

TRIPLE



Zeitschrift der Montanuniversität Leoben
Ausgabe 1 | 2012

MONTANUNI GOES GLOBAL



Märkte:
Neues EU-Projekt
» Seite 8



Menschen:
Promotion sub auspiciis
praesidentis
» Seite 24



Montanuni:
Inauguration
» Seite 16



Triple M geht an:



GO GLOBAL! – RAUS AUS DEM HAUS!

Wissenschaft ist international. Internationaler Austausch ist mehr denn je eine Voraussetzung für Hochschulen, Innovation und Spitzenforschung.

Studierende müssen daher die Möglichkeit haben, in einem internationalen Umfeld zu lernen, sei es durch „internationalization at home“ oder durch Studentenaustausch. Für die Studierenden bedeutet Mobilität, dass sie einen begrenzten Studienabschnitt im Ausland absolvieren. Neben der fachlichen Wissensweiterung trägt ein Auslandsaufenthalt auch zur Befähigung der Problemlösung und zur interkulturellen Kompetenz bei. Jeder Auslandsaufenthalt ist ein Pluspunkt im Lebenslauf, und die im Ausland gemachten Erfahrungen fließen als Innovationsimpuls in den heimischen Studienbetrieb ein.

Grundsätzlich können sich Studierende an jeder Universität um ein Auslandssemester bewerben, wenn sie den Aufnahmekriterien entsprechen, es sind aber dann die vollen Studiengebühren zu bezahlen, die international sehr hoch sind. Die Montanuniversität bietet aber viele Möglichkeiten, Erfahrungen im Ausland zu sammeln, ohne Studiengebühren bezahlen zu müssen – sei es in Europa (Erasmus-Programm) oder international durch Kooperationsverträge mit Partneruniversitäten.

Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

Europa

Es bestehen Kooperationsverträge mit 62 Universitäten von Norwegen bis Griechenland, und ein

Auslandssemester bzw. Auslandsjahr an einer Partneruniversität kann durch eine Erasmus-Mobilitätsförderung unterstützt werden. Durch dieses bereits etablierte Mobilitätsprogramm haben schon zahlreiche Leobener Studenten den Studienalltag in einem anderen Land kennengelernt. Auch viele junge Menschen aus anderen europäischen Ländern haben damit an der Montanuniversität ein oder zwei Semester studiert. Außerdem können Studierende für ein mindestens dreimonatiges Praktikum in Europa eine Erasmus-Praktikumförderung beantragen.

International

Es gibt Kooperationsverträge mit Universitäten aus allen Kontinenten, von Aserbaidschan bis Australien. Diese Programme basieren auf dem 1:1-Prinzip, der Austausch sollte innerhalb eines gewissen Zeitraumes (fünf bis sechs Jahre) ausgeglichen sein. „Ein Problem, mit dem wir noch etwas zu kämpfen haben, ist die Sprachbarriere für unsere ausländischen Austauschstudierenden“, erklärt Mag. Cornelia Praschag (Internationale Beziehungen). „Besonders in den Bachelorstudien bieten wir noch zu wenig englischsprachige Vorlesungen an, im Masterbereich hat sich dies aber deutlich verbessert. Die Montanuniversität fördert den Austausch durch Stipendien für unsere Studierenden.“

Folgende Austauschprogramme haben sich als sehr erfolgreich erwiesen:

- Colorado School of Mines, USA: seit den 90er Jahren, Austausch in allen angebotenen Studienrichtungen
- University of New South Wales, Adelaide und Newcastle, Australien: Austausch in allen angebotenen Studienrichtungen
- GE4 (Global Education for European Engineers and Entrepreneurs): Dieses Programm umfasst 32 Universitäten in den USA, 11 in Lateinamerika und 17 in Asien und ist hauptsächlich für Bachelorstudierende gedacht.
- St. Petersburg und Ufa, Russland: Austausch für Rohstoffingenieurwesen und Petroleum Engineering

Zusätzlich können sich Master- oder Doktoratsstudierende noch für das „Marshallplan-Stipendium“ für einen Forschungsaufenthalt von drei bis fünf Monaten an einer beliebigen amerikanischen Universität bewerben. Je nach Aufenthaltsdauer und Umfang der Forschungsarbeiten ist es mit 3.000 bis 10.000 Euro dotiert.



Mag. Cornelia Praschag und Irene Bauer (Internationale Beziehungen)

FINNISCHER BESUCH

Über das Erasmus-Austauschprogramm studieren Tanja Parviainen und Oskari Haiko von der finnischen Universität Tampere an der Montanuniversität.

Mit dem steirischen Dialekt tun sich Tanja und Oskari noch etwas schwer, doch ansonsten haben sich die beiden Finnen schon gut eingelebt. Beide studieren an der Technischen Universität Tampere Werkstoffwissenschaft und Kunststofftechnik und verbringen zwei Semester an der Montanuniversität. „Ich wollte schon immer während meines Studiums ins Ausland gehen, und die Montanuniversität passt einfach sehr gut ins Profil unserer Institution in Leoben“, erklärt Tanja. „Es waren ja schon Studierende aus Tampere vor uns in Leoben, und da haben wir ihre Berichte über deren Aufenthalt gelesen – alle waren sehr positiv, das hat die Entscheidung natürlich erleichtert“, erzählt Oskari.

Positive Zwischenbilanz

Nach dem ersten Halbjahr ziehen die beiden eine positive Bilanz: „Die Professoren sind alle sehr zuvorkommend und hilfsbereit, man kann jederzeit Fragen stellen, wenn man sich nicht auskennt“, so Tanja. „Und die Lehrenden sind auch sehr interessiert an unserem finnischen System“, meint Oskari.

Neben der näheren Umgebung Leobens haben die beiden schon einige Städte besucht: Wien, Graz, Salzburg, Mariazell inklusive Christkindlmarkt und Venedig. „Leoben ist eine super Stadt. Hier findet man alles, was man braucht: Ärzte, Behörden und ein Einkaufszentrum“, schwärmt Tanja. „Und man ist sehr schnell in der freien Natur“, fügt Oskari hinzu.

Auch von der Infrastruktur an der Montanuniversität sind die beiden begeistert: „Es gibt genügend Arbeitsplätze in den Labors, und auch in der Bibliothek findet man immer Platz zum Lernen“, erzählt Tanja. Zudem gebe es unter den Studierenden einen starken Zusammenhalt, und alle helfen sich gegenseitig, wenn es Schwierigkeiten gibt. „Obwohl wir erst ein halbes Jahr hier sind, können wir schon jetzt die Montanuniversität zu 100 Prozent weiterempfehlen,“ meint Oskari abschließend.



Tanja Parviainen und Oskari Haiko aus Finnland studieren für zwei Semester in Leoben.



Rektor Wilfried Eichlseder

LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Vor allem in der Wirtschaftswelt hat in den letzten Jahrzehnten die Internationalität immens an Bedeutung gewonnen. Die Gründe dafür sind mannigfaltig: verbesserte und günstigere Transportmöglichkeiten, internationale Großkonzerne, die rund um den Globus arbeiten, einfache, schnelle und kostengünstige Kommunikation über Kontinente hinweg etc. In der Wissenschaft fand der Austausch von neuen Erkenntnissen über Grenzen hinweg schon immer in großem Umfang statt, sei es durch Neugier oder ganz einfach deshalb, weil Informationen leichter zu transportieren sind, ob auf Papier oder elektronisch. Absolventen der Montanuniversität waren immer schon gefordert, im internationalen Umfeld zu arbeiten. Firmen in den der Montanuniversität angestammten Bereichen haben häufig auf der ganzen Welt Standorte, weshalb unsere Absolventen zu einem guten Prozentsatz im Ausland ihren Arbeitsplatz finden oder zumindest mit ausländischen Partnern kommunizieren müssen. Für die Montanuniversität ist es daher umso wichtiger, junge Menschen auf die globale Arbeitswelt optimal vorzubereiten und an die internationale Forschungsgemeinschaft heranzuführen. Die Montanuniversität unterstützt dies durch den Aufbau von Partnerschaften, die Zusammenarbeit mit ausländischen Universitäten oder die Initiierung und Abwicklung von Austauschprogrammen. Damit soll es den Studierenden erleichtert werden, die Denk- und Arbeitsweisen anderer Kulturräume kennenzulernen. Je früher sich Studierende damit befassen, umso besser für einen raschen und erfolgreichen Einstieg ins Arbeitsleben. Die Förderung internationaler Aktivitäten ist für die Montanuniversität von großer Bedeutung, weshalb mit Univ.Prof. Peter Moser auch ein Vizerektor für die Entwicklung internationaler Beziehungen installiert wurde. Gedankt sei in diesem Zusammenhang auch den Mitarbeitern der IAESTE, die jedes Jahr die Möglichkeit zu einer Praxis im Ausland vermitteln und umgekehrt ausländische Studierende in Leoben betreuen. Eine Feriapraxis in der Ferne bietet die Möglichkeit, ein Land intensiv kennenzulernen und das von einer Seite, wie es im Rahmen eines Urlaubs oder einer Exkursion nicht möglich wäre. Der tägliche Umgang mit Vorgesetzten und Arbeitskollegen gibt einen authentischen Einblick in andere Kulturen und Arbeitsweisen. Ich wünsche allen in der Ferne oder von Österreich aus mit ausländischen Partnern Arbeitenden viel Erfolg, der nicht nur zur persönlichen Erfüllung sondern auch zum guten Ruf unserer Universität beitragen möge. Glück Auf!



SPANISCHE IMPRESSIONEN

Die Herausforderung, in einem nicht-englischsprachigen Land ein Jahr zu studieren, nahm die Industrielogistik-Studentin Carina Winkler an. In Madrid lernte sie sowohl die spanische Sprache als auch Kultur kennen.

„Das Erlebnis ‚Spanien‘ wird mich wohl mein ganzes Leben prägen!“ erzählt Carina Winkler euphorisch. Nicht immer sollte nur der schnelle Studienabschluss im Mittelpunkt stehen, ein Auslandsaufenthalt bringt oft viel mehr für die Persönlichkeitsentwicklung.



Alltag an der Uni: zwischen den Stunden gemütlich in der Wiese sitzen und quatschen (rechts im Bild: Carina Winkler)

Carina Winkler besuchte in Graz das Gymnasium und studiert an der Montanuniversität Leoben Industrielogistik. Nach dem Abschluss des Bachelor-Studiums stellte sich für sie die Frage: Auslandssemester ja oder nein? „Ich habe mich dann wirklich bewusst dafür entschieden und eine längere Studiendauer in Kauf genommen“, räumt Carina ein. Die Wahl fiel dann recht schnell auf Spanien, genauer auf die Universidad Rey Juan Carlos in Madrid. „Vorerst wollte ich nur ein Semester in Madrid bleiben, doch bereits nach wenigen Wochen wollte ich meinen Aufenthalt auf ein Jahr ausdehnen“, erzählt Carina weiter. Recht



Auch alltäglich: in einer Tapas-Bar



Reisen durch Spanien: El Escorial

bald konnte diese administrative Angelegenheit abgeschlossen werden, und einem ereignisreichen Jahr stand nichts mehr im Wege.

Sprachliche Hürden

Anfangs war die Sprache ein Problem. „Obwohl ich an der Montanuni Spanisch als Freifach belegt hatte, verstand ich anfangs kein Wort“, erinnert sich Carina. Es werden an der Madrider Universität zwar auch Vorlesungen auf Englisch angeboten, aber die ehrgeizige Grazerin wollte alle Prüfungen auf Spanisch absolvieren. „Es war anfangs schon hart, aber schlussendlich habe ich wirklich alle Prüfungen, die ich mir vorgenommen habe, geschafft“, so Carina weiter.

