

TRIPLE



Zeitschrift der Montanuniversität Leoben
Ausgabe 4 | 2011

NEUES REKTORAT



Märkte:
Wenn Kapazitätseng-
pässe zum Forschungs-
objekt werden
» Seite 12



Menschen:
Absolvent und Gönner
» Seite 8



Montanuni:
Kanzler Faymann
zu Besuch
» Seite 22

Triple M geht an:



„INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMEN

Mit 1. Oktober 2011 übernahm Univ.Prof. Dr. Wilfried Eichlseder das Amt des Rektors der Montanuniversität. Im Interview skizziert er die Schwerpunkte der kommenden vier Jahre.

Magnifizenz, als frischgebackener Rektor führen nun Sie die Geschicke der Montanuniversität in die nächste Zukunft. Wie sehen Sie die Universität heute, wohin geht die Reise?

Unsere Universität verfügt über eine einzigartige Breite in der Ausbildung und der Forschung entlang der Wertschöpfungskette von den Rohstoffen über die Metallurgie bis hin zu den Werkstoffen, der Produktentwicklung und schlussendlich zur Entsorgungstechnik und zum Recycling. Die Notwendigkeit fächerübergreifender Zusammenarbeit wird wohl ein Schlüsselfaktor für die zukünftige Entwicklung unserer Alma Mater sein. In Leoben sind wir nicht zuletzt aufgrund unserer Ausrichtung für diese interdisziplinären Aufgabenstellungen bereits jetzt gut aufgestellt. Ich gehe davon aus, dass wir uns in den nächsten Jahren verstärkt in diesen fächerübergreifenden Gebieten, wie z. B. Energietechnik, -gewinnung und -speicherung, Recycling oder auch in der Fügetechnik und im Leichtbau wiederfinden werden.

Die Montanuniversität ist stark geprägt durch ihre Traditionen, wie sehen Sie das Spannungsfeld Fortschritt und Tradition in unserem Jahrhundert?

Tradition ist – allgemein formuliert – nichts anderes als die Weitergabe von Handlungsweisen. Dieses Handeln muss aber dadurch geprägt sein, dass man sich bei Bedarf an geänderte Rahmenbedingungen anpasst. Das Motto dafür muss lauten: Die einzige

Konstante ist die Veränderung – und diese Tradition ist in Wissenschaft und Technik gefordert.

Mit der Frage nach den Traditionen sind aber sicherlich auch die Bräuche unserer Universität wie beispielsweise die akademischen Feiern oder der Ledersprung gemeint. Ich denke, dass gerade dieses berg- und hüttenmännische Brauchtum unserer Universität ein ganz besonderes Flair verleiht. Es ist ein ausgleichendes Gegengewicht zur Forderung nach Veränderungen und Fortschritt in unserem wissenschaftlichen Tun.

Die Hörerzahlen entwickeln sich sehr zufriedenstellend, wir halten derzeit bei 3.300 Studierenden, nun hört man von Seiten der Stadtgemeinde Leoben als Wunschziel immer wieder die Zahl 5.000. Wie stehen Sie dazu?

Wir haben bei den Erstinskriptionen derzeit ein Plus zwischen sieben und acht Prozent. Aber 5.000 Studierende sind fürs Erste sehr hoch gegriffen. 4.000 wären schön, das streben wir an und sind dabei auf einem guten Weg. In den Masterstudien haben wir kapazitätsmäßig kein Problem, bei den Bachelorstudien müssten wir die Personalressourcen und das Platzangebot erweitern. Das lässt sich jedoch sicher handhaben. Die Werbeschiene mit dem Uni-Truck greift gut, die werden wir beibehalten. Wir wollen die Montanuni bei potenziellen Studierenden über die Steiermark hinaus noch stärker bekannt machen.

Wie sind Sie mit dem Frauenanteil bei den Studierenden zufrieden?

Wir halten bei 25 Prozent Damenanteil – Tendenz steigend –, und damit sind wir bei den technischen Universitäten ganz vorne.

Der Anteil an ausländischen Studierenden war nicht zuletzt aufgrund der sehr restriktiven Gesetzgebung der österreichischen Bundesregierung vor allem in Bezug auf die sogenannten Schwellenländer nicht wirklich zufriedenstellend. Wie kann man hier einwirken, und wie sehen Sie die Integration internationaler Studierender an der Montanuniversität?

Diese Gesetzesproblematik werden wir – und hierauf hat ja mein Vorgänger Prof. Wegscheider schon immer wieder hingewiesen – weiterhin thematisieren. Es kann nicht angehen, dass potenzielle Studierende wie Asylwerber behandelt werden.

Was die Integration betrifft, ist diese meiner Ansicht nach sehr unterschiedlich. Sie ist naturgemäß von



Univ.Prof. Dr. Wilfried Eichlseder ist seit 1. Oktober Rektor der Montanuniversität.

(alle Fotos der nächsten zwei Doppelseiten: Foto Freisinger)

ARBEIT STÄRKEN“

der Persönlichkeit der Studierenden abhängig, aber sehr stark auch von deren Kulturkreis geprägt. Jene Kollegen aus dem Ausland, die vorwiegend unter sich bleiben, fallen durch ihre mangelnden Deutschkenntnisse auf, was einerseits das Ausbrechen aus einer gewissen Isolierung behindert und andererseits das Verständnis bei Vorlesungen erschwert und somit in Folge auch den Studienfortschritt hemmt. Umgekehrt werden wir den internationalen Anforderungen folgend aber das Angebot an englischsprachigen Studien oder Studienabschnitten in Hinkunft ohnehin ausbauen, was mit Sicherheit zu einer Verbesserung der Situation führen wird.

Mit Ihnen im Rektoratsteam sind Frau Dr. Martha Mühlburger als Vizerektorin für Finanzen und Prof. Peter Moser als Vizerektor für Infrastruktur und Internationale Beziehungen. Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit?

Mit Frau Dr. Mühlburger und Prof. Moser habe ich meine Wunschkandidaten im Team. Die Vizerektorin für Finanzen war ja bereits über acht Jahre hindurch im Rektorat tätig und kennt die Universität und ihre Strukturen besser als jeder andere. Es war mein erklärter Wunsch, sie mit dieser wichtigen Position zu betrauen, um auch die Kontinuität einer höchst erfolgreichen Tätigkeit zu gewährleisten. Prof. Moser hat mit der Etablierung der „Sandvik International Mining and Construction School“ ein international einzigartiges Projekt auf die Beine gestellt, bei dem die sieben renommiertesten Bergbauuniversitäten von vier Kontinenten beispielgebend kooperieren. Sein Zugang zur weiteren Internationalisierung unserer Universität ist exakt jener, den wir für die nächsten Jahre brauchen.

Die Montanuniversität Leoben hat in den vergangenen Jahren enorme Mittel in die Verbesserung der Infrastruktur und die Erweiterung des Unicampus investiert. Sind in diesen Bereichen weitere Aktivitäten geplant?

Ein großes Infrastrukturprojekt, das uns sehr am Herzen liegt, ist das sogenannte Zentrum am Berg und damit ein Forschungszentrum am steirischen Erzberg, das auch den Vorteil hätte, die Region Eisenerz nachhaltig zu beleben.

Viele Ihrer Kollegen pendeln nur zur Arbeit nach Leoben ein. Sie selbst wohnen in Leoben. Was schätzen Sie an der Montanstadt?
Die Lebensqualität ist sehr hoch. Die Naherholungsgebiete wie der Präbichl liegen direkt vor der Haustür, und die Stadt selbst bietet kurze Wege. Ich kann nur jedem empfehlen, sich hier niederzulassen.

Bleibt bei all den anfallenden Tätigkeiten noch Zeit für Hobbies? Wenn ja, welche sind dies?

In meinen Jugendjahren war ich sehr gerne mit dem Motorrad unterwegs, was mich letztendlich auch zum Maschinenbaustudium gebracht hat. Heute bin ich begeisterter Hobbyfotograf und widme den kärglichen Rest meiner Freizeit gerne meiner Familie.



Rektor Wilfried Eichlseder

LIEBE LESERINNEN UND LESER!

„Das einzig Konstante ist die Veränderung“, pflegte einer meiner früheren Vorgesetzten zu sagen. Und davon ist auch unsere Universität nicht ausgenommen: Das neue Rektorat hat am 1. Oktober 2011 die Universität in ausgezeichnetem Zustand übernommen und hat sich die Verpflichtung auferlegt, diese Universität zum Wohle der Studierenden, der Forschungspartner und der Gesellschaft weiterzuentwickeln. Wir leben in einer Wissensgesellschaft, deren Erfolg zu einem wesentlichen Teil von Forschung und Bildung abhängig ist. Die Universitäten spielen dabei die wichtige Rolle, neues Wissen zu generieren und weiterzuvermitteln. Universitäten sind damit von entscheidender Bedeutung für das Wohlergehen unserer Gesellschaft. Unsere alma mater, die Montanuniversität, kann auf eine erfolgreiche Position im internationalen Forschungs- und Innovationswettbewerb in den angestammten Bereichen verweisen. Doch wir dürfen uns nicht ausruhen. Im Wettlauf um Technologievorsprünge bekommen wir zunehmend Konkurrenz im globalen Wettbewerb. Insbesondere die Schwellenländer Asiens, China und Indien, aber auch die osteuropäischen Länder agieren dynamisch und holen auf. Forschung bringt Wissen, Innovation und Wohlstand und ist eine unabdingbare Voraussetzung für die Absicherung des österreichischen Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes. Nur durch Forschung und Innovation können wir die Basis für technischen, sozialen und kulturellen Fortschritt legen, welche wiederum eine Voraussetzung für den Wohlstand und die Schaffung interessanter und hochqualitativer Arbeitsplätze ist. Forschung und Bildung, das sind die beiden Kernaufgaben in unserer Gesellschaft, die Universitäten zu erfüllen haben. Universitäten müssen eine Spitzenausbildung anbieten, die auch zu exzellenten Absolventen führt. Nur diese können die Ansprüche der Gesellschaft auf Erhalt und Ausbau unseres Wohlstandes erfüllen. Eine Spitzenausbildung wiederum kann nur geboten werden, wenn an der Universität eine exzellente Forschung betrieben wird, die attraktive Arbeitsplätze für Spitzenforscher bietet, die für Innovationen und schlussendlich für neue Produkte stehen. Wir alle, die wir an der Montanuniversität arbeiten, im Bereich der Forschung, Lehre und Verwaltung, sorgen mit unserem Einsatz für uns und die nachfolgenden Generationen für ein sicheres Leben in Wohlstand.



„WIR WOLLEN KLARE DUFTNOTEN

Dr. Martha Mühlburger geht als Vizerektorin für Finanzen in ihre dritte Amtsperiode. Univ.Prof. und Internationale Beziehungen zuständig sein. Obwohl die vergangenen Jahre sehr erfolgrei-

Frau Dr. Mühlburger, welche Themenbereiche werden Ihre neuen Aufgabengebiete umfassen?

Ein neuer Schwerpunkt wird für mich sicher der Bereich Finanzen & Controlling werden, den ich mit dieser Periode übernehme. Die Bereiche Verwaltungsmanagement und Personal fallen wie in den vergangenen Jahren in meine Kompetenzen.

Was sind Ihre konkreten Vorhaben und Pläne für die kommenden vier Jahre?

Wir wollen natürlich den erfolgreichen Expansionskurs der letzten acht Jahre fortsetzen. Das ist vor dem Hintergrund begrenzter finanzieller öffentlicher Mittel eine Herausforderung. Alle Möglichkeiten sind dementsprechend auszuloten und zu entwickeln. Beispielsweise können im Bereich der Verwaltung durch IT-Tools Ressourcen für wichtige Zukunftsaufgaben frei werden. Diese Veränderungen sollen mehr Qualität und Effizienz bringen. Da wir davon ausgehen, dass sich das Globalbudget in den nächsten Jahren nicht wesentlich erhöhen wird, müssen wir die internen Abläufe effizienter gestalten.

