

TRIPLE



Zeitschrift der Montanuniversität Leoben
Ausgabe 3 | 2011

ROHSTOFF- FORSCHUNG IM VORMARSCH



Märkte:
Artikel in „Nature
Materials“

» Seite 7



Menschen:
Neues CD-Labor

» Seite 11



Montanuni:
Umstellung letzter
Diplomstudien

» Seite 17



Triple M geht an:



ALLER ANFANG IST DER ROHSTOFF

„Aller Anfang ist der Rohstoff“ – unter diesem Motto stand der Vortrag von Departmentleiter Impulszentrums für Rohstoffe (IZR).

In seinen Ausführungen wies Flachberger auf den derzeit rasant anwachsenden Hunger nach Rohstoffen hin und auf die damit einhergehende steigende Bedeutung von Rohstoffen in der Wahrnehmung unserer Gesellschaft. „Rohstoffe sind wieder in“, auch in Österreich. So würden gegenwärtig in Österreich jährlich etwa 100 Millionen Tonnen mineralische Rohstoffe in etwa 1.200 ober-tägigen und knapp 50 unter-tägigen Rohstoffakti-vitäten aufgesucht, gewonnen, aufbereitet und zu vielfältigen, qualitativ hochwertigen Produkten der Grundstoffindustrie verarbeitet. Etwa 200 Ki-lometer Tunnelröhren sind derzeit in Österreich in Planung bzw. in Bau (wobei die Verwertungsquote der prognostizierten 32 Millionen Tonnen an Aus-bruchsvolumen von aktuell 35 Prozent auf 100 Pro-zent angehoben werden soll). Die österreichische Erdölindustrie fördert in Österreich jährlich etwa zehn Millionen Barrel Rohöl sowie 1,5 Milliarden Nm³ Erdgas und teuft dabei etwa 80 Kilometer pro Jahr an Bohrungen ab, um nur einige Eckdaten zu nennen.

Auch die politisch Verantwortlichen auf europä-

ischer wie auch auf nationaler Ebene tragen die-sen neuen Herausforderungen und den steigenden Bedürfnissen Rechnung. Die Rohstoffinitiative der Europäischen Kommission und die Erstellung des Österreichischen Rohstoffplans sind eindrucksvolle Zeugen dieses Bekenntnisses.

Das neue IZR

Das neue IZ Rohstoffe stellt den idealen Nährboden für anwendungsorientierte Forschung auf höchstem Niveau dar. Das Rektorat hat mit dem Bau des IZ Rohstoffe nicht nur einen konsequenten und mu-tigen Schritt bei der Umsetzung der Campus-Strategie, sondern auch ein sichtbares Zeichen zur Stär-kung und Bündelung des Rohstoff-Schwerpunktes als eine der tragenden Säulen der Montanuniversität gesetzt. Der Rohstoff-Schwerpunkt ist derzeit gut aufgestellt: Gegenwärtig sind die Rohstoff-Akti-vitäten in zwei Departments – „Angewandte Geowis-senschaften und Geophysik“ und „Mineral Resources and Petroleum Engineering“ – gebündelt, die sich in Summe aus zwölf Lehrstühlen (von universitätsweit insgesamt 46) zusammensetzen:



Das Team rund um das Thema Rohstoffe



© Foto SFG/Frankl

Bei der feierlichen Eröffnung des IZR v.l.n.r.: Rektor Wolfhard Wegscheider, Landesrat Christian Buchmann, Professor Helmut Flachberger und SFG-Geschäftsführer Burghard Kaltenbeck

- Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung
- Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft
- Lehrstuhl für Gesteinshüttenkunde
- Lehrstuhl für Petroleum Production and Processing
- Lehrstuhl für Reservoir Engineering
- Lehrstuhl für Subsurface Engineering
- Lehrstuhl für Tiefbohrtechnik
- Lehrstuhl für Angewandte Geophysik
- Lehrstuhl für Erdölgeologie
- Lehrstuhl für Geologie und Lagerstättenlehre
- Lehrstuhl für Prospektion und Angewandte Sedimentologie
- Lehrstuhl für Rohstoffmineralogie

Gemeinsam werden drei Studienrichtungen mit zuletzt 993 Bachelor-Studierenden (Stand Ende Sommersemester 2011) betreut:

- Angewandte Geowissenschaften
323 BSc-Studierende
- Rohstoffingenieurwesen
295 BSc-Studierende
- Petroleum Engineering
376 BSc-Studierende

Gute Zusammenarbeit

An der Schnittstelle „Lagerstätte“ arbeiten die beiden Departments gut zusammen, wodurch die Prozessschritte bis zum Roh- bzw. Wertstoff vollständig abgebildet werden können.

Die Forschungsaktivitäten des Departments „Mineral Resources and Petroleum Engineering“ werden künftig von sechs Lehrstühlen im IZ Rohstoffe betrieben. Die durch die umfangreichen Siedelaktivitäten freigewordenen Gebäude der Montanuniversität können nun der Weiterentwicklung anderer Fachbereiche dienen.

weiter auf Seite 4



Rektor Wolfhard Wegscheider

LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Die Eröffnung des vierten „Neubaus“ in acht Jahren, des Impulszentrums für Rohstoffe (IZR), ist Anlass, die Rohstoff-Forschung an der Montanuniversität zur Cover Story dieser Ausgabe von triple m zu machen. Als die Gründungsväter die erste Lehrkanzel an unserer Universität besetzen wollten, war ihnen die zentrale Stellung der Rohstoffe für den technologischen Fortschritt bewusst, und sie haben diese erste Professur kurzerhand von „Hüttenkunde“ in „Bergbau und Hüttenkunde“ umbenannt. Bergbau ist also seit Anbeginn im Fokus Leobener Forschung und Lehre. Viele weitere Professuren erweitern heutzutage das Leistungsspektrum dieser Gründungslehrkanzel und sind daher auch im IZR forschungsaktiv.

Nach Jahrzehnten relativer Sorglosigkeit bezüglich der Verfügbarkeit und Beschaffung von Rohstoffen als Folge der Erweiterung unserer Horizonte auf globale Dimensionen steht plötzlich die Versorgungssicherheit des Landes – wie des gesamten europäischen Kontinents – im Mittelpunkt. Dies zeigt sich auch in einer aktuellen Mitteilung der EU-Kommission an das europäische Parlament und den Rat, wo als Strategieelemente eine aktive Rohstoffdiplomatie, die dauerhafte Versorgung mit Rohstoffen aus europäischen Quellen und, drittens, die Senkung des Primärrohstoffverbrauches in der EU genannt werden. Thematisch ergänzt wurde diese Problematik durch weitere Überlegungen zu einer Leitinitiative „Ressourcenschonendes Europa“ und zur thematischen Strategie für Abfallvermeidung und -recycling, beide vom Jänner 2011. Die Leitinitiative dient hierbei dazu, dass „langfristige Initiativen der Energie-, Klima-, Forschungs- und Innovations-, Verkehrs-, Landwirtschafts-, Fischerei- und Umweltpolitik zu einem schonenderen Umgang mit Ressourcen führen“ (aus KOM (2011)21). In einem nächsten Schritt werden in den verschiedenen Politikbereichen ganz konkrete Maßnahmen zu mehr Ressourceneffizienz angedacht werden müssen.

Zu allen angesprochenen Themen sind große Anstrengungen auch in Forschung und Lehre essenziell. An der Montanuniversität werden diese Bereiche nicht nur von den Vertretern der klassischen Rohstoff-Forschung bearbeitet, sondern auch die Metallurgen und Abfalltechniker leisten tagtäglich wichtige national und international anerkannte Beiträge dazu. Der Ausbau der personellen und räumlichen Ausstattung der Universität ist aber eine ständige Herausforderung. Mit der Schaffung des Rohstoffimpulszentrums ist heuer ein weithin sichtbarer Schritt gelungen. Dafür bedanke ich mich bei allen Verantwortlichen.



Die Entwicklung des Departments seit der Gründung im Jahr 2006 stellt sich sehr positiv dar. Derzeit sind 94 Mitarbeiter als Vollzeitäquivalente (von 664 gesamt) beschäftigt (Stand: 31.03.2011). Der Anteil an über Drittmittel Beschäftigten beträgt dabei bereits über 50 Prozent. 2010 konnte sich das Department

„geopfert“ hatte, um diese Forschungsinfrastruktur im Herzen Leobens zu ermöglichen. Sein Dank galt auch der Steiermärkischen Wirtschaftsförderung – allen voran Landesrat Dr. Christian Buchmann mit seinem engagierten Team – die ein Investment in Höhe von rund sechs Millionen Euro getätigt und damit den Rohstoff-Schwerpunkt der Montanuniversität nachhaltig gestärkt hatte. Weiterer Dank galt auch den Behördenvertretern, die an der raschen Umsetzung einen maßgeblichen Beitrag leisteten, der ARGE Porr-Granit, die den Bau zügig und unfallfrei abgewickelt haben, und an die Mitarbeiter der GTB (Gebäude, Technik und Beschaffung), die sich über den gesamten Zeitraum tatkräftig eingebracht haben, sowie allen Mitarbeitern des Departments.



Das neue IZR - Impulszentrum für Rohstoffe

über ein Drittmittelvolumen von mehr als vier Millionen Euro freuen.

Zusammenwirken vieler Kräfte

Flachberger richtete seine Worte des Dankes an das Rektorat für das entgegengebrachte Vertrauen und an die Stadt Leoben, die das Grundstück zur Verfügung gestellt und den darauf befindlichen Stadtsaal



Hier geht's 10 Meter in die Tiefe.

Architektonische Aspekte

In zwei Untergeschoßen, die sich vollständig unter Tage befinden, haben zahlreiche Labors Platz, und vom zweiten Untergeschoß geht es noch einmal tief hinunter: Ein Laborschacht reicht weitere zehn Meter in die Erde, um bestimmte Versuche mit Roh- und Werkstoffen durchführen zu können.

Als weithin sichtbares Signal fungiert die Außenhaut des neuen IZR: Sie besteht aus spezialbeschichteten Aluminium-Compound-Platten, die wie ein Spiegel ihre Umgebung einfangen und die Fassade – je nach Blickwinkel – ins Licht der Umgebung tauchen. Von Blau über Grau und Grün bis zu Orange bei Sonnenuntergang spielt das Gebäude somit alle Farben.



Die moderne Fassade im Spiel der Farben



Dr. Christian Buchmann, Landesrat für Wirtschaft, Europa und Kultur

GASTKOMMENTAR

DIE STEIERMARK IST INNOVATIONSSTANDORT NUMMER 1 IN ÖSTERREICH

Mitten im Sommer erreichte uns die sehr erfreuliche Nachricht, dass die Steiermark wieder die höchste regionale Forschungs- und Entwicklungsquote (F&E) Österreichs hat. Die F&E-Quote ist ein aussagekräftiger Gradmesser für den Innovationsgrad einer Region, eines Landes. Mit einer F&E-Quote von 4,4 Prozent für 2009 konnte sich die Steiermark seit 2007 nochmals steigern. An zweiter Stelle folgt Wien mit 3,5 Prozent, dann Tirol mit 2,8 Prozent. Der Österreichdurchschnitt liegt bei 2,7 Prozent. Oberösterreich liegt mit 2,6 Prozent knapp unter dem Österreichdurchschnitt.

Wir verfolgen in der Steiermark in den letzten Jahren eine konzentrierte Positionierung des Wirtschaftsstandortes Steiermark mit dem Fokus auf Innovation. Auch die aktuelle Wirtschaftsstrategie „Steiermark 2020 – Wachstum durch Innovation“, die vom Landtag beschlossen worden ist, hält an diesem Ziel fest.