Guter Zusammenhalt in der Gruppe

Die Erasmus-Studierenden haben von Anfang an zusammengehalten: Es wurden Ausflüge nach Sevilla, Granada, Toledo und Salamanca unternommen und auch die Freizeit in Madrid wurde gemeinsam verbracht. „Es sind hier wirklich Freundschaften fürs Leben entstanden: Demnächst werde ich jemanden in Brasilien besuchen“, schwärmt Carina. „Fachlich ist das Niveau in Leoben natürlich höher, doch für die persönliche Entwicklung ist ein solcher Aufenthalt wirklich Goldes wert“, meint Carina abschließend.

INFO-TAGE

16.3. & 4.5.2012

BEGINN: 10 UHR

info@unileoben.ac.at

FÜR EIN SEMESTER SYDNEY

Schon zu Beginn des Studiums war für Sarah Alexandra Mühlböck klar, dass sie ein Semester im Ausland studieren möchte. Die Wahl fiel auf die University of New South Wales (UNSW) in Sydney.

„Heyo goin myte“ (how are you going mate) – das ist die Begrüßung, die man von jedem und überall in Australien zu hören bekommt. Ein Semester verbrachte die gebürtige Salzburgerin Sarah Alexandra Mühlböck an der Partneruniversität der Montanuni in Sydney. Sarah besuchte in Glessheim die Hotelfachschule und begann danach an der Montanuniversität Petroleum Engineering zu studieren. „Diese Kombination ist zwar recht außergewöhnlich, aber ich wollte immer etwas Internationales machen“, kommentiert Sarah ihre Studienentscheidung. Da die University of New South Wales einen Kooperationsvertrag mit der Leobener Universität hat, waren die notwendigen Formalitäten überschaubar.

Riesige Universität

„In Sydney angekommen war der erste Eindruck gigantisch“, erinnert sich Sarah. Die Universität bietet 300 Bachelor- und 600 Masterprogramme an und hat über 50.000 Studierende. „Der Campus ist wie eine Stadt inklusive voller Infrastruktur“, erzählt Sarah. Die ersten beiden Wochen waren speziell für die Austauschstudierenden gestaltet: Hier ging es vor allem darum, die Integration und Kommunikation zu erleichtern. Auch viele Freizeitaktivitäten wurden vom internationalen Universitätszentrum organisiert.

Unterschiedliche Unisysteme

Grundsätzlich unterscheidet sich der Unibetrieb in Australien vom österreichischen System. „In Australien ist alles viel verschulter, man braucht nichts selbst zu organisieren“, so Sarah weiter. Die Salzburgerin belegte vier Kurse, die aber sehr zeitintensiv waren. „Auf Gruppenarbeit wird großer Wert gelegt, immer gibt es Präsentationen, Hausübungen und

Tests“, erzählt sie. Dafür gibt es keine Langzeitstudenten, durch die relativ hohen Studiengebühren existieren aber bestens ausgestattete Räumlichkeiten, die den Studierenden oft sogar 24 Stunden am Tag zur Verfügung stehen. Auch für Sportmöglichkeiten ist auf dem Campus gesorgt: Neben einem Hallenbad steht eine voll ausgestattete Sporthalle den Studierenden zur Verfügung.

Da die UNSW im Bereich Petroleum Engineering über einen sehr guten Ruf verfügt, sind auch sehr viele internationale Lehrende und Studierende dort. „Ich habe Norweger, Asiaten und Araber kennengelernt und alles war bestens organisiert“, so Sarah. Neben Sydney besichtigte Sarah auch noch Melbourne und die australische Ostküste. „Grundsätzlich kann ich einen Auslandsaufenthalt nur empfehlen, egal, wohin man geht, man wird diese Erfahrung für das weitere Leben auf jeden Fall nutzen können“, meint Sarah abschließend.



Australiens berühmte Surfer-Strände



Sarah Mühlböck (li.) vor der Oper in Sydney

ERASMUS-FOTOAUSSTELLUNG

Im Dezember 2011 und Jänner 2012 war die Erasmus-Fotoausstellung „Ich l(i)ebe Europa!“ mit zahlreichen Bildern von Studierenden aus ganz Österreich insgesamt vier Wochen an der Montanuniversität zu sehen. Außerdem hatten die Studierenden an zwei Beratungsnachmittagen die Gelegenheit, Informationen über europäische Partneruniversitäten und Details zum Ablauf der Organisation eines Auslandssemesters zu erfahren.





KOOPERATION MIT BRASILILIEN

Die internationalen Beziehungen der Montanuniversität mit wissenschaftlichen und industriellen Partnern werden weiter ausgebaut. Vizerektor Peter Moser unterzeichnete Kooperationsverträge mit Vertretern der Universität von Ouro Preto in Brasilien und mit der Führungsspitze des deutschen Stahlriesens ThyssenKrupp Steel.

Die ehemalige Goldgräberstadt Ouro Preto (übersetzt: Schwarzes Gold) liegt im brasilianischen Bundesstaat Minas Gerais. Die „Escola de Minas de Ouro Preto“ wurde im Jahre 1876 gegründet und zählt zu den renommiertesten Universitäten Brasiliens. An der Hochschule studieren derzeit rund 15.000 junge Menschen in acht Fakultäten. Fachliche Anknüpfungspunkte mit der Montanuniversität ergeben sich in mehreren Bereichen. Wie Prof. Dr. José Geraldo Arantes de Azevedo Brito (Direktor der Escola de Minas) bei seinem Besuch in Leoben ausführte, sei man in der Startphase vor allem an Kooperationen im Bereich der Metallurgie interessiert. Der Koope-

rationenvertrag umfasst Schwerpunkte zum Austausch von Studierenden und Lehrenden sowie zur Intensivierung der Zusammenarbeit in der Wissenschaft.

Zeitgleich wurde auch zwischen dem renommierten Stahlproduzenten ThyssenKrupp Steel Europe AG und dem Department für Metallurgie der Montanuniversität ein Koope-

rationenvertrag unterschrieben. Die ThyssenKrupp Steel Europe AG gehört zu den weltweit technologisch führenden Qualitätsflachstahl-Anbietern und liefert mit ihren rund 29.000 Mitarbeitern und hocheffizienten Anlagen intelligente Stahlprodukte. Kernpunkte dieser Zusammenarbeit sind die Förderung qualifizierter Studierender, Kooperationen in Lehre und Weiterbildung sowie der Austausch wissenschaftlicher Ergebnisse und die Unterstützung universitärer Veranstaltungen. „Für uns ist diese Kooperation nicht nur ein wichtiger Schritt in Hinblick auf den akademischen Nachwuchs für unser Unternehmen, sondern auch in Bezug auf Kooperationen auf wissenschaftlicher Basis“, erläuterte Vorstandsmitglied und Arbeitsdirektor der ThyssenKrupp Steel Europe AG, Dieter Kroll. „Dass auch die Universität von Ouro Preto, mit der wir schon seit geraumer Zeit zusammenarbeiten, mit im Boot ist, freut uns umso mehr, als die internationale Ausbildung unserer Studierenden ein Gebot der Stunde ist“.

„Wir sind sehr stolz auf diese neuen Kooperationspartner“, meinte Univ.Prof. Dr. Johannes Schenk, Leiter des Lehrstuhls für Metallurgie an der Montanuniversität. „Erfreulich ist vor allem, dass die Idee und die Vorarbeiten für die Partnerschaft mit der brasilianischen Universität von Ouro Preto auf die Initiative der ThyssenKrupp Steel Europe AG zurückgehen.“



v.l.n.r. Prof. Dr. José Geraldo Arantes de Azevedo Brito (Direktor der Escola de Minas), Vizerektor Peter Moser, Arbeitsdirektor Dieter Kroll (ThyssenKrupp Steel Europe), Univ.Prof. Johannes Schenk

STUDIENDEN-AUSTAUSCHPROGRAMM MONTANUNIVERSITÄT LEOBEN – BERGAKADEMIE ST. PETERSBURG

Von 21. bis 23. November 2011 besuchten eine Delegation der Firmen BASF, Binder & Co AG, Sandvik Mining & Construction, STRABAG SE, Wintershall Holding GmbH und Vertreter der Montanuniversität Leoben die Bergakademie in St. Petersburg, Russland, um sieben Master- und PhD-Studierende aus den Bereichen Rohstoffingenieurwesen, Tunnelbau und Maschinenbau für das zwischen der Montan-



universität und der Bergakademie seit 2010 bestehende Studentenaustauschprogramm für das Sommersemester 2012 auszuwählen. Ziel dieses von den Industriepartnern dotierten Programms ist es nicht nur, die russischen Studierenden mit den internationalen Wirtschaftsaktivitäten ihres Fachbereichs vertraut zu machen und ihnen zu ermöglichen, international tätige Unternehmen im Rohstoff-, Tunnelbau und Maschinenbaubereich kennenzulernen, sondern auch die Entwicklung ihrer sprachlichen und sozialen Fähigkeiten im Hinblick auf eine zukünftige Tätigkeit in einem internationalen Unternehmen zu fördern. Die Stipendiaten werden im Sommersemester Vorlesungen besuchen, Prüfungen ablegen und anschließend daran im Sommer ein Praktikum bei

den o. a. Unternehmen mit einer abschließenden Projektarbeit durchführen.

Bild v.l.n.r.: hinten: Tom Godfrey, Reservoir Manager bei Wintershall Russland GmbH; Vizerektor Peter Moser, Dr. Helfried Gscheider, Binder & Co AG; vorne: Dr. Klaus Sapetschnig, Sandvik Mining & Construction GmbH; Dr. Dirk Reinelt, Wintershall Holding GmbH; Mag. Birgit Knoll, Montanuniversität; Dr. Andreas Grasedieck, Mineral Abbau GmbH; Lena Istomina, Sales Manager Binder & Co AG; Vera Mushina, HR Adviser Sandvik Mining & Construction.

ERLEBNISSE IN STANFORD

Günther Glatz, Student der Studienrichtung Petroleum Engineering, absolvierte sein Masterstudium an der renommierten Universität von Stanford.

Mich hat mehr oder weniger der Zufall in die Ölindustrie verschlagen. Nach dem Präsenzdienst schloss ich ein Studium in Telematik und Netzwerktechnik ab und wollte eigentlich in der Halbleiterindustrie Fuß fassen. Allerdings musste ich – zu spät – feststellen, dass für mich digitales Schaltdesign nicht wirklich von Interesse ist. Mit Unterstützung meiner Eltern begann ich, mich nach einem anderen Studium umzusehen. Als ich den Studienführer durchforstete, stieß ich auf Petroleum Engineering in Leoben und wusste, dass das mein Studium ist. Die Voraussetzungen in Leoben sind hervorragend. Die überschaubare Anzahl an Studenten ermöglicht eine persönliche Betreuung seitens der Professoren, und die Stadt Leoben ist kontinuierlich bemüht, die Lebensqualität zu verbessern, und leistet dabei ausgezeichnete Arbeit. Zum Zeitpunkt meines Abschlusses des Bachelorstudiums in Petroleum Engineering suchte die OMV nach Studierenden für ein In-Situ-Combustion-Forschungsprojekt in Stanford. Bei In-Situ-Combustion (zu Deutsch „Feuerfluten“) handelt es sich um ein verbessertes Entölungsverfahren, das vor allem zur Produktion hoch viskoser Öle eingesetzt wird.

