



Wir danken für ihre Unterstützung:

LSI Mag. W. WURM (SSR Wien)

LSI Mag. R. RISTL (LSR NÖ)



Organisation:

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

T +43-1-4277-506 01 (Sekretariat)

F +43-1-4277-506 20

www.univie.ac.at/mathematik_didaktik

Veranstaltungsort:

Universität Wien, Fakultät für Mathematik

Nordbergstraße 15 (UZA 4), A - 1090 Wien

UNIVERSITÄT WIEN

Fakultät für Mathematik

Arbeitsgruppe Didaktik der Mathematik

Nordbergstraße 15 (UZA 4)

1090 Wien

T +43-1-4277-506 01

www.mat.univie.ac.at

Vier Veranstaltungen über
Probleme des
Mathematikunterrichts

Auch im Sommersemester 2009 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 MathematiklehrerInnen, die bereits in der Unterrichtspraxis stehen, als auch an Studierende des Lehramts für Mathematik an Höheren Schulen.

Donnerstag, 19. März 2009
17.15 Uhr
Raum D 1.01

Mathematische Zeichen und Symbole
Univ.-Prof. Dr. Fritz SCHWEIGER (Universität Salzburg)

Was fällt uns ein, wenn wir an Mathematik denken? Der pythagoreische Lehrsatz $a^2 + b^2 = c^2$ oder die Lösungsformel für quadratische Gleichungen? Zeichen und Symbole sind typisch für mathematische Texte. Ihre historische Entwicklung ist zweifellos ein interessanter Gegenstand, der auch mit der Geschichte der Entwicklung mathematischer Begriffe zusammenhängt. Die Verwendung mathematischer Zeichen folgt impliziten „grammatischen“ Regeln, die aber selten thematisiert werden. Ästhetische und praktische Randbedingungen spielen ebenfalls eine Rolle. Die Verwendung eines Computers verstärkt allerdings die bewusste Verwendung derartiger Regeln. Es werden einige dieser Regeln diskutiert und an Beispielen illustriert.

Mittwoch, 1. April 2009
17.15 Uhr
Raum D 1.01

Was fängt man mit dem Wissen um fundamentale Ideen an?
Dr. Andreas VOHNS (Universität Klagenfurt):

Die Suche nach „fundamentalen Ideen“, die sich der (Schul-)Mathematik zu Grunde legen lassen, kann in der Mathematikdidaktik auf eine mindestens vierzigjährige Tradition zurückblicken. Im Laufe dieser Zeit haben sich verschiedene AutorInnen mit recht unterschiedlichen Auffassungen von Mathematik, Bildung und Lernen mit dieser Kategorie und verwandten Begriffen beschäftigt. Ihr gemeinsames Anliegen ist es, den Unterricht an solchen Ideen zu orientieren. Allein: Was unter einer solchen Orientierung zu verstehen ist, wer sich hier eigentlich woran orientieren soll und wie Curricula, gar einzelne Unterrichtsverläufe oder Aufgabenstellungen auszusehen haben, die an fundamentalen Ideen orientiert sind, ist bis heute vielfach so vage geblieben, dass sich für konkrete Unterrichtssituationen wenig handlungsleitende Impulse ergeben. Der Vortrag will beispielgebunden verdeutlichen, welche Konsequenzen sich aus einer Orientierung an fundamentalen Ideen in der globalen und lokalen Unterrichtsplanung tatsächlich ziehen lassen und welche Hindernisse einer derartigen Orientierung entgegenstehen.

Montag, 11. Mai 2009
17.15 Uhr
Raum D 1.01

Ehrliche Antworten auf peinliche Fragen – Anonymisierung von Umfragen mit der Randomized Response Technik
Dr. Katja KRÜGER (Universität Frankfurt a. M.):

Durch falsche Antworten auf peinliche Fragen werden Umfrageergebnisse oft so stark verzerrt, dass man ihnen kaum noch etwas glauben mag. Das muss aber nicht so sein. Eine vergleichsweise neue Umfragetechnik, die Methode der Zufallsantworten oder „Randomized Response Technik“, versucht das Problem zu lösen, indem jedem/r Befragten Anonymität garantiert wird.

Im Vortrag wird gezeigt, wie dieses Thema im schulischen Stochastikunterricht bereits in der Sekundarstufe I gewinnbringend behandelt werden kann. Gemeinsam werden Daten erhoben und ausgewertet. Vertiefend können mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms Umfragen mit der Randomized Response Technik simuliert und SchülerInnen ein Eindruck davon vermittelt werden, wie groß die zufallsbedingte Variabilität der Ergebnisse bei dieser Art von Umfragen sein kann.

Donnerstag, 4. Juni 2009
17.15 Uhr
Raum D 1.01

MathematiklehrerInnenbildung Neu Denken: Ein Projekt der Deutschen Telekom Stiftung
Univ.-Prof. Dr. Rainer DANCKWERTS (Universität Siegen):

Die Defizite der gymnasialen LehrerInnenbildung im Fach Mathematik sind alt, gut beschrieben und unverändert aktuell. Das Tandemprojekt zwischen den Universitäten Gießen (Leitung: A. Beutelspacher) und Siegen (Leitung: R. Danckwerts) versucht, die fachliche Ausbildung angehender GymnasiallehrerInnen im ersten Studienjahr grundlegend neu zu orientieren. Inhaltliches Ziel ist es, die Schulmathematik, die Hochschulmathematik, die Geschichte und die Didaktik der Mathematik vom Studienbeginn an konsequent miteinander zu verzahnen. Berichtet wird über die Konzeption und Ergebnisse, hier in erster Linie über das Siegener Teilprojekt mit einer Neuorientierung des Lernbereichs Analysis.