Der weitere Anstieg der Forschungs- und Entwicklungsquote von 4,3 Prozent (2007) auf 4,4 Prozent (2009) trotz der Finanzkrise in den Jahren 2008 und 2009 ist eine Bestätigung, dass wir die richtigen Entscheidungen getroffen haben. Mit einer regionalen F&E-Quote von 4,4 Prozent mischt die Steiermark an der Spitze im Wettbewerb der europäischen Regionen wie Nord-Finnland, Süd-Schweden, die Region Kopenhagen oder Baden-Württemberg mit.

Wesentlichen Anteil an dieser F&E-Quote trägt der Wissenschaftsstandort Steiermark mit den großen Universitäten in Graz und Leoben. Insbesondere das technische Know-how, das an den beiden Universitäten vorhanden ist und in exzellenten Kooperationen mit den steirischen Unternehmen und der Industrie stets weiterentwickelt wird, sind für den Erfolg ausschlaggebende Faktoren.

Das Wirtschaftsressort trägt diesen Qualitäten Rechnung, indem es nicht nur die Kompetenzzentren – allen voran die K2-Zentren wie das MCL in Leoben, maßgeblich unterstützt, sondern auch Impulzzentren errichtet.

So wird das neue Impulzzentrum Rohstoffe (IZR) in Leoben für kräftige Impulse bei Forschungs- und Technologie-Kooperationen sorgen. Das Wirtschaftsressort errichtete um 5,5 Millionen Euro ein Zentrum für Forschungs- und Laboreinrichtungen, das von der Montanuniversität Leoben, Institutionen für außeruniversitäre Forschung und Ausbildung sowie Unternehmen besiedelt wurde. In den vergangenen Jahren ist die Nachfrage nach Rohstoffen weltweit geradezu explodiert. Sie spielen eine immer wichtigere Rolle in der Wertschöpfungskette, das erfahre ich auch bei meinen Betriebsbesuchen bei steirischen Unternehmen, wo Rohstoffe und die damit verbundenen Investitionen maßgebliches Diskussionsthema sind. Das Impulzzentrum Rohstoffe entstand in der großen Tradition der Forschungsschwerpunkte in der Obersteiermark. Ein erheblicher Aspekt für die Stadtentwicklung ist auch die Tatsache, dass das IZR in Leoben in unmittelbarer Nachbarschaft zur Universität und nicht auf der grünen Wiese errichtet wurde.

Ich erwarte mir von der Investition in das IZR eine weitere Stärkung des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes Leoben durch nachhaltige Impulse für Innovationen. Diese können von Unternehmen in Produkte und Dienstleistungen umgesetzt werden und so nachhaltig Arbeitsplätze sichern und langfristig sogar neue schaffen.

VERANSTALTUNGEN

Gießereitagung

Mehr als 280 Teilnehmer aus elf Ländern trafen sich bei der Österreichischen Gießerei-Tagung am 14. und 15. April an der Montanuniversität. Damit zählte dieser Kongress, der bereits zum 55. Mal stattfand, zu einer der größeren internationalen Tagungen in Leoben. Sehr erfreulich war auch, dass die HTLs Leoben und Kapfenberg die Einladung zum Tagungsbesuch angenommen hatten und damit zusätzlich noch über 90 Schüler an den Vorträgen teilnahmen. Den angehenden Maturanten wurde damit die Möglichkeit geboten, sich bei den Fachvorträgen über das interessante Themengebiet der Gießerei sowie auch über berufliche Chancen in der Industrie zu informieren. Die Organisatoren, Dipl.-Ing. Gerhard Schindelbacher vom Österreichischen Gießerei-Institut und Univ.Prof. Dr. Peter Schumacher vom Lehrstuhl für Gießereikunde der Montanuniversität, führten das große Interesse und die hohe Beteiligung auch darauf zurück, dass in den letzten Jahren bei der Tagungsausrichtung konsequent auf eine hohe Qualität der Vorträge und ein umfassendes und interessantes Rahmenprogramm gesetzt wurde. Dadurch hat die Österreichische Gießerei-Tagung im deutschsprachigen Raum nachhaltig einen ausgezeichneten Ruf erlangt.

Österreichischer Bergbautag

Der Österreichische Bergbautag 2011, die jährliche Hauptveranstaltung des Bergmännischen Verbandes Österreichs, wurde vom 10. bis 11. Mai an der Montanuniversität abgehalten. Die Tagung war dem Thema „Kooperation Wirtschaft – Wissenschaft“ gewidmet. Das Ziel, die Bedeutung und die Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen einer Universität und den Betrieben der Praxis umfassend zu beleuchten, wurde durch eine Reihe von Fachvorträgen erreicht. Der Bogen der Themen spannte sich von den angebotenen Fördermodellen bis hin zu Forschungsk Kooperationen im europäischen Bergbau. Abgerundet wurde die Vortragsreihe durch Fallbeispiele für erfolgreiche Kooperationsprojekte, die den gegenseitigen Nutzen der Zusammenarbeit zwischen der Montanuniversität und Industriebetrieben belegen. Im Rahmen des Bergbautages wurde die Gelegenheit genutzt, das neue „IZ Rohstoffe“ erstmals dem Fachpublikum aus der Mineralrohstoffindustrie vorzustellen. Bei Posterausstellungen und individuellen Führungen wurden die Besucher umfassend über die Möglichkeiten informiert, die das IZ Rohstoffe für die Partnerbetriebe der Montanuniversität bereithält.



ERFOLGREICHER ABSCHLUSS

Ein erfolgreiches BRIDGE Projekt, das sich mit integrierten Prospektionsstrategien von Magnesit beschäftigt, geht nach drei Jahren zu Ende.

„**M**agnesit ist ja eigentlich ein österreichischer Rohstoff“, erklärt Univ.Prof. Dr. Fritz Ebner vom Lehrstuhl für Geologie und Lagerstättenkunde. Immerhin erfolgte der erste Magnesitabbau bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in der Steiermark. Noch heute tragen in der internationalen Literatur die beiden wirtschaftlich bedeutenden Magnesitarten steirische Namen: Veitsch- und Kraubath-Typ, wobei der kryptokristallin ausgebildete Kraubath-Typ Forschungsgegenstand des Projekts war.

Große Magnesitvorkommen

Heute werden die größten Vorkommen von kryptokristallinem Magnesit in der sogenannten Tethys-Ophiolith-Magnesitprovinz vermutet. Dieses Gebiet erstreckt sich vom Himalaya über den Vorderen Orient bis nach Südeuropa. Die Türkei ist heute die größte Produzentin dieser Magnesitart. Hier wurde auch ein Großteil der Geländearbeiten durchgeführt. Jährlich werden rund 24 Millionen Tonnen produziert, davon sind aber nur zwölf Prozent vom qualitativ hochwertigsten kryptokristallinen Kraubath-Typ. Daher besteht seitens der Industrie großes Interesse daran, die Vorhersagemodelle in diesem Bereich zu verbessern. Magnesit wird weltweit für die Feuerfestproduktion benötigt.

Dreijähriges BRIDGE Projekt

BRIDGE ist eine Förderschiene der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft), die auf Grundlagenforschung basiert und Industriebeteiligung erfordert. Als Projektpartner fungierten die



Leobener Studentengruppe (Angewandte Geowissenschaften, Masterprogramm Rohstoff- und Umweltgeologie) bei der Türkeiexkursion im Vorjahr (2010). Studium von Bohrkerne, die für Explorationsarbeiten im Umfeld der Lagerstätte Dutluca abgeteufte wurden.

österreichische RHI (Weltmarktführer im Bereich der Feuerfestprodukte) und deren 100-prozentige Tochtergesellschaft MAS in Eskisehir, Türkei. Ziel des Projekts war es, für den Industriepartner möglichst genaue Strategien für die Prospektion von Magnesit zu entwickeln. „In unserer Arbeit haben wir neben strukturellen geophysikalischen und geochemischen Methoden angewandt“, so Ebner. Wichtige Aspekte sind dabei die 3-D-Modellierung der Lagerstätte, das Verhalten der Nebengesteine bei der Aufbereitung sowie die Struktur und Charakteristik der Lagerstätte. So wurde bereits jetzt aufgrund der Forschungsergebnisse mit der Erschließung von neuen Abbaugebieten in der Türkei begonnen. Von der Montanuniversität waren sieben Wissenschaftler des Departments Angewandte Geowissenschaften und Geophysik am Projekt beteiligt, dabei wurden eine Dissertation und eine Bachelorarbeit verfasst, mit einer Masterarbeit wird im Herbst begonnen.

Studierendenexkursion

Im Jahr 2010 war eine 15-köpfige Exkursionsgruppe der Montanuniversität für das Masterprogramm Rohstoff- und Umweltgeologie für eine Woche Gast bei der MAS (dies beinhaltet Verpflegung, Unterkunft und den Exkursionsbus). „Für uns war diese Einladung der Ausdruck für die Wertschätzung unserer Arbeit und Zeugnis für die ausgezeichneten persönlichen Kontakte, die sich in den vergangenen Jahren entwickelt haben“, schwärmt Ebner über die türkische Gastfreundschaft. Obwohl dieses Projekt nun ausläuft, wird sich der Lehrstuhl auch zukünftig mit kryptokristallinem Magnesit als Forschungsbereich beschäftigen.



Magnesitlagerstätte Dutluca bei Eskisehir. Diese Lagerstätte der MAS ist eine der größten mit kryptokristallinem Magnesit in der Türkei. Sie stellte aufgrund der hervorragenden Aufschlussverhältnisse einen Schwerpunkt für die Geländeuntersuchungen im Rahmen des BRIDGE Projektes dar.

ARTIKEL IM „NATURE MATERIALS“

Ein Expertenteam um den Materialforscher Dr. mont. Daniel Kiener hat eine neuartige Methode entwickelt, um aus mikroskopisch kleinen Druckproben Eigenschaften und Verformungsmechanismen für bestrahlte Materialien ermitteln zu können.

Die Ergebnisse dieser aktuellen Forschung wurden von Kiener und den Co-Autoren P. Hosemann, S.A. Maloy und A.M. Minor in der renommierten Fachzeitschrift „Nature Materials“ unter dem Titel „In situ nanocompression testing of irradiated copper“ veröffentlicht.

Wie die tragischen Ereignisse im japanischen Fukushima aller Welt zeigten, muss die Sicherheit von Nuklearreaktoren verbessert werden. Dies kann einerseits durch verstärkte Kontrollen, die sogenannten Stress-Tests, oder präventiv durch die Entwicklung besserer Werkstoffe erfolgen. „Beide Vorgehensweisen sind machbar, aber in der klassischen Herangehensweise auch jeweils sehr zeit- und kostenintensiv“, meint Kiener. „Zu bedenken ist auch, dass ein Abschalten sämtlicher Reaktoren die Versorgung der medizinischen Industrie mit Radioisotopen und die Forschung in diesen Bereichen schwer beeinträchtigen würde.“

Alternativ zur klassischen Werkstoffprüfung hat Kiener mit einem internationalen Team von Wissenschaftlern der Universität Berkeley in Kalifornien (USA) und zweier nationaler Großforschungseinrichtungen in den USA (Berkeley National Laboratory und Los Alamos National Laboratory) eine neue Methode realisiert, um Entwicklung und Prüfung von Reaktorwerkstoffen wesentlich zu verbessern. Dazu bestrahlten die Forscher den Modellwerkstoff Kupfer mit Protonen. Dieser hochenergetische Beschuss erzeugt Defekte im Material, wie sie auch in einem Reaktorwerkstoff in realem Einsatz auftreten würden. „Wir konnten zeigen, dass wir an nur ungefähr 400 Nanometer großen Proben – 1 Nanometer entspricht einem Milliardstel Meter – mechanische Kennwerte des makroskopischen Werkstoffes ermitteln können“, so Kiener.

