

Logik und Mystik des (entdeckenden) Lernens

von

Michael Meyer, Dortmund

Kurzfassung: Das eigenständige Erarbeiten mathematischer Zusammenhänge steht im Mittelpunkt vieler didaktischer Prinzipien. Die theoretischen Grundlagen des Entdeckens sind jedoch eher vage und werden in der Regel mit mehrdeutigen Begriffen umschrieben. Es bleibt u. a. unklar, wie es möglich ist, dass Schüler (mathematisches) Wissen selbständig erarbeiten bzw. welcher Grundlagen oder Bedingungen es hierfür bedarf. In diesem Artikel wird mittels der Schlussform Abduktion versucht, den unklaren Bereich des Entdeckens genauer zu fassen und rationale Strukturen im Entdeckungsprozess herauszuarbeiten. Den Ausgangspunkt der Betrachtung bildet eine Unterrichtsszene aus einer vierten Klasse.

Abstract: A central element of pedagogical approaches is that students recognize mathematical coherences on their own. The theoretical backgrounds of these processes of discovering are rather vague. Questions arise like: How is it possible that students acquire (mathematical) knowledge on their own? Resp.: What are the conditions for these processes? In this article, abduction is used to describe the processes and outcomes of discovering mathematical coherences by elaborating on their underlying rational structures. The theoretical considerations will be guided by a scene of classroom interaction.