

UNI

UNIVERSITÄTS
NACHRICHTEN
ILMENAU

www.tu-ilmenau.de/unizeitschrift

UNIPOLITIK

Kompetenzzentrum:
Unterstützung für Unternehmen

SEITE 06

UNISTUDIUM

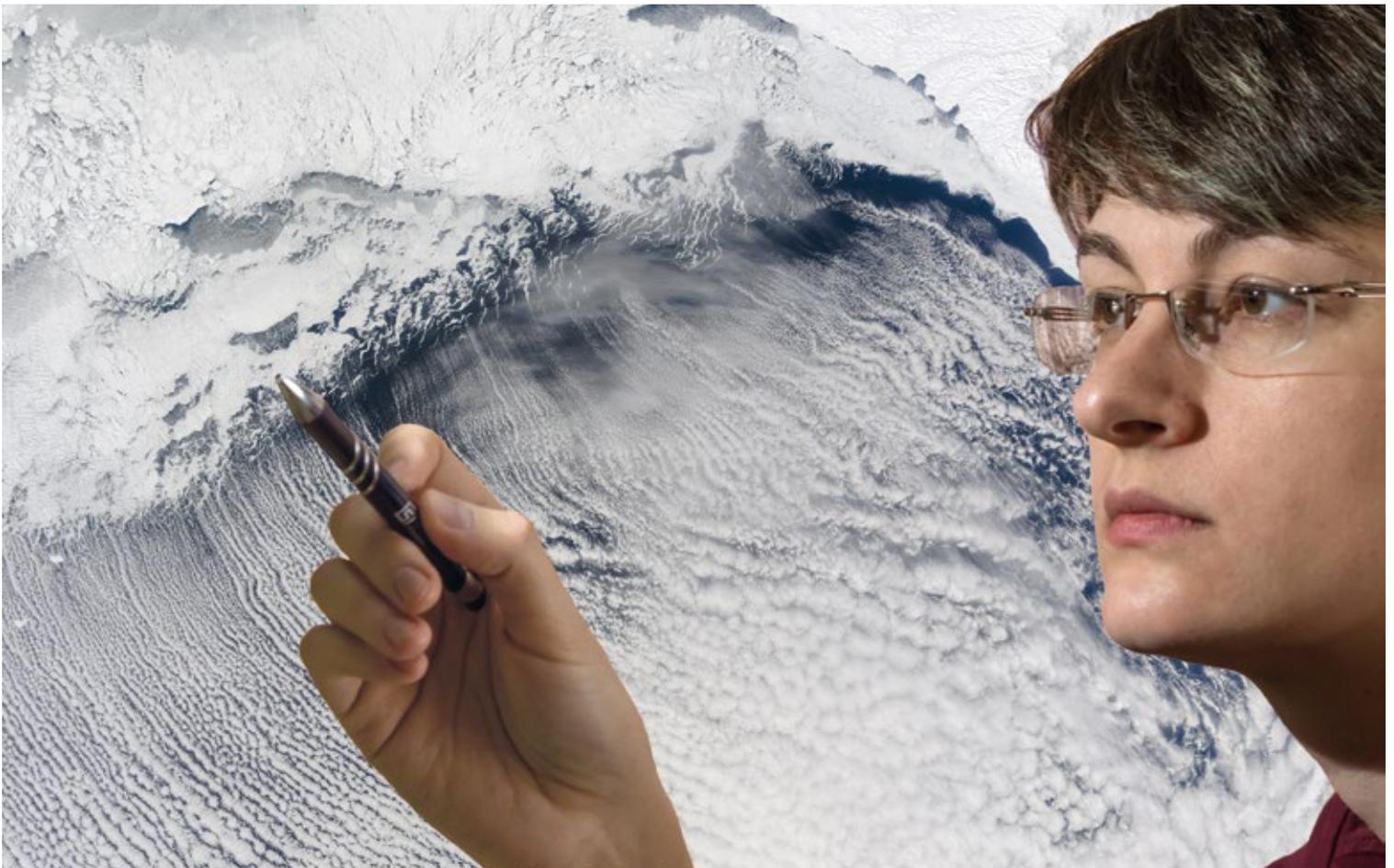
Einschreibung:
Studenten im Studienjahr 2016/17

SEITE 22

UNIFORSCHUNG

DFG-Förderung:
Graduiertenkolleg NanoFab

SEITE 33



Turbulente *Superstrukturen*



Neu-Autor des „Wöhe“ mit TU Ilmenau-Hintergrund

Weil es keine fachlichen Vorkenntnisse voraussetzt und komplexe Sachverhalte in verständlicher Sprache erklärt, begeistert ein Buch die BWL-Studenten seit über 50 Jahren so sehr, dass es als erfolgreichstes BWL-Lehrbuch der Welt gilt: der „Wöhe“. Mittlerweile wurde es bereits über 1,5 Millionen Mal verkauft.

