

# Bericht vom 14. Ledebur-Kolloquium

28. und 29. Oktober 2004 in Freiberg

**D**as diesjährige Ledebur-Kolloquium zeigte mit über 300 Teilnehmern eine Rekordbeteiligung und ist aus dem jährlichen Tagungskalender nicht mehr wegzudenken.

In seinem Grußwort nannte Institutsdirektor Prof. Dr.-Ing. Klaus Eigenfeld einige weitreichende Änderungen, die das Jahr 2004 brachte. „Freiberg, das bislang nahe der Ostgrenze Deutschlands lag, ist nun – fast – in den Mittelpunkt der Europäischen Union gerückt. Durch diese Erweiterung ergeben sich Chancen sowohl für die Industrie als auch für die Hochschulen. Diese Gedanken haben wir aufgenommen und im Rahmen eines Leonardo da Vinci-Projektes „EUROIng – Europäische Deckung des Ingenieurmangels“ die Weiterbildung polnischer Gießerei-Ingenieure als weiteres Standbein des Institutes zu etablieren. Die Zusammenarbeit mit den neuen Mitgliedsländern wird insgesamt intensiviert, und wir versuchen, dabei auch die Brücke zu den westlichen Ländern zu sein.“

Auch von der Entwicklung der Studentenzahlen ist Erfreuliches zu berichten: „So haben sich die Einschreibungen zu unserem Baccalaureus-Studium stabilisiert und der Diplomstudiengang zeigt weiterhin deutlichen Zuwachs.“

Einen gewaltigen Zulauf erfahren wir bei unserem Studiengang „Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten“, in dem die Gießereitechnik ja gut positioniert ist. Das lebhafteste Interesse der mit Fahrzeugguß beschäftigten Gießereien an diesem Studiengang gibt uns mit der Etablierung Recht und hilft, den Gießerei-Standort Deutschland zu stärken.“

Das Ledebur-Kolloquium ist die Stätte der Begegnung zwischen dem

akademischen Nachwuchs und den Praktikern und wie immer wurde mit einem zünftigen Fachschaftsabend und anregenden Gesprächen begonnen.

Die GIESSEREI-PRAXIS berichtet auszugsweise von den Vorträgen.

*Rüdiger Deike*

## **Entwicklung der Rohstoffmärkte für den Stahl- und Eisenguß**

Weltweit steigen die Rohstoffpreise für die Herstellung von EST-Guß in Größenordnungen, die man vor Jahren noch als unvorstellbar bezeichnet hätte. Für die Marktteilnehmer stellt sich die Frage nach den Ursachen für diese Entwicklung, wobei aber von noch viel größerem Interesse die Beantwortung der Frage ist, wie die zukünftige Entwicklung wohl aussehen wird. Im Rahmen des Beitrages wurden die Ursachen für die Anstiege der Rohstoffpreise erklärt und im weiteren ein Ausblick auf die zukünftige Entwicklung gegeben. Die weltweite Entwicklung der EST-Gießereiindustrie und deren Rohstoffversorgung werden unter Berücksichtigung des Einflusses der Stahlindustrie und deren globaler Entwicklung betrachtet. Die Möglichkeiten der Einsetzbarkeit alternativer Rohstoffe wurden unter dem Aspekt der Verfügbarkeit, der Kosten und der wahrscheinlichen preislichen Entwicklung untersucht.

Der Vortrag ist in der vollen Länge in der vorliegenden Ausgabe der GIESSEREI-PRAXIS nachzulesen.

## »Das diesjährige Ledebur-Kolloquium zeigte mit über 300 Teilnehmern eine Rekordbeteiligung«

Die Voraussetzung der Beurteilung von Eigenspannungen in Gußstücken aus Gußeisen ist deren hinreichend genaue Messung. Es stehen hierfür folgende Messverfahren zur Verfügung:

- Bohrlochverfahren
- Zerlegeverfahren
- elektromagnetische Prüfung
- Röntgen- bzw. Neutronenbeugung

*Wolfram Stets*

## **Eigenspannungen in Gußstücken aus Gußeisen – Ursachen, Messung, Beispiele**

Eigenspannungen in Gußstücken können zu unzulässigen Maßabweichungen vor bzw. nach der mechanischen Bearbeitung führen, bergen aber auch die Gefahr einer Ribbildung im Bauteil während des Einsatzes. Einen wesentlichen Einfluß auf die Eigenspannungen haben, neben der Geometrie des Gußteiles, die Fertigungsbedingungen in der Gießerei. Dazu zählen u. a.:

- Abkühlbedingungen des Bauteils (Formstoff)
- Schrumpfungsbehinderung im Formpaket (Formstoff-Festigkeit)
- Ausleertemperatur / -zeitpunkt des Bauteils
- Gießtemperatur
- Gußnachbehandlung, wie z. B. Strahlen

Diese Meßverfahren haben, auch im Hinblick auf die speziellen Gefügemerkmale von Gußeisenwerkstoffen, spezielle Vor- und Nachteile.

Anhand von Messungen mit einem Teil der o. a. Verfahren wurden an Gußstücken aus GJV, GJL und GJS (Motorblock, Bremsscheibe, Spannungsgitter) folgende Einflüsse auf das Eigenspannungsniveau bestätigt bzw. ermittelt: