

# Systemwechsel an der Montanuniversität

Berichte S. 2 – 5

Entwicklung:  
Neuer Allround-  
Container

Seite 7



Premiere:  
Leoben erhält erste  
Professorin

Seite 8

Jubiläum:  
PCCL feiert erstes  
Bestandsjahr

Seite 9





## Liebe Leserinnen und Leser!

von Brigitte Weinhardt  
2. Vizerektorin der Montanuniversität

Als wir das Konzept für dieses Uni-Journal erstellten, machte ich mich als damalige 2. Vizerektorin, zuständig u. a. für Öffentlichkeitsarbeit, dafür stark, dass unser Journal auch für Nichtwissenschaftler/innen lesbar sein bzw. die Neugier unserer Absolvent/innen hinsichtlich des Tagesgeschehens an ihrer alten Alma Mater befriedigen sollte. Um es kurz zu fassen: Ein wenig Klatsch und Tratsch ist wünschenswert. Nun, wo ich als 2. Vizerektorin ausgedient habe und wieder ins zweite Uni-Glied zurücktrete, nutze ich die Gelegenheit, meinen ehemaligen Mitarbeitern im Büro für Öffentlichkeitsarbeit in dieser Form meinen heißen Dank für die professionelle Umsetzung meiner vagen Vorstellungen vom „triple m“-Unterhaltungswert auszusprechen. Wenn es mir künftig auch nicht mehr zustehen wird, eine Kolumne wie diese zu schreiben, ich halte der „triple m“ auf jeden Fall als begeisterte Leserin die Treue. Ja, vielleicht raffe ich mich hin und wieder zu einem Leserbrief auf und hoffe dabei auf viele Nachahmer/innen. Denn erst dann, wenn „triple m“ genutzt wird als öffentliches Forum der Meinungsvielfalt derer, die zur Montanuni in einem Nahverhältnis stehen, haben die Redakteure die Gewissheit, dass „triple m“ mehr ist als ein beliebiges Journal unter vielen. Sie hätten wahrlich ein deutliches Signal verdient, dass sie mit „triple m“ einen bedeutenden Beitrag zum Erstarben der „Corporate Identity“ an der Montanuni leisten.

Glück Auf!

# Vier Jahre, die begeis

*Der scheidende Rektor Dr. Wolfgang Pöhl blickt zurück auf seine Amtsperiode 1999 – 2003 und lässt den Reformprozess Revue passieren.*

**Als ich am 1. Oktober 1999** mit viel Freude, die ich auch nie verloren habe, das Amt des Rektors der Montanuniversität antrat, war mir wohl bewusst, dass es zu vielen Veränderungen kommen wird. Es war jedoch kaum glaubhaft, dass mit Ende meiner Amtsperiode bereits das neue UG 2002 umgesetzt wird.

**So haben sich** Aussagen meiner Inaugurationsrede sehr schnell bestätigt:

„Die Universität hat sich dem Markt zu öffnen. Der Wettbewerb wird auf allen Ebenen stattfinden - zwischen den Instituten, den Fakultäten, den Universitäten, sonstigen universitären Einrichtungen, aber auch unter den Professoren und Studenten.“ Ich brachte auch zum Ausdruck, dass es in Zukunft zu starken Ressourcenkonflikten an der Universität selbst und unter den Universitäten kommen wird. Heute stehen wir vor dieser Situation. Aber wo wären wir, hätten wir nicht gemeinsam relativ rasch zu handeln begonnen.

**Die Aufgabe zu gestalten** wurde für mich zur Faszination und zur Herausforderung zugleich, noch dazu in einem Haus mit vielen Freunden, verbunden mit den in der Wirtschaft stehenden Montanisten. Der Leobener Geist machte es möglich, dass formale Hemmnisse nach dem Universitätsorganisationsgesetz 1993 überbrückt wurden. Ja, er ermöglichte, dass gemeinsam ein Strategiepapier erarbeitet wurde. Der Universität ein Profil zu geben und einen Entwicklungspfad vorzuzeigen war das Ziel.

**Es war notwendig**, eine Stärken-/Schwächen- und Umfeldanalyse durchzuführen. Kernpunkte der Ergebnisse dieser Analyse sind Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit durch klare Profilbildung, imageverbessernde Maßnahmen durch ein Marketing-

konzept, Stärkung durch außeruniversitäre Forschungsaktivität, mehr Einwerben von Drittmitteln, Anpassung an den Bologna-Prozess, forcierte Internationalisierung und Kooperationen, Pflegen von Partnerschaften, Ausbau des Technologietransfers, Hilfestellung für Spin-Off-Unternehmensgründungen. In all diesen Bereichen konnten Ergebnisse erreicht werden.

**Die Umsetzung** der Strategie mit den drei Kernkompetenzen Mining, Metallurgy, Materials in Richtung Center of Excellence hat mit dem Jahr 2000 begonnen und konnte weitgehend realisiert werden. Viele der strategischen Projekte wie die Studienreform im Rohstoffbereich, die Einführung der Studienrichtung Industrielogistik oder die Etablierung des Polymer Competence Center Leoben (PCCL) sind verwirklicht.

*„Die Zukunft der Universität wird sehr entscheidend von ihren Partnern in der Wirtschaft abhängen.“*

Wolfgang Pöhl

**Die Festigung** des Universitätsstandortes ist ganz entscheidend von der Anzahl der Studierenden abhängig. Die rückläufige

Studentenzahl war hiermit eine Gefahr. Es wurde ein Marketingkonzept erarbeitet, das im wesentlichen zur Steigerung der Studentenzahlen beigetragen hat.

**Mit viel Einsatz** und einem gut geschulten Team, zu dem auch viele Student/innen gehören, ist es gelungen, in kurzer Zeit verstärkt die Aufmerksamkeit auf die Aktivitäten der Montanuniversität zu lenken, was sich auch bei der kontinuierlich steigenden Anzahl der Erstinskribenten zeigt.

**Die zahlreichen** Berichte in den Medien, die Einführung des Praxis-Schecks, der Showtruck, das Direct Mailing an Absolventen, der Jahresbericht, die Zeitschrift „triple m“ haben in ihrer Geschlossenheit des Konzepts die Corporate Identity der Universität gestärkt.

# tert haben

**Die Qualität** der Absolventen und Forschungsleistungen sind das Aushängeschild einer Universität. Unsere Studierenden und Absolventen werden laufend evaluiert, wir liegen im Ranking auch international im vordersten Feld. Das beste Qualitätssignal ist allerdings, dass es vielen Unternehmen bereits genügt, Absolvent/in der Montanuniversität zu sein, um ihn/sie für seine/ihre späteren Aufgaben zu engagieren.

**Ebenfalls im** vordersten Feld ist Leoben bei den Forschungsleistungen zu finden. Aufgrund der Budgetknappheit ist eine exzellente Forschungsarbeit nur mehr mit Drittmitteln möglich. Daher wurden alle Anstrengungen unternommen, um zum Materials Center Leoben (MCL) ein weiteres Kompetenzzentrum, das Polymerkompetenzzentrum Leoben (PCCL), zu errichten. Der jährliche Forschungsaufwand je Kompetenzzentrum liegt im Bereich von 3,5 bis 4,5



Unternehmensgründungen zu sehen. Wesentliche Leistungen erbringt auch das TTZ (Technologie-Transfer-Zentrum), das gemeinsam mit ARC (Seibersdorf) geführt wird. 15 Mitarbeiter betreuen ein weites Feld mit jährlich 500 Firmenberatungen, daraus resultieren rund 200 Projektvorschläge.

**Der Bologna-Prozess** ist ein wesentlicher Beitrag zur Internationalisierung. Durch die Neustrukturierung der Studien – die Montanuniversität führt ab diesem Semester sieben Studienrichtungen in der Struktur eines Bakkalaureats-/Magisterstudiums mit Abschluss als Diplomingenieur –

können. Stiftungsprofessuren, Institute bzw. Programme, die in Zukunft mit der Wirtschaft partnerschaftlich betrieben werden, werden immer mehr zur Säule der Standortsicherung der Universität werden.

**Das Neuland**, das sich nun durch die unternehmerische Universität mit durchgängigem kaufmännischen Rechnungswesen, Controlling, Leistungsverträgen etc. auftut, bietet große Chancen, aber auch Risiken. Die Chance liegt darin, gestalterischer wirken zu können, die Universität noch stärker zu öffnen, Ressourcen entsprechend den Leistungen zuzuordnen, vermehrt Partnerschaften zu schließen.



*Wolfgang Pöhl bei der Strategiediskussion, im Kreis von Studierenden, mit CSM-Präsident John Trefny, mit LH Waltraud Klasnic und im Interview mit dem Bayerischen Fernsehen*

Millionen Euro. Zusätzlich galt es, den Bereich der Christian-Doppler-Labors auszubauen. Es wurden in den letzten vier Jahren vier zusätzliche CD-Labors eingerichtet. Der Anteil der Drittmittelaktivitäten am Budget beträgt bereits 30 Prozent.

**Leoben war Vorreiter** des A+B-Programms der TIG (Technologie Impuls Gesellschaft). Mit viel Engagement und fachlicher Unterstützung durch das Außeninstitut und unter finanzieller Unterstützung von Land, Gemeinde und TIG wurde beispielgebend für Österreich ein Gründerzentrum eingerichtet. Dieses Zentrum für Angewandte Technologie (ZAT) ist heute als Keimzelle für

ist eine größere Flexibilität für Studierende gegeben – sowohl für jene, die die Montanuniversität verlassen, als auch für ausländische Studenten in Leoben, die an Magisterprogrammen teilnehmen. Die Globalisierung der Wirtschaft erfordert eine zunehmende Internationalisierung der Universitäten. Die Kooperationen mit anderen Universitäten weiter auszubauen und entsprechend zu beleben stand daher im Zentrum der Bemühungen.

**Die Zukunft** der Universität wird sehr entscheidend von ihren Partnern in der Wirtschaft abhängen, da die vom Staat zur Verfügung gestellten Budgets bei weitem nicht reichen werden, um die Weiterentwicklung finanzieren zu

Risiken ergeben sich, wenn diese Chancen nicht erkannt werden und der Wettbewerb Existenz bestimmender Faktor wird.

**Der anfangs** zitierte Leobener Geist und die tüchtigen leistungswilligen Angehörigen der Universität werden Gewähr sein, dass auch die weitere Zukunft der Montanuniversität erfolgreich ist. Ich blicke mit Freude auf die vier sehr arbeitsreichen Jahre zurück und spreche einen ganz besonderen Dank meinem Vorstandsteam, allen Universitätsangehörigen und Partnern aus der Wirtschaft aus, die mit viel Unterstützung und viel Einsatz bei der Umsetzung der Vorhaben dem Management zur Seite gestanden sind.



# „Leoben muss mit den besten d

*Der neue Rektor Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider über seine Ziele für die nächsten vier Jahre, den Wettbewerb der Bildungseinrichtungen und die Misere rund um geringe Budgetmittel und Forschungsquoten.*

**„triple m“:** Herr Rektor, Sie haben Ihr Amt am 1. Oktober angetreten, was sind im großen und ganzen die Ziele für die nächsten vier Jahre?

**Wegscheider:** Die Ziele für die nächsten vier Jahre sind, dass wir aus unserer neu gewonnenen Selbstständigkeit heraus etwas machen, das viel besser, viel kompletter und viel abgerundeter ist, als wir es ohne dieses neue Gesetz hätten machen können. Das heißt: Wir sind auf uns gestellt in der Neuorganisation, in der Neuausrichtung und auferufen, viele neue Möglichkeiten für uns selbst zu eröffnen.

