idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Technische Universität Berlin
Ramona Ehret

11/29/2001
http://idw-online.de/en/news42110

Research results, Studies and teaching
Economics / business administration, Information technology, Language / literature, Mathematics, Physics / astronomy, Traffic / trans
regional

TU-Promovierte bei Tiburtius-Preis erfolgreich

Große Bandbreite und überdurchschnittliche Leistungen
Promovierte der TU Berlin sahnen bei Verleihung des Joachim-Tiburtius-Preises ab

Achtung! Sperrfrist bis Freitag, den 30. November 2001, 15.00 Uhr

Gleich drei Auszeichnungen, darunter wie im vergangenen Jahr der 1. Preis, gehen bei der diesjährigen Verleihung des Joachim-Tiburtius-Preises am 30. November 2001 an Dissertationen, die an der Technischen Universität Berlin entstanden sind. Dr.-Ing. Thomas Rung erhält den 1. Preis für seine Arbeit über die rechnerische Erfassung der Einflüsse von Strömungsturbulenzen. Jeweils mit einem Anerkennungspreis ausgezeichnet werden der Romanist Dr. Christoph Gabriel und der Mathematiker Dr. Mark de Longueville. Damit schneidet die TU Berlin als erfolgreichste der drei Berliner Universitäten ab. Mit den prämierten Arbeiten aus den Bereichen Ingenieur-, Natur- und Geisteswissenschaften wird zudem deutlich, dass die TU Berlin über eine große Bandbreite an Forschungsgebieten verfügt und in diesen Gebieten überdurchschnittliche Leistungen erbracht werden.

Die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur vergibt in diesem Jahr zum siebzehnten Mal den mit insgesamt 30.500,- DM dotierten Joachim-Tiburtius-Preis für hervorragende Diplomarbeiten und Dissertationen, die an Berliner Hochschulen entstanden. Die Preisverleihung findet am 30. November 2001, 15.00 Uhr im Hauptgebäude der TU Berlin, Raum H 1035, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin statt.

Zu den TU-Preisträgern im Einzelnen:

1. Preis in Höhe von 8.000,- DM an Dr.-Ing. Thomas Rung,
"Entwicklung anisotroper Wirbelzähigkeitsmodelle mit Hilfe von Projektionstechniken"

An vielen Orten um uns herum fließt und strömt es. Klimaanlagen sorgen zum Beispiel für Luftstrom in geschlossenen Räumen, strömungstechnische Fragen tauchen aber auch bei der Entwicklung von Motoren und Triebwerken oder bei der Verringerung von Lärm- und Schadstoffentwicklung auf. Zur Entwicklung und Verbesserung von Bauteilen, Apparaten und auch Konzepten greifen Forscher und Entwickler verstärkt auf Rechnersimulationen zurück. Die Simulationen der meisten technisch wichtigen Strömungen stoßen jedoch auf ein Problem: Diese Strömungen sind turbulent. Das heißt, Druck, Geschwindigkeit und Temperatur schwanken unregelmäßig und hochfrequent. Das macht die Entwicklung eines möglichst genauen Berechnungsmodells schwierig, zumal eine endgültige Theorie zur Beschreibung des Turbulenzphänomens noch aussteht. Thomas Rung ist es in seiner Arbeit gelungen, eine Technik zu entwickeln, um den Einfluss der Turbulenz vergleichsweise einfach rechnerisch zu erfassen. Die Ergebnisse seiner Arbeit flossen unter anderem in die Vorentwurfsstudien zum Airbus A 380 ein.
Der 1967 in Bonn geborene Thomas Rung studierte von 1986 bis 1993 Verkehrswesen mit der Stu-dienrichtung Luft- und Raumfahrt an der TU Berlin. Nach einem Jahr als Gastwissenschaftler an der University of Manchester Institute of

Science and Technology (UMIST) arbeitete er von 1995 bis 2000 als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Professor Dr.-Ing. Frank Thiele am Hermann-Föttinger-Institut für Strömungsmechanik an der TU Berlin. Im Jahr 2000 schloss Thomas Rung dort seine Promotion mit Auszeichnung ab. Seit 2001 ist er als Ingenieur am Global Center of Competence Aerodynamic and Thermodynamic der Firma Bombardier Transportation tätig. Dort beschäftigt er sich unter anderem mit Schienenfahrzeugentwicklung sowie der aerodynamischen und aeroakustischen Begutachtung und Optimierung von Fahrzeugkomponenten.

