



universität
wien

Fakultät für Mathematik

Wir danken für ihre Unterstützung:

LSI Mag. H. ZEILER (SSR Wien)

LSI Mag. R. RISTL (LSR NÖ)



Kontakt:

Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Stefan GÖTZ

T +43-1-4277-506 23

stefan.goetz@univie.ac.at

Univ.-Prof. Mag. Dr. Hans HUMENBERGER

T +43-1-4277-506 72

hans.humenberger@univie.ac.at

Sekretariat:

T +43-1-4277-506 01

F +43-1-4277-506 20

www.univie.ac.at/mathematik_didaktik

Veranstaltungsort:

Fakultät für Mathematik

Nordbergstraße 15 (UZA 4)

1090 Wien

Zugang zum UZA 2 am besten über UZA 4

UNIVERSITÄT WIEN

Fakultät für Mathematik

Nordbergstraße 15 (UZA 4)

1090 Wien

T +43-1-4277-506 01

www.mat.univie.ac.at

Vier Veranstaltungen über
**Probleme des
Mathematikunterrichts**

Fachdidaktisches Kolloquium
Sommersemester 2011

Auch im Sommersemester 2011 findet an unserer Fakultät ein **Konversatorium** mit vier Vorträgen über **aktuelle Fragen des Mathematikunterrichts** mit anschließender Diskussion statt, zu dem wir Sie herzlich einladen. Diese Veranstaltung richtet sich sowohl an Mathematiklehrkräfte, die bereits in der Unterrichtspraxis stehen, als auch an Studierende des Lehramts für Mathematik an Höheren Schulen.

Dienstag, 12. April 2011
17.15 Uhr
UZA 4, Raum C 2.09

Univ.-Prof. DI Mag. Dr. Markus HOHENWARTER (U Linz)
Communities of Practice am Beispiel GeoGebra

Die dynamische Mathematiksoftware GeoGebra verdankt ihre weite Verbreitung zahlreichen engagierten Lehrer/innen und Forscher/innen aus aller Welt. Dabei haben sich lokale Gruppen gebildet, um in den Bereichen Entwicklung, Aus- und Fortbildung sowie Forschung zusammen zu arbeiten. In diesem Vortrag möchte ich einige Aktivitäten dieser Communities of Practice im Rahmen des Netzwerkes des internationalen GeoGebra Instituts vorstellen. Weiters sollen auch Neuerungen der Software GeoGebra bezüglich Computeralgebra, 3D und mobiler Geräte besprochen werden.

Montag, 09. Mai 2011
17.15 Uhr
UZA 4, Raum C 2.07

Univ.-Prof. Dr. Regina BRUDER (TU Darmstadt)
Problemlösen kann man im Mathematikunterricht lernen – aber wie?

Problemlösen lernen gehört zu dem, was den allgemeinbildenden Wert von Mathematikunterricht ausmachen und sogar rechtfertigen kann. Doch wie schafft man es langfristig, dass die Lernenden bereit sind, Schwierigkeiten zu überwinden und im Mathematikunterricht nicht mutlos werden, ohne die Anforderungen an die mathematische Kompetenzentwicklung zu senken?

Vorgestellt wird ein theoretisch fundiertes und empirisch geprüftes Unterrichtskonzept mit Methoden und Beispielen, wie heuristische Strategien, Prinzipien und Hilfsmittel in verschiedenen Phasen des Unterrichts der Sekundarstufen bewusst gemacht und binnendifferenzierend erlernt werden können. Damit in Verbindung werden auch erprobte Vorschläge vorgestellt, wie die Lernenden insbesondere in der Sekundarstufe I angehalten werden können, mehr Verantwortung für ihr Lernen zu übernehmen.

Donnerstag, 26. Mai 2011
17.15 Uhr
UZA 2, Hörsaal 1

PD DDr. Esther RAMHARTER (U Wien)
Lesen in der Mathematik – einige theoretische Überlegungen und praktische Beispiele für den Unterricht

Hört man von Problemen mit dem Textverständnis oder Leseschwäche, so denkt man zunächst an Deutschunterricht, vielleicht auch noch an Schwierigkeiten mit Textaufgaben im Mathematikunterricht – in diesem Vortrag sollen dagegen auch Facetten des Lesens, die für die Mathematik selbst spezifisch sind, thematisiert werden. Formeln etwa lesen sich nicht „linear“; wenn man auf ein Zeichen stößt, das man nicht kennt, passiert etwas anderes als wenn man ein Wort liest, das man nicht kennt.

Ich werde versuchen zu begründen, warum es mir als ein anstrebenswertes Ziel erscheint, SchülerInnen einen Zugang zu mathematischen Texten zu ermöglichen, und anhand von Beispielen aus Schulbüchern zeigen, wie man das umsetzen kann. Wichtig ist mir dabei, dass Lesen nicht als Ersatz für Unterricht (LehrerInnenvortrag) verstanden wird, sondern dass Lesen *gelehrt* werden soll.

Mittwoch, 01. Juni 2011
17.15 Uhr
UZA 4, Raum C 2.09

Univ.-Prof. Dr. Lisa HEFENDEHL-HEBEKER (U Essen)
Argumentieren und Formulieren in präalgebraischen Kontexten

Geometrische Musterfolgen eignen sich, um erste Gehversuche mit algebraischen Sichtweisen anzubahnen. Dies geschieht zum Beispiel, indem Beziehungen zwischen der Anzahl aller oder bestimmter Figurenteile und der Bildnummer hergestellt werden. Experimente haben gezeigt, dass Kinder der Schulstufen 5 und 6 solche Situationen sehr unterschiedlich strukturieren und auf verschiedenen Ebenen der algebraischen Denkentwicklung argumentieren. Während die einen noch in numerischen Betrachtungen verhaftet bleiben, gelangen andere zu einer arithmetisch-strukturellen Sichtweise bis hin zur Schwelle des Formelgebrauchs. Dabei wird auch deutlich, dass solche Lernumgebungen gute Vorübungen für den Algebraunterricht der 7. Schulstufe ermöglichen.