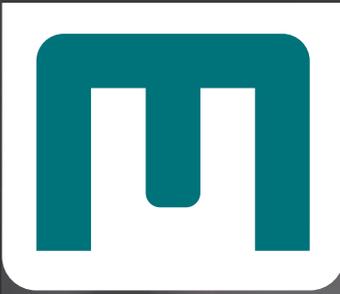


TRIPLE



Zeitschrift der Montanuniversität Leoben
Ausgabe 4 | 2008



Montanuni:
Wieder mehr Studierende
» Seite 24



Menschen:
Simulationspreis
» Seite 16



Märkte:
Neuer Extruder
» Seite 19

P.b.b. Verlagspostamt 8700 Leoben
GZ 02Z033714 M

KONGRESSSTADT LEOBEN

Triple M geht an:



DEPOTECH 2008

Bereits zum neunten Mal fand vom 12. – 14. November 2008 die DepoTech im Congress Leoben statt. Die DepoTech zählt mittlerweile zu einer der größten Abfallwirtschafts-/Techniktagungen im deutschsprachigen Raum.

Eröffnet wurde die DepoTech vom steirischen Umweltlandesrat Johann Seitingner, der Vortragende bzw. Besucher aus 14 Ländern begrüßen durfte. Für die diesjährige Veranstaltung haben sich 500 Vertreter aus Politik, Wissenschaft, Technik und Wirtschaft zur Diskussion über aktuelle abfallwirtschaftliche und technische Themen in der steirischen Montanstadt Leoben getroffen.



In den Einführungsvorträgen wurde die neue Depo-nieverordnung 2008 von Seiten des Ministeriums und der betroffenen Entsorgungsbetriebe sehr kontrovers diskutiert. Auf dem Podium fanden sich dazu unter anderem Sektionschef Dr. Leopold Zahrer, der scheidende Verbandspräsident der österreichischen Entsorgungsbetriebe Ing. Peter Kneissl und Rechtsanwalt Dr. Martin Eisenberger ein. Im zweiten Teil referierte die österreichische Wissenschaftlerin des Jahres 2005 Frau Prof. Helga Kromp-Kolb über Klimaschutz und die gesteckten Kyoto-Ziele.

Im Rahmen der Eröffnung wurde DI Gernot Kreindl, Dissertant am Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik, für seine Diplomarbeit über die Schwermetallherkunft in Ersatzbrennstoffen ein Stipendium der International Solid Waste Association (ISWA Austria) in der Höhe von 4.000 Euro überreicht.

An den beiden Veranstaltungstagen wurden in drei Parallelsessions insgesamt 84 Vorträge von hochkarätigen Fachleuten unter anderem aus Österreich, Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden und Chile zu aktuellen Themen aus den Bereichen Abfallwirtschaft, Abfalltechnik sowie Deponietechnik und Altlasten vorgestellt.

Im Abfallwirtschaftsblock wurden neben rechtlichen, länderspezifischen Aspekten der Abfallwirt-

schaft auch die Gebiete Stoffstrommanagement und Stoffflussanalyse behandelt.



Dipl.-Ing. Gernot Kreindl vom Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik wurde für seine Diplomarbeit ausgezeichnet.

Im Themenbereich der stofflichen Verwertung von Abfällen wurde der Fokus auf die Elektronikschrott- und Altautoverwertung sowie die Aufbereitung und Rückgewinnung von Metallen gelegt.

Zu den Schwerpunktgebieten der Abfalltechnik zählten neben der Abfallanalytik und -sortierung auch die thermische Verwertung von Abfällen und Ersatzbrennstoffen sowie die Energiegewinnung aus Biomasse. Zudem waren Vorträge zum Klimaschutz und über Kohlendioxid aus nachwachsenden und fossilen Brennstoffen sehr gut besucht.

Die dritte Session „Deponietechnik und Altlasten“ beschäftigte sich neben der Sickerwasserbehandlung und Deponiegasfassung auch mit dem Langzeitverhalten von deponierten Abfällen und dem Weiterbetrieb, der Nachsorge sowie der Stilllegung von Deponien. Vorträge über Altlastenmanagement, Altlastensicherung und -umschließung gefolgt von innovativen Verfahren und Fallstudien rundeten den diesjährigen Vortragsblock ab.

Neben den Vorträgen zu den oben genannten Themenschwerpunkten wurde den Tagungsbesuchern eine Posterpräsentation mit 47 Beiträgen geboten.

Die Beiträge der Vortragsblöcke und der Posterpräsentationen wurden zusätzlich in mehrseitigen, qualitativ hochwertigen, redigierten, wissenschaftlichen Fachartikeln als Tagungsband zusammenge-

fasst. Dieser knapp 900 Seiten umfassende Band inklusive CD-ROM wurde den Teilnehmern in einer praktischen Tagungstasche überreicht. Weitere Exemplare sind am Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik käuflich zu erwerben.

So wie alle zwei Jahre ergänzte auch heuer wieder eine Fachausstellung, die mittlerweile 23 Aussteller umfasste, den Inhalt der DepoTech.

Einen gesellschaftlichen Höhepunkt erreichte die Tagung mit ihrer Abendveranstaltung.



pressefotos.at/Friedrich Jamnig

Den Auftakt bildete die Verleihung des „Hans Roth Saubermacher Umweltpreis 2008“ durch anwesende Prominenz aus Politik und Wirtschaft. Die Preise, dotiert mit je 2.000 Euro, wurden von LH-Stv. Hermann Schützenhöfer und Hans Roth, CEO Saubermacher, an junge Nachwuchskräfte der Montanuniversität Leoben, der TU Wien und der KF-Universität Graz überreicht.



pressefotos.at/Friedrich Jamnig

Zum Ausklang wurden am letzten Veranstaltungstag Exkursionen für die Tagungsbesucher angeboten. Wahlweise konnte das Biomasseheizkraftwerk Leoben, die Brauerei Leoben-Göss und das Schienenwalzwerk der voest alpine Stahl in Donawitz besucht werden. Die Mitarbeiter des Instituts für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik bewerkstelligten die Veranstaltung und Organisation der Tagung mit ihrem großen Engagement. Durch die breite und positive Resonanz der Tagungsteilnehmer und Vortragenden wurden die aufwendigen und gelungenen Vorbereitungsarbeiten zur diesjährigen DepoTech honoriert.

Bericht: Dr. Daniela Sager und DI Gernot Kreindl



Rektor Wolfhard Wegscheider

LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Für den Erfolg der Wissenschaften ist die Kommunikation des Wissens von entscheidender Bedeutung und kommt im Rang gleich nach der Generierung desselben. Damit diese Kommunikation erfolgreich ist, also für den Sender und den Empfänger der Botschaft gleichermaßen zufriedenstellend, ist eine ausgeprägte Orientierung auf die Zielgruppen entscheidend. Ein Beispiel: Was für den Bürger im Allgemeinen eine interessante Information darstellt, dürfte für den Fachmann inadäquat sein; was beim Fachmann gut ankommt, wird in der Regel für einen Studienanfänger unverständlich sein.

Daraus folgt, dass die Kommunikation der Wissenschaften und ihrer Resultate je nach Adressatenkreis auf vielen verschiedenen Ebenen ablaufen muss und man sich auf allen Ebenen unterschiedlicher Methoden, Inhalte und Medien zu bedienen hat. Zu den wirksamsten Veranstaltungsformaten unter Wissenschaftlern gehören Workshops, Symposien, Tagungen und Kongresse, manchmal im Stil auch gemischt, aber immer gerne angenommen von Präsentatoren und Publikum. Die besten Veranstaltungen dieser Art sind jene, bei denen die Teilnehmer beides sind, Präsentatoren und Publikum. Einmal in der einen Rolle, dann in der anderen Rolle. Es ist der Diskurs, der sich dann entwickeln kann, als Quelle neuer Ideen. Er dient der Schärfung der wissenschaftlichen Ansichten und Sichtweisen. So ist sichergestellt, dass die Wissenschaftler nicht eigenbrötlerisch in den eigenen Wänden abstrusen Gedanken nachhängen, sondern in einem lebendigen Dialog sich mit ihresgleichen und der Öffentlichkeit austauschen.

Dieses Heft ist diesmal der Rolle Leobens als Kongressstadt gewidmet. Es ist nämlich nicht zuletzt das Umfeld, das eine lebendige Kommunikation fördert. Und Leoben hat sich auch in dieser Hinsicht sehr positiv entwickelt. Mit dem Abschluss der Generalsanierung unseres Hörsaaltraktes, der für Herbst 2009 vorgesehen ist, wird die Montanuniversität nicht nur über eine größere Zahl von Unterrichtsräumen verfügen, sondern auch über ein vollwertiges Tagungszentrum.

Das Rektorat wünscht allen Leserinnen und Lesern ein besinnliches Weihnachtsfest und ein erfolgreiches Jahr 2009.

Glück auf !

6. WERKSTOFFKONGRESS

Bereits zum sechsten Mal jährt sich der Werkstoffkongress in Leoben. Im Mittelpunkt steht das Thema „Werkstoffe – Optionen für Energieeinsparung und Energieerzeugung“.

Seit 2003 lädt der Materialcluster Styria zum Treffpunkt für heimische und internationale Werkstofffachleute, Entwickler, Konstrukteure und Anwender der unterschiedlichsten Branchen. Die Themenzusammenstellung richtete sich in diesem Jahr an jene Personen, die an Entwicklungen im Segment Energieeinsparung, Energietechnik, Energieerzeugung und neue Energiequellen interessiert sind.

Breites Spektrum

Das Programm umspannte folgende Themenkreise:

- Leichtbau und Energieeinsparung
- Werkstoffe für Solarenergie
- Werkstoffe für extreme thermische Beanspruchungen
- Werkstoffe für den Kraftwerksbau
- Brennstoffzellen

Der Bogen der Beiträge spannte sich von der Präsentation aktueller Forschungsergebnisse bis hin zum Aufzeigen von bereits erfolgreichen Anwendungsgebieten und zu erwartenden Trends. Die Vortragenden kamen von der Montanuniversität Leoben

oder anderen Universitäten oder aus der heimischen Wirtschaft. 16 Vortragende konnten für den Kongress gewonnen werden.

