

## Vorträge

Mittwoch, 25. Jänner 2012, ab 15:15 Uhr, Olga Taussky-Todd Raum (C 209), UZA 4  
**Einladung zu einem didaktischen Vortrag im Rahmen der Habilitation von  
Dr. Hans-Stefan Siller** „Entdeckendes Lernen-ein Konzept für den (modernen)  
Mathematikunterricht“

### Abstract

Didaktik hat mit Lernen zu tun und Lernen ist ein Prozess. Fertige Ergebnisse stehen nicht am Anfang sondern werden erst im Lauf der Zeit erarbeitet. Auch im (Mathematik-) Unterricht sollten nicht nur Ergebnisse vorgestellt werden sondern Schüler(innen) ermuntert werden eigene Wege zu finden. Diese können sie zunächst meist nicht als fertige Ergebnisse präsentieren, sondern sollen sie zunächst in eigene Worte fassen und dann mit Kolleg(inn)en und der Lehrperson diskutieren.

Der Rahmen des didaktischen Vortrags entspricht einer Vorlesung. Dort soll das Konzept des Entdeckenden Lernens im Mathematikunterricht vorgestellt und an ausgewählten Beispielen erläutert werden

15:45 Uhr – 16:15 Uhr K & K (Common Room)

**Univ. Prof. Mag. Dr. Hans Humenberger**

Mittwoch, 25. Jänner 2012, ab 16:15 Uhr, Olga Taussky-Todd Raum (C 209), UZA 4  
**Mathematisches Kolloquium**  
**Einladung zu einem Vortrag im Rahmen der Habilitation von  
Dr. Hans-Stefan Siller** „(Mathematisches) Modellieren als eine zentrale Idee für den  
Unterricht unter der Berücksichtigung von realitätsbezogenen Aufgabenstellungen“

### Abstract

Seit einiger Zeit erfreut sich mathematisches Modellieren im Mathematikunterricht an österreichischen Schulen großer Beliebtheit. Diese Thematik wird aber auch aus fachdidaktischer Sicht intensiv diskutiert und entsprechende Vorschläge für die schulpraktische Umsetzung entwickelt und umgesetzt.

In diesem Vortrag wird die Bedeutung des mathematischen Modellierens als eine zentrale Idee präsentiert und dargestellt sowie anhand eines (erprobten) realitätsbezogenen Problems – der Blockabfertigung – näher erläutert. Ein (möglicher) Einsatz von Technologie im Zusammenhang mit dieser Problemstellung sowie unterschiedliche Aspekte bzw. Möglichkeiten innerhalb der Problemstellung sollen aufgezeigt werden. Tiefergehende mathematische Reflexionen und Einsichten in die Mathematik, etwa geeignete Berechnungsverfahren, schrittweise Verbesserung der Modellierung, Reflektieren der erzielten Lösungen sind Thema des Vortrags.

**Univ. Prof. Mag. Dr. Hans Humenberger, Dekan Univ.-Prof. Dr. Harald Rindler**

**Donnerstag, 26. Jänner 2012, ab 16:15 Uhr, Olga Taussky-Todd Raum (C 209), UZA 4**  
**Außerordentliches Mathematisches Kolloquium**  
**Univ. Prof. Dr. A. Gamburd: „Expander Graphs, Thin Groups and Super-strong Approximation“**

**Abstract:**

After introducing expander graphs and briefly discussing Lubotzky-Weiss Independence Problem for groups and expanders I will talk about recent developments pertaining to establishing the expansion property for congruence quotients of thin groups -- discrete subgroups of semisimple groups which are Zariski dense but of infinite index. This expansion property can be viewed as a far-reaching generalization of the strong approximation theorem and has many applications, in particular to affine linear sieve.

**15:45 Uhr K & K (Common Room)**

**Univ.-Prof. Dr. Goulmira Arzhantseva, PhD, Dekan Univ.-Prof. Dr. Harald Rindler**

**Montag, 9. Jänner 2012 bis Dienstag, 28. Februar 2012, Erwin Schrödinger Lecture Hall, Boltzmanngasse 9, 1090 Wien**  
**ESI Workshop, Week 3**  
**Automorphic Forms: Arithmetic and Geometry**  
**J.W. Cogdell, C. Moeglin, G. Muic, J. Schwermer**

**Montag, 23. Jänner 2012, ab 11:00 Uhr, WPI Seminarraum C 714**  
**WPI Vortrag**  
**Robert McCann: „Geometric variational problems in economics“**  
**[Link: http://www.wpi.ac.at/talks\\_view.php](http://www.wpi.ac.at/talks_view.php)**

**Dienstag, 24. Jänner 2012, ab 14:00 Uhr, Seminarraum C 207, UZA 4**  
**Geometry and Analysis on Groups – Research Seminar**  
**Francois Guéritaud: “Deforming quotients of rank-one groups”**  
**organized by G. Arzhantseva, D. Osajda**  
**<http://www.mat.univie.ac.at/~dosaj/GGTWien/Seminar.html>**

**Freitag, 27. Jänner 2012, ab 13:00 Uhr, Olga Taussky-Todd Raum (C 209), UZA 4**  
**Geometry and Analysis on Groups – Research Seminar**  
**Alex Gamburd: “Generalization of Selberg’s 3/16 Theorem and Affine Sieve”**  
**organized by G. Arzhantseva, D. Osajda**  
**<http://www.mat.univie.ac.at/~dosaj/GGTWien/Seminar.html>**