

TRIPLE



Zeitschrift der Montanuniversität Leoben
Ausgabe 4 | 2012



Märkte:
Neue
Simulationsmethode
» Seite 14



Menschen:
Dr. Manfred Hoscher
neuer Professor
» Seite 8



Montanuni:
Universitätsmuseum »
Seite 16

ROHSTOFFE SICHERN



Triple M geht an:



ROHSTOFFE MÜSSEN AUCH IN ZUKUNFT

Ob feinst vermahlener Marmor, Talk und Kaolin im Zeitschriftenpapier, Salz auf dem Frühstück in Brücken und im Auto, Erdöl in Kunststoffen oder Seltene Erden, Silizium, Kupfer oder Aluminium – jeder Österreicher rund 18 Tonnen mineralische Rohstoffe pro Jahr.

In der österreichischen Mineralrohstoffindustrie sind insgesamt rund 35.000 Mitarbeiter direkt beschäftigt. Ein Vielfaches an nachgelagerten Arbeitsplätzen hängt darüber hinaus von ihr ab, ist doch nahezu jede Industriebranche auf Rohstoffe angewiesen, um ihre Produkte herzustellen.

An einer gesicherten, leistbaren, effizienten und ökologisch nachhaltigen Versorgung mit mineralischen Rohstoffen hängt daher unser gesamter Lebens- und Wirtschaftskreislauf, doch die Ressourcen sind nicht unbegrenzt. Durch die Zunahme der Weltbevölkerung und ein steigendes globales Wirtschaftswachstum wird der Verbrauch an mineralischen Rohstoffen sehr wahrscheinlich weiterhin mit circa fünf Prozent pro Jahr steigen. Damit einher gehen eine Verknappung, Versorgungsgänge und ein Anstieg der Preise am Rohstoff- und Energiemarkt, eine zunehmende Abhängigkeit des EU-Wirtschaftsraumes und eine Rückläufigkeit der europäischen Produktion. Ursachen sind der globale Konkurrenzdruck sowie Konsolidierungsmaßnahmen der europäischen Industrie. Welche Rohstoffe in Zukunft eingesetzt, wo und mit welcher Technologie sie ressourcenschonend gewonnen, aufbereitet und weiterverarbeitet werden, sind einige der wichtigsten Schlüsselfragen für die Zukunft. Ressourcen werden zum Standortfaktor.

Die Gewinnung von Rohstoffen aus sekundären Quellen bekommt zunehmend Bedeutung. Die Vernetzung der Werkstoff- bzw. Produkterzeugung mit den Sammelsystemen, der Aufbereitung sowie den eigentlichen Recycling- und Verwertungsverfahren sowie die Bereitstellung und Optimierung von Recyclingtechnologien sind zur Ergänzung von primären Ressourcen unverzichtbar geworden. Steigende Rohstoffpreise und gesetzliche Erfordernisse lassen Recyclingverfahren zunehmend auch wirtschaftlich attraktiv werden.

Schwerpunkt an der Montanuniversität

Die Montanuniversität Leoben ist mit ihren Kernkompetenzen und Fachgebieten gut in den zukünftigen großen Themen positioniert. Um das Thema Rohstoffe optimal abzudecken, werden in der Studienrichtung Rohstoffingenieurwesen die Schwerpunkte „Rohstoffgewinnung“, „Geotechnik und Tunnelbau“,

„Aufbereitung und Veredlung“ sowie „Baustoffe und Keramik“ gelehrt. Die Fachrichtungen nehmen bei der Sicherung der Rohstoffversorgung eine Schlüsselrolle ein und bilden ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal der Montanuniversität in der Bildungs- und Forschungslandschaft Österreichs. Gemeinsam mit den Angewandten Geowissenschaften gelingt es, die Prozesskette von der Prospektion und Exploration über die Geotechnik und Gewinnung bis hin zur Aufbereitung und Weiterverarbeitung lückenlos abzudecken. Zu den gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen zählen:

- das Erschließen eigener (europäischer), bisher nicht genutzter Rohstoffquellen (arme, komplexe Lagerstätten; kritische Rohstoffe; neue Methoden; neue Prozesse),
- die Absicherung europäischer Produktionsstätten vor dem Hintergrund der Umweltgesetzgebung, der Rohstoffversorgung und der Kostensituation durch vollständige Nutzung von Rohstoffen (Kuppelproduktforschung; Verwertung alter Halden und Teiche),
- die Erforschung der Wechselwirkung Mensch/Maschine/Gebirge (maschinelle Vortriebssysteme; Tunnelvortriebsmaschinen),
- das Recycling (Urban Mining; Substitution primärer Rohstoffe; Reststoffverwertung),
- die Themengebiete Arbeitssicherheit (Automatization; Messtechnik) sowie intelligente, ökoeffiziente Rohstoffe.



Der steirische Erzberg

NFT GESICHERT WERDEN

kse, Kreide- und Silikatpulver in der Zahnpasta, Stahl in Gebäuden, inium in technischen Geräten – bewusst und unbewusst benötigt

Neue Technologien im Fachbereich „Petroleum Engineering“ werden dazu beitragen, bisher nicht wirtschaftlich gewinnbare Kohlenwasserstoff-Ressourcen (konventionell sowie unkonventionell) und alternative geogene neue Energiequellen (Geothermie und geothermische Speicherung) zu erschließen. Die praktische Umsetzung beinhaltet Software- und Hardware-Entwicklung für die Bereiche Reservoir, Drilling und Production Engineering. „Petroleum Engineering“ an der Montanuniversität hat bereits seit geraumer Zeit Schwerpunkte in die angesprochenen Richtungen gesetzt. Mit Recyclingtechnologien beschäftigen sich außerhalb des Fachbereiches „Umwelttechnik und Recycling“ auch die Lehrstühle für Nichteisenmetallurgie, Metallurgie, Aufbereitung und Veredlung sowie Thermo- prozesstechnik.

Spannende Herausforderungen

„Die Rohstoffbranche bietet gerade für an technischen Zusammenhängen interessierte junge Menschen abwechslungsreiche Betätigungsmöglichkeiten und spannende Herausforderungen – national, aber natürlich in erster Linie international“, betont Montanuni-Rektor Wilfried Eichlseder. „Die Unternehmen der Rohstoffbranche sind laufend auf der Suche nach erstklassig ausgebildeten Fachkräften und Mitarbeitern. Das innovative und international ausgerichtete Studienangebot, die enge Vernetzung mit der Wirtschaft und die Brillanz in Lehre und Forschung machen die Montanuniversität für viele Unternehmen zur ersten Adresse, wenn es um die Suche nach exzellent ausgebildeten Nachwuchskräften von morgen geht. Unsere Studierende haben beste Berufsaussichten, nicht zuletzt durch die bereits während des Studiums geknüpften Kontakte zu Industrie und Wirtschaft oder die starke internationale Vernetzung der Ausbildung.“

Dass die Rohstoffindustrie und dabei insbesondere der Bergbau in Österreich noch immer von vielen als schmutziges Arbeitsumfeld gesehen werden, ist für

den Rektor nicht nachvollziehbar. „Man sollte das Bild von unter Tage schuftenden, rußverschmierten Bergleuten aus dem Gedächtnis eliminieren“, so Eichlseder. „Wenn ich ein Bild der heutigen Rohstoffindustrie skizziere, dann sehe ich vielmehr ein innovatives, modernes und durch High-Tech geprägtes Arbeitsumfeld. Hier sind bestens ausgebildete Spezialisten gefragt, die ihr an der Universität erworbenes Wissen in der Praxis anwenden.“



Rektor Wilfried Eichlseder

LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Mehr als 2.000 Experten aus der ganzen Welt konnte die Montanuniversität Leoben allein im Monat September im Rahmen internationaler Tagungen in die Steiermark holen. Beginnend mit dem Weltkongress der Sedimentologen (International Association of Sedimentologists, IAS) mit rund 750 Teilnehmern, der anschließenden internationalen Konferenz für Werkzeugstahl „Tools 2012“ mit 250 Tagungsgästen, dem Leobener Bergmannstag, im Rahmen dessen heuer die „EUMICON 2012“ (European Mineral Resources Conference) abgehalten wurde, mit knapp 1.000 Kongressteilnehmern und letztendlich mit dem zehnten Logistiksommer Leoben, zu dem knapp 200 Persönlichkeiten angereist waren, ergab sich dieses imposante Ergebnis. Die internationale Strahlkraft der Montanuniversität wird durch diese Zahlen eindrucksvoll belegt.

Wir freuen uns zum jetzigen Zeitpunkt aber ganz besonders auch über einen Zuwachs von zwölf Prozent bei den Erstsemestrigen. Damit steigt die Gesamtzahl der Studierenden an unserer Alma Mater erstmals auf knapp 3.500, und dies sind mehr als nur positive Vorzeichen für das neue Studienjahr.

Dem Rektorat stehen in den nächsten Wochen die schwierigen Verhandlungen zur Leistungsvereinbarung für den Zeitraum 2013 bis 2015 ins Haus. Mögen sich die positiven Entwicklungen auch nachhaltig auf die Entscheidungen des Ministeriums auswirken.

Mit herzlichem Glück auf



INTERNATIONALER BERGMANNSTAG

Der Leobener Bergmannstag findet seit 1937 alle 25 Jahre in der Montanstadt Leoben statt. U.a. die internationale Bezeichnung „European Mineral Resources Conference (EUMICON)“ zur Seite der österreichischen Wirtschaftskammer organisiert wurde.

Die historischen Wurzeln des österreichischen Bergmannstages gehen auf das 15. Jahrhundert zurück. Der erste Bergmannstag im heutigen Sinn fand 1858 als „Erste allgemeine Versammlung von Berg- und Hüttenmännern zu Wien“ statt. Seit 1937 treffen sich internationale Experten der Rohstoffindustrie alle 25 Jahre in Leoben. Bei der diesjährigen Konferenz wurde den rund 1.000 Teilnehmern ein abwechslungsreiches und qualitativ hochwertiges Programm geboten.

Abwechslungsreiches Programm

Der Vortag stand im Zeichen von Job und Karriere. Das im Rahmen der EUMICON veranstaltete Forum gab Studierenden und Jugendlichen die Möglichkeit, Kontakte zu Unternehmen zu knüpfen. Den ganzen Tag über fanden Firmenpräsentationen und Impulsreferate zu den jeweiligen Fachbereichen statt.

Kamingespräch

Am Abend lud Rektor Wilfried Eichlseder zu einem Pressegespräch zum Thema „Ist der Wissens- und Forschungsstandort Europa noch konkurrenzfähig?“ ins Falkensteiner Hotel. Mit Rektor Eichlseder teilten sich Dr. Johannes Bednorz (Nobelpreisträger für Physik 1987) und Dipl.-Ing. Andreas Gerstenmayer (CEO AT&S) das Podium.

„Ist Europa noch konkurrenzfähig?“ Bednorz beantwortete diese Frage mit einem klaren „Ja“, jedoch ergänzt von dem Aufruf, Talente in den Bereichen Technik und Naturwissenschaften bereits in der

Schule zu fördern. Auch forderte er, ein Umfeld für Nachwuchsforscher zu schaffen, das ihnen ermöglichte, Risiken einzugehen. „Ohne Risikobereitschaft gibt es keine neuen Errungenschaften“, so Bednorz. Dipl.-Ing. Gerstenmayer strich die Bedeutung der Industrie in der österreichischen Forschungslandschaft heraus. „60 Prozent der Forschungsausgaben kommen von Seiten der Industrie“, so Gerstenmayer. Es sei jedoch die Aufgabe des Staates, für eine gute Basisforschung zu sorgen.