Wo sehen Sie besondere Herausforderungen für die Montanuniversität?

Ein besonders großes Anliegen ist mir die Entwick-

lung des wissenschaftlichen Nachwuchses und hier besonders die Frauenförderung. Während wir bei den Studienanfängerinnen schöne Erfolge aufweisen können, liegen wir im oberen Segment der wissenschaftlichen Karriere noch nicht gut. Die konsequente Fortführung vermehrter Qualifizierungsvereinbarungen für Frauen unabhängig von Personalstrukturplänen wird zu mehr Professorinnen führen. Für die Wissenschaftlerinnen eröffnen sich damit hervorragende universitäre Karriereperspektiven, während die Universität auf exzellentes wissenschaftliches Potenzial zurückgreifen kann.

Wird sich persönlich etwas durch den neuen Aufgabebereich für Sie ändern?

Eine neue Aufgabe bringt natürlich eine neue Herausforderung, aber grundsätzlich übernehmen wir ein gut aufgestelltes Haus. Die Aufgaben werden natürlich nicht weniger: Ein neuer Entwicklungsplan muss geschrieben werden, der Grundlage für die nächsten Leistungsvereinbarungen sein wird. Wir wollen die Obersteiermark als Hochtechnologieregion etablieren. Wir wollen auch wieder vermehrt das Bewusstsein der Technologie- und Wirtschaftspolitiker auf die Bedeutung der Regionen lenken – derzeit scheint sich das sehr auf den Raum Graz zu zentrieren. Ein besonderes Anliegen ist mir persönlich, den traditionellen montanistischen Zusammenhalt mit seinem Brauchtum bewusst zu forcieren und zu stärken.

Zur Person

Dr. Martha Mühlburger hat an der Montanuniversität Werkstoffwissenschaften studiert und war bereits die letzten acht Jahre als Vizerektorin tätig. Sie ist Geschäftsführerin des universitären Gründerzentrums ZAT und zeichnet sich für zahlreiche Sonderprojekte, vornehmlich in der Entwicklung der Region und der infrastrukturellen Erweiterung des Campus verantwortlich.

Herr Prof. Moser, welche Themenbereiche werden Ihre neuen Aufgabengebiete umfassen?

Meine Aufgabe im Bereich Internationalisierung sehe ich darin, die Montanuniversität als Elite-Universität international zu positionieren. Darunter ist zu verstehen, dass wir in einigen Fachbereichen Opinion Leader sein und die Entwicklung dieser Fachgebiete beeinflussen wollen. Wichtig sind dabei Pu-



Dr. Martha Mühlburger geht in ihre dritte Periode als Vizerektorin der Montanuniversität.

HINTERLASSEN“

f. Dr. Peter Moser wird in den kommenden vier Jahren für Infrastruktur
sch waren, bleibt keine Zeit, sich auf den Lorbeeren auszuruhen.

blikationen in maßgeblichen Medien des jeweiligen Bereichs ebenso wie internationale Verflechtungen im Rahmen von Forschungsprojekten und Dissertationen – ein Großteil der Forschungsmittel in diesen Fachgebieten sollte aus dem Ausland kommen.

Gebäude und Infrastruktur betreffend gilt es einerseits, den vom alten Rektorat begonnenen Weg fortzusetzen, die Universität weiterhin gut in Schuss zu halten sowie Projekte bezüglich Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Krisen- und Risikomanagement weiterzuführen und zum Abschluss zu bringen. Andererseits sollen Ausbaupläne forciert werden, die Leoben als Universitätsstandort einzigartig positionieren.

Was sind Ihre konkreten Vorhaben und Pläne für die kommenden vier Jahre?

Ein Ziel ist, bei den Master- und Doktorats-Studien ebenso wie bei den Forschern ein internationales Publikum zu haben. Für den Anspruch, einen wesentlichen Teil der Master- und Doktorats-Studierenden ebenso wie der Lehrenden aus dem Ausland akquirieren zu können, bedarf es eines Ausbaus sowohl der regulären Studien als auch der Lehrgänge auf internationaler Ebene. Ein wesentlicher Teil der Master-Studien soll auf Englisch umgestellt werden, in den kommenden Jahren mindestens drei weitere zu den bereits bestehenden. Die Bachelor-Studien wollen wir dabei auf Deutsch weiterlaufen lassen. Darüber hinaus soll die Mobilität der Lehrenden sowohl bei den Incomings als auch bei den Outgoings verstärkt werden. Und jeder unserer Studierenden sollte bis zu seinem Abschluss mindestens einmal im Ausland gewesen sein. Im Bereich Infrastruktur sind nur kleine Verbesserungen der Grundinfrastruktur notwendig. Die fertigen Pläne für den Umbau des Rittinger- und des Rabcewicz-Gebäudes sollen zügig umgesetzt werden. Zudem arbeiten wir am Projekt „Zentrum am Berg“, einem Tunnelbau- und Rohstoffforschungszentrum.

Wo sehen Sie besondere Herausforderungen für die Montanuniversität?

Die Umstellung der Master-Studien auf Englisch wird natürlich eine gewisse Zeit erfordern. Andererseits ist der internationale Wettbewerb in Ausbildung wie Forschung groß. In Mitteleuropa ist die Montanuniversität bekannt, darüber hinaus jedoch nicht. Daher müssen wir es schaffen, für gewisse Fachbereiche Bekanntheit zu erlangen, dann ist

auch die Frage des Standorts sekundär.

Wird sich persönlich etwas durch den neuen Aufgabenbereich für Sie ändern?

Die Position eines Vizerektors ist natürlich neu für mich. Meinem Fachgebiet Bergbau bleibe ich zu 50 Prozent erhalten. Ich habe eine Reihe tüchtiger Mitarbeiter, mit Prof. Finn Ouchterlony bereits einen Kollegen, und im Sommer 2012 ist weitere Verstärkung geplant, so dass ich sicher bin, dass sich für meinen Fachbereich nichts negativ verändern wird.

Zur Person

Univ.Prof. Peter Moser studierte in Leoben Bergwesen mit Spezialisierung im Tunnelbau. Nach dem Studium war er für eine Tunnelbaufirma tätig, bevor er 1984 wieder an die Montanuniversität zurückkehrte. Es folgten Promotion und Habilitation abwechselnd mit längeren Auslandsaufenthalten in Frankreich, Kanada, den USA und Australien. Seit Februar 2008 Universitätsprofessor und Leiter des Lehrstuhls für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft, leitete Moser von 2006 bis 2010 auch das Department Mineral Resources and Petroleum Engineering, in dem die sieben Rohstoff-Lehrstühle zusammengefasst sind.



Univ.Prof. Dr. Peter Moser ist als Vizerektor für Internationalisierung und Infrastruktur zuständig.



VIelfÄLTIGE TRADITIONEN

Bei der Inauguration, der feierlichen Amtsübergabe, die stets am Tag des Ledersprungs stattfindet, steht nicht nur der neue Rektor im Mittelpunkt. Die über Jahrhunderte gewachsene bergmännische Tradition und daraus entstandenes akademisches Brauchtum prägen seit jeher die Leobener Universitätsgemeinschaft. Dieses Traditionsbewusstsein findet bei akademischen Feiern naturgemäß einen starken, auch für die große Öffentlichkeit sichtbaren Ausdruck.



Pedell mit Kopf des Universitäts-Zepters

Universitäts-Zepter

Die Inauguration beginnt mit dem Einzug der Chargierten in das voll besetzte Erzherzog-Johann-Auditorium, in dem viele Besucher Bergkittel tragen. Der Pedell führt danach die Gruppe der Professoren, Rektoren und Würdenträger an. Er trägt als Teil seiner Tracht einen ganz speziellen und prunkvollen Stab, das Universitäts-Zepter.

Rektorskette

Im Laufe der Zeremonie übergibt der scheidende Rektor seinem Nachfolger die 1915 von ehemaligen Hörern und montanistischen Vereinigungen gewidmete Rektorskette. Diese trägt einen großen achteckigen Anhänger (ca. acht Zentimeter in der Diagonale) mit dem Bildnis Kaiser Franz Josefs. Auf ihren zehn quadratischen Hauptgliedern sind in abwechselnder



Talar mit Rektorskette



Alle Fotos: Foto Freisinger

Vizerektorskette

in der Folge ein bergmännisches und ein hüttenmännisches Motiv im Flachrelief dargestellt. Der Talar, den sowohl Rektor als auch Pedell tragen, ist wie üblich ein langer, schwarzer Mantel mit weiten Ärmeln, hat dazu aber Elemente des Bergkittels übernommen wie den neungezackten Schulterkragen sowie Schlägel und Eisen in Gold gestickt am samtigen Stehkragen und auf den Ärmelschildern.

Vizerektorskette

Die Vizerektorskette (früher Prorektorskette) wurde auf Initiative des Professorenkollegiums in der ersten Hälfte der 1960er-Jahre angefertigt. Sie besteht aus 22 Gliedern und trägt als Anhänger einen großen, oval geschliffenen Malachit in einer schweren, vergoldeten Fassung aus Silber.

TOPBEWERTUNG DURCH STUDIERENDE

Höchstnoten sowohl ihre Ausbildung als auch ihre künftigen Karrierechancen betreffend haben die Leobener Studierende einmal mehr der Montanuniversität vergeben. Die Studierendenzahl ist unterdessen weiter im Steigen begriffen.

Nach dem historischen Höchststand im vergangenen Studienjahr, als erstmals mehr als 3.000 Studierende an der Montanuniversität gemeldet waren, zeichnet sich ein neuer Rekord ab: Die endgültigen Zahlen für das Wintersemester 2011/12 werden zwar erst Mitte Dezember feststehen. Bereits jetzt wird jedoch deutlich, dass es rund 3.300 Leobener Studierende werden dürften.

In der Umfrage „trends Graduate Barometer 2011“ drückten die angehenden Diplomingenieure ihre Zufriedenheit mit der Alma Mater Leobensis in Zustimmungsraten bis zu 98,6 Prozent aus. Die absolute Top-Note erhielt die Montanuniversität für ihre „akademische Reputation“. Bei beinahe allen der 16 abgefragten Faktoren wurde in Leoben nicht nur der österreichische, sondern auch der gesamteuropäische Zufriedenheitswert deutlich übertroffen. Und auch hinsichtlich ihrer Berufsaussichten sind die Leobener Studierenden frohen Mutes: Ein auf Grundlage der Umfrage erstellter „Optimismus Indikator“ weist für die Montanuniversität einen respektablen Wert von 87,3 aus. Der durchschnittliche Österreich-Wert dieses Indikators beträgt 80,5, jener für ganz Europa sogar nur 75,4.

NEUE REKTORSSEKRETÄRIN

Mit 1. Oktober 2011 gab es auch einen Wechsel im Sekretariat des Rektorats. Ingrid Karpf zog sich nach über 30 Jahren an den Schalthebeln in den wohlverdienten Ruhestand zurück.

Ihre Aufgabe übernahm Frau Ursula Papst-Morina (links im Bild).

Frau Papst-Morina begann nach dem Besuch der Handelsakademie in Graz ihre berufliche Karriere als Vertragsbedienstete beim Bezirksgericht Frohnleiten. Anschließend war sie in der Rechts- und Finanzabteilung der Firma Sappi in Gratkorn und zuletzt bei den Wietersdorfer & Peggauer Zementwerken in Peggau als Assistentin des Geschäftsführers beschäftigt.

