

ZMATH 2013a.00324

Dörfler, Willi

Mathematics: thinking through writing. (Mathematik: Denken durch Schreiben.)

Blum, Werner (ed.) et al., Mathematikunterricht im Kontext von Realität, Kultur und Lehrerprofessionalität. Festschrift für Gabriele Kaiser. Heidelberg: Springer Spektrum (ISBN 978-3-8348-2388-5/pbk; 978-3-8348-2389-2/ebook). 367-375 (2012).

Zusammenfassung: Ein Blick in ein beliebiges Mathematikbuch überzeugt davon, dass Zeichen (Symbole, Diagramme, Formeln, Graphiken) in der Mathematik eine wichtige Rolle spielen. Oft wird diese allerdings primär als Veranschaulichung oder Darstellung von im Prinzip abstrakten Objekten gesehen. Demgegenüber wird hier dafür argumentiert, die operative Zeichenpraxis, also das Arbeiten in und mit Zeichensystemen nach Regeln, ontologisch, epistemologisch und didaktisch in den Vordergrund zu stellen. Pointiert: Mathematisches Denken erfolgt am Papier durch die Handhabung von Zeichen, die damit nicht mentales Denken bloß ausdrücken. Dies beruht auch darauf, dass (mathematische) Zeichen nicht nur Werkzeug, sondern auch ganz wesentlich Gegenstand des Denkens, Untersuchens, Erforschens und Beobachtens sind.

Classification: D20 E40

Keywords: theory of mathematics education; mathematical symbols; mathematical language
doi:10.1007/978-3-8348-2389-2_37