*Wird sich die Montanuniversität inhaltlich neu positionieren?*

Die inhaltliche Neuausrichtung ist ja schon in den letzten Jahren angedacht worden und ist im wesentlichen in der Strategie der Universität festgeschrieben. Hier sind einige wesentliche Dinge geleistet worden, andere sind in dieser Form auf Grund von externen Gegebenheiten nicht mehr in gleicher Art aktuell. Wir brauchen sicher eine Überarbeitung der Strategie, und daraus wollen wir dann einen Entwicklungsplan ableiten.

*Wenn wir über die nächsten vier Jahre hinaus denken, wo sehen Sie die Montanuniversität im Jahr 2010?*

Im Jahr 2010 sehe ich die Montanuniversität in einer Stellung, in der sie die ihr anvertrauten Fächer, die ja in Österreich einzigartig sind, qualitativ und quantitativ so weiter entwickelt hat, dass sie in diesem Bereich jedenfalls mit den besten der Welt mithalten kann.

*Nochmals zum Universitätsgesetz: Wo sehen Sie eigentlich die größten Veränderungen im Vergleich zum alten UOG 93?*

Die größten Veränderungen liegen sicher in der Verlagerung der Verant-



Rektor Wolfhard Wegscheider: „Wir müssen unsere operativen Einheiten stärken und die administrativen viel wirksamer werden lassen als bisher.“



wortung. Es hat sich der Staat auf eine sehr indirekte und längerfristig wirkende Verantwortung zurückgezogen, die eigentlich ja nur alle paar Jahre durch Leistungsverträge beeinflusst werden kann. Das heißt aber, dass wir für diese Leistungsverträge die eigene Gestaltungskraft brauchen und das nicht nur am Papier darlegen, sondern dies wirklich auch in dieser Form dann umsetzen. Und diese Gesamtverantwortung liegt bei der Uni, insbesondere natürlich beim Rektorat.

*Sie haben das Rektorat von drei auf zwei Vizerektoren reduziert, obwohl die Universität selbst mehr Verantwortung übernimmt. Kann man dies mit einer verkleinerten Mannschaft bewältigen?*

Ich glaube, ich musste Zeichen setzen. Wir müssen unsere operativen Einheiten stärken und die administrativen entsprechend den Möglichkeiten des neuen Gesetzes eben viel wirksamer werden lassen als bisher, also auch mit dem Weglassen von bisher geltendem gesetzlichen Ballast. Eigentlich war die Intention, dass bei dieser Straffung das Rektorat selbst den ersten Schritt setzt. Das soll Beispielwirkung haben, beide meiner Vizerektoren sind über den Universitätsrahmen hinaus für ihre große Arbeitseffizienz bekannt. Ich glaube, ich kann Ihre Frage durchaus positiv beantwor-

ten, ja das reicht.

*Der Wettbewerb der Bildungseinrichtungen wird zunehmend härter, auch zwischen Universitäten und Fachhochschulen. Wie kann eine kleine Universität darin bestehen?*

Ich glaube, es ist nicht eine Frage der Größe, sondern eine Frage, was man zu bieten hat und wie man es bietet. Das haben wir bei der Besonderheit der Montanuniversität schon angesprochen. Wir bieten einzigartige Möglichkeiten im Vergleich zu allen anderen Bildungseinrichtungen in ganz Österreich. Das Wie ist möglicherweise an einer kleinen Universität sogar noch leichter umzusetzen. Und weil sie die Kleinheit angesprochen haben und die vermeintliche Konkurrenz der Fachhochschulen: Viele Fachhochschulen sind um vieles kleiner als die Montanuniversität, also es kann nicht ein Problem der Kleinheit sein.

*Gerade technische Studienrichtungen müssen um Studienanfänger werben. Woran liegt es, dass Ingenieur- und Naturwissenschaften nicht so attraktiv wirken?*

Hier gibt es wahrscheinlich die Möglichkeit, vier, fünf verschiedene Gründe anzuführen. Der erste Grund ist, dass viele junge Menschen mit 18 Jahren gar nicht in erster Linie die

# er Welt mithalten“

Verdienstchancen im Auge haben, wenn sie sich für die weitere Ausbildung entscheiden. Das Zweite ist, dass das technische Talent ein relativ spezifisches ist, das in einer Population nicht beliebig vermehrbar ist. Drittens ist es der allgemeine Trend in den Industriestaaten, dass weniger leichte Fächer und die mit ihrer Verarbeitung oder Erarbeitung verbundenen Schwierigkeiten nicht auf sich genommen werden. Und wir werden die spezielle Herausforderung haben, dass wir zusätzlich Mechanismen entwickeln müssen, wie wir Magisterstudenten anwerben werden, weil hier gibt es einfach in Österreich auf technischem Gebiet keine Tradition und auch keine bewährten Mechanismen. Es wird aber für die Qualität der Universität längerfristig von ganz ausschlaggebender Bedeutung sein, weil erst auf dieser Ebene der eigenständige wissenschaftliche Anspruch und die wissenschaftliche Leistung unserer Absolventen zum Tragen kommt. Und ohne ein hoch entwickeltes Programm bei den Magisterstudien

und beim Doktoratsstudium wird es nicht möglich sein, die hohe Qualität aufrecht zu erhalten.

*Stichwort Budgetknappheit: Die Rektoren aller Universitäten haben Alarm geschlagen und den laufenden Betrieb in Gefahr gesehen. Die Ministerin hingegen sieht das Problem als bewältigbar. Wie beurteilen Sie die unterschiedliche Sichtweise dieses Problems?*

Prinzipiell bewältigbar ist alles. Die Frage ist, wie groß der Schaden ist, der zurück bleibt, wenn man es recht und schlecht bewältigt hat. Selbstverständlich, wenn man unsere Möglichkeiten und Ausstattung mit jenen der südost-europäischen Universitäten vergleicht, dann stehen wir gut da. Wenn wir aus diesen Universitäten Weltklasseunis machen sollen, dann wird uns dieses Jahr, in dem die Investitionen wegfallen, die ja auch für die kommenden Jahre gar nicht aufgeholt werden, natürlich ewig abgehen.

*Österreich hat in der Forschung massiven Aufholbedarf. Wie können Universitäten trotz stagnierender Budgets dazu beitragen, dass Wissenschaft und Forschung aufgewertet werden – auch im Bewusstsein der Öffentlichkeit?*

Beitragen zur besseren Akzeptanz kann die Universität selbstverständlich nicht zuletzt durch ihre Öffentlichkeitsarbeit, die nach außen die Informationen trägt und auch anbietet, dass die Öffentlichkeit sich diese Informationen in der Universität selbst holt. Im Sinne von weiteren Forschungsleistungen tut das jeder Doktorand, jeder Diplomand, von den unteren Rängen hinauf bis zu den Professoren. Es ist halt ein nationales Problem, wobei man sich wünschen würde, dass es kein nationaler Notstand wird. In der Forschung ist es so, dass wir seit Jahrzehnten schlecht liegen, was die Dotierung anbelangt. Persönlich weiß ich von einem Brief der damaligen Ministerin Firnberg in meinem ersten Jahr als Assistent, als davon gesprochen wurde, dass die Forschungsquote auf zwei Prozent aufzustocken ist und das in kurzer Zeit. Ich bin alle Ränge durchlaufen, es ist also mehr als 25 Jahre später und wir haben es noch immer nicht.

*Österreich ist mit dieser geringen Forschungsquote offensichtlich nicht schlecht gefahren.*

Ja, aber erstens ist es kein zukunftsorientiertes Konzept und zweitens ist es ja nicht erwiesen, ob wir nicht bei einer höheren viel besser gefahren wären. Wir sind ja nicht in den vorderen Rängen in der EU. Wir sind ja eher am Beginn des hinteren Drittels. Also die Frage ist, womit man sich zufrieden gibt, aber in irgend einem absoluten Sinn sind wir gar nicht gut.

*Wenn wir Universitäten mit Autos vergleichen, welches Auto wäre die Montanuni?*

Die Montanuniversität müsste sich wohl als leistungsstarker kleiner Flitzer darstellen, der in der Lage ist, aufgrund seiner Wendigkeit und seiner Durchzugskraft auch viel größere Tanker bei Bedarf zu umschiffen und zu überholen. Ich will nicht direkt für irgend eine Automarke Werbung machen, aber ich glaube, ein Porsche ist kein großes Fahrzeug und würde durchaus passen.

## Vizerektoren für Finanzen und Verwaltung

### Zwei Führungskräfte mit Insider-Know-how

Der Universitätsrat wählte Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann und Dr. Martha Mühlburger auf Vorschlag des neuen Rektors Univ.-Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider zu Vizerektoren der Montanuniversität. Professor Hubert Biedermann wird die Bereiche „Finanzen und Controlling“ übernehmen, Dr. Martha Mühlburger wurde zur Vizerektorin für Verwaltungsmanagement gewählt.

„Mit Prof. Biedermann und Frau Dr. Mühlburger haben wir zwei ‚Top-Fachleute‘ für die schwierigen Aufgaben gewinnen können, die im Rahmen der Umsetzung des UG 2002 auf uns zukommen“, freut sich Rektor Wolfhard Wegscheider, „beide sind exzellente Führungskräfte und kennen die Montanuniversität und ihre Strukturen ganz genau.“

Univ. Prof. Dr. Hubert Biedermann hat in Leoben Hüttenwesen studiert und ist derzeit Ordinarius für Wirt-

schafts- und Betriebswissenschaften. Er ist Leiter der Universitätslehrgänge für „Qualitäts- und Umweltmanagement“ und „Generic Management“. Im Rahmen seiner wissenschaftlichen Tätigkeit verfasste er rund 70 Publikationen und ist Autor und Mitherausgeber zahlreicher Bücher. Biedermann war bereits von 1996 bis 2000 als erster Vizerektor für die Bereiche Budgetierung, Ressourcen, Kostenrechnung sowie Controlling und Umweltschutz tätig. Dr. Martha Mühlburger stammt aus Lienz in Osttirol und hat in Leoben Werkstoffwissenschaft studiert. Seit 1995 leitet Mühlburger das Außeninstitut der Montanuni, seit 1999 fungiert sie als Geschäftsführerin des Gründerzentrums „ZAT“, sie ist Vorstandsmitglied des „Wirtschaftspark Obersteiermark“ und Mitglied der Geschäftsführung der WPO-Werkstoffcluster GmbH.



Foto: www.mduw.at

*Die Lebensdauer von Außen- und Innenwandsystemen kann maßgeblich verlängert werden. Dies wird durch eine gezielte Produktcharakterisierung und durch die Optimierung einer mineralisch gebundenen Bauplatte ermöglicht.*

# Risse, verputzt euch!

**Baustoffbedingte Bauschäden** verursachen jährlich allein in Österreich volkswirtschaftliche Belastungen in Höhe vieler Millionen Euro. Davon besonders betroffen sind Schäden an Außen- und Innenwandsystemen von Gebäuden, die sich etwa in einer großflächigen Ablösung des Putzsystems oder durch Risse im Putz äußern. Für die Baustoffindustrie stellt sich daher nicht nur die Frage nach der Ursache dieser Schäden, sondern auch nach deren Vermeidung. Das Christian-Doppler-Labor für Eigenschaftsoptimierte Baustoffe am Institut für Gesteinshüttenkunde führte aufgrund dieser typischen Schadensfälle wie z. B. die Ablösung des Putzsystems bei Fassaden oder die Rissbildung von Innenputzen experimentelle und rechnerische Untersuchungen zur Klärung der Ursachen und der Schädigungsmechanismen durch.

