



Tanja Lube (li.) und das „RoLiCer“-Forschungsteam des Instituts für Struktur- und Funktionskeramik der Montanuni KK

## Werkstoff wird optimiert

Forscherteam des Instituts für Struktur- und Funktionskeramik der Montanuni Leoben startete ein neues EU-Projekt, das drei Jahre dauert.

**M**it der Zuverlässigkeit keramischer Rollen und Wälzkörper befasst sich ein neues, von der EU gefördertes Projekt am Institut für Struktur- und Funktionskeramik der Montanuniversität Leoben. Aufgabe der internationalen Forschergruppe um Professorin Tanja Lube wird die Evaluierung der Kontaktbelastungen, des Risswachstums und die Analyse der Lebensdauer und Zuverlässigkeit von Bauteilen sein.

Ziel des Projektes ist es, optimierte Werkstoffe zu entwerfen und daraus gefertigte Rollen und Lager mit verbesserter Lebensdauer im industriellen Umfeld im Drahtwalzwerk der Böhler Edelstahl GmbH zu testen. Bedingungen wie in der Formel Eins – hohe Belastungen und schnelle Last-



Tanja Lube von der Montanuniversität Leoben leitet das Projekt KK

wechsel – herrschen in manchen Bereichen eines Drahtwalzwerks. Da wie dort sind Komponenten mit ausgezeichneten Eigenschaften erforderlich: Sie müssen leicht sein, hohe Kräfte ertragen und in aggressiver, verschleißender Umgebung bei hohen Temperaturen lange beständig sein.

Hochleistungskeramiken wie Siliziumnitrid haben unter anderem die geforderten ausgezeichneten Festigkeiten, Verschleiß-, Korrosions- und Kontaktmüdigungseigenschaften bei geringem spezifischen Gewicht. Das qualifiziert sie als Werkstoffe für Werkzeuge im Bereich der Metallumformung und für Wälzkörper in Lagern. Die spezifischen makroskopischen Eigenschaften lassen sich stark über den inneren Aufbau der Werkstoffe beeinflussen.

Diese Beeinflussbarkeit soll im Projekt „RoLiCer“ über die Modellierung des Werkstoffs auf unterschiedlichen Größenskalen erforscht werden – und zwar vom atomaren Aufbau bis zum ganzen Bauteil unter anwendungsnahen Beanspruchungen.



### KOMMENTAR

ANDREA WALENTA

### Nachhaltig

**N**och lässt der ersehnte Schnee auf sich warten. Diese Zeit nutzen nun Verantwortliche des Forstes und der Jagd, um Aufklärungsarbeit und Bewusstseinsbildung für Schitouengeher zu leisten (siehe Bericht auf den nächsten Seiten).

Je hektischer die Zeit und je größer der Leistungsdruck im Beruf wird, umso stärker wird bei vielen das Bedürfnis, sich in unberührter Natur, fernab touristischer Massen, zu erholen. Verständlich. Dass es aber auch in diesen Rückzugsgebieten ein ausgewogenes Wechselspiel der Kräfte geben muss, damit diese Rückzugsgebiete Erholungs-, aber gleichzeitig auch Lebensraum für Wildtiere und Pflanzen bleiben, kann es nur heißen, dass Schitouengeher Verhaltensregeln akzeptieren und diese auch beherzigen.

**I**m Interesse aller. Auch der nächsten Generationen.

Sie erreichen die Autorin unter [andrea.walenta@kleinezeitung.at](mailto:andrea.walenta@kleinezeitung.at)

### FÜR SIE DA

#### Regionalredaktion Leoben

Johanna Birnbaum, Alois Leitenbauer, Andreas Schöberl, Andrea Walenta  
Hauptplatz 7, 8700 Leoben  
Tel. (0 38 42) 45 0 89-0, Fax-DW 75  
[leored@kleinezeitung.at](mailto:leored@kleinezeitung.at)

ANZEIGE

### IHR TICKET: BITTE.

#### ABHOLUNG REGIONALBÜRO LEOBEN

Hauptplatz 7  
Montag bis Donnerstag: 8 bis 16 Uhr  
Freitag: 8 bis 13 Uhr

### TICKETS

[kleinezeitung.at/tickets](http://kleinezeitung.at/tickets)  
0316 / 871 871 11

KLEINE  
ZEITUNG