

TRIPLE



Zeitschrift der Montanuniversität Leoben
Ausgabe 1 | 2010

WEITERBILDUNG



Montanuniversität:
10 Jahre MBA
» Seite 6



Menschen:
Forschungsprojekt
» Seite 15



Märkte:
Branchenforum Südafrika
» Seite 9



Triple M geht an:



LIFELONG LEARNING

Die Technologieakademie positioniert sich im Bereich der berufsbegleitenden hoch qualitativen Weiterbildung.

In einer Wirtschaft, in der sich Berufsfelder dynamisch verändern, ist kontinuierliches berufsbegleitendes Lernen eine Voraussetzung für den Erfolg. Die vom Außeninstitut der Montanuniversität geschaffene „Technologieakademie“ positioniert sich im Bereich der Weiterbildung als langfristiger Partner für Angehörige, Absolventen der Montanuniversität sowie Mitarbeiter von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, öffentlichen Stellen und Interessensvertretungen. Das Angebot richtet sich an Personen, die im Bereich der Technik, der Innovation und des Managements Verantwortung tragen, und es ist inhaltlich auf die thematische Ausrichtung der Montanuniversität abgestimmt. Im Vordergrund stehen Themen, die im Zusammenhang mit der Wertschöpfungskette stehen und sich an der Praxis orientieren.

Außeninstitut verknüpft Technologietransfer und Weiterbildung

Die Kooperation Wissenschaft - Wirtschaft und der Zugang zu neuestem Wissen vor dem Hintergrund zunehmend komplexerer und schnelllebigere Produkte und Technologien wird zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor. Das Außeninstitut als etablierte Technologietransferstelle kontaktiert gezielt Unternehmen, erhebt Probleme vor Ort und vermittelt an

die Experten der Montanuniversität. Im Zuge dieser Aktivitäten werden Trends und Entwicklungen in der Industrie und Wirtschaft aufgegriffen, und es kann dadurch bedarfsorientiert ein Weiterbildungsprogramm in Kooperation mit Vortragenden aus der Montanuniversität und der Wirtschaft formuliert werden.

Die Konzentration auf technische Inhalte und verwandte Themen schärft das Profil und hebt die Technologieakademie aus der breiten Masse der Weiterbildungsanbieter hervor.

Seminare und Informationsveranstaltungen

Das Programm der Technologieakademie beinhaltet zahlreiche Intensivseminare mit Themen, die sich direkt aus den Transferaktivitäten ableiten, wie zum Beispiel Sensorik und Aktorik im Spritzgusswerkzeugbau, Korrosion und Korrosionsschutz, Magnetische Werkstoffe, Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse in der Produkt- und Prozessentwicklung, Neuronale Netzwerke, Technologiemonitoring, Patent- und Literaturrecherche usw.

Innovative Unternehmen benötigen auch Wissen zum Schutz ihres geistigen Eigentums sowie über aktuelle Förderprogramme auf regionaler, nationaler und EU-Ebene. Daher sind die Veranstaltungen „Gewerblicher Rechtsschutz“ und „Forschungsförderung“ seit Jahren fixe und gut angenommene Bestandteile des Angebotes.

Tagungen und Kongresse

Bei breiteren Themen für ein größeres Publikum agiert die Technologieakademie als Kooperationspartner. Mit dem Materials Cluster Styria wird seit Jahren erfolgreich der „Werkstoffkongress“ durchgeführt. Auf der „Südbahntagung“ am 26. November 2009 konnte Univ.-Prof. Dr. Robert Galler, Lehrstuhl für Subsurface Engineering, 350 Teilnehmer aus dem In- und Ausland begrüßen. Gut besucht war auch die Tagung „Desinfektion von Abwässern“, die mit dem Österreichischen Wasser- und Abfallverband abgehalten wurde. Im Jänner 2010 waren 130 Personen im Rahmen der Veranstaltung „Sicherheit UN-TERTAGE“ zu Gast auf der Montanuniversität.

Universitätslehrgänge

Gute Produkte beruhen in den seltensten Fällen auf Zufällen. Rechtzeitig zu erkennen, was der Kunde will, wohin die Technologietrends gehen, und diese Erkenntnis in ein erfolgreiches marktfähiges Produkt überzuführen, ist für Unternehmen eine zentrale Herausforderung. Im Rahmen des Universitätslehrganges „Produktentwicklung“ werden seit 2008 erfolgreich Verantwortliche, die sich mit herausfordernden Produktentwicklungsaufgaben beschäftigen, thematisch umfassend ausgebildet. Lehrgangsführer ist o.Univ.-Prof. Dr. Paul O'Leary, Department Product Engineering / Lehrstuhl für Automation.

Im Herbst 2010 wird erstmals der Universitätslehrgang „Recycling“ angeboten werden. Der Bedarf hierfür wurde im Rahmen der Technologietransfer-



Gut besuchte Südbahntagung

aktivitäten geortet. Diese Ausbildung ist ein Gemeinschaftsprojekt des Department Metallurgie / Nichteisenmetallurgie und der Technologieakademie. Lehrgangsführer ist ao.Univ.-Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch.

VERANSTALTUNGEN 2010

14. April 2010

Einführung in die Gruppe der metallischen Werkstoffe

21. – 23. April 2010

Gewerblicher Rechtsschutz II – Vertiefung

Spezialthemen im Bereich des geistigen Eigentums

20. Mai 2010

Kostensenkung durch Energieeffizienz in der Industrie – Potenziale und Maßnahmen

26. – 28. Mai 2010

Ausbildung zum FMEA-Coach: Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse als präventive Methode in der Produkt- und Prozessentwicklung

9. Juni 2010

Vorsprung durch Technologiemonitoring

Änderungen im technologischen Umfeld erkennen, analysieren und bewerten

15. Juni 2010

Anwendungen der Laser-Ablation Analytik in Naturwissenschaften und Technik

16. Juni 2010

Innovationspool: Strategisches Innovations- und Zukunftsmanagement

29. – 30. Juni 2010

Optimale Materialflüsse

Analyse und Gestaltung von Materialflüssen in der Produktionslogistik

14. September 2010

Forschungsförderung: Förderprogramme auf regionaler, nationaler und EU-Ebene

21. September 2010

Baustoffseminar

Nachhaltiger Einsatz von Baustoffen und Lebenszyklusbetrachtung von Bauwerken

22. – 24. September 2010

Gewerblicher Rechtsschutz I – Grundlagen

Einsatz, Schutz und Verwertung von geistigem Eigentum

29. – 30. September 2010

Quality Function Deployment

Entwickeln von Produkten und Dienstleistungen, die vom Markt angenommen werden

13. Oktober 2010

Verwertung von Aschen aus Biomassefeuerungsanlagen

Aspekte zur Verwertung eines hochwertigen Reststoffs

14. Oktober 2010

Universitätslehrgang Recycling – Geplanter Start 1. Jahrgang

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

20. Oktober 2010

Variantenmanagement – Effizienzsteigerung durch Beherrschung der Produktvielfalt

21. Oktober 2010

Universitätslehrgang Produktentwicklung – Start 3. Jahrgang

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

3. November 2010

Neue Arbeitsmethoden in den Geowissenschaften

Entwicklungen im Bereich der chemischen und physikalischen Analytik

4. – 5. November 2010

Werkstoffkongress



Rektor Wolfhard Wegscheider

LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Auch außerhalb unserer klassischen wissenschaftlichen Vereinigungen, wie etwa dem Bergmännischen Verband Österreichs (BVÖ) und der Austrian Society for Metallurgy and Materials (ASMET), die schon lange um Weiterbildungsangebote bemüht sind, hat die Montanuniversität Leoben in den vergangenen Jahren eine stetig steigende Anzahl an postgraduale Lehrgängen, Kursen und Weiterbildungsveranstaltungen aufgebaut. Dies bringt nicht nur eine stabile Kontaktplattform mit unseren Absolventinnen und Absolventen, sondern ermöglicht auch neue Begegnungen mit Menschen und Firmen, die sonst nicht so direkt mit uns in Verbindung gebracht werden.

Die zunehmende Akademisierung des Ingenieurberufs verlangt nicht nur einen fachlich hervorragenden Einstieg in das Berufsleben, sondern bringt in den technischen Berufen auch eine größere Bereitschaft und ein vermehrtes Verständnis für den Wert des lebensbegleitenden Lernens für die eigene Karriere. Die Ausgabe 1-2010 unseres „triple m“ zeigt die zahlreichen Facetten des Angebotes der Montanuniversität in der postgradualen Bildung und Ausbildung. Von ganz kurzen Informationsgesprächen bis zu mehrsemestrigen Universitätslehrgängen gibt es in unseren Spezialdisziplinen ein umfangreiches Programm.