Stanford hat eine der führenden Forschungseinrichtungen auf diesem Gebiet, und ich hatte das Glück, von der OMV für das Forschungsprojekt ausgewählt zu werden. So kam ich im Jänner 2010 als „visiting researcher“ nach Stanford mit einem durch die Montanuniversität beantragten Marshall-Plan-Stipendium. Ich war begeistert von dem, was ich erlebte. Der Campus ist umgeben von Unternehmen wie Google, Facebook, Apple und vielen anderen. Unternehmen, die unsere Welt revolutioniert haben, und das Herz dieser Revolution ist Stanford. Dieser Gedanke trägt auch mein Department. Ständig wird daran gearbeitet, Verfahren zu verbessern, wenn nicht zu revolutionieren. Ich wusste sofort, dass ich hier bleiben möchte, und meine Bewerbung für das Masterstudium war erfolgreich. Im Juni dieses Jahres werde ich mein Masterstudium abschließen, um im Herbst mein Doktoratsstudium zu beginnen.

Bericht: Günther Glatz



Der Campus in Stanford



Univ.-Prof. Dr. Karlheinz Töchterle, Bundesminister für Wissenschaft und Forschung

GASTKOMMENTAR

Wissenschaft und Forschung sind wesentliche Elemente gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Weiterentwicklung. Als Wissenschafts- und Forschungsminister ist es mir ein Anliegen, im heimischen Wissenschaftsraum hierfür optimale Rahmenbedingungen zu schaffen. Die großen anstehenden Projekte des österreichischen Hochschulraumes sind allerdings nur gemeinsam zu bewältigen, Ziel muss es daher sein, gemeinsame Kräfte in dialogischen Prozessen zu aktivieren. Dementsprechend steht meine Arbeit unter dem Motto: *viribus unitis* – mit vereinten Kräften. Unser heimischer Hochschulraum zeichnet sich durch eine wertvolle Vielfalt aus, die auch weiterhin erhalten bleiben muss. Wir brauchen viele (forschungs)starke Universitäten und gut ausgebaute Fachhochschulen. Aber als kleines Land müssen wir diese Vielfalt bündeln, um Stärken zu stärken, Ressourcen optimal einzusetzen und auch international mithalten zu können. Dazu braucht es einen Gesamtüberblick, entsprechende Rahmenbedingungen und ein Mehr an Kooperation. Genau das ist das Ziel des Österreichischen Hochschulplans, dessen prioritäre Eckpunkte vor wenigen Wochen fertig gestellt wurden. Die übergeordnete Zielsetzung des Hochschulplans liegt darin, den österreichischen Hochschulraum weiterzuentwickeln, die internationale Sichtbarkeit zu erhöhen und höchste Qualität in Lehre und Forschung unter Beachtung der gegebenen Rahmenbedingungen und einer effizienten Erbringung von Leistungen nach internationalen Standards sicherzustellen. Gerade eine Hochschule wie die Montanuniversität braucht für eine international sichtbare Forschung ausgezeichnete, gut vernetzte Wissenschaftler/innen. Um diese zu gewinnen werden auf jeden Fall Finanzierungserfordernisse notwendig sein. Denn hier geht es um einen internationalen Wettbewerb der besten Köpfe. Im strukturellen Sinn lassen sich Verbesserungen bewirken, indem man attraktive Karrierewege für Jungakademiker/innen gestaltet, den wissenschaftlichen Nachwuchs und die Frauenförderung forciert. Hierzu zählen „Tenure Track“, Mitspracherechte und Fragen wissenschaftlicher Qualifikationserfordernisse sowie wissenschaftlicher Unabhängigkeit. Auch Förderung von internationalen Kooperationen und die Stärkung des Austausches sowohl von Studierenden als auch von Lehrenden, Forschenden und Verwaltungsmitarbeiter/innen sind mitzudenken. Der in der Steiermark beheimatete und für ganz Österreich so vorbildhafte „joanneische Geist“ durchflutete und durchflutet die Montanuniversität seit jeher. Qualität, Leistung, Kreativität, Offenheit und Kooperation – das sind die begleitenden Leitbegriffe dieser so prominenten Forschungs- und Wirkungsstätte. Diese müssen auch verstärkt den modernen Wissenschaftsstandort Österreich prägen. Die Montanuniversität ist der Beweis, dass sich Österreich auch als Wirtschaftsstandort im globalen Wettbewerb behaupten kann. Forschung schafft Vorsprung, Wissen schafft Werte. **SEITE 7**



NEUES EU-PROJEKT AM INSTITUT FÜR STRUKTUR- UND FUNKTIONSKERAMIK

Bedingungen wie in der Formel 1 – hohe Belastungen und schnelle Lastwechsel – herrschen in manchen Bereichen eines Drahtwalzwerks. Da wie dort sind Komponenten mit ausgezeichneten Eigenschaften erforderlich: Sie müssen leicht sein, hohe Kräfte ertragen und in aggressiver, verschleißender Umgebung bei hohen Temperaturen ausreichend lange beständig sein. Mit der Zuverlässigkeit keramischer Rollen und Wälzkörper befasst sich daher seit Anfang Dezember ein von der EU gefördertes Projekt am Institut für Struktur- und Funktionskeramik der Montanuniversität Leoben.

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

Diese Beeinflussbarkeit soll im Projekt „RoLiCer“ (Enhanced reliability and lifetime of ceramic components through multiscale modelling of degradation and damage) über die Modellierung des Werkstoffs auf unterschiedlichen Größenskalen, beginnend beim atomaren Aufbau bis zum Bauteil unter konkreten, anwendungsnahen Beanspruchungen, erforscht werden.



Ass.Prof. Dr. Tanja Lube leitet die Forschungsgruppe in Leoben.

Zusammen mit einem internationalen Team wird sich das Institut für Struktur- und Funktionskeramik der Montanuniversität in den nächsten drei Jahren mit der Identifikation von kritischen Belastungszuständen, der mathematischen Beschreibung der Schädigung, Risswachstum und Verschleißmechanismen, der Lebensdauer-Vorhersage für realistische Belastungen und den Möglichkeiten, einen optimalen Werkstoff zu entwickeln, beschäftigen.

Aufgabe der Leobener Forschergruppe um Ass.Prof. Dr. Tanja Lube wird vor allem die Evaluierung der Kontaktbelastungen, des Risswachstums unter solchen Bedingungen und die Analyse der Lebensdauer und Zuverlässigkeit von Bauteilen sein. Ziel des Projektes ist es, optimierte Werkstoffe zu entwerfen und daraus gefertigte Rollen und Lager mit – im Vergleich zu herkömmlichen Produkten – verbesserter Lebensdauer im industriellen Umfeld im Drahtwalzwerk von Böhler Edelstahl GmbH zu testen.

Projektpartner sind dabei:

- Böhler Edelstahl GmbH, Kapfenberg
- Fraunhofer Institut für Werkstoffmechanik, Freiburg, BRD
- Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe, BRD
- FCT-Ingenieurkeramik GmbH, Rauenstein, BRD
- Institut of Physics of Materials der tschechischen Akademie der Wissenschaften, Brno, Tschechische Republik
- SKF Engineering and Research Centre, Nieuwegein, Niederlande
- die Projektleitung liegt beim Fraunhofer Institut für Werkstoffmechanik.

SOMMER- REDOUTE

FR, 1. JUNI 2012

<http://sommerredoute.unileoben.ac.at>

EU-PROJEKT ZUR PHOSPHOR-RÜCKGEWINNUNG AUS KLÄRSCHLAMM

Phosphor ist für den menschlichen und tierischen Organismus von größter Bedeutung, immerhin enthält der menschliche Körper bis zu 0,75 kg Phosphor.

Weltweit werden natürliche Phosphatvorkommen mit niedrigem Schwermetallgehalt allerdings immer seltener. Aus diesem Grund wird seit geraumer Zeit nach Wegen gesucht, Phosphor aus Klärschlamm rückzugewinnen. Dabei haben sich zwei Verfahrenstypen herausgebildet: der naschemische und der thermische Ansatz, wobei beide Verfahren im industriellen Regelbetrieb bisher nicht erfolgreich waren.

„Die Rückgewinnung von Phosphor war bisher sehr schwierig“, erläutert Univ. Prof. Dr. Harald Raupenstrauch vom Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik an der Montanuniversität. „Daher haben wir nun ein EU-Forschungsprojekt zum Thema Phosphor-Rückgewinnung aus Klärschlamm und Klärschlamm-Asche mittels des so genannten RecoPhos-Prozesses eingereicht, das 4,5 Mio. Euro -Projekt auch zugesprochen bekommen und koordinieren die Forschungstätigkeiten für die nächsten drei Jahre.“

Mit dem neuen RecoPhos-Prozess besteht die Möglichkeit, Phosphor aus Klärschlamm bzw. dessen Asche oder auch anderen Phosphorträgern, wie Tiermehl, in höchster Qualität durch einen Reaktionsmechanismus ähnlich dem Woehler-Prozess rückzugewinnen. Im Gegensatz zum klassischen Verfahren, bei dem die Nutzung der Asche wegen ihres hohen Eisengehalts beschränkt ist, findet im RecoPhos-Prozess die Reduzierung der Phosphate in einer dünnen Schicht auf der Oberfläche eines induktiv erhitzten Koksбетtes des neuartigen Reaktors „InduCarb“ statt. Koks oder alternative Materialien werden als Reduktionsmittel verwendet, SiO_2 wird in der Asche behalten. Somit kann der Phosphor aus der Schicht verdampfen, ohne mit anderen Elementen in der Schmelze zu reagieren. Das neue Verfahren ermöglicht also, verschiedenste Arten von Klärschlamm-Asche zu verwerten. Weitere vermarktete Produkte sind die anfallende Eisenlegierung, ebenso die Silikat-Schlacke sowie ein thermisch verwertbares Abgas.

Eine weitere Herausforderung bei der Phosphatrückgewinnung aus Klärschlamm ist die Entfernung von Schwermetallen. Die Energie, die für das Schmelzen benötigt wird, kann durch Erdgas, Gas aus einem Versorgungsprozess oder die Zugabe von getrocknetem Klärschlamm erreicht werden.



Univ. Prof. Dr. Harald Raupenstrauch ist für das neue EU-Projekt verantwortlich.



Univ. Prof. Dr. Peter Moser,
Vizekanzler für Infrastruktur und Internationale Beziehungen

Herr Vizekanzler, die Montanuniversität will die Internationalisierung vorantreiben – wie wird sich dies aus studentischer Sicht bemerkbar machen?

Wir wollen, dass unsere Studierenden im Masterprogramm zumindest sechs Monate im Ausland, sei es an anderen Universitäten oder in der Industrie, verbringen. Wir sind international bereits sehr gut vernetzt, wenngleich das Potenzial noch nicht vollständig ausgeschöpft ist. Wichtig ist in diesem Zusammenhang vor allem, dass sich die Anzahl sogenannter Outgoing-Students mit jenen der Incoming-Students in etwa ausgleicht, das heißt, dass wir natürlich sehr daran interessiert sind, auch Studierende aus anderen Nationen an die Montanuniversität zu bringen. Mein erklärtes Ziel ist es, pro Jahr rund 200 junge Menschen aus aller Herren Länder in den Master- und Doktoratsstudien in Leoben zu betreuen.

Welche Voraussetzungen sind dafür noch nötig?

Wir müssen vorrangig danach trachten, dass wir das Angebot an Vorlesungen in englischer Sprache im Masterstudium nachhaltig erhöhen, um auch die notwendigen Voraussetzungen für internationale Studierende zu schaffen.

Warum sind diese Auslandserfahrungen für Sie so wichtig?

Die Absolventen unserer Universität sollen in unserer globalisierten Welt nicht nur eine exzellente Fachausbildung genießen, sondern wir wollen auch gesellschaftliche Werte wie Sozialkompetenz, sprachliche Gewandtheit und die Kommunikationsfähigkeit mit unterschiedlichen Kulturen vermitteln.

