

Bochum, 04.05.2004
Nr. 142

Vom Rohling zum fertigen Ring und Lager ohne Fehlbelastungen Adam Opel Preis 2004 für zwei RUB-Absolventen

Der Adam Opel Preis als Anerkennung herausragender Studien- und Prüfungsleistungen an der Fakultät für Maschinenbau der RUB wird in diesem Jahr geteilt: Gleich zwei Absolventen prämiiert der Autohersteller für besonders wirtschaftliche und effiziente Verfahren, die die Nachwuchsforscher entwickelt haben. Peter Knüpfer (25) und Oliver Koch (26) erhalten den Preis, der mit jeweils 1.300 Euro dotiert ist, auf der Studienabschlussfeier der Fakultät am kommenden Freitag, 7. Mai 2004 (16 Uhr, Audimax der RUB). Die Medien sind herzlich willkommen.

Programm im Internet

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

Ringe für Radreifen und Raketen

Dipl.-Ing. Peter Knüpfer hat eine Regelung für die Anwendung eines Verfahrens entwickelt, mit dem sich profilierte Ringe aus einem Rohling nahtlos so walzen lassen, dass sie kaum noch nachbearbeitet werden müssen und schon weitgehend ihrer endgültigen Form entsprechen. Diese Ringe haben einen Durchmesser bis zu acht Metern und ein Gewicht von bis zu zehn Tonnen. Man benötigt sie in Wälz- und Schwenklagern, als Radreifen von Schienenfahrzeugen, Zahnräder im Getriebebau und als Stützringe in der europäischen Trägerrakete Ariane V. Ziel des Umformverfahrens von Knüpfer ist, einen **nahtlosen** Ring aus dem Walzprozess zu gewinnen. Knüpfer hat zunächst die mathematischen Grundlagen dafür erarbeitet. An der Ringwalzanlage des Lehrstuhls für Produktionssysteme konnte er dann reale Messdaten gewinnen, auf denen schließlich die allgemeine Simulation des Verfahrens beruht.

Lagern ohne Last

Dipl.-Ing. Oliver Koch hat ein Verfahren entwickelt, mit dessen Hilfe kombiniert belastete Zylinderrollenlager betriebssicherer ausgelegt werden können. Zylinderrollenlager sind eine häufig verwendete Lagerart für Getriebe. Die Wälzlagerhersteller geben in ihren Katalogen Gleichungen an, um deren Tragfähigkeit zu bestimmen. Allerdings liefern die Berechnungsverfahren der Hersteller für ein und dasselbe Lager bei gleichen Einsatzbedingungen unterschiedliche Ergebnisse. Daher hat Koch in seiner Diplomarbeit das Rechenprogramm **Zyroax** entwickelt: Es ermöglicht, Fehlbelastungen frühzeitig zu erkennen und liefert detaillierte Informationen über die inneren Vorgänge im Lager. Damit erhöht sich die Betriebssicherheit der Zylinderrollenlager, was wirtschaftlicher ist und letztlich Kosten spart.

Vielfältiges Programm

Mit der Studienabschlussfeier ehrt die Fakultät ihre 65 Absolventinnen und Absolventen des Jahres 2003/04. Die Feier ist zugleich Anlass, den langjährigen Geschäftsführer und Studienfachberater der Fakultät, Dr.-Ing. Hans-Peter Müller nach über 30 Dienstjahren zu verabschieden. Der 2002 von der ThyssenKrupp AG gestiftete «ThyssenKrupp Student Award» für das beste Vordiplom wird in diesem Jahr an Nicolas Fries (23) verliehen.

Weitere Informationen

Dr.-Ing. Holger Grote, Geschäftsführer der Fakultät für Maschinenbau der RUB, IB 02/121, Tel. 0234/32-28329, 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