Rektor Eichlseder bemängelte vor allem das österreichische Schulsystem, in dem jegliches Interesse an Naturwissenschaften und Technik verloren gehe. „Nur sechs Prozent der 18-Jährigen ziehen laut einer Umfrage ein technisches Studium in Erwägung“, erklärte Eichlseder. Auch würden die finanziellen Rahmenbedingungen für Universitäten immer schwieriger.

Gemeinsam plädierten die drei Experten für eine bessere Schulausbildung in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) sowie eine ausreichende Finanzierung der Universitäten.

Feierliche Eröffnung

Am Mittwoch wurde die EUMICON feierlich durch Dr. Reinhold Mitterlehner, Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend, und Dr. Wolfgang Eder, CEO voestalpine und EUMICON-Präsident, eröffnet. „Die sichere und leistbare Versorgung mit minera-



v.l.n.r.: Dipl.-Ing. Andreas Gerstenmayer (CEO AT&S), Nobelpreisträger Dr. Johannes Bednorz und Rektor Wilfried Eichlseder



v.l.n.r. EUMICON-Präsident Dr. Wolfgang Eder, Landeshauptmann Mag. Franz Voves, Bundesminister Dr. Reinhold Mitterlehner, WKÖ-Fachverbandobmann Dipl.-Ing. Franz Friesenbichler, WKÖ-Präsident Dr. Christoph Leitl, Rektor Wilfried Eichlseder, Bürgermeister Dr. Matthias Konrad, EUMICON-Generalsekretär Dipl.-Ing. Roman Stiftner

IN DER MONTANSTADT LEOBEN

Im der Internationalisierung der Rohstoffwirtschaft Rechnung zu tragen, wurde der heurigen Veranstaltung die gestellt. Rund 1.000 internationale Teilnehmer besuchten vom 19. bis 21. September die Konferenz, die von der

lischen Rohstoffen ist mehr denn je ein Schlüsselfaktor für die Zukunftsfähigkeit des Standorts Österreich", betonte Wirtschaftsminister Mitterlehner. Angesichts dieses Trends setze Österreich in seiner Rohstoffstrategie auf drei Säulen:

- Material- und Ressourceneffizienz erhöhen
- internationalen Zugang zu Rohstoffen verbessern
- nationale Rohstoffvorkommen sichern

„Die Sicherung eines freien, fairen und leistbaren Zuganges zu Rohstoffen ist eine zentrale Frage der künftigen europäischen Industriepolitik“, betonte Wolfgang Eder.

Interessante Podiumsdiskussion

Bei der Podiumsdiskussion am Donnerstag analysierten Experten die Möglichkeiten einer internationalen Universitätsausbildung in der Rohstoffindustrie. Zu den Teilnehmern gehörten: Rektor Eichlseder, Vizerektor Peter Moser, Prof. Dr. Georg Unland von der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, Kathryn List, Geschäftsführerin der AVL Cultural Foundation und Vizepräsidentin Europäisches Forum Alpbach, sowie Dr. Alexander Kristen, Imerys Talc. Alle Teilnehmer strichen heraus, wie wichtig ein Auslandsaufenthalt im Rahmen eines Studiums sei. Auch solle die Mobilität für junge Akademiker gefördert werden.



Rektor Wilfried Eichlseder mit Kathryn List (AVL)

Leobener Deklaration

Als Höhepunkt der EUMICON wurde am Schlußtag die „Leobener Deklaration“ verabschiedet, mit der die europäische Rohstoffwirtschaft die zentralen Fragen für Rohstoffsicherung in Europa festlegt (vergleiche Seite 7).

Bergparade als krönender Abschluss

Als krönender Abschluss fand am Samstag eine Bergparade zum Jubiläum „1.300 Jahre Erzberg“ in Eisenerz statt.



Knappschaftsabordnungen aus ganz Österreich nahmen an der Bergparade teil.

Elf Musikkapellen und 30 Abordnungen von Knappschaftsvereinen aus Österreich, Deutschland und Tschechien gaben sich im Eisenerzer Stadion die Ehre. Und am Erzberg ließ sich Lawine Torrèn, ein offenes Netzwerk von Tänzern, Schauspielern, Multimedia-Artists und Technikern unter der Federführung von Hubert Lepka, zu einem Tänzchen mit Bergbaumaschinen und Menschen inspirieren.



Mit einer spektakulären Performance endeten die Festivitäten auf dem Erzberg.



„ROHSTOFFTECHNIK“ AN DER HTL LEOBEN

Im Herbst 2013 startet in Leoben die erste und zugleich einzige Höhere Lehranstalt für Rohstofftechnik mit ihrem ersten Jahrgang an der Berg- und Hüttenschule Leoben.

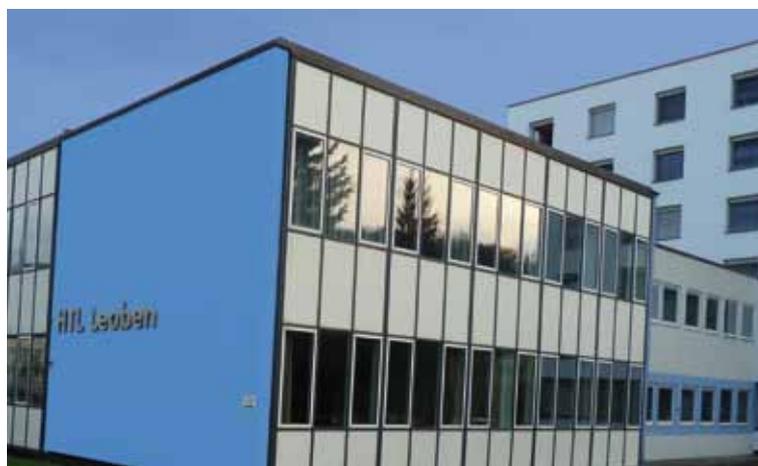
Die Notwendigkeit der Etablierung einer maßgeschneiderten Ausbildung für Rohstofftechnik auf HTL-Niveau wurde von Seiten der Industrie erkannt und in der Folge mit hoher Priorität gemeinsam mit der HTL Leoben vorangetrieben. Mit diesem Schritt ist die Rohstoffindustrie in der Lage, die Ausbildungskette zu schließen. Dies ist im Hinblick auf den zu erwartenden Mangel an richtig qualifizierten Mitarbeitern eine proaktive Maßnahme, die auch gleichzeitig dem steigenden Anforderungsprofil der Branche Rechnung trägt.

Der Lehrplan für die neue Ausbildung ist von der HTL Leoben in enger Zusammenarbeit mit den Vertretern der Industrie, der Montanuniversität und dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur entwickelt worden. Entsprechend den späteren Anforderungen im Betrieb erwirbt der zukünftige Rohstoffingenieur im Laufe der fünfjährigen Ausbildung ein fundiertes Wissen und Verständnis der für die Rohstoffwirtschaft wichtigen Rohstoffarten, Verfahren und Methoden zur Gewinnung und Produktion in enger Abstimmung von Fachtheorie und Fachpraxis. Allgemeinbildende, betriebswirtschaftliche sowie rechtliche Inhalte erfüllen sowohl die geforderten Standards zur Erlangung der Reife- und Diplomprüfung als auch das Qualifikationsprofil der nutznießenden Betriebe.

Die HTL Leoben überzeugt durch ihre jahrzehntelang gewachsene Kompetenz auf dem Fachgebiet Rohstoffe. Durch die klare Positionierung und laufende Anpassung an maßgebliche Veränderungen der Industrie und Pädagogik der an der Schule befindlichen Ausbildungen – vom Rohstoff zum Hightech-Werkstoff – können Synergien hinsichtlich Lehrpersonal und Infrastruktur bestens genutzt werden. Zudem steht das neu errichtete Rohstoffzentrum der Montanuniversität Leoben für Laborübungen mit modernsten Versuchsapparaten und -geräten zur Verfügung. Die HTL Leoben befindet sich zentral im Ausbildungscampus von Leoben und ist innerhalb weniger Gehminuten vom Hauptbahnhof erreichbar. Die Schule verfügt über ein eigenes Internat, sodass eine österreichweit zugängliche Ausbildung möglich ist.

Besonders erfreulich ist, dass für die zukünftigen Absolventen seitens der kooperierenden Industrie Praxisplätze zugesagt und eine Jobgarantie übernommen wurde.

Bericht: HTL Leoben



Ab Herbst 2013 gibt es an der HTL Leoben den Ausbildungszeit „Rohstofftechnik“

KUNSTSTOFFKOLLOQUIUM:

15.-16. NOVEMBER 2012

Im Rahmen des 21. Kunststoff-Kolloquiums mit dem Titel „Mit Compoundieren zum Erfolg – Füllstoff, Prozess, Bauteilperformance“ wird entlang der Prozesskette ein breiter Bogen im Bereich des Compoundierens von der wissenschaftlichen Forschung bis hin zu Trends und Technologieentwicklungen in der Industrie gezogen. Im Speziellen wird der Frage nachgegangen, wie man mit Compoundieren erfolgreich Werkstoffe entwickelt, produziert und diese erfolgreich am Markt platziert.

Weiter Informationen:
<http://www.pccl.at/de/kolloquium>

GASTKOMMENTARE



Dr. Wolfgang Eder, Präsident der EUMICON

EUMICON (European Mineral Resources Conference) hat aus Anlass des Leobener Bergmannstages an der Montanuniversität Leoben stattgefunden. Die Vielzahl der in dieser Tagung behandelten Aspekte sowie die große Zahl der Teilnehmer und hochkarätigen Referenten zeigen einerseits die enorme Breite und andererseits den hohen Stellenwert der Ressourcenthematik für eine moderne Wirtschaftsordnung. Drei Punkte sind in diesem Zusammenhang von entscheidender Bedeutung:

- Die langfristige Verfügbarkeit kritischer Rohstoffe ist vor dem Hintergrund politischer Stabilität und Kalkulierbarkeit zu betrachten.
- Tiefgreifende Veränderungen auf den Märkten sind, am Beispiel von Eisenerz, vor allem durch die Marktmacht der großen Minen und deren Einfluss auf die Preisbildungsmechanismen, aber auch den Einstieg der Finanzindustrie in Terminmärkte gekennzeichnet. Eine dauerhaft massiv verstärkte Volatilität der Rohstoffpreise ist die Folge.
- Schließlich sind auch die Wechselwirkungen der komplexen Welt der Rohstoffe – wie Rohstoffversorgung, Transport, Technologie, Produktion, Recycling, Ökologie, Effizienz, Nachhaltigkeit – eine große Herausforderung.

Die Vielfalt und fachliche Qualität dieser Konferenz hat aufgezeigt, welche Anstrengungen in der technologischen Entwicklung unternommen werden, welche Innovationen Forschungseinrichtungen und die Rohstoffindustrie selbst hervorbringen und welche Themen unsere Zukunft bestimmen werden.

Glück auf!