Die Europäische Kommission versucht mit dem europäischen Qualifikationsrahmen (EQR, European Qualification Framework, http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/eqf/leaflet_de.pdf) hinkünftig einen Ansatz sowohl zur Anerkennung von Lehrgängen und Kursen aus anderen europäischen Ländern, als auch zu einer ebensolchen Anerkennung von informellem und nicht-formalem Lernen zu finden. Auch die österreichische Bundesregierung bekennt sich zu einer analogen Vorgangsweise, die derzeit gerade entwickelt wird („Nationaler Qualifikationsrahmen“). Das sind freilich im Augenblick noch weitgehend unbekannt und auch rudimentäre Ansätze, die aber an den österreichischen Universitäten in Gestalt der sog. „Dublin Deskriptoren“ (<http://www.ahs-dg.be/PortalData/13/Resources/downloads/dublin-descriptors-volltext.pdf>) zur besseren Verständlichkeit und Vergleichbarkeit über die Landesgrenzen hinweg Bedeutung erlangen werden. Für die Universitäten aber auch für alle anderen Anbieter postgradualer Ausbildung ist das eine neue Herausforderung. Die Montanuniversität Leoben wird dabei wieder Vorreiter sein.

Es würde mich freuen, wenn Sie in unserem Weiterbildungsangebot für Sie interessante Veranstaltungen finden und sie besuchen!

Glück auf!



PRODUKTENTWICKLUNG

Die erfolgreiche Ausbildung wird ab 21. Oktober 2010 bereits zum dritten Mal angeboten. Zielgruppe sind Personen im Bereich Produktentwicklung, die sich auf hohem Niveau berufsbegleitend weiterbilden möchten.

Das wirtschaftliche Umfeld ist durch zunehmenden internationalen Wettbewerb, beschleunigten technologischen Fortschritt, steigende Kundenanforderungen und verkürzte Produktlebenszyklen geprägt. Die Entwicklung von kundengerechten und innovativen Produkten wird immer stärker zum entscheidenden Vorteil für Unternehmen. Voraussetzung dafür sind effektive und effiziente Produktentwicklungsprozesse sowie eine hohe Qualifizierung aller Beteiligten.

Erfolgreiches Ausbildungsprogramm

Nach erfolgreicher Absolvierung des 1. Jahrganges im Studienjahr 2008/2009 wurde die Ausbildung im laufenden Jahrgang weiter optimiert und wird im Herbst 2010 bereits zum dritten Mal angeboten.



Berufsbegleitendes Lernen

Der Universitätslehrgang Produktentwicklung wird blockweise abgehalten. Ergänzend zu den Lehrveranstaltungen sind Lehrinhalte im Selbststudium oder in Teamarbeit zu vertiefen.

Das 3. Semester dient der Erstellung einer Abschlussarbeit. Produktentwicklungsrelevante Themen hierfür können aus dem eigenen beruflichen Aufgabenfeld stammen.

Inhalte

- Einführung in die Produktentwicklung
- Kreativitäts- und Innovationsmethoden
- Businessplan und Businessmodell
- Schutzrechte und Schutzrechtsstrategien
- Technologiemonitoring
- Struktur und Organisation des Unternehmens
- Marktmonitoring
- Systems Engineering
- Projektmanagement
- Normen zur Produktentwicklung
- Sicherung der Produktqualität
- Bauteilorientierte Auswahl von Werkstoffen
- Industrial Design und Produktauslegung
- Produktionsmanagement
- Prozesskosten und Zielkosten
- Marketing und Vertrieb

INFOS UND ANMELDUNG

Lehrgangsleiter

O.Univ.-Prof. Dr. Paul O'Leary
Lehrstuhl für Automation an der
Montanuniversität Leoben
+43 (0) 3842 402 - 5300

Info und Anmeldung

DI Jürgen Löschnauer
Außeninstitut der Montanuniversität Leoben
+43 (0) 3842 46010 - 38
produktentwicklung@unileoben.ac.at
<http://produktentwicklung.unileoben.ac.at>



Außeninstitut
Technologieakademie

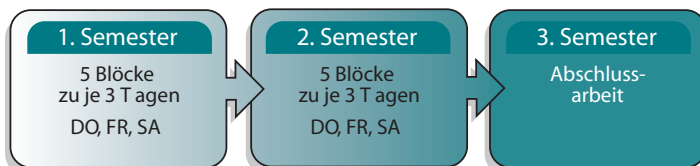
UNIVERSITÄTSLEHRGANG RECYCLING

Im Oktober 2010 ist der Start des neuen Universitätslehrganges geplant. Die berufsbegleitende Ausbildung richtet sich an qualifiziertes Fachpersonal und an Führungskräfte im Bereich Recycling.

In ganz Europa nehmen die Abfallmengen und der Einsatz von Sekundärrohstoffen kontinuierlich zu. Das ökologische und ökonomische Potenzial der in den Abfällen vorkommenden Stoffe ist enorm. Ein nachhaltiger Mehrwert entsteht nur durch Rückführung in den Produktionsprozess, wodurch gleichzeitig die Abhängigkeit von primären Rohstoffen und Energiequellen entscheidend verringert wird. Die dafür notwendigen technologischen Verfahren und Innovationen in den Unternehmen können aber nur initiiert, entwickelt, organisiert und vorangetrieben werden, wenn die Qualifikation der Mitarbeiter ein entsprechendes Niveau aufweist.

Berufsbegleitendes Lernen

Der Universitätslehrgang Recycling wird blockweise abgehalten. Ergänzend zu den Lehrveranstaltungen sind Lehrinhalte im Selbststudium oder in Teamarbeit zu vertiefen. Das 3. Semester dient der Erstellung einer Abschlussarbeit.



Inhalte

- Verfahrenstechnische u. metallurgische Grundlagen
- Recycling von Nichteisenmetallen
- Recycling in der Eisen- und Stahlmetallurgie
- Aufbereitung v. sekundären Roh- und Brennstoffen
- Recycling von Kunststoffen
- Energierecycling
- Inertstoffrecycling
- Deponierung und Nachsorge
- Abwasserbehandlung
- Energie- und Anlagenbilanzierung
- Anlagensicherheit
- Fördermanagement und Geistiges Eigentum
- Industriebetriebslehre
- Nachhaltigkeitsmanagement
- Entsorgungslogistik und Recyclingnetzwerke
- Nationale und internationale Rohstoff- und Beschaffungsmärkte
- Internationale und nationale gesetzliche Rahmenbedingungen mit Auswirkung auf die Recyclingwirtschaft
- Exkursionen zu Recyclingbetrieben

INFOS UND ANMELDUNG

Ao.Univ.-Prof. DI Dr.mont. Helmut Antrekowitsch
Arbeitsbereich Nichteisenmetallurgie an der
Montanuniversität Leoben
+43 (0) 3842 402 - 5200

Ing. Mag. Robert Hermann
Außeninstitut der Montanuniversität Leoben
+43 (0) 3842 46010 - 35
recycling@unileoben.ac.at
<http://recycling.unileoben.ac.at>



Außeninstitut
Technologiekademie



10 JAHRE UNIVERSITÄTSLEHRGANG MANAGEMENTAUSBILDUNG AN WIRTSCHAFT – TECHNIK

Generic Management ist ein ganzheitlicher Managementansatz. Ziel dieser Postgraduate-Ausbildung ist es, den Techniker mit seinem fachspezifischen Wissen und seinen Fähigkeiten abzuholen und in allen anwendungsorientierten Bereichen des Managements zu qualifizieren. Damit ist diese Ausbildung die Basis für weitere Karriereentwicklungen im Management.

Ins Leben gerufen wurde der Masterlehrgang vor mehr als zehn Jahren – damals auf eine Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft nach dem verheerenden Grubenunglück in Lassing. Dieses zeigte den dringenden Bedarf einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit anlagenbezogenen Risiken und Gefahrenpotenzialen in der Industrie auf.

