiert. Darum wird die CT-Definition der jeweiligen Autor\*innen berücksichtigt.

Nach der Codierung von 16 von 39 identifizierten Papern wurde ein vorläufiges Kategoriensystem entwickelt (Abb. 1), um die Beziehungen zwischen CT und Mathematik zu beschreiben.

Das Kategoriensystem wird nach der vollständigen Auswertung finalisiert und anschließend auf die Forschung der Sekundarstufen angewandt.

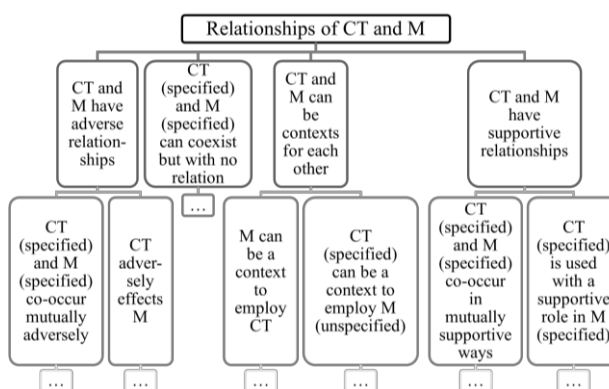


Abb.1: Aktuelles Kategoriensystem zu Beziehungen von CT und Mathematik (*mathematics*, M)

### Literaturverzeichnis

- Büscher, C. (2025). Differences in Students' Computational Thinking Activities when Designing an Algorithm for Drawing Plane Figures. *IJSME*, 23(2), 365–386. <https://doi.org/10.1007/s10763-024-10465-3>
- Nordby, S. K., Bjerke, A. H., & Mifsud, L. (2022). Computational Thinking in the Primary Mathematics Classroom: A Systematic Review. *Digital Experiences in Mathematics Education*, 8(1), 27–49. <https://doi.org/10.1007/s40751-022-00102-5>
- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (13., überarbeitete Auflage). Beltz.
- Wu, W.-R., & Yang, K.-L. (2022). The relationships between computational and mathematical thinking: A review study on tasks. *Cogent Education*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2098929>

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>