

Universität zu Köln

Mathematisch- Naturwissenschaftliche Fakultät
Seminar für Mathematik und ihre Didaktik

Dipl.-Math. Henrike Allmendinger

Universität Siegen

Verstehensorientierung

Eine Annäherung aus mathemathistorischer und mathematikphilosophischer Perspektive

Abstract:

Nicht erst seit der COAKTIV-Studie ist die Notwendigkeit einer Schulmathematik vom höheren Standpunkt in aller Munde. Felix Klein gilt mit seiner Vorlesungsreihe „Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus“ bis heute als Urvater einer solchen Bewegung. Heutzutage gibt es zahlreiche Vorlesungen, die vermeintlich im Sinne Kleins gehalten werden: In ihrer Ausgangsperspektive, Intention und Schwerpunktsetzung unterscheiden sie sich allerdings oft wesentlich sowohl untereinander als auch von ihrem gemeinsamen Vorbild. Trotz aller Unterschiede lässt sich der Wunsch nach Verstehensorientierung als gemeinsames Merkmal erkennen, wenn auch deutlich unterschiedlich akzentuiert. Im ersten Teil meines Vortrags wird durch eine kurze Vorstellung charakteristischer Vorlesungen zur Schulmathematik vom höheren Standpunkt der Facettenreichtum des Begriffs ‚Verstehensorientierung‘ aus mathemathistorischer Perspektive dargestellt.

Im zweiten Teil behandle ich den Begriff ‚Verstehensorientierung‘ in mathematikphilosophischer Perspektive: Reuben Hersh stellt in „What is mathematics, really?“ eine Philosophie der Mathematik vor, die Mathematik weniger als fertiges Produkt, sondern mehr als Handlung (human activity) versteht. Darauf aufbauend scheint es sinnvoll, den Begriff ‚Verstehensorientierung‘ für die mathematischen Denkhandlungen Ordnen und Strukturieren, Begriffsbilden, Begründen und Beweisen sowie Problemlösen und Modellbilden jeweils spezifisch zu erörtern.