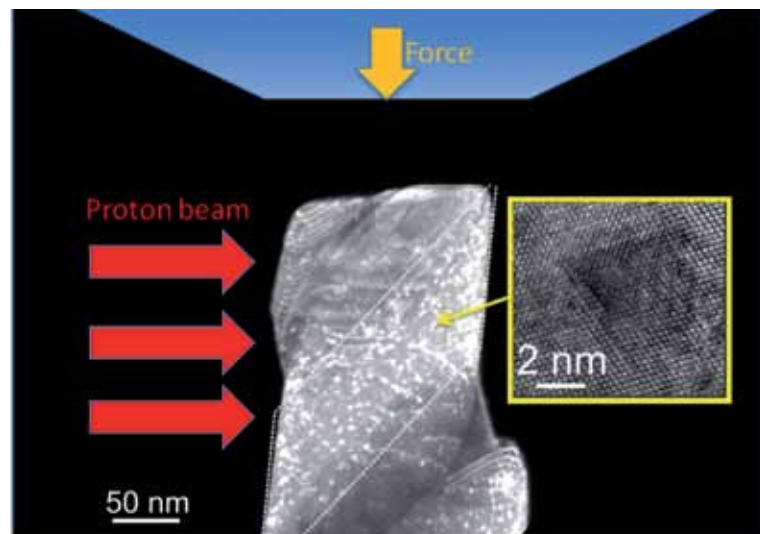
Diese Miniaturisierung bietet eine Reihe von Vorteilen. So kann man, wie im konkreten Fall, die Proben für Forschungszwecke mit Protonen bestrahlen und vermeidet damit die Gefahr der Materialaktivierung (Radioaktivität), wie es bei der Verwendung von Neutronen der Fall wäre. Zusätzlich sind diese Proben so winzig, dass man mit speziellen Elektronenmikroskopen die Verformung direkt im atomaren Bereich beobachten kann. „Neben den mechanischen Kennwerten erhält man durch so einen

miniaturisierten Versuch, bei dem man im Elektronenmikroskop live zusehen kann, auch gleich den Verformungsmechanismus – der sich im konkreten Fall auf wenige atomare Ebenen beschränkt – frei Haus mitgeliefert“, erklärt Kiener. Eben dieses mechanistische Verständnis ist ungemein wichtig für die Werkstoffentwicklung. Zusätzlich skaliert bei strahlendem Material die Strahlendosis mit dem Volumen. Die mikroskopischen Probenvolumina bei diesem neuen Verfahren erleichtern dadurch die sichere Handhabung ungemein.

„Aus den USA zurück in Leoben waren wir am Lehrstuhl für Materialphysik durch die Unterstützung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und der Montanuniversität in der Lage, das nötige Spezial-Equipment für derartige Versuche anzuschaffen und in Leoben im modernsten Transmissionselektronenmikroskop Österreichs zu installieren“, freut sich Kiener auf die Fortsetzung seiner Forschungen.



Assistenzprofessor Dr. mont. Daniel Kiener



Materialwissenschaftler Dr. Kiener und seine Co-Autoren führten an Kupferproben, welche zuvor mit hochenergetischen Protonen bestrahlt wurden, miniaturisierte Druckversuche durch um zu untersuchen, wie diese Bestrahlung die Materialeigenschaften verändert. Durch ein spezielles In-situ-Testverfahren in einem Transmissionselektronenmikroskop konnte die lokalisierte Verformung mit Nanometer-Auflösung beobachtet werden.



AUSZEICHNUNGEN & EHRUNGEN

Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Dehm (Lehrstuhl für Materialphysik) wurde zum korrespondierenden Mitglied der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse im Inland der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gewählt.



Univ.Prof. Dr. Gerhard Dehm

Ingrid Karpf, langjährige Leiterin des Büros des Rektorats, erhielt im Rahmen der Akademischen Feier am 8. April 2011 die Erzherzog-Johann-Medaille in Bronze verliehen.



Ingrid Karpf

© Foto Freisinger

Dr. David Holec, Universitätsassistent am Lehrstuhl für Metallkunde und metallische Werkstoffe, wurde am 28. April 2011 im Großen Festsaal der Universität Wien mit anschließendem Empfang durch Bundespräsident Dr. Heinz Fischer ausgezeichnet: Er erhielt einen Förderungspreis des Theodor Körner Fonds für das Arbeitsvorhaben „Understanding the response of filled carbon nanotubes to an applied external stimulus“.



Dr. Holec (l.) mit AK-Präsident Herbert Tumpel

Im US-amerikanischen Boston gewann Dipl.-Ing. Ramesh Kumar Selvasankar, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Kunststoffverarbei-

tung, bei der von der „Society of Plastics Engineers (SPE)“ organisierten „Annual Technical Conference (ANTEC) 2011“ (1.-5. Mai 2011) den ersten Platz des „Graduate Student Poster“-Wettbewerbs.



Dipl.-Ing. Ramesh Kumar Selvasankar

Dipl.-Ing. Astrid Arnberger, Absolventin und Jungwissenschaftlerin am Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik, gewann auf der Österreichischen Abfallwirtschaftstagung 2011 in Graz (4.-6. Mai 2011) mit ihrem Beitrag „Recycling von Lithium-Ionen-Batterien aus Elektro- und Hybridfahrzeugen“ den Poster-Wettbewerb.



Von links: Dipl.-Ing. Manfred Assmann (Geschäftsführer ÖWAV), Dipl.-Ing. Arnberger, O.Univ.Prof. Dr. Paul H. Brunner (TU Wien) © ÖWAV



Dipl.-Ing. Markus Ellersdorfer

Für seinen Vortrag beim „World Renewable Energy Congress“ (WREC) in Schweden (8.-13. Mai 2011) wurde Dipl.-Ing. Markus Ellersdorfer vom Institut für Verfahrenstechnik des industriellen Umweltschutzes geehrt. Sein Beitrag, der in Zusammenarbeit mit Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Christian Weiß unter dem Titel „Integration of biogas plants in the building materials industry“ eingereicht und präsentiert wurde, gewann den „Best Paper Award“ in der Kategorie „Industrial Energy Efficiency“.

Gemeinsam mit seinen österreichischen Projektpartnern ist **Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Walter Friesenbichler** (Lehrstuhl für Spritzgießen von Kunststoffen) als technisch-wissenschaftlicher Leiter des Projekts „AdvancedPartSim - Neue Simulationsmethoden zur strukturierten Entwicklung hochkomplexer Kunststoffbauteile“ am 5. Mai 2011 in Wien mit dem „Clusterland Award 2011“ in der Kategorie „Das beste Kooperationsprojekt zwischen Unternehmen und F&E-Einrichtungen“ ausgezeichnet worden.



Prof. Friesenbichler (5.v.l.) bei der Preisverleihung

Dipl.-Ing. Michael Zmek erhielt am 10. Mai 2011 für seine Arbeit „Kfz-Schredderanlagen: Stand der Technik bei der Umsetzung der EU-Altfahrzeug Richtlinie“ (Lehrstuhl für Entsorgungs- und Depo-nietechnik) einen der im Zuge der Eröffnung der neuen Firmenzentrale Ecoport der Fa. Saubermacher verliehenen „Hans Roth Umweltpreise“ für die besten einschlägigen Diplomarbeiten an der Karl Franzens Universität Graz, der TU Wien und der Montanuniversität Leoben.



Dipl.-Ing. Zmek (3.v.r.) bei der Preisverleihung mit u.a. (v.l.) Roland Pomberger/Saubermacher, Christoph Scharff/Vorstand ARA, BM Beatrix Karl, Hans Roth und Rektor Wolfhard Wegscheider

Dipl.-Ing. Richard Rachbauer, Dissertant in der Arbeitsgruppe Nanostrukturierte Werkstoffe unter der Leitung von assoz.Prof. Dr. Paul H. Mayrhofer, wurde am 11. Mai 2011 beim Spring Meeting der European Materials Research Society (EMRS) in Nizza für seine Arbeit „Increased Thermal Stability of Ti-Al-N thin films by Ta alloying“ mit dem „Young Scientist Award“ ausgezeichnet.

Dr. Krystyna Spiradek-Hahn, Leiterin der Alloy Development Group Seibersdorf - dabei handelt es sich um eine Arbeitsgruppe, die im vergangenen Jahr

der Montanuniversität angegliedert wurde - erhielt am 13. Mai 2011 die „Honorary Medal of the Faculty of Metals Engineering and Industrial Computer Science“ der AGH Krakow verliehen. Sie bekam diese Auszeichnung für ihre ausgezeichnete wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem Department Physical and Powder Metallurgy, ihre Mitwirkung bei der Ausbildung der Studierenden und das Forschungsprojekt „Materials for Energy Systems“.



Dipl.-Ing. Rachbauer (r.) bei der Preisverleihung



Die drei Ausgezeichneten Prof. Scheller (Bergakademie Freiberg), Dr. Spiradek-Hahn (Montanuniversität Leoben) und Dr. Fischer (Forschungszentrum Jülich) sowie der Rektor der AGH Krakow, Prof. Antoni Tajdus, bei der feierlichen Senatsitzung am Eisenhüttentag (v.l.n.r.)

Für seinen unermüdlichen Einsatz zur Generalrenovierung der Stadtpfarrkirche St. Xaver im Leobener Kulturviertel sowie für die Etablierung einer eigenen Orgelreihe mit angeschlossenem Unterricht in der Musik- und Kunstschule Leoben erhielt Hochschul-seelsorger und Stadtpfarrer **Monsignore Dr. Markus Plöbst** am 7. Juni 2011 auf dem Gebiet „Wissenschaft, Musik und Kultur“ den Kulturpreis 2010 der Stadt Leoben.



Monsignore Dr. Markus Plöbst (links) mit Bürgermeister Dr. Matthias Konrad (rechts)



Dipl.-Phys. Dr. Igor Beinik, Projektmitarbeiter am Institut für Physik, erhielt auf der gemeinsamen Jahrestagung der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft und der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft (ÖPG) am 15. Juni 2011 in Lausanne für seine Dissertation „Electrical Characterization of Semiconductor Nanostructures by Conductive Probe Based Atomic Force Microscopy Techniques“ den „Anton Paar Wissenschaftspreis für Physik 2011“.



Dipl.-Phys. Dr. Igor Beinik

Bei der „European Metallurgical Conference 2011“ (EMC) in Düsseldorf (26.–29. Juni) wurde Dipl.-Ing. Matthias Kaindl vom Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie mit einem „Poster Award“ ausgezeichnet. Sein Beitrag „Recycling of NiMH-batteries“ stellte einen hydrometallurgischen Recyclingprozess vor, mit dessen Hilfe auch die Metalle der Seltenen Erden rückgewonnen werden können.



Dipl.-Ing. Matthias Kaindl (li, mit Dr. Karl Hermann Bruch)

NACHRUF

PROF. DIPL.-ING. DR. MONT. SIEGFRIED AUGUSTIN

Prof. Siegfried Augustin wurde 1946 in Schwarzach (Salzburg) geboren, absolvierte das Studium des Hüttenwesens an der Montanuniversität, promovierte im Jahre 1973, habilitierte sich 1991, und im Jahr 1998 wurde er zum Honorarprofessor bestellt.

Sein beruflicher Werdegang umfasst Stationen in der Industrie (Siemens Deutschland) in den Bereichen Fertigungswirtschaft und Organisation, Internationale Kooperation und Forschungsförderung, Logistik und Supply Chain Consulting.

Prof. Augustin war von ganzem Herzen Lehrer, mit Lehr- und Vortragstätigkeiten an der Montanuniversität Leoben, Technischen Universität Karlsruhe, TU Hamburg-Harburg, Hamburg School of Logistics (HSL), am Management Center Innsbruck (MCI), am Fraunhofer-Institut für Fabrikautomatisierung Magdeburg und weiteren Hochschulen. Er hielt Vorträge und Gastvorlesungen in u. a. Japan, USA, Frankreich, Finnland, Irland, Griechenland, Ungarn und Russland. Sein wissenschaftliches Werk umfasst etwa 60 Veröffentlichungen zu Themen der Produktionswirtschaft, der Logistik, des Informationsmanagements und des Projektmanagements.