Gibt es Präferenzen für gewisse Nationen, wo will man ausländische Studierende für Leoben gewinnen?

Wichtig erscheinen mir im europäischen Raum die skandinavischen Länder, Großbritannien oder die Niederlande, wo wir noch stärker aktiv sein müssen. International gesehen wünsche ich mir mehr Studierende aus den USA oder aus Indien und Australien. Aus Erfahrung wissen wir, dass sich junge Leute aus dem spanischsprachigen Raum oder aus Russland und China beim Unterricht in englischer Sprache leichter tun, wenn sie in Gruppen mit Studierenden englischer Muttersprache zusammenkommen.



NEUES CD-LABOR

Mit 1. Jänner startete an der Montanuniversität ein neues Christian-Doppler-Labor für funktionelle Druckertinten auf Polymerbasis. Angesiedelt ist es am Lehrstuhl für Chemie der Kunststoffe, leiten wird das Labor Ass.Prof. Dr. Thomas Grießer.

Forschungsgegenstand ist die Chemie funktioneller Ink-Jet-Druckertinten und ihre Anwendung in neuen Bereichen. Es werden neue und innovative Druckertinten entwickelt, die eine UV-härtbare, nicht reizende und bioverträgliche Alternative zu bisher verwendeten Produkten darstellen. Dabei wird auch der Einsatz von körperverträglichen Druckertinten für die Herstellung medizintechnischer Produkte ins Auge gefasst.

„Reizbare“ Druckertinten

„In gegenwärtig gängigen Druckverfahren werden Druckertinten verwendet, die reizende oder gesundheitsbedenkliche Stoffe beinhalten. So finden sich darin sogenannte Acrylat/Methacrylat-Monomere und niedermolekulare Photoinitiatoren, die über die Atemwege und die Haut in den Körper gelangen und dort Reizungen hervorrufen können“, erklärt Grießer. Strategien zur Vermeidung dieser Stoffe bei der Herstellung von Druckertinten werden in einem ersten Schritt untersucht.

Anwendungsgebiete dieser neu entwickelten, bio- und höchst umweltverträglichen Druckertinten bei



Ass.Prof. Dr. Thomas Grießer leitet das neue CD-Labor seit 1. Jänner 2012.

der Herstellung von optischen Elementen und sogar dreidimensionalen, biokompatiblen Strukturen werden in einem zweiten Schritt erforscht. So werden reflektierende Elemente und Strukturen zur Leitung elektromagnetischer Wellen (Wellenleiter) realisiert, die z. B. für die Entwicklung von Sicherheitsmerkmalen wie Hologrammen von höchstem Interesse sind. Dreidimensionale, biokompatible Strukturen werden durch 2-D- und 3-D-Mehrschichtdruck möglich und können im medizinischen Bereich wie z. B. bei der Knochenheilung und bei Arterienprothesen eingesetzt werden.

Zukunftsweisende Ergebnisse erwartet

„Die Ergebnisse dieser Forschungstätigkeiten haben unmittelbare Relevanz für die Zukunft der industriellen Druckprozesse, da höchst umweltschonend, unbedenklich und allergiefrei produziert werden kann“, so Grießer weiter. Die realisierten Produkte werden steigenden Ansprüchen an den Konsumentenschutz gerecht, zumal derartig unbedenkliche und lebensmittelechte Druckerfarben auch für den Druck auf Kleidungsstücke und Lebensmittelverpackungen entsprechend gültigen Standards geeignet sind. Die Körperverträglichkeit ist ebenso bei der Herstellung von medizintechnischen Produkten wie z. B. Implantaten und Prothesen eine unumgängliche Voraussetzung.

WERWASWO.FORSCHUNG@MUL

Die vom Leobener Universitätslehrerverband veranstaltete Ausstellung WerWasWo.Forschung@MUL wird am 13. März von Rektor Eichlseder eröffnet. Die Ausstellung wird dann bis einschließlich 23. März im Foyer vor dem Erzherzog-Johann-Auditorium und im Gang/Skywalk zu besichtigen sein.

Weitere Informationen unter:
<http://ulvweb.unileoben.ac.at>

INTERNATIONALE BESUCHE

Besuch einer Delegation der Donbass State Technical University an der Montanuniversität

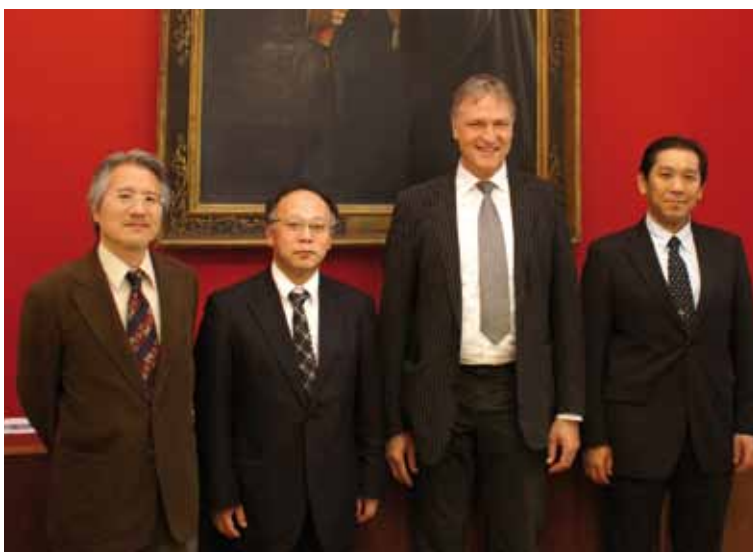
Anfang Jänner 2012 besuchten Vertreter der ukrainischen Donbass State Technical University die Montanuniversität. Rektor Nikolay Zablodskiy und zwei Mitarbeiter des Büros für Internationale Beziehungen führten Gespräche mit dem Rektorat und mit den Lehrstühlen für Allgemeinen Maschinenbau, Erdölgeologie und Elektrotechnik. Um die zukünftige Zusammenarbeit zu intensivieren, wurde zwischen den beiden Universitäten ein Kooperationsvertrag unterzeichnet.



v.l.n.r.: Vizerektor Peter Moser, Rektor Wilfried Eichlseder, Rektor Nikolay Zablodskiy, Prof. Gennadiy Gayko und Lilia Brezhneva

Besuch einer Delegation des Muroran Institute of Technology an der Montanuniversität

Drei Vertreter des japanischen Muroran Institute of Technology waren ebenfalls an der Montanuniversität zu Gast. In Gesprächen mit dem Rektorat und verschiedenen wissenschaftlichen Fachbereichen wurden Möglichkeiten ausgelotet, zukünftig verstärkt zu kooperieren. Besonders großes Interesse besteht von Seiten der japanischen Delegation an einem regelmäßigen Studentenaustausch. Entsprechende Kooperationsverträge wurden bereits im Herbst 2011 zwischen den beiden Universitäten unterzeichnet.



v.l.n.r.: Vice President Takayuki Seike, Assoc.Prof. Dr. Hideki Kawaguchi, Vizerektor Peter Moser, Prof. Dr.-Eng. Kohki Satoh



Dr. Andreas Dilg, Patentanwalt

(KEINE) ANGST VOR PATENTROLLEN?

Immer häufiger ist in letzter Zeit von Patentrollen zu hören und zu lesen. Dabei denkt man zunächst vielleicht an ein buckliges Wesen, das im Verborgenen sein Unwesen treibt. Weit gefehlt, Patenttrolle leben an der Oberfläche und treten zumeist in Gerichtssälen und vor den Patentämtern in Schlips und Anzug auf. Was also sind Patenttrolle genau?

Der Begriff Patenttroll ist eine eher etwas abwertende Bezeichnung für natürliche oder juristische Personen, die Patente wirtschaftlich verwerten, ohne die einem Patent zugrundeliegende technische Erfindung selbst einzusetzen. Manche solcher Patenttrolle sind Unternehmen, die Patente generieren oder bestehende Patente käuflich erwerben, nur um dann mit diesen Schutzrechten Lizenzzahlungen von Marktteilnehmern einzufordern oder sogar Schadensersatzansprüche wegen Patentverletzung gerichtlich einzuklagen. Aber auch Anlagefonds treten in Gestalt eines Patentrolls auf und verwerten Schutzrechte wirtschaftlich, um den Fondsanlegern – somit vielen von uns! – eine stattliche Rendite zu ermöglichen.

Patenttrolle sind für einen Marktteilnehmer deshalb häufig so unangenehme Kontrahenten, da bei ihnen ein üblicher Abwehrmechanismus gegen einen Angriff aus einem Patent nicht greift, nämlich mit eigenen Schutzrechten zu kontern, die der Verletzungskläger möglicherweise selbst verletzt. Dies funktioniert bei Patentrollen deshalb nicht, da diese ja keine Produkte vermarkten und somit auch keine Patentverletzungen begehen können. Wenngleich also Patenttrolle ganz schön unangenehm für aktive Marktteilnehmer sein können, so muss man ihnen doch zugestehen, dass ihre Aktivitäten zumeist gesetzeskonform sind. Hat man einmal anerkannt – und das haben die allermeisten Kulturen und Gesellschaftsformen, einschließlich vieler kommunistischer Länder – dass Patente als geistiges Eigentum den Charakter eines Grundrechts haben, dann kann man nach Ansicht des Autors kaum konsequent beanstanden, dass solches Eigentum als handelbares Wirtschaftsgut wie jedes andere eingesetzt wird, mithin eben auch veräußert und im Rahmen des gesetzlich Zulässigen ohne eigene Benutzung geltend werden kann. Schließlich und endlich gibt es wirkungsvolle Maßnahmen, gar nicht erst in die Fänge eines Trolls zu geraten: eine systematische Überwachung der Register nach Schutzrechten Dritter, defensives Publizieren eigener Technologie oder Anmeldung derselben zum Patent, oder der Angriff der Schutzrechte von Patentrollen mit Einspruch oder Nichtigkeitsklage – unsere Rechtsordnung selbst hat also gegen den Spuk von Patentrollen vorgesorgt.



NEUER PROFESSOR FÜR TRIBOLOGIE

Seit 1. Februar erweitert Dipl.-Ing. Dr. mont. Florian Grün als Universitätsprofessor für Tribologie im Maschinenbau den Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau am Department Product Engineering.

„Die Verbindung von Tribologie und Betriebsfestigkeit, wie sie an der Montanuniversität existiert, ist einzigartig im wissenschaftlichen wie im technischen Umfeld in Europa“, erläutert der neu berufene Professor das Leobener Alleinstellungsmerkmal seiner Fachrichtung. Seit 2004 war die Ausrichtung des Lehrstuhls für Allgemeinen Maschinenbau breiter geworden, die Tribologie kam auf Initiative von Rektor Wilfried Eichlseder und Dr. István Gódor ergänzend dazu, und Grün war „von Anfang an dabei: Der Bereich ist quantitativ wie qualitativ sukzessive gewachsen“, erläutert er. „2005 haben wir das erste Prüfgerät angeschafft, heute forschen sechs Mitarbeiter im Bereich Tribologie von Motoren und Antriebssträngen.“

Die Tribologie, also die Lehre von Reibung und Verschleiß, umfasst allgemein ein sehr weites Forschungsgebiet, erklärt Grün. „Meine Ausrichtung betrifft maschinenbauliche Fragestellungen z. B. im Motorenbereich mit dem Ziel, den Wirkungsgrad und die Tragfähigkeit zu erhöhen und den Verschleiß zu reduzieren. Als Maschinenbauer beschäftigen wir uns mit aktuellen Aufgabenstellungen der Gesellschaft, sind Schnittstelle zum Anwender und arbeiten am Transfer von Grundlagenwissen hin zum Ingenieurwesen.“ Nachfrager sind dabei die „großen Treiber für tribologische Verbesserungen“ wie die

Fahrzeugindustrie – von Pkws/Lkws über Flugzeuge bis hin zu Schiffen – oder auch die Technik zur alternativen Energieerzeugung wie Windkraftanlagen bzw. Großmotoren.