Ganzheitliches Management-Denken

Es genügt nicht mehr, dass Führungskräfte in einem Fachbereich über exzellentes Wissen verfügen. Manager müssen ganzheitlich denken und agieren können, also Schnittstellenprobleme zwischen technischen Herausforderungen, wirtschaftlicher Zieler-

reichung und der gegebenen Marktdynamik antizipieren und lösen.

Der Lehrgang Generic Management berücksichtigt die wichtigsten Trends und Entwicklungen in der Industrie und beinhaltet in seinem modularen Aufbau alle wesentlichen Bausteine der Betriebswirtschaft und des Managements zur Zukunftssicherung derselben. Ganzheitlichkeit wurde und wird in der Praxis nicht immer gelebt: Nach wie vor ist es in zahlreichen Unternehmen üblich, dass abteilungsspezifisch eigenständige Systeme aufgebaut werden. Neben der ganzheitlichen Leistungsorientierung sprechen auch die deutlich höheren Kosten gegen diese Segmentierung. Während Großbetriebe noch am ehesten der Herausforderung gerecht werden können, sind hohe Arbeitsteiligkeit für den Mittelstand auf Dauer nicht finanzierbar. Nicht zuletzt aufgrund des durch die Krise gestiegenen Kostendrucks gehen nun auch immer mehr Großbetriebe dazu über, ganzheitliche Konzepte zu implementieren.

Berufsbegleitende Ausbildung

Der Lehrgang Generic Management mit dem MBA-Abschluss zielt darauf ab, den Teilnehmern berufsbegleitend in vier Semestern alle wesentlichen Komponenten der ganzheitlichen Unternehmensführung zu vermitteln. Die integrierte vertiefte und umfangreiche Ausbildung in den Bereichen Qualität, Nachhaltigkeit und Sicherheit gilt als Alleinstellungsmerkmal dieser Ausbildung in Leoben.

Praxisorientierung

Eine weitere Besonderheit im Rahmen des Lehrganges stellt eine Modellfirma dar, welche die Studenten über die gesamten vier Semester begleitet. Dadurch wird die Vernetzung betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge aufgezeigt. Die Absolventen sehen einen entscheidenden Erfolgsfaktor im hohen Praxisbezug dieser Ausbildung. Dafür sorgen auch die Referenten. So vermittelt etwa OMV-Vorstandsdirektor Helmut Langanger, wie strategische Konzepte in der Praxis umgesetzt werden.

Personal-fit von Programm, Kandidat und Unternehmen

Im Aufnahmegespräch wird nicht nur festgestellt,



Abschlussveranstaltung für die MBA-Absolventen

GENERIC MANAGEMENT: DER SCHNITTSTELLE



O. Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann
Vizekanzler der Montanuniversität Leoben und Lehrgangsführer „Generic Management“

ob der Kandidat zum MBA Lehrgang passt, sondern auch, ob das Programm dem Kandidaten und seinen Vorstellungen entspricht und ihm hilft, seine Zukunftspläne besser und schneller zu erreichen. Dazu wird höchster Wert auf intensive Betreuung und die Wissensvermittlung in Kleingruppen gelegt. Regelmäßig stattfindende „Science-Workshops“ sorgen dafür, dass die Ausbildung am Puls der Zeit bleibt.

ECKDATEN:

Titel: MBA der Montanuniversität Leoben
inkludiert Qualitätsmanager, Umweltmanager, Sicherheitsfachkraft
Studiendauer: 4 Semester, berufsbegleitend
Nächster Programmbeginn: 11/2010
Kosten: € 19.600
FIBAA-Akkreditierung

NÄCHSTE INFOTERMINE

Linz: Thema „Weiterbildung incl. MBA“
Donnerstag, 15. April 2010, 15.00 Uhr, Linz, Techcenter Winterhafen
Wien: „MBA Infotag“
Donnerstag, 22. April 2010, 16.00 Uhr, WU Wien
Klagenfurt: Thema „Weiterbildung incl. MBA“,
Donnerstag, 29. April 2010, 17.00 Uhr, Klagenfurt, Lakeside Science & Technology Park
Weitere Infos & Anmeldungen: <http://mba.unileoben.ac.at>



Dr. Andreas Dilg,
Patentanwalt

PATENT AUF SCHNITZEL?

Auf die Erteilung des Europäischen Patents EP 1,651,777 B1 entbrannte eine kontroverse Diskussion in der Öffentlichkeit über Patente auf Leben. Die „üblichen verdächtigen Verbände“ legten daraufhin in großer Zahl Einspruch gegen dieses Patent ein.

Zur Versachlichung der Diskussion und zur Ausräumung der durchaus berechtigten Ängste, dass findige Unternehmen mit Monopolen auf Leben möglicherweise gegen ethische Prinzipien verstoßen und zudem Kleingewerbetreibende wirtschaftlich dominieren könnten, soll hier der durch die Patenterteilung tatsächlich gewährte Schutzzumfang dargestellt werden.

Da die Sequenzierung eines Genoms als Entdeckung nicht patentfähig ist und ein auf eine Gensequenz gerichteter Patentanspruch nur in Verbindung mit einem speziellen pharmazeutischen Effekt dem Patentschutz zugänglich ist, wurde vorliegend Patentschutz lediglich auf ein Zuchtverfahren erteilt, bei dem Schweine auf das Vorhandensein eines speziellen Genoms hin untersucht werden und nur solche Exemplare der weiteren Züchtung zugeführt werden, die dieses genetische Merkmal aufweisen.

Da ein Patent kein positives Benutzungsrecht, sondern lediglich ein negatives Verbotungsrecht zeitigt, darf der Patentinhaber das Zuchtverfahren nicht benutzen, sofern dies anderen Gesetzen widerspricht. Ferner verletzt ein Züchter, der herkömmliche Methoden bei der Zuchttierauswahl einsetzt, die erteilten Verfahrensansprüche nicht. Nur ein Bauer, der das patentierte Verfahren kommerziell zum Verbessern seiner Zuchtergebnisse nutzen möchte, hat zum Ausgleich des wirtschaftlichen Vorteils mit dem Patentinhaber eine Lizenzvereinbarung abzuschließen.

Die Gegner der Patenterteilung können also beruhigt werden: Weder wurde ein Patent auf Schnitzel erteilt, noch ist die Patenterteilung geeignet, ethische Prinzipien auszuhebeln.



IMPULS FÜR FORSCHUNG

Die Steiermark bekommt in den nächsten Monaten ein neues Impulszentrum: 5,5 Millionen Euro werden in das Impulszentrum Rohstoffe in Leoben investiert. Der Grundstein für das neue Zentrum, das im Auftrag der Innofinanz entsteht, wurde gelegt.

Es war ein kleiner, aber symbolischer Handgriff für die Zukunft der Steiermark als Technologie-, Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort: Ende Februar wurde in der Innenstadt von Leoben – an der Stelle des ehemaligen Stadtsaales – der Grundstein für das neue Impulszentrum Rohstoffe (IZR) gelegt. Im Auftrag der Innofinanz, einer Tochterfirma der SFG, entsteht um 5,5 Millionen Euro ein Zentrum für Forschungs- und Laboreinrichtungen, das von der Montanuniversität Leoben, Institutionen für außeruniversitäre Forschung und Ausbildung sowie Unternehmen besiedelt werden wird. „In den vergangenen Jahren ist die Nachfrage nach Rohstoffen weltweit geradezu explodiert. Sie spielen eine immer wichtigere Rolle in der Wertschöpfungskette. Das Impulszentrum Rohstoffe (IZR) entsteht in der großen Tradition der Forschungsschwerpunkte in der Obersteiermark und zeigt, dass Innovation Impulse für Wachstum auslöst“, betonte Wirtschaftslandesrat Dr. Christian Buchmann anlässlich der Grundsteinlegung.

Neue Akzente

Nach Abschluss der Bauarbeiten sollen in knapp einem Jahr die ersten Mieter im Impulszentrum Rohstoffe einziehen und an der Schnittstelle zwischen Universität und Wirtschaft neuen Schwung entfalten. „Rohstoffe und Energie sind die zentralen Zukunftsthemen“, verwies der Rektor der Montanuniversität Leoben, O.Univ.Prof. DI Dr. Wolfhard

Wegscheider, auf das ökonomische Potenzial. Während andere Uni-Standorte die Bedeutung ihrer Rohstoff-Forschung reduziert haben, „setzen wir in Leoben genau in diesem Bereich wichtige Akzente. Die beiden Impulszentren, Rohstoffe und Werkstoffe, ergänzen sich infrastrukturell hervorragend.“ Das IZR soll unter anderem verschiedene Einheiten aus der Rohstoff-Forschung zusammenführen, Technik-, Labor- und Versuchsflächen bündeln, Forschungs- und Technologiekooperationen

zwischen Universität und Unternehmen fördern sowie ein umfangreiches, praxisnahes Ausbildungsangebot für Unternehmen anbieten.