© Foto Wilke Leoben | Mediendienst.com
Prof. Dipl.-Ing. Dr. Mont. Siegfried Augustin

Eine ganz andere, vielen unbekannte Facette im Wirken Prof. Augustins war seine Beschäftigung mit der Geschichte der nordamerikanischen Indianer, hier etablierte er sich als einer der führenden Experten im deutschsprachigen Raum. Unter anderem war er Co-Herausgeber der Karl-May-Ausgaben bei Weltbild und Bertelsmann.

An der Montanuniversität Leoben war er maßgeblich am Aufbau des Schwerpunktes und Studiums der Industrielogistik beteiligt, bis zuletzt hat er sein unschätzbares Wissen, seine Erfahrung und seine Menschlichkeit eingebracht. Prof. Augustin verstarb am 9. Juni 2011. Alle, die ihn kannten, werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Ein letztes Glück auf!

Am 8. Juli 2011 wurden vom Fachverband der Fahrzeugindustrie Österreichs zum 27. Mal für die Industrie wertvolle Diplomarbeiten und Dissertationen technischer Universitäten ausgezeichnet. Von der Montanuniversität erhielt Dipl.-Ing. Andreas Mösenbacher für seine Diplomarbeit „Ansätze zur spannungsbasierenden und bruchmechanischen Charakterisierung des Ermüdungsverhaltens von glasfaserverstärktem Polyamid“ einen 1. Preis. Jeweils ein 2. Preis ging an Dipl.-Ing. Dr. Christoph Haberer und an Dipl.-Ing. Sabine Redik (alle Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau).



Dipl.-Ing. Andreas Mösenbacher (li.), Dipl.-Ing. Sabine Redik (2. von rechts) und Dipl.-Ing. Christoph Haberer (re.)

NEUES CD-LABOR

Priv.-Doz. Dr. mont. Jürgen Antrekowitsch leitet das neue Christian-Doppler-Labor für Optimierung und Biomasseeinsatz beim Recycling von Schwermetallen an der Montanuniversität.

Herr Dr. Antrekowitsch – Sie leiten ein neues CD-Labor, wie ist es dazu gekommen?

Vor etwa sechs Jahren, nach Abschluss meiner Dissertation, entschied ich mich, eine weitere wissenschaftliche Karriere anzustreben. Ausschlaggebend dafür war insbesondere das große Interesse der Industrie, weiter mit mir im Bereich des Reststoffrecyclings zusammenzuarbeiten, und natürlich die Thematik selbst, welche sich im Speziellen mit komplexen Rückständen aus der Metallurgie beschäftigt und ein großes Zukunftspotenzial aufweist. Der von mir betreute Bereich erweiterte sich in den Folgejahren in Form von zahlreichen Projekten, drei Dissertationen und mehreren Diplomarbeiten. Daneben gelang es, sehr viele internationale Kontakte in diesem Bereich aufzubauen. Die Konsequenz dieser Entwicklung sowie des nach wie vor steigenden Interesses der Industriepartner war die Beantragung des CD-Labors im Jahr 2010 und der Start der Aktivitäten im Jänner 2011.

Was sind die Schwerpunkte der Forschungstätigkeit in nächster Zeit?

Die Schwerpunkte des CD-Labors für die nächsten Jahre lassen sich über die Optimierungspotenziale von Recyclingprozessen schwermetallhaltiger Rückstände wie Stäube, Schlämme und Schlacken definieren: Zum einen ist es die exakte Charakterisierung der aufzuarbeitenden Stoffe, die sich aufgrund der Komplexität des Aufbaus als schwierig herausstellt, jedoch eine unumgängliche Grundlage für die Optimierung und Entwicklung bildet. Damit einhergehend ist ein weiteres Ziel der Versuch, simultan mehrere Wertmetalle aus den Reststoffen rückzugewinnen, um möglichst geringe Mengen deponieren zu müssen. Zum anderen ist die Substitution fossiler Reduktionsmittel durch Biomassen ein wesentlicher Schwerpunkt, dessen Ziel es ist, die entsprechenden Recyclingprozesse CO₂-neutral und damit umweltfreundlicher zu machen. Schlussendlich zeigen sich ein großes Optimierungspotenzial in der Qualität der erzeugten Produkte und in diesem Zusammenhang die Möglichkeit zur Einsparung von Energie und unnötigen Prozessschritten.

Welche Ziele haben Sie sich gesetzt?

Es gibt natürlich viele Ziele aus wissenschaftlicher Sicht, deren Beschreibung jedoch an dieser Stelle zu sehr ins Detail gehen würde. Zusammengefasst sind die Ziele dabei das bessere Verständnis der Ei-



Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. mont. Jürgen Antrekowitsch

genschaften der aufzuarbeitenden Materialien, die Entwicklung von Analysemöglichkeiten, um die Optimierungspotenziale von Prozessen besser erfassen zu können und eine detailliertere Darstellung der metallurgischen Vorgänge im Aufarbeitungsprozess. Neben diesen rein wissenschaftlichen Gesichtspunkten sind es aber auch die Erweiterung der Kontakte und des Bekanntheitsgrades und damit die internationale Vernetzung dieses Forschungsbereiches, die Erfassung neuer, noch nicht einer Verwertung zugeführter Reststoffe, der Zuwachs an Mitarbeitern am CD-Labor und nicht zuletzt einer der Grundgedanken, die Durchführung von Dissertationen.

Wer sind die Partner, und worin liegt die volkswirtschaftliche Bedeutung ihrer Forschungstätigkeit?

Die Partner sind zwei österreichische Firmen, die voestalpine Stahl GmbH und die RHI AG sowie der in Deutschland beheimatete Kupferkonzern Aurubis AG und die spanische Firma Befesa S.L.U., die Europas größter Aufarbeiter von Stäuben der Stahlindustrie ist. Der volkswirtschaftliche Nutzen kann in dieser Thematik sehr klar dargestellt werden: Die Optimierung von Recyclingprozessen schwer aufzuarbeitender Materialien und damit eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit bedeuten eine Entwicklung hin zu niedrigeren Mengen an zu deponierenden Reststoffen, die Einsparung von Energie primärer Herstellungswege, Ressourcenschonung, Minimierung der Umweltbelastung sowie die Sicherung sekundärer Ressourcen und damit ein höherer Grad an Unabhängigkeit gegenüber der internationalen Rohstoffpolitik und Rohstoffwirtschaft.



AKTIVE KUNSTSTOFFTECHNIK

Über einen weiteren Ausbau der Infrastruktur konnte sich das Department Kunststofftechnik im Sommersemester 2011 ebenso freuen wie über ein neues Austauschprogramm mit China.

Drei neue Maschinen

Gleich drei neue Großgeräte konnten in den vergangenen Monaten im Zentrum für Kunststofftechnik feierlich in Betrieb genommen werden:

Ein neues Röntgen-Photoelektronenspektrometer (XPS) wurde aus einem Infrastrukturprojekt des Steirischen Zukunftsfonds finanziert. „Mit diesem Gerät erschließen sich neue Möglichkeiten zur Untersuchung von Oberflächen“, erläutert Univ.Prof. Dr. Wolfgang Kern vom Lehrstuhl für Chemie der Kunststoffe, denn die XPS-Spektroskopie gibt eine detailgenaue Aussage zur atomaren Zusammensetzung. Insbesondere für funktionalisierte Kunststoffe und Composit-Materialien lassen sich aus XPS-Untersuchungen wertvolle Informationen zu Materialeigenschaften, Haftkräften und zu Reaktionen an Grenzflächen machen.

Die Übergabe einer neuen, topmodernen Zweikomponenten-Spritzgießmaschine (Type Battenfeld HM 110/350H/130V) mit einer Schließkraft von 110 Tonnen konnte der Lehrstuhl für Kunststoffverarbeitung feiern. Bereits seit Jahrzehnten besteht eine Kooperation zwischen dem Lehrstuhl bzw. auch der Polymer Competence Center Leoben GmbH und der Firma Wittmann Battenfeld in Form von gemeinsamen Forschungsprojekten. Für diese Projekte sowie auch

für die Ausbildung der Studierenden stellte Wittmann Battenfeld der Montanuniversität schon in der Vergangenheit Spritzgießmaschinen zur Verfügung. Mit Hilfe des neuen Geräts wird u. a. intensiv daran geforscht, die Haftung zwischen unterschiedlichen Polymeren in Mehrkomponenten-Bauteilen zu verbessern.

Schließlich wurde der Maschinenpark des Lehrstuhls für Spritzgießen von Kunststoffen um eine Kautschuk-Spritzgießmaschine Maplan MTF 750/160 Edition vergrößert, eine kostenlose Leihgabe der Firma Maplan Maschinen u. techn. Anlagen Planungs- u. Fertigungs-Ges.m.b.H. Das neue Gerät dient u. a. der Durchführung praktischer Versuche im Bereich des Kautschukspritzgusses im Rahmen des FFG BRIDGE Projekts „Heizzeitverkürzung“.

Neue „Kunststoffbibliothek“ eröffnet

In Anwesenheit von Rektor Wolfhard Wegscheider, Vizerektor Hubert Biedermann, Bibliotheksleiter Dr. Christian Hasenhüttl und Departmentleiter Univ.Prof. Dr. Clemens Holzer wurde am 31. Mai 2011 die neue Bibliothek des Departments Kunststofftechnik feierlich eröffnet. Im zweiten Stock des Zentrums für Kunststofftechnik sind auf einer Fläche von 156 Quadratmeter ca. 5.500 Bücher und zwölf abonnierte Fachzeitschriften für die Benutzer frei zugänglich aufgestellt. Die Kunststofftechniker haben damit nun eine helle, benutzerfreundliche Fachbibliothek mit drei PC-Arbeitsplätzen in unmittelbarer Nähe



v.l.n.r.: Ing. Dietmar Morwitzer (Maplan, Vorsitzender der Geschäftsführung), Univ.Prof. Dr. Walter Friesenbichler (Lehrstuhl für Spritzgießen von Kunststoffen), Univ.Prof. Dr. Wilfried Eichlseder (designierter Rektor der Montanuniversität) und Harald Tischhardt (Leobener Finanzstadtrat) bei der feierlichen Inbetriebnahme der Spritzgießmaschine.



v.l.n.r.: Bibliotheksleiter Dr. Christian Hasenhüttl, Rektor Wolfhard Wegscheider, Departmentleiter Prof. Clemens Holzer und Vizerektor Hubert Biedermann bei der Eröffnung der Kunststoffbibliothek

zu ihren Labors und Forschungseinrichtungen. Die Bibliothek umschließt die Fachgebiete aller sechs Kunststofftechnik-Lehrstühle und ist an Vormittagen (8 bis 11 Uhr) für alle geöffnet, betonte Bibliotheksleiter Hasenhüttl.

Neues Austauschprogramm mit China

Zusätzliche internationale Akzente für die Leobener Studienrichtung Kunststofftechnik setzt ein neues Austauschprogramm für chinesische Studierende. Ein entsprechender Vertrag wurde Mitte Mai 2011 zwischen dem Sino-German-College of Technology der East China University of Science and Technology (ECUST) in Shanghai und der Montanuniversität abgeschlossen. Während der nächsten fünf Jahre werden jährlich bis zu zehn chinesische Bachelorstudierende der ECUST ausgewählt, die unter bestimmten Bedingungen ihr Masterstudium Kunststofftechnik an der Montanuniversität absolvieren können. Dazu müssen die Studierenden das Bachelorstudium an ihrer Heimatuniversität erfolgreich abschließen, in Shanghai Deutschkurse im Umfang von 800 Stunden absolvieren und zusätzlich ein Interview vor einer Kommission bestehen, die sich aus Professoren des Sino-German-College of Technology und der Montanuniversität zusammensetzt. Verläuft das Austauschprogramm erfolgreich, ist an eine Verlängerung des Vertrags gedacht.



v.l.n.r.: Prof. Le Qinghua, Prof. Wu Wei und Prof. Jiajun Jiao beim Unterzeichnen des Abkommens



IM BANN DER SCHEIBE

Viele sehen ein Werkzeug. Wir nicht. Wir sehen das Fundament der Zukunft. Jedes unserer Produkte formt Fortschritt. Es verwirklicht Visionen. Wir stehen stellvertretend für über 4.600 Mitarbeiter rund um die Welt, die Erfahrung und Ideen zu Innovation verbinden. Gemeinsam stehen wir für Qualität und Perfektion.