Durch diesen intensiven Kontakt mit der Industrie eröffnen sich für den Leobener Lehrstuhl im Gegenzug auch gute Möglichkeiten. So kann nicht nur der Großteil der Mitarbeiter über Drittmittel beschäftigt werden. Auch größere Anschaffungen ergeben sich zumeist aus laufenden Projekten mit der Wirtschaft, erklärt der Professor, der über Projekt- und Master- bzw. Diplomarbeiten Studierende weiterhin in Forschungsaufgaben einbeziehen möchte.

Ein „großes Thema“ für die nahe Zukunft ist die zu enge räumliche Situation, betont Grün: „Vor allem im Laborbereich muss es dringend zu Erweiterungen kommen.“ Ein weiteres Ziel betrifft den Aufbau und die Intensivierung von Kooperationen zu anderen wissenschaftlichen Institutionen im Bereich Tribologie, z. B. hinsichtlich Motorkonstruktion und -auslegung bzw. Oberflächenanalytik im In- und Ausland.

Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont. Florian Grün

Der gebürtige Oberösterreicher Grün besuchte in Linz eine AHS, wollte jedoch „immer Technik studieren“, wie er betont: „Technisches Spielzeug habe ich als Kind sehr genossen.“ Seine gesamte Bildungslaufbahn durchlief er mit herausragendem Erfolg, von der Matura über das Studium des Montanmaschinenwesens, das er 2002 mit der Verleihung des Rektor-Platzer-Rings abschloss, wobei seine Diplomarbeit zudem mit dem „Johann Puch Award“ und dem Preis der „Jubiläumsstiftung des Fahrzeugfachverbandes Österreichs“ ausgezeichnet wurde, bis hin zum Doktoratsstudium, das ihm 2007 eine Promotion „sub auspiciis praesidentis“ ermöglichte. Zuletzt befasste sich Grün als wissenschaftlicher Mitarbeiter mit Qualifizierungsvereinbarung am Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau mit seiner Habilitation im Fach Tribologie und ist als Key-Researcher und Projektleiter am Materials Center Leoben (MCL) sowie als Senior-Researcher am Polymer Competence Center Leoben (PCCL) tätig. Die Liste seiner Veröffentlichungen zählt mittlerweile mehr als 80 Einträge. Soweit es die spärliche Freizeit erlaubt, geht der verheiratete junge Professor gerne bergsteigen, klettern sowie tanzen und spielt Tennis.



Dipl.-Ing. Dr. mont. Florian Grün ist neuer Universitätsprofessor für Tribologie im Maschinenbau.

NEUER PROFESSOR FÜR ABFALLVERWERTUNGSTECHNIK

Dipl.-Ing. Dr. mont Roland Pomberger wurde als Professor für den neu geschaffenen Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik berufen. Dieser Lehrstuhl ist Teil des Institutes für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik.

Roland Pomberger ist gebürtiger Schladminger und studierte an der Montanuniversität Leoben Bergbau mit dem Wahlfach Depo-nietechnik. Danach war er 20 Jahre lang in der privaten Entsorgungswirtschaft tätig, viele Jahre davon als leitender Angestellter und Geschäftsführer eines führenden österreichischen und international erfolgreich agierenden Abfallwirtschaftsunternehmens. In dieser Zeit konnte Pomberger die Entwicklung der Saubermacher Dienstleistungs AG von einem innovativen Kleinunternehmen zu einem international erfolgreichen Abfallwirtschaftskonzern mitgestalten und für den abfallwirtschaftlichen technischen Bereich mitverantworten.

Seine Haupttätigkeiten lagen im Konzernbereich „Technologie und Stoffströme“, dieser umfasste die Teilbereiche F&E, Stoffstrommanagement, Anlagen/Produktion, Innovation und Förderungen für die internationale Saubermacher Gruppe (3.900 Mitarbeiter, 310 Mio. Euro Umsatz). Als Prokurist und

Abfallrechtlicher Geschäftsführer der Saubermacher Dienstleistungs AG konnte er in den vergangenen Jahren neue Abfallverwertungsverfahren und Abfallbehandlungsanlagen in Österreich und international entwickeln, bauen und erfolgreich betreiben. „Mein besonderes Interesse galt immer dem Rohstoff Abfall, und meine bergmännischen Wurzeln und insbesondere die aufbereitungstechnischen Grundlagen ermöglichten mir einen neuen Zugang zu Abfällen und deren Verwertung“, so der frischgebackene Professor.

Im Jahre 2008 dissertierte Pomberger zum Thema „Entwicklung von Ersatzbrennstoff für das Hotdisc-Verfahren und Analyse der abfallwirtschaftlichen Relevanz“ an der Montanuniversität Leoben.

Bereits seit mehreren Jahren war der neue Professor für Abfallverwertungstechnik auch als Lektor an der Leobener Universität tätig, und mit 1. März 2012 wird er seine Professur offiziell antreten.

Privat ist Pomberger begeisterter Hobbymineraloge. Auch im österreichischen Judo-Sport ist Professor Pomberger als regierender Meister im Mastersbewerb eine fixe Größe und bereitet sich derzeit gerade auf die Senioreneuropameisterschaften vor.



Dipl.-Ing. Dr. mont Roland Pomberger ist Professor für den neu geschaffenen Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik.

FEST DER NATIONEN

11. MAI 2012, 14-22 UHR, HAUPTPLATZ LEOBEN



Infos: cornelia.praschag@unileoben.ac.at



AUSZEICHNUNGEN

Hohe Auszeichnung der Slowakischen Akademie der Wissenschaften



O.Univ.Prof. Dr. Robert Danzer (Mitte)

O.Univ.Prof. Dr. Robert Danzer (Institut für Struktur- und Funktionskeramik) erhielt die Aurel Stodola Plakette der Slowakischen Akademie der Wissenschaften für seine Verdienste um die Technikwissenschaften. Die Preisverleihung erfolgte am 19. September 2011 am Institute of Materials Research der Slowakischen Akademie der Wissenschaften in Kosice durch den Vizepräsidenten der Akademie, Prof. Dr. Juraj Lapin.

Poster Award für Gemeinschaftsarbeit

Beim 10th Multinational Congress on Microscopy in Urbino (Italien, 4.-9. September 2011) wurde eine Gemeinschaftsarbeit des Erich-Schmid-Institutes für Materialforschung (Dr. Zaoli Zhang) und des Departments Metallkunde und Werkstoffprüfung (Dr. Rostislav Daniel und Prof. Christian Mitterer) mit dem Titel „Comparative Studies of the CrN/Cr/Si and CrN/Si interfaces by Cs-corrected HRTEM and STEM-EELS“ mit einem Poster Award ausgezeichnet.

Großes Ehrenzeichen des Landes Steiermark

Em.O.Univ.Prof. Dr. Franz Dieter Fischer wurde am



Landeshauptmann Franz Voves (li.) und em.Univ.Prof. Dr. Franz Dieter Fischer

© Foto: Frankl

16. November 2011 für besondere Verdienste um das Land Steiermark von Landeshauptmann Mag. Franz Voves das Große Ehrenzeichen des Landes Steiermark verliehen.

Vorsitzender der AVS-„Advanced Surface Engineering Division“

Univ.Prof. Dr. Christian Mitterer vom Lehrstuhl für Funktionale Werkstoffe und Werkstoffsysteme wurde im November 2011 zum Chair-Elect der Advanced Surface Engineering Division der American Vacuum Society (AVS) für das Jahr 2012 und damit automatisch zum Chair für 2013 gewählt. Die AVS ist mit gut 4.000 Mitgliedern eine der größten wissenschaftlichen Gesellschaften. Assoz.Prof. Dr. Paul H. Mayrhofer gestaltet für 2012 das Programm der ICMCTF und wird im Jahr 2013 die Gesamtverantwortung als General Chair übernehmen.



Univ.Prof. Dr. Christian Mitterer

Auszeichnung für Leobener Werkstoffwissenschaftler

Zwei Wissenschaftler des Departments Materialphysik durften sich am 22. November 2011 über den „Würdigungspreis des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung“ freuen: Dipl.-Ing. Alexander Wimmer wurde für seine hervorragende Diplomarbeit am Lehrstuhl für Gießereikunde, Dipl.-Ing. Christoph Kirchlechner für seine ausgezeichnete Dissertation am Erich-Schmid-Institut der ÖAW sowie seine Leistungen während des Studiums an der Montanuniversität (Promovent sub auspiciis praesidentis) geehrt.

Sonderforschungspreis für Simulation und Modellierung

Priv.-Doz. Dr. Peter Puschnig erhielt am 29. November 2011 den Sonderforschungspreis für Simulation und Modellierung des Landes Steiermark. Seine Ar-



Priv.-Doz. Dr. Peter Puschnig

beit wurde in der renommierten Zeitschrift „Science“ unter dem Titel “Reconstruction of Molecular Orbital Densities from Photoemission Data” (P. Puschnig et al., Science 326, 702-706 [2009] veröffentlicht.

Goldene VÖK-Ehrennadel für Prof. Friesenbichler

Die Vereinigung Österreichischer Kunststoffverarbeiter (VÖK) verlieh Univ.Prof. Dr. Walter Friesenbichler, Leiter des Lehrstuhls für Spritzgießen von Kunststoffen, die Goldene VÖK-Ehrennadel in Würdigung seines Einsatzes zum Neubau des Kunststofftechnik-Gebäudes sowie im Kuratorium Kunststofftechnik der Montanuniversität Leoben, seiner Bemühungen für die Einrichtung des Lehrstuhls für Spritzgießen von Kunststoffen und seiner engagierten Mitarbeit in der VÖK und damit seiner hervorragenden Verdienste um die österreichische Kunststoffwirtschaft.



v.l.n.r.: VÖK-Präsident Ing. Leopold Katzmayer, Techn.Rat Prof. Dr. Hans J. Kaluza, Univ.Prof. Dr. Walter Friesenbichler, VÖK-Vizepräsident Dr. Michael Pöcksteiner

NACHRUFE

Em.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Heiko Pacyna verstorben

Heiko Pacyna wurde 1929 in Berlin-Steglitz geboren, studierte Eisenhüttenwesen an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen und promovierte 1962 zum Dr.-Ingenieur an der Fakultät für Bergbau und Hüttenwesen. 1969 wurde ihm von der Fakultät für Bergbau und Hüttenwesen der TH Aachen die Lehrbefugnis für Gießereiwesen, insbesondere die Arbeitsvorbereitung und praktische Betriebswirtschaft in der Gießerei, erteilt.

Mit 1.10.1985 wurde Dr. Pacyna an das Institut für Gießereikunde der Montanuniversität Leoben berufen und übernahm dessen Leitung. Seine Lehre wurde vor allem durch die langjährige industrielle Tätigkeit geprägt, 13 Doktoranden begleitete er als Doktorvater bei ihren Forschungsarbeiten. Mehr als 40 wissenschaftliche Publikationen entstanden während seiner Tätigkeit als Institutsvorstand. Er war auch Vorstandsmitglied des Vereins für praktische Gießereiforschung und Mitglied des Technischen Beirates und der Arbeitskreise des Österreichischen Gießerei-Institutes (ÖGI). Prof. Pacyna emeritierte im Oktober 1997. Am 15. November 2011 verstarb er nach langer, schwerer Krankheit.

Ein letztes Glückauf!