Nun liegt es in der 26. Auflage vor. Neuer Mitautor des „Wöhe“ ist mit Professor Gerrit Brösel ein „Ehemaliger“ der TU Ilmenau. Gerrit Brösel war von 2003 bis 2007 Habilitand und von 2009 bis 2011 Professor für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Rechnungswesen und Controlling. „Meine Zeiten in Ilmenau waren Lehrjahre“, sagt er. „Hier habe ich gelernt, wie man ein möglichst gutes Lehrbuch schreibt. Es ist für mich eine große Ehre und Verantwortung, die in Ilmenau erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten nun beim ‚Wöhe‘ einzusetzen.“

Günter, Wöhe, Ulrich Döring, Gerrit Brösel:

Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. – 26., überarb. und aktualisierte Auflage, 2016. – 1024 Seiten. – Verlag Franz Vahlen München – ISBN 978-3-8006-5000-2. – 32,90 Euro

Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine BWL – 15., überarb. und aktualisierte Auflage, 2016. – 662 Seiten. – Verlag Franz Vahlen München. – ISBN 978-3-8006-5200-6. – 22,90 Euro

Forschung zu innovativen Beschichtungen

Verbundprojekt GALACTIF

Die TU Ilmenau forscht gemeinsam mit Partnern aus ganz Deutschland an innovativen kostengünstigen und umweltfreundlichen Beschichtungstechnologien. Das Verbundprojekt „Neue Galvanotechnische Beschichtungsprozesse aus Ionischen Flüssigkeiten: GALACTIF“ wird vom BMBF mit über vier Millionen Euro gefördert.

Zahlreiche Bauteile für Anwendungen in der Elektronik, dem Transportwesen, der chemischen Industrie und der Medizin lassen sich aus preiswerten und gut verfügbaren Rohstoffen herstellen, wenn sie durch geeignete metallische Beschichtungen funktionalisiert werden. Das zu diesem Zweck am häufigsten eingesetzte Beschichtungsverfahren ist die galvanotechnische Oberflächenveredelung. Diese gewährleistet den Schutz vor Korrosion oder verbessert Eigenschaften wie Abriebfestigkeit, Kratzfestigkeit, Härte oder elektrische Leitfähigkeit. Für viele Anwendungen, die Sondermetalle einsetzen, wären jedoch Beschichtungen ideal, die sich heute noch nicht oder zumindest nicht zu vertretbaren Kosten und ökologisch verträglich herstellen lassen.

Ein vielversprechender, neuer Ansatz in der galvanischen Beschichtungstechnik besteht in der Verwendung sogenannter ionischer Flüssigkeiten anstelle von konventionellen Lösungsmitteln. Dabei handelt es sich um organische Salze, die bei niedrigen Temperaturen (unter 100 °C) flüssig sind. Ihre Vorteile liegen im niedrigen Dampfdruck, der oftmals niedrigen Toxizität, der Nichtbrennbarkeit und dem weiten elektrochemischen Potenzialfenster. Derzeit liegen die Herausforderungen in der Erforschung der

Grundlagen, um die Abscheidung von technisch verwertbaren Schichten aus ionischen Flüssigkeiten zu ermöglichen. Hier setzt das Verbundprojekt GALACTIF an, an dem die TU Ilmenau mit dem Fachgebiet Elektrochemie und Galvanotechnik unter Leitung von Professor Andreas Bund beteiligt ist. Im Rahmen des Vorhabens soll die elektrochemische Abscheidung von ausgewählten Metall- und Legierungsschichten aus ionischen Flüssigkeiten erforscht werden. Da sich diese im Hinblick auf physikalische Eigenschaften, Prozessmechanismen und die Struktur der Grenzfläche grundlegend von den heute üblichen wässrigen Systemen unterscheiden, müssen völlig neue Konzepte erarbeitet werden, um die Basis für eine kostengünstige, umweltfreundliche Beschichtungstechnologie zu schaffen.

Von der erfolgreichen Umsetzung des Forschungsvorhabens werden mittel- und langfristig große Innovationen in der galvanotechnischen Industrie erwartet. Partner des Konsortiums sind die technischen Universitäten in München (Koordinator), Ilmenau, Chemnitz und Clausthal, das Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik in Braunschweig und das Forschungsinstitut Edelmetalle und Metallchemie Schwäbisch-Gmünd.



Foto: ari

Weitere Informationen:
www.galactif.de

In einer so genannten Handschuhbox erproben die Wissenschaftler am Fachgebiet Elektrochemie und Galvanotechnik neue Beschichtungsmaterialien.