ERFAHRUNGSUSTAUSCH MIT JAPAN UND CHINA

Ein Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der intermetallischen Titanaluminide sowie die Diskussion weiterer Kooperationen standen im Mittelpunkt des Besuchs von Univ.Prof. Dr. Helmut Clemens (Lehrstuhl für Metallkunde und metallische Werkstoffe) am Tokyo Institute of Technology im Juni 2011. Das Tokyo Institute of Technology ist eine der bekanntesten Forschungseinrichtungen Japans, vergleichbar mit dem MIT in den USA. Das Department von Prof. Masao Takeyama, mit dem das Leobener Department Metallkunde und Werkstoffprüfung kooperiert, beschäftigt sich hauptsächlich mit intermetallischen Werkstoffen für Anwendungen in Flugzeugtriebwerken bzw. neuartigen austenitischen Stählen für Kraftwerksanwendungen. „Gegenwärtig leiden aber alle Universitäten und Forschungseinrichtungen in Tokio unter den von der Regierung vorgegebenen Energieeinsparungen, die durch das Unglück in Fukushima hervorgerufen wurden“, berichtet Clemens.



Univ.Prof. Dr. Helmut Clemens und Ass.Prof. Dr. Svea Mayer bei der „12th World Conference on Titanium in Peking“

Im Anschluss ging die Reise weiter nach Peking, wo die „12th World Conference on Titanium (Ti-2011)“ stattfand. Die nur alle vier Jahre ausgerichtete Konferenz stellt eine der wichtigsten Fachtagungen auf dem Gebiet der Titanwerkstoffe dar und wurde von ca. 900 Teilnehmern aus Wissenschaft und Industrie besucht. Neben dem Department Metallkunde und Werkstoffprüfung nahmen auch wissenschaftliche Mitarbeiter des Lehrstuhls für Allgemeinen Maschinenbau an der Fachtagung teil. Die Keynote-Lecture von Prof. Clemens zum Entwicklungsstand von Titanaluminiden wurde mit großem Interesse verfolgt, zumal dieses Thema auch in China bereits von mehreren Forschungsgruppen behandelt wird. „Besonders beeindruckend war, wie sehr und wie zielgerichtet die anwendungsorientierte Grundlagenforschung in China Förderung findet“, betont Clemens: „Schon die Eröffnungsveranstaltung zeigte, dass China auch in diesem Werkstoffbereich eine Führungsrolle anstrebt. Als Beispiel seien die University of Science & Technology Beijing und das Harbin Institute of Technology angeführt, die auch an zukünftigen Kooperationen mit der Montanuniversität interessiert sind.“

ADVANCED SURFACE ENGINEERING

Im April veranstalteten die Montanuniversität Leoben, Joanneum Research, das Materials Center Leoben und das NanoSurface Engineering Center das Seminar „Advanced Surface Engineering“ über Oberflächentechnologien im Werkzeug-, Maschinen- und Automobilbau sowie in der Energie- und Medizintechnik. Die Vortragsveranstaltung erfreute sich großen Interesses bei Unternehmensvertretern aus den verschiedensten Branchen. Das aus Technikern, Ingenieuren, Wissenschaftlern und Führungskräften zusammengesetzte Publikum konnte sich aus erster Hand über Prozesstechnik, Schichtwerkstoffe, aktuelle Trends und zukünftige Einsatzgebiete sowie über die experimentellen Möglichkeiten der Veranstalter informieren.

Dies zeigt einmal mehr eindrucksvoll, dass Oberflächentechnologien zunehmend branchenübergreifend zur Herstellung von funktionalen Oberflächenbeschichtungen und -modifikationen eingesetzt werden. Heute reichen die Anwendungsgebiete vom Verschleißschutz von Werkzeugen über die Reibungsreduktion bei Komponenten für den Maschinenbau und funktionale Schichten für den Motorenbau oder die Solartechnik bis zu biokompatiblen und bioaktiven Filmen für die Medizintechnik. Zweiter Tagungsschwerpunkt neben den neuen Erkenntnissen der Dünnschichttechnik waren die plasma- und laserunterstützten Verfahren zur Aufbringung von neuartigen Dickschichten.

Neben den Referenten aus den Reihen der Veranstalter konnten maßgebliche Vortragende wie der Pionier der Dünnschichttechnologien Prof. Wolf-Dieter Münz sowie Vertreter der Unternehmen MIBA High Tech Coatings, Böhler Edelstahl, Rübigen und Schoeller-Bleckmann Oilfield Technology eindrucksvoll über den Entwicklungsstand und über Anwendungsperspektiven auf dem Gebiet des Advanced Surface Engineering berichten.

TU AUSTRIA BESTELT LEITERIN DER KOORDINATIONSTELLE

Mit der Gründung der „TU Austria“ im Vorjahr treten die TU Wien, die TU Graz und die Montanuniversität Leoben im Hinblick auf gemeinsame Anliegen in Forschung, Lehre und hochschulpolitischen Fragen gemeinsam auf. Damit ist im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich unter dem Claim „United through Excellence“ ein Verbund mit fast 8.000 Mitarbeitern und rund 38.000 Studierenden mit Sitz in Leoben entstanden. Mit Frau Dr. Elke Standeker wurde nun auch die Leiterin der Koordinationsstelle bestellt.

Standeker hat an der Karl-Franzens-Universität in Graz das Studium der Rechtswissenschaften absolviert, welches sie 2002 mit dem Doktorat abschloss. Darauf folgte ein Wirtschaftsstudium sowie ein MBA in Public Management an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Nach dreijähriger wissenschaftlicher Tätigkeit an der Karl-Franzens-Universität und zwei Jahren Erfahrung in der Anwaltschaft leitete sie von 2006 bis 2009 die Organisationseinheit Administration mit den Abteilungen Recht, Personal und Bibliothek der Medizinischen Universität Graz, ehe sie seit 2009 in einem Grazer Industriekonzern als Leiterin der Abteilung Recht, Organisation & Riskmanagement sowie als Sprecherin der Firmengruppe wirkte.

Herausforderung

Standeker sieht in der Leitung der Koordinationsstelle der TU Austria eine große Herausforderung: „Hier geht es in erster Linie darum, die Kompetenzen, welche die drei österreichischen Universitäten unter einem Dach vereinen, sinnvoll zu bündeln, Synergien zu nutzen und damit im großen Verbund auch international eine stärkere Sichtbarkeit zu erzielen.“ In Zeiten knapper werdender Budgets sollten auch Parallelstrukturen vermieden werden, und „es geht um eine klare Positionierung unter der Dachmarke“, so Standeker.

Ziele

Die wichtigsten Zielsetzungen für die nächste Zeit wurden von den Rektoren Skalicky, Sünkel und Wegscheider in einer Arbeitssitzung Anfang März präzisiert. Als Punkte, die gemeinsam erreicht werden sollen, wurden definiert:

- das Erzielen von Wettbewerbsvorteilen im internationalen Forschungswettbewerb sowie die Stärkung des Standorts Österreich im technisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Bereich durch gemeinsame Positionierung und Koordination
- eine gemeinsame Position und Strategie in technisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Fächern zur Stärkung der Alleinstellungsmerkmale und in finanzpolitischen Fragestellungen sowie
- die innerösterreichische Positionierung als Stimme der sogenannten MINT-Fächer zur Sicherung und Stärkung des Standorts Österreich und damit zum Nutzen für die Volkswirtschaft und die Stärkung des gemeinsamen Außenaufttritts



Dr. Andreas Dilg, Patentanwalt

GEWERBLICHE SCHUTZRECHTE IN CHINA

Lange Zeit schien in China nach dem von Konfuzius aufgestellten Grundsatz gehandelt zu werden: „Wer große Meister kopiert, erweist ihnen Ehre“. Identische Nachbildungen von industriellen Produkten und teils dreiste Plagiate waren in China jahrelang an der Tagesordnung. In der anwaltlichen Praxis war es kaum möglich, guten Gewissens die Anmeldung von Schutzrechten in China zu empfehlen, da deren Durchsetzung insbesondere durch westliche Unternehmen schwierig bis unmöglich war. Aber mittlerweile scheint sich im Reich der Mitte eine Zeitenwende auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes vollzogen zu haben. Höchstrichterliche Entscheidungen haben es ermöglicht, dass das chinesische Patentamt statt der früher üblichen „Picture Claims“ nun auch Ansprüche mit interessantem Schutzzumfang erteilt. Vor den chinesischen Patentverletzungsgerichten klagen westliche Schutzrechtsinhaber auch gegen chinesische Unternehmen mit beeindruckenden Erfolgsquoten. Und die Durchsetzung von Schutzrechten ist in China nicht nur in einem gerichtlichen Verfahren, sondern stattdessen auch in einem Verwaltungsverfahren möglich, das mit geringem finanziellen Aufwand durchführbar ist. Zudem spricht die jüngste chinesische Rechtsprechung in Patentverletzungsprozessen Klägern neuerdings auch signifikante Schadensersatzsummen zu.

Aber auch auf der Seite der Patentanmeldungen hat sich das Bild in China spürbar gewandelt. Ab 2011 wird China einer Studie zufolge die meisten Patente weltweit besitzen. Nach jüngsten Statistiken haben chinesische Unternehmen – finanziell gefördert durch die chinesische Regierung – Spitzenplätze bei der Zahl neu eingereicher internationaler Patentanmeldungen eingenommen. Auf das Europäische Patentamt bewegt sich eine Lawine von Patentanmeldungen chinesischen Ursprungs mit größtenteils guter Qualität zu.

Vor diesem Hintergrund zeigt sich, dass westliche Unternehmen gut daran tun, diesem Systemwechsel dadurch Rechnung zu tragen, dass auch das Engagement hinsichtlich gewerblicher Schutzrechte in China den neuen Gegebenheiten angepasst wird.



UNANGEFOCHTEN AN DER SPITZE

Unabhängige Rankings belegen einmal mehr den hervorragenden Ruf der Montanuniversität.

„Studieren für die Karriere“ – unter diesem Titel veröffentlichte das Wochenmagazin „Format“ im Juni 2011 sein diesjähriges Ranking österreichischer Wirtschafts- und Technikstudien. 120 Personalchefs führender Unternehmen wurden dafür von euroSEARCH dialog mittels Umfrage um ihre Bewertungen gebeten. Zum bereits dritten Mal in Folge und mit deutlichem Abstand kürten sie die Montanuniversität Leoben zur besten Hochschule Österreichs.

Die Personalisten bewerteten vorwiegend die an den Universitäten und Fachhochschulen angebotenen Studienrichtungen im Hinblick auf die Chancen der Absolventen beim Jobeinstieg, wurden jedoch auch nach einem Gesamturteil für die einzelnen Unis und FHs befragt. 58,8 Prozent der Befragten vergaben der Alma Mater Leobensis die Note „sehr gut“, gefolgt von der TU Graz mit 36,4 Prozent und der WU Wien bzw. der Uni Innsbruck mit jeweils 29,4 Prozent (siehe Grafik).