Prof. Heiko Pacyna



Johann Lederhaas

Herr Johann Lederhaas verstorben

Herr Johann Lederhaas war von 1965 bis 1989 als Schlosser bzw. Fachoberlehrer am Institut für Metallkunde und Werkstoffprüfung beschäftigt. Ab 1967 war er Personalvertreter und von 1971 bis 1986 Obmann des Dienststellenausschusses für sonstige Bedienstete. 1988 wurde ihm vom Bundespräsidenten das Goldene Verdienstzeichen der Republik Österreich verliehen.

Herr Lederhaas verstarb am 22. November 2011 im 86. Lebensjahr.

Ein letztes Glückauf!



Konrath Kreith

Herr Konrath Kreith verstorben

Herr Konrath Kreith, Mitarbeiter der Abteilung für Gebäude, Technik und Beschaffung verstarb am 14. November völlig überraschend im 50. Lebensjahr. Herr Kreith war seit Juli 2011 an der Montanuniversität beschäftigt. Ein letztes Glückauf!



FEIERLICHE INAUGURATION

Im Beisein zahlreicher Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Klerus fand am 25. November 2011 die feierliche Inauguration des neuen Rektors der Montanuniversität Leoben, Univ.Prof. Dr. Wilfried Eichlseder, statt.

Der gebürtige Oberösterreicher folgt im Rektorat auf Univ.Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider, der die Geschicke der Leobener Universität in den vergangenen acht Jahren mit seinen Vizerektoren Dr. Martha Mühlburger und Univ.Prof. Dr. Hubert Biedermann erfolgreich geleitet hatte.



© Foto Freisinger

Rektor emeritus Wegscheider mit seinem Nachfolger Magnifizienz Wilfried Eichlseder

In seiner Inaugurationsrede analysierte Magnifizienz Eichlseder die Situation der österreichischen Universitäten und hier im Speziellen der Montanuniversität in Zeiten massiver Budgetkürzungen von Seiten des Bundes: „Auf den Zustand, dass wir an der Montanuniversität eine hohe Bindung zur Wirtschaft haben, sind wir stolz, aber er darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch unsere Universität im Bereich des Globalbudgets am Rande der Aufrechterhaltung des regulären Universitätsbetriebs steht. Eine gesunde Basisfinanzierung durch den Staat ist unbedingt erforderlich, um Wissenschaftler aufzubauen, die die Forschung im jeweiligen Fachbereich betreiben können, die an sich wiederum Voraussetzung für die Einwerbung und Umsetzung von Drittmittelprojekten sind. Das heißt, ohne die global finanzierten Forscher können auch keine zusätzlichen Mittel eingeworben werden“, so Eichlseder.

Für die Alma Mater Leobensis sieht der frischgebackene Rektor die Zukunft vor allem im Lichte verstärkter interdisziplinärer Kooperationen: „Zum einen wollen wir uns auf unsere Stärken konzentrieren und diese weiter ausbauen, zum anderen neue Gebiete erschließen, die sich thematisch an die bestehenden anschließen. Mit unseren bereits etablierten Schwerpunkten decken wir die Wertschöpfungskette vom Rohstoff über das Produkt bis zum Recycling ab. Diese Schwerpunkte sollen durch interdisziplinäre Zusammenarbeit, inneruniversitär und mit anderen Universitäten, ausgebaut werden, und ich erwarte mir dadurch überproportionale Erweiterungen der Forschungsgebiete und -erkenntnisse.“

Solide Forschung und Bildung seien die Grundlage zur Erhaltung unseres Wirtschaftsraumes und damit unseres Wohlstandes, erläuterte Eichlseder, denn Forschung und Entwicklung seien unverzichtbar für den medizinischen Fortschritt, die Energieversorgung, Mobilität, Kommunikation und vor allem für die Bewältigung neuer Herausforderungen. „Wir müssen gemeinsam am Ziel arbeiten, den Wohlstand zu erhalten bzw. auszubauen. Dazu haben wir eine Verpflichtung gegenüber zukünftigen Generationen. Wirtschaft, Wissenschaft und Staat tragen die gemeinsame Verantwortung für Innovationen. Wir als Montanuniversität werden das Bestmögliche tun, um unseren Beitrag zu leisten“, so Eichlseder abschließend.

EHRENRING DER STADT LOEBEN FÜR REKTOR EMERITUS

WOLFHARD WEGSCHEIDER

Im Zuge der Akademischen Feier im Dezember 2011 wurde der Ehrenring der Stadt Leoben an Rektor emeritus Wolfhard Wegscheider verliehen, der die Geschicke der Montanuniversität in den Jahren 2003 bis 2011 gelenkt hatte: „Wolfhard Wegscheider hat sich Verdienste auch weit über die Universität hinaus im Zusammenhang mit der Stadtentwicklung und mit der Mitarbeit im Leitbildprozess erworben. Durch ihn konnte die Zusammenarbeit zwischen Stadt und Universität vertieft werden“, meinte Bürgermeister Dr. Matthias Konrad.



© Foto Freisinger

v.l.n.r.: Bürgermeister Matthias Konrad, Rektor emeritus Wolfhard Wegscheider, Rektor Wilfried Eichlseder

ABSOLVENTENTREFFEN 2011

Großartig angenommen wurde das Absolvententreffen 2011, die Teilnehmerzahl hatte sich im Vergleich zum Jahr davor mehr als verdoppelt. Nach einem gemütlichen „Get together“ im Foyer des Erzherzog-Johann-Auditoriums in den Nachmittagsstunden stand zunächst die Besichtigung der jüngsten infrastrukturellen Errungenschaft der Montanuniversität, des Impulszentrums für Rohstoffe, am Programm. Im Rahmen des Abendprogrammes konnten Rektor Wilfried Eichlseeder und der Leobener Bürgermeister Dr. Matthias Konrad neben den Absolventen auch die beiden Vortragenden zum Thema „Die Zukunft des Wirtschaftsstandortes Österreich“, Nationalbankpräsident Dr. Claus Raidl und Dipl.-Ing. Stefan Pierer (Cross Industries, KTM und selbst Absolvent der Studienrichtung Montanmaschinenbau an der Montanuniversität) begrüßen.



Gemütliches Beisammensein

Beide Referenten verstanden es vorzüglich, das Auditorium mit ihren Ausführungen in ihren Bann zu ziehen. Der Gesprächsstoff für das nachfolgende steirische Buffet war somit ausreichend vorhanden. Bei Jazzmusik, Gösser Bier und steirischen Weinen wurden nicht nur Erinnerungen an vergangene Tage geweckt, sondern auch alte Netzwerke wiederbelebt und berufliche Erfahrungen ausgetauscht. Die Terminwahl am Tag vor dem offiziellen Ledersprung wurde von allen Anwesenden sehr positiv bewertet, daher wird auch das Absolvententreffen 2012 wiederum am Donnerstag vor dem Ledersprung – also am 22. November 2012 – über die Bühne gehen.



Dr. Claus Raidl hielt eine emotionale und flammende Rede.

Beide Fotos: © Foto Freisinger

TREFFEN DER NICHEISENMETALLURGIE

Der große Seminarraum des Impulszentrums für Werkstoffe platzte aus allen Nähten, als Univ.Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch die „Nichteisenmetallurgie-Familie“ zum Jahrestreffen 2011 begrüßen konnte. Die ständig steigende Anzahl an Besuchern zeugt nicht nur von der sehr engen Vernetzung der Nichteisenmetallurgen, sondern ist wohl auch auf die exzellente Auswahl des Vortragsprogrammes zurückzuführen. Peter Uggowitzer, Professor am Departement Materialwissenschaft der ETH Zürich und Absolvent der Montanuniversität, vermittelte einen faszinierenden Einblick in die Forschungstätigkeiten im Bereich der biodegradierbaren Legierungen für Implantate. Dr. Stefan Pirker, Leiter für Forschung und Entwicklung der Treibacher Industrie AG, widmete sich dem derzeit vieldiskutierten Thema der sogenannten Seltenen Erden.

Zum Abschluss referierte der Leobener Juwelier Michael Wieser dem Thema Gold aus Sicht des gelernten Goldschmiedes und fand mit seinen Ausführungen begeisterte Zustimmung.

Die Nichteisenmetallurgen treffen sich 2012 wieder am Donnerstag, den 22. November.



Hier trafen sich die Dissertanten von Em.O.Univ.Prof. Dr. Peter Paschen: Dr. Olli Antola, Univ.Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch, Dr. Andreas Filzwieser, Dr. Günther Leuprecht, Dr. Franka Pravidic, Dr. Iris Filzwieser (v.l.n.r.).



KUNSTSTOFF-KOLLOQUIUM

Innovative Leichtbaulösungen aus Kunststoffen und Composites gestalten die Zukunft, denn diese muss leichter und funktionsintegrierter werden, so der einhellige Tenor am 20. Leobener Kunststoff-Kolloquium zum Thema „Polymerer Leichtbau“.

Hybridfahrzeuge, Elektromobilität, Luftfahrt – so unterschiedlich die Antriebssysteme auch sein mögen, sie alle eint das Streben nach energieeffizienten Leichtbaulösungen. Aus diesem Grund wurde das traditionelle Leobener Kunststoff-Kolloquium 2011 unter das Motto „Polymerer Leichtbau“ gestellt. Die rund 250 internationalen Experten fokussierten sich auf kunststofftechnische Fragestellungen, die alle Facetten des

Leichtbaus – von der Carbonfaser bis zum Leichtbauauto – umfassten.

Das Kolloquium wurde von Rektor Wilfried Eichlseder und Universitätsratsvorsitzendem Dr. Hannes Androsch eröffnet. In ihren Ansprachen hoben beide die Bedeutung des werkstoffübergreifenden Leichtbaus für den Forschungsstandort Leoben hervor und unterstrichen die herausragende Position der Kunststofftechnik Leoben. „Wir werden den Bereich der Kunststofftechnik zu einem international sichtbaren ‚Center of Excellence‘ weiter ausbauen“, so Androsch, der auch die Weiterentwicklung des PCCL (Polymer Competence Centers Leoben) gemeinsam mit der Studienrichtung Kunststofftechnik zu einem Comet-Zentrum als Ziel nannte.

Inklusive PCCL sind am Standort Leoben mehr als 200 Kunststofftechniker in der Forschung tätig. Einzigartig ist hierbei die enge Zusammenarbeit mit der Industrie, die auch in den Vorträgen renommierter Industrievertreter gewürdigt wurde. So betonte Prof. Burkhard Göschel, Technikvorstand der MAGNA International, die Bedeutung des Leichtbaus für die Automobilindustrie aufgrund der Anforderungen aus der Nachhaltigkeit. Auch der weitere Ausbau der Forschungsaktivitäten ist für den MAGNA-Manager von großer Bedeutung. Ein Appell, der bei den Veranstaltern auf offene Ohren stieß.



v.l.n.r.: Mag. Martin Payer (Geschäftsführer PCCL), Rektor Wilfried Eichlseder, Universitätsratsvorsitzender Dr. Hannes Androsch, Finanzstadtrat Harald Tischhardt

KOLLOQUIUM ZU DEN NOBELPREISEN 2011

Schon traditionell fand im Herbst 2011 das Kolloquium zu den Nobelpreisen statt.

Univ.Prof. Dr. Sabine Schindler, Institut für Astro- und Teilchenphysik, Universität Innsbruck (Bild) sprach zum Thema „**Die Expansion des Universums**“: Der Nobelpreis für Physik 2011 ging zur Hälfte an den US-Forscher Saul Perlmutter und zu je einem Viertel an Brian P. Schmidt (USA/Australien) und Adam G. Riess (USA) für die Entdeckung der beschleunigten Expansion des Universums mittels Beobachtung entfernter Supernovae.