Wir wünschen Frau Papst-Morina für ihre neue Tätigkeit alles Gute!



Ministerialrätin, Dr. Evelyn Nowotny

GASTKOMMENTAR

RÜCKSCHAU UND AUSBLICK

Das neue Rektorat der Montanuniversität Leoben hat ein sehr wohlbestelltes Haus übernommen. Im Zeitraum der beiden Leistungsvereinbarungen 2007 -2009 und 2010-2012 hat diese Universität einen ihrer größten Entwicklungs- und Profilierungsschritte gesetzt. Es war ihr möglich, mit Mitteln des Bundes, der Stadtgemeinde Leoben, des Landes Steiermark und der Europäischen Union/EFRE eine Reihe zukunftsweisender Bau- und Sanierungsvorhaben zu verwirklichen und damit wirkungsvoll Forschungsressourcen zu bündeln. In dem neuen, generalsanierten Gebäude für das Kunststofftechnikzentrum konnten alle dislozierten Institute zusammengefasst und die Kunststoffkompetenz durch neue Professuren und moderne Infrastruktur erweitert werden. Die beiden neu erbauten Zentren für Werkstoffe (IZW) und Rohstoffe (IZR) sowie die Bündelung der Ressourcen der Umwelttechnik in neu adaptierten Räumlichkeiten vervollständigen das Bild einer gelungenen Schwerpunkt- und Profilbildung. Die räumliche Bündelung konnte durch die erfolgreiche Teilnahme an Programmausschreibungen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (z. B. Forschungsinfrastruktur, Konjunkturpaket II) auch mit neuester Forschungsinfrastruktur unterstützt werden.

Auf das neue Rektorat warten neue, scheinbar widersprüchliche Herausforderungen. Es wird seine Aufmerksamkeit einerseits weiter verstärkt auf den Standort dieser Universität in der Wissens- und Wirtschaftsregion Obersteiermark und deren Unterstützung richten. Andererseits wird die Montanuniversität vermehrt innerösterreichische wie internationale Kooperationen suchen müssen. Kooperationen, die Nutzung von Netzwerken und europäische wie internationale Sichtbarkeit werden die Herausforderungen der nächsten Jahre werden. Ich wünsche dem sehr engagierten, neuen Rektorteam dazu viel Erfolg!



RENOVIERTER LESESAAL

Mit einer feierlichen Eröffnung bedankte sich die Montanuniversität bei einem Absolventen und Gönner: Dank der großzügigen Spende von Dr. Pavle Matijevic konnten die Lern- und Arbeitsmöglichkeiten für Studierende in der Universitätsbibliothek entscheidend verbessert werden.

Dr. mont. Pavle Matijevic ist Absolvent der Montanuniversität Leoben des Jahres 1995. Er ist CEO der Firma PM Lucas, einer Unternehmensgruppe, die vor allem im Bereich der Erdöl- und Erdgas-Förderung tätig ist. Im Rahmen der Lesesaal-Eröffnung mit Rektor Wolfhard Wegscheider und Bibliotheksleiter Dr. Christian Hasenhüttl im September kündigte der heute in Kasachstan tätige Montanist an, seine Alma Mater gerne auch weiterhin unterstützen zu wollen.

Lesesaal in neuem Glanz

Im Zuge der Adaptierungsarbeiten wurden im Lesesaal ein Korkboden zur Raumschallminderung verlegt, eine Akustikdecke eingesetzt und die eingangsseitige Glaswand durch eine Schallschutzverglasung ersetzt. Die neue Möblierung besteht aus Einzelplätzen, die auch bei Arbeiten mit Großformaten ausreichend Platz bieten. Durch die Erneuerung nicht nur der Beleuchtung, sondern auch der Elektro- und EDV-Verkabelung ist es nun möglich, im Lesesaal den eigenen Laptop zu benutzen – für Internetzugangsmöglichkeiten ist gesorgt.

Moderner Buchscanner und innovative Suchmaschine

Der neue Farbbuchscanner, der allen Benutzern der Universitätsbibliothek im Zeitschriftenlesesaal

kostenlos zur Verfügung steht, ermöglicht einen schnellen, einfachen und gleichzeitig buchscho-nenden Informationserwerb. Scannen funktioniert bei dem Gerät der Firma Zeutschel wie lesen: Das Buch wird aufgeschlagen, offen hingelegt und nach jedem Scan umgeblättert. Die so erzeugten Daten können mit einem USB-Stick oder einer Speicherkarte mitgenommen oder per Mail verschickt werden. Mit der Inbetriebnahme einer speziellen Suchmaschine setzte die Bibliothek der Montanuniversität zudem in den vergangenen Monaten neue Maßstäbe bei der elektronischen Recherche nach wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen. Das System des amerikanischen Anbieters „SerialsSolutions“, das in Leoben erstmals im deutschsprachigen Raum zur Anwendung kommt, greift derzeit auf eine halbe Milliarde Dokumente zu und wird weiter ausgebaut. In Anlehnung an ein beliebtes Portal für Internetrecherchen hat man es an der Montanuniversität „BUGL (Bibliotheks- und Universitäts-Gesamt-Literaturverzeichnis)“ getauft.



Bibliotheksleiter Dr. Christian Hasenhüttl, Dr. Pavle Matijevic und Rektor Wolfhard Wegscheider (v.l.n.r.) im „Matijevic-Lesesaal“ der Hauptbibliothek

TAG DER GASE

Im Zuge des Arbeitnehmerschutzes fand im September 2011 erstmalig ein „TAG DER GASE“ unter dem Thema „Was Sie schon immer über Gase wissen wollten (sollten)!“ an der Montanuniversität Leoben statt.

Sicherheitstechniker der Firma Linde referierten stündlich über Themen zur Unfallverhütung bei richtigem Einsatz von Gasen im Kupelwieser-Hörsaal.

Themen waren:

- Druckregler
- Flaschenventile
- Gasflaschengrößen
- Verfügbarkeit von Sonder- und Spezialgasen
- Gasgemische
- Anwendungstechnik.

PUBLIKATION IM JOURNAL „PHYSICAL REVIEW LETTERS“

„Ein wichtiger und notwendiger Schritt in Richtung Realisierung eines Elektron-Spin basierenden Quantencomputers“ wird die Arbeit von Dr. Roland Brunner et al. von internationalen Experten gelobt.

In der aktuellen Ausgabe der renommierten Physik-Zeitschrift „Physical Review Letters“ konnte Dr. Roland Brunner, wissenschaftlicher Assistent am Institut für Physik der Montanuniversität Leoben, gemeinsam mit seinen Kollegen in Japan die höchst wichtige Frage zum Thema Spin-basierender Quantencomputer beantworten, nämlich: Ist es experimentell möglich, Ein- und Zwei-Spin-Qubit-Operationen miteinander zu kombinieren?

Quantencomputer

Unsere jetzige Computertechnologie stößt an ihre Kapazitätsgrenzen: Immer größere Datenmengen müssen immer schneller verarbeitet werden. Herkömmliche Computer speichern ihre Daten in einem Bit, das den Wert 1 oder 0 annehmen kann – der Informationsfluss läuft sequenziell in eine Richtung. Anders beim Quantencomputer: Hier wird als Maßeinheit für die Datenmenge ein Quantenbit (oder Qubit) verwendet. Ein Qubit zeichnet sich dadurch aus, nach den Gesetzmäßigkeiten der Quantenmechanik zu funktionieren. „Superposition und Quantenverschränkung sind die Schlüsselworte“, erklärt Brunner. „Mit Superposition meinen wir, dass nicht nur die Werte bzw. Zustände 1 oder 0 möglich sind, sondern 1, 0 und sämtliche Zustände dazwischen. Quantenverschränkung oder ‚Spukhafte Fernwirkung‘, wie es Albert Einstein einst bezeichnet hat, gibt eine andere mächtige Eigenschaft der Quantenmechanik wieder,“ erklärt er weiter. Die Quantenverschränkung ist eine Konsequenz der Superposition. Zwei oder mehr verschränkte Zustände, obwohl räumlich voneinander getrennt, können nicht mehr als Einzelzustände definiert werden, sondern nur mehr als ein Gesamtzustand.

Diese quantenmechanischen Eigenschaften bewirken, dass eine Vielzahl von simultan durchgeführten Rechenoperationen sowie Informationsfluss simultan in verschiedenste Richtungen passieren. So könnten große Datenmengen schnell bewältigt werden.

Um einen Quantencomputer zu realisieren ist es aber notwendig, Quantengatter zu erzeugen und sie miteinander zu kombinieren – also ein Schaltnetz zu generieren. Ein Quantengatter stellt dabei eine physikalische Operation dar, wie die Änderung des Zustands von 1 zu 0 bzw. deren Superposition und/oder die Quantenverschränkung.

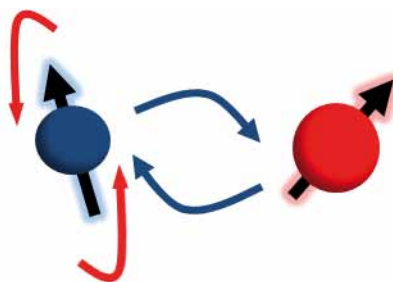
Technologische Umsetzung eines Quantencomputers

Herkömmliche Computer basieren auf Halbleitertechnologie. Diese existierende Technologie für die Realisierung eines Quantencomputers zu nutzen, wäre ein enormer Vorteil. Die Eigendrehung (Spin) des Elektrons in einem Halbleiter bietet ein quantenmechanisches System. Das Elektron kann dabei entweder nach unten oder oben ausgerichtet sein bzw. dazwischen – praktisch ein Qubit.

Die große Leistung Brunners und seiner Kollegen bestand darin, dass ein multiples Gatter realisiert werden konnte, zusammengesetzt aus Zwei-Qubit- und Ein-Qubit-Operationen.

Zwei Halbleiter-Quantenpunkte wurden in Reihe geschaltet, und pro Quantenpunkt konnte jeweils ein Elektronen-Spin isoliert werden. „Dabei konnte zum ersten Mal die Kombination von Ein-Qubit-Operationen, wie die Rotation des individuellen Spins, und Zwei-Qubit-Operationen wie die Manipulation der Wechselwirkung zwischen zwei voneinander räumlich getrennten Spins, gezeigt werden,“ erklärt Brunner. „Dazu war es möglich, nicht nur eine Superposition der möglichen Ausrichtungen zu erzielen, sondern auch den Grad der Quantenverschränkung beider Spins zu manipulieren.“

Die Arbeit wurde mit einer „Editor’s suggestion“ ausgezeichnet, d. h. von den Editoren von „Physical Review Letters“ als fächerübergreifend höchst interessant eingestuft. Des Weiteren wurde in der aktuellen Ausgabe von „Physics“, welche hervorragende Forschung hervorhebt, ein Artikel (Viewpoint) dazu veröffentlicht.



Schematische Darstellung von Forschungsergebnissen



NEUES CD-LABOR SIMULIERT ERSTARRUNGS- UND UMSCHMELZVORGÄNGE

Erstarrungs- und Umschmelzvorgänge bei der Herstellung industrieller Metalle mit Hilfe von numerischen Methoden zu beschreiben und zu analysieren lautet die Aufgabe eines neuen Christian-Doppler-Labors an der Montanuniversität. Die Forschungsstätte wurde mit 1. Juli 2011 eingerichtet und wird von assoz.Prof. Dr.-Ing. Menghuai Wu vom Lehrstuhl für Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse geleitet. Am 20. Oktober wurde das „CD-Labor für Prozesssimulation von Erstarrungs- und Umschmelzvorgängen“ mit einem Kolloquium gemeinsam mit den Unternehmenspartnern RHI AG, Technology Center und INTECO Special Melting Technologies GmbH offiziell eröffnet.