„Für unsere Untersuchungen haben wir eine Palette handelsüblicher



Die Forschungen von Dr. Andrea Kirschner vom Institut für Gesteinshüttenkunde verbesserten Wandsysteme

Produkte verwendet“, erklärt die Projektverantwortliche Dr. Andrea Kirschner. Der experimentelle Teil umfasste neben den aus der Praxis stammenden Ausbauproben auch die Charakterisierung der Produkte, die für das jeweilige Putzsystem und dessen Putzgrund eingesetzt werden. Mit Hilfe von rechnerischen Methoden wurden die Schädigungsmechanismen geklärt. Die so erzielten Forschungsergebnisse erlauben nicht nur eindeutige Aussagen zur Vermeidung der Bauschäden durch entsprechende Produktauswahl, son-

dern auch konstruktive Maßnahmen bei der Fertigung der Wandsysteme.

„Im Zuge der Untersuchungen zur Rissbildung von Innenputzen mit mineralisch gebundenen Bauplatten als Untergrund haben wir festgestellt, dass die Putzrisse auf die Schwindung der Bauplatten zurückzuführen sind. Daher haben wir beschlossen, das Bindemittel der Platten zu optimieren bzw. ein neues Bindemittel zu entwickeln“, erläutert Kirschner weiter. Die Platten sollen dadurch eine höhere Wasser- und auch Raumbeständigkeit erhalten. „Wir haben etwa hundert neue Bindemittelrezepturen entwickelt und diese auch durch Herstellung von Versuchsplatten erprobt“, erklärt die Wissenschaftlerin. Dabei wurden zahlreiche Varianten erkannt, die die gewünschten Eigenschaften aufweisen. Derartige Bauplatten könnten bei fachgerechter Anwendung eine höhere Dauerhaftigkeit von Außen- und Innenwandsystemen gewährleisten.

## Richtigstellung zum „Annual Report 2002“

Bei den Angaben im „Annual Report 2002“, „triple m“-Sonderausgabe 2/2003, über das Institut für Metallkunde und Werkstoffprüfung hat sich leider der Fehlerteufel eingeschlichen. Wir bedauern. Hier die Korrekturen:

Institutsvorstand bis 30.9.2002 war Prof. Dr. Franz JEGLITSCH, seit 1.10.2002 ist es Prof. Dr. Albert KNEISSEL.

Bei der Auflistung der Kooperationen mit Unternehmen sind folgende Projekte noch hinzuzufügen (englischer Originaltext):

Together with the research institutions: GKKS Research Center Geesthacht Ltd, Geesthacht, Germany; Department of Experimental Physics, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden; Electron Microscopy Center Graz, Austria; Joanneum Research Ltd., Laser Center Leoben; **Partner:** Böhler Edelstahl Ltd, Kapfenberg, Austria. **Projects:**

1. Materials scientific principles of the thermal stability of tool steels
2. Hardening with intermetallic phases
3. Structure-property relationship PM-

steel

Together with the research institutions: Department of Physics, University of West Bohemia, Pilsen, Czech Republic; Research Laboratory of Materials and Environmental Chemistry, Chemical Research Center, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary; Department of Physics and Measurement Technology.

**Partner:** Rübigen Ltd, Wels, Austria.

**Project:** Interface optimization of surface treated tools

**Partner:** Miba Sintermetal Inc. Vorchdorf, Austria.

**Project:** High-strength sinter parts

Together with the research institutions: Department of Chemical Technology of Inorganic Materials, TU Vienna.

**Partners:** Miba Sintermetal Inc. Vorchdorf, Austria; Treibacher Auermet Production Ltd, Austria.

**Project:** Masteralloys

Together with the research institutions:

Joanneum Research Laser Center, Leoben; Joanneum Research for nanostructured materials and photonic, Weiz, Austria.

**Partner:** Voestalpine Steel, Linz, Austria.

**Project:** Oxide layers on galvanized steel strips

Together with the research institutions: Joanneum Research Laser Center, Leoben; Department of Chemical Technology of Inorganic Materials, TU Vienna; Department of Physical Metallurgy and Materials Testing, TU Vienna. **Partners:** Böhler Edelstahl Ltd., Rübigen Ltd., Voestalpine Steel Linz Ltd. **Project:** Simulation of tool wear at cold work processing

Together with the research institutions: GKKS Research Center Geesthacht Ltd., Geesthacht Germany; Max Planck Institute for Metal Research, Stuttgart, Germany.

**Partner:** Plansee AG Technologiezentrum, TZ, Reutte, Tyrol. **Project:** Gamma Titanium Aluminides

1. Production and characterization of flat-rolled products
2. Thermal stability of g-TiAl sheets



# Neuer Allround-Container

*Billigere Transporte, keine Leerfahrten, variable Beladung: Dies ermöglicht ein multifunktionaler Container, den Wissenschaftler des Instituts für Fördertechnik- und Konstruktionslehre entwickelten.*

Im Gütertransport ist es nur schwer möglich, unterschiedliche Güter wie z. B. Paletten oder lose Schüttgüter (Agrarprodukte) bei Hin- und Retourfahrten im selben Container zu transportieren. Fahrten, welche die Container unbeladen zurückführen und damit die Transporte verteuern, sind die Folge.

Auf Initiative des Geschäftsführers der Montan Spedition Kapfenberg, Karl Thaller, entwickelte das Institut für Fördertechnik und Konstruktionslehre einen multifunktionalen Container, der sich zum Transport von Stückgütern wie auch von Schüttgütern bestens eignet. „Der neue Container-Typ erfüllt“, so Institutsvorstand Professor Dr. Franz Kessler, „zahlreiche Anforderungen: Die Beladung mit Stückgut (Paletten, Langgut) ist von der Seite durch Türen und von oben durch das Dach möglich und genauso zum Entladen von Schüttgut durch Klappen geeignet. Die Innenwände des Containers sind glatt ausgeführt, um ein vollständiges Entleeren zu gewährleisten. Alle beweglichen Teile und

*Einer Serienfertigung des vom Institut für Fördertechnik neu entwickelten multifunktionalen Containers steht nichts mehr im Wege.*

Verschlüsse sind leicht zu bedienen und entsprechen den Zollbestimmungen. Zum Umschlagen des Containers sind Greifkanten vorhanden.“ Neben der innovativen Konstruktion kam es auch beim Containermaterial zu einer Neuerung: Durch den Einsatz eines neuen, hochfesten Werkstoffes konnte das Containergewicht um beinahe eine Tonne auf insgesamt 4,2 Tonnen reduziert werden.



Vor der Entwicklung des Containers erarbeitete das Institut für Fördertechnik eine Studie über Be- und Entlademöglichkeiten von Containern in Österreich und Deutschland im Bereich der Futter- und Düngemittelbranche, um die Lade- und Entladeöffnungen des Containers an alle Gegebenheiten anpassen zu können. Die Leobener Fördertechniker gingen von einem 30-Fuß-Standardcontainer aus. Nach der Vielfalt an Möglichkeiten, den Container zu be- und entladen, entstanden unzählige Varianten, die mit Hilfe einer von Institutsmitarbeiter Alexander Klar durchgeführten Computer-Simulation hinsichtlich Festigkeit und Steifheit überprüft wurden.

„Logistik Austria Plus“, ein Schwerpunkt des Impulsprogrammes „move – Mobilität und Verkehrstechnologie“ des Verkehrsministeriums, förderte und prämierte die voran gegangenen Studien des Fördertechnik-Institutes. Der Innovations- und Technologiefonds des Verkehrsministeriums stellte Fördermittel für die konstruktive Umsetzung zur Verfügung.

Einer Serienfertigung des multifunktionalen Containers stehe, so Franz Kessler, nichts mehr im Wege: „Der Prototyp dieses Containers wurde vom Germanischen Lloyd – eine dem TÜV vergleichbare Kontrollinstanz – bereits geprüft und hat alle Tests bestanden.“

## Binder+Co nimmt Forschungszentrum in Betrieb

### *Idee kam nach Zusammenarbeit mit Montanuni*

Nach nur zwölf Monaten Umbauzeit konnte das neue Forschungszentrum der Binder+Co AG seinen Betrieb aufnehmen. Die Idee zu diesem neuartigen Konzept ist im Zuge von Forschungsprojekten mit der Montanuni entstanden. Die Besonderheit liegt in der Mobilität der Testanlagen, die in Container integriert sind und je nach Testanforderung unterschiedlich kombinierbar sind. So können praxisnahe Simulationen für den Dauerbetrieb der Maschinen entweder im Werk Gleisdorf oder beim Kunden selbst durchgeführt werden – und dies auf der ganzen Welt. „Die Kundenorientierung wird bei Binder+Co groß geschrieben“, so Vorstandsleiter Dr. Karl Grabner, „ne-

ben den modernen Testanlagen wird den Kunden eine komplette Infrastruktur für seinen Aufenthalt im Werk Gleisdorf zur Verfügung gestellt. Dies reicht von eigenen Büroräumlichkeiten bis zur Online-Verbindung zu den Heimatbüros.“ Mit Investitionen von 1,1 Mio. Euro für Forschung und Entwicklung im Jahr 2003 möchte man die Weltmarktführerschaft insbesondere in der Recyclingindustrie und im Bereich der Aufbereitungstechnik weiter ausbauen. Projekte mit dem Fraunhofer-Institut Köln und dem Forschungszentrum Seibersdorf erweitern den Kreis der Kooperationspartner, dem schon bisher die Montanuni und das Unternehmen EVK angehörten.

*Dr. Corinna Engelhardt wird als erste Professorin der Montanuniversität die Studienrichtung Industrielogistik stärken.*

# Erste Professorin berufen

**Als erste Professorin** in der über 160 Jahre langen Geschichte der Montanuni trat Dr. Corinna Engelhardt ihre Tätigkeit am 1. Oktober an. Als Professorin für Industrielogistik am Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften sind es ihr vorrangigen Ziele, die Lehre in diesem neuen Bereich „auf ein hohes Niveau zu bringen“ sowie aktuelle Forschungsthemen aktiv und mit klarem Industriebezug voranzutreiben.

**Die Industrielogistik** nehme vermehrt an Bedeutung zu, da aufgrund der immer geringeren qualitativen Unterscheidbarkeit der Produkte für viele Unternehmen die „Differenzierung über Logistikleistung“ entscheidenden Nutzen für den Kunden bringe: „Wer auf akzeptablem Preisniveau und zuverlässig kurze Lieferzeiten – Stichwort Echtzeit-Lieferung – garantieren kann, ist auf gutem Weg zur Marktführerschaft“. Das Management der Versorgungskette vom Lieferanten bis hin zum Transport zum Kunden verfolge prinzipiell immer die gleichen Ziele: Schnelligkeit, hoher Servicegrad, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit.

**Drei Bereiche** spielen in der Logistik eine große Rolle: die Produk-



Seit Anfang Oktober Professorin für Industrielogistik:  
Dr. Corinna Engelhardt

tionslogistik, das Prozessmanagement mit dem Ziel der Optimierung der Abläufe sowie das Informations- und Wissensmanagement. Diese Kernbereiche werde Engelhardt sowohl in Lehre als auch in der Forschung forcieren. Damit wolle sie ihre Vision verwirklichen, dass „Logistiker der Montanuniversität einen anerkannten Namen“ haben werden.

