

Einladung zum Kolloquium über Geschichte und Didaktik der Mathematik

Am Dienstag, dem 05.06.2018, um 17:00 Uhr (c.t.)
im Hörsaal M5, Einsteinstraße 64, Münster

spricht

Prof. Dr. Markus Vogel
(Pädagogische Hochschule Heidelberg)

Zugänge erleichtern – multiple Repräsentationen im Fokus der mathematikdidaktischen Forschung und im Mathematikunterricht

Mathematische Begriffe und Objekte sind als Gegenstände des Denkens ihrer abstrakten Natur nach unanschaulich. Sie können nur über die Betrachtung in verschiedenen Darstellungen, wie etwa in Graphen, Tabellen, Formeln usw. zugänglich gemacht werden. Für ein grundlegendes Verständnis eines mathematischen Begriffs ist das Wissen um seinen Facettenreichtum notwendig, welches nur auf der mehrperspektivischen Abbildung in multiplen Repräsentationen aufbauen kann. Eine zentrale Kompetenz der Lernenden ist – wie in den Bildungsstandards formuliert – der flexible Umgang mit diesen Repräsentationsformen. Dazu gehören Fähigkeiten der Entschlüsselung verschiedener Zeichensysteme, der Integration sowie der Produktion bzw. Übersetzung von Repräsentationen. Diese Prozesse der Wechsel zwischen und Verknüpfung von Repräsentationen sind bei allen mathematischen Aktivitäten von Bedeutung, auch beim mathematischen Modellieren, wenn Transformationen zwischen realer und mathematischer Modellebene zu leisten sind. Forschungsbefunde zeigen, dass Repräsentationswechsel für Lernende herausfordernd sind, aber gezielte Unterstützung in Form von geeigneten Darstellungshilfen Zugänge zur mathematischen Fragestellung erleichtern können. Im Vortrag werden ausgewählte Aspekte von Theorie und empirischen Befunden vorgestellt und anhand unterrichtspraktischer Beispiele diskutiert.

Das Heinrich-Behnke-Seminar
lädt alle Lehrenden an Schulen und Hochschulen sowie alle
Studierenden der Mathematik zur Teilnahme am Kolloquium
über Geschichte und Didaktik der Mathematik ein.

Prof. Dr. G. Greefrath, StD W. Hack, Apl. Prof. Dr. M. Joachim,
Prof. Dr. M. Löwe, Prof. Dr. M. Stein