Fast jeder metallische Werkstoff wird während seiner Herstellung mindestens einmal geschmolzen und anschließend erstarrt. Das so entstehende Gussgefüge gibt dem Werkstoff bestimmte charakteristische Merkmale. Dazu gehören z. B. die Korngröße von Kristallen, die Materialtextur oder auch die Gussfehler. „Für die Gebrauchseigenschaften der

Metalle sind diese Merkmale von grundlegender Bedeutung“, erklärt Wu.

Die am CD-Labor durchgeführten Simulationen sollen als Basis für Modelle dienen, die eine bessere Kontrolle von Produktionsprozessen erlauben, erläutert der CD-Labor-Leiter. Dabei werden bereits validierte oder experimentell erprobte Ergebnisse optimiert und bis zur Praxistauglichkeit weiterentwickelt. Im Speziellen wird die Hydrodynamik beim Gießen von Dünnbrammen (Blöcke) aus sogenannten peritektischen Stählen analysiert. „In diesem Bereich interessiert ganz besonders die Weiterentwicklung eines Modells für spezielle Erstarrungsprozesse“, so Wu. „Auch wird ein numerisches Strömungsmodell (computational fluid dynamics, CFD) installiert, adaptiert und zur Untersuchung der Wechselwirkung zwischen Schmelzen- und Schlackenströmungen angewendet. Zusätzlich wird die Auslegung spezieller Systeme, der Tauchrohr-Kokillen, beim Stranggießen von Stahl optimiert.“

In einem zweiten Bereich des CD-Labors geht es um die numerische Beschreibung von Prozessen der Elektroschlack-Umschmelzung (ESU), darunter solche für extrem große oder hohle Blöcke, das Electro-Slag-Rapid-Remelting und der Current-Conductive-Mold-Prozess. Dabei werden ein Simulationsmodell validiert, physikalische Phänomene untersucht und innovative Prozesse entwickelt.

Assoz.Prof. Dr.-Ing. Menghuai Wu

Assoz.Prof. Dr.-Ing. Menghuai Wu ist gebürtiger Chinese und studierte an der Universität von Xi'an Materialwissenschaften. Nach dem Doktorat an der RWTH Aachen habilitierte er sich an der Montanuniversität Leoben im Fachbereich „Computational Metallurgy“. 2010 wurde er mit dem steirischen „Forschungspreis für Simulation und Modellierung“ ausgezeichnet.



Assoz.Prof. Dr.-Ing. Menghuai Wu, Vizepräsidentin MR Mag. Dr. Ulrike Unterer (Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft – CDG), Vizerektor Peter Moser, Dipl.-Ing. Mag. Brigitte Müller (CDG), Univ.Prof. Dr. Andreas Ludwig und Finanzstadtrat Harald Tischhardt (v.r.n.l.) beim Eröffnungskolloquium des neuen CD-Labors

CD-LABOR FÜR ANWENDUNGS-ORIENTIERTE SCHICHTENENTWICKLUNG

Mit 1. September 2011 wurde am Department Metallkunde und Werkstoffprüfung ein neues Christian-Doppler-Labor für Anwendungsorientierte Schichtenentwicklung eingerichtet. Als Leiter wurde assoz.Prof. Dr. Paul Mayrhofer bestellt. Forschungsschwerpunkt wird die „intelligente Beschichtung“ von Werkstoffen sein.

Intelligente Beschichtungen

Hauptaugenmerk sind die sogenannten intelligenten Beschichtungen von Werkstoffen mit Materialien aus mehreren Komponenten. Materialien dieser Art erlauben es, dem gestiegenen Bedarf an maßgeschneiderten Eigenschaften von Beschichtungen besser als bisher gerecht zu werden.

Beschichtungen schützen Werkstoffe und geben ihnen zusätzliche Eigenschaften. Materialien aus zwei Elementen, wie binäre Nitride, Carbide oder Boride bestimmter Metalle, sind für diese Zwecke gut erforscht. Sie konnten lange Zeit die Anforderungen der Industrie gut erfüllen. Doch maßgeschneiderte Eigenschaften und neue Kombinationen von Eigenschaften gewinnen in der modernen Beschichtungsindustrie immer mehr an Bedeutung, und binäre Schichtmaterialien können diese nicht alle erfüllen. Mehr Möglichkeiten dafür bieten Materialien, die aus mehr als zwei Komponenten bestehen – sogenannte ternäre, quaternäre und multinäre Nitride, Carbide oder Boride. Doch mit der Anzahl an Komponenten in diesen Schichten steigt deren Komplexität. Der weitere Nutzen dieser Schichten erfordert daher ein wissensbasiertes Designkonzept und ein umfassendes Verständnis für die Technik des Beschichtungsprozesses. Beides wird nun erforscht.

Weitere Forschungsschwerpunkte

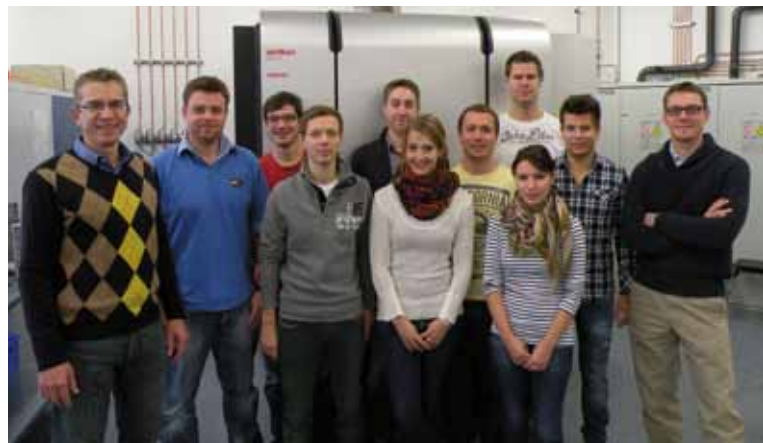
Ein wichtiger Teil dieser Forschung befasst sich mit dem Computer Aided Design von Schichtmaterialien, das eine präzise Vorausberechnung der Materialeigenschaften und -verhalten erlauben wird. Dabei werden insbesondere moderne Methoden der sogenannten Dichtefunktionaltheorie und der Kontinuumsmechanik verwendet werden. Diese befassen sich zum einen mit grundlegenden Eigenschaften der Materialien, wie der Berechnung von Bindungslängen und der Bindungsenergie, und zum anderen mit dem Verformungsverhalten der Schichten.

Weiters wird an der experimentellen Entwicklung der Schichten und der Beschichtungsprozesse geforscht. Dabei stehen aber nicht nur die verschiedenen Materialien im Fokus der Aufmerksamkeit,

sondern auch spezielle Schichtarchitekturen – wie z. B. die Kombination verschiedener Lagen oder Phasen und chemische oder strukturelle Gradienten. In beiden Bereichen – Design und Entwicklung – werden auch Daten aus der Erforschung von Veränderungen der Schichten einfließen, die durch thermische, chemische oder mechanische Einwirkungen erfolgen können. „Wir werden sehr eng mit der Industrie zusammenarbeiten, so hat uns die Firma Oerlikon Balzers eine Beschichtungsanlage zur Verfügung gestellt“, erklärt Mayrhofer. Ein weiterer wichtiger Partner ist die Firma Plansee SE aus Reutte. In einem praxisnahen Teil der Forschung werden Werkzeuge und Bauteile mit den erfolgversprechendsten Materialien beschichtet und unter praktischen Einsatzbedingungen getestet. Dabei werden auch anwendungsnahe Testreihen mit solchen unter Einsatzbedingungen in Beziehung gesetzt. Insgesamt läutet die Forschung hier eine neue Ära für das zielgerichtete Design, die bedarfsgerechte Entwicklung und das Testen neuer Materialien und Beschichtungen ein. „Das CD-Labor gehört mit einem Budgetvolumen von 524.000 Euro pro Jahr, einem Post-Doc, fünf Dissertanten und fünf Diplomanden zu den großen“, so Mayrhofer abschließend.

Assoz.Prof. Dr. Paul Mayrhofer

Geb. 1972, Studium der Werkstoffwissenschaften, 2001 Promotion und 2005 Habilitation an der Montanuniversität, 2006 Dozent und Bereichsleiter, 2010 Assoz.Prof., Gastaufenthalte an der University of Illinois Urbana Champaign, RWTH Aachen und Linköping University.



Prof. Paul Mayrhofer (links) mit einem Teil seines Teams vor der Beschichtungsanlage der Firma Oerlikon Balzers



WENN KAPAZITÄTSENGPÄSSE ZUM FORSCHUNGSOBJEKT WERDEN

Wenn Rohstoffressourcen knapp werden, fällt der Ruf nach Lösungen seitens der Wirtschaft laut aus. Handelt es sich dabei auch noch um die sogenannten Seltenen Erden und andere rare Elemente, wird die Situation prekär.

Ein mit 1. Oktober installiertes Research Studio Austria (kurz: RSA) am Lehrstuhl für Nicht-eisenmetallurgie der Montanuniversität Leoben wird sich intensiv mit diesen Kapazitätsengpässen beschäftigen.

Seltene Metalle

Technologische Metalle haben in der industrialisierten Welt trotz ihrer im Vergleich zu den Massemetallen geringen Produktionsmengen eine zentrale Bedeutung, da sie in vielen Anwendungen nicht durch andere Materialien ersetzbar sind. Zu dieser Gruppe gehören die Seltenen Erden (wie Yttrium, Lanthan und Cer), die hochschmelzenden Refraktärmetalle (Wolfram, Molybdän, Niob, Tantal etc.) und die Edelmetalle sowie Indium und Gallium.

Warum gibt es nun Kapazitätsengpässe?

Derzeit werden 97 Prozent der oben genannten Seltenen Erden von China abgebaut und produziert. Diese Monopolstellung führte dazu, dass sich der Preis in den letzten neun Monaten teilweise verzehnfacht hat. Gleichzeitig steigt der Bedarf an diesen Elementen aber ständig, vor allem im Bereich der alternativen Energieträger werden seltene Metalle häufig gebraucht. „Seltene Erden werden zum Beispiel für die neuen – nun von der EU vorgeschriebenen – Energiesparlampen benötigt“, erklärt Dr. Stefan Luidold, Leiter des RSA. Auch bei Windkraftwerken und Akkus spielen diese Elemente eine

entscheidende Rolle. Dieser steigende Bedarf kann auf lange Sicht nicht durch den Abbau abgedeckt werden, sondern muss auch durch Recycling gewonnen werden.

Worum geht es im neuen Research Studio?

„Unsere erste Aufgabe wird sein, die derzeitigen Anwendungsgebiete systematisch zu erfassen und zu bewerten“, so Luidold. In weiterer Folge sollten dann Abfälle und Reststoffe als alternative Rohstoffquellen erschlossen werden. „Ziel ist es, im Labormaßstab Methoden zu entwickeln, um gezielt Wertstoffe aus Reststoffen zu gewinnen“, erklärt Luidold. Schlussendlich sollen die Ergebnisse zu einer gesteigerten Wettbewerbsfähigkeit der hochtechnologischen österreichischen Industrie führen, indem ihre Abhängigkeit von ausländischen Rohstoffimporten verringert wird.

Research Studios Austria

Das Strukturprogramm „Research Studios Austria“ (kurz: RSA) der FFG fördert die Anwendung und Umsetzung von Forschungsergebnissen und trägt so zur Intensivierung der Kooperation zwischen österreichischer Wissenschaft und Wirtschaft bei. RSAs sind kleine, flexible Forschungseinheiten, die für eine Laufzeit von drei Jahren an eine bereits bestehende Einrichtung angedockt sind. Primäres Ziel ist es, Forschungsergebnisse möglichst rasch in marktfähige Dienstleistungen und Produkte umzusetzen.