**Für die Absolventen** werden auch die generellen Vorzüge eines Leobener Studiums am Arbeitsmarkt Früchte tragen. Zur „soliden technischen Ausbildung und zum ausgezeichneten Ruf der Universität“ komme bei den Industrielogistikern die fehlende Konkurrenz dazu: Die technische Grundausbildung in der Industrielo-

gistik bringe Vorteile gegenüber der verbreiteten rein betriebswirtschaftlich orientierten Logistik-Ausbildung.

**Dr. Corinna Engelhardt** hat Erfahrungen sowohl in der Industrie als auch auf Universitätsboden gesammelt. Nach ihrem Studium der Betriebswirtschaft an der Universität München ging sie zu Siemens, wo sie im Halbleiterbereich unter anderem für die Optimierung der Produktionslogistik mehrerer Fabriken verantwortlich war. Diese Tätigkeit führte sie zur Montanuni, wo sie ihre Dissertation über Störungen im Informationsfluss einer Organisation verfasste. Seit dem Sommersemester 2002 ist Engelhardt bereits als Gastprofessorin am Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften tätig. An der Montanuni schätzt sie den „intensiven und persönlichen Diskurs mit den Studierenden“. Als erste Professorin der Montanuni ist die Münchnerin übrigens dankbar dafür, „dass die Berufung in fachlicher Hinsicht entschieden“ wurde. Denn eigentlich spreche nichts dagegen, dass man als Frau „auch in klassischen Männerdomänen erfolgreich sein kann“.

## Internationales Zentrum für Metallforschung

**Helmut Clemens ist seit Juli Professor für Metallkunde und metallische Werkstoffe**

Mit seinen Vorstellungen möchte Professor Helmut Clemens die Stellung des Institutes für Metallkunde als ein international anerkanntes Zentrum für Metallforschung ausbauen. Unterstützt wird er dabei durch internationale Projekte und durch die weltweit führende Rolle Österreichs bei modernen Hochtemperatur-Werkstoffen. Bereits vor seiner Berufung an die Montanuni widmete sich Clemens in der Industrie der Entwicklung einer Herstellertechnologie für intermetallische Werkstoffe auf der Basis von Titanaluminiden. Diese neuartige Werkstoffklasse besitzt ein sehr hohes Anwendungspotenzial als hitzebeständiger Strukturwerkstoff in der Luft- und Raumfahrt sowie im Verbrennungsmotorenbau. „Diese Hochtem-

peratur-Werkstoffe sind sehr leicht und trotzdem mechanisch hoch belastbar, daher kommt ihrer Weiterentwicklung eine sehr große Bedeutung zu“, so Professor Clemens, „die Optimierung der mechanischen Eigenschaften bzw. die weitere Erhöhung der Einsatztemperatur dieser Werkstoffe wird daher einer meiner Forschungsschwerpunkte sein“. Höhere Verbrennungstemperaturen ermöglichen die Herstellung von emissionsärmeren und damit auch umweltfreundlicheren Flugzeugen und Autos. Gemeinsam mit den werkstoffrelevanten Instituten der Montanuni, dem Erich-Schmid-Institut, dem Materials Center Leoben und externen Instituten will Cle-

mens neue Wege beschreiten, um die vorhandenen Ressourcen und Synergien effizient zu nutzen. Seine Kollegen am Institut tragen mit ihrer bereits weltweit anerkannten Forschung, unter anderem auf den Gebieten der Beschichtungstechnik und der Stahlforschung dazu bei, den internationalen Stellenwert der Leobener Metallforschung und damit des Institutes wesentlich zu verstärken. „Ein wichtiger Aspekt ist dabei natürlich das Entdecken von neuen Forschertalenten bzw. die Förderung unserer Mitarbeiter am Institut“, ergänzt Clemens. Besonders wichtig sei ihm dabei die Kooperation mit der Industrie in der angewandten Grundlagenforschung.





Die Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) kann auf ein ereignisreiches und aufregendes erstes Geschäftsjahr zurückblicken: Zwölf Forschungseinrichtungen und 30 Unternehmen kooperieren mit dem Kompetenzzentrum.

# Geballte Kunststoffkompetenz

**Vor gut einem Jahr** praktisch ohne Personal und Büro-Infrastruktur gegründet, arbeiten derzeit mehr als 40 Mitarbeiter/innen daran, das PCCL zu dem Ansprechpartner im Bereich der vorwettbewerblichen wirtschaftsnahen Forschung auf dem Gebiet der Kunststofftechnik und Polymerwissenschaften in Österreich zu machen.

**Im Rahmen** des K-plus-Kompetenzzentren-Programmes des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) konnte mit einem Budget von 14,4 Millionen Euro für die ersten 4 Jahre ein wirtschaftsnahes, wissenschaftliches Zentrum unter der Leitung von Professor Dr. Reinhold W. Lang aufgebaut werden, das sich zu 40 Prozent durch Beiträge der Wirtschaft finanziert.

**Insgesamt stehen** zwölf Forschungseinrichtungen (davon sechs an der Montanuniversität Leoben) und rund 30 Partnerunternehmen (u.a. AT&S, Battenfeld, Borealis, Dow, FACC) in Kooperation mit dem PCCL. Im K-plus-Programm werden gemein-



Prof. Reinhold W. Lang leitet das PCCL

sam mit diesen Partnerunternehmen 28 bilaterale Forschungsprojekte durchgeführt. Die einzelnen Projekte haben eine Laufzeit von ein bis vier Jahren und verfügen über ein Projektbudget von 90.000 bis 900.000 Euro. Daneben wird in 14 strategischen Projekten gemeinsam mit den wissenschaftlichen Partnern grundlagennahe und strategische Forschung betrieben.

Die Forschungstätigkeiten sollen u.a. die Voraussetzungen schaffen für die Entwicklung von

- schwer-entflammbaren halogenfreien Polymeren,
- Faserverbundwerkstoffen für die Flugzeugindustrie,
- feinstrukturierten Spritzgussbauteilen und Werkzeugen,
- Kunststoffen für nachhaltige Technologien.

**Durch die enge** Kooperation des PCCL mit der Montanuniversität Leoben bieten sich für junge Wissenschaftler äußerst interessante Möglichkeiten für die Abfassung von Studien- und Diplomarbeiten sowie von Dissertationen. Diese Möglichkeiten werden in zunehmendem Maße genutzt. Für die Diplomanden und Dissertanten ergibt sich die einmalige Chance, neben der wissenschaftlichen Arbeit durch den Kontakt mit den Partnerunternehmen Einblick in die betriebliche Praxis zu bekommen. Darüber hinaus wird der zunehmenden Vernetzung der Forschung durch internationale Kooperationen Rechnung getragen. Dies zeigt sich auch an der Zusammensetzung der Praktikanten am PCCL im Sommer 2003: Ein irischer Student (über IAESTE), drei ungarische Studenten und ein Student aus Kamerun sowie eine italienische und eine chinesische Studentin bereichern das PCCL.

**Vielfältig** – wie die Zusammensetzung der Mitarbeiter – sind auch die Themen des PCCL. So veranstaltet das PCCL vom 5. bis 6. November 2003 das 1. Internationale Symposium „Solar Materials Leoben 2003“. Dieses Symposium soll die Forschung auf dem innovativen Gebiet der Anwendung von Polymeren für die Solartechnik stärken und hierbei das Werkstoff-Know-how des PCCL und der Montanuniversität Leoben einem breiten Publikum zugänglich machen. (Weitere Informationen zum Symposium unter [www.pccl.at](http://www.pccl.at))

## Symposiums „Chemie der Kunststoffe“

### Hochkarätige Forschungsmanager zu Gast

Zu einem Meinungsaustausch über die Kunststoffforschung zwischen zwei der bedeutendsten deutschen Top-Forschungsmanager und Leobener Professoren kam es im Anschluss an das von Professor Klaus Lederer organisierte Symposium „Chemie der Kunststoffe“. Diese Tagung weckte reges Interesse seitens der österreichischen Industrie und der Kunststofftechnik-Studierenden. Professor Franz Brandstetter, Direktor des Kunststofflabors der BASF AG, und Dr. Dietrich Fleischer, Forschungsvizepräsident des internationalen Kunststoffunternehmens TICONA in Frankfurt, erläuterten die unterschiedliche Ausrichtung ihrer Forschungsaktivitäten. Beide Unternehmen sind am Kontakt mit

der Montanuni sehr interessiert, da die positive Entwicklung der Studienrichtung Kunststofftechnik mit ihren bisher über 500 Absolventen eine starke Präsenz der Leobener Kunststofftechniker in der internationalen Kunststoff-Industrie bewirkt hat. BASF konzentrierte, so Brandstetter, die Konzernforschung größtenteils auf den Standort Ludwigshafen. Allein der Schwerpunkt Polymere habe ein Jahresbudget von 135 Millionen Euro, wobei 30 Millionen für die "freie Forschung" zur Verfügung stehen. Viel dezentraler sei die Forschung von TICONA aufgebaut, erläuterte Dietrich Fleischer. Die Aktivitäten seien auf die Standorte Deutschland, USA und Japan aufgeteilt.

*Historische Fragen des Montanwesens behandelt Professor Gerhard Sperl in seiner für alle offen stehenden Vorlesung „Einführung in die Montan-Archäometrie“ am Institut für Metallphysik.*

# Ötzi-Beil & Samurai-Schwert

**Unter dem Titel:** Historische Werkstoffe und dem Semesterthema „Einführung in die Montan-Archäometrie“ spannt Professor Gerhard Sperl im Wintersemester 2003/04 den Bogen der untersuchten Objekte vom frühen Kupfer, wie dem Ötzi-Beil, bis zum neuzeitlichen Eisen in Waffen und Werkzeugen.

**Aus aktuellem Anlass** wird auch die Herstellung der japanischen Samurai-Schwerter, wie sie in der Leobener Ausstellung zu sehen sind, erläutert. Untersuchungen an Rohmaterial vom Erz über die Schlacken bis zu den Handelsprodukten, Ösenhalsringen der frühen Bronzezeit, Eisenluppen vom Magdalensberg oder Gärbstahl aus der Eisenwurzen, zeigen die hohe

Kunst der Bergleute und Metallurgen früherer Epochen.

**Montanistische** Techniken der Ägypter und Philister, der Etrusker, Kelten und Römer können durch Untersuchungen an Werkstücken, auch aus schriftlichen Quellen, wie beim "Ferrum Noricum" erforscht werden. Die Vorlesung wendet sich besonders an Hörer der Studienrichtung Werkstoffwissenschaften und Metallurgie, wird aber allgemeinverständlich sowie mit Dias und Unterlagen gestaltet. Jeder montanhistorisch Interessierte ist eingeladen.

**Der Vortragende** und Organisator dieser Vorlesung ist Dozent am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien und Lehrbeauftragter für

„Historische Werkstoffe“ an der Montanuniversität. Er hat sich 1988 mit der Arbeit „Montangeschichte des Erzberggebietes“ auf dem Gebiet der Montan-Archäometrie in Wien habilitiert. Nach seiner Pensionierung als wissenschaftlicher Angestellter des Erich-Schmid-Instituts für Materialwissenschaft hat er ein „Institut für historische Werkstoffe“ mit umfangreicher Sammlung montanhistorischer Literatur, mit einem Labor für Probenvorbereitung im Gelände der VA Donawitz und ein Schlackenarchiv eingerichtet. Dort werden auch weiterhin archäometrische Untersuchungen durchgeführt.