Für den Zukunftsdialog mit dem Titel „POWERed by MATERIALS“ konnten interessante Gesprächspartner engagiert werden. Zu Fragen alternativer Energieträger und Herausforderungen der Werkstoffforschung diskutierten am Podium Dipl.-Ing. Leopold Bräuer (OMV), Univ.Prof. Dr. Helmut Clemens (Montanuniversität), Dipl.-Ing. Gunter Kappacher (Siemens AG), Dipl.-Ing. Thomas Mühlberger (Fronius International) und Univ.Prof. Dr. Harald Raupenstrauch (Montanuniversität). Als Moderator führte Gerhard Koch, Chefredakteur des ORF Steiermark, durch den Abend.

Durchgehend positive Rückmeldungen

Eine Rundfrage durch das Publikum beweist die große Zufriedenheit seitens der Kongressbesucher. „Ich bin bereits zum dritten Mal hier in Leoben, und da sich unsere Firma mit Biomasseheizungen befasst, ist das heurige Thema für mich natürlich besonders interessant“, erklärt ein Mitarbeiter der Firma KWB. „Ich besuche zum ersten Mal den Kongress und bin vom ausgeglichenen Mix zwischen Praxis und Wissenschaft begeistert“, meint ein Mitarbeiter der Firma Stirling Power Module. Neben den fachlichen Neuerungen lerne man auch immer neue Kollegen kennen – Networking wird hier ganz groß geschrieben. Mit 160 Teilnehmern war der Kongress sehr gut besucht und bot eine abwechslungsreiche Plattform für Wissenschaftler, Praktiker und Studierende.

Materialcluster Styria

Der Materialcluster Styria bündelt alle steirischen Unternehmen, Institutionen und wissenschaftlichen Einrichtungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette des Werkstoffbereiches. Dies beginnt bei der Rohstoffherzeugung und führt über die Weiterentwicklung/Veredelung bis hin zur Anwendung und den fertigen Produkten.

„Die durch die Bündelung dieser Kräfte nahezu einzigartige Konstellation bietet interdisziplinäre Problemlösungen mit Hilfe der Partner des Netzwerks innerhalb des gesamten Spektrums der Werkstofffragen“, erklärt Geschäftsführerin Dr. Martha Mühlberger. Somit dient die Initiative des Materialcluster Styria auch allen anderen Branchen innerhalb und außerhalb der Steiermark.



Der Werkstoffkongress in Leoben war gut besucht.

NANO PARTNERING DAY

Beim Partnering Day Cooperation Nano 08 konnten sich Interessierte über die Nano-Aktivitäten in Österreich informieren, Kontakte knüpfen und neue Kooperationen finden.

Nanotechnologie ist mittlerweile zu einem stark wachsenden Geschäftsbereich geworden. Um für die verschiedenen Anwendungsgebiete eine Plattform zu bieten, wurde dieser Partnering Day ins Leben gerufen. Teilnehmen können alle Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen, die sich über das technische Know-how informieren und Geschäftspartner kennen lernen wollen.

Prof. Peter Fratzl als Vortragender

Als Vortragender konnte unter anderen Professor Peter Fratzl vom Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Potsdam gewonnen werden. Fratzl erforscht das Bauprinzip natürlicher Materialien, welche die Natur im Laufe der Evolution hervorgebracht hat. Im Zentrum des Interesses stehen die außergewöhnlichen mechanischen Eigenschaften, die sich ständig wechselnden Bedingungen anpassen. Ziel ist es, diese natürlichen Eigenschaften auf Werkstoffe zu übertragen. „In manchen Fällen ist es sogar möglich, natürliche Strukturen – wie zum Beispiel die Porenanordnung im Holz – direkt in technische wie Keramiken zu kopieren. Auch für die Nanotechnologie ist die Natur der Lehrmeister“, erklärt Fratzl. Er ist gebürtiger Österreicher und leitete von 1998 bis 2003 das Erich-Schmid-Institut für Materialphysik in Leoben, bevor er nach Potsdam ging und dort nun für den Bereich „Biomaterialien“ zuständig ist.

Weit gefächerte Vorträge

Für die weiteren Vorträge konnten ebenfalls namhafte Spezialisten aus dem In- und Ausland gewonnen werden. „Wir haben versucht, ein breites Spektrum der Nanotechnologie anzubieten“, meint Dr. Brigitte Kriszt, Organisatorin der Veranstaltung.

Web-Tipp: <http://matchmaking.at/nano08>



Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder bei der Eröffnung.



© Steiermark Tourismus / Schiffer

Dir. Georg Bliem

GF Steiermark Tourismus

STEIERMARK ETABLIERT SICH ALS TAGUNGSDESTINATION

Der Kongresstourismus ist hauptsächlich aufgrund seiner hohen Wertschöpfung bzw. seines großen volkswirtschaftlichen Nutzens seit langem zu einem hart umkämpften Geschäft geworden, denn der Convention-Gast gibt mit 364 Euro drei Mal soviel aus wie der durchschnittliche Urlaubsgast.

Österreich zählt seit vielen Jahren zu den wichtigsten Kongressländern der Welt, wobei sich in diesem Marktsegment der internationale aber auch der nationale Wettbewerb zunehmend verstärkt. Innerhalb Österreichs wiederum hat sich die Steiermark als wichtige Adresse für den Tagungstourismus entwickelt.

Dementsprechend hoch sind die Anforderungen an Tagungsdestinationen. Nur einige Beispiele: Das Qualitätshotelangebot muss vorhanden sein, das kulinarische Angebot stimmen, Möglichkeiten zu einem vielfältigen Rahmenprogramm sind ebenso Voraussetzung wie modernste technische Ausstattung. Ein gut geschultes, flexibles Personal sorgt für den reibungslosen Ablauf im Vorfeld wie in der Nachbearbeitung. Ebenfalls wichtig sind aufgrund der Vielzahl an Mitbewerbern persönliche Kundenbeziehung und professioneller Service.

Ganz allgemein gesprochen: Wichtiger denn je ist es, seinen USP hervorzuheben. Sich dabei auf die Stärken der Marke Steiermark zu konzentrieren kann nur von Vorteil sein.

Für Leoben bietet sich schon aufgrund der zentralen Lage eine gute Ausgangsposition als moderne Universitäts- und Montanstadt, Kultur- und Veranstaltungszentrum sowie als Stadt mit großen Firmen im Umfeld. Die Hotellerie bekam kräftigen Zuwachs, sodass einer erfolgreichen Tagungsdestination Leoben nichts im Wege stehen sollte.



KONGRESSSTADT LOEBEN

TAGEN-WOHNEN-PARKEN alles unter einem Dach. Stilvolles Tagungsambiente direkt im Herzen der Stadt Leoben.

Der Congress Leoben, der an einem der schönsten Hauptplätze Europas liegt, ist im Alten Rathaus mit großer Tiefgarage und angeschlossenem **** Hotel integriert. Der Congress Leoben bietet allen Kunden beste Voraussetzungen für ihre Veranstaltungen. Ob kleinere Seminare und Vorträge, ob Produktpräsentationen und Tagungen, ob Kongresse, Messen oder Ballveranstaltungen. Seine fünf Räumlichkeiten bieten Platz für bis zu 900 Personen und sind ideal in der Größe gestaffelt: Sparkassen Saal inklusive Galerie (428m² und 167 m²), Erzherzog Johann Saal (147m²), Peter Tunner Saal (93m²), Seminarräume 1 und 2 (48m² und 45m²), Arkadengang und Tagungscafé. Durch die gelungene Mischung von moderner Architektur und restaurierten Elementen aus dem 16. Jahrhundert ergibt sich eine angenehme Atmosphäre.



Der Congress Leoben befindet sich sehr zentral direkt am Hauptplatz.



Alle Räume sind technisch bestens ausgestattet. Das Wichtigste aber ist das kompetente Team, das in allen Belangen den Veranstaltern mit Rat und Tat zur Seite steht. Die Mitarbeiter haben nicht nur langjährige Erfahrung in der Umsetzung, sie sind auch stresserprobt und finden immer den optimalen Weg.

Der Congress Leoben offeriert selbstverständlich Full Service, d.h. Übernahme von Hotelbuchungen, Arrangement des Caterings im Haus, Vermittlung von kompetenten Partnern für Dekoration und Messeaufbau, Information über alle Möglichkeiten des Rahmenprogramms und stellt über das Convention Bureau Leoben CBL Kontakte zu hochkarätigen Experten aus Forschung und Industrie her. Durch die Montanuniversität und zahlreiche Industriekonzerne, die in Leoben beheimatet sind, ergeben sich außergewöhnliche Möglichkeiten für die Veranstaltungen.

In nur wenigen Minuten ist man zu Fuß in den meisten Hotels, in zahlreichen Restaurants und gemütlichen Cafés und mittendrin im Einkaufserlebnis Leoben. Die Kunsthalle mit internationalen kulturhistorischen Ausstellungen und das Stadttheater sind ebenfalls nur einen „Sprung“ entfernt, ebenso die neue Wasser- und Wellnesserlebnisswelt Asia Spa. Der geführte Altstadtspaziergang beginnt beim Congress-Gebäude.

Die zentrale Lage Leobens und die des Kongresszentrums mitten in der Leobener Altstadt erweisen sich immer wieder als Erfolgsgaranten. Die direkte Anbindung des Hauptplatzes an den Congress Leoben bietet sich optimal für Kombinationsveranstaltungen wie z.B. Open-Air-Konzerte mit VIP-Empfang, Außen- und Innenpräsentationen bei Messen oder Empfänge unter den „GÖSSER“-Schirmen an. Qualität und Service stehen an erster Stelle. Das Preis-Leistungsverhältnis stimmt – Vielfalt ist Trumpf.

Der MITTELPUNKT ...



... für Seminare und Tagungen
aus (fast) ganz Österreich sind wir!