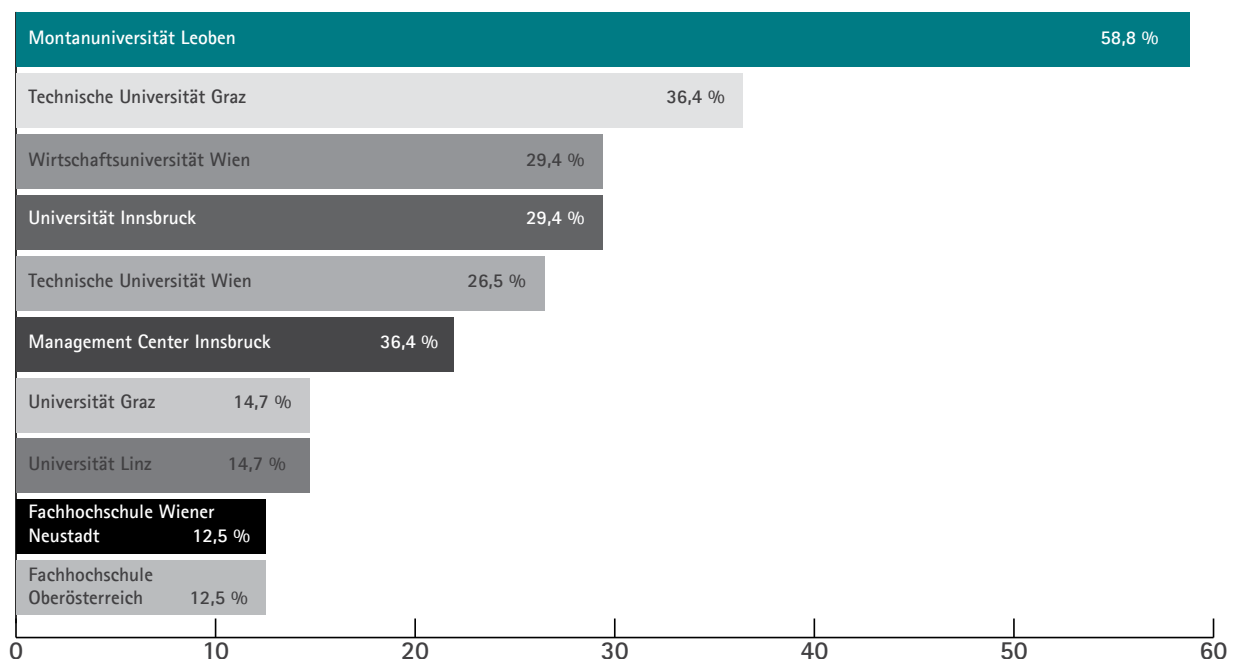
Technikstudien an Universitäten genießen laut „Format“ bei den Personalexperten von allen abgefragten Kategorien die höchste Wertschätzung und somit auch die besten Bewertungen im Hinblick auf die Karriereaussichten. Im diesjährigen Ranking der besten universitären Technik-Ausbildungsangebote liegt die Studienrichtung „Maschinenbau“ der TU Wien an der Spitze. Unmittelbar dahinter folgen

die Studienrichtungen „Metallurgie“, „Industrieller Umweltschutz“ und „Industriell Logistik“ der Montanuniversität. Insgesamt finden sich nicht weniger als fünf Studienrichtungen der Leobener Universität unter den Top 10. Als wichtigstes Kriterium für die Qualität von Universitäten, Studien und Absolventen nannten die befragten Personalchefs die Qualität der Professoren, gefolgt von der Internationalität der Studiengänge und der Forschungsleistung.

MBA-Programm bei Industrieumfrage auf Platz 2

Auch das MBA-Programm „Generic Management“ der Montanuniversität genießt einen hervorragenden Ruf, wie ein Ranking des „Industriemagazins“ (Ausgabe 5/2011) belegt: Bei einer Umfrage zum Image heimischer Anbieter von „Executive MBAs“ belegte der Leobener Universitätslehrgang Platz 2 und stieg damit gegenüber dem bereits guten Vorjahrsergebnis noch um einen Platz auf.

In der Umfrage wurden Imagewerte abgefragt, konkret das „Image der Lehre des Anbieters“ auf einer Skala von 1 bis 5 (5 Punkte = sehr gut, 1 Punkt = sehr schlecht). 427 Personen aus der Industrie haben sich 2011 daran beteiligt, 2010 waren es 385. Auf den „Medaillenrängen“ landeten im heurigen Jahr die WU Wien mit einem Imagewert von 4,09, die Montanuniversität (Imagewert 3,95) und die Donauuniversität Krems (Imagewert 3,67).



LETZTE DIPLOMSTUDIEN UMGESTELLT

Mit Wintersemester 2011/12 starten die neuen Bachelorstudien „Montanmaschinenbau“ und „Werkstoffwissenschaft“.

Gemäß der mit dem Bund abgeschlossenen Leistungsvereinbarung 2010-2012 hat die Montanuniversität nun auch die letzten zwei verbliebenen Diplomstudiengänge „Montanmaschinenwesen“ und „Werkstoffwissenschaft“ auf das Bachelor- und Master-System umgestellt. In seiner Sitzung vom 22. Juni 2011 genehmigte der Senat die von den zuständigen Curricula-Kommissionen beschlossenen Curricula für die neuen Bachelor- und Masterstudien „Montanmaschinenbau“ und „Werkstoffwissenschaft“.

Montanmaschinenbau

Das Bachelor- und das darauf aufbauende Masterstudium „Montanmaschinenbau“ bieten eine umfassende, anwendungsorientierte Ausbildung entlang der Wertschöpfungskette von der Entwicklung bis zum fertigen Bauteil. Eingebettet in das Leobener universitäre Umfeld mit hoher Kompetenz an Werkstoff-Know-how wird in den beiden Studien eine werkstoff- und fertigungsorientierte Maschinenbau-Ausbildung angeboten.

Das Bachelorstudium dauert sieben Semester (210 ECTS-Punkte). Es vermittelt fundierte Kenntnisse in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften, Mechanik, Elektrotechnik, Maschinenbau, Automatisierung, Mechatronik, Werkstoff- und Fertigungstechnik.

Das Masterstudium (drei Semester + Praxis, 120 ECTS-Punkte) gliedert sich in fünf Studienzweige: Vertiefter Maschinenbau, Entwicklung und Konstruktion, Fertigungstechnik, Mechatronik sowie Schwermaschinenbau. Eine besondere Vertiefung ist zudem im Bereich des Schwermaschinenbaus für Anlagen in metallurgischen Betrieben, in der Förder-technik und in der Erdöl- und Erdgasförderung möglich. Den modernen Anforderungen entsprechend werden den Themenkreisen Modellierung und Simulation im Bereich Produkt- und Prozessentwicklung sowie dem Leichtbau große Bedeutung beigemessen.

Werkstoffwissenschaft

Das Studium „Werkstoffwissenschaft“ in Leoben ist neben seiner Technikbezogenheit besonders naturwissenschaftlich ausgerichtet, um effiziente Grundlagenforschung zu ermöglichen.

Das Bachelorstudium umfasst sieben Semester (210 ECTS-Punkte). Nach einer Grundlagenausbildung in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern

stehen die Werkstoffe im Vordergrund: Metalle und ihre Legierungen, keramische Werkstoffe, Halbleiterwerkstoffe, Verbundwerkstoffe, Gläser sowie die polymeren Werkstoffe. Die Kerngebiete dabei sind die festkörperphysikalische Durchdringung der Werkstoffe, die Werkstoffprüfung sowie weitere moderne Untersuchungs- und Charakterisierungsverfahren sowohl abbildender als auch analytischer Natur.

Im dreisemestrigen Masterstudium (plus Praxis, insgesamt 120 ECTS-Punkte) findet eine fachliche Vertiefung sowie eine Spezialisierung statt, wobei eine der folgenden Wahlfachgruppen zu wählen ist: Metallische Werkstoffe, Materialphysik, Keramische Werkstoffe, Werkstoffe der Elektronik und Physik funktionaler Materialien. Zusätzlich werden im Rahmen der freien Wahlfächer vier Schwerpunkte angeboten: Biomaterials, Modellierung und Simulation, Polymerwerkstoffe sowie Projekt- und Qualitätsmanagement.

Diplomstudierende, die nicht in das Bachelor-/Master-Studium umsteigen wollen, haben die Möglichkeit, alle noch nicht abgeschlossenen Studienabschnitte in der vorgegebenen Mindestzeit zuzüglich eines Semesters abzuschließen.

LOGISTIK- VERANSTALTUNGEN

Seit 2002 gibt es an der Montanuniversität das Studium der Industrielogistik. Es ist sehr stark auf die Bedürfnisse der Industrie zugeschnitten und strebt eine enge Kooperation mit produzierenden Unternehmen und Logistikdienstleistern an. Regelmäßige Veranstaltungen sollen dieses Bemühen verstärken. So fand im April ein „Tag der Logistik“ an der Montanuniversität statt: Dabei gaben Studierende einen Überblick über Arbeiten und Projekte, die in Kooperation mit Industrieunternehmen durchgeführt werden.

Der Logistikclub lud gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Industrielogistik der Montanuniversität im Mai zum Symposium „Grenzenloses Wachstum?“. Im Mittelpunkt stand fundierte Wachstumskritik ebenso wie Wachstumsplädoyers.



BETRIEBSAUSFLUG

Der diesjährige Betriebsausflug der Zentralen Dienste fand Mitte Juli statt und führte die Teilnehmer nach Linz.

Erster Programmpunkt war die Besichtigung der voestalpine Stahlwelt. Das Gebäude wurde 2009 eröffnet und beherbergt eine Ausstellung zu den Geschäftsbereichen der voestalpine. Wer schon immer wissen wollte, wie es sich im Inneren eines überdimensionalen Stahlwerk-Tiegels anfühlt, in dem noch dazu riesige, verchromte Kugeln aufgehängt sind, dem sei ein Besuch in der Stahlwelt empfohlen.

Diesem ersten Aha-Erlebnis folgte im Laufe des Rundgangs viel Wissenswertes zu den Themen Stahlerzeugung, Stahlverarbeitung, Stahlprodukte und Stahlerfolge. Auch als Stahlkocher versuchten sich die interessierten Besucher – allerdings nur virtuell. Die echten Stahlkocher haben

ihr Betätigungsfeld ein paar hundert Meter weiter im Werksgelände, das sich von der Besucherterrasse der Stahlwelt aus imposant präsentiert.

In der Linzer Innenstadt sorgte der Besuch des „Höhenrausches“ für beeindruckende Ein- und Ausblicke. Beim „Höhenrausch.2“ handelt es sich um die Fortsetzung eines der Höhepunkte des Linzer Kulturhauptstadt-Jahres 2009. Ein gut eineinhalbstündiger Spaziergang über den Dächern von Linz lässt die Innenstadt aus einer ungewohnten Perspektive erleben. Vorbei an Kunstinstallationen führt der Parcours über Holzbrücken, Dachböden und Parkhäuser, durch Kirchtürme und einen Kräutergarten. Es grüßen die „Lagune von Venedig“, dabei handelt es sich um eine idyllisch wirkende Installation aus angeschwemmtem Strandgut, und isländische Wasserfälle, die durch eine Audioinstallation zu erleben sind. Künstlich erzeugte Nebelschwaden und Springbrunnen sorgen für Abkühlung, die spektakuläre Holzkonstruktion für einmalige Ausblicke auf die Landstraße, den Linzer Dom, die Ursulinenkirche und den Pöstlingberg. Seinen gemütlichen Ausklang fand der Ausflug im Gastgarten des Klosterhofs.



