

Steven BEYER, Katja EILERTS, Sebastian VOGEL, Berlin &  
Tobias HUHMANN, Weingarten,

## **Darstellungsflüchtigkeit durch digitale Unterstützung entgegenwirken – Eine qualitative Studie zum Einsatz einer Pentomino-App in der Primarstufe**

Dieser Beitrag thematisiert das Vorgehen bei der Auswertung der Interviewdaten aus einem interdisziplinären Projekt der Mathematik- und Informatikdidaktik (siehe u.a. Eilerts & Huhmann, 2018). Interessensschwerpunkte sind: 1.) Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen der analogen und digitalen Bearbeitung der Lernumgebung Pentominos und 2.) (Individuelle) Nutzungsweisen der digitalen Hilfen im Lösungsprozess.

Das Vorgehen bei der Auswertung folgt dem von Schreier (2014) beschriebenen Ablauf der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse: Anhand der Fragestellungen und des Interviewleitfadens wurden Oberkategorien entwickelt, am Material Unterkategorien. Dieses Kategoriensystem wurde durch zwei Personen unabhängig voneinander erprobt. Es umfasst vier Bereiche.

Zum Schwerpunkt „Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Bearbeitung“ kodieren wir Phasen des Problemlösens und allgemeine heuristische Strategien (u.a. Bruder, 2015). Zudem gibt es eine „Meta-Kategorie“ zu weiteren Erkenntnissen aus der Reflexion der Nutzung. Zum Schwerpunkt der „Nutzungsweisen digitaler Hilfen“ kodieren wir verschiedene Grundtypen (u.a. Hankeln, 2019) und diverse Zeitpunkte der Nutzung, u.a. erste Nutzung, ihre Dauer oder die Häufigkeit. In einer letzten Kategorie sammeln wir alle Fundstellen zur Usability und ihren Einfluss z.B. auf motivationale Aspekte.

### **Literatur**

- Eilerts, K. & Huhmann, T. (2018). Ein interdisziplinäres Projekt zur Entwicklung und Erforschung digital unterstützter Lehr-Lernumgebungen für den Inhaltsbereich Raum und Form im Mathematikunterricht der Primarstufe. In Fachgruppe Didaktik der Mathematik der Universität Paderborn (Hrsg.) *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (S. 497-500). Münster, WTM-Verlag.
- Hankeln, C. (2019). *Mathematisches Modellieren mit dynamischer Geometrie-Software - Ergebnisse einer Interventionsstudie*. Wiesbaden, Springer Fachmedien.
- Heinrich, F., Bruder, R. & Bauer, C. (2015). Problemlösen lernen. In R. Bruder, L. Heffendehl-Hebeker, B. Schmidt-Thieme & H.-G. Weigand (Hrsg.), *Handbuch der Mathematikdidaktik* (S. 279-301). Berlin/Heidelberg, Springer.
- Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten [59 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 15(1), Art. 18, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1401185> [letzter Zugriff am 03.01.2019].