

Ellen KOMM, Weingarten & Tobias HUHMANN, Weingarten

## Entdeckendes Lernen in substantiellen Lernumgebungen fördern: Reziproke Gestaltung von Spiel- & Dokumentenräumen

Zur Förderung entdeckenden Lernens in substantiellen Lernumgebungen ist die Gestaltung von Spiel- und Dokumentenräumen besonders bedeutsam (Wollring, 2008). Als Raum zum Gestalten ermöglicht der „Spiel-Raum“ Handlungen mit Repräsentanten mathematischer Objekte. Als Raum zum Behalten ermöglicht der „Dokumenten-Raum“, Handlungsprozesse und -produkte nicht-flüchtig darzustellen (vgl. ebd.) und somit ihrer Darstellungsflüchtigkeit entgegenzuwirken (Huhmann, 2013). Ziel ist es, zu untersuchen, ob und wie die reziproke Gestaltung von Spiel- und Dokumentenräumen entdeckendes Lernen durch die Dynamisierung von (Arbeits-)Dokumenten unterstützend ermöglichen kann. Hierzu werden zunächst Daten in Form von Unterrichtsbeobachtungen und -reflexionen inhaltsanalytisch ausgewertet. Folgendes Modell fasst hinsichtlich einer Aufeinanderbezogenheit von Spiel- und Dokumentenräumen erste Befunde zu Tätigkeiten, die Entdecken unterstützen können, zusammen.

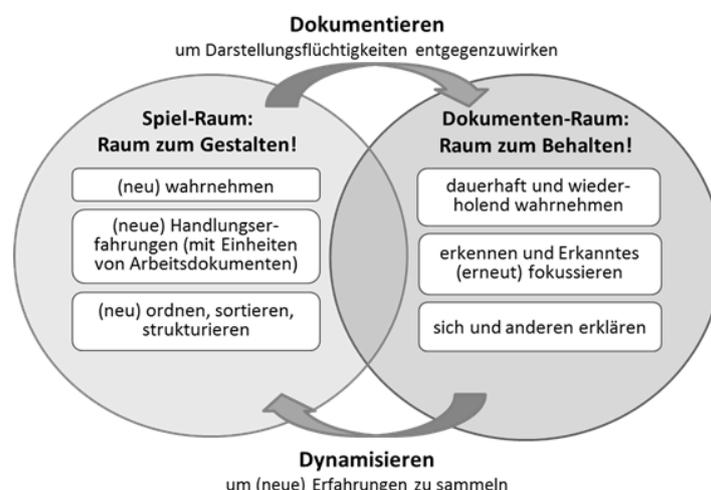


Abb.: Entdeckendes Lernen durch Dokumentieren und Dynamisieren

### Literatur

- Huhmann, T. (2013). *Einfluss von Computeranimationen auf die Raumvorstellungsentwicklung*. Dortmunder Beiträge zur Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts: Vol. 13. Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Wollring, B. (2008). Kennzeichnung von Lernumgebungen für den Mathematikunterricht in der Grundschule. In Kasseler Forschergruppe (Hrsg.), *Lehren – Lernen – Literacy: Vol. 2. Lernumgebungen auf dem Prüfstand: Zwischenergebnisse aus den Forschungsprojekten* (S. 9–26). Kassel: Kassel Univ.