

REZMER, Alexandra & LUTZ-WESTPHAL, Brigitte
Berlin

Dialoge zwischen Lernenden und mathematischem Inhalt verstehen

Im Kontext des Dialogischen Lernens nach Ruf und Gallin (1999a; 1999b) ist der sogenannte "Dialog mit der Sache" wesentlich für dialogische Lernprozesse. Dieser wird bislang eher vage als Wechselwirkung zwischen einer lernenden Person und dem Fachinhalt beschrieben. Doch wie wird ein solcher "Dialog mit der Sache" in der Unterrichtspraxis sichtbar?

Um ein konkreteres Verständnis dieser Wechselwirkung im Mathematikunterricht zu ermöglichen, wurden 16 Lerntagebücher einer 9. Klasse mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet. Theoretische Überlegungen führten zu den Hauptkategorien "mathematische Bezüge" und "persönliche Bezüge". Anhand der Lerntagebucheinträge wurde zusätzlich die Hauptkategorie "mathematisch-persönliche Bezüge" abgeleitet.

Die Analyse ergab, dass bei überwiegend mathematischen Bezügen in den Lerntagebüchern meist mathematische Fakten (z.B. "Jedem x -Wert ist genau ein y -Wert zugeordnet.") dominieren. Persönliche Bezüge werden etwa durch emotionale und volitionale Äußerungen in Zusammenhang auf die Lebenswelt der Lernenden (z.B. "Ich will nach Hause.") charakterisiert. Persönlich-mathematische Bezüge äußern sich unter anderem durch Unsicherheiten bei mathematischen Fakten (z.B. "Ich weiß nicht ganz, ob das so richtig ist, aber ich glaube, dass die Steigung 4 ist?") oder durch die Konnotation von lebensweltlichen Erfahrungen mit mathematischen Objekten (z.B. "In Bio hatten wir Struktur und Funktionen." oder "Lineal fast so wie lineare Funktionen, also was mit Geometrie?").

Während ausschließlich mathematische Bezüge in den Lerntagebuchauschnitten keinen Einblick in die Individualität der lernenden Person erlauben, fehlt es bei rein persönlichen Bezügen an einer erkennbaren Auseinandersetzung mit dem mathematischen Fachinhalt. Bei persönlich-mathematischen Bezügen hingegen werden Verbindungen zwischen der Mathematik und der lernenden Person deutlich, die als Indikatoren für einen "Dialog mit der Sache" im Sinne des Dialogischen Lernens interpretiert werden und als Grundlage für die dialogische Weiterarbeit im Unterricht dienen können.

Literatur

Ruf, U. & Gallin, P. (1999a). *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 1: Austausch unter Ungleichen*. Kallmeyer.

Ruf, U. & Gallin, P. (1999b). *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 2: Spuren legen Spuren lesen*. Kallmeyer.

In: L. Schick, M. Platz & A. Lambert (Hrsg.),
Beiträge zum Mathematikunterricht 2025.