©suzannmeer - Fotolia.com

Auch die neuen – von der EU vorgeschriebenen Energiesparlampen – benötigen Seltene Erden.

GREEN TECHNOLOGIES

Mit November wurde das Research Studio Austria „Energy-drive – Materials and components for energy-efficient engines and drive systems as well as for energy technology“ eingerichtet.

Ziel ist es, energietechnische und energieeffiziente Technologien zu entwickeln und zur Marktreife zu führen. Geleitet wird das neue RSA von Univ.Prof. Dr. Christian Mitterer, Leiter des Lehrstuhls für funktionale Werkstoffe und Werkstoffsysteme.

Ressourceneffizienz

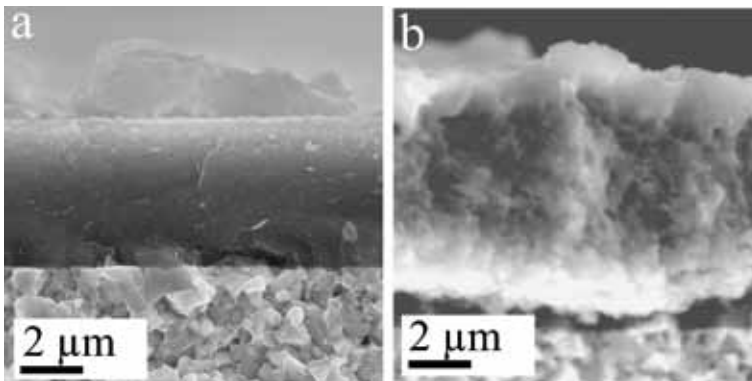
Der effiziente Einsatz von Ressourcen ist eine der Kernaufgaben zur Gewährleistung der ökologischen Verträglichkeit menschlicher Aktivitäten. Die Materialauswahl und das Bauteildesign können einerseits wesentlich zur Steigerung der Energieeffizienz von Automobilen und Flugzeugen beitragen, und andererseits werden damit umweltfreundliche und nachhaltige Energietechnologien ermöglicht. „Das Ziel des neuen RSA ist es, die Entwicklung von dazu notwendigen Werkstoffen, Komponenten und Technologien zu fördern“, erklärt Mitterer.

Schwerpunkte

„Wir werden uns gemeinsam mit dem Konsortialpartner Joanneum Research auf die Anwendungsbereiche Automobil, Luftfahrt und Energietechnologie konzentrieren“, so Mitterer weiter. Die Herausforderungen in den ersten beiden Bereichen liegen in der Effizienzsteigerung von Motoren und Antriebssystemen durch Gewichts- und Reibungsreduktion und in der Steigerung der Leistung und Lebensdauer. Dies soll durch Optimierung von innovativen Leichtbauwerkstoffen wie intermetallischen TiAl-Werkstoffen für Turbinenschaufeln und Turbolader, durch die Entwicklung von Füge-technologien für Leichtbaukomponenten, durch den Einsatz von Niedrigreibungsschichten für z. B. Kolbenringe, Führungen, Lager und Getriebe sowie durch die Entwicklung dichter oxidationsbeständiger Schichten zum Schutz temperaturempfindlicher Werkstoffe erreicht werden. „Im Bereich der Titanaluminide werden wir besonders mit Univ.Prof. Dr. Helmut Clemens, Lehrstuhl für Metallkunde und metallische Werkstoffe, und seinem Team zusammenarbeiten“, sagt Mitterer. Für die Energietechnologie sollen Erkenntnisse von Flugzeug- auf Gas- und Dampfturbinen übertragen werden und damit zur Effizienzerhöhung beitragen.

Green Technologies

Zusätzlich sollen Grüne Technologien wie Solarthermie und Fotovoltaik unterstützt werden, wobei die Herausforderungen in der Füge-technik für Aluminiumwerkstoffe und in der Herstellung verbesserter Absorberschichten mit maßgeschneiderten optischen Eigenschaften liegen. Weiters werden Entwicklungs- und Optimierungsarbeiten zur Füge-technik und zu Diffusionsbarrierschichten für Batterien und Brennstoffzellen sowie für unterschiedliche Schutzschichten zur Leistungssteigerung von Komponenten der Energietechnik durchgeführt. „Wichtig ist uns die Entwicklung von Prototypen und ihre industrielle Umsetzung“, skizziert Mitterer.



Zwei Schichten nach einer Glühung an der Luft bei 900°C für sechs Stunden. Bild b zeigt eine herkömmliche Schicht, die komplett oxidiert ist. Bild a zeigt eine Oxidationsschutzschicht, die nach der gleichen Glühung noch weitgehend intakt ist.



Dr. Andreas Dilg, Patentanwalt

NEUES VOM ÖSTERREICHISCHEN GEBRAUCHSMUSTER

Das Gebrauchsmuster ist der kleine Bruder des Patents. Es ist wie das Patent ein technisches Schutzrecht, mit dem neue und erfinderische Ideen abgesichert werden können. Im Gegensatz zum Patent wird das Gebrauchsmuster ohne langwierige vollumfängliche Prüfung auf Schutzfähigkeit eingetragen und ist daher kostengünstiger. Die Laufzeit eines Gebrauchsmusters ist mit zehn Jahren zwar kürzer als die 20-jährige Schutzdauer eines Patents, was aber gerade in schnelllebigen Branchen ausreichend sein kann. In der Rechtsdurchsetzung muss sich das Gebrauchsmuster dann zwar einer Schutzfähigkeitsprüfung unterziehen lassen, hat aber hinsichtlich der Flexibilität des geltend gemachten Anspruchs gegenüber einem Patent sogar Vorteile. Somit hat sich das Gebrauchsmuster als wirkungsvolles strategisches Instrument zur Absicherung von Erfindungen erwiesen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Patent und Gebrauchsmuster ist, dass für das Patent nach dem Gesetzeswortlaut „erfinderische Tätigkeit“ erforderlich ist, wohingegen bei einem Gebrauchsmuster bereits ein „erfinderischer Schritt“ ausreichend ist. Dies wurde von der österreichischen Rechtsprechung bislang in Einklang mit der einschlägigen Gesetzesbegründung dahingehend ausgelegt, dass die erforderliche Erfindungshöhe gegenüber dem Stand der Technik für ein Gebrauchsmuster niedriger ist als für ein Patent. Diese Rechtsprechung hat der Oberste Patent- und Markensenat (OPM) nun mit einer vielbeachteten Entscheidung aufgegeben. Demzufolge sind die Anforderungen an den erfinderischen Schritt im Gebrauchsmusterrecht die gleichen wie für die erfinderische Tätigkeit im Patentrecht. Ein überzeugendes Argument für diese Rechtsprechung besteht darin, dass die Rechtsordnung Monopolrechte nur für nicht naheliegende Innovationen zugesteht. Erfinderische Tätigkeit liegt gesetzesgemäß vor, wenn sich die Erfindung nicht naheliegend aus dem Stand der Technik ergibt. Wäre der erfinderische Schritt weniger als die erfinderische Tätigkeit, so würde ein Monopolrecht für Nahliegendes gewährt werden, was systemwidrig wäre. Dies führt zu der Schlussfolgerung, dass erfinderische Tätigkeit und erfinderischer Schritt keine unterschiedliche Qualität haben können. Der Entscheidung des OPM ist daher zuzustimmen.



ZAHLREICHE AUSZEICHNUNGEN

Bergrat h.c. für Dipl.-Ing. Kolb

Mit Entschliebung vom 19. Juli 2011 hat Bundespräsident Dr. Heinz Fischer an Universitätsrat Dipl.-Ing. Günther Kolb den Berufstitel Bergrat h.c. verliehen.



Dipl.-Ing. Günther Kolb
(Foto: voestalpine)



was winzige Volumen so unglaublich stark macht.

Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Daniel Kiener

(Foto Wilke Leoben | Medienst.com)

Großes Silbernes Ehrenzeichen an Dr. Consemüller

Im Museum für Angewandte Kunst in Wien wurde dem Ehrensator der Montanuniversität Dr. Knut Consemüller (Bild Mitte) am 14. September 2011 von Bundesministerin Doris Bures und Bundesminister Dr. Reinhold Mitterlehner das vom Bundespräsidenten verliehene Große Silberne Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich überreicht.



Dr. Knut Consemüller (Foto: FFG/Demurez)

Dipl.-Ing. Strobl gewann Poster-Wettbewerb

Für seinen hervorragenden Postervortrag beim 8. „Symposium Hochleistungskeramik“ von 25. bis 26. Oktober in Karlsruhe ist Dipl.-Ing. Stefan Strobl ausgezeichnet worden. Strobl (geb. Witschnig) ist am Materials Center Leoben beschäftigt und setzt sich in seiner Dissertation, die er an der Montanuniversität in Kooperation mit dem internationalen Wälzlagerhersteller SKF durchführt, mit keramischen Wälzlagern auseinander.



Dipl.-Ing. Stefan Strobl

Veröffentlichung in „Nano Letters“

Neue Forschungsergebnisse von Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont. Daniel Kiener (Lehrstuhl für Materialphysik) sind im September 2011 im renommierten Journal „Nano Letters“ vorgestellt worden. Dabei konnte Kiener gemeinsam mit seinem Kollegen Dr. Andrew M. Minor von der Universität Berkeley (USA) zur Klärung der lange umstrittenen Frage beitragen,

Fruehan Award an Leobener Metallurgen

Für ihren Konferenzbeitrag „The Nature of Internal Defects in Continuously Cast Steel and their Impact on Final Product Quality“ bei der AISTech 2010 in Pittsburgh sind Dipl.-Ing. Dr. Robert Pierer und ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Christian Bernhard (beide Lehrstuhl für Metallurgie) mit dem Richard J. Fruehan Award ausgezeichnet worden.



Ao.Univ.Prof. Dr. Christian Bernhard und Dr. Robert Pierer

O.UNIV.PROF. I. R. DR. WERNER KNAPPE VERSTORBEN

Prof. Knappe wurde 1919 in Löberitz geboren, studierte Physik und promovierte an der TH Darmstadt zum Dr.rer.nat. Er habilitierte sich für das Fach Technische Physik, seine Berufung an die Montanuniversität erfolgte mit Juni 1972. Seit seinem Dienstantritt mit 1. Jänner 1973 bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1984 war er Vorstand des Institutes für Kunststoffverarbeitung. Auf sein Betreiben konnte das Technikum mit modernen Spritzgussmaschinen und Extrudern ausgestattet werden. Auch nach seiner Pensionierung stand er für Forschungsprojekte weiterhin zur Verfügung, und anlässlich des im vergangenen Jahr stattgefundenen Symposiums „40 Jahre Kunststofftechnik Leoben“ hat er noch eine Grußbotschaft für die Festschrift verfasst.

Prof. Knappe verstarb Ende August knapp vor seinem 92. Geburtstag in Aachen. Ein letztes Glück auf!



ERFOLGREICHE BARBARA-STAFFEL

Beim diesjährigen Graz-Marathon am 9. Oktober war die „Barbara-Staffel“ der Montanuniversität erfolgreich im Einsatz: Mag. Mag.(FH) Birgit Knoll, Lehrstuhl für Bergbaukunde, Dr. Susanne Altendorfer, Lehrstuhl für Industrielogistik, und Mag. Silvia Sonnleitner, Büro des Rektors.

Drei Tage vor dem Rennen verletzte sich die vierte Sportlerin, und so kam es, dass Startläuferin Birgit Knoll zwei der Staffeldistanzen lief. Sie übergab nach 21 Kilometern an die zweite im Team, Susanne Altendorfer. Schlussläuferin war Silvia Sonnleitner.

