

MATHEMATIKDIDAKTISCHES KOLLOQUIUM

Programm im SoSe 2012

Zu den folgenden Vorträgen, jeweils dienstags von 18.00 – 19.30Uhr,
in Hörsaal H 9, laden wir alle Interessierten herzlich ein:

15.05.12 Prof. Dr. Michael Kleine, Bielefeld

**Modellieren, kommunizieren, orientieren - vor lauter
Kompetenzen blicke ich nicht mehr durch**

05.06.12 Dr. Andreas Büchter, Dortmund

**Ziele des Mathematikunterrichts und ihre
Umsetzung in Lehrplänen, Schulbüchern
und Unterrichtswirklichkeit**

19.06.12 Prof. Dr. Bärbel Barzel, Freiburg

Hat CAS einen Mehrwert beim Lernen von Algebra?

03.07.12 Prof. Dr. Franco Caluori, Fachhochschule Nordwestschweiz

**Vergleichsarbeiten in Mathematik am Ende der Grund
schule**
Ein Beispiel aus der Schweiz

Adressaten: Mathematiklehrerinnen und -lehrer aller Schulstufen sowie
interessierte Schüler und Schülerinnen der SII.

Über zahlreiches Erscheinen freuen sich die Lehrenden
des Instituts für Didaktik der Mathematik.

Kontakt: J.Lotz, Tel.: 0521 106 5043 ; email: joachim.lotz@uni-bielefeld.de

Michael Kleine, Bielefeld

Modellieren, kommunizieren, orientieren – vor lauter Kompetenzen blicke ich nicht mehr durch

Bildungsstandards, Lehrpläne und die fachdidaktische Diskussion orientieren sich an Kompetenzen und Output-Orientierung. Dabei ist eine Vielzahl an Modellen und Theorien entstanden, die mit semantischen Dopplungen und einem Nebeneinander oftmals nicht zu einer Klärung beitragen. Unzweifelhaft stehen Aufgaben im Mittelpunkt eines Mathematikunterrichts. In diesem Vortrag soll der Versuch unternommen werden, eine integrierende Sichtweise auf die bestehenden Konstrukte und Modelle darzulegen und an Beispielen deren Einsatzmöglichkeiten zu erläutern.

Andreas Büchter, Dortmund

Ziele des Mathematikunterrichts und ihre Umsetzung in Lehrplänen, Schulbüchern und Unterrichtswirklichkeit

Die Ende der 1990er Jahre intensivierte Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts kann mit Schlagworten wie „Prozessorientierung“ und „Verstehensorientierung“ charakterisiert werden. Schülerinnen und Schüler sollen sich als Akteure von Mathematik erleben und – ausgehend von sinnstiftenden Kontexten – tragfähige individuelle Vorstellungen von fachlichen Gegenständen entwickeln. Ihr mathematisches Wissen und Können sollen sie kumulativ, nachhaltig und anschlussfähig erwerben und dabei die Bereitschaft entwickeln, sich an offene Problemsituationen heranzuwagen. In der Praxis zeigt sich, dass viele Ziele hoch gesteckt und in der Breite noch nicht erreicht sind.

Im Vortrag wird exemplarisch an ausgewählten fachlichen Gegenständen der Sekundarstufen untersucht, inwieweit sich Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Ziele ergeben und welche Vorschläge für die Weiterentwicklung von schulischen Lehr-/Lernprozessen daraus entwickelt werden können.

Bärbel Barzel, Freiburg

Hat CAS einen Mehrwert beim Lernen von Algebra?

In vielen Studien zeigt sich, dass ein Computeralgebra-System als Katalysator für einen verstehensorientierten Unterricht dienen kann, der vor allem im Bereich Algebra das konzeptuelle wie auch das prozedurale Wissen vertiefen kann. Im Vortrag werden zum einen Erkenntnisse aus einer umfassenden Expertise, die im Auftrag des thüringischen Kultusministeriums erstellt wurde vorgestellt, an Beispielen erläutert. Zum anderen wird Einblick gewährt in aktuelle Forschungsaktivitäten (z.B. CAYEN) und eine Medienkonzeption im Rahmen algebraischen Denkens zur Diskussion gestellt (KOSIMA).

Franco Caluori, FH Nordwestschweiz

Vergleichsarbeiten in Mathematik am Ende der Grundschule

Ein Beispiel aus der Schweiz

VerA, PISA und TIMSS sind populäre Beispiele für Vergleichstests, wie sie häufig und fast überall anzutreffen sind. Gründe für diese Tests sind unter anderem das „gefühlte“ Absinken des Bildungsniveaus und der dadurch hervorgerufene Wunsch nach Qualitätssicherung. Obwohl solche Vergleichstests auf den ersten Blick sinnvoll erscheinen, lösen sie nicht selten Proteste aus. Daher drängen sich unter anderem folgende Fragen

auf:

- Was erfassen solche Tests?
- Welche Antworten erhoffen sich Bildungsforschung und -politik?
- Was sind die Probleme solcher Tests bzw. warum lösen sie Proteste aus?

Die Veranstaltung führt in das Thema *Leistungstests und Qualitätssicherung* ein, indem ein allgemeiner Überblick über die Ziele und Hintergründe solcher Tests präsentiert wird. Anhand der Orientierungsarbeiten im Kanton Basel-Land (Schweiz) wird das Thema anschließend vertieft.

Das Referat schließt mit der teilweisen Beantwortung eingangs gestellter Fragen und einem Ausblick.