Hotel ★★★★★
Kongress
Leoben

| 8700 Leoben |
| Hauptplatz 1 |
| Tel.: +43 (0) 3842/468 00 |
| Fax.: +43 (0) 3842/464 33 |
| office@hotelkongress.at |
| www.hotelkongress.at |

NETZWERK-AKTIVITÄTEN

Der Grundstein für die Gesellschaft von Absolventen und Freunden der Montanuniversität wurde bereits 1922 gelegt und bezweckt die Förderung und Pflege intensiver Kontakte zur Wirtschaft.

Dies erfolgt mit dem Ziel, zur Meinungsbildung über die Universität speziell und über das Universitätswesen generell in der Gesellschaft beizutragen und das Selbstverständnis der Montanuniversität mitzugestalten und zu verbreiten. Die Wichtigkeit von Forschung und Lehre soll in der Öffentlichkeit und im jeweiligen beruflichen Umfeld der Absolventen und Freunde sowie in politischen und/oder fachlichen Kreisen vertreten und betont werden.

Weiters bezweckt der Verein die Unterstützung der Montanuniversität bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben im Bereich der wissenschaftlichen Forschung und Lehre.

Die Tätigkeit des Vereines ist nicht auf Gewinn ausgerichtet und verfolgt ausschließlich gemeinnützige Zwecke.

Die Ideologie und der Grundgedanke sind satzungsgemäß gleich geblieben; doch werden – begründet durch das UG 2002 – die Absolventinnen und Absolventen verstärkt betreut und dazu soll das Netzwerk für die Anbahnung, Förderung und Pflege genutzt werden können.

Unter www.freunde-montanuniversitaet.at informiert der Verein mit dementsprechenden Verlinkungen über aktuelle Veranstaltungen, auch über Sportliches, Kulturelles und Geselliges.

Um die Funktionalität zu verbessern, werden laufend Anpassungen vorgenommen. So ist vorgesehen, für die Mitglieder einen direkten Informationsaustausch von „Absolvent und Freund der MUL“ zu „Absolvent

und Freund der MUL“ mittels einer Plattform zur raschen und effizienten Kontaktaufnahme einzurichten.

Ein besonderes Anliegen ist aber auch die Förderung und Unterstützung von Projekten, die im Sinne der Forschung und Lehre, aber auch im Wirkungsbereich der Öffentlichkeitsarbeit unserer Alma mater liegen, den Zielen des Vereines dienen und besonders den Studierenden zu Gute kommen sollen.

Um diese Ziele auch in der Autonomie verstärkt verfolgen zu können, sind wir bestrebt, viele Absolventen und Freunde zu gewinnen, um die Tätigkeiten dieser für uns so wertvollen Gesellschaft hochherzig und finanzkräftig als Mitglied oder Förderer zu unterstützen.

INFOBOX

Mitgliedsbeiträge:

Einzelpersonen: 20,- Euro

Studenten und junge Absolventen im 1. Berufsjahr: frei

In den nächsten beiden Berufsjahren: 10,- Euro

Förderndes Mitglied: 250,- Euro

Kontakt:

Tel.: 03842 402 5201

Fax: 03842 402 5202

E-Mail: gaf@unileoben.ac.at

www.freunde-montanuniversitaet.at

SIMNET DAYS 2008

SIMNET STYRIA realisiert mit den SIMNET DAYS eine Plattform, um die derzeitigen Netzwerkpartner und weitere steirische Akteure in Modellierung und Simulation zu verbinden und damit zur Weiterentwicklung des steirischen Stärkefelds beizutragen.

Vorrangiges Ziel der Veranstaltung war es, möglichst umfassend die steirischen Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft zum Thema Modellierung und Simulation anzusprechen. Die SIMNET DAYS sollen fachlichen Austausch und die Option auf neue Kooperations- und Kompetenzpartnerschaften bieten. Ziel des Netzwerks ist es, die Steiermark zu einer national und international anerkannten Größe im Bereich der mathematisch-physikalischen Modellierung und numerischen Simulation zu machen.





KOOPERATION MIT ARC

Eine „exzellente“ Kooperation zwischen Montanuniversität und Austrian Research Centers wurde kürzlich fixiert. Die Zusammenarbeit soll vor allem in den Forschungsbereichen der Werkstoffe, der Lasertechnik und der Nanostruktur intensiviert werden.

Die Montanuniversität Leoben und Austrian Research Centers Seibersdorf (ARC) gehen eine strategische Kooperation ein. Initiiert von Dr. Hannes Androsch, dem Vorsitzenden des Stiftungsrates der Universität Leoben und Präsidenten des Aufsichtsrates der Austrian Research Centers (ARC), unterzeichneten Rektor Univ.Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider und die beiden Geschäftsführer der ARC Prof. Wolfgang Knoll und DI Anton Plimon den entsprechenden Kooperationsvertrag in Wien.

Weitreichender Kooperationsvertrag

Die zukünftige Zusammenarbeit soll vor allem in den Forschungsbereichen der Werkstoffe, der Lasertechnik und der Nanostruktur intensiviert werden. „Vordergründig geht es um eine strukturierte Abstimmung der Strategien zwischen den ARC und der Montanuniversität“, meint Rektor Wolfhard Wegscheider. Ebenso verbessert werden soll der gegenseitige Austausch von Informationen sowie Forschungs- und Praxiserfahrung auf den Kooperationsgebieten. In weiterer Folge sollen auch Dissertationen und Diplomarbeiten von Studierenden zu den Themen aus den Kooperationsgebieten verfasst wer-

den, wobei die wissenschaftliche Betreuung dieser Arbeiten durch Professoren der Montanuniversität und Experten der ARC erfolgt.

Win – Win Situation

„Für die österreichische Wissenschaftslandschaft bringt die strategische Partnerschaft einen großen Zusatznutzen“, betont Prof. Wolfgang Knoll, wissenschaftlicher Geschäftsführer der ARC, „durch die Vernetzung wissenschaftlicher Leistungsträger steigt die Sichtbarkeit unserer wissenschaftlichen Exzellenz auch auf EU-Ebene.“ Konkret erwartet man sich durch den starken gemeinsamen Auftritt neben der stärkeren Sichtbarkeit auch vermehrte EU-Förderungen.

Partnerschaft zwischen außeruniversitärer und universitärer Forschung

Partnerschaften mit der universitären Forschung sind ein wichtiger Eckpfeiler der neuen strategischen Ausrichtung der ARC, sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene. Die Montanuniversität Leoben ist einer der ersten Partner. „Unser Ziel ist es, einen Rahmen zu schaffen, damit sich universitäre und außeruniversitäre Forschung flexibler aufeinander zubewegen können.“, so Knoll weiter.



Initiiert von Dr. Hannes Androsch, Vorsitzender des Universität rates der Montanuniversität Leoben und Präsident des Aufsichtsrates der Austrian Research Centers (ARC), unterzeichneten Rektor Univ.Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider und die beiden Geschäftsführer der ARC Prof. Wolfgang Knoll und DI Anton Plimon den entsprechenden Kooperationsvertrag.

Intensive Zusammenarbeit

Die Zusammenarbeit soll auch auf die Unterstützung von Stiftungsprofessuren und Lehraufträgen an der Montanuniversität durch Mitarbeiter der ARC ausgeweitet werden. Weiters sollen Konferenzen, Workshops und Präsentationen zum wissenschaftlich-technischen Erfahrungsaustausch gemeinsam veranstaltet werden.

Synergien bei wissenschaftlichen Publikationen

Ein weiterer Punkt in der Zusammenarbeit wird es im Bereich der wissenschaftlichen Publikationen geben. Mitarbeiter beider Einrichtungen sollen gemeinsam in Fachzeitschriften veröffentlichen. „Durch die gemeinsame Nutzung unserer Ressourcen erwarten wir uns einen Synergieeffekt“, so Wegscheider abschließend.

BESUCH EINER DELEGATION DES UKRAINISCHEN MINISTERIUMS

Im Rahmen des vom BMWF ausgerichteten „Austrian-Ukrainian Science Day – Nanosciences“ weilte am Anfang Oktober eine hochkarätige Delegation des ukrainischen Bildungs- und Wissenschaftsministeriums unter Leitung des Vizepräsidenten der Nationalen Akademie der Wissenschaften der Ukraine, Prof. Anton G. Naumovets, an der Montanuniversität. Neben Vertretern des Wissenschaftsministeriums und der Akademie der Wissenschaften gehörten der Delegation Naturwissenschaftler und Materialwissenschaftler der Universitäten aus Kiev, Charkiv, Odessa, Lwiw und Chernivtsi an. In Leoben wurden das Erich Schmid

Institut, das Institut für Physik, der Lehrstuhl für Atomistic Modelling and Design of Materials sowie das Impulszentrum für Werkstoffe besichtigt. In der offiziellen Begrüßung wurde von beiden Seiten die Hoffnung zum Ausdruck gebracht, dass die aktuelle Begegnung zur Festigung der bereits bestehenden wissenschaftlichen Kontakte der Montanuniversität zu dem osteuropäischen Land beitragen wird. Der Besuch in Leoben wurde von Prof. Teichert (Institut für Physik) organisiert, der seit zwei Jahren mit ukrainischen Kollegen im Rahmen des ÖAD-WTZ-Programms kooperiert.



*Auf ein erstes Bier, ein Willkommensbier,
ein Festigungsbier, ein Bierduell,
ein Mensurbier, ein Biermenü,
ein Oktobärbier, ein Barbarabier,
ein Bockbier, ein Frühlingbier,
ein Weißbier, ein Bierauszugsbier,
ein Sponsionsbier, ein Philestrierungsbier,
ein Wiedersehensbier, ein Abschiedsbier,
ein letztes Bier,*

*Einige Gründe den Arkadenhof zu
besuchen, neben dem guten Essen.*

Arkadenhof

Gaststätte

Schwarzer Adler

A-8700 Leoben am Hauptplatz



BESUCH AUS JAPAN

Im September besuchte eine Delegation der Tohoku Universität in Japan die Montanuniversität. Neben Professoren und Vertretern der Verwaltung waren auch rund 20 Studierende mit dabei.