Am Renntag herrschten beste Bedingungen: Temperaturen um zwölf Grad und Sonne. Mit einer Gesamtzeit von 4:05:49 Stunden durfte sich die „Barbara-Staffel“ über den siebenten Rang in der Klasse „Staffel weiblich“ freuen.



v.l.n.r.: Dr. Altendorfer, Mag. Mag.(FH) Knoll und Mag. Sonnleitner

SOMMERREDOUTE - SCHECKÜBERGABE

Den Reinerlös der diesjährigen Sommerredoute von gut 7.600 Euro übergab Rektor Wilfried Eichlseder den Vertretern der Plattform Leoben International. Das Geld wird für in Not geratene internationale Studierende verwendet. Ein Großteil des Geldes wird von der Plattform Leoben International, vom Büro für Internationalisierung und interuniversitäre Zusammenarbeit sowie von den internationalen Studierenden selbst organisiert. Die nächste Sommerredoute findet am 1. Juni 2012 statt.



Die Hauptakteure der Sommerredoute v.l.n.r.: Andrea Radinger-Reisner, Dr. Erika Augustin, Univ.Prof. Helmut Flachberger, Mag. Cornelia Praschag und Rektor Wilfried Eichlseder

PERSONALIA

Wir begrüßen folgende Mitarbeiter:

Mahmoud Ahmadein, Mario Weitzer, Peiman Amiri, Ina-Maria Eisbacher, Verena Zirngast, Petra Hirtenlehner, Andreas Pompenig, Thomas Ehgartner, Florian Summer, Stefan Kontur, Alessandra Meixner, Roland Pomberger, Andrea Gaitzenauer, Robert Werner, Mokhles Mnejja, Yasanur Kayikci, Samiullah Baig, Illia Siminov, Amina Sidi Mammam, Ebrahim Karimi Sibaki, Andreas Schönberg, Odalric-Ambrym Maillard, Clemens Langbauer, Aidan Taylor, Konrad Schrempf, Paul Razafimandimby, Stefan Rasche, Seyedsoran Nabavi, Susanne Lind-Braucher, Rudolf Krall, Carina Gallien

Folgende Mitarbeiter verließen uns:

Salar Bozorgi, Ernst Mühlanger, Bernhard Rennhofer, Kathrin Schmidberger, Christiane Legat, Konstantin Horkel, Pasquale Pavone, Christoph Thaler, Oliver Krische, Lorenz Romaner, Thomas Auer, Hubert Köberl, Roman Pschera, Harald Zebedin, Nadja Juritsch, Christiane Stoll, Christoph Hagauer, Tamara Tappeiner, Günter Tiess, Walter Vortisch, Estephany Marillo Sialer, Christian Witz

Stand: 1.11.2011



INTERNATIONALE KOOPERATIONEN

Intensive Short Course Drilling Engineering Design

Im Juli 2011 fand zum zweiten Mal der „Intensive Short Course Drilling Engineering Design“, organisiert vom Lehrstuhl für Tiefbohrtechnik, statt. Mit dabei waren insgesamt 30 Studierende aus den USA, Russland, Australien und natürlich Leoben. Hauptziel des Kurses war es, den Studenten Wissen über Bohrtechnik und über das Design sowie Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in diesem Bereich näherzubringen.

Die Kursteilnehmer beschäftigten sich mit zwei Herausforderungen: Es musste zum einen ein Feld mit 100 seichten geothermischen Bohrungen entwickelt werden, wobei Effizienz und Kosten im Mittelpunkt standen. Die Teams gründeten „Start-up-Unternehmen“, die die Jury von der technischen Machbarkeit und wirtschaftlichen Umsetzung der Vorschläge überzeugen mussten. Der Kreativität zur Lösung waren keine anderen Grenzen gesetzt. Den darauf basierenden Designwettbewerb hat das Team mit dem besten Konzept, welches die niedrigsten Bohrkosten pro Meter verspricht, gewonnen.

Der zweite Teil dieses Kurses beschäftigte sich mit der Entwicklung einer vollautomatisierten Bohranlage, welche am Beispiel des „CDC miniRigs“ von den einzelnen Teams umgesetzt wurde. Beim „CDC miniRig“ handelt es sich um einen voll funktionsfähigen Bohrturm, wie er tatsächlich im Feld eingesetzt wird. Herzstück der Bohranlage ist eine speicherprogrammierbare Steuerung, welche über einen Servomotor die Winde zum Auf- und Abfahren des Bohrmotors antreibt.

Diese Automatisierungsaufgabe stellte eine besondere Herausforderung dar, da viele der teilnehmenden Studierenden bis dahin weder mit Programmierung noch mit Automatisierungstechnik im Allgemeinen vertraut waren. Jede der insgesamt

sechs Studentengruppen konnte in den drei Wochen einen funktionierenden automatisierten Bohrvorgang vorstellen und somit einen Einblick in die Welt der Bohrtechnik erhalten.

Bergakademie St. Petersburg

Austausch mit Industriepraktikum März-August 2011



Studierende der Bergakademie St. Petersburg

Zwischen der Montanuniversität und der Bergakademie St. Petersburg besteht eine Kooperationsvereinbarung über Studierendenaustausch in den Fachbereichen Rohstoffingenieurwesen, Tunnelbau und Maschinenbau. Diese wurde im Juni 2010 durch eine Absichtserklärung mit europäischen Firmen, die Stipendienprogramme dotierten, ergänzt. Involviert waren die Firmen Strabag, Sandvik, Binder, BASF und Wintershall. Im Rahmen dieses Austauschprogramms sollen die Studierenden

- mit den internationalen Wirtschaftsaktivitäten in ihren Fachbereichen in Europa bzw. Russland vertraut gemacht werden,
- ihre sprachlichen und sozialen Fähigkeiten im Hinblick auf eine Tätigkeit in internationalen Unternehmungen weiter entwickeln
- und international tätige Unternehmungen der Rohstoff-, Tunnelbau- und Maschinenbaubranche kennenlernen.

Im Sommersemester 2010/11 besuchten sieben russische Master- und Doktoratstudierende aus den Fachbereichen Rohstoffingenieurwesen, Tunnelbau und Maschinenbau, die in St. Petersburg ausgewählt worden waren, die Montanuniversität. Sie belegten Vorlesungen und absolvierten anschließend ein Praktikum mit abschließender Projektarbeit und Präsentation bei oben genannten Firmen. Die Unternehmen bewerteten in einer Telefonkonferenz dieses Betriebspraktikum und die Kommunikation mit der Montanuniversität durchwegs als sehr positiv.

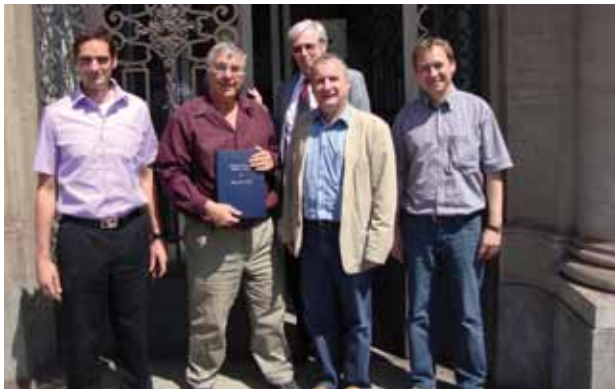
Auch am Studentenleben in Leoben nahmen die Studierenden sehr rege teil. Zwei von ihnen tanzten sogar bei der Eröffnungspolnaise der Sommerreoute 2011 der Montanuniversität.



Sieger des Designwettbewerbes 2011 – das Team „IE“: Brenna Svoboda, Georg Holubetz, Jennifer Brush, Lilia Fayzullina, Artur Gilyazov (im Vordergrund v.l.n.r.) mit Betreuern Dipl.-Ing. Abdolali Esmaeili, Dipl.-Ing. Behzad Elahifar, Dipl.-Ing. Anton Scheibelmasser und Dipl.-Ing. Franz Fasch (im Hintergrund v.l.n.r.)

KOMPRIMIERTES WISSEN

Wissenschaftler der Montanuniversität fungieren als Herausgeber von Sonderausgaben dreier Fachzeitschriften.

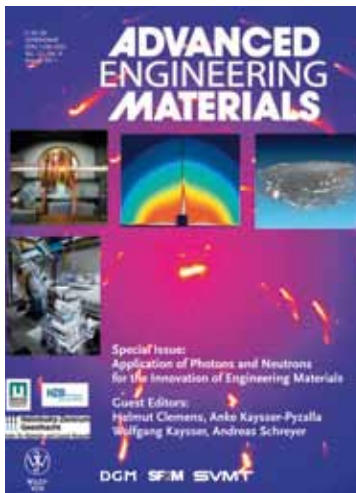


v.l.n.r.: Univ.Prof. Thomas Antretter, em.Univ.Prof. Franz Dieter Fischer, Univ. Prof. Franz Rammerstorfer, Univ.Prof. Helmut Clemens und Univ.Prof. Gerhard Dehm



Sonderheft für em.Univ.Prof. Dr. Franz Dieter Fischer

Anlässlich des 70. Geburtstags von em.Univ.Prof. Dr. Franz Dieter Fischer, ehemaliger Vorstand des Instituts für Mechanik, haben die Professoren Thomas Antretter, Helmut Clemens, Gerhard Dehm und Franz Rammerstorfer (TU Wien) ein Sonderheft im renommierten International Journal of Materials Research (vormals Zeitschrift für Metallkunde) herausgegeben. Freunde und wissenschaftliche Weggefährten haben den Jubilar mit insgesamt 17 Fachartikeln geehrt. Das Sonderheft, welches im Juni erschienen ist, wurde Prof. Fischer von den vier Gasteditoren im Rahmen einer kleinen Feier überreicht.



Sonderheft Advanced Engineering Materials

Weltweit steigt die Verwendung von hochenergetischer Röntgenstrahlung und Neutronen zur Charakterisierung, Optimierung und Entwicklung von Werkstoffen, Werkstoffsystemen und Bauteilen. Um die Aktivitäten in Deutschland und Österreich im Bereich der Werkstoffforschung zu dokumentieren, hat Prof. Clemens mit Kollegen von den Helmholtz-Zentren Berlin und Geesthacht ein Sonderheft in der Zeitschrift Advanced Engineering Materials (AEM) herausgegeben.

Die Ausgabe, die im August erschienen ist, trägt den Titel „Application of Photons and Neutrons for the Innovation of Engineering Materials“ und enthält unter anderen sechs Artikel, die von Forschern der Montanuniversität Leoben verfasst wurden.

Sonderheft Berg- und Hüttenmännische Monatshefte

Die Intention von Gasteditorin Ass.Prof. Dr. Svea Mayer (Department Metallkunde und Werkstoffprüfung) aktuelle Forschungsaktivitäten promovierter Akademikerinnen an der Montanuniversität Leoben sichtbar werden zu lassen, zeigt in der November-Ausgabe der Berg- und Hüttenmännischen Monatshefte (BHM), wie vielfältig und nennenswert die Arbeiten im Bereich industrienaher angewandter Forschung sowie Grundlagenforschung sind. Die acht Veröffentlichungen erstrecken sich von der Werkstoffforschung im Bereich metallischer, keramischer und polymerer Werkstoffe über die Entstehung und Gewinnung von Erdgas bis hin zur Computersimulation in der Thermoprozesstechnik.





SPRITZGIESSCOMPOUNDER

Am Department für Kunststofftechnik wurde ein weltweit einzigartiger Spritzgieß-compounder im Wert von rund einer Million Euro in Betrieb genommen.