Dipl.-Ing. Roman Stiftner, Generalsekretär der EUMICON

Von 19. bis 21. September wurden an der Montanuniversität Leoben im Rahmen der europäischen Rohstoffkonferenz EUMICON 2012 (European Mineral Resources Conference), die in Tradition des nur alle 25 Jahre stattfindenden Leobener Bergmannstages abgehalten wurde, mit über 1.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern Zukunftsstrategien für die nationale und europäische Mineralrohstoffindustrie erörtert. Die Rohstoffindustrie ist unbestreitbar als Innovations- und Jobmotor mehr denn je ein zentraler Teil des wirtschaftlichen Fundaments Europas – 30 Millionen Arbeitsplätze werden in Europa von Unternehmen bereitgestellt, die von mineralischen Rohstoffen direkt abhängig sind und eine Wertschöpfung von über 1.300 Milliarden Euro pro Jahr erwirtschaften. Die wichtigsten Schlussfolgerungen der Konferenz wurden in der am Schlußtag verabschiedeten „Leobener Deklaration“ zusammengefasst.

Mit der Deklaration (www.eumicon.com) definiert die europäische Rohstoffwirtschaft die zentralen Verantwortungsfelder der zukünftigen Rohstoffsicherung in Europa. Sie gibt die Richtung vor, wie Wirtschaft, Politik und Wissenschaft in Zukunft handeln müssen, um die Rohstoffversorgung in Europa sicher zu stellen. Die Rohstoffversorgung wird durch drei Kanäle sicher gestellt: Förderung von eigenen Lagerstätten, Import aus Drittstaaten (Rohstoffdiplomatie) sowie durch Recycling, das ein wichtiges Feld für zukünftige anwendungsbezogene Forschungsaktivitäten darstellt.

Glück auf!



NEUER PROFESSOR

Dr. Manfred Hoscher wurde mit 1. Juli 2012 als Professor für Mining and Mineral Resources Development am Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft verpflichtet.

Sehr geehrter Herr Professor, Sie haben an der Montanuniversität studiert, danach ging es hinaus in die Industrie – was waren Ihre Stationen?

Ich habe an der Montanuniversität Bergwesen, Wahlfachgruppe Betriebswirtschaft studiert. Meine erste berufliche Aufgabe war die eines Betriebsleiters im ehemaligen Salzbergbau Dürrnberg. Nach einiger Zeit wurde ich in den Vorstand der Österreichischen Salinen AG berufen und war für das gesamte Salzgeschäft zuständig. Eine weitere Station führte mich zu der UNIDO – United Nations Industrial Development Organisation. Dort war eine meiner Hauptaufgaben die Planung eines Bohrlochsologewinnungsfeldes und einer Thermokompressionsanlage in Nord-Indien. Nach der Tätigkeit in der Salzindustrie wechselte ich in den Vorstand der Agrana Zucker und Stärke AG. Dies waren sehr herausfordernde Jahre, die ich außerhalb der Bergbaubranche verbringen durfte, wobei mir die ausgezeichnete Ausbildung in Aufbereitungskunde sehr hilfreich war. Danach wechselte ich in den Rio Tinto Konzern. Hier führte mich die Laufbahn vom Geschäftsführer der Naintsch Mineralwerke GmbH bis zum President & CEO der Luzenac Europe SAS. Nach der erfolgreichen Lassing-Sanierung und der Reorganisation der Luzenac-Gruppe führte mich meine Laufbahn in den Vorstand von Rio Tinto Minerals, wo ich als CEO für Europa, Afrika, Australien, Asien und den pazifischen Raum zuständig war. Nach dem

Verkauf der Talksparte von Rio Tinto Minerals an die Firma Imerys war ich President & CEO von Imerys Talc Europe, ehe ich dem Ruf nach Leoben folgte.

Jetzt ist der Ruf zurück an Ihre Alma Mater erfolgt, wie sehen Sie diese Universität heute?

Ich bin 1977 zum Diplomingenieur für Bergwesen graduiert worden und hatte 1984 meine Promotion zum Doktor der montanistischen Wissenschaften. Mein Kontakt zur Montanuniversität war immer ein sehr enger, erstens durch meine Dissertation und zweitens durch meine jahrelange Tätigkeit als Lehrbeauftragter für „Salzbergbaukunde“ und „Automatisierung von Bergbauprozessen“. Ich konnte dadurch mitverfolgen, wie sich die Montanuniversität sehr positiv weiterentwickelt hat und heute, aus meiner langjährigen Industrieerfahrung heraus gesehen, eine „Eliteuniversität“ darstellt. Vielleicht bedarf es noch einiger Öffentlichkeitsarbeit, um dies der Allgemeinheit noch viel stärker ins Bewusstsein zu bringen. Durch meine Tätigkeit hatte ich auch mit sehr vielen anderen Universitäten des Rohstoffsektors zu tun, wobei die Montanuniversität keinen Vergleich zu scheuen braucht. Bemerkenswert ist auch, dass der Anteil der weiblichen Studenten seit meiner Studienzeit wesentlich gestiegen ist und hoffentlich noch weiter steigen wird. Auch hat sich das Studienangebot, der Nachfrage der Industrie folgend, sehr wesentlich und zukunftsorientiert erweitert.

Welche Schwerpunkte werden Sie in den Bereichen Lehre und Forschung setzen?

Die Studenten erhalten derzeit eine sehr gute Ausbildung. Mein Bestreben ist, die Ausbildung sehr stark in einen praktischen Kontext einzubinden und aufzuzeigen, worin der praktische Wert der Ausbildung besteht. Basierend auf meiner langjährigen, internationalen Managementtätigkeit bin ich bemüht, die Rohstoffgewinnung aus holistischer Sicht darzustellen. Das heißt, ein Bergwerk ist mehr als die Summe seiner Einzelteile. Es ist mir auch ein Bedürfnis, die Studierenden bei der Verbesserung ihres bergwirtschaftlichen Wissens zu unterstützen. Ein weiteres Anliegen ist mir die Schaffung eines ausgeprägten Bewusstseins hinsichtlich Arbeitssicherheit, Prozesssicherheit und Risikomanagement. In Zukunft wird die „Post-Graduate-Ausbildung“ auch im Bereich der Rohstoffgewinnung an Bedeutung gewinnen. In Zusammenarbeit mit internationalen Rohstoffunternehmen und Zulieferunternehmen



Univ.-Prof. Dr. Manfred Hoscher (re.) mit Rektor Wilfried Eichlseder bei der Vertragsunterzeichnung

wird ein entsprechendes Ausbildungsprogramm erarbeitet. Als weiterer Schwerpunkt wird „Operational Excellence“ sowohl in der Lehre als auch in der Forschung behandelt werden. In der Forschung werden mit Partnern der Industrie Projekte durchgeführt. Viele internationale Bergbaufirmen sehen sich mit der Tatsache konfrontiert, vom sehr leistungsstarken und kostengünstigen Tagebau in den Untertagebau wechseln zu müssen. Hier gilt es, bestehende Abbauverfahren hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit so weiterzuentwickeln, dass diese zur Tagebaugewinnung konkurrenzfähig bleiben. Da der Zugang zu und der Aufschluss von untertägigen Lagerstätten sehr kapitalintensiv ist, gewinnt das Forschungsgebiet „Rapid Mine Development“ immer mehr an Bedeutung.

Das Thema Rohstoffe ist aktueller denn je, einige wenige Länder bestimmen vor allem die Preispolitik. Was kann die westliche Welt und hier vor allem Europa tun, um Abhängigkeiten abzufedern?

Das Jahr 2004 könnte als das Jahr in Erinnerung bleiben, in dem die westlichen Industrieländer den Glauben an eine dauerhafte, sichere und billige Energie- und Rohstoffversorgung zu verlieren begannen. Auch wenn manche Ressourcen-Studien zeigen, dass Rohstoffe in weltweitem Maßstab in ausreichenden Mengen verfügbar sein sollten, so bedeutet das nicht, dass diese Rohstoffe den europäischen Volkswirtschaften jederzeit zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung stehen. Europa wird kurzfristig nur sehr begrenzte Möglichkeiten haben, sich dem Kosten- und Preisdruck, ausgehend von den globalen Märkten, zu entziehen. Aber ohne eine gesicherte Rohstoffbasis droht das Wegbrechen wesentlicher Teile der Wertschöpfungskette europäischer Volkswirtschaften bis hin zum Export, der zu einem großen Teil auf der Veredelung importierter Rohstoffe basiert. Die Rohstoffversorgung ist zwar grundsätzlich eine Sache der Industrie, aber diese muss sich auf das Funktionieren der Märkte verlassen können. Die Möglichkeiten der Industrie, den steigenden Rohstoffpreisen und Rohstoffknappheiten zu begegnen, sind eher begrenzt. Die Sicherheit der Versorgung mit Rohstoffen muss daher wieder auf die politische Agenda. Eine gemeinsame Rohstoffstrategie von Politik und Wirtschaft ist anzustreben, auch wenn die Mittel der nationalen Politik angesichts der globalen Rohstoffmärkte begrenzt sind.

Strategische Energie- und Rohstoffpartnerschaften müssen vorangetrieben werden. Mittel- und langfristig müssen die im Inland vorhandenen Rohstoffquellen und Verarbeitungskapazitäten neu bewertet und ausgeschöpft werden. Dadurch ist es möglich, Wertschöpfung im Inland zu binden. Ein weiterer Ansatz zur Abfederung der Abhängigkeit stellen die Möglichkeiten des sogenannten Urban Mining und des Recyclings dar.

Das Schlagwort „Urban Mining“ ist in aller Munde. Wie wichtig wird das Recycling in Zukunft sein?

Unter „Urban Mining“ versteht man die Tatsache, dass eine dicht besiedelte Stadt als eine Art große „Rohstoffmine“ anzusehen ist. Aller Voraussicht nach werden in den nächsten 25 Jahren bis zu zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben. „Urban Mining“ umfasst die Identifizierung anthropogener Lagerstätten, die Quantifizierung der darin enthaltenen Sekundärrohstoffe, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in Bezug auf die zur Verfügung stehenden technischen Rückgewinnungsvarianten und den derzeit und den zukünftig prognostizierbaren Erlösen sowie die wirtschaftliche Aufbereitung bzw. Wiedergewinnung der identifizierten Wertstoffe. Konkret kann Schrott als Beispiel für „Urban Mining“ genannt werden. Die Industrie verarbeitet Schrott seit Jahrzehnten immer wieder zu neuem Metall. Ein weiteres Beispiel stellt der Bauschutt dar, aus dem erneut Material für andere Bauzwecke entsteht. Seit Jahren recycelt man aber auch Kunststoff, Glas und Papier. Somit wird die Abhängigkeit von steigenden Rohstoffpreisen und Importen verringert. Jedoch wird zur Deckung der stark und schnell steigenden Nachfrage nach mineralischen Rohstoffen die klassische Exploration und Rohstoffgewinnung notwendig sein.

Die Montanuniversität hat ihre Kernkompetenzen entlang der Wertschöpfungskette in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt – wo wird Ihrer Ansicht nach die Reise hingehen, welche Schwerpunkte sollte die Leobener Uni in Zukunft setzen?