Anerkennungspreis in Höhe von 1.000,- DM an Dr. Mark de Longueville,
"The chomology rings of subspace arrangements and the topology of stable Kneser graphs"

Mark de Longueville hat sich mit mathematischen Strukturen im mehrdimensionalen Raum beschäftigt. Ein einfaches Beispiel hierfür sind Anordnungen von Geraden im Raum. Dabei betraf die eigent-liche Fragestellung aber nicht die Geraden, sondern die Menge der Punkte, die eben nicht auf einer der Geraden liegen, die also nicht betroffen sind, wenn sich die Geraden durch den Raum bohren. Dies sind Räume, die in vielen Gebieten der Mathematik und der Physik eine wichtige Rolle spielen. Mark de Longueville hat die so genannten Kohomologieringe solcher Mengen mathematisch genau beschrieben. Diese Ringe, deren Elemente ähnlich wie ganze Zahlen addiert und multipliziert werden können, haben Mathematiker entwickelt, um in Strukturen wie zum Beispiel einem Schweizer Käse die Zahl der Löcher und die Beziehungen der Löcher zueinander genau mathematisch zu erfassen. Das Entscheidende an dieser Arbeit ist ein virtuoser Übergang von Einzelteilen einer komplizierten Struktur, etwa einzelnen Geraden, zur Gesamtheit der Punkte auf den Geraden, bzw. die nicht auf den Geraden liegen. Insgesamt ergibt dies eine Formel für Arrangements von Unterräumen, die die Beziehung zwischen den Löchern ausdrückt, die die Geraden durch den Raum bohren.

Mark de Longueville, 1971 in Köln geboren, studierte von 1990 bis 1997 Mathematik und Physik an der FU Berlin. Von 1997 bis 2000 war er Mitglied des Graduiertenkollegs "Algorithmische Diskrete Mathematik" in der Arbeitsgruppe "Diskrete Geometrie" von Professor Günter M. Ziegler an der TU Berlin. Nach Abschluss seiner Promotion bei Prof. Ziegler hat er im August 2000 eine Dunham Jackson Assistant Professur an der University of Minnesota/USA übernommen.

Anerkennungspreis in Höhe von 1.000,- DM an Dr. Christoph Gabriel,
"Französische Präpositionen zwischen Kaususmarkern und Periphrasen"

Von den antiken Grammatikern wurden Präpositionen wegen ihrer Voranstellung innerhalb größerer Wortgruppen als eigene Klasse aufgefasst. Später kam ein weiteres inhaltliches Kriterium hinzu, nämlich der Ausdruck von Relationen, also Beziehungen, im weitesten Sinne. Das hat sich auch in der deutschen Bezeichnung "Verhältniswort" niedergeschlagen. In der Linguistik wurde die Klasse der Präpositionen lange Zeit als geschlossene Kategorie angesehen, der Präposition lediglich eine grammatische Funktion zugestanden. Diese Kriterien stoßen jedoch an Grenzen. So schließen sich etwa die drei Präposition "vor, hinter, neben (dem Haus)" von ihrer inhaltlichen Bedeutung her aus. "Anhand" bzw. "aufgrund" können weder ihren Bestandteil an Hauptwörtern (Hand bzw. Grund) noch ihre Herkunft aus präpositionalen Wortgruppen ("an der Hand", "auf dem Grund") leugnen. Mit diesen Kategorienübergängen hat sich der Romanist Christoph Gabriel in seiner Dissertation zu den französischen Präpositionen beschäftigt. Sein neues Modell zur Klassifizierung von Präpositionen verbindet Erkenntnisse aus der Sprachgeschichte und theoretische Neuerungen der Sprachwissenschaft.

Der 1967 in (Frankfurt/Main) geborene Christoph Gabriel studierte von 1990 bis 1997 Schulmusik an der Hochschule für Musik und Theater Hannover und an der UdK Berlin sowie das Fach Studienrat Französisch an der TU Berlin. Seine Promotion schloss er im Frühjahr 2000 mit Auszeichnung am Institut für Sprache und Kommunikation der TU Berlin ab. Die Arbeit wurde von Professorin Dr. Trudel Meisenburg betreut, die 1999 von der TU Berlin an die Universität Osnabrück wechselte. Seit 2000 ist Christoph Gabriel als wissenschaftlicher Assistent für Romanische Sprachwissenschaft

ebenfalls an der Universität Osnabrück tätig.

Weitere Informationen erteilen Ihnen gerne über die Arbeit von Dr.-Ing. Thomas Rung: Prof. Dr.-Ing. Frank Thiele vom Hermann-Föttinger-Institut für Strömungslehre der TU Berlin, Tel.: 030/314-22216, Fax: 030/314-21101, E-Mail: thiele@pi.TU-Berlin.DE; über die Arbeit von Dr. Marc de Longueville: Prof. Dr. Günter M. Ziegler vom Institut für Mathematik der TU Berlin, Tel.: 030/314-25730, -23354; Fax: 030/314-21269, E-Mail: ziegler@math.tu-berlin.de; über die Arbeit von Dr. Christoph Gabriel: Prof. Dr. Peter Erdmann vom Institut für Sprache und Kommunikation der TU Berlin, Tel.: 030/314-26985, Fax: 030/314-27638, E-Mail: erdm0135@mailszrz.zrz.tu-berlin.de.

Diese Medieninformation finden Sie auch im World Wide Web unter der Adresse:
http://www.tu-berlin.de/presse/pi/2001/pi237.htm