Die Montanuniversität Leoben wolle der Industrie damit eine klare Vorwärtsstrategie signalisieren, ergänzte DI Dr. Martha Mühlburger, die als Vizerektorin und Geschäftsführerin des Materials Clusters wesentliche Vorarbeiten für das Impulszentrum geleistet hat. „Wir können mit diesem Zentrum wissenschaftliche Einheiten, Institutionen für den Technologietransfer und praxisnahe Ausbildung unter einem Dach ansiedeln und somit die Kompetenz bündeln.“ Auch Wissenschaftsministerin Dr. Beatrix Karl wies in einer schriftlichen Grußadresse darauf hin, dass das neue Zentrum dazu beitragen werde, Forschung und Entwicklung zu intensivieren und zukunftsweisende Impulse zu setzen.

Visitenkarte für die Stadt

Im Impulszentrum Rohstoffe – in unmittelbarer Nähe des sehr erfolgreichen Impulszentrums Werkstoffe – sollen massive und schwere Forschungs- und Laboreinrichtungen wie Gesteinssägen, Pressen oder die Ausstattung für Schwerlastversuche ebenso Platz finden wie Beton-, Klima-, Wetter- und Chemielabore. Interesse besteht zudem von international renommierten Unternehmen aus dem Rohstoffbereich, sich im Rohstoff-Zentrum auf einer der sieben Geschoßflächen einzumieten.

„Die Montanuniversität Leoben ist eine Visitenkarte auch für die Stadtgemeinde Leoben“, freute sich Leobens Bürgermeister Dr. Matthias Konrad über die weitere räumliche Ausdehnung der Universität und ihr vorgelagerter Institutionen. „Das neue Impulszentrum Rohstoffe beweist wie viele andere Einrichtungen, dass nicht nur die Vergangenheit der Stadt, sondern erfreulicherweise auch ihre Gegenwart und Zukunft von montanistischer Kompetenz positiv beeinflusst werden.“ Wo die Stadtgemeinde es könne, unterstützte sie diese Initiativen wie auch bei diesem Projekt.

Die aktive Beteiligung des Stadtoberhauptes bei der Grundsteinlegung mit einer Maurerkelle gehörte in diesem Fall ebenso dazu wie die Mithilfe anderer Ehrengäste – unter ihnen Dr. Burghard Kaltenbeck von der Steirischen Wirtschaftsförderung und der Obmann der Sparte Industrie in der Wirtschaftskammer, Mag. Christian Knill – mit kleinen, aber symbolischen Handgriffen für die Zukunft des Technologiestandortes Steiermark.



© Nussmüller Architekten

Montage Impulszentrum Rohstoffe

ANTRITT UND ABSCHIED

Am 29.01.2010 fanden im Erzherzog Johann Auditorium der Montanuniversität Leoben die Abschieds- und Antrittsvorlesungen der Professoren Wagner, Moser, Golser, Galler, Steiner und Flachberger statt. Magnifizienz Prof. Dr. Wegscheider konnte zu diesem Anlass mehr als 200 Interessierte im Erzherzog Johann Auditorium begrüßen.

Im Anschluss luden die Vortragenden zu einem gemütlichen Zusammensein im Foyer des Erzherzog Johann Auditoriums bei Bergbier und Brezel. Der Veranstaltung folgten äußerst positive Rückmeldungen.



AUFBEREITUNGSSEMINAR

Der Fachausschuss für Aufbereitung im Bergmännischen Verband Österreichs veranstaltete gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung der Montanuniversität Leoben, dem Forum mineralische Rohstoffe und dem Materials Cluster Leoben am 28. und 29. Jänner 2010 bereits zum 8. Mal ein zweitägiges Aufbereitungstechnisches Seminar, diesmal mit den Schwerpunkten „Entstauben und Stückigmachung in der Mineral- und Sekundärrohstoffindustrie“. Etwa 160 Teilnehmer – Mitarbeiter der Mineral- und Sekundärrohstoffindustrie, von Maschinenherstellern und dem Anlagenbau sowie Studenten und Lehrende österreichischer und deutscher Universitäten – konnten dabei zu einem intensiven Informationsaustausch nach Leoben an unsere alma mater gelockt werden.



BRANCHENFORUM SÜDAFRIKA

Unter dem Motto „Eine Fundgrube attraktiver Geschäftschancen unter Tag“ fand am 26. Jänner 2010 in der Aula das AWO-Branchenforum „Südafrika: Bergbau und Bergbautechnik“ statt.

Rektor o.Univ.-Prof. Dipl.Ing. Dr.techn. Wolfhard Wegscheider und Univ.-Prof. Dipl.Ing. Dr.mont. Peter Moser konnten dabei u.a. Mag. Wilfried Leitgeb (Internationalisierungscenter Steiermark, AWO), Herrn Mashudubele Mamabolo (1. Botschaftssekretär, Südafrikanische Botschaft), Dr. Stefan Pistauer (Handelsdelegierter in Johannesburg), KR Ing. Hans Mocharitsch (WKÖ – Obmann der Regionalstelle Leoben) und Dr. Karl-Heinz Dernoscheg (Geschäftsführer Internationalisierungscenter Steiermark/ICS) begrüßen (im Bild v.l.n.r.).





DEUTSCHER FORSCHUNGSPREIS

Der mit 50.000 Euro dotierte deutsche „Kaiserpfalz-Preis der Metallurgie“ geht heuer erstmals an ein österreichisches Team – nämlich der Nichteisenmetallurgie der Montanuniversität Leoben.

Für das Projekt „Effizientes Recycling von Reststoffen der metallerzeugenden Industrie – Der Weg zum Zero-Waste-Verfahren“ wurde diese Auszeichnung zuerkannt.

„Kaiserpfalz-Preis“

Aus der traditionsreichen Berg- und Hüttentechnik zur Metallgewinnung aus Erzen hat sich die moderne Nichteisenmetallurgie entwickelt. Der reine Verbrauch von Rohstoffen wurde dabei vielfältig mit dem Know-how von Kreislauf-Verfahren/Prozessstechnologien durch das Recycling von Sekundärstoffen abgelöst. Umweltschutz und Energieeffizienz erlangen dabei entscheidende Bedeutung. Die mannigfaltigen Produkte der Nichteisenmetallurgie sind heute ein bestimmender Faktor für die Erzeu-

gung von Produkten des modernen täglichen Lebens. Um diese Standards weiter zu entwickeln, wurde der „Kaiserpfalz-Preis der Metallurgie“, welcher unter der Schirmherrschaft der deutschen „Wirtschaftsvereinigung Metalle“ (WVM) und der „Gesellschaft für Bergbau, Metallurgie, Rohstoff- und Umwelttechnik“ (GDMB) steht, ins Leben gerufen.

Team

Das prämierte Forschungsvorhaben wird am Arbeitsbereich für Nichteisenmetallurgie der Montanuniversität Leoben unter der Leitung von Univ.-Prof. Helmut Antrekowitsch abgewickelt. Projektleiter ist Dr. Jürgen Antrekowitsch, der mit seinem Team, Dipl.-Ing. Stefan Steinlechner und Dipl.-Ing. Holger Schnideritsch, am ehrgeizigen Ziel eines „Zero-Waste-Verfahrens“ arbeitet.

Zero Waste

Ziel des Projektes der Leobener Forschergruppe ist es, das Potenzial für eine bestimmte Reststoffgruppe für ein simultanes Recycling mehrerer enthaltener Wertstoffe zu untersuchen und Lösungsvorschläge zu erarbeiten. „Besonders im Bereich der zinkhaltigen Rückstände der Stahl-, Kupfer-, Blei- und Gießereiindustrie bieten sich neben der zentralen Wertkomponente Zink noch Eisen, Kupfer bzw. Blei und Zinn als sinnvoll zur Rückgewinnung an“, erläutert Projektleiter Jürgen Antrekowitsch die Schwerpunkte des Forschungsvorhabens. „Durch die Entwicklung effizienter Aufarbeitungsprozesse bis hin zu einem „Zero-Waste-Verfahren“ wird versucht, den Anforderungen der heutigen Gesellschaft nach höheren Recyclingquoten, Ressourcenschonung sowie Energieeinsparung, Vermeidung von De-

ponien und vor allem CO₂-Minimierung gerecht zu werden“, so Antrekowitsch abschließend.