Ich kann hier natürlich nur für meinen Bereich sprechen. Ich bin zutiefst überzeugt, dass die Montanuniversität einen wesentlichen Forschungs- und Entwicklungsbeitrag zum Thema „Future Mine“, in Zusammenarbeit mit der Bergbau- und Zulieferindustrie, leisten kann und wird.



PREISE & AUSZEICHNUNGEN

Großes Goldenes Ehrenzeichen des Landes Steiermark

Rektor emeritus O.Univ.-Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider erhielt am 11. Juni 2012 in der Aula der Alten Universität in Graz von Landeshauptmann Mag. Franz Voves das Große Goldene Ehrenzeichen des Landes Steiermark für besondere Verdienste um das Bundesland.



O.Univ.-Prof. Wolfhard Wegscheider (Mitte) mit Landeshauptmann Mag. Franz Voves (re.) und LH-Stv. Hermann Schützenhöfer (li.)

Bereits Ende Mai 2012 wurde Wegscheider (Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie) bei der 28. General Assembly von EURACHEM in Berlin für die Periode 2012 bis 2014 zum Vice Chair gewählt und wird von 2014 bis 2016 zum zweiten Mal den Vorsitz führen. EURACHEM ist ein Netzwerk europäischer

Organisationen mit dem Ziel, ein System internationaler Rückführbarkeit für chemische Messungen zu etablieren und Best-Practice-Modelle zu gestalten.

Fellow der American Vacuum Society

Univ.-Prof. Dr. Christian Mitterer (Lehrstuhl für Funktionale Werkstoffe und Werkstoffsysteme) wurde von der American Vacuum Society (AVS) zum Fellow ernannt. Diese Fellowships werden für besondere wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der AVS nach sehr strengen Richtlinien vergeben. Die Auszeichnung wird Ende Oktober beim jährlich stattfindenden AVS Symposium in Tampa, Florida, verliehen und ist die bisher erste für einen Angehörigen der Montanuniversität.



Univ.-Prof. Christian Mitterer

Zwei Preise für Ass.-Prof. Mayer

Mit gleich zwei Auszeichnungen wurde die Arbeit von Ass.-Prof. Dr. Svea Mayer (Lehrstuhl für Metallkunde und metallische Werkstoffe) gewürdigt: Für ihr Projekt „Experimentelle Untersuchungen von Phasengleichgewichten und Phasenumwandlungen in innovativen intermetallischen Titanaluminid-Werkstoffen zum Einsatz in emissionsarmen Verbrennungskraftmaschinen“ erhielt sie den Theodor Körner Preis 2012. Beim Forum für Metallurgie und Werkstofftechnik nahm Mayer zudem den Herbert-Depisch-Preis für Werkstofftechnik 2011 stellvertretend für die Autorinnen des BHM-Sonderheftes „DIE Wissenschaft ist weiblich“ ent-



Ass.-Prof. Svea Mayer

gegen. Die Publikation ging auf eine Initiative von Mayer zurück, die auch als Gastherausgeberin aufgetreten ist. Fast alle Autorinnen des Heftes werden im Rahmen der Frauenförderinitiative der Montanuniversität unterstützt, was auch in den Vorworten von Mayer bzw. Vizerektorin Dr. Martha Mühlburger und Landesrätin Mag.^a Kristina Edlinger-Ploder thematisiert wird.

Young Scientist Award

Dipl.-Ing. Doris Sonnleitner (geb. Luef), Dissertantin in der Arbeitsgruppe Nanostrukturierte Werkstoffe unter der Leitung von Assoz.-Prof. Dr. Paul H. Mayrhofer (Lehrstuhl für Funktionale Werkstoffe und Werkstoffsysteme), wurde am 16. Mai 2012 beim Spring Meeting der European Materials Research Society (EMRS) in Straßburg für ihre Arbeit „Influence of deposition conditions on the structure and properties of sputtered ZrAlN thin films“ mit dem „Young Scientist Award“ ausgezeichnet.



Prof. Stefan Maier (Imperial College London), Prof. Luisa Torsi (Universita degli Studi di Bari), Preisträgerinnen Doris Sonnleitner und Asta Tamuleviciene

Johann Puch Award

Dipl.-Ing. Florian Summer vom Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau bekam für seine Diplomarbeit „Tribometrisches Verhalten von geschmierten aluminiumbasierten Gleitsystemen“ aus dem Fachgebiet der Tribologie den 1. Platz des von MAGNA Steyr gestifteten „Johann Puch Award for Excellence in Automotive Engineering 2011“ zugesprochen.



Dipl.-Ing. Florian Summer

Preis der Jubiläumsstiftung der Fahrzeugindustrie

Mit einem 1. Preis der Jubiläumsstiftung des Fachverbands der Fahrzeugindustrie Österreichs ist am 3. Juli 2012 in Graz Dipl.-Ing. Jürgen Schiffer vom Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau geehrt worden. Schiffer erhielt die Auszeichnung für seine hervorragende Diplomarbeit mit dem Titel „Schadensorientierte Prüfmethodeentwicklung für das System Kolbenring-Zylinderlaufbahn“.



Foto-Credit: Fotoatelier Robert Frankl

v.l.n.r.: Dipl.-Ing. Jürgen Schiffer (Preisträger), Mag. Walter Linszbauer (Geschäftsführer des Fachverbandes der Fahrzeugindustrie Österreichs), Univ.-Prof. Dr. Florian Grün (Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau), Univ.-Prof. Dr. Helmut Eichlseder (Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, TU Graz), Univ.-Prof. Dr. Dr.h.c. Harald Kainz (Rektor TU Graz)

Best Presenter Award

Bei der weltweit wichtigsten Papierkonferenz in Stockholm erhielt am 13. Juni 2012 Dr. Franz Schmied, ehemaliger Doktorand am Institut für Physik, den Preis des Komitees für Papierphysik für den besten Vortrag auf der Vorgängertagung (Progress in Paper Physics Seminar). In dem ausgezeichneten Vortrag hat Schmied in Graz im Jahre 2011 über eine völlig neue, auf der Rasterkraftmikroskopie basierende Methode zur Messung der Bindekraft zwischen einzelnen Papierfasern berichtet. Das Messverfahren wurde im Rahmen seiner Dissertation am Institut für



Foto-Credit: Johan Olsson

v.l.n.r.: Ramin Farnood (University of Toronto, Canada), Warren Batchelor (Australian Pulp and Paper Research Institute, Monash University, Melbourne, Australia), Preisträger Franz Schmied und Sören Östlund (KTH/Innventia, Schweden)

Physik unter Betreuung von Ao.Univ.-Prof. Dr. Christian Teichert entwickelt. Die von Schmied erarbeitete Methode wurde zudem von der renommierten Fachzeitschrift „Review of Scientific Instruments“ publiziert.

Studienpreis für Prüfkonzept

Im Rahmen der 122. Jahrestagung der Österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW) am 23. und 24. Mai 2012 in Innsbruck wurde Dr. Andreas Frank für seine Dissertation „Fracture Mechanics Based Lifetime Assessment and Long-term Failure Behavior of Polyethylene Pressure Pipes“ mit dem ÖVGW-Studienpreis 2012 ausgezeichnet. Die Arbeit entstand im Rahmen zweier PCCL-Projekte in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe.



Vorstandsdirektor Dipl.-Ing. Wolfgang Malik (Präsident des ÖVGW) und Dr. Andreas Frank (v.l.)

Doppelte Auszeichnung

Die im Rahmen der Dissertation von Dr. Stefan Pogatscher am Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie erstellte Publikation „Mechanisms controlling the artificial aging of Al-Mg-Si alloys“ wurde von der AMAG Austria Metall AG mit dem AMAG Best Paper Award 2012 ausgezeichnet. Weiters erhielt Pogatscher den Acta Materialia Student Award 2011, der alljährlich von dem hoch angesehenen Journal vergeben wird und eine der wichtigsten internationalen Auszeichnungen für Doktoranden im Bereich der Materialwissenschaften darstellt.



Der Preisträger Dr. Stefan Pogatscher (4.v.l.)



PREISE & AUSZEICHNUNGEN

Honorarprofessor Oberndorfer

Im Rahmen der Akademischen Feier am 29. Juni 2012 wurde an Dr. Markus Oberndorfer (Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie) in Würdigung seiner pädagogischen Leistungen an der Montanuniversität der Ehrentitel „Honorarprofessor“ verliehen.



Foto-Credit: Foto Freisinger

Honorarprofessor Markus Oberndorfer

TU Austria unter neuer Führung

Im Zuge einer unlängst abgehaltenen Klausurtagung der TU Austria wurde nach dem Ausscheiden der Gründungsrektoren Skalicky, Sünkel und Wegscheider nunmehr ein neuer Vorstand bestellt. Zum Präsidenten wurde der Leobener Rektor Wilfried Eichlseder gewählt. Ihn vertreten als Vizepräsidenten O.Univ.-Prof. Sabine Seidler (Rektorin der TU Wien) und Univ.-Prof. Harald Kainz (Rektor der TU Graz), der auch die Funktion des Schriftführers bekleidet. Das Amt des Kassiers übernimmt der Rektor emeritus der Montanuniversität Wolfhard Wegscheider.



Foto-Credit: Foto Freisinger

TU-Austria-Präsident Wilfried Eichlseder

PCCL Fast Forward Award

Doppelten Grund zur Freude hatten die Geschäftsführer des an der Montanuniversität angesiedelten Kompetenzzentrums PCCL, Mag. Martin Payer und Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Kern, bei der Verleihung des Fast Forward Awards 2012: Die Leobener Kunst-

stofftechniker konnten bei diesem renommierten steirischen Innovationspreis der Steirischen Wirtschaftsförderung SFG sowohl in der Kategorie der „F&E-Einrichtungen“ als auch in der Kategorie der „Kleinstunternehmen“ (gemeinsam mit der IM Polymer GmbH) den Sieg und damit in Summe 20.000 Euro nach Hause tragen.



Foto-Credit: Fotoatelier Robert Frankl

v.l.n.r. PCCL-Projektleiterin Sandra Schlögl, PCCL-GF Martin Payer und PCCL-GF und Leiter des Lehrstuhls für Chemie der Kunststoffe Wolfgang Kern

Walter-Masing-Preis

Univ.-Doz. Dr. Christian Motz (Lehrstuhl für Materialphysik) wurde am 24. September 2012 mit dem Walter-Masing-Preis ausgezeichnet. Der Walter-Masing-Preis wird von der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde (DGM) verliehen und zeichnet eine exzellente Forscherpersönlichkeit für herausragende wissenschaftliche oder wissenschaftlich-technische Leistungen in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik aus.

Nachhaltigkeitsbericht ausgezeichnet

Der erste Nachhaltigkeitsbericht 2009/10 der Montanuniversität Leoben wurde mit dem 3. Platz im Handlungsfeld „Kommunikation und Entscheidungsfindung“ des Sustainability Award 2012 ausgezeichnet.

ESIS Fellowship

Für seine „herausragenden Beiträge zur experimentellen und nichtlinearen Bruchmechanik sowie seinen Dienst an der Society“ wurde Univ.-Prof. Dr. Otmar Kolednik (Lehrstuhl für Materialphysik) im Rahmen der Konferenz „ECF 19“ Ende August in Kazan mit der Auszeichnung „ESIS (European Structural Integrity Society) Fellowship“ geehrt.



