

Chantal MÜLLER, Weingarten & Tobias HUHMAN, Weingarten

Zur Synchronität und Vernetzung von Darstellungsebenen für den Darstellungstransfer

Im Zusammenhang mit digitalen Medien stellt sich die Frage, wie diese entsprechend dem konstruktivistischen Grundverständnis Mathematiklernen angemessen unterstützen können (vgl. Winter, 1989, 2016; Wittmann, 1974). Ein bereits identifiziertes Potential von digitalen Medien in Lernzusammenhängen ist die „Synchronität und Vernetzung von Darstellungsebenen“ (Schmidt-Thieme & Weigand, 2015). Trotz der Existenz steht in Frage, ob und wie dieses Potential tatsächlich bei individuellen Vorstellungsentwicklungen wirksam ist, da die Bedeutung des eigenständig vorzunehmenden Darstellungstrfers für Verstehenskonstruktionsprozesse unumstritten ist. Lerngegenstände müssen bezüglich ihrer Darstellungsmöglichkeiten charakterisiert werden, denn Darstellungen sowie Darstellungstransferprozesse werden für unterschiedliche Darstellungsebenen designt und sind in Medien implementiert. Mit der Erweiterung durch digitale Medien eröffnet sich ein neues Darstellungs-Transfer-Spektrum (siehe Abb.) und somit die Notwendigkeit Darstellungsformen und -ebenen unter diesem Aspekt neu zu erfassen, zu analysieren und fachdidaktisch zu bewerten.

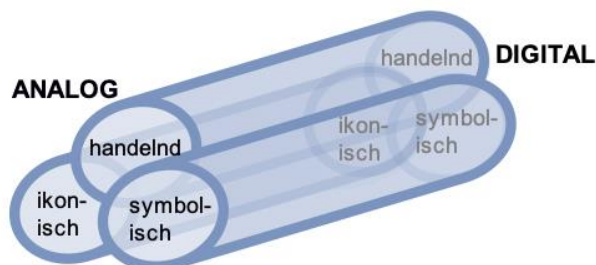


Abb.: Darstellungs-Transfer-Spektrum

In einer qualitativen Studie erforschen wir, welchen Einfluss das Potential „Synchronität und Vernetzung von Darstellungsebenen“ auf den eigenständigen Darstellungstransfer haben kann.

Literatur

- Schmidt-Thieme, B. & Weigand, H.-G. (2015). Medien. In R. Bruder, L. Hefendehl-Hebeker, B. Schmidt-Thieme & H.-G. Weigand (Hrsg.), *Handbuch der Mathematikdidaktik* (S. 461–490). Berlin Heidelberg: Springer Spektrum.
- Winter, H. W. (1989, 2016). *Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht: Einblicke in die Ideengeschichte und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Didaktik der Mathematik*. Braunschweig: Vieweg & Sohn; Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Wittmann, E. C. (1974). *Grundfragen des Mathematikunterrichts*. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg.