

**Medienmitteilung: Sperrfrist 13. September 2007, 14:00 Uhr**

## **Prix Schläfli und Prix Jeunes Chercheurs SCNAT 2007: vier junge Mathematiker ausgezeichnet**

**Wie in den Jahren zuvor zeichnet die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) auch 2007 innovative wissenschaftliche Arbeiten aus. Im Rahmen des Euler-Jahres werden mit dem Prix Jeunes Chercheurs und dem Prix Schläfli Arbeiten zum Thema «Mathematik oder Anwendungen der Mathematik» prämiert.**

**Für jeden der beiden Preise wurden zwei Kandidaten auserwählt. Der Prix Jeunes Chercheurs geht an Jonas Budmiger und Robert Konsbruck. Der Prix Schläfli zeichnet die Arbeiten von Tatiana Mantuano und Christian Wuthrich aus.**

### **Neue Ergebnisse in reiner Mathematik**

*Bern, 13. September 2007.* Die Hauptinteressen von Jonas Budmiger sind algebraische Mathematik und das Studium der Operationen algebraischer Gruppen auf affinen Varietäten. Thema seiner Arbeit ist die Definition eines Objektes auf abstrakte Weise, die die Transpositions- und Insertionsschritte dieses Gegenstandes in einem Standard-Raum umfasst. Wie gross muss der Raum sein, in den der Gegenstand eingefügt wird? Gibt es mehrere verschiedene Raumgrössen oder sind sie alle gleich?

**Jonas Budmiger**, geboren am 9. September 1981, wurde für seine hervorragende Master-Arbeit nach dem Bachelor in Mathematik und Physik an der Universität Basel ausgezeichnet. Heute setzt er seine Forschungen im Rahmen einer Dissertation unterstützt vom Schweizerischen Nationalfonds an der gleichen Universität fort.

### **Theoretische Mathematik und Engineering-Probleme**

Robert Konsbruck wurde für seine Master-Arbeit ausgezeichnet, deren Fokus die Sensorennetze als leistungsfähige Werkzeuge für die Verfolgung der Entwicklung physikalischer Felder (atmosphärischer Druck, Temperatur, usw.) auf grossen Flächen sind.

**Robert Konsbruck** wurde am 14. April 29 Jahre alt. Er macht seine Master-Arbeit an der Universität Freiburg. Derzeit promoviert er an der EPFL in der Abteilung «School of Computer and Communication Sciences (I&C)».

Jonas Budmiger erhält den Prix Jeunes Chercheurs ex æquo mit Robert Konsbruck.

### **Vereinfachung mathematischer Demonstrationen**

Ziel der Dissertation von Tatiana Mantuano ist das Studium verschiedener Laplace-Operatoren, die in der Riemannschen Geometrie auftreten, über eine neue Herangehensweise, der so genannten Diskretisation. Genauer gesagt geht es darum, das Spektrum dieser Laplace-Operatoren mit der Diskretisation einheitlich mit diskreten Laplace-Operatoren zu vergleichen, die auf vektoriiellen Räumen endlicher Grösse handeln.

**Dr. Tatiana Mantuano**, am 13. Februar 28-jährig geworden, hat im Rahmen eines Projektes des Schweizerischen Nationalfonds an der Universität Neuenburg zum Dr.sc. promoviert. Seit August 2006 bildet sie sich an der Pädagogischen Fachhochschule BEJUNE weiter.

### **Von elliptischen Kurven zur Theorie der Zahlen**

Christian Wuthrichs Forschung beschäftigt sich mit der Kreuzung der Geometrie und der Theorie der Zahlen im Bereich der arithmetischen Geometrie. Es geht darum, in den rationalen Zahlen Lösungen auf polynomische Gleichungen mit ganzen oder rationalen Koeffizienten zu suchen. Christian Wuthrich interessiert sich vor allem für elliptische Kurven, die zahlreiche zusätzliche Strukturen enthalten. In der prämierten Arbeit hat er ihre Beziehung zu modularen Formen untersucht, um neue algebraische Lösungen zu finden, die auf natürliche Weise mit den Kurven verbunden sind. Diese Lösungen bilden ein als „nicht-kommunikatives Euler-System“ beschriebenes System.

**Dr. Christian Wuthrich**, geboren am 11. Februar 1976, studierte Mathematik in Genf. Er promovierte im englischen Cambridge und arbeitete zwei Jahre an der EPFL, bevor er ein Jahr an den Universitäten Keio in Tokyo und McGill in Montréal verbrachte. Heute lehrt er die Theorie der Zahlen an der Universität Nottingham in England.

*Tatiana Mantuano erhält den Prix Jeunes Chercheurs ex æquo mit Christian Wuthrich.*

---

Die **Preisübergabe** ist öffentlich. Sie findet am **13. September 2007** in Basel im Rahmen des 187. **Jahreskongresses der Akademie der Naturwissenschaften** statt, deren Thema dieses Jahr «Leonhard Euler – Wissen schaffen, nutzen, weitergeben» ist.

*Mitglieder der Jury: Prof. Dr. Norbert Hungerbühler, Universität Freiburg (Präsident der Jury); Prof. Dr. Robert Dalang, EPFL; Prof. Dr. Andrew D. Barbour, Universität Zürich; Prof. Dr. Pierre de la Harpe, Universität Genf; Prof. Dr. Roberto Ferretti, Universität der italienischen Schweiz; Prof. Ben Schweizer, Universität Basel; Prof. Dr. Frank Kutzschebauch, Universität Bern; Prof. Dr. Alain Valette, Universität Neuenburg.*

### Wissenschaftliche Förderpreise der SCNAT

**Prix Schläfli:** Der mit 5'000 Franken dotierte A.F. Schläfli-Preis zeichnet jedes Jahr die Arbeit einer jungen Forscherin oder eines jungen Forschers aus der Schweiz aus. Der Preis wird turnusgemäss in allen in der SCNAT vertretenen Sektionen vergeben. In diesem Jahr wird zu Ehren des 300. Jahrestages der Geburt von Leonhard Euler die Sektion Mathematik ausgezeichnet.

**Prix Jeunes Chercheurs:** Dieser mit 3'000 Franken dotierte Preis zeichnet die Diplom- oder Master-Arbeit eines/einer schweizerischen Studenten/Studentin oder die Arbeit eines/einer ausländischen Studenten/Studentin, die an einer schweizerischen Institution durchgeführt wurde, aus.

**Auskünfte :** Anne Streiff, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Tel. 079 510 66 41, [streiff@scnat.ch](mailto:streiff@scnat.ch)

Informationen über die Preisträger der Vorjahre finden sich unter der Adresse [http://www.scnat.ch/d/Preise/Prix\\_Schlaefli/index.php](http://www.scnat.ch/d/Preise/Prix_Schlaefli/index.php)

Programm des Jahreskongresses: <http://www.scnat.ch/d/Aktuell/Jahreskongress/>