

Argumentieren im Mathematikunterricht der Grundschule

Ingrid Weis (Duisburg-Essen)

Vortrag

Im Jahr 2005 wurden als Instrument der Qualitäts- und Unterrichtsentwicklung für die Primarstufe verbindliche Bildungsstandards eingeführt. Die Standards für das Fach Mathematik beschreiben neben inhaltsbezogenen mathematischen Kompetenzen auch fünf allgemeine prozessbezogene Kompetenzen, darunter den Kompetenzbereich Argumentieren. Aus linguistischer Perspektive müssen, um von einer Argumentation sprechen zu können, Gründe gegeben sein, die sich auf einen strittigen Sachverhalt beziehen. Das Ziel der Argumentation, die Strittigkeit zu bearbeiten, besteht darin, einen Konsens oder Kompromiss zu erlangen oder in eine Verschärfung des Dissens zu fokussieren (vgl. Hannken-Illjes 2018). Aus mathematikdidaktischer Perspektive wird Argumentieren definiert als Fähigkeit zu logischem schlussfolgerndem Denken. Hierzu gehören Vorgänge des Begründens und Beweisens, insbesondere die Fähigkeit, Ursache und Wirkungen zu erkennen, Bezüge herzustellen, Kausalketten zu konstruieren und zu verfolgen (vgl. Bezold 2009). Der Erwerb von Argumentationskompetenz wird als konstruktiver, entdeckender Prozess verstanden. Die Schülerinnen und Schüler sollen möglichst viele Gelegenheiten zum selbstständigen Lernen in allen Phasen des Lernprozesses erhalten.

Im Vortrag wird gezeigt, dass Grundschüler die Fähigkeit zur mathematischen Argumentation – insbesondere die sprachlichen Anforderungen – erst erlernen müssen. Am Beispiel des Übungsformats Zahlenmauern werden Ergebnisse einer empirischen Studie mit 6 Klassen mit 112 SchülerInnen vorgestellt. Dabei wurde untersucht, inwieweit ein Zusammenhang zwischen mathematischen und argumentativen Fähigkeiten besteht.

Literatur

Bezold, Angela (2009), Förderung von Argumentationskompetenzen durch differenzierte Lernangebote, Hamburg: Dr. Kovač.

Hannken-Illjes, Kati (2018), Argumentation. Einführung in die Theorie und Analyse der Argumentation, Tübingen: Narr.

Köllern, Olaf (Hrsg.) (2008), Bildungsstandards für die Grundschule, Berlin: Cornelsen.

Freitag, 14. Juni 2019, 11.45–12.30 Uhr, Festsaal