Univ.Prof. Dr. Jürgen Hafner, Computergestützte Materialphysik, Universität Wien sprach über „**Quasikristalle – Nobel-Preis für Chemie 2011**“: Der Chemie-Nobelpreis 2011 ging an Daniel „Dan“ Shechtman (Technion – Israel Institute of Technology, Haifa, Israel) für die Entdeckung der Quasikristalle. Quasikristalle sind geordnete Festkörper mit einer „nicht-kristallographischen“ Rotationsymmetrie und quasi-(fast-)periodischer Translationsordnung.



40 JAHRE ERICH-SCHMID-INSTITUT

Das Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften feierte im Herbst sein 40-jähriges Bestehen.

Materialforschung ist eine der wesentlichen Schlüsseltechnologien in einer modernen Gesellschaft und liefert den Technologievorsprung, der für eine dynamische Industrie lebenswichtig und zur Ausbildung exzellenter Arbeitskräfte notwendig ist. Das Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) in Leoben ist eine herausragende Institution in der anwendungsrelevanten Grundlagenforschung. Es ist international eng mit Spitzen-Forschungseinrichtungen in Europa, den USA und China sowie führenden österreichischen Industriepartnern vernetzt.

Bruchverhalten metallischer Werkstoffe

1971 begann das Erich-Schmid-Institut unter Leitung von Prof. Dr. Hein Peter Stüwe mit seiner Forschung. In der Gründungszeit beschäftigte sich das Institut mit der Entwicklung allgemeingültiger Materialgesetze, um zum Beispiel das Bruchverhalten von metallischen Werkstoffen grundlegend zu verstehen. Das war ein Paradigmenwechsel in der damals jungen Materialwissenschaft. Zuvor war versucht worden, für jedes Metall getrennt die jeweiligen Eigenschaften zu studieren und zu verstehen, anstatt materialübergreifende Gesetzmäßigkeiten zu entwickeln.

Bionik und Nanomaterialien

Ende der 1990er Jahre wurde die Forschung unter Prof. Dr. Peter Fratzl, der das Institut von 1998 bis 2003 leitete, in Richtung Bionik erweitert. Es konnten bahnbrechende Erkenntnisse gewonnen werden, wie die Natur ihre Materialien – beispielsweise Holz, aber auch Zähne und Knochen – durch einen geschickten hierarchischen Aufbau optimiert. Diese Erkenntnisse brachten dem ESI eine hohe internationale Reputation. In den Folgejahren begann unter Prof. Dr. Reinhard

Pippan, der das Institut kommissarisch von 2003 bis 2005 führte, die Forschung an „Nanomaterialien“. In seiner heutigen Ausrichtung unter der Leitung von Prof. Dr. Gerhard Dehm, der dem Institut seit 2005 vorsteht, spielen die Effekte der Miniaturisierung auf das Werkstoffverhalten, aber auch die Erforschung von Grenzflächen zwischen unterschiedlichen Materialien eine zentrale Rolle.

Materialien für High-Tech-Anwendungen

Durch die Forschungstätigkeiten in seiner 40-jährigen Geschichte konnte das Institut dazu beitragen, nachhaltige Konzepte zum Einsatz von Materialien für High-Tech-Anwendungen, die von der Energietechnik bis zum Automobil- und Flugzeugbau reichen, zu entwickeln. Das Institut mit seinen ca. 50 Mitarbeitern ist eng mit der Studienrichtung Werkstoffwissenschaft an der Montanuniversität und den dort angesiedelten Werkstoffeinrichtungen verbunden. So wird das erste abbildungskorrigierte Transmissionselektronenmikroskop gemeinsam mit dem Lehrstuhl Materialphysik betrieben. Mit diesem Gerät lassen sich atomare Einblicke in den Aufbau von Materialien und ihren Grenzflächen zwischen unterschiedlichen Materialien erzielen. Neueste Ergebnisse zeigen, dass an Grenzflächen die Gitterparameter über mehrere Atomabstände hinweg moduliert sind. Dies eröffnet neue Wege, die Materialeigenschaften durch gezieltes Einbringen von Grenzflächen zu verbessern und neue Werkstoffe zu designen.



Institutsleiter Univ.Prof. Dr. Gerhard Dehm bei der Feier

AUFBEREITUNGSTECHNISCHES SEMINAR 2012

Das Aufbereitungstechnische Seminar 2012 fand unter dem Thema „Produktionskontrolle in der Mineral- und Sekundärrohstoffaufbereitung“ von 26. bis 27. Jänner 2012 an der Montanuniversität statt. In ihrer mittlerweile zehnten Auflage ist diese Seminarreihe zu einem Fixpunkt der Veranstaltungen des Bergmännischen Verbandes Österreichs (BVÖ) geworden. Die rund 150 Tagungsteilnehmer hatten Gelegenheit, bei Fachvorträgen und mit 15 ausstellenden Firmen einen regen Informationsaustausch zu pflegen.





DIE CHEMISCHEN ELEMENTE

Dipl.-Ing. Alexander C. Wimmer, Dissertant am Lehrstuhl für Materialphysik, schrieb das 350 Seiten starke Buch „Die chemischen Elemente“.

Begonnen habe alles mit einem wissenschaftlichen Tagebuch aus der HTL-Zeit in St. Pölten, erzählt Dipl.-Ing. Alexander C. Wimmer. „Ich habe immer Laborversuche dokumentiert und interessante Aussagen von bekannten Wissenschaftlern festgehalten“, erklärt der gebürtige Niederösterreicher. Vor allem die Farbvielfalt der Elemente faszinierte ihn schon immer. In seinem im Eigenverlag erschienenen Buch „Die chemischen Elemente“ werden alle 118 Elemente tabellarisch vorgestellt und abgebildet. Wimmer beschäftigt sich in seinem

Buch aber auch mit physikalischen Grundfragen vom Urknall über die Geheimnisse des Bermuda-Dreiecks bis hin zur Atomenergie.

Weitere Informationen zum Buch sowie die Möglichkeit der Bestellung findet man unter: www.dieelemente.at



Hochreines (99,999 %) Titan mit opaleszierender Oberfläche



KULTUR

„ROCK mit BADHOVEN“

Moderner Rock mit „Badhoven“ rund um Frontmann Kurt C. sorgt am 14. März 2012 ab 19.30 Uhr im Foyer des Erzherzog-Johann-Trakts für Stimmung. „Irgendwo in der Mitte zwischen Scorpions, Saga, Whitesnake, Foreigner finden sich die beispiellos guten Rocksongs. Dabei hört sich keiner der Songs an, wie aus den 80ern geklaut (Billy Idol, Bon Jovi), sondern man hat fulminant in die Soundstrukturen des neuen Jahrtausends investiert“, urteilen Kritiker. Karten sind ab 1. März in der Mensa und der ÖH erhältlich.

Vortrag von „Race across America“-Sieger Christoph Strasser

Anhand eindrucksvoller Bilder und Filmsequenzen von seiner 5.000 Kilometer langen Reise durch die USA erzählt Extremsportler Christoph Strasser am 15. März 2012 um 19.30 Uhr in der Aula von der Herausforderung, Tag und Nacht an seine Leistungsgrenzen zu gehen. Seine Motivation ist es zu zeigen, zu welchen außergewöhnlichen Leistungen jeder Mensch imstande ist, wenn man sich große Ziele setzt und mit aller Konsequenz daran arbeitet.

Konzert des Universitätsorchesters

Mit dem Geiger Wolfgang Göllner als Solisten und unter der Leitung von Heinz Moser spielt das Universitätsorchester am 27. März 2012 um 19.30 Uhr im Congress Leoben Karl Goldmarks Violinkonzert a-Moll op. 28, Johannes Brahms „Ungarische Tänze“ Nr. 19-21 und Georges Bizets Sinfonie Nr 1 C-Dur. Karten sind im Zentralkartenbüro Leoben erhältlich.



Foto: www.badhoven.com

AUSSTELLUNG „MODERNE FERTIGUNGSTECHNOLOGIE“

Von 11. bis 22. April 2012 findet in der Kunsthalle Leoben eine Ausstellung zum Thema „Moderne Fertigungstechnologie am Beispiel Automobil“ statt. Organisator ist Univ.Prof. Dr. Bruno Buchmayr vom Lehrstuhl für Umformtechnik.

Die Automobilindustrie nimmt eine Schlüsselposition für viele kleine und mittlere Unternehmen ein. Bei der Herstellung von Pkws werden viele unterschiedliche Technologien und Werkstoffe angewandt, wobei die einzelnen Prozesse oder Verfahren sehr genau definierten Anforderungen (Umwelt, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit etc.) genügen müssen. Daraus kann eine technologische Vorreiterrolle abgeleitet werden.

„Wir wollen in der Ausstellung insbesondere unserer Jugend die Bedeutung der Fertigung/Produktion näher bringen und anhand einiger Stationen die Herstellroute vom Design bis zum fertigen Auto darstellen, sowie einige Fertigungsverfahren im Detail zeigen“, erklärt Buchmayr.

Die Ausstellung soll auch dazu beitragen, dass Jugendliche Interesse an den interessanten und vielfältigen Aufgaben finden. Als zukünftige Gestalter können sie ein spannendes, abwechslungsreiches Leben im Bereich der Mobilität und Produktion betreten.

Was ist zu sehen?

- Darstellung der Bedeutung des Automobilbaus
- Darstellung der Herstellschritte vom Design bis zur Endmontage eines Pkws
- Aufgaben der Konstruktion, Auslegung und der Fertigungsplanung
- Simulation der Betriebsfestigkeit und der Herstellverfahren zur Sicherstellung der Haltbarkeit und der Herstellbarkeit
- Reale Rohkarosserie eines Pkws
- Motorblock mit Schnittdarstellungen
- Automatikgetriebe
- Filme über die Fertigung von Schmiede- und Blechteilen für Fahrwerk und Karosserie
- Einzelkomponenten mit Darstellung des gesamten Herstellungsweges
- Erläuterung wichtiger Fertigungsverfahren wie Gesenkschmieden, Kaltfließpressen, Tiefziehen, Radialschmieden
- Zahnradfertigung und Getriebebau
- Automation und Montage
- Robotereinsatz
- Modellbau
- Überrollsimulation und Gurtschlitten
- Herstellung eines Airbags
- Darstellung typischer Berufsbilder
- Wettbewerb mit Quiz

ÖSTERREICHISCHE KERAMISCHE GESELLSCHAFT IN LEOBEN GEGRÜNDET

Die Förderung von Studierenden und jungen Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Keramik ist Ziel der „Österreichischen Keramischen Gesellschaft“, die kürzlich in Leoben gegründet wurde. Die neue Gesellschaft wird von zwei angesehenen Keramikforschern, O.Univ. Prof. Dr. Robert Danzer von der Montanuniversität Leoben und Ao.Univ.Prof. Dr. Klaus Reichmann von der TU Graz, geleitet. Die Geschichte der europäischen Porzellanherstellung geht bis in das frühe 18. Jahrhundert zurück. „Heutzutage gilt das Wissen um die ‚Hochleistungskeramik‘ als Schlüsselement für viele neue Technologien, wie wir sie beispielsweise zur Lösung unserer Energieprobleme benötigen werden – sei es zur Verwirklichung effizienter neuer Batteriesysteme zur Energiespeicherung, sei es bei der Energieumwandlung in Hochtemperaturbrennstoffzellen oder in neuartigen, besonders effizienten Solarzellen“, erklärt Prof. Danzer, Leiter des Instituts für Struktur- und Funktionskeramik an der Montanuniversität. Im Verbund der Europäischen Keramischen Gesellschaft war Österreich bisher jedoch noch ein „weißer Fleck“ auf der Landkarte. Die neu gegründete Österreichische Keramische Gesellschaft will Studierenden und jungen Wissenschaftlern nun auch Zugang zu europäischen Förderprogrammen verschaffen und ihnen damit erleichtern, sich auf internationalen Konferenzen zu präsentieren und an Wettbewerben oder Seminaren teilzunehmen.



v.r.n.l.: O.Univ.Prof. Dr. Robert Danzer, Ao.Univ.Prof. Dr. Klaus Reichmann



SCHULTERSCHLUSS ALLER STEIRISCHEN HOCHSCHULEN

Die Kooperationen der fünf Universitäten, der zwei Fachhochschulen und der zwei Pädagogischen Hochschulen in der Steiermark genießen österreichweit Vorbildcharakter. Die einzigartige Vernetzung der Einrichtungen wird nun erweitert und intensiviert: Im Rahmen der neuen Steirischen Hochschulkonferenz wollen alle neun Hochschulen ab sofort noch enger als bisher zusammenarbeiten.