Seit 1999 ist die Montanuniversität Partner im Studierendenaustauschprogramm GE4 (Global Education for European Engineers and Entrepreneurs), das Universitäten aus Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien umfasst. Jährlich einmal treffen sich die Vertreter der Partneruniversitäten, jeweils an einer anderen Universität abwechselnd in den USA oder Europa.

die Montanuniversität eine einmalige Gelegenheit, unsere Partner nach Leoben zu holen und unsere Universität im besten Licht darzustellen, da Leoben als Standort für Austauschstudierende leider weniger bekannt und begehrt ist als Wien, Paris oder Stockholm.

Zu Gast in Leoben war auch die Professorin Mikiko Nakajima der Tohoku Universität, die kurz darauf beschloss, mit weiteren Professoren, Vertretern der Öffentlichkeitsarbeit und der Internationalen Beziehungen sowie 20 Studierenden die Montanuniversität zu besuchen.

Da auch das Interesse der einzelnen Lehrstühle in Leoben sehr groß war, konnte die Organisationseinheit Internationale Beziehungen vom 15.-16. September 2008 ein umfangreiches Programm organisieren. Zu Besuch waren Professoren der Tohoku Universität aus den Bereichen Metallurgie (Mitsutaka Hino), Maschinenbau (Mikiko Nakajima), Werkstoffwissenschaft (Toshikuni Yonemoto) und Umwelttechnik (Horikazu Moriya), die in Leoben Institute und Labors besichtigten und von unseren Professoren (Eichlseder, Flachberger, Kepplinger, Ludwig und Teichert) einen Überblick über unsere Studien- und Forschungsgebiete erhielten. Für die japanischen Studierenden wurde am Abend ein Treffen mit interessierten Studierenden aus Leoben arrangiert, bei dem Fragen bezüglich Studienangelegenheiten und Studentenleben in Leoben erörtert und beantwortet werden konnten. Abschluss des Programms war ein Empfang beim Rektor.



Eine Delegation der Tohoku Universität besuchte die Montanuniversität.

Für 2008 bemühte sich die Organisationseinheit Internationale Beziehungen um die Organisation und Abhaltung des Meetings in Leoben und bekam den Zuschlag zusammen mit der TU Wien. Das war für

TERMINAVISO!!

Anlässlich des 150. Todestages von Erzherzog Johann und des 200. Geburtstages von Peter Ritter von Tunner findet in Leoben am 20. Juni 2009 eine große internationale Bergmannsparade statt. Bitte halten Sie sich diesen Termine schon jetzt frei, Sie werden über die weiteren Programmpunkte rechtzeitig informiert.

INFO-TAGE

FREITAG, 23. JÄNNER 2009

FREITAG, 13. MÄRZ 2009

BEGINN UM 10 UHR

Infos unter: margit.keshmiri@unileoben.ac.at

STOCHASTISCHE INVESTITIONSBEWERTUNG

Der Lehrstuhl für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften entwickelt und implementiert für die OMV ein neues Verfahren zur Full-cycle-Bewertung von Explorations- und Produktionsprojekten.

Wie finden Manager und CEOs heraus, ob eine Investition zu tätigen ist oder nicht? Seien es die Akquisition eines Unternehmens, die Erweiterung der Produktionsanlagen, Investitionen in neue Technologien, „make or buy“-Entscheidungen etc: Voraussetzung jeder Entscheidung ist ein potenzieller finanzieller Nutzen. Bewertungsverfahren spielen daher in der Betriebswirtschaft eine entscheidende Rolle, weil sie einen Anhaltspunkt liefern, ob ein Projekt dieser Anforderung der Anteilseigner gerecht wird. Dementsprechend werden aktuell keine Investitionsentscheidungen in Unternehmen getroffen, ohne anhand existierender Bewertungsverfahren eine Kosten/Nutzen-Abschätzung jeder einzelnen durchzuführen. Manche dieser Verfahren greifen allerdings in gewissen Anwendungen zu kurz, wodurch sich ein Bedarf an neueren und verfeinerten Methoden ergibt. Durch die technologische Entwicklung im Bereich der Datenverwaltung können derartige Methoden breiteren Gebieten zugeführt werden. Mit der Entwicklung und Implementierung eines neuartigen Bewertungsverfahrens beschäftigt sich das seit Januar 2008 laufende Kooperationsprojekt der OMV mit dem Lehrstuhl für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften. Ziel des Projekts ist es, mit Ende 2010 ein für die OMV vollständig neues Bewertungsverfahren einzuführen, um das aktuell verwendete zunächst zu ergänzen und anschließend zu ersetzen. Das Projekt wurde in vier Phasen unterteilt: Definition der Problemstellung, Identifikation adäquater Methoden, Ableitung der praktischen Anforderungen sowie Entwicklung und Implementierung. Damit sollten einerseits durch eine frühzeitige Zieldefinition der Erfolg des Projekts garantiert und andererseits ein konstantes Projektmonitoring erlaubt werden. Details der vier Phasen können Abb. 1 entnommen werden. Phase 0 bestand aus zwei Workshops und einer Abschlusspräsentation und konnte im Februar 2008 be-

endet werden. Phase 1 soll Ende 2008 großteils abgeschlossen sein, erste interessante Ergebnisse können bereits veröffentlicht werden. Abbildung 2 zeigt die Ergebnisse einer qualitativen Literaturstudie über verschiedene Bewertungsverfahren. Im Groben sind die Zeiträume dargestellt, in denen über das jeweilige Bewertungsverfahren hauptsächlich akademisch publiziert wurde. Auffallend ist, dass das Ziel des Projekts – die vollständige stochastische Bewertung eines Explorations- und Produktionsprojektes – von den Akademikern scheinbar bereits als state-of-the-art angesehen wird. In den letzten Jahren wurde hierzu kaum noch veröffentlicht, während Themen wie die Real-Optionen-Verfahren eindeutig an Gewicht zugenommen haben. In krassem Gegensatz dazu steht allerdings eine zweite Auswertung, welche die Ergebnisse einiger quantitativen empirischen Studien zu den durch Erdölunternehmen real eingesetzten Bewertungsverfahren zusammenfasst.

Die Aussagen ergeben kein vollständig schlüssiges Bild, da die Ergebnisse der einzelnen Studien stark voneinander abweichen, allerdings werden anscheinend Verfahren mit vollständiger stochastischer Modellierung von weniger als 20 Prozent der Unternehmen eingesetzt.

Aus dieser Widersprüchlichkeit lassen sich zwei relevante Forschungsfragen ableiten:

Werden die stochastischen Verfahren nicht eingesetzt, weil es adäquatere bzw. genauere Verfahren gibt? Oder scheitern die Projekte an der technischen/praktischen Implementierung? Beide Fragen sollen im Zuge der Phase eins durch eine empirische Studie mit mehr als 400 weltweit anzuschreibenden Unternehmen noch beantwortet werden. Anschließend sollen mithilfe der gewonnen Erkenntnisse ab dem zweiten Quartal 2009 die Phase zwei – Ableitung der Anforderungen sowie Phase drei – Entwicklung und Implementierung des Verfahrens in Angriff genommen werden.

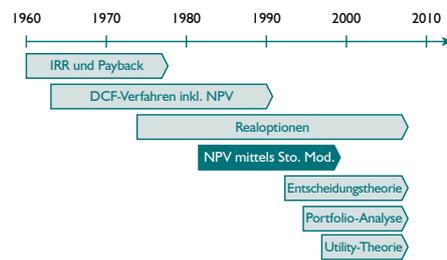


Abbildung 2
 IRR: Internal rate of return
 DCF: Discounted cash flow
 NPV: Net present value
 Sto.Mod: Stochastic Modelling

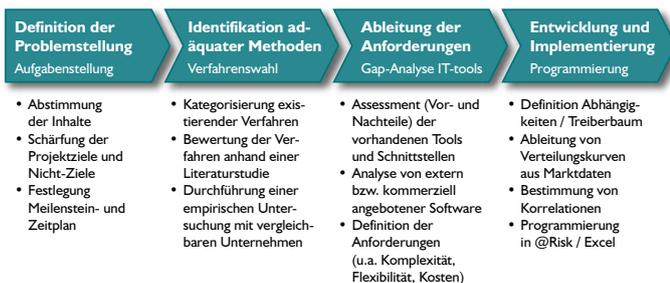


Abbildung 1



NEUER LOGISTIK-PROFESSOR

Mit Oktober übernahm Univ.Prof. Dr. Helmut Zsifkovits den Lehrstuhl für Industrielogistik an der Montanuniversität Leoben. Schwerpunkt in Forschung und Lehre wird die Gestaltung und Optimierung industrieller Material- und Informationsflüsse sein.

Mit Professor Zsifkovits bekommt die jüngste Studienrichtung „Industrielogistik“ einen neuen Vorstand. Zsifkovits ist gebürtiger Grazer und studierte an der Karl-Franzens-Universität Betriebswirtschaftslehre. Nach seiner Dissertation zum Thema Managementinformationssysteme war er einige Zeit an der Grazer Universität als Assistent beschäftigt, bevor er zu DaimlerChrysler wechselte und dort ein Softwareentwicklungsteam leitete. Danach war er einige Zeit in der Logistikberatung selbstständig, bevor es ihn 2005 an die Montanuniversität Leoben verschlug.

Frühe Logistikkontakte

Bereits 1983 nahm Zsifkovits am ersten Österrei-



Univ.Prof. Dr. Helmut Zsifkovits übernahm den Lehrstuhl für Industrielogistik an der Montanuniversität Leoben. Schwerpunkt in Forschung und Lehre wird die Gestaltung und Optimierung industrieller Material- und Informationsflüsse sein.

chischen Logistikkdialog in Wien teil, die Logistik ließ ihn fortan nicht mehr los. „Der Dialog wurde von Leobener Professoren organisiert, diese waren schon damals federführend im Bereich der Industrielogistik tätig“, erinnert sich Zsifkovits. Nun schließt sich also dieser Kreis in Leoben wieder. Heute bietet Leoben als einzige österreichische Universität ein reines Logistikstudium an. Zsifkovits ist im Vorstand der Bundesvereinigung Logistik Österreich (BVL) tätig, deren Regionalgruppe Steiermark ihren Sitz nach Leoben verlegen wird.

