



Presseinformation

Presseinfo 171 » [Presseinfos](#) » [Startseite Pressestelle](#)

Bochum, 03.06.2005
Nr. 171

Schüttgüter in Bewegung und Materialien mit Gedächtnis Adam Opel Preis 2005 für zwei RUB-Maschinenbauer

Wie sich industrielle Schüttgüter bewegen, lässt sich mit einem dreidimensionalen Modell simulieren; wie sich Formgedächtnismaterialien bei Erhitzen verhalten, lässt sich mit einem neuen Verfahren berechnen: Für ihre herausragenden Studien- und Prüfungsleistungen erhalten Erdem Simsek (24) und Rainer Heinen (25) den Adam Opel Preis 2005, der mit jeweils 1.250 Euro dotiert ist. Der Preis wird auf der Studienabschlussfeier der Fakultät für Maschinenbau am kommenden Freitag, 10. Juni 2005 (16.30 Uhr, Hörsaal HIA) verliehen. Die Medien sind herzlich willkommen.

Programm im Internet

Das ausführliche Programm der Feier steht im Internet unter <http://www.rub.de/maschinenbau>

3D-Modell zur Simulation von Schüttgütern

Dipl.-Ing. Erdem Simsek hat ein dreidimensionales Modell zur Simulation der mechanischen Bewegung von Schüttgütern entwickelt. Schüttgüter sind in der industriellen Anwendung weit verbreitet, so dass eine wirtschaftliche und effiziente Verarbeitung besonders bedeutend ist. Die numerische Simulation von Simsek ist ein aufschlussreiches Werkzeug, um das Verhalten von Schüttgütern zu analysieren, Vorhersagen treffen zu können und mit diesen Erkenntnissen Verfahren zu optimieren und erfolgreich in der Praxis umzusetzen. Als ein exemplarisches Beispiel für eine industrielle Anwendung hat Simsek die Verarbeitung biogener Reststoffe zur Energiegewinnung im „Blauen Turm“ in Herten untersucht.

Energieminimierende Mikrostrukturen von Formgedächtnismaterialien

Dipl.-Ing. Rainer Heinen hat ein Verfahren entwickelt, mit dessen Hilfe das Verhalten von Formgedächtnismaterialien berechnet werden kann. Formgedächtnismaterialien können bei niedriger Temperatur leicht verformt werden und gehen bei Erhitzen in ihre ursprüngliche Form zurück, "erinnern" sich also an ihren Ausgangszustand. Diese faszinierenden Materialien werden unter anderem in der Medizintechnik verwendet. Ein Beispiel sind so genannte Stents zur Weitung der Herzgefäße. Heinen hat in seiner Diplomarbeit eine obere Grenze für ihre Energiedichte hergeleitet und Algorithmen zu deren Berechnung aufgestellt. Seine Vergleichsrechnungen für die drei häufigsten Kristallstrukturen bei Formgedächtnislegierungen untermauern bisherige Forschungsergebnisse.

Vielfältiges Programm

Mit der Studienabschlussfeier ehrt die Fakultät ihre Absolventinnen und Absolventen des Jahres 2004/05. Der 2002 von der ThyssenKrupp AG gestiftete „ThyssenKrupp Student Award“ für das beste Vordiplom wird in diesem Jahr ebenfalls geteilt und an Nils Lückemeier (23) und Dennis Kochmann (23) verliehen.

Weitere Informationen

Dr.-Ing. Holger Grote, Geschäftsführer der Fakultät für Maschinenbau der RUB, IB 02/126, Tel. 0234/32-26190, Fax: 0234/32-14291
holger.grote@ruhr-uni-bochum.de

Pressestelle RUB - Universitätsstr. 150 - 44780 Bochum
Telefon: 0234/32-22830 - Fax: 0234/32-14136
E-Mail: pressestelle@presse.ruhr-uni-bochum.de - Leiter: Dr. Josef König

[Seitenanfang](#)

Letzte Änderung: 03.06.2005 10:57 | Ansprechpartner/in: [Inhalt](#) & [Technik](#)