**Weitere Informationen:** Prof. Dr. Gerhard Sperl, Tel. 03842 21714, E-Mail: [sperl@unileoben.ac.at](mailto:sperl@unileoben.ac.at)



## GESTÄRKT IN DIE ZUKUNFT

Vom Top-Stahlerzeuger bis zum Top-Verarbeitungsunternehmen. Wir erzeugen High-Tech-Produkte, die international höchst erfolgreich sind. Jetzt wurden neue Voraussetzungen geschaffen, um diese Position auszubauen.

Wir sind noch stärker und größer geworden. voestalpine Schienen, voestalpine Stahl Donawitz,

voestalpine Austria Draht, voestalpine Tubulars, VAE, TSTG Schienen Technik, voestalpine Klöckner Bahntechnik und voestalpine railpro gehören in eine gemeinsame neue Gruppe. Und das bringt: EINEN SCHRITT VORAUSS.

# Ideen finden und entwickeln

*Mit der systematischen Ideenfindung und Entwicklung von Innovationen beschäftigen sich zwei EU-Projekte unter Federführung des Außeninstituts der Montanuniversität Leoben.*

**Produkte und Innovationen** so schnell wie möglich zu entwickeln ist unerlässlich, um am Markt bestehen zu können. Um die systematische Ideenfindung und -entwicklung geht es auch bei zwei EU-Projekten, die das Außeninstitut der Montanuni koordiniert. Beide Projekte verfolgen das Ziel, so Dipl.-Ing. Jürgen Jantschgi, eine „zielgerechte Ideenfindung für umweltgerechte Produkte und Verfahren“ zu ermöglichen. Die EU fördert beide Projekte mit 636.000 Euro.

**Zum einen** geht es im EU-Projekt „SME-s Innotool“ um die Erstellung eines „Innovationskoffers“ für klein- und mittelständische Betriebe. Ein „Handbuch in elektronischer Form“ soll interaktiv alle Abläufe von der Idee bis zur

Realisierung berücksichtigen. Das Innovationswerkzeug kombiniert die Methode „TRIZ“ (Theory of Inventive Problem Solving) mit dem Ansatz der Nachhaltigkeit und des Technologietransfers.

**Als Entwicklungspartner** sind neben dem Außeninstitut das deutsche Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie Aachen und das belgische Beratungsunternehmen CREAX. Als weitere „Demonstrations- und Verbreitungspartner“ konnten Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus sechs EU-Ländern sowie aus Slowenien gewonnen werden. Das Projekt soll in zwei Jahren abgeschlossen sein.

**Wie können** Innovationen in Betrieben am besten gefördert werden?

Diese Frage steht im Mittelpunkt des Projektes „Support“, das von der EU-Initiative „Leonardo da Vinci“ unterstützt wird. Ziel ist, so Jantschgi, „ein Trainingsprogramm für umweltgerechte Innovationswerkzeuge zu entwickeln und umzusetzen“. Um den Ansatz der Nachhaltigkeit zu erfüllen, sollen bei allen Innovationen die „Stoffflüsse minimiert und optimiert werden“. Ein aus sieben Modulen aufgebautes Programm soll der Weiterbildung von Führungskräften von Forschungsabteilungen oder Geschäftsführern von klein- und mittelständischen Unternehmen dienen. Für die Entwicklung, Erprobung und Verbreitung des Programms sorgen 16 Partner aus sechs Ländern.





*Wissenschaftler der Montanuniversität und des deutschen Max-Planck-Institutes haben nachgewiesen, dass extreme Festigkeit von Biomaterialien auf einer bisher unbekannten Fehlertoleranz-Schwelle im Nanometer-Bereich beruht.*

# Die Natur als Lehrmeister

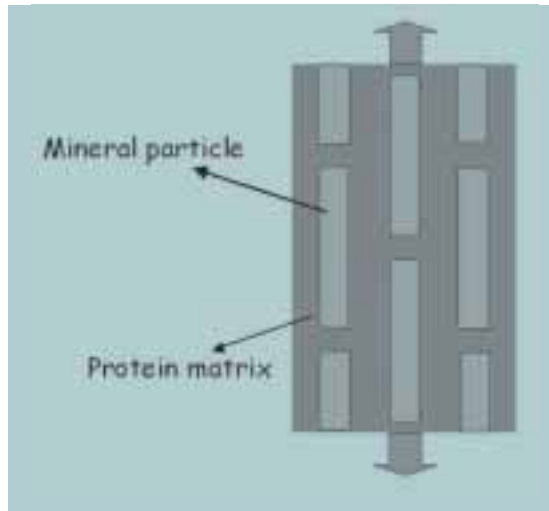
**Bis heute** ist es ein großes Geheimnis, wie in der Natur harte und sehr feste Materialien, wie Knochen, Zähne oder Holz, aus einer Mischung aus sehr weichen Proteinen und extrem spröden Mineralien entstehen. Zwar ist inzwischen allgemein bekannt, dass dabei der Komposit-Charakter von biologischen Materialien eine wichtige Rolle spielt, doch über die Längenskala der darin enthaltenen Mineralteilchen wusste man bisher nur wenig.

**In einer Zusammenarbeit** zwischen dem Institut für Metallphysik der Montanuniversität, dem Erich-Schmid-Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) und dem Max-Planck-Institut für Metallforschung in Stuttgart konnte nun gezeigt werden, dass Verbundwerkstoffe bessere mechanische Eigenschaften haben, wenn die harten Partikel, welche zur Verstärkung dienen, nur wenige Nanometer groß sind. „Der Grund dafür ist“, so Univ.-Prof. Peter Fratzl vom Institut für Metallphysik, „dass Risse gewöhnlich von Defekten ausgehen, weil in der Nähe dieser Defekte Überhöhungen der elastischen Spannungen auftreten.“

**Durch Computersimulation** konnte nun nachgewiesen werden, dass in extrem kleinen Teilchen diese Überhöhung nicht mehr auftreten kann. Auf dieser Größenskala verformt sich das ganze Teilchen gleichmäßig und das Material wird tolerant gegenüber Defekten.

**Die Idee** zu diesen Berechnungen entstand durch das Studium von Biomaterialien, wie Knochen oder Zähnen, die in Leoben in den letzten Jahren intensiv erforscht worden sind. Viele dieser Biomaterialien (auch die Muschelschale gehört zu dieser Klasse) haben gemeinsam, dass es sich um Verbunde zwischen einer weichen Proteinmatrix und extrem harten, aber auch extrem kleinen (Nano-) Partikeln handelt.

**Mit Hilfe** eines mathematischen Modells weisen die beteiligten Forscher nach, dass Mineralkristalle, die einen Riss enthalten, bei einer kritischen Größe von ungefähr 30 Nanometer die



*Der „Verbundwerkstoff“ Knochen verfügt über hervorragende mechanische Eigenschaften.*

Rissfestigkeit eines perfekten, defekt-freien Kristalls aufweisen. „Außerdem haben wir eine Methode entwickelt, die verdeutlicht, dass das Spannungsfeld in der Nähe eines wachsenden Risses immer homogener wird, je kleiner die Ausdehnung der Struktur ist“, so Pro-

fessor Fratzl. Unterhalb dieser kritischen Größe sind Partikel unempfindlich gegenüber rissähnlichen Materialdefekten. „Diese Ergebnisse erklären, warum Knochen, die aus Partikeln von nur einigen Nanometern Größe bestehen, wesentlich fester sind als Muschelschalen, deren Teilchen einige hundert Nanometer groß sind“, meint Fratzl.

**Neben den Leobener** Forschern Ingomar Jäger und Peter Fratzl, der inzwischen an das Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Berlin wechselte, und Ingomar Jäger sind noch drei Wissenschaftler des deutschen Max-Planck-Institutes an diesem Projekt beteiligt.

**Die internationale Anerkennung** dokumentiert sich in der Veröffentlichung der Forschungsergebnisse in renommierten Fachzeitschriften wie den „Proceedings of the National Academy of Sciences USA“.

## „Werkstoff-Gefährte“

### Große Auszeichnung für Professor Bruno Buchmayr

Die ASM (American Society for Materials) ernannte Professor Dr. Bruno Buchmayr in diesem Jahr zum „ASM Fellow“. Die Ehrung erfolgt anlässlich der Hauptversammlung der 40.000 Mitglieder starken Vereinigung in diesen Tagen in Pittsburgh. Die Nominierung erfolgte aufgrund der besonderen Leistungen von Professor Buchmayr auf dem Gebiet der Modellierung und Simulation im Bereich der Schweiß- und Umformtechnik. Bruno Buchmayr ist seit Februar 2003 Professor für Umformtechnik an der Montanuniversität und Vorstand des Instituts für Verformungskunde.



*Zum ASM Fellow ernannt: Prof. Bruno Buchmayr*

# „Problemstoff“ Auto

*85 Gewichtsprozent des durchschnittlichen Fahrzeuggewichts müssen im Jahr 2006 nach dem Willen der EU wiederverwendet oder verwertet werden. Doch diese Quoten sind ohne Begleitmaßnahmen kaum erreichbar.*

**Die Automobilindustrie** ist einer der größten Wirtschaftszweige. Im Jahr 2000 lag der Bestand an PKWs weltweit bei etwa 554 Millionen Stück, im Jahre 2001 wurden von den Automobilherstellern allein 40 Millionen Neuwagen produziert. In der EU waren im Jahr 2000 rund 140 Millionen Fahrzeuge unterwegs, wovon jährlich etwa 10 Millionen Stück entsorgt werden müssen. Ungefähr 7 Prozent davon werden europaweit einfach in der freien Natur abgestellt.

**Um dem immer** größer werden den Abfallaufkommen von Altfahrzeugen entgegenzuwirken, hat die Europäische Union eine Richtlinie erlassen, die in Form der Altfahrzeugeverordnung (AFZ-VO) in Österreich umgesetzt wurde. Die AFZ-VO schreibt fest, dass ab Jänner 2006 die Verwertungsquote für Altfahrzeuge mindestens 85 Gewichtsprozent betragen muss. Von den 85 Gewichtsprozent müssen mindestens 80 Gewichtsprozent einer stofflichen, und nur 5 Gewichtsprozent können einer thermischen Verwertung zugeführt werden. Per Jänner 2015 erhöht sich die Quote dann auf 95 % des Fahrzeuggewichts, wobei der stoffliche Anteil mindestens 85 Gewichtsprozent betragen muss.

**Zur Erreichung** der hohen Verwertungsquoten sind alle am Life Cycle eines Fahrzeuges beteiligten Unternehmen gefordert, insbesondere auch jene Betriebe, die mit der Entsorgung



*Eine Studie des Instituts für Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik ergab, dass die EU-Vorgaben bei der Verwertung von Altfahrzeugen nicht erfüllbar sind.*

von Altfahrzeugen konfrontiert sind. Aufgrund dessen führte das Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik Versuche an Shredderanlagen (mechanische Zerkleinerung von Altfahrzeugen) durch, deren Ergebnisse wichtige Rückschlüsse auf die Umsetzbarkeit der gesetzlichen Vorgaben erbrachten. Bei einer hochgerechneten Lebensdauer der Autos auf zwölf Jahre wurden einerseits 50 Altfahrzeuge, die derzeit zur Verwertung anstehen, als auch 50 Neufahrzeuge, deren Lebensdauer 2015 endet, für die Versuchsreihen herangezogen. Als Industriepartner fungierten die „ARGE Shredder“ und die „voestalpine Rohstoffhandel GmbH“.