Ao. Univ.-Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch, DI Holger Schnideritsch, Dipl.-Ing. Stefan Steinlechner, DI Dr. Jürgen Antrekowitsch und Prof. Dr.-Ing. Hans Jakobi (vlnr.)

RAITH NEUER PRÄSIDENT DER MINERALOGISCHEN GESELLSCHAFT

Bei einer Vorstandssitzung im Jänner ist ao.Univ.-Prof. Dr. Johann Raith (Lehrstuhl für Mineralogie und Petrologie) zum neuen Präsidenten der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft gewählt worden.

Die 1901 von Gustav Tschermak gegründete ÖMG umfasst zurzeit etwa 270 Mitglieder, darunter Institutionen und Wissenschaftler ebenso wie Mineralienliebhaber. Ziel des Vereins ist die Pflege und Förderung der gesamten mineralogischen Wissenschaften (Mineralogie, Kristallographie, Petrologie und Geochemie) sowie die Erwachsenenbildung auf Hochschulniveau auf dem Gebiet der Mineralogie.

Herausforderungen für die Zukunft

Regelmäßige Vortragsveranstaltungen an den österreichischen Universitätsstandorten, in deren Rahmen pro Semester auch zwei bis drei Gastreferenten Leoben besuchen, zählen ebenso zu den Tätigkeiten der Gesellschaft wie die Herausgabe einer Zeitschrift und die Unterstützung von Studierenden. „In Zukunft soll versucht werden, die ÖMG auch international sichtbarer zu machen“, so Raith, der den Verein bereits „auf einem guten Weg“ dorthin sieht. So führte die ÖMG die „MinPet“-Tagung, die größte nationale Mineralogie-Tagung, zuletzt bereits in Zusammenarbeit mit Nachbarländern durch.

Internationale Ausrichtung

Aktuell ist die ÖMG Mitorganisator der nächsten Tagung der International Mineralogical Association (IMA) in Budapest (21. bis 27. August 2010). Unter Federführung des Universitätszentrums Angewandte Geowissenschaften Steiermark (UZAG) wird dabei u.a. der Workshop „Mineralogy, geochemistry and ore deposits of platinum group elements (PGE)“ mit starker Einbindung der Leobener Mineralogen stattfinden.

Lange Zeit mit Leoben verbunden

Persönlich ist Raith, der Leoben bereits aus seiner Gymnasialzeit kennt, durch das Sammeln von Mi-

neralien und „gute Lehrer in der Schule“ zu seinem späteren Beruf gekommen. Nach Studien an den Universitäten in Graz, Leoben und Wien (Doktorat der Geologie 1986) arbeitete er zunächst an der damaligen Bundesversuchs- und Forschungsanstalt im Bereich der Hydrogeologie, bevor er 1988 als Assistent von Prof. Stumpfl nach Leoben zurückkehrte. 1992/93 führte ihn ein Erwin-Schrödinger-Stipendium an die Universität von Edinburgh, 1997 folgte die Habilitation für das gesamte Fach Mineralogie und Petrologie. Zu Raiths Forschungsbereich zählen die Lagerstättenforschung, etwa die Altersbestimmung von Erzlagerstätten, ebenso wie ungewöhnliche Goldminerale und aktuell (in Kooperation mit Henryk Kucha von der Uni Krakau) die Frage, wie weit Bakterien bei der Bildung von Blei-Zink-Lagerstätten eine Rolle spielen.



Ao.Univ.Prof. Dr. Johann Raith ist neuer Präsident der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft (ÖMG).

SOMMERREDOUTE

Nach einigen Jahren einer Art schöpferischer Pause wird mit der Sommerredoute 2010 an eine mit großem Erfolg über viele Jahre hinweg etablierte Universitätsveranstaltung angeknüpft. Dazu sind alle Universitätsangehörigen ganz herzlich eingeladen und daran ist auch die Bitte geknüpft, dass diese Universitätsveranstaltung im jeweiligen Zuständigkeitsbereich entsprechend beworben wird. Die Sommerredoute 2010 findet im Congress Leoben am 28.05.2010 mit Saaleinlaß ab 19.30 h statt.



NEUE FRAUENFÖRDERINITIATIVE

Mit einer neuen Förderinitiative möchte die Montanuniversität ihren Frauenanteil erhöhen.

Wir wollen in den nächsten Jahren nicht nur verstärkt um Studienanfängerinnen werben, sondern möglichst vielen Doktorandinnen, die über eine entsprechende Entwicklungsfähigkeit verfügen, schon im letzten Jahr der Dissertation eine Dauerstelle mit der Option, den Rang einer assoziierten Professorin zu erreichen, anbieten", kündigt Rektor o.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfhard Wegscheider an.

Mehr Frauen in die Forschung

Frauen mit Potenzial zur wissenschaftlichen Weiterentwicklung erhalten künftig unabhängig von der Personalstruktur in ihrem fachlichen Umfeld das Angebot, eine Qualifizierungsvereinbarung mit dem Rektorat abzuschließen mit der Aussicht, unmittelbar Assistenzprofessorin zu werden. „Die Universität möchte den jungen Frauen auf diese Art eine eigenständige und selbstbestimmte wissenschaftliche Entwicklung ermöglichen“, betont Wegscheider.

Erhöhung des Frauenanteils als Ziel

Für den Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen der Montanuniversität bildet die Förderinitiative des Rektorats eine weitreichende und beispielgebende

Maßnahme zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere von Frauen. Diese führt zu einer Win-Win-Situation für die Wissenschaftlerinnen und die Montanuniversität, erklärt Vorsitzende Dipl.-Ing. Dr. Eva Wegerer, MBA: „Für die Wissenschaftlerinnen eröffnen sich hervorragende universitäre Karriereperspektiven, und der Universität bietet es die Nutzungsmöglichkeit von exzellentem wissenschaftlichem Potenzial. Bei einem Studentinnenanteil von rund einem Viertel der Erstinskribenten und Erstinskribentinnen trägt die Maßnahme dazu bei, den Anteil an Professorinnen zukünftig zu erhöhen.“

REKTOR UNTERZEICHNET VEREINBARUNG ZUR ZUSAMMENARBEIT MIT DER UNIVERSITÄT ITAJUBA / BRASILIEN

Brasilien ist eines der rohstoffreichsten Länder Südamerikas. In den letzten Jahren wurden zudem im Santos und Campos Basin riesige Erdöllagerstätten gefunden, deren Ausmaß derzeit noch nicht abgeschätzt werden kann. Alleine dieser Bereich umfasst eine Größe von 800 x 250 km und wird daher für die Versorgungssicherheit Europas in Zukunft eine wesentliche Rolle spielen. Für diese Projekte braucht Brasilien jedoch tausende von Fachleuten, die es derzeit im Lande nicht gibt.

Die nunmehr von beidem Seiten unterzeichnete Vereinbarung stellt die Basis für eine intensive Zusammenarbeit in der Zukunft dar. Damit wird künftigen Generationen von Studenten ermöglicht auch in diesem faszinierenden Land in Form von Praxisplätzen, Diplomarbeiten aber auch mit Arbeitsplätzen Fuß zu fassen. Die ersten Studenten sind bereits „am Weg“ zur Praxis in Brasilien. Diese Vereinbarung ist auf alle Studienerrichtungen anwendbar.



Mehr Frauen für die Forschung begeistern.

NEUE PROFESSORIN

Mit Mag. Dr. Erika Hausenblas bekommt die Montanuniversität eine neue Professorin für Angewandte Mathematik. Die bisherige Privatdozentin an der Universität Salzburg ist Spezialistin für Stochastische Partielle Differenzialgleichungen (SPDgl).

SPDgl sind, einfach gesagt, Partielle Differentialgleichungen, zu denen man einen stochastischen, also zufälligen Störungsterm addiert. Diese Störungen werden nun mit einem in der Zeit zufällig ablaufenden, also stochastischen, Prozess modelliert", erklärt Hausenblas. Als anschauliches Beispiel führt sie einen Teich an, in den eine chemische Substanz fließt, welche mit dem Wasser reagiert. Dieses System kann nicht isoliert betrachtet werden, wird es doch von externen Bedingungen wie Wind und Regen beeinflusst – Störungen, die zu komplex sind, um sie deterministisch zu beschreiben.