Univ.-Prof. Dr. Otmar Kolednik

NEUES BRIDGE-PROJEKT ZU RECYCLINGALUMINIUM

Den derzeitigen Wissensstand über die gegenseitige Beeinflussung von „Verunreinigungselementen“ in Recyclinglegierungen, mechanischer Bearbeitbarkeit und Oberflächenbehandlung (Anodisieren) grundlegend zu erweitern ist Ziel eines neuen BRIDGE-Projekts der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft.

Die Erzeugung von Recyclingaluminium nimmt bereits ca. 20 Prozent der Aluminium-Weltproduktion ein, wobei aktuell der größte Anteil an Aluminiumschrott in der Herstellung von Gusslegierungen seinen Einsatz findet. Speziell für den Standort Österreich spielt der Einsatz von Recyclingaluminium eine entscheidende Rolle, da es hier keine Herstellung von Aluminium auf primärem Weg, d. h. aus Erzen, gibt und Österreich auf Import von Primäraluminium angewiesen ist.

„Die Herstellung aus Schrotten führt einerseits zu einer Energieeinsparung, denn ihr Energiebedarf beträgt nur ca. zehn Prozent von jenem der Primäraluminiumerzeugung“, erklärt Ass.-Prof. Dr. Susanne Koch vom Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie der Montanuniversität. „Außerdem kommt es auch zu einer Vermeidung großer Mengen an Problemreststoffen wie z. B. Rotschlamm, bei dem die Entsorgung auf Deponien erfolgt.“

Angesichts des global steigenden Aluminiumbedarfs und nicht zuletzt wegen der verschärften gesetzlichen Rahmenbedingungen z. B. der Automobilindustrie soll zunehmend mehr Aluminiumschrott für die Herstellung von Knetlegierungen – also von Stoffen, die durch ihren geringen Legierungselementgehalt eine hohe Zähigkeit aufweisen und sich somit besonders gut für das Umformen eignen – zur

Anwendung kommen. Allerdings bietet der steigende Schrotanteil in Aluminium-Knetwerkstoffen aus technischer Sicht nicht nur Vorteile. Knetlegierungen verlangen grundsätzlich geringe Legierungselementgehalte, um die Bearbeitbarkeit, aber auch die Anodisier-Eignung zu gewährleisten. Im Besonderen sind Silicium und die Schwermetalle Eisen, Kupfer, Blei und Zinn beim Recycling schwer zu kontrollieren, da sie sich mit jedem neuen Recyclingzyklus mehr im Aluminium anreichern.

„Ziel des neuen Projekts ‚Sekundär-Al-Knetlegierungen mit high-performance Oberflächenfinish für die anodische Oxidation‘ ist die künftige Gewährleistung der Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit bei der Herstellung von präzisen, hochwertigen Bauteilen mit hochqualitativen Eloxierschichten aus Recyclingaluminium“, erklärt Koch. Dazu gilt es u. a., die Effekte von mechanischen Oberflächen-Vorbehandlungen wie Feindreihen, -fräsen oder Polieren auf die Eloxal-Schichtbildung zu quantifizieren. Erwartet werden erweiterte Grundkenntnisse über die Zusammenhänge zwischen chemischer Zusammensetzung der Aluminiumlegierung und den jeweiligen Prozessparametern.



Ass.-Prof. Susanne Koch ist für das neue BRIDGE-Projekt verantwortlich.

INFO-TAGE

FÜR STUDIENINTERESSIERTE

16.11.2012

18.01.2013

jeweils Beginn um 10 Uhr
weitere Infos: info@unileoben.ac.at



NEUE SIMULATIONSMETHODE

Am Lehrstuhl für Fördertechnik und Konstruktionslehre wurde ein neues Verfahren für die Simulation von Schüttgut-Transportprozessen eingeführt.

Für die Firma Sandvik Mining and Construction Materials Handling GmbH & Co KG werden unter Verwendung dieser Simulationsmethode Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in den Bereichen Haldenbediengeräte, Gewinnungsmaschinen, Förderanlagen sowie Kalibrierung der für die Simulationen notwendigen Parameter durchgeführt.

Discrete Element Method (DEM)

Mit „Discrete Element Method (DEM)“ wird eine numerische Berechnungsmethode bezeichnet, mit der die Bewegung einer großen Zahl von Teilchen bestimmt werden kann. Ursprünglich diente sie zur Berechnung der Molekulardynamik. Seit ihrer Einführung hat sich ihr Einsatzgebiet auf Anwendungen der Partikelverfahrenstechnik, der Geotechnik und des Maschinenbaus erweitert.

Verwendung in der Schüttgut-Fördertechnik

Die Methode wird dabei sowohl bei der Entwicklung von neuartigen fördertechnischen Anlagen als auch bei der Auslegung von herkömmlichen Einrichtungen eingesetzt. Sie wird für die Dimensionierung und als Werkzeug für die Funktionsüberprüfung von Anlagenteilen angewendet. „Ein typisches Beispiel ist die Auslegung und Entwicklung von Schurren, die beispielsweise bei der Übergabe von Schüttgütern von einem Förderer auf einen anderen benötigt werden. Diese spielen in der Schüttgut-Fördertechnik eine wesentliche Rolle für die einwandfreie Funktion der Maschinen“, erklärt Dr. Michael Prenner vom Lehrstuhl für Fördertechnik und Konstruktionslehre. Durch diese Simulationsmethoden können die Anlagen bereits während der Entwicklungsphase genau untersucht werden. Wenn nötig werden sofort Verbesserungsmaßnahmen eingeleitet und die Einrich-

tungen schnell und kostengünstig erneut überprüft. Die Simulationsmethode liefert auch Daten für die Dimensionierung dieser Anlagenkomponenten durch die Analyse der aufgrund der bewegten Schüttgüter auftretenden Kräfte und Momente.

Kostensparnis

Durch die Simulationsmethode ist es möglich, versteckte und damit erhebliche Zusatzkosten verursachende Fehlfunktionen von Förderanlagen in Bezug auf den optimalen Fördervorgang weitgehend zu vermeiden. Beispielsweise können Verstopfungen, erhöhter Verschleiß und energetisch ungünstige Übergaben von Schüttgütern von einem Förderer auf einen anderen vermieden werden. Funktionsstörungen bei der Inbetriebnahme als auch im Betrieb von Haldenbediengeräten, Schiffsbeladern und Förderanlagen z. B. im Bereich des Eisenerztransportes für große Erzminen können sowohl für den Anlagenbetreiber als auch den Hersteller erhebliche Aufwendungen verursachen. „Neben den Kosten für Rückladegeräte oder Schiffsbelader, die im zweistelligen Millionen-Euro-Bereich liegen, spielen die einwandfreie Funktion, die Wartungsintervalle und der Verschleiß eine wesentliche Rolle. Legt man einen derzeitigen Eisenerzpreis von ca. 130 US-Dollar pro Tonne und einen durchaus üblichen Massenstrom von derartigen Anlagen von 10.000 Tonnen pro Stunde zugrunde, so führen unplanmäßige Stillstände, Ausfälle oder Inbetriebnahmeverzögerungen zu einem Umsatzentgang von etwa 1,3 Millionen US-Dollar pro Stunde. Im Vergleich dazu sind die Kosten für die Simulationen, die im Durchschnitt bei einigen Tausend Euro liegen, verschwindend gering“, unterstreicht Dr. Prenner die Wichtigkeit dieser Methode.

Simulationsmethode verbessern

Um die Simulationsqualität zu verbessern, ist es erforderlich, das Schüttgut-Verhalten möglichst genau zu kennen. Die Simulationsprogramme verwenden zur Beschreibung der Schüttgut-Eigenschaften verschiedenste Parameter wie Reibung, Kohäsion, Dämpfung, Rollreibung, Dichte oder den Schubmodul. Diese Parameter müssen experimentell ermittelt und an die Simulationsmodelle angepasst werden. „Am Lehrstuhl für Fördertechnik und Konstruktionslehre wird daher ein großes Augenmerk auf die Entwicklung von geeigneten Messmethoden und die Durchführung von Materialanalysen für die notwendigen Parameter gelegt“, so Lehrstuhlleiter Univ.-Prof. Dr. Franz Kessler.



v.l.n.r.: Univ.-Prof. Dr. Franz Kessler, Thomas Sommer, Dr. Michael Prenner (alle Montanuniversität Leoben), Markus Almer, Dipl.-Ing. Frank Feger (beide Sandvik)

UNTERSUCHUNGEN AM QUANTENBILLARDTISCH

Dr. Roland Brunner und Ao.Univ.-Prof. Dr. Ronald Meisels konnten als Koautoren gemeinsam mit Kollegen aus Japan und den USA einen Artikel in der Zeitschrift „Physical Review Letters“ publizieren. Dabei wurde die Arbeit mit einer „editor’s suggestion“ aufgewertet, d. h. von den Editoren als besonders interessant eingestuft.

Aus der Sicht der Quantenmechanik können Ort und Impuls des Teilchens nicht gleichzeitig gemessen werden. Daher kann die Bewegung des Elektrons aus quantenmechanischer Sicht nicht mehr mit einer Bahnkurve beschrieben werden, sondern mit der Intensität der Wellenfunktion oder mit der Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Elektrons.

Quantenbillardtisch

„Mit Hilfe heutiger Fabrikationstechniken kann man eine Struktur von wenigen Hundert Nanometern herstellen“, erläutert Brunner. Aufgrund der Kleinheit der Struktur, in denen sich die Elektronen bewegen, spielt nicht nur die klassische Mechanik eine Rolle, sondern auch die Quantenmechanik. Deshalb kann man die erwähnte Struktur auch als „Quantenbillardtisch“ bezeichnen. „Unsere Arbeit beschäftigt sich mit einem besonderen System: Hier treffen sich die Welten der

klassischen Mechanik und der Quantenmechanik. Dieser Übergang ist unter anderem besonders interessant für den sogenannten Quantencomputer“, meint Brunner.

Nachweis gelungen

In der Forschungsarbeit ist es gelungen, bei verschiedenen Magnetfeldstärken die Variation der Intensität der Wellenfunktionen sowie die klassische Bahn des Elektrons auf einem Quantenbillardtisch nachzuweisen. Dazu sind zum einen Simulationen und zum anderen Experimente durchgeführt worden. Bei letzteren bediente man sich eines mikroskopischen Verfahrens, bei dem eine Spitze, die einen Radius von wenigen Nanometern hat, über einen definierten Bereich gerastert wurde. Dabei wurde an die Spitze eine Spannung angelegt. Die gemessene Veränderung der Leitfähigkeit gab Aufschluss über das Verhalten der Elektronen am Quantenbillardtisch und konnte die verschiedenen klassischen Bahnen sowie dazugehörige Wellenfunktionen auflösen. Klassische und quantenmechanische Simulationen zeigten gute Übereinstimmung mit dem Experiment, so gut wie dies zuvor noch nie demonstriert werden konnte.

Die Arbeit konnte wichtige Erkenntnisse im Bereich der Quanteninformation und dem Abbilden von Wellenfunktionen und klassischen Bahnen von Elektronen in Systemen im Nanoformat zeigen sowie neue Erkenntnisse über den Elektronentransport für die angewandte Mikroelektronik liefern.



Am Quantenbillardtisch werden Analysen durchgeführt.