**Kernaussage** der erzielten Ergebnisse ist, dass die Zielvorgaben des

Gesetzgebers derzeit für 2006 kaum und für 2015 nicht erfüllbar sind. „So ergibt sich für das Jahr 2006 (2015) für die stoffliche Verwertung nur ein Anteil von 78 Gewichtsprozent (74,3 Gewichtsprozent), thermisch sind es 2,1 Gewichtsprozent (1,6 Gewichtsprozent)“, erläutert Projektleiter Dr.

Wolfgang Staber. „Bleibt ein Entsorgungsanteil von 19,9 Gewichtsprozent (24,1), der nach dem heutigen Stand der Technik überwiegend deponiert werden muss, den der Gesetzgeber aber kaum tolerieren wird. Einerseits werden die vorgeschriebenen Quoten nicht erreicht und andererseits ist die Deponierung des verbleibenden Anteils aufgrund des zu hohen TOC-Gehaltes ab Jänner 2004 nicht mehr möglich.“

**Kritik kommt** auch an der Art der Festlegung der Verwertungsquoten, so seien diese prinzipiell nicht förderlich für den Einsatz von Leichtbaumaterialien, auch die alleinige Betrachtung der Abfallseite ist nicht zufriedenstellend. „Unterschiedliche Umweltbelastungen beim Vergleich verschiedener Stoffe haben keine Berücksichtigung in der Gesetzgebung gefunden“, so Staber, „man sollte das Fahrzeug über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg betrachten, also von der Produktion über die Nutzung bis hin zur Entsorgung“.



Steckverbinder und Komponenten für die Automobilindustrie

FCI Austria GmbH  
5230 Mattighofen, Stallhofner Straße 4  
Tel: 07742/48 51-0  
fcimattighofen@fciconnect.com



**FCI – Technik, die verbindet**

Mit einer ungewöhnlichen Informationskampagne machte die Montanuni auf ihre Studien aufmerksam. Der „Show-Truck“ der Leobener Uni tourte im April und Mai durch Österreich.

# Erfolgreiche Österreich-Tour

„Eine einzigartige Universität muss auch in der Informationsarbeit einzigartige Wege gehen“, meinte Rektor Dr. Wolfgang Pöhl zum Start der „Road-Show“ der Montanuniversität. Mit dem ersten österreichischen Universitäts-Truck ging die Montanuniversität auf Österreich-Tournee. Von 23. April bis 22. Mai machte der 16 Meter lange Multimedia-Lastwagen „Mack Super Liner“ an 20 Stationen Halt und informierte vor großen Schulen, vor Kasernen und auf öffentlichen Plätzen.

Die Tournee durch Österreich machte Maturanten, Schüler, Lehrer und Interessierte auf das großteils erneuerte Studienangebot mit den Bakkalaureats-Programmen und die herausragenden Karriere-Chancen der Absolventen aufmerksam. Sozusagen „aus erster Hand“ berichtete ein engagiertes Studierenden-Team über ihre Erfahrungen und beriet interessierte Maturanten „vor Ort“.

„Mit rund 4500 persönlichen Kontakten haben wir“, so Rektor Pöhl, „unheimlich viele Maturanten und Schüler erreichen und beraten können. Diese Road-Show leistete aber auch österreichweit einen enormen Beitrag zur Imagepflege der Montanuniversität. Mit dieser Informationskampagne waren wir in Städten und Regionen präsent, die üblicherweise nicht zu den Herkunftsgebieten der Studienanfänger zählen.“

Der Dank gelte, so Pöhl, den vielen Sponsoren, „die einmal mehr unterstreichen, wie eng die Beziehung der Leobener Universität zur innovativen österreichischen Industrie ist“. Als Haupt-Sponsoren trugen Böhler-Uddeholm, OMV, RHI und voestalpine wesentlich zur Finanzierung bei. Weitere Sponsoren sind: „Die Presse“, Stadt Leoben, Logistik Center Leoben, Luzenac, t-mobile sowie das Leobener Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaft mit seinem MBA-Lehrgang „Generic Management“.

Hinter den Bemühungen der Montanuniversität um mehr Studierende steht auch die Sorge der Indus-



„On the road“:  
Studienberatung vor  
Ort im Inneren des  
Trucks (oben) und beim  
Tournee-Auftakt am  
Grazer Hauptplatz



trie und der Forschungseinrichtungen um qualifizierten Nachwuchs im technologischen Bereich. „Österreich hat“, so Pöhl, „in der Ingenieurbranche einen enormen Aufholbedarf. Es liegt im Reigen der Industriestaaten mit den Niederlanden an letzter Stelle. Es bedarf daher enormer Anstrengungen, um verstärkt junge Menschen für natur-/ingenieurwissenschaftliche Berufe zu begeistern.“ Das sei auch wichtig für den Wirtschaftsstandort Österreich. Pöhl: „Firmen im Technologiebereich siedeln sich dort an, wo sie die besten und kompetentesten Mitarbeiter bekommen können.“

Gerade die Montanuniversität bildet Diplomingenieure aus, die international überaus gefragt sind und denen Top-Karrieren bevorstehen. „Ein Leobener Absolvent“, so Pöhl, „braucht keine Bewerbungen zu schreiben – die Unternehmen bemühen sich um ihn“. So gibt es zum Beispiel bei weitem zu wenig Metallurgie-Experten, um den „Bedarf“ des Stahlkonzerns voestalpine

zufrieden zu stellen.

Auch dem Leobener Bürgermeister Dr. Matthias Konrad ist es ein großes Anliegen, dass die Montanuni mehr Studierende anzieht: „Ein Betrieb, ein Manager oder ein Student kommen nur dann in eine Stadt, wenn auch das Umfeld, die Lebensqualität stimmt, wenn die Stadt attraktiv ist. Leoben hat daran gearbeitet, das Image der alten Industriemetropole umzudrehen.“

Das begann beim Umweltprogramm und endete bei der Kultur. Wir müssen verstärkt daran arbeiten, dass noch mehr Studenten an die Montanuni kommen. 300 Studienanfänger pro Jahr wäre unser Ziel. Dafür setzen wir uns mit aller Kraft ein. Wir arbeiten an der Erweiterung der Uni, am Uni-Campus, fördern die Kompetenzzentren – MCL, PCCL – und das ZAT (Zentrum für angewandte Technologie). Leoben hat zwar laut einer Statistik die teuersten Studenten Österreichs, dafür aber auch die erfolgreichsten.“



# Wissen effizient managen

*Das junge Gründerunternehmen „elogs Management Services“, ein Spin-off des Institutes für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften der Montanuniversität, präsentierte unlängst das neue Internet-Portal „elogs.cc“.*

In Zeiten eines stetig wachsenden Informationsbedarfs unserer Gesellschaft kommt dem Medium „Internet“ eine immer wichtigere Rolle zu. Diesem Umstand trägt das junge Gründerunternehmen „elogs Management Services“, ein Spin-off- Unternehmen des Institutes für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften der Montanuni, mit dem Web-Portal „elogs.cc“ Rechnung.

**Wissen effizient** zu managen und entsprechende Lösungen anzubieten ist das Ziel des neuen Internetportals, das kürzlich Absolventen der Montanuni in Leoben präsentierte.

Das **elogs Web-Portal** bietet den Kunden einen thematisch umfassenden Ausgangspunkt für betriebswirtschaftlich-technische Management-Themen aus dem Bereich Qualitäts- und Wissensmanagement. Zusätzlich unterstützen „eTools“ aus den Bereichen Six Sigma, KVP und Wissensmanagement die Kunden bei der Erarbeitung von wirtschaftswissenschaftlichen Themen und Lösungen. Orientiert an aktuellen Trends liefert das Portal auch Antworten auf spezifische Fragestellungen in Form von

*Beschreitet aus dem Zentrum für Angewandte Technologie heraus den Weg eines erfolgreichen Jungunternehmers: Dr. Jürgen Gamweger, Absolvent der Montanuni*



Expertenanfragen per E-Mail.

Im Rahmen einer Fachtagung, die gemeinsam von den Kooperationspartnern „successfactory“ – ebenfalls ein Gründerunternehmen des Zentrums für Angewandte Technologie der Montanuniversität – und „elogs“ ausgerichtet wurde, konnte dieses Netzwerk erstmals geschlossen der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt werden, wobei Kunden aus ganz Österreich der Einladung nachkamen. Zusätzlich zur Vorstellung der Netz-

werkpartner wurden Fachvorträge von Kunden wie Hödlmayr International AG, das AMS Österreich oder die Böhler Uddeholm AG über gemeinsame Projekte aber auch eigenentwickelte eTools, wie zum Beispiel der Quality Check, das KVP-Toolset, das Six Sigma Toolset sowie der Knowledge Check präsentiert und intensiv diskutiert.

Das **elogs Web-Portal** wurde von der „elogs management services GmbH“ entwickelt. Das Jungunternehmen im Zentrum für Angewandte Technologie der Montanuniversität Leoben vertreibt über das elogs.cc Portal Management-Tools in Form von eServices und eTools, berät die Kunden in der Anwendung der Tools und vermittelt darüber hinaus Experten zur Umsetzung der identifizierten Maßnahmen. Innerhalb eines Expertennetzwerks, an dem die „successfactory management coaching GmbH“, ein Unternehmensberater im Bereich Qualitäts- und Wissensmanagement, das Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften sowie das Außeninstitut der Montanuniversität und die akkreditierte Zertifizierungsstelle „SystemCert GmbH“ beteiligt sind, besitzt das Unternehmen außerdem die Kernkompetenz, strukturierte Vorgehensweisen in verkaufsfähige eTools überzuführen und diese zu vermarkten.

**Web-Tipp:**

<http://www.elogs.cc>



## Erfolgreicher Gründer aus dem ZAT

### Innovationsorientierte Unternehmensführung

Dr. Jürgen Gamweger wurde 1971 in Leoben geboren. Nach Ablegung der Reifeprüfung studierte er an der Montanuniversität Gesteinshüttenwesen und graduierte 1997 mit Auszeichnung zum Diplomingenieur. Von 1997 bis 2001 war er Universitätsassistent am Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften. In dieser Zeit promovierte Gamweger mit Auszeichnung zum Doktor der montanistischen Wissenschaften: Dissertationsthema „Innovationsorientierte Unternehmensführung durch den Permanenten Verbesserungsprozess“. In diese Zeit fällt die Betreuung von jeweils ca. 15 In-

dustrieprojekten und Diplomarbeiten. Seit 2001 ist Jürgen Gamweger geschäftsführender Gesellschafter von elogs Management Services GmbH, eines Internet- und Beratungsunternehmens, sowie Partner der successfactory management coaching GmbH – ebenfalls ein Gründerunternehmen im Zentrum für Angewandte Technologie. Gamweger repräsentiert damit jene Generation von Absolventen der Montanuni, denen im Zentrum für Angewandte Technologie der Sprung zum Unternehmer gelungen ist. Mit dem neuen Web-Portal ist ihm ein weiterer entscheidender Schritt gelungen.