Neues Forschungsgebiet für Leoben

SPDgl sind ein recht junges Forschungsgebiet, weshalb man noch nicht von klassischen Anwendungsgebieten sprechen kann. Innerhalb der Montanuniversität sieht Hausenblas jedoch bereits einige potenzielle Kooperationsmöglichkeiten, z.B. innerhalb der Materialwissenschaften und der Nanotechnologie. Für ihren Wunsch, nach Leoben zu wechseln, war vor allem diese mögliche Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen entscheidend. „Anwendungen, die aus der Technik kommen, interessieren mich“, betont die Mathematikerin, die in Salzburg derartige Anregungen vermisste.

Ausgezeichnete Wissenschaftlerin

An der Universität in der Mozartstadt finanzierte sich Hausenblas als Selbstantragsstellerin über FWF-Projekte, in deren Rahmen sie nun auch eine PostDoc-Stelle mit nach Leoben bringen kann. Als Studentin und nach Abschluss des Magisteriums arbeitete die in München aufgewachsene Österreicherin regelmäßig bei Siemens in der bayrischen Metropole. Ihre Dissertation in stochastischer Analysis (1995) wurde dann von Siemens Wien fremdfinanziert. Vor der Zuerkennung des APART-Stipendiums der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 1998, mit dessen Hilfe sie sich ganz auf ihr Spezialgebiet konzentrieren konnte, war die Mutter zweier Kinder zudem in der Administration des Instituts für Psychologie der Uni Salzburg tätig.

Internationale Studienaufenthalte

Bevor Hausenblas in die Steiermark wechselt, steht noch ein zweimonatiger Aufenthalt in England auf dem Programm, wo die künftige Leobenerin viel mit

Prof. Brzezniak in York zusammenarbeitet. Ab Mai wird sich Hausenblas an der Montanuniversität bereits in die Lehrveranstaltungsplanung einbringen, bevor sie mit 1. August 2010 voll den Lehrstuhl am Department Mathematik und Informationstechnologie in Nachfolge von Prof. Imrich übernehmen wird.



Priv.Do. Mag. Dr. Erika Hausenblas wird neue Professorin für Angewandte Mathematik.

2. VCÖ-CHEMIETAGE 2010

7. bis 9. April 2010

Infos: <http://www.vcoe.or.at/>

AUSTRIAN YOUNG PHYSICISTS' TOURNAMENT

– Forschungsforum junger Physiker (AYPT):

6. bis 8. Mai 2010

Infos: <http://www.aypt.at/>



NICHT NUR DAS WETTER LÄSST SICH SIMULIEREN

Laut eines Artikels von „Welt Online“ werden im heurigen Jahr rund eine Milliarde Autos weltweit verfügbar sein. Die einen sehen darin in erster Linie eine erhebliche Belastung der Umwelt, die anderen einen enormen Bedarf an mineralischen Rohstoffen. Egal ob man sich am Beispiel der Automobilindustrie orientiert oder etwa an der Baubranche: Mineralische Rohstoffe werden von Jahr zu Jahr mehr benötigt, und es stellt eine immer größere Herausforderung dar, den steigenden Bedarf zu decken. Dieser Problematik nehmen sich mehrere Projekte des Lehrstuhls für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft an.

Immer mehr Rohstoffe benötigt

Eine effektive wissenschaftliche Methode, um den Bedarf beziehungsweise den Verbrauch an mineralischen Rohstoffen prognostizieren zu können, ist die Erstellung von Modellen auf Basis von „System

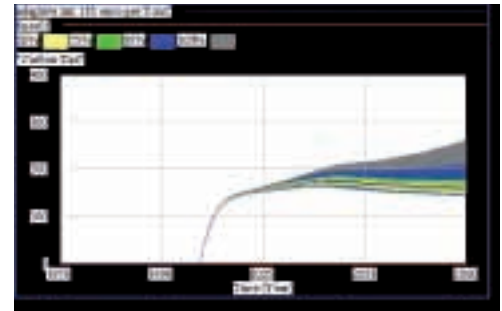


Abbildung 1

Dynamics“ (Simulation komplexer und dynamischer Systeme). Die generierten Ergebnisse dienen rohstoffpolitischen Entscheidungsträgern zur Planung und Umsetzung von entsprechenden Konzepten, um die nachhaltige Versorgung mit mineralischen Rohstoffen zu gewährleisten. Am Beginn eines solchen Projektes steht die Erstellung von Kreisläufen (Loops), deren einzelne Komponenten im weiteren Verlauf mit Gleichungssystemen und schlussendlich mit entsprechenden Datensätzen kalibriert werden (siehe Abb. 1). Hochwertiges Datenmaterial ist für die Genauigkeit der Prognosen essenziell, weshalb die Forschungsarbeiten durch öffentliche Körperschaften mit Datensätzen unterstützt werden. Für die Weiterverarbeitung wird ein speziell ausgelegtes Computerprogramm eingesetzt. Die angewendete Software rechnet die Kreisläufe durch und simuliert zukünftige Szenarien. Eine wesentliche Entscheidungsgrundlage wird dadurch den nationalen und internationalen Behörden geboten.

Wichtige Ergebnisse für Entscheidungsträger

Errechnete Ergebnisse geben beispielsweise Aufschluss darüber, ob und wie stark ein ansteigendes BIP/Kopf mit dem Verbrauch an mineralischen Rohstoffen zusammenhängt beziehungsweise ob es in dieser Hinsicht einen kritischen Wert gibt. Neben Bedarfs- und Verbrauchsprognosen werden auch Themen wie unter anderem „Transportwege“ und „Produktion“ berücksichtigt. Am Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft sind DI Dr. Günter Tiess, DI Mimoza Allaraj (Albanien, Dissertantin), DI Sugeng Mujiyanto (Indonesien, Dissertant), DI Jörg Heimburg, Alexander Kriz sowie em.O.Univ.-Prof. DI Dr. Horst Wagner in die laufenden Projekte involviert.



Weltweit werden immer mehr Rohstoffe benötigt. Wissenschaftler der Montanuniversität beschäftigen sich mit Methoden mit Hilfe derer möglichst genaue Voraussagen zum Bedarf gemacht werden können.

GELD FÜR BRENNSTOFFZELLEN-FORSCHUNG

Im Rahmen des Klima- und Energiefonds „Neue Energien 2020“ wurde das vom Lehrstuhl für Physikalische Chemie eingereichte Projekt „Zuverlässigkeit und Lebensdauererhöhung von SOFC-Kathoden“ mit einem Projektvolumen von 818.000 Euro genehmigt.

Der Lehrstuhl für Physikalische Chemie der Montanuniversität Leoben beschäftigt sich seit mehr als zehn Jahren mit der Herstellung und elektrochemischen Charakterisierung von SOFC-Komponenten und war in der Vergangenheit in einer Reihe von nationalen und europäischen Projekten eingebunden. Leiter des neuen Projekts ist Univ.-Prof. Dr. Werner Sitte, als Partner konnten die AVL List GmbH sowie das Forschungszentrum Jülich gewonnen werden.



Professor Sitte freut sich über das Fördergeld.

„Im Zusammenhang mit unserer zukünftigen Energieversorgung werden Brennstoffzellen eine wichtige Rolle einnehmen“, erklärt Sitte. Hochtemperaturbrennstoffzellen (SOFCs) zeichnen sich durch einen gegenüber konventionellen Wärmekraftmaschinen deutlich erhöhten Wirkungsgrad aus (über 50% elektrisch und mehr als 80% unter Verwendung der Wärme). „Sie tragen damit einerseits zur verbesserten Ressourceneffizienz bei, andererseits erlauben sie eine nachhaltige Entwicklung unserer Energiewirtschaft durch den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern, etwa in Form von biogenen Gasen aus Fermentation oder Vergasung von Biomasse“, so Sitte. „Es handelt sich hiermit um eine Schlüsseltechnologie, die eine Reduktion des Verbrauchs fossiler Energieträger mit einer Einsparung von CO₂-Äquivalenten ermöglicht. Im Vergleich zum Otto- oder Dieselmotor zeichnet sich die SOFC im Betrieb durch sehr geringe NOx-Emissionen aus.“

SOFC-Prototypen werden bereits sowohl in stationären Blockheizkraftwerken als auch in Stand-alone-

Geräten zur – praktisch lautlosen – Erzeugung von Wärme und Strom in Ein- und Mehrfamilienhäusern eingesetzt. Weitere Anwendungen sind SOFC-Hilfsaggregate (SOFC-APUs) zur Elektrizitätsversorgung von Nutzfahrzeugen im Ruhezustand. Obwohl der Wirkungsgrad der Hochtemperaturbrennstoffzelle deutlich höher als jener von konventionellen Verbrennungskraftmaschinen ist, scheiterte die Markteinführung von SOFCs bislang an den hohen Systemkosten und der geringen Lebensdauer der Systemkomponenten, insbesondere der Kathoden. Hier setzt das gegenständliche SOFC-Projekt an.