Höhenrausch.2: Elke Weinhandl, Robert Gregoritsch, Karina Taxacher, Silke Rieger, Ingo Roblyek, Gabriele Scherer, Evelyn Huber (von links)

ANKÜNDIGUNG ABSOLVENTENTREFFEN

**am Donnerstag, den 24. November 2011
im Erzherzog-Johann-Trakt der Montanuniversität**

Vorläufiges Programm:

15:30 bis 16:30 Uhr: Registrierung im Erzherzog-Johann-Trakt der Montanuniversität und gemütliches Get-together

ab 16:30 Uhr: Führung in kleinen Gruppen durch das neue Impulszentrum für Rohstoffe (IZR)

Ca. 19 Uhr: Offizielle Begrüßung durch den Bürgermeister der Stadt Leoben HR Dr. Matthias Konrad und Magnifizenz Wilfried Eichlseder

Im Anschluss daran:

Vorträge von Dr. Hannes Androsch, Universitätsratvorsitzender der Montanuniversität, und Dipl.-Ing. Stefan Pierer, CROSS Industries AG, zum Thema „Die Zukunft des Wirtschaftsstandorts Österreich“

Ausklang mit Musik, Buffet und gemütlichem Beisammensein

SOMMERFEST IM INNENHOF

Zum zweiten Mal lud der Betriebsausschuss mit Unterstützung des Rektorats am Nachmittag des 15. Juni 2011 zu einem Universitätssommerfest in den Innenhof des Hauptgebäudes. Unter dem Motto „Get 2 Gether reloaded“ sollte die Veranstaltung auch zum besseren Kennenlernen und zur Förderung der internen Kommunikation aller Universitätsangehörigen dienen.



FULMINANTE ZWEITE SOMMERREDOUTE

Bis in die frühen Morgenstunden tanzten und feierten rund 800 gut gelaunte Besucher am 27. Mai 2011 auf der zweiten Sommerredoute der Montanuniversität im Congress Leoben. Für den Erfolg des rauschenden Festes sorgten die von der Tanzschule Glauninger perfekt einstudierte Polonaise und die Quadrille als Miternachtseinlage ebenso wie die mitreißenden Rhythmen der Gruppen „A-live“ und „Cuba Libre“ sowie eine Diskothek der ÖH.

Der Reinerlös der Veranstaltung kommt der Förderung ausländischer Studierender an der Montanuniversität durch die Plattform Leoben International zugute. Zu diesem guten Zweck beigetragen hat neben einer Sektbar auch die Verlosung von Reise- und Wellnessgutscheinen, die die Firmen Asia Spa Leoben, TUI ReiseCenter Leoben und Wohlfühl Werkstatt Apotheke Niklasdorf großzügig zur Verfügung hatten.



KULTURTIPP

Prof. Dietmar Küblböck, Soloposaunist der Wiener Philharmoniker, ist Solist beim Konzert des Leobener Universitätsorchesters am 22. November 2011. Unter der Leitung von Heinz Moser wird er das ihm gewidmete Posaunenkonzert des Leobener Komponisten Clemens Neugebauer uraufführen. Küblböck war selbst in die Entstehung des Werkes eingebunden, das vom Solisten überaus virtuosos Können verlangt. Auf dem weiteren Programm stehen das Posaunenkonzert von Leopold Mozart, Beethovens „Coriolan“-Ouvertüre und Haydns Sinfonie Nr. 104 in D-Dur. Beginn des Konzertes im Erzherzog-Johann-Auditorium der Montanuniversität ist um 19.30 Uhr.



© Roman Rindberger

PERSONALIA

Wir begrüßen folgende Mitarbeiter:

Finn Ouchterlony, Günter Unterreiter, Oleksandr Glushko, Nurdogan Gürkan, Christian Volderauer, Toni Toni, Henry Permana, Giulio Biddau, Dimitrios Kastanis, Sonja Schratte, Sepp Steinlechner, Markus Kofler, Christian Witz, Raphael Flux, Robert Treimer, Elke Krischey, Peter Pulm, Archim Wolfberger, Patrik Huter, Florian Sandriesser, Edith Müller, Thomas Untergrabner, Eduard Leitner, Ulrike Göderle, Konrad Kreith, Julia Fritz, Markus Leitold, Jun Li, Susanne Altendorfer, Philipp Lang, Monika Mirkowska, Tobias Struklec, Ion Agirre Arisketa, Elisabeth Schnepf, Christoph Hagauer

Folgende Mitarbeiter verließen uns:

Carlos Antonio Meisel Donoso, Alexander Rabengruber, Gerald Kribitz, Sandra Haslinger, Paul Frühling, Ataollah Javidi, Thomas Kollmann, Philip Pucher, Georg Walach, Franz Dobay, Kamju Azizi, Monika Grasser, Markus Zwainz, Stephanie Egger, Mark Meilstrup, Thomas Rauscher, Johannes Zauner, Latifa Debbi, Hannelore Bauer, Bettina Hörmann, Kambiz Mehrabi, Latif Yalcinoglu, Günther Howorka, Martina Poppenwimmer, Augustin Karasangabo, Viktoria Edlmayr, Sandra Hautz, Marleen Fuhrberg, Michael Klug, Manuel Prohaska

Stand: 31. August 2011



ZENTRUM FÜR ANGEWANDTE TECHNOLOGIE

Die Bilanz des Zentrums für angewandte Technologie (ZAT) ist nach über zehn Jahren eine äußerst erfolgreiche: Seit der Eröffnung des Zentrums wurden in einem anspruchsvollen Auswahlprozess 55 vielversprechende Spin-offs in das Betreuungsprogramm des ZAT aufgenommen, die heute insgesamt mehr als 200 Mitarbeiter beschäftigen. Die ausgezeichnete Überlebensquote der Gründungen im Zentrum ist mit 97 Prozent einzigartig in ganz Österreich.

Kooperation mit der Montanuniversität

In seiner konsequenten Arbeit versteht sich das Zentrum als Lückenschluss zwischen angewandter Forschung und industrieller Umsetzung. Die gegründeten ZAT-Unternehmen sind zwar auf die unterschiedlichsten Branchen verteilt, verfügen aber in ihrem Tätigkeitsgebiet oft über einen engen Kontakt zur Montanuniversität. Zum einen können Absolventen der Universität als Gründer auf ihr wissenschaftliches Netzwerk zurückgreifen, zum anderen wird in jenen Fällen, in denen die Projekte nicht direkt aus der Montanuniversität hervorgehen, großer Wert auf eine Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wissenschaft gelegt. Ob in Form von Diplom- bzw. Masterarbeiten, Dissertationen oder Forschungskooperationen – die Entwicklungsleistungen der Unternehmen werden oft in Kooperation mit der Montanuniversität bzw. deren Außeninstitut umgesetzt.

Neue Gründungsprojekte

Im Frühling/Sommer 2011 konnten sechs neue Gründungsprojekte in das ZAT aufgenommen werden, sodass zurzeit insgesamt zehn Gründervorhaben aktiv im Zentrum betreut werden. Die Geschäftsfelder sind dabei bemerkenswert breit aufgestellt – die Bandbreite erstreckt sich von der Entwicklung unbemannter Luftfahrzeuge, innovativer 3-D-Kau-



gummis, Kreislauftauchgeräte und Gangtrainer über Produktionsverfahren für die Stammzellenforschung und die Entwicklung einer natürlichen Sprachsynthese bis hin zur Optimierung von Prototypen, Biogasanlagen oder Beleuchtungskonzepten.

ZAT-Förderpaket

Gründer mit innovativen, meist hochtechnologischen Projekten erhalten im ZAT ein umfassendes Förderpaket auf inhaltlicher und monetärer Ebene. Gleichzeitig profitieren sie von der langjährigen Erfahrung und weitreichenden Vernetzung des Zentrums. Der intensive und individuelle Betreuungsprozess von der Vorbereitungs- über die Gründungs- bis hin zur ersten Wachstumsphase stellt einen wesentlichen Schlüssel für die nachhaltige und stabile Entwicklung der betreuten Gründer dar. Zudem wurde 2011 erfolgreich ein ganzheitliches Schulungsprogramm lanciert, in dessen Rahmen sich die Gründer mit erfahrenen Experten bezüglich Unternehmensgründung und -entwicklung austauschen können.

Innovative Ideen

Auch in Zukunft sollen Forschern und innovativen Persönlichkeiten aus dem Umfeld der Montanuniversität optimale Rahmenbedingungen für ihren Schritt in die Selbstständigkeit geboten werden. Die Mitarbeiterinnen des Zentrums für angewandte Technologie stehen gerne für ein Erstgespräch zur Verfügung.

Kontaktdaten

Zentrum für angewandte Technologie
Dr. Martha Mühlburger
Dipl.-Ing. Teresa Riedenbauer
Peter-Tunner-Straße 19, 8700 Leoben
Tel: +43 3842 44047-23
office@unternehmerwerden.at
www.unternehmerwerden.at



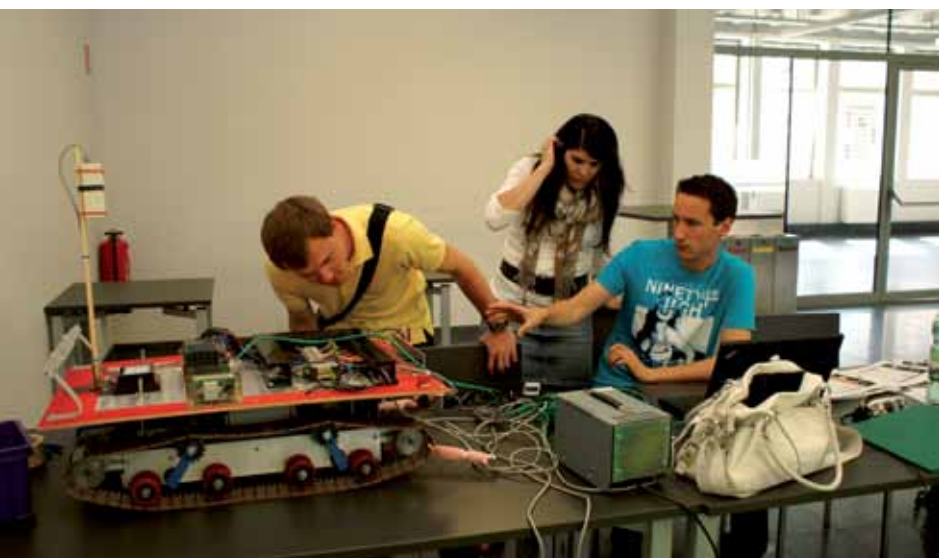


LEIDENSCHAFT IN 4.000 M TIEFE. WIE FINDEN SIE DAS?

Im Inneren sind wir HEARTCORE.

Mit staubtrockenem Wissen, festgefahrenen Strukturen und oberflächlichem Miteinander kommt man nicht weit. Schon gar nicht in Tiefen von bis zu mehreren tausend Metern. Wir setzen seit jeher auf den bohrenden Tatendrang und die tiefe Leidenschaft aller Beschäftigten. Nur so lassen sich unsere Erfolge bei der Exploration und Produktion von Erdöl und Erdgas erklären. Und gerade deshalb sind uns Ingenieure mit geballtem Suchverstand und besonders viel Herz stets willkommen.

GDF SUEZ



ROBOTER-WETTLAUF

Seit vielen Jahren sorgt der Roboter-Wettbewerb des Lehrstuhls für Automation für eine bunte Abwechslung im Unialltag. Vier Teams zu drei Personen arbeiteten im Rahmen des „Mobile Roboter Seminars“ zwei Wochen lang daran, ihre Roboter auf den finalen Wettlauf vorzubereiten. Ein Lauf dauerte maximal fünf Minuten, und in dieser Zeit mussten möglichst viele Kugeln eingesammelt und in den eigenen Startbereich zurückgebracht werden. Heuer konnten die Wettläufe das erste Mal live via Webcam verfolgt werden.