Hervorragende Resonanz aus der Industrie

Wie die letzten Jahre zeigen, ist die Studienrichtung Industrielogistik bei den Anfängern sehr beliebt – sie liegt immer im Spitzenfeld. Die ersten Absolventen sind bereits in der Wirtschaft tätig, die Nachfrage nach mehr wird immer größer. „Wir bekommen laufend Anfragen, die Karrierechancen sind ausgezeichnet und breit gefächert“, erklärt Zsifkovits. Die Resonanz aus der Industrie ist hervorragend, es wird vor allem das gute Basiswissen der Absolventen gelobt. Denn im Gegensatz zu anderen Ausbildungen, die meistens nur einen Schwerpunktbereich des BWL-Studiums ausmachen, müssen die Leobener Studierenden ebenso die technische Grundlagenausbildung absolvieren. „Genau dieses technische Grundwissen ist der entscheidende Vorteil auf dem Arbeitsmarkt“, weiß Zsifkovits. Er würde auch nicht auf diesen Teil der Ausbildung verzichten wollen, denn aus eigener Erfahrung wisse der Betriebswirt, wie schwierig es sei, technische Grundkenntnisse im Nachhinein zu erwerben.

Schwerpunkte in Forschung und Lehre

Schwerpunkt in Forschung und Lehre soll die Logistik produzierender Betriebe sein, dazu gehören die Planung und Steuerung von Fördereinrichtungen, die Lager- und Transportorganisation sowie die Systeme zur Steuerung von Informationsflüssen. „Dabei sollen Logistiksysteme geplant und Prozesse optimiert werden“, so Zsifkovits. Weiters sollen das Masterstudium international ausgerichtet und ein Softwarelabor, in dem die verschiedensten Szenarien ausprobiert werden können, eingerichtet werden. „Mein Wunsch wäre es, die Montanuniversität als nationale und internationale Drehscheibe der Logistik zu etablieren“, schaut Zsifkovits optimistisch in die Zukunft.

„WILL EIN GUTER TRAINER SEIN“

Univ.Prof. Reinhard Sachsenhofer wurde als Leiter des neu eingerichteten Lehrstuhls für Erdölgeologie eingesetzt. Er fungiert als Schnittstelle zwischen den klassischen Geowissenschaften und dem Bereich Petroleum Engineering.

Ich will meinen Studierenden ein guter Trainer sein“, das ist die Devise von Professor Sachsenhofer in der Lehre, „und am besten wäre es, wenn sie von externen Prüfern evaluiert werden würden“. Als Beispiel für diese Art der Qualitätskontrolle nennt er den internationalen Wettbewerb „Imperial Barrel Award (IBA)“, an dem Studententeams ihnen zugeteilte Projekte bearbeiten müssen und dabei von externen Prüfern begutachtet werden. Sachsenhofers Team gewann im Frühjahr die Europaauscheidung und durfte in den USA an diesem IBA-Wettbewerb teilnehmen. (siehe Bericht Triple m 08/03)

Zur Person

Der gebürtige Linzer studierte in Graz Geologie, danach wechselte er zum damals interuniversitären Studium Montangeologie, das er 1985 mit Auszeichnung abschloss. Nach einem Ausflug in die Industrie kam er als Assistent an die Montanuniversität Leoben, wo er 1987 über ein kohlengeologisches Thema bei Professor Holzer dissertierte. Von 1992 bis 1993 war er mit einem Humboldt-Stipendium am Forschungszentrum Jülich bei Prof. Welte, 1994 folgte die Habilitation. Danach war er Ao.Univ.Prof. am Lehrstuhl für Geologie und Lagerstättenkunde an der Montanuniversität, bevor er 2008 den Lehrstuhl für Erdölgeologie übernahm. 2003 war er Gastprofessor an der staatlichen Universität Donetsk (Ukraine). Der Vater dreier Kinder ist begeisterter Radfahrer und beschäftigt sich in seiner Freizeit noch mit Geschichte, Schach und Volleyball.

Schwerpunkte in der Forschung

Die Vorziehprofessur „Erdölgeologie“ wird im Rahmen des PEPE (Petroleum Engineering Program for Excellence) finanziert. In diesem Programm stellt die OMV Geld für die Entwicklung neuer Technologien im Bereich der Erdölindustrie zur Verfügung. Am Lehrstuhl sind derzeit neben Sachsenhofer noch eine Assistentin und fünf Dissertanten aus Österreich, Kolumbien, China und dem Iran beschäftigt. Die Schwerpunkte in der Forschung liegen in der Untersuchung von Muttergesteinen und Kohlenwasserstoffsystemen. „Wir versuchen festzustellen, wann wo wieviel Öl und Gas in den Muttergesteinen gebildet wurde und wohin es gewandert ist“, erklärt Sachsenhofer. Daraus können dann Schlüsse gezogen werden: „Man versucht geeignete Muttergesteine, Migrations-

bahnen und Fallenstrukturen ausfindig zu machen, um neue Lagerstätten zu erkennen“, so Sachsenhofer weiter. Die Ergebnisse werden auch mit Hilfe von rechenanalytischen Simulationsmodellen unterstützt. In weiterer Folge soll auch die Geometrie der Lagerstätten genauestens untersucht werden. „Ziel ist es, die bestehenden Lagerstätten möglichst effizient zu nutzen und den Entölungsgrad zu erhöhen“, skizziert Sachsenhofer. In der Lehre werden vor allem die Studienrichtungen „Angewandte Geowissenschaften“ und „Petroleum Engineering“ betreut. „Ich sehe den Lehrstuhl als Schnittstelle zwischen den klassischen Geowissenschaften und den Erdölwissenschaften“, so Sachsenhofer. Der geographische Schwerpunkt der Forschung wird nicht nur in Österreich liegen, sondern vor allem in Osteuropa.

Zukunft

Der Lehrstuhl soll in Zukunft zu einer führenden Einrichtung in der Erdölforschung ausgebaut werden, die auch international anerkannt ist. „Ähnliche Forschung wird im deutschsprachigen Raum praktisch nur an der Universität in Aachen betrieben“, erklärt Sachsenhofer. Mit seinem jungen internationalen Team hat er sicher schon die ersten Schritte in die richtige Richtung gesetzt.



Univ.Prof. Reinhard Sachsenhofer leitet den neu eingerichteten Lehrstuhl für Erdölgeologie.



PREIS FÜR SIMULATION

Leobener Professor und Forscher der FH Joanneum erhielten Forschungspreis des Landes Steiermark für Simulation und Modellierung.

Univ.Prof. Dr. Robert Danzer und Dr. Markus Lengauer erhielten den neu geschaffenen Forschungspreis des Landes Steiermark für Simulation und Modellierung in der Kategorie 2 "Wirtschaftliche Anwendungen".

Neu geschaffener Forschungspreis

Die Steiermark verfügt im breiten Gebiet der Simulation und Modellierung über ein großes Zukunftspotenzial. Sowohl in den mathematischen, ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fachdisziplinen spielen mathematische Simulation und Modellierung eine zunehmend wichtige Rolle. Simulation und Modellierung eröffnen Wissenschaft und Wirtschaft neue Möglichkeiten und stellen wesentliche Zukunftswerkzeuge dar. Danzer erhielt den Preis gemeinsam mit Dr. Markus Lengauer von der FH Joanneum in der Kategorie „Wirtschaftliche Anwendungen“. Voraussetzung für die Zuerkennung ist die Überfüh-

rung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in wirtschaftliche Anwendungen.

Siegerprojekt

Metallische Halbzeuge in Drahtform werden sehr häufig durch Walzen hergestellt. Um die Metalle verformbar zu machen, werden sie auf sehr hohe Temperaturen (bis zu 1100°C) erwärmt. Wegen der beim Walzen auftretenden extremen Beanspruchungen (Temperatur, Druck, Reibung, Verschleiß) geraten die herkömmlichen Werkzeuge (Walzringe) aus Hartmetall an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. In den eingereichten Arbeiten wurden daher Werkzeuge aus Keramik auf ihre Eignung für Walzringe untersucht.

Mit Hilfe moderner Modellierungsverfahren wurden die Beanspruchungen in den keramischen Walzringen ermittelt und das Verhalten von Rissen (Entstehung, Wachstum, Form) beschrieben. Dabei wurden die Vorhersagen der Modellierung bestätigt und die Bedingungen für den erfolgreichen Einsatz von Keramik im Walzwerk klar erkannt. Keramische Führungsrollen werden dort seit kurzem routinemäßig bei der Herstellung hochfester Drähte eingesetzt. Ein erfreulicher Nebenaspekt ist das verhältnismäßig geringe Gewicht der Keramik. Sie wiegt nur etwa ein Fünftel des früher verwendeten Hartmetalls. Dadurch wird die Arbeit bei jedem Werkzeugwechsel ganz wesentlich erleichtert.

Preisträger

Professor Danzer ist gebürtiger Grazer und studierte an der Karl-Franzens-Universität Physik. Seit 1993 ist er Ordinarius am Institut für Struktur- und Funktionskeramik an der Montanuniversität. Danzer hatte Gastprofessuren in China, Brasilien und Deutschland und ist seit 2006 auch korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Dr. Lengauer dissertierte bei Prof. Danzer an der Montanuniversität.

PREIS

Dr. Herbert Willmann, Department Metallkunde, wurde auf der Materials Science & Technology Conference in Pittsburgh, USA, mit dem renommierten Scripta Materialia Student Award ausgezeichnet.



© Wieser

Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder (Mitte) mit den Preisträgern vlnr: Dr. Markus Lengauer (FH Joanneum), Univ.Prof. Dr. Robert Danzer (Montanuniversität Leoben), Univ.Prof. Dr. Gerhard Holzapfel (TU Graz) und Dr. Markus Allesch (TU Graz).