„Die wissenschaftliche Herausforderung für die Werkstoffentwicklung im Rahmen dieses SOFC-Projektes besteht in der Identifizierung und Optimierung neuer Kathodenmaterialien mit exzellenter Sauerstoffaustauschkinetik und entsprechender Langzeitstabilität unter realen Betriebsbedingungen, verbunden mit der Aufklärung möglicher Degradationsmechanismen“, erklärt Sitte. „Besonders wertvoll ist die Kombination mit in-situ Zelltests, welche das Verhalten der Kathode im Verbund Kathode-Elektrolyt-Anode im Leerlauf sowie unter Last charakterisieren.“ Anhand der gesammelten Erkenntnisse werden von den Partnern einerseits Modelle zur Zuverlässigkeitsanalyse und Testprozeduren zur Voraussage der Langzeitstabilität entwickelt, und darauf aufbauend andererseits vielversprechende Kathodenmaterialien hergestellt und getestet. Die diesbezüglichen Ergebnisse des Forschungsprojektes werden direkt in die technologische Zell- und Stackentwicklung einfließen.



Versuchsanlage



LANGE NACHT DER FORSCHUNG

Bei der „Langen Nacht der Forschung 2009“ präsentierte sich der voestalpine-Konzern im Tech Gate Vienna gemeinsam mit dem Department Metallkunde und Werkstoffprüfung der Montanuniversität Leoben.

Die voestalpine, die zum ersten Mal an dieser Veranstaltung in Wien teilnahm, stellte Highlights aus den Themenbereichen Bahn, Automobil, Luftfahrt und Energie vor, deren gemeinsamer Nenner der Hightech-Werkstoff Stahl ist. Stellvertretend für das aus 100 Forschungs- und Entwicklungspartnern bestehende Know-how-Netzwerk der voestalpine präsentierte das Department Metallkunde und Werkstoffprüfung ihr gemeinsames Forschungsprojekt zu intermetallischen Titanaluminiden, die als innovative Hochtemperaturwerkstoffe für zukünftige Flugzeugtriebwerke gelten. Das Projekt wird seit mehr als vier Jahren mit der Böhler Schmiedetechnik GmbH & Co KG in Kapfenberg durchgeführt.

Die Veranstaltung war ausgezeichnet besucht und dauerte vom Zeitpunkt des Sonnenuntergangs (16:27) bis nach Mitternacht. Um die zahlreichen Besucher, hier besonders die Schüler, für die Montanuniversität zu begeistern, wurde in regelmäßigen Abständen ein Vortrag über „Die Welt der Werkstoffe“ von o.Univ.



Lange Nacht der Forschung in Wien: Dipl.-Ing. Thomas Schmölzer, Dr. Bruno Hribernik (Böhler-Uddeholm AG), Dr. Svea Mayer und Prof. Helmut Clemens (v.l.n.r.).

Prof.Dr. Helmut Clemens gehalten, der einen kleinen Teil des vielfältigen Forschungsspektrums der Montanuniversität darstellt. Clemens wurde tatkräftig von Dr. Svea Mayer und Dipl.-Ing. Thomas Schmölzer unterstützt.

PRÄMIERTE RECYCLING-DIPLOMARBEIT

Für seine Diplomarbeit „Recyclingkonzept Baurestmassen – Aufbereitung von Baurestmassen zu verkaufsfähigen Produkten“ ist Dipl.-Ing. Andreas Schmid mit dem mit 2.000 Euro dotierten „Hans Roth Saubermacher Umweltpreis“ ausgezeichnet worden.

Hintergrund von Schmid's Forschungsarbeit ist der kontinuierliche Anstieg von Baurestmassen in den europäischen Ländern. Gleichzeitig ist der Bedarf an mineralischen Baurohstoffen in den vergangenen Jahrzehnten insbesondere seit der EU-Osterweiterung kontinuierlich gestiegen, und die Lagerstättenverfügbarkeit hat in problematischem Ausmaß abgenommen.

Prämierte Arbeit

Schmid hat seine prämierte Arbeit im Zuge des Studiums Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling am Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik (Univ.-Prof. Dr. Karl E. Lorber) verfasst. Derzeit ist er am Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung (Univ.-Prof. Dr. Helmut Flachberger) als wissenschaftlicher Mitarbeiter beschäftigt.

Feierliche Preisverleihung

Die Verleihung der Auszeichnung nahm Umweltminister Dipl.-Ing. Niki Berlakovich gemeinsam mit der Präsidentin der WK Wien KR Brigitte Jank und Hans Roth, CEO von Saubermacher, im Rahmen des Kongresses „Envietech 2010“ in Wien vor.



© Saubermacher Dienstleistungs AG/APA-OTS/Schedl

v.l.n.r.: BM DI Nikolaus Berlakovich, DI Andreas Schmid (Preisträger Montanuniversität Leoben), Mag. Nina Braschel (Preisträgerin Karl-Franzens Universität Graz), Hans Roth (CEO Saubermacher Dienstleistungs AG und Präs. KR Brigitte Jank (Präsidentin der Wirtschaftskammer Wien)

ALEXANDER DER GROSSE

Unter dem Titel „Alexander der Große und die Öffnung der Welt“ wurde in der Kunsthalle Leoben eine neue sehenswerte Ausstellung eröffnet. Sie ist vom 21. März 2010 bis zum 1. November 2010 geöffnet.

Die Kunsthalle Leoben präsentiert 2010 in Kooperation mit den Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim und dem Kunsthistorischen Museum Wien wieder eine kulturhistorische Großausstellung von internationalem Format: Das antike Erbe eines faszinierenden Herrschers, der als Alexander der Große in die Weltgeschichte eingegangen ist – ein junger makedonischer König, der um 300 v. Chr. lebte und in kürzester Zeit ein Weltreich schuf, ein genialer Feldherr und global denkender Regent, ein brutaler Eroberer und gelehrter Philosoph, von niemand Geringerem als Aristoteles unterrichtet.

Alexander der Große war schon zu seinen Lebzeiten ein Mythos. Sein kurzes Leben und sein elf Jahre dauernder Feldzug, ausgehend von Makedonien und Griechenland durch Kleinasien, über die Levante und Ägypten, durch Mesopotamien, das persische Hochland und Zentralasien faszinieren heute noch. Es war ein Feldzug der Superlative: Ganz Zentralasien kam unter seine Herrschaft – bis der Unbesiegbare im Alter von nur 32 Jahren starb.



Büste Alexanders des Großen
Italien, röm. Kopie des griech. Originals um 340/30 n. Chr.
©Bad Homburg, Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten Hessens

Die Konfrontation der zentralasiatischen Völker mit der griechischen Lebensweise führte zu einem regen wirtschaftlichen und kulturellen Austausch, der die Welt verändern sollte. Denn auch nach dem Zerfall des Alexanderreiches dauerte der griechische Einfluss an, noch Jahrhunderte danach entstanden Werke, die uns seltsam vertraut und fremd zugleich erscheinen.

Die Kunsthalle Leoben zeigt 300 hochkarätige Exponate aus Afghanistan und Tadschikistan, aus den Staatlichen Berliner Museen, dem British Museum, dem Pariser Musée national des Arts Asiatiques-Guimet und vielen anderen renommierten Museen. Neben einzigartigen Plastiken, Waffen, kostbaren Münzen und Schmuckstücken erwecken vor allem spektakuläre Computeranimationen wie eine interaktive, neun Meter lange Landkarte, die auf beeindruckende Weise den Alexanderfeldzug mit allen bedeutenden Schlachten nachzeichnet, die längst versunkene Welt des Alexanderreiches und der frühen hellenistischen Kultur zu neuem Leben.



