



## Vortragsankündigungen

Im Kontext des Projektes *Pilotregion Klagenfurt – Informatik verstehen* werden im Herbst zwei Vorträge an der Universität Klagenfurt stattfinden, zu denen wir Sie bereits jetzt sehr herzlich einladen.

Beide Vorträge behandeln Themen des Zufalls und der Algorithmik. Sie sind daher für Informatik- wie MathematiklehrerInnen gleichermaßen von Interesse. Wir bitten Sie jedoch nach Möglichkeit auch Schülerinnen und Schüler Ihrer Klasse(n) zum Vortrag mitzubringen.

**Mittwoch, 9. September 2009; 14:00,**  
**Raum 2.37 (Seminarraum Inst. f. Rechtswissenschaften, Südtrakt, 2. Stock)**

### **Zufall als Quelle der Effizienz** **Prof. Juraj Hromkovic, ETH Zürich**

Was ist der Zufall? Gibt es einen echten Zufall? Kann man den Zufall nutzen? Das sind Fragestellungen, die nicht nur die Mathematik und die Naturwissenschaften interessieren.

Ziel des Vortrages ist zu zeigen, dass man in der Algorithmik mit Zufall zaubern kann. Würden Sie glauben, dass es Aufgaben der Informationsverarbeitung gibt, so dass

- (a) das Alter und die Energie des Universums nicht reichen würden, um die notwendige Rechnerarbeit der besten klassischen (deterministischen) Algorithmen zur ihrer Lösung umzusetzen und
- (b) dass man sie in Bruchteilen von Sekunden auf einem Standard-PC mit hoher Wahrscheinlichkeit  $1 - 1/\text{Anzahl der Protonen im Universum}$  korrekt lösen kann, wenn man dazu zufallsgesteuerte Algorithmen verwendet?

In dem Vortrag zeigen wir auf einem für gymnasiale Kenntnisse zugänglichem Beispiel, welche Berechnungsstärke die Zufallsteuerung besitzt und wir machen uns Gedanken, warum solche großen quantitativen Effekte der Einsparung von Rechnerarbeit überhaupt möglich sind.

Vorankündigung:  
**Donnerstag, 29. Oktober 2009; 14:00**

### **Die Erfindung des Zufalls** **Prof. Rudolf Taschner; Technische Universität Wien**

-- Details dazu im Herbst --

Die Räume, in denen diese Vorträge stattfinden, werden im Informatik erleben-Forum  
<http://informatik-erleben.uni-klu.ac.at/forum/>  
noch rechtzeitig bekannt gegeben.