ERFOLGREICHE BALLNACHT FÜR GUTEN ZWECK

Zum bereits dritten Mal lud die Montanuniversität am 1. Juni 2012 zu ihrer beliebten Sommerredoute in den Congress Leoben. Bis in die frühen Morgenstunden tanzten und feierten die zahlreichen gut gelaunten Besucher und ließen die Veranstaltung zu einer ebenso unvergesslichen wie erfolgreichen Ballnacht werden: Den zur Förderung ausländischer Studierender an der Montanuniversität gewidmeten Reinerlös konnte Rektor Wilfried Eichlseder bereits den Vertreterinnen der Plattform Leoben International überreichen.

Zum Vormerken: Die nächste Sommerredoute der Montanuniversität Leoben ist für Freitag, 7. Juni 2013, geplant!





UNIVERSITÄTSMUSEUM

Das neue Museum der Montanuniversität ist kürzlich eröffnet worden. In den Ausstellungsräumen können derzeit ungefähr 250 Exponate besichtigt werden. Zugeordnet ist es der Universitätsbibliothek.

In den ehemaligen Räumlichkeiten des Universitätssportinstituts in der Peter-Tunner-Straße (Akademie) wurde das neue Museum eingerichtet. Es besteht aus zwei Ausstellungsräumen zu ca. 85 Quadratmeter und wird als Bedarfsmuseum ohne fixe Öffnungszeiten geführt. Inhaltlich verantwortlich für das Museum ist Dr. Johann Delanoy. Das Museum beinhaltet derzeit ca.

250 Exponate aus folgenden Bereichen:

- Bibliothek (Sammlung Sika)
- Geologie und Mineralogie
- Gießereikunde
- Bergbaukunde
- Markscheidewesen
- Elektrotechnik
- Aufbereitung
- Maschinenbau
- Grundlagenfächer (Mathematik, Chemie, Physik)
- Hüttenwesen

Dazu kommen 49 Lehrbücher, 14 Bilder, 15 Karten und Schautafeln.

„Es muss jedoch gesagt werden, dass noch dreimal so viele Exponate vorhanden sind, aber derzeit noch im Rabcewicz-Gebäude lagern und erst gesichtet und geordnet werden müssen“, erklärt Delanoy. Die architektonische Gestaltung des Museums hat Mag. Arno Grünberger aus Wien durchgeführt. Er plant auch die Leobener Kunsthallen-Ausstellungen.

Weitere Informationen:

Dr. Johann Delanoy

E-Mail: delanoy@unileoben.ac.at

Telefon: 03842/402-7815



Im neuen Universitätsmuseum können viele Raritäten besichtigt werden.

WIRTSCHAFT SPONSERT NEUEN UNIBUS

Im Frühsommer erhielt die Montanuniversität einen von 30 Unternehmen gesponserten nagelneuen Ford Transit, der in Zukunft für Personentransporte genutzt werden kann. Damit dokumentiert sich einmal mehr die Verbundenheit der Wirtschaft mit der Leobener Universität. Möglich gemacht wurde die Fahrzeugübergabe durch eine Initiative von Ing. Robert Lieb von der Abteilung „Gebäude, Technik und Beschaffung“, der bereits im Februar 2011 erste Gespräche mit der Firma Brunner Mobile aus Salzburg geführt hatte. Das Ergebnis kann sich sehen lassen, denn der neunsitzige, 92kW starke Ford Transit Variobus 2,2TDCi ging sofort in den Besitz der Montanuniversität über, die künftig ausschließlich für die Betriebskosten selbst aufkommen muss.

Finanzvizerektorin Dr. Martha Mühlburger bedankte sich im Zuge der Schlüsselübergabe bei allen, die dieses Projekt so großartig unterstützt haben. „In Zeiten immer knapper werdender Budgets für die Universitäten freuen wir uns ganz besonders über derartige Unterstützung von Seiten der Wirtschaft, die damit einmal mehr zum Ausdruck bringt, wie wichtig ihnen die Leobener Universität als Ausbildungsstätte hochqualifizierter Ingenieure und als Forschungspartner ist“, so Mühlburger.



Ing. Robert Lieb (1.v.l.) und Finanzvizerektorin Dr. Martha Mühlburger (Bildmitte) mit Sponsorenvertretern bei der Fahrzeugübergabe

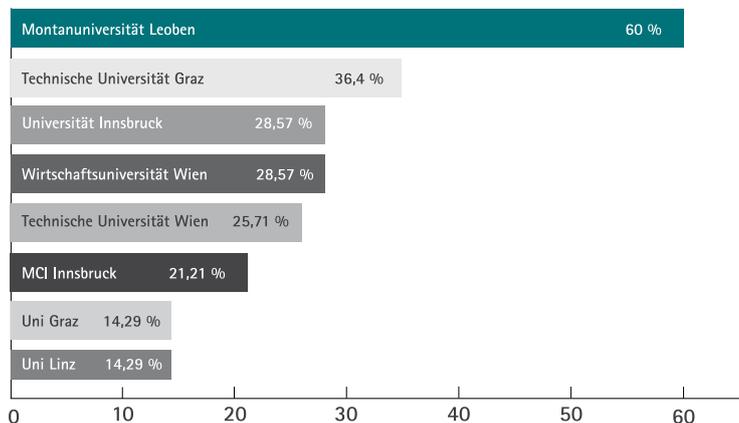
BESTE UNIVERSITÄT ÖSTERREICHS

Zum bereits vierten Mal in Folge haben im Frühjahr 112 Personalchefs führender österreichischer Unternehmen in einer vom Wochenmagazin „Format“ in Auftrag gegebenen Online-Umfrage die Montanuniversität zur besten Hochschule Österreichs gekürt. Die Leobener Universität wurde von 60 Prozent der Befragten mit der Note „sehr gut“ beurteilt, gefolgt von der TU Graz mit 35,29 Prozent sowie der WU Wien und der Universität Innsbruck mit jeweils 28,57 Prozent. In einer im Gegensatz zu anderen Hochschul-Rankings sehr praxisnahen Bewertung wurden die an den Universitäten und Fachhochschulen angebotenen Studienrichtungen von den Personalisten im Hinblick auf die Chancen der Absolventen beim Jobeinstieg eingeschätzt. Daneben wurden sie aber auch nach einem Gesamturteil für die einzelnen Unis und FHs befragt. Mit Abstand am öftesten erhielten die Montanuniversität Leoben, die TU Graz, die WU Wien und die Uni Innsbruck die Bestnote.

Technik

Von allen befragten Kategorien genießen laut „Format“ Technikstudien an Universitäten bei den Personalexperten die höchste Wertschätzung und somit auch die besten Bewertungen im Hinblick auf die Karriereaussichten. In diesem Jahr an der Spitze die Studienrichtung „Maschinenbau“ der TU Wien, gefolgt von der Studienrichtung „Kunststofftechnik“ der Montanuniversität Leoben. Insgesamt finden sich nicht weniger als fünf Studienrichtungen der Leobener Universität unter den Top 10 (Kunststofftechnik, Industrieller Umweltschutz, Metallurgie, Montanmaschinenbau und Rohstoffingenieurwesen).

Format-Ranking 2012: Prozentsatz der Personalchefs, die Hochschulen mit „Sehr gut“ bewerten



DEPOTECH: 7.-9. NOVEMBER 2012

Die DepoTech hat sich mit mehr als 400 Tagungsteilnehmern zur größten Abfallwirtschaftstagung in Österreich, entwickelt. Die aktuellen Tagungsthemen, die Qualität der Vorträge und die organisatorischen Rahmenbedingungen haben die DepoTech weit über die österreichischen Grenzen hinweg bekannt gemacht. So werden sich bereits zum elften Mal Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft treffen, um über aktuelle abfallwirtschaftliche und -technische Themen zu diskutieren.

Weitere Informationen: <http://www.depotech.at>



Mag. Gabriele Scherer, Qualitätsmanagement

NICHTS IST ZUSTAND, ALLES IST PROZESS

Dieser Ausspruch spiegelt sehr gut die Weiterentwicklung der Montanuniversität wider. Universitäten dienen als Gemeinschaft von Lehrenden und Lernenden der Pflege und Entwicklung der Wissenschaft durch Forschung, Lehre und Studium. Sie sollen ihren Studenten wissenschaftsbezogene Berufsqualifikationen vermitteln und besitzen das Recht der Verleihung öffentlich anerkannter akademischer Grade. Wie nebenstehend berichtet gelingt diese Vermittlung der Montanuniversität sehr gut, denn sie wurde im Juni 2012 vom Wochenmagazin „Format“ bereits zum vierten Mal in Folge auf Basis einer Online-Befragung der Personalchefs führender österreichischer Unternehmen zur besten Hochschule Österreichs gekürt.

Dieser erfreuliche Zustand ist für die Montanuniversität jedoch kein Grund zum Ausruhen. Vielmehr sind wir durch Analyse unserer Prozesse um ständige Weiterentwicklung bemüht. Was ist nun unter dem Begriff Prozess zu verstehen? Hier ist damit weder der Rechtsbegriff, noch der Ablauf eines Geschehens im naturwissenschaftlichen Sinne gemeint. Auch in Computersystemen ablaufende Programme sind nicht angesprochen, sondern der Begriff Prozess erscheint hier im Sinne von Geschäftsprozess, der laut der internationalen Norm ISO 9000 als Satz von Tätigkeiten angesehen werden kann, der Ressourcen verwendet, um Eingaben in Ergebnisse umzuwandeln. Bis aus sogenannten Schwammerln (wie in Leoben die Erstsemestrigen in Anlehnung an das Leobener Wahrzeichen Schwammerlturm von ihren älteren Kommilitonen genannt werden) bei Unternehmen begehrte Absolventen werden, laufen an der Montanuniversität viele Prozesse ab. Lange bevor die „Schwammerln“ in Leoben erscheinen, werden hier unter Einbeziehung von Industrie und Unternehmen die Curricula entwickelt und laufend verbessert. Die Umsetzung der Curricula in Form von Lehrveranstaltungen erfordert viel Organisationsarbeit durch die Universität und kreative Gestaltung durch die Lehrenden. Mit dem Studienabschluss wird den Absolventen schließlich bescheinigt, dass sie die im Curriculum definierten Qualifikationen im Laufe ihres Studiums erworben haben. Viele Abläufe und ein gutes Zusammenspiel aller beteiligten Stellen sind dazu notwendig. Das Erkennen und die Handhabung der zahlreichen miteinander verknüpften und in Wechselwirkung stehenden Prozesse werden die Montanuniversität auf dem Weg ihrer Weiterentwicklung fortwährend beschäftigen, denn nichts ist Zustand, alles ist Prozess.



EXKURSION NACH MAROKKO

Die Lehrveranstaltung „Erdölgeologische und erdöltechnische Feldstudie“ des Lehrstuhls für Erdölgeologie fand heuer vom 7. bis 14. Mai in Marokko statt. Mit dabei waren 40 Studierende der Studienrichtung Petroleum Engineering sowie neun Betreuer der Lehrstühle für Erdölgeologie und Reservoir Engineering.

Im Rahmen der geologischen Exkursion rund um Ait Ourir (Marrakesch, Marokko) wurden anhand einer Aufschluss-Analog-Studie Reservoirgesteine identifiziert und kartiert. Daraus wurde ein zweidimensionales Reservoirmodell erstellt, welches als Grundlage für die folgende Bachelor-Arbeiten dienen soll.