RESSOURCEN BESSER NUTZEN

Der Lagerstättenspezialist Prof. Stephan Matthäi übernimmt den Lehrstuhl Reservoir Engineering. Die Verknappung der Rohölressourcen verlangt nach immer effizienteren Methoden, um Lagerstätten bestmöglich zu nutzen.

Professor Matthäi ist gebürtiger Deutscher, studierte in Tübingen Geologie und Mineralogie, bevor er als PhD Student nach Australien ging. Es folgten Aufenthalte an der Cornell University (USA), der Stanford University (USA) und der ETH Zürich. Seit 2001 war er Lecturer am Imperial College in London, wo er eine eigene Forschungsgruppe zum Thema „Computational Hydrodynamics“ leitete.

Bestehende Ressourcen besser nutzen

Steigende Treibstoffpreise gehen uns alle an und nahezu täglich werden wir mit neuen Hiobsbotschaften konfrontiert, trotz kurzfristiger Entlastung nach dem Börsenzusammenbruch. „Auf lange Sicht wird sich diese Entwicklung verschärfen“, erklärt Matthäi. Derzeit müssen 250 Millionen Barrel pro Tag gefördert werden, um den weltweiten Bedarf zu decken. „Das ist jetzt schon kaum noch möglich, und in den nächsten Jahrzehnten wird es zu einer extremen Verknappung kommen“, so Matthäi. Da man nicht davon ausgehen kann, dass noch viele neue Lagerstätten gefunden werden, wird es immer wichtiger, die bestehenden besser zu nutzen. „Derzeit werden meist nur rund 45 Prozent einer Lagerstätte genutzt – hier gibt es den entscheidenden Handlungsbedarf“, ist sich Matthäi sicher. Mit einer von ihm entwickelten Software werden neue Simulationsmodelle erforscht, um bessere Vorhersagen über das Produktionsverhalten geologisch komplexer Lagerstätten machen zu können. Großes Potenzial gibt es auch in der Nutzung der Nebenprodukte bei der Erdölproduktion. So wurde bis vor kurzem das Erdgas noch abgefackelt, auch die geothermische Energie, die durch Produktionsbohrungen erschlossen wird, könnte genutzt werden.

Schwerpunkthemen in Forschung und Lehre

„Mein Ziel ist es, in Leoben eine internationale Forschungsgruppe zu installieren und diese weiterzu-

entwickeln und zu vernetzen“, skizziert Matthäi. Natürlich wird sein Steckbrief – Mehrphasenströmungen in geklüfteten Gesteinen – eine entscheidende Rolle spielen. „Wichtig ist mir auch, dass es zu vielen wissenschaftlichen Veröffentlichungen kommt“, so Matthäi weiter. Das System Erde zu verstehen und zu lernen, mit den komplexen Wechselwirkungen umzugehen, ist ihm ebenfalls ein Anliegen. „Ich will den jungen Leuten auch zeigen, wie interessant und vielfältig der Beruf eines Reservoir Engineers ist“, meint Matthäi abschließend. Die Karrierechancen stehen auf jeden Fall ausgezeichnet für angehende Erdölingenieure, denn je spärlicher die Ressourcen werden, desto wichtiger wird die Forschung und technologische Entwicklung auf diesem Gebiet sein.



WIRTSCHAFT MEETS WISSENSCHAFT - 10 JAHRE KONTAKTFORUM

Das Kontaktforum der IAESTE an der Montanuniversität findet am 3. März 2009 zum 10. Mal statt.

Wie seit nun bereits zehn Jahren wird wiederum, trotz Umbau des Sky-Walks, die Gelegenheit zum angeregten Austausch zwischen Wirtschaft, Studierenden und Universität geboten. Die Studierenden nutzen diese Plattform, um im persönlichen Gespräch Kontakte zu Firmen aufzubauen.

Die Möglichkeiten erstrecken sich von Studien- und Diplomarbeiten über Praktikumsplätze bis hin zum

ersten Arbeitgeber nach dem Studium.

Das Kontaktforum deckt ein breites Spektrum ab und ist daher einzigartig an der Montanuniversität. Interessante Firmen – sowohl international als auch national – für alle Studienrichtungen werden vertreten sein. Das IAESTE-Team als Veranstalter ist diesmal besonders engagiert um trotz baulicher Begrenztheit im alten Unigebäude den gewohnten Standard zu bieten, und freut sich auf ein erfolgreiches Kontaktforum 2009. Infos unter: kontaktforum@leoben.iaeste.at



STABILITÄT & VERMEHRUNG

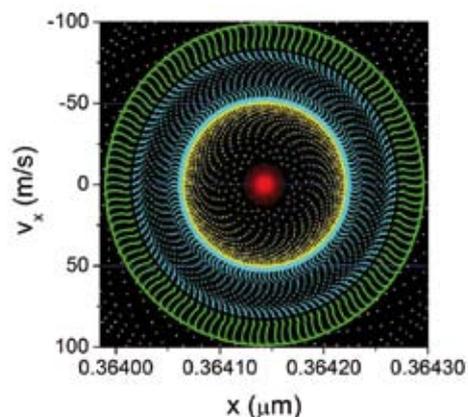
Das Beziehungsleben der Quantenpunkte stehen im Mittelpunkt einer Veröffentlichung. Stabile und messbare Zustände, die sich über zwei Quantenpunkte erstrecken und vermehren, konnten nun erstmals theoretisch nachgewiesen werden.

Quantenpunkten sind nanoskopische Strukturen, die so klein sind, dass für sie die Gesetze der Quantenphysik gelten. Stabile und messbare Zustände, die sich über zwei Quantenpunkte erstrecken und sich vermehren, konnten nun erstmals theoretisch nachgewiesen werden. Dieser Nachweis ist ein wichtiger Beitrag zum Messproblem in der Quanten-Physik und zur zukünftigen Realisierung der Quanten-Informationstechnologie. Weiters unterstützt er auch die Idee des so genannten Quanten-Darwinismus, der die Selektion und Fortpflanzung quantenmechanischer Zustände für die Wahrnehmung unserer Realität verantwortlich macht. Die Projektarbeiten wurden am Institut für Physik der Montanuniversität (F. Kuchar – Projektleitung, R. Brunner, R. Meisels) in Kooperation mit Forschern an der Arizona State University in USA durchgeführt.

Quantendarwinismus

Der Grundgedanke des Quanten-Darwinismus ist, dass bei einer Wechselwirkung mit der Umgebung nicht alle Zustände des Quanten-Systems gestört werden, sondern die „stärksten“ Zustände erhalten bleiben und diese die Eigenschaft haben, „Nachwuchs“ zu produzieren. Alle Mitglieder dieses Nachwuchses haben dieselbe Eigenschaft. Daher ist es mehreren Beobachtern möglich, beim Messen oder Auslesen dieselbe Information zu erhalten, ohne dass ein vorhergehender Beobachter diese verändert hat.

Die Ergebnisse dieses vom FWF unterstützten Projekts wurden vor kurzem in Physical Review Letters veröffentlicht und leisten einen Beitrag zur zukünftigen Realisierung der Quanten-Informationstechnologie.



Originalpublikationen:

„Coupling-Induced Bipartite Pointer States in Arrays of Electron Billiards: Quantum Darwinismus in Action?“ R. Brunner, R. Akis, D.K. Ferry, F. Kuchar & R. Meisels, Phys. Rev. Letters 101, 024102 (2008).

„Draining of the Sea of Chaos: Role of Resonant Transmission and Reflection in an Array of Billiards“ R. Brunner, R. Meisels, F. Kuchar, R. Akis & D.K. Ferry, Phys. Rev. Letters 98, 204101 (2007).

„Alle Wege führen nach Rom: Wege der Elektronen in gekoppelten Quantenpunkten in die Ringe der Stabilität.“

Die Montanuniversität Leoben wünscht allen ihren Mitarbeitern, Absolventen, Studierenden und Freunden ein gesegnetes Weihnachtsfest im Kreise ihrer Familien und für das Jahr 2009 viel Erfolg, Glück und Gesundheit!

DOPPELSCHNECKENEXTRUDER

Das Institut für Kunststoffverarbeitung arbeitet im Rahmen des FFG-Bridge-Projekts „Auslegung eines kämmend konisch gleichlaufenden Doppelschneckenextruders“ intensiv mit der Firma „M-A-S“ zusammen.

In der Kunststofftechnik müssen neue Wege beschritten werden, den steigenden Anteil an Kunststoffabfällen (23 Millionen Tonnen Verbraucherabfall aus Kunststoff in der EU im Jahr 2006) zu neuen qualitativ hochwertigen Produkten wieder zu verarbeiten. Das Verbot der unbehandelten Lagerung von Kunststoffabfällen und die Forderung, Kunststoffe vor der energetischen Nutzung einem mehrfachen Stoffkreislauf zuzuführen, erhöht den Druck der Kunststoffrecycling-Maschinenhersteller, dem Markt kreative Lösungen anzubieten.

Die Firma M-A-S „Maschinen und Anlagenbau Schulz GmbH“ bietet hierzu einen neuen kämmend konisch gleichlaufenden Doppelschneckenextruder an. Diese patentierte Anlage, genannt „New Conical Technology“ (NCT) wurde erstmals 2007 auf der alle drei Jahre stattfindenden weltgrößten Kunststoffmesse in Düsseldorf der Öffentlichkeit vorgestellt. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf dem breiten Anwendungsspektrum, welches die Verarbeitung von Wood-Plastic-Composites (WPC, holzfaserverstärkte Kunststoffe), Polymer-Paper-Composites (PPC, papierfaserverstärkte Kunststoffe) und recyclingfähigen Kunststoffen ermöglicht.

