

Kolloquium
über Geschichte und Didaktik der
Mathematik

Sommersemester 2014

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,
das dienstags um 17 Uhr c.t. im Hörsaal M5
(Einsteinstraße 64) stattfindet.

Prof. Dr. G. Greefrath

StD W. Hack

Prof. Dr. M. Löwe

Prof. Dr. F. Lorenz

Prof. Dr. M. Stein

Prof. Dr. F. Witt

Vorträge im Sommersemester 2014

06.05.2014

Rüdiger Vernay (Bremen)

Realitätsnahe Aufgaben im Mathematikunterricht der
Sek. I

20.05.2014

Prof. Dr. Ulrich Kortenkamp (Halle)

42

03.06.2014

Jan F. Wörler (Würzburg)

Modellieren und Simulation von Kunstwerken:
Ein Übungsfeld für mathematisches Modellieren

24.06.2014

Prof. Dr. Wolfgang Lück (Bonn)

Was und wie zählt man im Alltag und in der modernen
Mathematik

06.05.2014 Rüdiger Vernay (Bremen)

Realitätsnahe Aufgaben im Mathematikunterricht der Sek.I

„Wozu brauchen wir das?“ ist eine oft gestellte Frage im Mathematikunterricht. Um darauf eine angemessene Antwort geben zu können, muss der Unterricht den Alltag und die Realität der Schülerinnen und Schüler in den Klassenraum holen. Doch welchen Kriterien soll eine realitätsnahe Aufgabe genügen? Erfüllen „Textaufgaben“ in Schulbüchern diese Kriterien? Wie mache ich aus einer gekünstelten Textaufgabe eine realitätsnahe Aufgabe? Diese Fragen werden im Vortrag thematisiert, nicht nur theoretisch, sondern an vielen Beispielen aus der Unterrichtspraxis des Referenten. Rüdiger Vernay ist Lehrer an der Gesamtschule Mitte in Bremen, Herausgeber der Zeitschrift „Mathematik 5-10“ und Schulbuchautor.

**20.05.2014 Prof. Dr. Ulrich Kortenkamp
(Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)**

42

Wird der Mathematikunterricht durch den Einsatz moderner Technologien bedeutungslos? Oder ist es nicht eher umgekehrt? Wie kann man trotz – oder gerade wegen? – der Einführung von Taschenrechnern, interaktiven Tafeln, Smartphones und Tablets Mathematik sinnvoll unterrichten? Oder sollte man es lassen? Der Vortrag soll hier mehr Antworten geben als Fragen gestellt werden.

**03.06.2014 Jan F. Wörler
(Julius-Maximilians-Universität Würzburg)**

Modellierung und Simulation von Kunstwerken: Ein Übungsfeld für mathematisches Modellieren?

Beim »klassischen« Modellieren geht man von Alltagsproblemen oder Umweltsituationen aus. Sie sind aber häufig so komplex, dass starke Vereinfachungen vorgenommen werden müssen – oder man viel Zeit benötigt. Die Suche nach mathematischen Konstruktionsprinzipien in Kunstwerken ist dem Modellieren sehr ähnlich und authentisch im Alltagsunterricht zu leisten, der üblichen Modellierungsvariante gegenüber aber – das fordert die Kunsttheorie – deutlich einfacher zu bewerkstelligen. Stellt die Modellierung von Kunstwerken damit einen Einstieg in oder ein Übungsfeld für klassisches Modellieren dar? Im Vortrag wird auf die Modellierung von Kunstwerken an verschiedenen Beispielen eingegangen. Dabei wird auch die Rolle des Simulierens im Rahmen der Modellbildung herausgestellt. Es werden Ergebnisse einer Feldstudie zum Modellieren und Simulieren von Kunstwerken vorgestellt.

**24.06.2014 Prof. Dr. Wolfgang Lück
(Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn)**

Was und wie zählt man im Alltag und in der modernen Mathematik?

Was ist eigentlich „zählen“? Jeder tut es und muss es tun, aber welches Konzept steht dahinter? Das wollen wir im ersten Teil des Vortrages diskutieren. Danach werfen wir die Frage auf, wie man durch Zahlen manipulieren kann. Im Anschluss geben wir einen Ausblick, was Mathematiker so alles zählen, seien es Löcher, Volumen, Moduln oder geometrische Gebilde. Das soll aber alles so verständlich bleiben, dass die Zuhörer noch gut und mit Spaß mitzählen können. Darauf zähle ich!