

# Montanuni erhält neue Forschungseinrichtung

Das neue Christian-Doppler-Labor für Werkstoffmodellierung und Simulation erforscht die Warmformgebung von Metallen und die Lebensdauer von Werkzeugen.

In diesen Tagen startet mit dem CD-Labor für Werkstoffmodellierung und Simulation eine neue Forschungseinrichtung der Montanuniversität Leoben, deren Tätigkeiten in intensiver Zusammenarbeit mit der Industrie ausgerichtet sein werden. Damit verfügt die Leobener Universität über acht von insgesamt 38 derartigen Einrichtungen, die von der Christian-Doppler-Gesellschaft an österreichischen und deutschen Universitäten betrieben werden.

Laborleiter Dr. Christof Sommitsch vom Lehrstuhl für Umformtechnik hebt zwei Schwerpunkte hervor: "Einerseits untersuchen wir, wie sich die Mikrostruktur von metallischen Werkstoffen während der Formgebung bei hohen Temperaturen verändert. Andererseits wollen wir die Lebensdauer der Werkzeuge, die bei der Formgebung eingesetzt werden und starken thermisch-mechanischen Belastungen ausgesetzt sind, abschätzen." Bei der sogenannten Warmumformung werden z. B. Nickelbasislegierungen bei Temperaturen von ca. 1000 bis 1200 Grad Celsius verarbeitet.

Als Industriepartner sind Böhler Edelstahl, Böhler Schmiedetechnik sowie AMAG Rolling bereits fix. Mit den Forschungen verfolgt Sommitsch das Ziel, "die Mikrostruktur von Werkstoffen und damit deren mechanische Eigenschaften zu optimieren. Auch die Langlebigkeit der Werkzeuge ist ein wichtiges Thema für die Industrie". Mittels aufwändiger Computersimulationen lassen sich, so Sommitsch, unterschiedliche Werkstoffe und Prozessparameter testen und die Lebensdauer von Werkzeugen berechnen. In der letzten Ausbaustufe soll das Labor ca. zehn Wissenschaftler beschäftigen.

## Werkstoffinteresse von Kindheit an

Seit Juli 2004 ist Dr. Christof Sommitsch Mitarbeiter am Lehrstuhl für Umformtechnik an der Montanuniversität. Davor war der geborene Köflacher fünf Jahre lang als Projektleiter in der Forschungsabteilung von Böhler Edelstahl tätig. Der zweifache Vater studierte in Leoben Werkstoffwissenschaft, da "ich mich schon als Kind für Materialien und deren Eigenschaften interessierte". Seine Doktorarbeit machte Sommitsch bei Professor Bruno Buchmayr an der TU Graz. Sein Doktorvater, der vor drei Jahren dem Ruf an die Montanuniversität folgte, holte Sommitsch schließlich nach Leoben zurück. Als beruflich wichtigstes Ziel sieht Sommitsch "die Entwicklung und Verwirklichung wissenschaftlicher Vorstellungen, sowie den Industriepartnern einen langfristigen Wettbewerbsvorsprung zu verschaffen. Dazu benötigt man ein kompetentes Team, um die Forschungsideen bestmöglich zu verwirklichen. Es gibt ein 'G'riss' um Leobener Absolventen und besonders um jene, die an der Uni bleiben wollen."

CD-Labors werden von der Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft, einem gemeinnützigen Verein mit Mitgliedern aus Industrie, Wissenschaft und öffentlicher Hand, für die Laufzeit von sieben Jahren an den Universitäten eingerichtet. Die Christian-Doppler-Gesellschaft fördert damit "die anwendungsorientierte Grundlagenforschung und ermöglicht der Wirtschaft den effektiven Zugang zu neuem Wissen". Mit den CD-Labors gelingt der "Brückenschlag zwischen Grundlagenforschung und industrieller Anwendung".

## Weitere Informationen:

Dr. Christof Sommitsch

Tel. 03842 402-5605

E-Mail: [christof.sommitsch@mu-leoben.at](mailto:christof.sommitsch@mu-leoben.at)