

**Kolloquium
über Geschichte und Didaktik der
Mathematik
Universität Münster**

Das Heinrich-Behnke-Seminar
lädt alle Lehrer, Dozenten und Studierenden
der Mathematik zur Teilnahme am Kolloquium
über Geschichte und Didaktik der Mathematik ein,
das dienstags um 17 Uhr c.t. im Hörsaal M 5
(Einsteinstraße 64) stattfindet

StD W. Hack

Prof. Dr. L. Kramer

Prof. Dr. F. Lorenz

Prof. Dr. B. Wilking

Vorträge im Wintersemester 2009 / 2010

12.1.2010 **Prof. Dr. Friedhelm Käpnick, Münster**
**Möglichkeiten und Notwendigkeiten für eine
kontinuierliche Förderung mathematisch begabter
Schülerinnen und Schüler**

Im Vortrag werden zunächst einige Grundpositionen zum Themenkomplex „Hochbegabung“ sowie zu speziellen Merkmalen mathematisch begabter Schülerinnen und Schüler erläutert, die auf langjährigen wissenschaftlichen Untersuchungen und praktischen Erfahrungen des Referenten beruhen. Danach werden Möglichkeiten, Probleme und Grenzen der Diagnostik und Förderung von kleinen „Matheassen“ im regulären Mathematikunterricht der Sekundarstufe I sowie in außerunterrichtlichen Projekten erörtert. Hierzu werden auch erprobte Aufgabenmaterialien mit authentischen Kinderlösungen vorgestellt.

26.1.2010 **Prof. Dr. Günter M. Ziegler, Berlin**
45 Jahre Satz von Tverberg

Im Herbst 1964 saß Helge Tverberg in einem Hotelzimmer in England, fror, und bewies ein bemerkenswertes Resultat: Wenn man $3r-2$ Punkte in der Ebene hat, so kann man diese in r Gruppen von höchstens drei Punkten aufteilen, so dass die dadurch bestimmten Dreiecke, Strecken und Punkte einen gemeinsamen Schnittpunkt haben. Ein Punkt weniger reicht nicht. Eine d -dimensionale Version des Satzes, mit $(d+1)(r-1)+1$ Punkten, hat Tverberg gleich mit bewiesen.

1981 haben Barany, Shlosman und Szücs eine „topologische“ Version diesen Satzes bewiesen, allerdings nur für den Fall, dass r eine Primzahl ist, also ein unvollständiges Resultat.

Seit 1992 gibt es eine „gefärbte“ Version von Vrećica und Zivaljević, die allerdings deutlich mehr Punkte braucht, als vermutlich nötig sind, also kein scharfes Resultat. Jetzt gibt es eine überraschende neue, scharfe Formulierung des „gefärbten Tverberg-Satzes“, neue Beweismethoden kommen zum Einsatz - es gibt Fortschritt! Darüber will ich berichten. (Gemeinsame Arbeit mit Pavle V. M. Blagojević und Benjamin Matschke)

2.2.2010 **Prof. Dr. Susanne Prediger, Dortmund**
**Vom Problem zum Konzept und zurück – Ansätze
zur nachhaltigen Entwicklung mathematischer
Vorstellungen**

Mathematische Konzepte sind Werkzeuge, um die Phänomene der Welt zu ordnen, so Freudenthal 1983. Mit Konzepten unterrichtlich umzugehen, führt allerdings nicht automatisch dazu, dass Lernende sie auch außerhalb des Unterrichts aktivieren. Im Vortrag sollen an Beispielen aus Klasse 4 bis 11 vorgestellt werden, die die Chancen erhöhen, dass Mathematik tatsächlich als Verstärker des Alltagsdenkens eingesetzt wird.