PHYSIK-NACHWUCHS

Bereits zum siebenten Mal war die Montanuniversität Leoben Austragungsort des Physik-Schülerwettbewerbs „Austrian Young Physicists Tournament (AYPT)“, der rund 110 Jung-Physiker aus der ganzen Welt nach Leoben lockte. Insgesamt hatten die Teams 17 wissenschaftliche Aufgabenstellungen erhalten, die während des Turniers in Form von Präsentationen und wissenschaftlichen Diskussionen in englischer Sprache behandelt wurden. Dieser Ausscheidungsbewerb für die Physik-WM fand auch heuer wieder in Kooperation mit dem „Neuen Gymnasium“ Leoben statt.

METALDAYS

Im Rahmen der „Metaldays“ hatten Schüler aus ganz Österreich unter dem Motto „Metalle erleben und verstehen“ die Gelegenheit, über vier Tage hinweg die Montanuniversität und im Besonderen verschiedene Bereiche der Metallurgie wie auch die Stadt Leoben und die Region näher kennen zu lernen. Bei den „Metaldays 2011“ wurden die Lehrstühle für Gießereikunde, Metallurgie, Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse, Thermoprozesstechnik, Umformtechnik sowie Nichteisenmetallurgie besucht. Dort schauten die Schüler bei spannenden Versuchen zu bzw. halfen selber mit, lernten technische Geräte kennen und hörten etwas über verschiedene Prozesse der Metallurgie.

INFO-TAGE

11. November 2011

20. Jänner 2012

Beginn: 10 Uhr

Infos: info@unileoben.ac.at

INTERNATIONALES EU-Projekt GEHT IN DIE NÄCHSTE RUNDE

Unter der Federführung der Stadt Leoben beschäftigen sich weitere zehn internationale Städte mit den Problemstellungen des demografischen Wandels – Alterung der Bevölkerung, sinkende Geburtenraten, Abwanderung und schrumpfende Einwohnerzahlen.

Die Stadt Leoben befindet sich seit November 2009 im EU-Programm „URBACT“ und leitet seitdem das von der Stadt eingereichte Projekt „OP-ACT“ (Options of Actions). Gemeinsam mit zehn weiteren internationalen Städten wie Ancona (Italien, 102.500 Einwohner) Dabrowa Górnicza (Polen, 128.300 Einwohner) oder Heerlen (Niederlande, 89.200 Einwohner) entwickelt die Stadt Leoben Strategien und Maßnahmen gegen die Problematik des demografischen Wandels. Mit 25.000 Einwohnern zählt Leoben zu jenen kleinen und mittelgroßen Städten, die von sinkenden Geburtenraten, einer spürbar gestiegenen Lebenserwartung der Bürger sowie von Abwanderung junger Menschen in Ballungszentren betroffen sind. Mit dem EU-Projekt versuchen die Stadtverantwortlichen, diesen Faktoren entgegenzuwirken.

„Viele kleine und mittelgroße Städte in ganz Europa müssen sich den demografischen Herausforderungen neu stellen. Erfolgsbeispiele zeigen aber, dass ein Gegensteuern möglich ist und mit innovativen Strategien ein Standort attraktiviert werden kann. Ein derartiger Stadtumbau birgt die Chance, dass sich Leoben noch mehr auf seine urbanen Qualitäten besinnt und im Sinne einer Reurbanisierung neue Bereiche für Wohnen und Arbeiten schafft. Ein solcher Trend zurück in die Stadt ist nach langen Jahren der Stadtfucht in Europa bereits wieder deutlich spürbar“, sagt Daniel Kampus, thematischer Experte des Projektes.

Als ersten Schritt haben die Projektverantwortlichen unter der Leitung von Stadtamtsdirektor Dr. Wolfgang Domian die Situation der Abwanderung und Alterung der Bevölkerung durchleuchtet. Dadurch konnten wichtige Erkenntnisse hinsichtlich einer nachhaltigen Stadtplanung gewonnen werden. Ein großer Schwerpunkt wird auf die Bereiche Jugend, Senioren und Migration gelegt werden. „Wichtig ist, unsere Jugend zu fördern und ihnen ausreichend interessante Job- und Ausbildungsmöglichkeiten zu bieten. Dazu wollen wir neben der klassischen Industrie sowie Forschung und Entwicklung neue Wirtschaftszweige wie beispielsweise die Kreativindustrie in der Region etablieren. Auch mit dem Thema Migration werden wir uns in den kommenden Jahren vermehrt auseinandersetzen. Die Anzahl der Senioren wird in den nächsten zehn bis 15 Jahren

drastisch steigen, weshalb wir unsere Strukturen anpassen und Zentren schaffen müssen, in denen ältere und jüngere Menschen vermehrt miteinander agieren“, erklärt Domian.

Als zweiter Schritt folgt nun die Konkretisierung der Themen und die Ausarbeitung eines „Local action plan“. In diesem Aktionsplan werden aus den definierten Schwerpunkten Maßnahmen und Projekte abgeleitet, die dann in weiterer Folge umgesetzt werden sollen.

Bürgermeister Dr. Matthias Konrad bezeichnet das Projekt „OP-ACT“ als gute Möglichkeit, der Abwanderung entgegenzuwirken und neue Synergien zu schaffen. „1.000 Menschen ziehen monatlich im Raum Graz zu. Ein Großteil davon kommt aus unserer Region. Die Herausforderung für Leoben liegt darin, die Region so attraktiv zu gestalten, dass eine hohe Lebensqualität für die Bewohner geboten werden kann. Wir brauchen ein gesundes Wirtschaftswachstum. Adäquate Bildungseinrichtungen müssen bereitgestellt und Kooperationen zwischen Bildungseinrichtungen, der Privatwirtschaft und den Forschungszentren geschaffen werden, um nachhaltige Arbeitsbedingungen zu fördern und Abwanderung zu reduzieren. Auch der öffentliche Verkehr spielt dabei eine wesentliche Rolle. Dieser ist so auszurichten, dass die Menschen die Möglichkeit haben, zwar in Graz zu arbeiten, aber problemlos zwischen der Region Leoben und Graz zu pendeln“, so Bürgermeister Dr. Matthias Konrad.

Von 20. bis 22. Juni 2011 trafen sich die teilnehmenden Städte in Leoben, um ihre Erfahrungen auszutauschen. Im Zentrum des Workshops standen die Themen „Entwicklung eines positiven Stadtimages“ und „Verbesserung der finanziellen Situation für die Kommunen“. Leoben stellte dabei als Best-Practice-Beispiele u. a. die Leitbildentwicklung sowie das Baurechtssystem der Stadt vor.

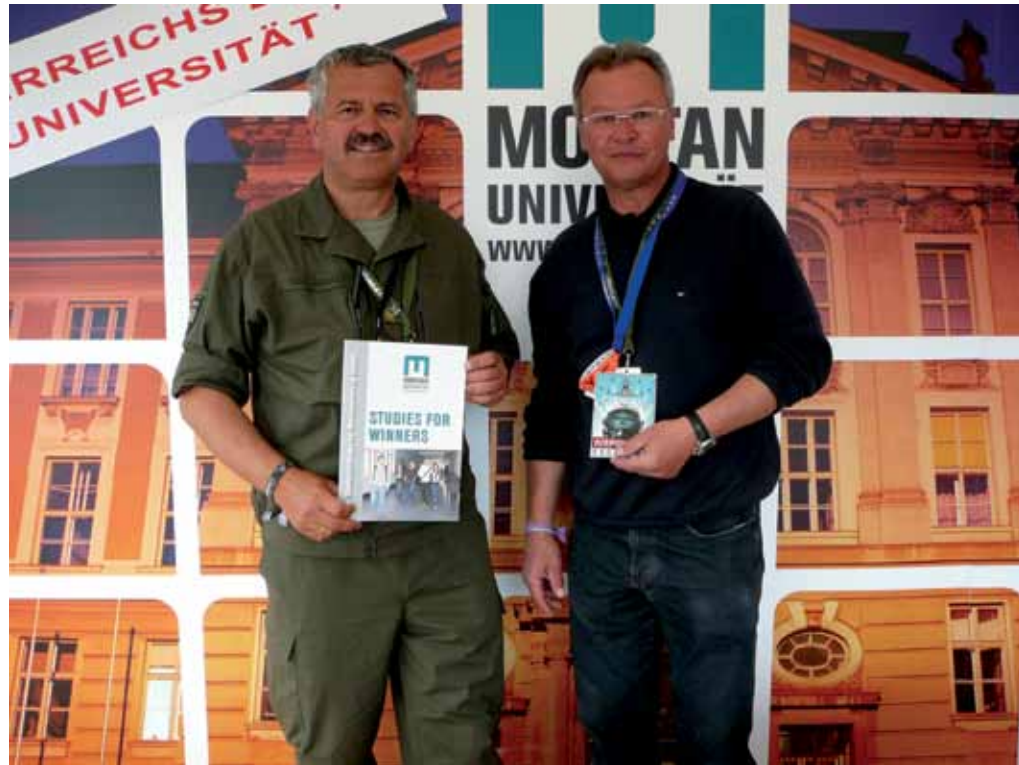


© Foto Freisinger

Vertreter der internationalen Partnerstädte waren zu Gast in Leoben.



MONTANUNI - PARTNER DER AIRPOWER 2011



Brigadier Karl Gruber, Leiter der österreichischen Luftstreitkräfte, mit Erhard Skupa (Öffentlichkeitsarbeit) bei der Airpower 2011

Als Kooperations- und Schulungspartner für die Technikabteilungen der Fliegerwerft 2 des Österreichischen Bundesheeres mit ihren Standorten in Zeltweg und Graz war die Montanuniversität Leoben heuer erstmals auch mit einem eigenen Informationsstand auf der Airpower 2011 vertreten.

Die Fliegerwerft 2, verantwortlich für die Instandhaltung des Eurofighters, der Saab 105 und des Schulflugzeuges PC7, ist bekannt für ihre exzellent ausgebildeten Techniker. Gerade in der Luftfahrttechnik ist die permanente Schulung und Weiterentwicklung der Bediensteten, auch auf dem Gebiet der Metallurgie, ein wichtiger Garant für die Flugsicherheit.

Um stets auf dem neuesten Stand der Technik zu sein, werden den Experten und Mitarbeitern der Fachabteilung „Technik PC7“ von den Universitätsprofessoren Helmut Antrekowitsch und Helmut Clemens sowie Dipl.-Ing. Thomas Angerer in regelmäßigen Intervallen die neuesten Forschungserkenntnisse des Lehrstuhls für Nichteisenmetallurgie sowie des Departments für Metallkunde und Werkstoffprüfung der Montanuniversität nähergebracht.

Auch die Lehrlinge des Lehrberufes „Luftfahrzeugtechniker“ der Fliegerwerft 2 profitieren von dieser Zusammenarbeit. Im Zuge von zweiteiligen Schulungsveranstaltungen erhielten sie zusätzlich wichtige Informationen für ihre Lehrabschlussprüfung in Langenlebarn. Mit drei Mal „ausgezeichnetem“ und zwei Mal „gutem Erfolg“ brillierten sie bei den Schlussprüfungen in der Wirtschaftskammer Niederösterreich mit ihrem Fachwissen. Damit verfügt die Luftfahrzeuginstandsetzung in Zeltweg über zusätzliches Fachpersonal, letztendlich auch durch die hervorragenden Referenten der Montanuniversität Leoben.

Die Kooperation mit der Fliegerwerft 2 fußt auf der jahrelangen Partnerschaft der Leobener Universität mit dem Jägerbataillon 18 in St. Michael.

Impressum: Medieninhaber und Herausgeber: Montanuniversität Leoben, Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben; Redaktion: Mag. Christine Adacker, Mag. Julia Mayerhofer-Lillie, Text: Mag. Christine Adacker, Mag. Julia Mayerhofer-Lillie, Erhard Skupa. Satz: Mag. Christine Adacker. Universaldruckerei Leoben. Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen, wird auf die Doppelnennung der Geschlechter verzichtet.