An den ersten beiden Tagen bekamen die Kursteilnehmer eine Einführung in die regionale Geologie. Sie lernten unter anderem, wie man Reservoir- und Nicht-Reservoirgesteine bestimmt, wie man geologische Profile aufnimmt und wie man lithologische Eigenschaften dokumentiert und kartiert. Weiters fand eine Exkursion in den Hohen Atlas (Oukaïmeden, 3265 Meter) statt.

Nach diesem allgemeinen Teil wurden die Studierenden in Zweierteams auf einzelne Kartiergebiete aufgeteilt. Mit Hilfe der Betreuer (Professoren und Tutoren) konnte jede Gruppe ein grundlegendes Verständnis für die Aufnahme von Reservoirdaten im Gelände und die Beziehung zwischen den makroskopischen Eigenschaften der Reservoirgesteine und ihren Fließeigenschaften erwerben. Alle angetroffenen Schichten wurden profilmäßig aufgenommen, und man versuchte, ihren geologischen Kontext zu verstehen. Die petrophysikalischen Eigenschaften der Gesteine wurden anhand eines Minipermea-

ters charakterisiert. Grundsätzlich war jedoch selbstständiges Arbeiten erforderlich – genauso wie Hitzebeständigkeit bei Temperaturen bis zu 45°C. Die aufgenommenen Profile dienen nun jedem Team als Basis für ein zweidimensionales Reservoirmodell mit einer hypothetischen Kohlenwasserstoffakkumulation.

Die Arbeit im Gelände bei diesen Temperaturen war nicht immer einfach, doch auch der Spaß kam nie zu kurz.

Bericht: Lehrstuhl für Erdölgeologie

NEUE KOOPERATION

Im Beisein des Vize-Präsidenten der East Chinese University of Science and Technology (ECUST), Prof. Dr. Cunzhong Yang (im Bild links), und des Vizerektors für Infrastruktur und Internationale Beziehungen der Montanuniversität Peter Moser (re.) wurde im Juli in Leoben von den Projektleitern Prof. Wei Wu (2.v.r.) und Ao.Univ.-Prof. Christian Teichert (2.v.l.) ein Vertrag über ein mehrjähriges gemeinsames Forschungsprojekt zwischen dem Forschungszentrum für Neue Materialien am Chinesisch-Deutschen College der ECUST und der Rastersondenmikroskopiegruppe des Instituts für Physik der Montanuniversität unterzeichnet. Das Projekt, in dem es um die Untersuchung elektrischer Eigenschaften von Fulleren-basierenden supramolekularen Polymeren gehen wird, ergänzt die schon bestehende Partnerschaft beider Universitäten zum Austausch von Studenten der Kunststofftechnik.



Gute Kondition war bei der Exkursion nach Marokko gefragt.



„CAFÉ INTERNATIONAL“ IN LEOBEN

Mit Interesse und Freude darf man die Umsetzung des Projekts „Café International“ erwarten, das im Rahmen der „Tu was, dann tut sich was“-Stiftung als förderungswürdig ausgezeichnet wurde. Eingereicht wurde das Projekt von der Plattform Leoben International (Erika Augustin, Cornelia Praschag, Andrea Radinger-Reisner).

Das Café International, das ab 20. Oktober 2012 in den Räumen des Kaffeehauses „Mittendrin“ der Lebenshilfe Leoben (früher „Sparkassencafé“), Peter-Tunner-Straße 4, seine Tore öffnet, soll die Kontakte zwischen Jung und Alt sowie zwischen Leobenern und internationalen Studierenden fördern. In gemütlicher Atmosphäre wird die Möglichkeit geboten, im Umgang mit den Studierenden eigene Fremdsprachenkenntnisse (Englisch, Französisch, Russisch usw.) anzuwenden. Gleichzeitig erhalten aber auch die Studenten die Möglichkeit, ihre Deutschkenntnisse im Gespräch mit Leobenern zu verbessern.

Gegen freie Spenden werden Studierende Kaffee, Tee, Kuchen, Brötchen und internationale Spezialitäten servieren und das Publikum auch mit musikalischen Darbietungen erfreuen.

Es ist am Anfang gedacht, das Café an jedem dritten Samstag im Monat von 14 bis 17 Uhr offen zu halten, bei guter Akzeptanz ist aber eine Öffnung auch zweimal im Monat möglich.

Unter zwölf Bewerbern wurde die Steirische Eisenstraße für das Sozialfestival 2012 „Tu was, dann

tut sich was“ ausgewählt, das Initiativen für mehr Menschlichkeit und Lebensqualität fördert. Zahlreiche Projekte wurden eingereicht und von einer hochkarätigen Jury bewertet. In den drei Bereichen „Gutes Zusammenleben“, „Gutes Arbeiten und Wirtschaften“ und „Gute Armutsbekämpfung“ wurden zahlreiche Projekte ausgewählt und als förderungswürdig eingestuft. Einige Projekte wurden bereits durchgeführt, andere werden in den nächsten Monaten umgesetzt. Das „Café International“ gehört dazu, und die Initiatoren erhoffen sich einen regen Besuch durch die Leobener, damit das Café wirklich zu einem internationalen Treffpunkt werden kann.



Bericht: Mag. Cornelia Praschag, Büro für Internationale Beziehungen

v.l.n.r.: Mag. Cornelia Praschag, Ebenezer Ogbidi mit Frau Comfort und Tochter Divine, Nigeria, Dr. Erika Augustin, Dipl.-Ing. Wen Tan, China, Saeed Tavakoli, Iran.

BETRIEBSAUSFLUG DER ZENTRALEN DIENSTE

Der diesjährige Betriebsausflug der Zentralen Dienste fand Anfang Juli statt und führte die Mitarbeiter auf den Steirischen Erzberg und nach Vordernberg. Die Erkundung des Erzbergs begann mit einer „Haulyfahrt“. Auf der für Besucher umgebauten Lademulde des riesigen 860 PS starken Schwerlastkraftwagens wurden die Etagen des Erzbergs erklommen. Anschließend ging es in die Tiefen des Bergs. Mit der „Katl“, dem ehemaligen Mannschaftszug der Knappen, fuhren die Besucher rund 1.500 Meter in das Schaubergwerk ein, gefolgt von einem 800 Meter langen Rundgang im Inneren des Bergwerks. Am Nachmittag wurde das Radwerk IV in Vordernberg besichtigt. Die Führung durch den einzigen noch vollausgestatteten Holzkohlehochofen Österreichs war für alle Teilnehmer dank der anschaulich gestalteten Führung ein beeindruckendes Erlebnis. Der Ausflug klang gemütlich in einem Gasthof in Vordernberg aus.





MBA-PROGRAMM AUF PLATZ 2 BEI UMFRAGE BESTÄTIGT

Bei der alljährlichen Umfrage des „Industriemagazins“ zu den besten heimischen Anbietern von „Executive MBAs“ wurde die Montanuniversität auch im Frühjahr mit ihrem MBA-Programm „Generic Management“ im Ranking auf Platz 2 bestätigt. Bewertet wurden Imagewerte, konkret das „Image der Lehre des Anbieters“ auf einer Skala von 1 bis 5 (5 Punkte = sehr gut, 1 Punkt = sehr schlecht). 3.500 Personalentscheider erhielten den Fragebogen, 394 haben sich beteiligt. 2011 waren es 427.

Wie im Vorjahr dominieren Anbieter mit universitärem Background. Die „Top 3“ belegen 2012 die WU Wien (Imagewert 3,73) und die Montanuniversität (Imagewert 3,66) ex äquo mit der Donauuniversität Krems (Imagewert 3,66). Die drei Top-Anbieter sind in ihren Imagewerten näher zusammengerückt. Betrug die Differenz zum Erstgereihten im letzten Jahr 0,14, so konnte die Montanuniversität den Vorsprung auf 0,07 Punkte verkürzen. Mit ihrem Managementprogramm an der Schnittstelle Wirtschaft-Technik ist die Montanuniversität dabei ein-

zigartig positioniert. Sie liegt weit vor allen anderen Anbietern technischer Universitäten, an der 7. Stelle folgt die TU Wien (Imagewert 2,91). Bei der Frage, was einen Topanbieter ausmacht, sind die Kriterien insbesondere die „Verankerung in der Wirtschaft“, die „Qualität der Vortragenden“ sowie das „Image des Anbieters“.

„Ich freue mich über die neuerliche Bestätigung aus der Industrie, dass das MBA-Programm ‚Generic Management‘ richtig positioniert ist“, sagt Lehrgangsführer O.Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann. „Es bietet vorwiegend Personen, die aus technischen oder naturwissenschaftlichen Bereichen kommen, die fachlichen und persönlichen Tools für Managementaufgaben.“

Die FIBAA-Akkreditierungskommission für Programme hat den Universitätslehrgang „Generic Management“ mittlerweile für sieben Jahre re-akkreditiert. Der Start des nächsten Lehrgangs ist im November 2012.

Details zum Programm: <http://mba.unileoben.ac.at>

WICHTIGE KUNDENINFORMATION

Die Gas- und Wärmeversorgung ist von der Seegrabenstr. 41 in die Kerpelystr. 21 übersiedelt.
Gasnotrufnummer: 128

Stadtwerke
LEOBEN
KFZ-TECHNIKZENTRUM

Reifenservice *all inclusive!*

- KFZ-Reparaturen aller Art an PKW und LKW
- Karosserie- und Lackierarbeiten
- Reifendienst, Klimageservice u.v.m.
- § 57a Überprüfungen
- Hauseigene Tankstelle mit Erdgaszapfsäule
- KFZ-Waschanlage

**Große Reifenaktion –
Jetzt im KFZ-Technikzentrum informieren!**



@tiqa.at

Kerpelystraße 21-27, 8700 Leoben
Tel.: 03842 / 23024-510, Fax: 03842 / 23024-541
E-mail: office@stadtwerke-leoben.at
www.stadtwerke-leoben.at

Stadtwerke
LEOBEN
KFZ-TECHNIKZENTRUM

Stadtwärme
LEOBEN
Eine Marke der Stadtwerke Leoben

3. INTENSIVE SHORT COURSE

DRILLING ENGINEERING DESIGN

Wie schon in den vergangenen beiden Jahren fand auch heuer wieder der internationale Sommerkurs „Intensive Short Course Drilling Engineering Design“ vom 25. Juni bis 13. Juli statt. Dieser dreiwöchige Intensivkurs wird vom Lehrstuhl für Tiefbohrtechnik (CDC), dem Büro für Internationale Beziehungen und mit großer finanzieller und technischer Unterstützung der Industrie mit Advanced Drilling Solutions GmbH (ADS) und Bernecker und Rainer durchgeführt. Mit insgesamt 23 Studierenden aus den USA, Russland und Holland wurden Problemlösungen zu Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Tiefbohrtechnik erarbeitet.

Der Short Course kommt wie jedes Jahr dem Austausch von Studierenden zugute und finanzierte in drei Jahren bereits die Studiengebühren für 19 Studenten im Wert von je 13.500 US-Dollar.