„In den letzten acht Jahren, also im Tätigkeitszeitraum des scheidenden Rektorates und des Universitätsrates, wurden an der Montanuniversität insgesamt rund 60 Millionen Euro in Gebäude und ca. 30 Millionen in die Geräteinfrastruktur investiert, davon für die Kunststofftechnik allein 22 Millionen Euro“, betonte Dr. Hannes Androsch. Die österreichischen Universitäten seien gefordert, sich um den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Österreich in verstärktem Maße zu bemühen und ihre Verantwortung als exzellente Wissens- und Forschungsstätten wahrzunehmen, so der Universitätsratsvorsitzende, der die Montanuniversität zur neuen Errungenschaft beglückwünschte. „Wir wollen uns im Bereich der Kunststofftechnik zu einem international sichtbaren ‚Center of Excellence‘ entwickeln“, erklärte Androsch, der auch die Weiterentwicklung des PCCL (Polymer Competence Center Leoben) gemeinsam mit der Studienrichtung Kunststofftechnik zu einem Comet-Zentrum als Ziel nannte.

Spritzgießcompounder

Der von der Firma Engel gebaute und in seiner Konzeption weltweit einzigartige Spritzgießcompoun-

der wird am Department für Kunststofftechnik für die kooperative Forschung und Hybridbauteilentwicklung verwendet. Die Compoundieranlage des Forschungsaggregates ist speziell für die Herstellung und Verarbeitung von nanoverstärkten Polymeren maßgeschneidert. Die Anlage besteht aus einem 27 mm/44 bis 52D Leistritz-Compounder und einer voll-elektronischen 1.800 kN Engel-Spritzgießmaschine, konzipiert für Mehrkomponentenspritzgießen und die Herstellung von Polymer-Nanocomposites auf Basis konventioneller als auch hochtemperaturbeständiger Thermoplaste. Die Gesamtanlage ist mit einem Drei-Wege-Ventil ausgestattet und kann sowohl als Spritzgießcompounder als auch getrennt als Compoundieranlage bzw. Spritzgießmaschine verwendet werden.

Neue Wege für Forschung und Entwicklung

Sowohl Univ.Prof. Dr. Walter Friesenbichler vom Lehrstuhl für Spritzgießen von Kunststoffen als auch Dr. Peter Neumann, Geschäftsführer der Engel Holding GmbH, verwiesen in ihren Statements auf die Wichtigkeit der neuen Forschungsanlage für den Kunststoffstandort Österreich. „Diese weltweit einzigartige Maschine im kleinen Industriemaßstab erlaubt bei höchster Energieeffizienz eine schnelle und anwendungsorientierte Produktentwicklung“, so Neumann, der auch darauf verwies, dass mittlerweile rund 25 Prozent der gesamten Kunststoffproduktion über Spritzgießmaschinen realisiert werden.



v.l.n.r.: Bürgermeister Dr. Matthias Konrad, Universitätsratsvorsitzender Dr. Hannes Androsch, Univ.Prof. Dr. Walter Friesenbichler (Lehrstuhl für Spritzgießen von Kunststoffen), Landtagsabgeordnete Ing. Eva Maria Lipp, Engel Holding GmbH-Geschäftsführer Dr. Peter Neumann, Rektor Wolfhard Wegscheider, Departmentleiter Univ.Prof. Dr. Clemens Holzer, Finanzstadtrat Harald Tischhardt

INFO-TAGE

20.1.2012

16.3.2012

BEGINN: 10 UHR

info@unileoben.ac.at

GEFÄHRLICHE ABFÄLLE

Die Veranstaltung „Gefährliche Abfälle – Lagerung, Sammlung und Behandlung“ war ein großer Erfolg und fand in Kooperation mit dem Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) statt.

Bei der Veranstaltung „Gefährliche Abfälle – Lagerung, Sammlung und Behandlung“, die Anfang Oktober 2011 an der Montanuniversität Leoben stattfand, konnten von den Veranstaltern Montanuniversität (Außeninstitut und Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik) und ÖWAV mehr als 110 Teilnehmer begrüßt werden. Dass dieses Thema große Aktualität besitzt, hat die Teilnahme von öffentlichen Institutionen, Ministerien, Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus unterschiedlichsten Branchen und Verbänden gezeigt.

Beim Transport, Umgang und bei der Zwischenlagerung von gefährlichen Abfällen ist eine Vielzahl von gesetzlichen und fachlichen Bestimmungen zu beachten. Die Veranstaltung zeigte nicht nur die aktuellen rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen auf, sondern wies auch auf die Gefahren durch chemische Stoffe bei der Lagerung und Behandlung von gefährlichen Abfällen hin und beschäftigte sich mit aktuellen Planungsinstrumenten, Behandlungstechnologien und Systemlösungen. Bau- und anlagentechnische Anforderungen bei der Planung und Errichtung wie auch organisatorische Maßnahmen im Betrieb von Zwischenlagern von gefährlichen Abfällen wurden ebenso aufgezeigt wie die Überprüfung von Zwischenlagern. Weiters wurden Abfälle aus dem medizinischen Bereich beleuchtet, der Stand

der Technik eingesetzter Behandlungsverfahren für gefährliche und medizinische Abfälle präsentiert und aktuelle Beispiele der thermischen Behandlung gefährlicher Abfälle und Desinfektion medizinischer Abfälle vorgestellt. Nicht zuletzt wurde auch über die Neuerungen der Gefahrgutbeförderungsgesetz-Novelle 2011 informiert.

Für eine hohe Qualität der Vorträge sorgten hochkarätige Referenten des Lebensministeriums, der Montanuniversität Leoben, der Wien Energie Fernwärme, des Amtes der Salzburger Landesregierung, des ÖWAV, der Saubermacher Dienstleistungs AG, der Ingenieurgemeinschaft Innovative Umwelttechnik GmbH (IUT), des Amtes der Stmk. Landesregierung FA 19D - Abfall- und Stoffflusswirtschaft, der VAMED-KMB Krankenhausmanagement und Betriebsführungsges.m.b.H., der METEKA GmbH, der Peter Seppele Gesellschaft m.b.H., der Steiermärkischen Krankenanstaltsgesellschaft und der ABRG Asamer-Becker Recycling GmbH.



Die gut besuchte Veranstaltung „Gefährliche Abfälle“

UNIVERSITÄTSLEHRGANG RESSOURCENMANAGEMENT UND VERWERTUNGSTECHNIK

Im Sommer 2012 startet der Universitätslehrgang Ressourcenmanagement und Verwertungstechnik. Er hat zum Ziel, Personen, die sich mit Führungsaufgaben im Bereich der Abfallwirtschaft, der Entsorgungstechnik und dem Recycling beschäftigen, thematisch umfassend auszubilden, sodass sie qualifiziert sind, Verwertungsprozesse unternehmensintern und -extern zu initiieren, zu planen, zu begleiten, zu führen und zu optimieren. Zur Erlangung dieser Qualifikation vermittelt der Lehrgang betriebswirtschaftliches, technisches und rechtliches Wissen sowie Managementkenntnisse. Die mit dem Lehrgang verbundenen Themenkreise Unternehmen, Technik, gesetzliche Rahmenbedingungen und Markt erfordern vom Lehrgang einen hohen Grad an interdisziplinärer Vernetzung der Lehrveranstaltungen.

Inhalte

Verfahrenstechnische Grundlagen, Aufbereitung von sekundären Roh- und Brennstoffen, Umweltschadstoffe, Abfallrecycling (Glas, Papier, Baustoffe, Feuerfest), Recycling von Metallen und Kunststoffen, Entsorgungslogistik und Recyclingnetzwerke, Deponietechnik, Energie- und Anlagenbilanzierung, Anlagen- und Prozesssicherheit, Umweltrecht (Abfallrecht), Internationales Umweltrecht, Anlagenrecht, Internationale und nationale gesetzliche Rahmenbedingungen mit Auswirkung auf die Recyclingwirtschaft, Industriebetriebslehre, Nachhaltigkeitsmanagement, Kreislaufwirtschaft, Öko-Controlling, Umweltmanagementsysteme

Info und Anmeldung

Univ.Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch, +43 (0) 3842 402 - 5200, E-Mail: helmut.antrekowitsch@unileoben.ac.at



ROHSTOFF-TAG

Zum nun bereits fünften Mal veranstaltete die Studienrichtung Rohstoffingenieurwesen der Montanuniversität einen Informationstag zum Schwerpunkt Rohstoffe.

Dieses Jahr öffnete das Zementwerk der Firma LEUBE in St. Leonhard für rund 150 Schüler des Gymnasiums Kufstein, des „Neuen“ Gymnasiums Leoben und des BG/BORG HIB Liebenau seine Pforten, um einen praxisnahen Einblick in die Welt der Rohstoffe zu gewähren.

Fixer Bestandteil und Highlight aller Rohstofftage sind Werksführungen, um Einblicke in die Arbeits-

welt von Rohstoffingenieuren zu gewähren. Dieses Jahr ermöglichte das LEUBE Zementwerk, eines der ältesten Zementwerksunternehmen der Welt, den Schülern während der eineinhalbstündigen Tour durch das Werk, den Weg vom monumentalen Steinblock bis zum feinen Zementpulver zu verfolgen. Abgerundet wurde die Führung mit einer Fahrt auf den Gutrathberg, wo seit 1975 Kalkstein im Tagebau gewonnen wird.

Zuvor informierte Univ.Prof. Dr. Helmut Flachberger, Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung an der Montanuniversität, über die Inhalte des Studiums und den Einsatz von Rohstoffen im täglichen Leben. Studierende sprachen über ihre persönlichen Erfahrungen und Beweggründe, sich für das Studium Rohstoffingenieurwesen zu entscheiden. Gastgeber und LEUBE-Geschäftsbereichsleiter Dr. Günter Waldl erzählte schließlich über seinen Werdegang nach dem Studium in Leoben und die vielfältigen Berufsbilder.

Aufgrund der hohen Nachfrage der Wirtschaft nach Absolventen sind für das nächste Schuljahr weitere Informationsveranstaltungen geplant.



© Leube

EXKURSION DER STUDIENRICHTUNG MONTANMASCHINENBAU NACH DEUTSCHLAND

Die diesjährige Exkursion führte die Maschinenbauer nach Deutschland. Als erste Station besuchten sie auf der Hinfahrt in Oberösterreich die Firma Rosenbauer. Sie ist führender Hersteller in den Bereichen Feuerwehrentechnik/Brandschutz mit einem Umsatz von 600 Millionen Euro im abgelaufenen Jahr und über 2.000 Mitarbeitern. Weiter ging es zur Firma FACC. FACC ist ein hauptsächlich international ausgerichtetes und junges Unternehmen, 1989 gegründet mit mittlerweile schon 1.600 Mitarbeitern. Hergestellt werden hier vor allem Flugzeugauteile aller Art aus Faserverbundwerkstoffen. Als nächstes wurde das Unternehmen Rolls-Royce besucht. Prüfstände, an denen am Standort überholte Triebwerke von Hubschraubern der Bundeswehr getestet werden, konnten besichtigt werden. Ein weiterer Programmpunkt war die Firma Buderus Edelstahl. Dort wurden die drei Freiformschmiedepressen besichtigt, wobei die größte eine Kraft von bis zu 100 MN erzeugen kann. Bei ihr konnten die Leobener Gäste einen Eindruck bekommen, wie es aussieht, wenn eine zirka zehn Meter lange rot-glühende Welle mit einem Durchmesser von über einem Meter in Form geschmiedet wird. Die Firma ermöglichte den Montanmaschinenbauern einen tiefen Einblick in die Metallurgie und den Maschinenbau in Stahlwerken. Mit RWE Power wurde dem größten Stromerzeuger Deutschlands ein Besuch abgestattet. In der Folge standen noch zwei Unternehmen auf dem Programm: Die SMS Siemag zählt zu den führenden Unternehmen des Anlagen- und Maschinenbaus für die industrielle Verarbeitung von Stahl und Nichteisenmetallen. Die Firma MAN ist weltweit führender Anbieter von Großdieselmotoren und Turbomaschinen für maritime und stationäre Anwendungen.