„Der Hochschulbereich steht vor großen Herausforderungen, da wollen wir die Kräfte noch stärker bündeln“, so die neun steirischen Rektoren unisono. Bei einem Zusammentreffen der Hochschul-Chefs mit Landesrätin Mag.^a Kristina Edlinger-Ploder und Wissenschaftsminister Univ.Prof. Dr. Karlheinz Töchterle am 9. November 2011 wurde die Plattform aus der Taufe gehoben und besiegelt. Landesrätin Edlinger-Ploder begrüßte den Schritt von der intensiven Kooperation hin zur dauerhaften Einrichtung der Hochschulkonferenz als logische Konsequenz und vertiefende Entwicklung.

Wissenschaftsminister Töchterle: „Es freut mich besonders, dass mit der steirischen Hochschulkonferenz nun ein weiteres Signal zur gezielten regi-

onalen Zusammenarbeit gesetzt wird. Auch die kürzlich seitens des Wissenschaftsministeriums vergebenen Offensivmittel tragen zur Stärkung regionaler Maßnahmen und Verbesserungen bei. „Insgesamt werden 40 Millionen Euro für Projekte in den MINT- und Massenfächern aktiviert. Knapp 20 Prozent davon fließen in die Steiermark und stärken damit die Wissenschaft und Lehre in der Region“, so Töchterle.

Ausgehend von der Initiative hat Rektorin Christa Neuper ihre Amtskollegen am darauffolgenden Tag zu einer ersten Arbeitsrunde an die Karl-Franzens-Universität Graz eingeladen. Ziel des Meinungsaustausches, der künftig in regelmäßigen Intervallen stattfinden soll, war es, nächste Schritte der erweiterten und intensivierten Zusammenarbeit zu erörtern.

Im Mittelpunkt der Steirischen Hochschulkonferenz sollen folgende Themen stehen: Initiativen am Standort noch besser abstimmen, in zentralen Fragen eine gemeinsame Position finden und die Steiermark nach Wien als Österreichs wichtigsten Hochschulstandort positionieren.



v.l.: Rektor Siegfried Barones (Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz), Vizerektor Günter Zullus (Campus 02), Rektor Herbert Harb (Pädagogische Hochschule Steiermark), Rektor Wilfried Eichlseder (Montanuniversität), Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder, Rektor Josef Smolle (Med Uni Graz), Rektorin Christa Neuper (Karl-Franzens-Universität Graz), Vizerektor Robert Höldrich (Kunstiniversität Graz), Bundesminister Karlheinz Töchterle, Rektor Karl Peter Pfeiffer (FH Joanneum), Rektor Harald Kainz (Technische Universität Graz)

HOCHKARÄTIGE PODIUMSDISKUSSION

Zu einer Podiumsdiskussion über „Kooperationen am Hochschulstandort Steiermark“ lud am 25. Jänner 2012 der Universitätsrat der Medizinischen Universität Graz ein. Dabei gab Landesrätin Mag.^a Kristina Edlinger-Ploder Einblicke in die steirische Hochschullandschaft und berichtete über die Initiative zur Gründung der Steirischen Hochschulkonferenz. Bundesminister o.Univ.Prof. Dr. Karlheinz Töchterle sprach über Kooperationen und wie diese den heimischen Wissenschaftsstandort stärken. Im Anschluss diskutierten alle neun Rektoren der steirischen Hochschulen und KAGes-Vorstandsvorsitzender Dr. Werner Leodolter über „Kooperationen am Hochschulstandort Steiermark“ und loteten dabei neue Kooperationsmöglichkeiten aus. Eine offene Diskussion mit dem Publikum rundete die hochkarätige Veranstaltung ab.

METALLURGIE-EXKURSION

23 Studierende, sieben wissenschaftliche Mitarbeiter sowie zwei Professoren des Lehrstuhls für Metallurgie machten sich auf den Weg nach Südamerika/Brasilien, um das Land und die dort ansässige Stahlindustrie näher kennen zu lernen.

Am Programm standen neben den namhaftesten Stahlwerken des Landes auch die Besichtigung eines der größten Erz-Abbaugebiete der Welt und der Besuch der Universität von Ouro Preto.

Ausgangspunkt der Exkursion war Belo Horizonte, die Hauptstadt sowie der wirtschaftliche und kulturelle Mittelpunkt des brasilianischen Bundesstaates Minas Gerais. Hier stand der Besuch des Siemens VAI Headquarters an. Der zweite Tag führte die Teilnehmer in den Itabira-Komplex zu VALE (Companhia Vale do Rio Doce), etwa 100 Kilometer nordöstlich von Belo Horizonte gelegen. VALE gehört zu den drei größten Bergbaukonzernen der Welt und ist dabei der weltweit größte Produzent von Eisenerzen. Am dritten Tag erreichte die Gruppe Ouro Preto, die frühere Hauptstadt des Bundesstaates Minas Gerais und seit 1980 UNESCO-Weltkulturerbe. Abends ging die Reise per Flugzeug weiter nach Rio de Janeiro. Der Besuch des neu errichteten Werkes ThyssenKrupp CSA (Companhia Siderúrgica do Atlântico) folgte am nächsten Tag. Dieses integrierte Hüttenwerk geht aus der Grundidee hervor, dass Gussbrammen nahe an den Rohstoffquellen erzeugt und dann an die Schwesterbetriebe zur Weiterverarbeitung geliefert werden, um so Kosten einzusparen. Am Montag ging es weiter nach Volta Redonda zum integrierten Hüttenwerk des Flachstahlherstellers CSN (Companhia Siderúrgica Nacional), dem zweitgrößten Stahlhersteller in Bra-

silien mit einer jährlichen Kapazität von 5,2 Mio. Tonnen Stahl. Am Weg der Küste entlang Richtung Süden besuchten die Leobener am zehnten Tag GERDAU Aços Especiais in Pindamonhangaba. Dieses Elektro Stahlwerk stellt Flachstähle, Spezial-Langstähle und geschmiedete Walzen vorwiegend für die Automobilindustrie her. Tags darauf in der Wirtschaftsmetropole São Paulo angekommen, wurde das integrierte Hüttenwerk USIMINAS besucht.

Von der 19-Millionen-Stadt São Paulo aus ging es am nächsten Tag zum letzten Stahlwerk im Programm, ins 100 Kilometer entfernte Sumaré zu Villares Metals, einem Tochterunternehmen von voestalpine/Böhler Edelstahl.

Exkursionsbericht von Dipl.-Ing. Michael Skorianz



Die Teilnehmer der Exkursion

DIDAKTIKSEMINARE

Seit dem vergangenen Studienjahr werden an der Montanuniversität Didaktik-Seminare angeboten, die von allen Universitätslehrern kostenfrei besucht werden können. In den Didaktik-Seminaren I, II und III wird eine große Bandbreite an Themen behandelt, angefangen vom professionellem Planen und Organisieren von Lehrveranstaltungen über die Leistungsfeststellung (Vorbereitung und Durchführung von schriftlichen und mündlichen Prüfungen) und Videoanalyse bis hin zu Lehrveranstaltungsadäquatem Konfliktmanagement

und Gruppendynamik. Je nach Didaktikseminar beträgt die Gruppengröße maximal acht bis 14 Teilnehmer, sodass die Themen während der zwei Seminartage in kleinen Teams bestmöglich erarbeitet werden können. Die begeisterten Rückmeldungen der Teilnehmer zeigen, dass dieses Seminarangebot die Bedürfnisse der Lehrenden trifft und mit Dr. Enrique Grabl (im Bild rechts) ein ausgezeichnete Trainer für die Abhaltung gewonnen werden konnte.





PROMOTION SUB AUSPICIIS

Am 23. Jänner 2012 wurde der aus Tirol stammende Dipl.-Ing. Christoph Kirchlechner im Beisein von Bundespräsident Dr. Heinz Fischer zum Doktor der montanistischen Wissenschaften „sub auspiciis praesidentis“ promoviert.

Nur wer Oberstufe und Reifeprüfung einer höheren Schule mit Auszeichnung abschließt, an der Universität jede Prüfung mit bestmöglichem Ergebnis beendet und Diplom- und Doktoratsstudium genauso wie Dissertation und Rigorosum mit Auszeichnung absolviert, wird als Kandidat für eine Sub-auspiciis-Promotion zugelassen.

Christoph Kirchlechner wurde 1982 in Rum bei Innsbruck geboren und besuchte nach Volksschule und Gymnasium die HTBLA Saalfelden mit dem Ausbildungszweig Allgemeiner Maschinenbau. Von 2003 bis 2008 studierte er Werkstoffwissenschaft an der Montanuniversität. Anschließend absolvierte Kirchlechner als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Leobener Erich-Schmid-Instituts der Österreichischen Akademie der Wissenschaften das Doktoratsstudium. Seit Anfang 2011 ist er Universitätsassistent am Lehrstuhl für Materialphysik der Montanuniversität. Bundespräsident Heinz Fischer würdigte in seiner Ansprache vor zahlreichen Ehrengästen die Vorbildwirkung junger Wissenschaftler und verwies auf das hohe Maß an Konstanz und Verlässlichkeit, das für

eine Promotion sub auspiciis praesidentis notwendig sei. „Gerade die Montanuniversität Leoben mit ihrem einzigartigen Studienangebot bietet Antworten und Lösungen für die brennenden Fragestellungen und Anforderungen des 21. Jahrhunderts“, meinte Fischer, der dem frischgebackenen Doktor der montanistischen Wissenschaften Dank und Anerkennung für eine wirklich außergewöhnliche Leistung aussprach.

Dr. Christoph Kirchlechner richtete sich in seinen Dankesworten sowohl an Familie, Freunde und seinen Doktorvater Univ.Prof. Dr. Gerhard Dehm als auch an die Alma Mater Leobensis, die ihm ein perfektes Umfeld für die Erreichung seines akademischen Grades bereitet haben. „Die Probleme der heimischen Bildungspolitik im Allgemeinen, die drastische Unterfinanzierung unserer Universitäten und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, im Speziellen aber die unsichere Lage meines Heimatinstituts, des Erich-Schmid-Instituts, zeigen mir ganz klar, dass in diesem Bereich allerdings nur kurzfristige Pläne möglich sind“, so Kirchlechner abschließend kritisch.



v.l.n.r.: Rektor Wilfried Eichlseder, Dipl.-Ing. Ines und Dr. Christoph Kirchlechner, Bundespräsident Dr. Heinz Fischer

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, Mag. Cornelia Praschag, Erhard Skupa. Satz: Mag. Christine Adacker. Universaldruckerei Leoben. Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen, wird auf die Doppelnennung der Geschlechter verzichtet.