Ein wesentliches Ziel des Kurses stellte die Arbeit in interdisziplinären internationalen Teams dar. Teams von fünf bis sechs Studenten verschiedener Nationalitäten und aus unterschiedlichen Studiengängen entwickelten eine Bohranlage für eine 100 Meter tiefe Geothermiebohrung in einem bewohnten Gebiet. Die Herausforderung bestand u. a. darin, mit einem maximal verfügbaren Budget von 10.000 Euro für den Bau der Bohranlage sowie die Durchführung der Bohrung auskommen zu müssen. Am Ende jeder Lehrgangswochen wurden die jeweils überarbeiteten Lösungen einer Jury präsentiert. Als Bewertungskri-

terien standen die Innovationskraft, das Auftreten der Teammitglieder sowie die erreichten Kosten pro Meter im Mittelpunkt.

Für die Teilnehmer stand dabei die Entwicklung eines Gesamtalgorithmus des Bohrprozesses im Vordergrund. Am letzten Kurstag war ein Wettbewerb zu bestreiten, wobei der voll automatisierte Bohrvorgang für fünf Minuten laufen musste und das Team mit dem größten Bohrfortschritt innerhalb dieser Zeitspanne diese Challenge für sich entschied. Alle Teams waren innerhalb der dreiwöchigen Veranstaltung in der Lage, das CDC miniRig vollautomatisch zu bedienen, Daten zu sammeln und auszuwerten sowie einen umfangreichen Einblick in die Welt der Bohrtechnik zu erhalten.

Wie jedes Jahr koordinierte Mag. Praschag (Büro für Internationale Beziehungen) erfolgreich die Registrierung, Anreise und Unterbringung der Studenten sowie das Freizeitprogramm mit Wochenendveranstaltungen wie z. B. einem Besuch in Wien.

Bericht: Lehrstuhl für Tiefbohrtechnik



Einige Teilnehmer des Summer Short Course

ABSOLVENTENTREFFEN 2012

29.11.2012

Vorläufiges Programm:

15.30 bis 16.30 Uhr: Registrierung im Erzherzog-Johann-Trakt der Montanuniversität und gemütliches „Get-together“

ab 16.30 Uhr: Führung durch das RHI-Forschungszentrum Leoben (mit Shuttle-Dienst)

ca. 19 Uhr: Offizielle Begrüßung durch den Bürgermeister der Stadt Leoben, HR Dr. Matthias Konrad, und Rektor Wilfried Eichlseder
Referat: Präsident der österreichischen Industriellenvereinigung Mag. Georg Kapsch (angefragt)

Ausklang mit Musik, Buffet und gemütlichem Beisammensein

Persönliche Einladungen folgen auf dem Postweg!

Weitere Informationen unter: irene.bauer@unileoben.ac.at



FEST DER NATIONEN

Bereits zum siebenten Mal fand im Mai das „Fest der Nationen“ am Leobener Hauptplatz statt. Im Mittelpunkt standen dabei Studierende der Montanuniversität aus allen fünf Kontinenten und aus nicht weniger als 69 Nationen.



Vertreter aus allen teilnehmenden Nationen mit Rektor Wilfried Eichlseder (li.) und Organisatorin Mag. Cornelia Praschag (re.)



Türkische Köstlichkeiten

Tänze aus Lateinamerika, Ägypten, Indien und China, Musik aus dem Iran und der Mongolei, russische Volkslieder, amerikanischer Linedance, prächtige Kostüme und Landestrachten sowie kulinarische Köstlichkeiten aus aller Herren Länder ließen die Veranstaltung zu einem der schönsten internationalen Feste Österreichs werden.

Der Reinerlös aus freiwilligen Spenden fließt in einen Fonds, aus dem internationale Studierende in Notsituationen unterstützt werden können. „In Europa herrscht ein großer Mangel an Ingenieuren, deshalb ist die Montanuniversität gefordert, auch qualifizierte Nachwuchskräfte aus dem Ausland auszubilden“, erläutert Mag. Cornelia Praschag vom Büro für Internationale Beziehungen.



Mongolisches „Schlangenmädchen“



Mexikanische Tänze



FESTKOLLOQUIUM

Der Lehrstuhl für Angewandte Geophysik veranstaltete am 6. Juli 2012 in der Aula der Montanuniversität ein Festkolloquium zu Ehren von Ao.Univ.-Prof. Dr. Rupert Schmöller (80. Geburtstag am 2. Juli) und Univ.-Prof. Dr. Hermann Mauritsch (75. Geburtstag am 8. Februar). Den großen Kreis von Kollegen, Freunden, ehemaligen Mitarbeitern und Familienmitgliedern begrüßte O.Univ.-Prof. Dr. Karl Millahn als Leiter des Lehrstuhls, würdigte die Jubilare und wünschte ihnen „weiterhin gute Gesundheit, Schaffenskraft, ausgewogene Dynamik, eine bekömmliche Portion Weltgenuss und ein großes Maß an Gelassenheit“. Der Lehrstuhl pflegte die Tradition von Festen mit Freunden und demonstrierte hier gleichzeitig sein Verständnis von der Montanuniversität als Ort von Generationenwerkstätten und akademischen Bauhütten, betonte Millahn. Rektor Wilfried Eichlseeder begrüßte Jubilare und Festversammlung und erläuterte die aktuellen Ziele der Montanuniversität.



v.l.n.r.: Prof. Friedrich Heller (ETH Zürich), Prof. Ewald Brückl (TU Wien), Prof. Rupert Schmöller, Prof. Hermann Mauritsch

FESTLICHES KONZERT MIT DEM UNIVERSITÄTSORCHESTER

Donnerstag, 22. November 2012, 19.30 Uhr – Erzherzog-Johann-Auditorium der Montanuniversität Leoben

Nach den viel bejubelten Konzerten der letzten Jahre hat Dirigent Heinz Moser wieder ein sehr ansprechendes Programm zusammengestellt. Er konnte die international renommierte Cellistin Prof. Kerstin Feltz als Solistin für Schostakowitsch 1. Cellokonzert gewinnen. Das Hauptthema des Konzerts ist dem einen oder anderen vielleicht noch als Signation für den ORF-„Inlandsreport“ im Ohr. Dieses dem berühmten Cellisten Rostropowitsch gewidmete Konzert gibt dem Solisten die Möglichkeit, die große Bandbreite des Cellos zu zeigen, und ist zu Recht bei Musikern und Publikum eines der beliebtesten Werke des 20. Jahrhunderts. Eingerahmt wird dieser musikalische Leckerbissen von zwei Werken der Wiener Klassik: Joseph Haydns Ouvertüre zu seiner letzten Oper „Armida“ und Wolfgang Amadeus Mozarts wundervoller, abgründiger und herzerreißender Sinfonie Nr. 40 in g-Moll. Kartenvorverkauf ab Montag, 5. November beim Portier der Montanuniversität.

Mittwoch, 28. November 2012, 19:30 Uhr – Aula der Montanuniversität Leoben

Der Hochschulchor unter der Leitung von Dr. Sarah Kettner stellt seine neue CD „GLÜCK-AUF“ vor. Die CD ist erhältlich unter: engelbert.tauderer@unileoben.ac.at



Dirigent: Heinz Moser

GRÜNDER/INNEN/TAG 2012

Der Schritt in die Selbstständigkeit birgt viele Chancen und Herausforderungen in sich und sollte sorgfältig vorbereitet werden. Durch entsprechende Information vor der Gründung können viele Risiken erkannt, eingeschränkt oder gar beseitigt werden. Je besser eine Unternehmensgründung geplant wird, umso größer sind die Chancen auf Erfolg. Besonders die frühe Phase der Gründung ist entscheidend. Neben Produktentwicklung, Sicherstellung der Finanzen und einer effizienten Ressourcenplanung gilt es auch, den ausgewählten Zielmarkt und die Kundenbedürfnisse nicht aus den Augen zu verlieren. Gerade die Steiermark bietet wie kaum ein anderes Bundesland ein günstiges Umfeld für Jungunternehmer. Für diese spannende Phase der Unternehmensgründung gibt es etablierte Institutionen, die hier eine kompetente Begleitung und Betreuung anbieten. Im Bereich der akademischen Gründungen nimmt das Zentrum für Angewandte Technologie dabei eine Vorreiterrolle ein.

Um Gründungsinteressierten einen kompakten Überblick über wesentliche Voraussetzungen in Sachen „Gelungener Start in das Unternehmertum“ zu vermitteln, lädt das Zentrum für Angewandte Technologie auch heuer wieder am 8. November 2012 um 16 Uhr zum GründerInnenntag in die Aula der Montanuniversität ein. In praxisnahen Vorträgen gehen ausgewählte Experten auf die Chancen und Risiken ein, die durch den Sprung in die Selbstständigkeit entstehen. Die Inhalte sind breit gestreut: vom Gründungskonzept über (steuer-)rechtliche Rahmenbedingungen bis hin zu Förderung und Finanzierung. Zudem geben aktuelle und ehemalige ZAT-Gründer einen Einblick in ihre unterschiedlichen Erfahrungen beim Start-up. Neben der jeweiligen Geschäftsidee stehen dabei auch Motivation, Schwierigkeiten und Erfolge im Mittelpunkt. Im Anschluss an die Veranstaltung besteht die Möglichkeit, sich in lockerer Atmosphäre mit den anwesenden Experten zu Themen wie Planung, Finanzierung, rechtliche Voraussetzungen u. v. m. auszutauschen.

Information und Anmeldung:
office@unternehmerwerden.at



MINISTERIN KARL ZU BESUCH

Ihren Besuch in der Obersteiermark nutzte Justizministerin Ao.Univ.-Prof. Dr. Beatrix Karl im Juni auch für einen Abstecher an die Montanuniversität. Im Mittelpunkt ihrer Gespräche mit Rektor Wilfried Eichlseder und Vizerektor Peter Moser standen vor allem die finanziellen Sorgen der Universitäten und die Zukunftspläne der Alma Mater Leobensis.

Rektor Eichlseder nutzte die Gelegenheit, um die ehemalige Wissenschaftsministerin über die anstehende Leistungsvereinbarung und die großen Vorhaben für die Zukunft zu informieren. „Unsere wichtigsten Projekte sind der Ausbau der Energietechnik sowie ein großes Forschungszentrum am Erzberg“, erläuterte Eichlseder. „Das so genannte Zentrum am Berg soll unseren Wissenschaftlern die Forschung u. a. in den Bereichen Tunnelbau, Sicherheitstechnik und Montanmaschinenbau ermöglichen.“

Vizerektor Peter Moser verwies auf die großen Anstrengungen der Montanuniversität in Bezug auf eine weitere Internationalisierung des Studiums und unterstrich in diesem Zusammenhang auch die Notwendigkeit einer modernen Infrastruktur für eine weitere Attraktivierung des Universitätsstandortes Leoben.

Angetan zeigte sich die Ministerin im Zuge des einstündigen Gesprächs vom imposanten Abschneiden der Montanuniversität bei der unlängst durchgeführten Befragung von 112 Personalchefs der führenden österreichischen Unternehmen (Siehe Seite 17) „Von 60 Prozent der Befragten mit der Note ‚Sehr Gut‘ bewertet zu werden ist schon sehr eindrucksvoll“, so die Ministerin, die als steirische Abgeordnete auch die volle Unterstützung der Leobener Anliegen in den Bundesgremien zusagte.



Justizministerin Ao.Univ.-Prof. Dr. Beatrix Karl im Gespräch mit Rektor Wilfried Eichlseder

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