Stater des Antiochos II.
Geprägt 261–246 v. Chr.
©Kunsthistorisches Museum Wien, Münzkabinett

Das Ergebnis präsentiert sich als eine einzigartige Zusammenschau, die ein Bild fruchtbarer Begegnungen, gegenseitiger Beeinflussung und Respekt vor anderen Kulturen entstehen lässt.

Kunsthalle Leoben
Kirchgasse 6
8700 Leoben

Öffnungszeiten: täglich von 9 bis 18 Uhr
Informationen zur Ausstellung unter www.kunsthalle-leoben.at;
Tel. 0810/008700 zum Ortstarif
Anmeldungen unter Tel. 03842 4062-408



Rhyton in Form eines Kentauren
Italien, um 160 v. Chr.
©Kunsthistorisches Museum Wien, Antikensammlung



Glockenkelch: 1. Hälfte 4. Jh v. Chr.
©Kunsthistorisches Museum Wien, Antikensammlung



6. FEST DER NATIONEN

Internationale Studierende der Montanuniversität präsentieren heuer bereits zum 6. Mal ihre Heimat in geografischer, kultureller und kulinarischer Hinsicht am Freitag, den 18. Juni 2010, von 14:00 bis 22:00 Uhr, am Hauptplatz Leoben.

An der Montanuniversität sind in diesem Studienjahr Studierende aus 63 Nationen inskribiert. 15 Nationen haben bereits zugesagt, beim Fest vertreten zu sein, neu sind Albanien,

Ägypten, Costa Rica und die Mongolei, aber auch Bulgarien, China, Indien, Indonesien, Iran, Kamerun, Marokko, Mexiko, Peru, Russland, Pakistan und die Türkei nehmen wieder teil.

Die Vorbereitungen für das Fest der Nationen durch die Organisationseinheit

Internationale Beziehungen haben bereits begonnen. Auch dieses Jahr erwartet die Besucher ein interessantes und vielfältiges Programm mit Musik-, Gesang- und Tanzgruppen aus den verschiedensten Ländern und Kontinenten sowie kulinarische Köstlichkeiten, die die Studierenden selber zubereiten und die vor Ort verkostet werden können. Moderiert wird dieses Fest wieder in bewährter Weise von Erhard Skupa.

Ziel des Festes ist es, die Verbundenheit der Leobener Bevölkerung mit unseren internationalen Studierenden zu stärken und Berührungängste abzubauen. Da sich die Situation für die Studierenden durch Gesetzes- und Wirtschaftslage sehr verschlechtert hat, wurde wieder von der Plattform Leoben International zur Unterstützung von begabten internationalen Studierenden in Notfällen ein Spendenkonto Nr.: 00002458487 BLZ 20815 eingerichtet. Organisation und nähere Information: Mag. Cornelia Praschag, Internationale Beziehungen, E-Mail: international@unileoben.ac.at



KULTUR-TERMINE

XXXIV. Fotowettbewerb der Montanuniversität

Themen: 1.) „Montanuniversität“ Lehre – Forschung – Traditionen...
2.) Freies Thema

Teilnehmer: Studierende sowie alle Dienstnehmer und Absolventen der Montanuniversität

Anmeldeschluss: 12.5.2010, USI (Peter-Tunner-Str. 15, Parterre links)

Ausstellung: 19.5. bis 17.6.2010, Verbindungsgang

Preisverleihung: 17.6.2010, 17.00 Uhr, Verbindungsgang

Informationen: Engelbert Tauderer,

Tel. 03842/402-6400

engelbert.tauderer@unileoben.ac.at

Konzert des Hochschulchors

Dienstag,
15.6.2010,
19.30 Uhr,
Aula



INFO-TAGE

Freitag, 7. Mai 2010

Donnerstag, 24. Juni 2010

Freitag, 10. September
2010

Beginn: 10 Uhr

Infos: pr@unileoben.ac.at

REKTOR FEIERT 60ER

Rektor Wolfhard Wegscheider feierte mit Angehörigen und Freunden der Montanuniversität Leoben seinen 60. Geburtstag.



GROSSZÜGIGE GESCHENKE

Eine besondere Form der Unterstützung erhielt der Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik von seinem Industriepartner voestalpine Stahl Donawitz GmbH & Co KG im Rahmen des K1-MET-Projekts „Centralised Recycling“: Der zuständige Projektleiter der voestalpine Stahl Donawitz, Dipl.-Ing. Roland Mayerhofer (im Bild 3.v.r.), überreichte Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Harald Raupenstrauch persönliche Schutzausrüstungen für sechs Mitarbeiter des Lehrstuhles. Das Projekt „Centralised Recycling“ beschäftigt sich unter anderem mit der Errichtung einer Flash-Reaktor-Pilotanlage. Am Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik entsteht dafür eine Versuchsanlage zur Verwertung zinkhaltiger Stäube mit dem Ziel, das Zink zu isolieren und neben einer eisenreichen Schlacke als Wertstoff zurückzugewinnen.



PERSONALIA

HERZLICH WILLKOMMEN

Wir begrüßen folgende Mitarbeiter:

Karin Gruber, Kathrin Schmidberger, Manuela Schubernig, Hannelore Bauer, Stephan Schnitzer, Gerd Frosch, Angelika Haindl, Da Yee Wang, Marc Schöffmann, Kamju Azi-zi, Aleksandar Stanojevic, Alexander Walzl, Bernhard Frois, Carina Ledermüller, Christian Illmaier, Christopher Ludwig, Georg Judmaier, Gerald Schneeberger, Ivan Zivkovic, Johannes Leixnering, Jörg Paulitsch, Marianne Mataln, Michael Altenecker, Michael Magritzer, Mimoza Allaraj, Nina Gegenhuber, Patrik Huter, Roman Pschera, Selina Künstle, Stefan Fabbro, Stefan Friedl, Wolfgang Schiller, Magdalena Prommegger, Markus Lampert, Markus Ottersböck, Stefan Wagner

VIEL GLÜCK FÜR DIE ZUKUNFT!

Folgende Mitarbeiter verließen uns:

Bernad Bosnjak, Christian Streicher, Michael Weißenbacher, Sandra Liebming, Michael Koller, Bernd Maier, Julia Tschugg, Michael Spary, Michaela Preinstorfer, Paul Meissner, Roman Leonhardt, Stefan Wegscheider, Ute Daschiel, Vanessa Schwaiger, Daniel Angerbauer, Simone Radl, Stephanie Loike, Ali Haider, Christian Gradenegger, Christian Hochenleuthner, Christoph Aistleitner, Dieter Offenthaler, Dominik Leuchtenmüller, Limei Cha, Martin Katinger, Matthias Buchebner, Philip Mähr, Susanne Kerschbaumer, Ling Yue, Thomas Köpplmayr, Erich Polaczek, Erich Stergar, Peter Guttmann, Sebastian Michelic, Robert Sonnleitner

Stand: 15. Dezember 2009 bis 15. März 2010



BESUCHE UND EHRUNGEN



Frau Bundesministerin Beatrix Karl besuchte die Montanuniversität Leoben. Rund 30 geladene Gäste nutzten die Gelegenheit zum Meinungsaustausch mit der neuen Ressortchefin für Wissenschaft und Forschung. Themen waren unter anderem der Bologna-Prozess und die Situation an Österreichs Universitäten.



Im Zuge der akademischen Feier im März 2010 wurde die Ehrenbürgerschaft der Montanuniversität Leoben an die steirische Landesrätin für Wissenschaft & Forschung, Verkehr und Technik Mag.^a Kristina Edlinger-Ploder (3.vl) und an die stellvertretende Vorsitzende des Universitätsrates Dr. Karin Schaupp (2.vr) verliehen. Beide Persönlichkeiten haben sich durch ihr großes Engagement für die Montanuniversität hohe Verdienste erworben. Für ihre langjährige Unterstützung, vor allem die Ausbaupläne der Universität betreffend, erhielt Frau Ministerialrätin Dr. Evelyn Nowotny (Mitte) die „Erzherzog Johann-Medaille“ in Silber. Die Ausgezeichneten im Bild mit Rektor Wolfhard Wegscheider (3.vr), Universitätsratsvorsitzender Dr. Hannes Androsch (re.) und den Vizerektoren Dr. Martha Mühlburger und o.Univ.Prof. Dr. Hubert Biedermann (li.)

Impressum: Medieninhaber und Herausgeber: Montanuniversität Leoben, Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben; Redaktion: Erhard Skupa, Text: 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.