Durch den Einsatz von austauschbaren Misch- und Knetelementen in der Schnecke kann der Prozess optimal auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmt werden. Die konische Bauart des Extruders ermöglicht es, Kunststoffschüttgüter mit einer sehr niedrigen Schüttgutdichte in das System einzuziehen und diese durch die geometriebedingte Kompression zu verdichten. Der Einsatz einer oder mehrerer Entgasungszonen erlaubt die Verarbeitung feuchtigkeitsempfindlicher Kunststoffe oder von Kunststoffen, die sonstige flüchtige Abbauprodukte enthalten.

Das konisch gleichlaufende Doppelschneckensystem zeichnet sich gegenüber Einschneckensystemen durch eine bessere Mischwirkung und einen geringeren spezifischen Energieeinsatz aus. Dadurch wird eine schonende stoffliche Verarbeitung in einem breiteren Prozessfenster möglich.

Im Rahmen eines dreijährigen, von der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) geförderten, Bridge-Projekts erfolgt eine detaillierte verfahrenstechnische Analyse sowie die Weiterentwicklung dieses einzigartigen Anlagenkonzeptes auf andere Baugrößen.

Mit Methoden der Ähnlichkeitstheorie und der Mo-



Der Doppelschneckenextruder.

dellbildung werden die Grundlagen für die Auslegung einer Extruderbaureihe mit optimierter Ausstoßleistung und Materialhomogenität erarbeitet. Die Vorteile dieses Anlagenkonzeptes sollen insbesondere für die Materialklassen PE, PET, WPC und PPC herausgearbeitet und experimentell abgesichert werden. Die Bewertung der Qualität des Prozesses kann bei Kunststoffen besonders gut durch die Messung der Molmasse erfolgen. Diese wird durch die thermische, aber auch oxidative Schädigung der Makromoleküle während des Prozesses verringert. Je nach Prozessführung und eingesetzter Technologie können Vergleiche der Molmassenmessungen angeschlossen werden. Der NCT weist gegenüber anderen Extrusionssystemen eine geringere Massetemperaturerhöhung auf, weshalb der zu erwartende Abbau niedriger ausfallen sollte.

Die experimentelle Analyse des Prozesses und die Entwicklung von Auslegungs- und Übertragungsregeln schafft die Basis für das bessere Verständnis sowie für die Weiterentwicklung dieses Anlagenkonzeptes und dadurch die Generierung neuer Geschäftsfelder.

Bericht: Dipl.-Ing. Stephan Schuschnigg



HARTE SCHICHTEN

Durch spezielle Schichten können Werkzeuge und Bauteile härter gemacht werden. Im neuen Research Studio (RSA) wird nun die Forschung gemeinsam mit der Forschungsgesellschaft Joanneum Research weiter ausgebaut.

Gemeinsam mit der Forschungsgesellschaft JOANNEUM RESEARCH und der Montanuniversität Leoben wird das Research Studio Austria (RSA) „Advanced surface engineering for development and application of functional components“ mit einer Projektsumme von 1,3 Millionen Euro eingerichtet. Insgesamt wurden von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) 14 RSAs genehmigt, drei davon sind an der Montanuniversität beheimatet.

Schon seit Jahren beschäftigen sich Wissenschaftler von Montanuniversität und JOANNEUM RESEARCH intensiv mit der Entwicklung von Prozessen zur Beschichtung und Oberflächenmodifikation von Bauteilen, Komponenten und Produkten mit Hilfe von plasma- und laserunterstützten Dünn- und Dickschichttechnologien. „Ziel ist es, Reibung und Verschleiß von Werkzeugen oder Bauteilen des Maschinenbaus zu reduzieren oder spezielle funktionelle Eigenschaften zu gewährleisten“, erklärt Prof. Christian Mitterer von Department Metallkunde und Werkstoffprüfung.



Das Plasma im Inneren einer Sputteranlage.

Vielfältige Anwendungsbereiche

Die Anwendungsgebiete sind vielfältig, „wir können damit zum Beispiel hochtemperaturbeständige Hartstoffschichten für Werkzeuge erzeugen“, so Mitterer weiter. Auch in der Medizintechnik werden diese Verfahren bereits angewandt: „Das Laserzentrum in Leoben beschichtet künstliche Herzklappen, damit sie vom Körper besser angenommen werden oder auch Zahnimplantate für eine bessere Verträglichkeit“, erzählt Mitterer. Auch in der Optik hat das Verfahren Einzug gehalten: so wird zur Dekoration auf Brillenfassungen kein Gold mehr aufgetragen, sondern funktionelle Dünnschichten. „Diese haben den gleichen Effekt, sind aber billiger und auch beständiger“, erläutert Mitterer.

International einzigartige Infrastruktur

Im RSA stehen international einzigartige Apparaturen zur plasma- und laserunterstützten Oberflächentechnik zur Verfügung: bei der physikalischen Gasphasenabscheidung (kurz PVD) wird das Sputtern und das Arc-Verdampfen angewendet; bei der PLD Methode wird das Schichtmaterial mit Hilfe von Laserstrahlen aufgebracht. Die verschiedenen Methoden können sowohl im Labor- als auch im Produktionsmaßstab durchgeführt werden.

„Die Genehmigung des RSA bedeutet für uns ein enormes Wachstumspotenzial und trägt zur Sicherung des Wissenschaftsstandortes Leoben bei“, meint Mitterer zusammenfassend.



In dieser Sputteranlage werden die harten Oberflächen behandelt.

UNGARN – LEOBEN – CHILE

Eiserne Wille und Ehrgeiz sind die Ingredienzien für eine erfolgreiche Karriere. Dr. Nora Szarka schaffte den Sprung von Ungarn über die Montanuniversität Leoben zur Forscherin an der Universität Concepción in Chile.

Eigentlich war für mich ein Erasmus-Aufenthalt immer nur etwas für Leute, die gerne reisen", beginnt Dr. Nora Szarka ihre Geschichte. Also nichts für eine Person, die gerne im familiären Umfeld lebt. Irgendwann überzeugte sie dann doch ein Professor an ihrer Universität in Miskolc in Ungarn, für ein Semester an die Montanuniversität in Leoben zu gehen. Also kam Nora im Jahr 2000, um ihre Diplomarbeit zu schreiben. „Als ich das erste Mal in Leoben war, habe ich mir nur gedacht, wie klein hier alles ist und doch so schön und ordentlich“, erinnert sich Nora. Die ersten vier Monate hier haben sie sehr geprägt, „ich bin einfach offener und selbstständiger geworden.“

Neugierig auf Forschung

Nach ihrem Diplomabschluss bot ihr Prof. Jürgen Wolfbauer vom Institut für Technische Ökosystemanalyse eine Stelle als Projektmitarbeiterin an. „Nun wurde meine Neugier auf Forschung geweckt“, so Nora. „Professor Wolfbauer war für mich wirklich ein guter Lehrer und unterstützte mich auf allen Ebenen“, sagt Nora. Neben ihrer Arbeit in einem EU-Projekt begann sie in der Folge auch an ihrer Dissertation zu schreiben. Fachlich spezialisierte sich Nora auf die energetische Nutzung von Biomasse. Nach einem Forschungsaufenthalt in Chile schloss sie 2007 ihre Dissertation erfolgreich ab. „Das war sicher eine harte Zeit: Neben meinem Full-time-Job noch die Dissertation zu schreiben – da blieben oft nur drei Stunden Schlaf“, erinnert sich Nora.

Lohn für alle Mühen

Doch es hat sich gelohnt: heute arbeitet sie im Forscherteam des Biomasseinstituts der Universität in Concepción in Chile. „Die Herausforderung ist hier natürlich eine große: im Gegensatz zu Österreich hat sich die Energiegewinnung durch Biomasse in Südamerika noch nicht durchgesetzt – das ist ein riesengroßer Hoffungsmarkt“, so Nora weiter. Im kommenden Frühjahr wird sie mit dem „VERENA-Förderpreis“ des Verbunds ausgezeichnet. Der Umzug nach Chile war natürlich eine gewaltige Veränderung zum Leben in Europa, aber private Verbindungen halfen bei dieser Umstellung. Obwohl sie mit ihrer derzeitigen Arbeit sehr glücklich ist und auch etwas bewegen kann, wünscht sie sich doch, nach einigen Jahren wieder nach Europa zurückkehren zu können. „Auf jeden Fall möchte ich in der Forschung tätig bleiben – das ist einfach meine Berufung“, so Nora.

Kontakte nie abgebrochen

„Das Schöne an Leoben war der gute Zusammenhalt unter den Studierenden und die Betreuung durch die Professoren“, ist sich Nora sicher. Die vielen Kontakte unter den Studierenden sind nie abgebrochen und man trifft sich auf den verschiedensten Kontinenten. „Ich kann wirklich nur jedem Studierenden empfehlen, einen ERASMUS-Studierendenaustausch in Anspruch zu nehmen – bei mir war es sicher der Ausgangspunkt meiner wissenschaftlichen Karriere“, meint Nora.



Nora Szarka besucht die Montanstadt regelmäßig.

EHRUNGEN



Hofrätin Dr. Lieselotte Jontes
Berufstitel Professorin



em.Univ.Prof. Dr. Wilfried Krieger
Großes Ehrenzeichen des
Landes Steiermark



em.Univ.Prof. Dr. Peter Paschen
Ehrenkreuz für Wissenschaft
und Kunst, I. Klasse



MONTANUNI WILL MIT KUNSTSTOFF

Kunststofftechnik und ihre Produkte sind weltweit gefragt und „ein Wachstumsgebiet der Ma-
scheider die technisch ausgerichtete Montanuniversität Leoben in diesem Bereich „ein Wachs

In den kommenden Jahren möchte man die Kunststofftechnik zu einem „Europäischen Exzellenzzentrum“ ausbauen und damit auch dem von der Industrie beklagten Technikermangel in diesem Bereich begegnen, berichtete Wegscheider bei einer Pressekonferenz in Wien.

Der Bedarf der Industrie an qualifizierten Mitarbeitern könne derzeit nicht gedeckt werden, gleichzeitig sei das wirtschaftliche Potenzial etwa der polymeren Werkstoffe und der Werkstoffverbunde enorm: „Es gibt einen Boom der polymeren Werkstoffe weltweit“, so Wegscheider. Aus der Industrie sei an die Uni der Wunsch herangetragen worden, in der Kunststofftechnik einen Ausbildungsschwerpunkt einzurichten und damit auch die Zahl der Absolventen „beträchtlich zu steigern“, so der Industrielle Hannes Androsch, Vorsitzender der Universitätsrates der Montanuni.