Abgerundet wurde das fachliche Programm mit Besuchen beim Michael Schumacher-Kartcenter, im Technischen Museum Siensheim und bei den Bavaria Filmstudios.



WELTWEIT EINZIGARTIGE KOOPERATION

Sieben der renommiertesten Bergbauuniversitäten der Welt aus vier Kontinenten bieten seit dem Jahr 2007 eine gemeinsame postgraduale Ausbildung zum „International Mining and Construction Engineer“ an. Der dritte Jahrgang feierte Ende Oktober seine Graduierung in Leoben.

Der Start dieser Ausbildung wurde durch die europa- und weltweit enorme Nachfrage nach Rohstoffingenieuren veranlasst. Eine treibende Kraft spielte in diesem Zusammenhang die Firma Sandvik Mining & Construction gemeinsam mit Univ.Prof. Dr. Peter Moser von der Montanuniversität Leoben. Die schwedische Firma Sandvik ist mit fünf Standorten (Leoben, Zeltweg, Mittersill, St. Martin im Sulmtal und Wien) auch ein bedeutender Arbeitgeber in Österreich.

„Der inhaltlichen Konzeption liegt ein globaler Denkansatz zugrunde“, erläutert Vizerektor Moser vom Department Mineral Resources and Petroleum Engineering. „Wir haben die Ausbildungsschwerpunkte in enger Kooperation mit Vertretern des Sandvik-Konzerns und hier im Speziellen mit Dr. Klaus Sapschnig erarbeitet, um eine möglichst umfassende und praxisnahe Ausbildung zu gewährleisten.“

Die Dauer des postgradualen Studiums zum International Mining and Construction Engineer beträgt

zwei Jahre und ist aus verschiedenen Ausbildungseinheiten, die in Kooperation mit den renommiertesten Bergbauuniversitäten der Welt abgehalten werden, aufgebaut. Die Studenten nehmen an Vorlesungen auf vier Kontinenten teil und werden von den besten Rohstoffspezialisten der Welt an folgenden Standorten ausgebildet:

- University of New South Wales, Australien
- Colorado School of Mines, USA
- University of the Witwatersrand, Südafrika
- Luleå University of Technology, Schweden
- Chalmers University of Technology, Schweden
- University of Exeter, Camborne School of Mines, England
- Montanuniversität Leoben, Österreich



Die Professoren der Partneruniversitäten mit Vertretern der Firma Sandvik

GEOWISSENSCHAFTLICHE FACHTAGUNG - ECROFI XXI

Der Lehrstuhl für Rohstoffmineralogie der Montanuniversität Leoben war Gastgeber der ECROFI XXI (European Current Research on Fluid Inclusions), einer geowissenschaftlichen Fachtagung, die von 8. bis 12. August stattgefunden hat. Organisator Ao.Univ.Prof. Ronald Bakker und sein Team durften mehr als 100 internationale Teilnehmer aus 21 Ländern in Leoben begrüßen. Die ECROFI XXI beinhaltete Forschungsthemen aus dem gesamten Bereich der Geowissenschaften wie Geologie, Mineralogie, Petrologie, Geophysik, Geochemie, Hydrogeologie, Kristallographie, Umweltgeologie und Klimatologie und sprach ein breites Spektrum von Wissenschaftlern an, die sich mit der Rolle von Fluiden und Schmelzen in der Erde und im gesamten Planetensystem beschäftigen. An drei Tagen wurde den Teilnehmern die Möglichkeit geboten, durch Vorträge und Poster die neuesten Forschungsergebnisse zu präsentieren, welche in einem speziellen Tagungsband veröffentlicht wurden. Das Interesse an regional-geologischen Aspekten wurde mit einer Exkursion zum Magnesit-Bergbau Trieben-Sunk unterstrichen. Den Abschluss der Tagung bildete ein Workshop, in dem Computerprogramme für Fluidmodellierungen vorgestellt wurden.





BUNDESKANZLER BESUCHT LOEBEN

Im August besuchte Bundeskanzler Werner Faymann im Zuge einer Obersteiermarktour die Montanuniversität Leoben. Empfangen wurde er unter anderem vom Vizebürgermeister der Stadt Leoben, Max Jäger, und dem Rektor.

Jäger verlieh im Zuge der Begrüßung seiner großen Freude darüber Ausdruck, dass der Kanzler das geistige und wirtschaftliche Zen-



Foto Freisinger

Bundeskanzler Werner Faymann im Gespräch mit Mitarbeitern der Montanuniversität

trum der Obersteiermark mit seiner Vorzeiguniversität besuchte, und überreichte ein Erinnerungsgeschenk der Stadt Leoben.

Vor zahlreichen Universitätsprofessoren und Vertretern der lokalen Politik informierten Rektor Wolfhard Wegscheider und Vizerektorin Martha Mühlburger den Bundeskanzler im Impulszentrum für Werkstoffe über die Ausrichtung, das Studienangebot und die außergewöhnlichen Forschungsleistungen der Leobener Universität sowie über ihre Bedeutung für die nationale und internationale Wirtschaft. Auch wichtige Zukunftsprojekte – und hier im Speziellen das „Zentrum am Berg“ – wurden Werner Faymann präsentiert.

Den Schlusspunkt des Kanzlerbesuchs an der Montanuniversität bildete ein Besuch des neuen Zentrums für Kunststofftechnik.

LEOBENER LOGISTIK-SOMMER 2011

Unter dem Motto „green logistics“ ging im September 2011 der 9. Leobener Logistik-Sommer äußerst erfolgreich über die Bühne. Initiiert wurde die Veranstaltung wie auch schon in den vergangenen Jahren vom Leobener Logistik-Club in enger Zusammenarbeit mit der Montanuniversität Leoben sowie mit Unterstützung vieler Sponsoren.

Zahlreiche Teilnehmer der Fachveranstaltung, dieses Jahr durfte der Leobener Logistik-Sommer einen neuen Teilnehmerrekord verbuchen, fanden sich im Falkensteiner Hotel des Asia Spa Leoben ein. Begrüßt wurden sie von em.Univ.Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Albert F. Oberhofer, Präsident des Logistik-Clubs Leoben, welcher die Willkommensrede hielt und den Leobener Logistik-Sommer somit offiziell eröffnete. Dass das heurige Motto nicht nur eine Floskel bzw. ein aktueller Modebegriff ist, sondern dass dem Leobener Logistik-Club Nachhaltigkeit und die praxisnahe Vermittlung der Möglichkeiten ein wirkliches Anliegen sind, bewies das abwechslungsreiche, auf Nachhaltigkeit ausgelegte Programm, das sich aus Fachvorträgen und einer Exkursion zu JCL Logistics in Werndorf zusammensetzte.



ÖKO KIDS

Im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Öko Kids“ im „Sommer sport & Spaß 2011“-Angebot der Stadtgemeinde Leoben haben am 6. September 2011 knapp 30 begeisterte Mädchen und Buben die Montanuniversität Leoben besucht. Unter dem Motto „Wir spielen Forscher“ hatten Angehörige des Instituts für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik unter der Projektleitung von Dipl.-Ing. Gernot Kreindl ein ebenso lehrreiches wie unterhaltsames Programm zusammengestellt, bei dem die Kinder selbst an etlichen spannenden Versuchen mitwirken durften.



„Öko Kids“ forschten auf der Montanuniversität Leoben: Können Flammen bunt werden?

CHILE EHRT LEBENSRETTETTER

Die Regierung Chiles zeichnete drei Mitarbeiter der Leobener Firma Östu-Stettin aus, die maßgeblich an der Rettungsaktion der 33 verschütteten Bergleute beteiligt waren.

Wegen des erfolgreichen Einsatzes von drei österreichischen Fachleuten, die an der Rettungsaktion der chilenischen Bergleute, die in der San José Mine im Norden Chiles verschüttet worden waren, teilnahmen, hat die Regierung Chiles beschlossen, diese auszuzeichnen. Der Botschafter von Chile, Alfredo A. Labbé, ehrte Anfang Oktober im Beisein von Bürgermeister Dr. Matthias Konrad sowie des Leobener Stadtrates im Gemeinderatssitzungssaal des Rathaus die drei Mitarbeiter der Leobener Firma Östu-Stettin Peter Laschober, Johannes Pemberger und Heinrich Tilz.

„Österreich ist uns zur Hilfe gekommen, und dieses Zeichen der Menschlichkeit wurde in den drei hervorragenden Fachleuten personifiziert, die ich heute mit großer Ehre im Namen Chiles auszeichnen darf. Ihr technischer Beitrag ist unbedingt notwendig gewesen, um die von Ungewissheit gefüllte Rettungsoperation durchzuführen, die im Rückblick durch ihre Erfindungsgabe und ihre tadellose Durchführung erstaunt“, sagte Alfredo A. Labbé.

Die Leobener Firma stellte die Schachtförder-Anlage bereit, mit der die Bergleute aus 622 Metern Tiefe mittels Rettungskapsel geborgen wurden. Die speziell ausgebildeten Windenfahrer von Östu-Stettin bedienen die Anlage, die an einem 24-Millimeter-

Stahlseil bis zu sechs Tonnen Gewicht durch bis zu 1.000 Meter lange Vertikalschächte transportieren kann.

„Leoben ist stolz darauf, dass die Mitarbeiter des in Leoben ansässigen Unternehmens Östu-Stettin zur Rettung der 33 chilenischen Bergleute beitragen konnten. Es macht uns stolz, dass die Ehrung der drei Herren durch den chilenischen Botschafter in Leoben, der historischen Bergstadt, durchgeführt wurde“, so Bürgermeister Matthias Konrad.



Foto Freisinger

Johannes Pemberger, Honorarkonsul von Chile in Klagenfurt Ing. Sepp Prugger, Botschafter von Chile Alfredo A. Labbé, Bürgermeister Dr. Konrad, Heinrich Tilz, Peter Laschober (v.l.n.r.)

AUSSTELLUNG DES ARCHIVS ÜBER JULIPUTSCH 1934

In der Ganggalerie der Hauptbibliothek ist bis Ende des Jahres eine Ausstellung des Universitätsarchivs zum Thema „Der Juliputsch 1934 an der Montanistischen Hochschule“ zu sehen. Im Zuge der Kämpfe auf der Franz-Josef-Straße kam es auch zu Einschüssen im Hauptgebäude der heutigen Montanuniversität. Beschädigt wurden dabei u. a. mehrere Bücher, darunter die erste klassische deutsche Mineralogie von Breithaupt aus dem Jahre 1836.





ALLES GUTE, INGRID!

Am 30. September ging eine Ära zu Ende. Nach mehr als 30 Jahren im Dienste zahlreicher Rektoren der Montanuniversität verabschiedete sich Ingrid Karpf in den wohlverdienten „(Un)Ruhestand“. Im Beisein von Rektor Wolfhard Wegscheider und der beiden Vizerektoren Hubert Biedermann und Martha Mühlburger feierten unzählige Wegbegleiter gemeinsam mit „unserer Ingrid“ ein rauschendes Fest. Höhepunkt war zweifellos eine Philistrierung, welche die langjährige Rektorssekretärin mit Bravour meisterte.



Viele kamen, um sich von Ingrid Karpf zu verabschieden.



Vor der Philistrierung blickte sie noch entspannt.



Als Abschiedsgeschenk überreichte das Rektorat ein beim Künstler Mag. Herbert Lerchegger in Auftrag gegebenes Gemälde.

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