# Enormes Publikumsinteresse

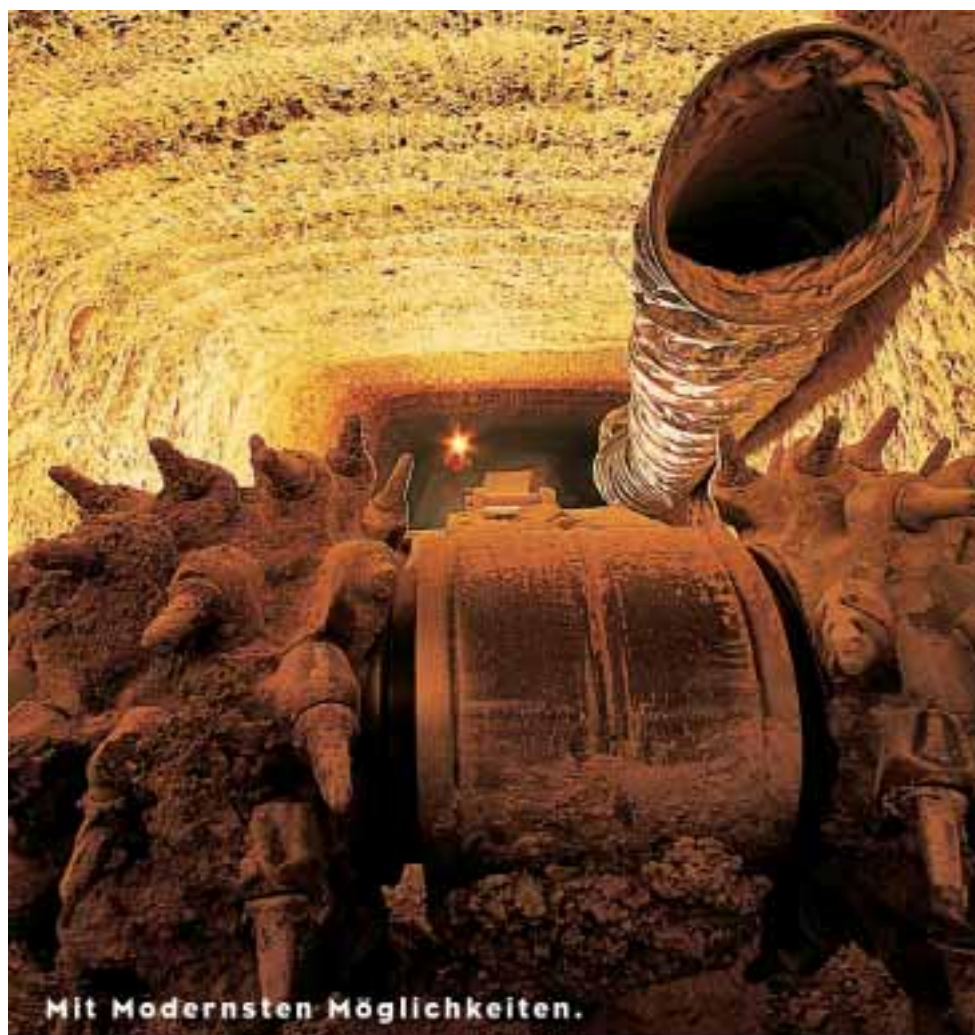
*Der Zuschauerzuspruch zum 2. Fest der Nationen übertraf alle Erwartungen. Das abwechslungsreiche Programm mit den zahlreichen Höhepunkten sorgte für eine tolle Stimmung im Publikum.*

**Ausländische Studierende** gestalteten ein faszinierendes Panoptikum, das kulturell und kulinarisch die unzähligen Gäste am Leobener Haupt-

platz verwöhnte. Ob Trommelrhythmen aus Nigeria, Löwentänzer aus China oder musikalisch-tänzerische Darbietungen aus Indonesien - die

Leitidee der Verständigung zog sich wie ein roter Faden durch das Fest.

**Der Reinerlös** des Festes durch Spenden und Sponsoren fließt wiederum in einen Fond, aus dem ausländische Studierende in Notfällen unterstützt werden können. An der Montanuni gibt es 300 ausländische Studierende aus 51 Nationen. Die Volksrepublik China stellt mit über 70 Studierenden das größte Kontingent, dicht gefolgt von der Türkei, dem Iran, Bulgarien und dem afrikanischen Kontinent.



## WIR BRINGEN'S ANS LICHT.

Die Geschichte der Bergbau ist untrennbar mit einem Schatz verbunden, den uns das gigantische Urmeer vor Jahrmillionen hinterlassen hat: Salz. Diese Kostbarkeit hat bis heute nichts von ihrem Wert verloren – als unverzichtbares Nahrungsmittel wie als wesentlicher Bestandteil unzähliger Produkte unseres Lebens. Effiziente Abbaumethoden unter Nutzung modernster, umweltchonender Technik sowie das Know-how hochqualifizierter Spezialisten sichern den allgemeinen Kompetenzvorsprung des Unternehmens.

Salinen Austria – Innovative Salzförderung im Einklang mit der Natur.





Montanuni-Absolvent Hans Zepic schildert seine positiven Studienerfahrungen und erläutert seinen beruflichen Werdegang von der Uni bis zum Talk-Weltmarktführer Luzenac. Sein Resümee: Studiert in Leoben!

# Vielfältig und interessant

**Mein Aufgabengebiet** bei der Luzenac-Gruppe ist ausgesprochen interessant und vielfältig. So bin ich etwa für die Umsetzung der Sustainable-Development-Philosophie in unserem Unternehmen zuständig, womit wir sicherstellen wollen, dass wir den heutigen Bedürfnissen nachkommen, ohne die Bedürfnisse anderer Generationen zu gefährden – zum Beispiel durch Erhöhung der Energieeffizienz, Reduktion der Emissionen oder Minimierung des Frischwasserverbrauchs oder die Entwicklung neuer, umweltfreundlicher Produkte und Anwendungen. Hand in Hand damit geht die ständige Verbesserung unseres Umweltstandards, was sich unter anderem in der Zertifizierung all unserer Unternehmen nach ISO 14001 widerspiegelt. Ein wesentlicher Aspekt meines Aufgabengebietes ist die Förderung partnerschaftlicher Beziehungen zu unseren Standortgemeinden. So können wir im Rahmen unserer Möglichkeiten durch gezielte Unterstützung genau dort helfen, wo unseren Nachbarn der Schuh drückt. Im Gegenzug dazu wird unserem Unternehmen großes Vertrauen entgegengebracht. Das mündet etwa auch in Partnerschaften mit dem Naturpark Pöllatal, Birdlife oder Earthwatch. Weitere sehr wesentliche Aspekte meiner Tätigkeit sind die Planung von Betriebsschließungen, sollten solche erforderlich sein, oder das Krisenmanagement im gesamten Konzern weltweit. Für unseren Mutterkonzern Rio Tinto bin ich vor allem in Afrika und Europa in Sicherheits-Audits, strategischen Risikoanalysen und als Sustainable Development Champion tätig.

**Grundstein meiner** Karriere ist zweifelsfrei mein Bergbaustudium an der Montanuniversität Leoben. Dort konnte ich mir ein breit gefächertes technisch-/naturwissenschaftliches Wissen aneignen, was sich bei vielen integrativen Gesamtbeurteilungen bewährt hat. Die familiäre Atmosphäre unser Montanuni ermöglichte mir weit über den Studiumszeitraum hinaus ei-



*Dipl.-Ing. Hans Zepic (im Bild privat und beruflich) studierte Bergwesen, war Assistent am Institut für Geodatenerfassung und Systemanalyse bei Prof. Wolfbauer und Umweltberater. 1998 wechselte er zu den Naintsch Mineralwerken der Luzenac Gruppe und ist seit 2001 als Environment & Community Affairs Manager in Europa tätig, seit kurzem auch in Asien und Australien. Luzenac Group ist die Talksparte Rio Tintos, sie produziert in Europa, Amerika, Australien und Asien und ist mit 1,4 Mio Tonnen pro Jahr, 1.600 Mitarbeitern und etwa 10.000 Kunden in 70 Ländern Marktführer. Rio Tinto ist eines der 3 größten Bergbauunternehmen der Welt.*

nen engen Erfahrungsaustausch mit Freunden, Kollegen und Professoren. Auch während des Studiums bot sich mir immer die Gelegenheit nachzufragen, wenn mich etwas näher interessierte oder ich es nicht verstanden hatte – und das nicht beim Schmiedl, sondern gleich beim Schmied und nahezu jederzeit – ein nicht zu unterschätzender Vorteil gegenüber Massenunis. Besonders herausstreichen möchte ich auch die Praxisorientierung des Unterrichtes, was dadurch ermöglicht wird, dass ein Großteil der Professoren aus der Praxis kommt. Diese enge Bindung an die Industrie, das „am Puls bleiben“ mit all ihren Entwicklungen und Sorgen zeichnet die Montanuniversität besonders aus. Das zählt sich aus: für die Absolventen und die Industrie.

**Meinen beruflichen** Werdegang hat wohl die Tätigkeit als Universitätsassistent am Institut für Geodatenerfassung und Systemanalyse bei Professor Jürgen Wolfbauer am deutlichsten beeinflusst. Dort lernte ich in einem großartigen multidisziplinären Team Verfahren und analytische Ansätze auch aus traditionellen Berufen mit Innovationsgeist und Kreativität für Problemlösungen im Umwelt-

bereich erfolgreich einzusetzen.

**Fragt man mich**, was man an der Montanuni noch verbessern könnte, so muss ich lange nachdenken. Vielleicht macht es Sinn, das Bildungsangebot im Bereich Führungs- und Sozialkompetenz noch weiter auszudehnen und das Augenmerk der Ausbildung mehr auf wirtschaftspolitische Zusammenhänge zu richten, um später als Manager sich ändernden Rahmenbedingungen, wie sie zum Beispiel durch den Klimawechsel ausgelöst werden könnten, rechtzeitig und erfolgreich stellen zu können.

**Abschließend möchte** ich allen an einem technischen Studium Interessierten nahe legen, diese Montanuni einmal näher anzuschauen. Nirgendwo sonst hat die Ausbildung einen so deutlichen Praxisbezug, nirgendwo sonst ist die Kooperation mit der Wirtschaft so eng und die Betreuung durch Professoren und Dozenten so gut.

**Die Einsatzmöglichkeiten** sind daher vielfältiger und die Aufstiegschancen besser als für Absolventen anderer österreichischer Unis. Das zeigt nicht nur meine persönliche Erfahrung, sondern auch eine Studie des deutschen Institutes für Personalmarketing für das Jahr 2002.



*Als Gewinner im Uni-Ranking des Wochenmagazins „Format“ ging die Montanuniversität Leoben hervor. Gelobt wird vor allem die persönliche Betreuung der Studierenden.*

# Sieger im „Format“-Uni-Test

**Die Montanuniversität** Leoben ist Sieger im Universitäts-Ranking des Wochenmagazins „Format“. „In der Gesamtauswertung“, so „Format“, „positionierten sich kleine Universitäten ganz klar als Testsieger.“

**Die Bestnote 2,3** erzielte die Montanuni Leoben, knapp gefolgt von der Universität für Bodenkultur in Wien.“ An dritter Stelle findet sich die TU Graz. Die Bewertungen wurden nach einer Notenskala von 1 bis 6 vorgenommen.