Die Kunststofftechnik-Offensive sieht vor, zu den vier bereits bestehenden Lehrstühlen an der Montanuni Leoben weitere zwei mit Schwerpunkten

beim Spritzgießen von Kunststoffen und bei der Verarbeitung von Verbundwerkstoffen einzurichten. Die Aufstockung des Lehrpersonals auf sechs Professoren wird angestrebt. Hatten die bestehenden Institute der Kunststofftechnik bisher noch keine „gemeinsame Bleibe“, so will man diese laut Wegscheider nun mit der Bereitstellung eines neu adaptierten Gebäudes mit 6.000 Quadratmetern Fläche schaffen. Der Bezug soll Ende 2009 erfolgen.

Ausbau zu einem „Europäischen Exzellenzzentrum“ geplant

Weitere Aktivitäten umfassen die „Erneuerung und Erweiterung der Labor- und Technikumsräumlichkeiten“ sowie die Erweiterung der Forschungsinfrastruktur einschließlich der Anschaffung neuer Geräte, so der Rektor. Daneben sollen aber auch die Forschungskapazitäten über diverse Förderlinien ausgebaut werden. So hofft man im Rahmen der jüngsten Ausschreibung des Förderprogramms „COMET“ auf die Bewilligung eines K1-Zentrums, das auf das bisherige Kplus-Zentrum „Polymer Competence Center Leoben“ (PCCL, Laufzeit bis 2009) aufbauen

INTERNATIONAL - ZWEITER SIMS-DURCHGANG

Zum mittlerweile zweiten Mal ist Anfang Oktober der mit dem weltweit größten Bergbaumaschinenhersteller Sandvik entworfene postgraduale Lehrgang „International Mining Engineer“ angelaufen. Bis zu 30 Teilnehmer durchlaufen dabei innerhalb von zwei

Jahren fünf zweiwöchige Ausbildungsmodulare. Alle Teilnehmer bekommen dabei in den ersten zwei Modulen eine allgemeine Bergbauausbildung, die Grundlagen wie Geologie sowie wirtschaftliche, technische und soziale Aspekte des Bergbaus beinhaltet. Weitere Module zu den Themen Risikomanagement und Risikoevaluierung sowie Projektmanagement sind

verpflichtend. Außerdem wählen die Teilnehmer aus

einer Liste von Modulen je nach Bedarf. Angeboten werden dabei zum Beispiel Module zur Spezialisierung auf die Bereiche Untertagefestgesteinbergbau, Untertagekohleabbau oder Tagebau. Die verschiedenen Ausbildungsteile werden dabei gemeinsam mit unseren Partneruniversitäten auf der ganzen Welt angeboten:

- University of New South Wales, Australien
- University of the Witwatersrand, Südafrika
- Colorado School of Mines, USA
- Technical University of Helsinki, Finnland
- University of Exeter, Camborne School of Mines, GB

Alle Ausbildungseinheiten werden außerdem mit Exkursionen, Gruppenarbeiten und Hausübungen ergänzt. Nach Anfertigung einer Projektarbeit und erfolgreichem Abschluss aller Module erhalten die Teilnehmer den postgradualen Titel „International Mining Engineer.“

Die diesjährigen Teilnehmer kommen aus 13 verschiedenen Ländern der Welt und werden ihr Studium im Herbst 2010 abschließen.



TECHNIK HOCH HINAUS

aterialwissenschaften". So hat sich auch laut Rektor Wolfhard Wegscheiders Programm vorgenommen".

soll. Auch die Einrichtung von Christian-Doppler-Labors kann sich Wegscheiders künftig vorstellen.

Die Anstrengungen sollen mehrfach wirken: Zum einen möchte man die Anzahl der Studienanfänger auf 90 pro Jahr verdoppeln. Auch wenn eine doppelte Anzahl von Absolventen (bisher 25 pro Jahr) laut Androsch „nicht ausreicht“, so sei sie „dienlich“ und stelle eine Verbesserung der Situation dar. Doch zudem möchte man auch die Forschungskapazität am Standort erhöhen und sich international sichtbarer in Position bringen.

Einziges Manko: Zwar stellt der Ausbau der Kunststofftechnik an der Montanuniversität Leoben laut den Initiatoren ein Anliegen dar, das vom Wissenschaftsministerium, vom Land Steiermark, von der Stadt Leoben wie auch von der Industrie begrüßt wird und auch gefördert werden soll. Doch nun müssen auch noch die bereits versprochenen Gelder wirklich zur Verfügung gestellt werden. „Wir sind fertig, den Ausbau umzusetzen. Dazu müssen wir aber die notwendigen Mittel von den genannten Stellen bekommen“, so Androsch. Gerechnet wird dabei mit 12 Mio. Euro Aufbauposten (verteilt auf drei Jahre) sowie einem jährlichen Mehraufwand von 2,5 Mio. Euro für den laufenden Betrieb.



Rektor Wolfhard Wegscheiders und Universitätsratsvorsitzender Dr. Hannes Androsch präsentierten im Rahmen einer Pressekonferenz die Ausbaupläne im Bereich der Kunststofftechnik an der Montanuniversität Leoben.



Dr. Andreas Dilg,
Patentanwalt

MARKENSCHUTZ FÜR TECHNISCHE PRODUKTE?

Während ein Patent seinem Inhaber ein auf zwanzig Jahre beschränktes Monopol auf technische Erfindungen gewährt, ist mit Markenschutz ein zeitlich unbegrenzter Schutz von Unternehmenskennzeichen möglich. Eine Marke kommt im Gegensatz zu einem Patent als Auffangschutzrecht auch dann noch in Betracht, wenn das zugehörige Produkt bereits vor der Anmeldung öffentlich gemacht worden ist. Daher ist es reizvoll, auch für technische Aspekte eines herstellertypischen Produkts mit Markenschutz zu liebäugeln.

So hatte das Europäische Markenamt in Alicante ein Markenrecht für die dreidimensionale 2x4 Gestalt von Legosteinen eingetragen. Nun ist eine Beschwerde gegen diese Markeneintragung vorerst erfolgreich gewesen.

Lego verteidigte seine Marke mit dem Argument, dass der Legostein unter anderem aufgrund der Gestaltung und Größe der Zapfen auf seiner Oberseite Charakteristika enthalte, welche die Verbraucher auch als Kennzeichen des Unternehmens Lego verstehen würden. Andere Unternehmen würden zum Erzielen des gleichen technischen Effekts alternative Gestaltungen für Spielzeugsteine verwenden, gegenüber welchen der Legostein unterscheidungskräftig sei. Die Richter urteilten dagegen, dass der Legostein eine technische Nutzfunktion aufweisen und nicht die Identifikationsfunktion erfüllen würde, die eine Marke erfordert.

Wenngleich in diesem Fall dem Legostein vorerst Markenschutz verweigert wurde, stellt der Markenschutz für Produkte durchaus einen interessanten Weg dar, einen über zwei Jahrzehnte hinausreichenden Monopolschutz zu erwirken.



HISTORISCHER HÖCHSTSTAND AN STUDIERENDEN

Mit knapp 2700 ordentlichen Hörern verzeichnet die Montanuniversität Leoben mit Ende der Inskriptionsfrist für das Studienjahr 2008/2009 einen historischen Höchststand an Studierenden. Bei den Erstinskribenten gibt es nach dem Rekordergebnis des Vorjahres mit 499 Studienanfängern eine neuerliche Steigerung um 7,2 Prozent auf 535.

Industrieller Umweltschutz an der Spitze

„Den höchsten Zuwachs verzeichnet im heurigen Jahr die Studienrichtung ‚Industrieller Umweltschutz‘, dicht gefolgt von der ‚Industriellistik‘“, erläutert der Leiter der Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit an der Montanuniversität Leoben, Erhard Skupa. Sehr stark präsentieren sich auch die Bereiche ‚Petroleum Engineering‘ sowie ‚Metallurgie‘ und ‚Werkstoffwissenschaft‘.

25 Prozent Frauenanteil

Mit einem Frauenanteil von 25,2 Prozent liegt man zwar knapp unter dem Ergebnis des Vorjahres, der Anteil weiblicher Hörer ist für eine technische Universität aber dennoch sehr beachtlich. Einziger Wermutstropfen in der Statistik ist der gesunkene Anteil an ausländischen Studierenden, der im heurigen Jahr nur mehr bei rund 9 Prozentpunkten liegt. „Hier leiden wir massiv unter der Gesetzgebung der österreichischen Bundesregierung, ein Faktum auf das Rektor Wolfhard Wegscheider in den ver-

gangenen Jahren mehrfach aufmerksam gemacht hat“, erklärt Skupa.

Konsequente Informationsarbeit

Als Hauptgrund für die erfreuliche Entwicklung bei den Hörerzahlen nennt Skupa die konsequente Informationsarbeit, die in den letzten Jahren geleistet wurde. „Übers Jahr gesehen, sind wir fast jeden 4. Tag an einer österreichischen Schule, um vor Ort das exzellente und in Österreich einzigartige Studienangebot unserer Universität zu präsentieren“, erklärt Skupa, „zusätzlich sind wir im Rahmen einer Roadshow jedes Frühjahr quer durch das Bundesgebiet unterwegs, um auf uns aufmerksam zu machen“, so Skupa abschließend.

Studienrichtung	männlich	weiblich	gesamt
Natural Resources	32	9	41
Metallurgie	46	5	51
Kunststofftechnik	43	17	60
Angewandte Geowissenschaften	29	12	41
Petroleum Engineering	55	9	64
Industrieller Umweltschutz	43	39	82
Industriellistik	58	20	78
Montanmaschinenwesen	27	4	31
Werkstoffwissenschaft	33	13	46
Doktorat	34	7	41
Summe	400	135	535