**Ausschlaggebend** war vor allem die persönliche Betreuung der Studierenden durch die Uni-Lehrer. „Format“: „Während beim Testsieger Montanuni Leoben ein Professor oder Assistent im Schnitt 9,7 Studenten betreut, sind es an der Universität Wien 19,3 und an der Wirtschaftsuniversität

Generelle Zufriedenheit nach Uni	
Montanuni Leoben. Studenten genießen hier die beste Betreuung überhaupt.	2,3
Bodenkultur Wien. Gelobt wurde vor allem der hohe Praxisbezug – Spitzenwert.	2,4
TU Graz. Punktet bei der Betreuungssituation, 45 Prozent votierten „Sehr gut“.	2,5
Uni Klagenfurt. Kleines, feines Angebot.	2,6

gar 59,3.“

**Das „Uni-Special“** im „Format“ streicht auch die hervorragenden Karrierechancen der Leobener Absolventen hervor:

„**Von den paradisischen** Zuständen für Abgänger der Montanuni Leoben – zwei Drittel haben bereits vor Abschluss einen Fixjob in der Tasche –

können die meisten Studenten in Österreich nur träumen. Eine derartige Individualbetreuung bereits ab der Matura können die meisten Universitäten angesichts der Studentenzahlen nicht bieten.“

**Unter den Studierenden** der bestplatzierten Universitäten gibt es auch am ehesten Befürworter der Studiengebühren: „Die meiste Zustimmung gab es noch an der BOKU mit 34,21 Prozent und Montanuni mit 29,09 Prozent. Hier passt auch das Verhältnis zwischen Beitrag und Leistung am besten.“

**Für das Uni-Ranking** führte das Magazin „Format“ zusammen mit der Österreichischen Hochschülerschaft (ÖH) eine Umfrage unter den Studierenden durch. „Format“ veröffentlichte die Ergebnisse im Heft 22.

## StadtKraftWerk Leoben



### Heimische Energie aus Wasser

Das neue StadtKraftWerk Leoben wird das bereits 100 Jahre alte Kremsl-Wasserkraftwerk, eine traditionelle Energiequelle Leobens, ersetzen. Geplant ist, das alte Kraftwerk stillzulegen und im Bereich des jetzigen Wehres ein neues Klein-Wasserkraftwerk in der Mur zu bauen. Das alte Ausleitungskraftwerk wird durch ein neues Laufkraftwerk ersetzt.

Die VERBUND-Austrian Hydro Power AG (AHP), als Planer und Errichter des neuen StadtKraftWerkes, ist auch in Leoben bestrebt, den Strom unter größtmöglicher Bedachtnahme auf die Umwelt zu gewinnen. Das heißt, mit Rücksicht auf die Interessen der in Leoben wohnenden Menschen und im Einklang mit dem Stadtbild und der Natur.



# Akkreditiert

*Erfolg für den Studiengang „Generic Management“:  
Die Akkreditierungsagentur FIBAA bestätigte die  
hohe Qualität der Ausbildung.*

**Der vom Institut** für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften angebotene MBA-Studiengang „Master of Business Administration (Generic Management)“ wurde von der internationalen „Foundation for International Business Administration Accreditation“ (FIBAA) akkreditiert.

**Die FIBAA** unterstrich in ihrem Gutachten das hohe Niveau der Ausbildung und die ganzheitliche Vernetzung: „Mit diesem Studiengang gelingt es, die auf den ersten Blick sehr speziellen Managementgebiete Qualität/Umwelt/Sicherheit in die ganzheitliche Perspektive des Business-Administration-Masters zu stellen. Mehr noch, es wird das Potenzial dieser Gebiete für ganzheitliches Managementdenken und -handeln hervorragend genutzt, um im Zusammenwirken mit den klassischen Lehrgebieten alle Anforderungen an ein MBA-Programm zu erfüllen.“

**Die eigentliche Stärke** des Programms liege, so das Gutachten, „in der Vernetzung von technisch-naturwissenschaftlicher Grundkompetenz der Teilnehmer mit Wirtschafts- und Managementwissen unter Betonung der Bedeutung von Sozialsystemen für Führungsaufgaben“. Auch die Bildungs- und Trainingsmaßnahmen zur weiteren Persönlichkeitsentwicklung werden als hervorragend eingeschätzt. Das Programm könne aufgrund des Niveaus „durchaus den Weg von mittleren zu höheren Managementpositionen bereiten“. Es seien daher „hohe

Erwartungen an zunächst individuelle Studienerfolge und die langfristige Behauptung des Programms im MBA-Markt nicht unbegründet“.

**Der berufsbegleitende MBA-Lehrgang** Generic Management dauert vier Semester. Voraussetzung ist ein abgeschlossenes Universitätsstudium bzw. der Abschluss einer Fachhochschule mit dem zusätzlichen Nachweis einer der Ausbildung entsprechenden dreijährigen Berufspraxis. Die Vortragenden setzen sich aus Experten der Industrie und von führenden Forschungseinrichtungen zusammen.

**Ziel der FIBAA** und des von ihr durchgeführten Akkreditierungsverfahrens ist es, in Deutschland, Österreich und der Schweiz fachübergreifend die hohe Qualität der wirtschaftswissenschaftlichen Studienprogramme zu sichern sowie die internationale Vergleichbarkeit der Abschlüsse nachzuweisen.

**Damit trägt** die FIBAA sowohl bei Studieninteressenten als auch in der Wirtschaft zur Entscheidungsfindung bei. Das Qualitätssicherungsverfahren berücksichtigt die einschlägigen Vorgaben von Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland, Österreich und der Schweiz, so wie der Kultusministerkonferenz der Länder, der Hochschulrektorenkonferenz und des Akkreditierungsrates in Deutschland. Die FIBAA berücksichtigt ebenso die Vorgaben des European Quality Links (EQUAL) für Master of Business Administration Programme (MBA).



## Abschied

Kommentar vom ErWin

Ein Wechsel im Reigen der Entscheidungsträger an einer Universität veranlasst natürlich auch „ErWin“ dazu, Vergangenes Revue passieren zu lassen und Kommendes zu orakeln.

Fakt ist und bleibt, dass die Universität hinter den Bergen in der Kleinstadt Leoben – oft ob ihrer Daseinsberechtigung als eigenständige Uni hinterfragt und vielfach nach Graz oder Wien hinwegreformiert – in den letzten vier Jahren eine enorme Entwicklung genommen hat. Die Reputation einer der kleinsten österreichischen Bildungsstätten hat internationales Format erreicht, strategische Überlegungen wurden konsequent umgesetzt, und traditionelle Animositäten zwischen so manchen Fronten wurden durch die Persönlichkeit Wolfgang Pöhl erfolgreich zerstreut. Wiewohl dieser Persönlichkeit und ihrem Führungsteam hier noch einige Zeilen zu widmen wären.

„Hinaus aus dem Elfenbeinturm – hinein in das ‘richtige Leben’“, so oder so ähnlich könnte man die Stoßrichtung des erfolgreichen Managers Wolfgang Pöhl und seiner für die Öffentlichkeitsarbeit zuständigen Vizerektorin Brigitte Weinhardt wohl am besten umschreiben. Noch nie wurde unserer „Alma mater“ international wie national soviel Respekt gezollt wie in ihrer Ära. Dies mag wohl auch am exzellenten Führungsstil dieser beiden Entscheidungsträger liegen. Dafür im Namen der Montanuni mehr als nur ein kleines Dankschön.

Seit 1. Oktober ist die neue Führungsmannschaft, verstärkt durch den sogenannten Unirat, ein wohlgeordnetes Erbe an. Die Latte liegt für das Team um Wolfhard Wegscheider aber nicht zuletzt aufgrund der neuen Gesetzeslage und der im Bildungsbereich grassierenden notorischen Sparwut der derzeitigen Bundesregierung sehr hoch.

Viel Erfolg wünscht ErWin



## Auszeichnung für Werkstoffwissenschaftlerin

### Absolventin erhielt Erwin-Wenzl-Preis

Dr. Monika Stoiber wurde kürzlich mit dem Erwin-Wenzl-Preis des Landes Oberösterreich für ihre Dissertation „Nanostructured PACVD Hard Coatings on Tool Steels“ ausgezeichnet. Ihre Dissertation wurde unter mehr als vierzig eingereichten Arbeiten ausgewählt. Der Preis ist mit

1.900 Euro dotiert. Ihre Dissertation wurde am Institut für Metallkunde und Werkstoffprüfung und am Materials Center Leoben in einer Kooperation mit der Firma Rübig in Wels durchgeführt. Ihren „Doktor“ schloss Monika Stoiber im Dezember 2002 mit Auszeichnung ab.

# Marathon-Team

Den sensationellen ersten Platz in der Kategorie „Mixed-2er-Staffel“ belegte das Uni-Marathon-Team Elfriede Fiedler (Institut für Verformungskunde) und Robert Hermann (Außeninstitut) beim zweiten „select Business-Marathon“ rund um den Schwarzlsee in Graz.

Mit ihrer Gesamtzeit von drei Stunden und einer Minute holten sich die beiden in der Gesamtwertung sogar den vierten Rang.

Persönlicher Erfolg auch für Elfriede Fiedler: Sie war die erste Dame im Ziel, die über die halbe Marathon-Distanz (20,6 km) gelaufen ist.

Mit einer Zeit von einer Stunde und 22 Minuten belegte Robert Hermann den hervorragenden vierten Platz in der Einzelwertung der Männer.

Der Erfolg der beiden wiegt um so mehr, wenn man die große Konkurrenz in Betracht zieht.

Denn trotz eines stürmischen Windes drehten rund 2000 Läufer/innen ihre Runden um den Schwarzlsee.



## Besuch von japanischer Uni



Professor Furue Masaoki von der japanischen Kochi University, Edgar Flaggl, Professor Wilfried Eichlseder

Professor Furue Masaoki, Vorstand des Department of Environmental Systems Engineering der japanischen Kochi University of Technology, besuchte kürzlich Leoben. Auf dem Programm stand auch eine Besichtigung der Universität. Professor Wilfried Eichlseder führte seinen Kollegen von der japanischen Partner-Uni durch sein Institut. Mit dabei war auch Kunststofftechnik-Student Edgar Flaggl, der drei Monate an der neuen und bestens ausgestatteten Universität in Japan verbrachte.

## Dolomitenmann

### Top-Platz trotz Panne

Bereits zum dritten Mal ging ein Team der Uni Leoben an den Start des Extremsport-Wettbewerbes „Dolomitenmann“. Franz Reith, Reinhard Brantner, Roland Satlov und Matthias Zechner (die beiden letzteren studieren Metallurgie) kämpften sich wieder in den Disziplinen Berglauf, Paragleiten, Wildwasserkajak und Mountainbike zahlreiche Höhenmeter hinauf und hinunter.

Lief am Anfang alles perfekt, war das Glück gegen Ende des Bewerbs nicht mehr so ganz auf deren Seite. Nach einem Kettendefekt war das Mountainbike von Matthias Zechner nahezu unfahrbar und konnte nur mehr ins Ziel geschoben werden. Doch trotz des Zwischenfalles landete das Team im ersten Drittel des Starterfeldes auf Rang 33 und konnte das Ergebnis des Vorjahres (Rang 60) deutlich steigern. Mit dieser Platzierung wurden auch drei Profi-Teams besiegt. Man kann diesem Team nur gratulieren und – geht man von der steigenden Formkurve der vier Sportler aus – sich auf den Dolomitenmann 2004 freuen.



Platz 33 für das Team Uni Leoben beim heurigen Dolomitenmann

## triple m geht an:

## Leserbrief

### Herzliche Glückwünsche

Zur Ausgabe „triple m“ 2/2003 und zu allen Bemühungen, unserer alten Montanuniversität ein zukunftsweisendes Image zu geben. Wir alten „Leobener im (Ruhr-)Revier“ freuen uns, dass in allen Sparten bereits Erfolge zu verzeichnen sind!

Wir wünschen dazu viel Erfolg!

Ein alter Absolvent: Peter Fink, Essen (D)

P.S.: Übrigens sind wir im Internet vertreten unter [www.leobener-im-revier.de](http://www.leobener-im-revier.de), wo wir auch unsere Leobenertreffen ankündigen.