

1

Ausgabe 1 | 2001

triple 

MINING METALLURGY MATERIALS



WWW.UNILEOBEN.AC.AT

Zeitschrift der Montanuniversität Leoben

40 Prozent mehr Studienanfänger/innen

Bericht auf S. 3

Gastkommentar:
Norbert Swoboda über
"Montan"-Uni

Seite 3



Prof. Wilfried Imrich
ist neuer
Studiendekan

Seite 4

Ein Absolvent erklärt:
„Die Kunst des Human
Engineering“

Seite 14



MONTANUNIVERSITÄT
LEOBEN
Franz-Josef-Straße 18, A-8700 Leoben, Austria
Tel. +43 (0)3842 402-0 Fax +43 (0)3842 402-308

Impressum: Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich: Montanuniversität Leoben
Mitarbeit: Dr. Gunnar Haid, Prof. Dr. Herbert Hiebler, Bernd Linzer, Dr. Martha Mühlburger, Lorenz Papis, Rektor
Dr. Wolfgang Pöhl, Mag. Wolfgang Schabereiter, Norbert Swoboda, Prof. Dr. Brigitte Weinhardt, Mag. Thomas Winkler
Grafisches Konzept: MCH Grafik Marcus Heider - Verlagspostamt 8700 Leoben, Postgelt bar bezahlt



Liebe Leserinnen
und Leser!

von **Brigitte Weinhardt**
2. Vizerektorin der Montanuniversität

Endlich ist es soweit, dass wir die erste Ausgabe unserer Uni-Zeitschrift vorlegen können. Sie soll ab jetzt vier Mal pro Jahr erscheinen. Ob die Zeitschrift ihren hehren Zielsetzungen, die Corporate Identity zu stärken und Absolvent/innen an ihre Alma Mater "rück" zu binden, gerecht werden kann, liegt nicht zuletzt an ihrer Leserschaft.

Denn dieses erste Heft ist ein Prototyp und erhebt keinen Anspruch auf Vollkommenheit. Sie alle sind herzlich dazu eingeladen, bei der Gestaltung aller kommenden Ausgaben mitzuwirken und so zur Erreichung der gesetzten Ziele beizutragen. Hierzu einige Vorschläge:

1. Mitgliedschaft im Redaktionsteam,
2. "Freie/r Mitarbeiter/in" durch Information der Redaktion über berichtenswerte Ereignisse (Forschungs-News, Veranstaltungen, Ehrungen, Karrieresprünge von Absolvent/innen, sportliche Leistungen von Universitätsmitgliedern etc.) oder durch Anregung zu Schwerpunktthemen,
3. Schreiben von Leserbriefen und Stellungnahmen (Rubrik +/-).

Sind Sie Absolvent/in der Montanuni und Ihre berufliche Karriere ist außerordentlich erfolgreich, ungewöhnlich für eine/n Absolvent/in Ihres Fachs oder hat sie weit weg von Leoben verschlagen, dann würden wir uns sehr freuen, wenn Sie unserer Leserschaft Ihren bisherigen Lebensweg nach der Graduierung in einem Artikel vorstellen würden.

Der Kontakt mit der Redaktion erfolgt über Thomas Winkler, Büro für Öffentlichkeitsarbeit (E-Mail: Thomas.Winkler@notes.unileoben.ac.at).

Neugierde wecken

Rektor Wolfgang Pöhl über die Chance von "triple m" als Plattform für alle Interessierten.

Unsere Universität hat im laufenden Jahr viele Aktivitäten gesetzt, um über die unterschiedlichsten Medien mitzuteilen, wer wir sind und was wir leisten. Der daraus resultierende Nutzen - nur bekannt zu sein - wäre bestimmt zu wenig. Es gilt auch die Neugierde zu erwecken, um mit den an uns Interessierten in einen Dialog treten zu können. Erfreulicherweise hat dieser Dialog dazu geführt, dass in diesem Jahr 40 % mehr Erstsemestrige ihr Studium in Leoben begonnen haben. Es wäre zu einfach und trocken gesagt: Das ist der Erfolg eines Marketingkonzeptes. Es ist der Erfolg aller, die sich für die Montanuniversität eingesetzt und unsere Werte vermittelt haben.

Auch die vor Ihnen liegende Zeitung erhielt ihren Anstoß aus dem Marketingkonzept. Gut kann sie aber nur sein, wenn wir dieses Medium als eine Möglichkeit der verbesserten Kommunikation aller Interessenten an der Montanuniversität sehen. Wir müssen daher bemüht sein, diese Zeitung nicht nur lesbar und informativ zu gestalten, sie soll auch Anregungen enthalten und als Plattform für kritische Beiträge dienen. "triple m" soll die Möglichkeit des weiteren Öffnens geben: zu unseren Absolvent/innen, Studierenden, Freunden und auch zur Region.

Diese Zeitung ist ein Beitrag zur Stärkung der Corporate Identity. Sie wird nicht nur Beiträge enthalten, die



Rektor Wolfgang Pöhl: "Mit Interessierten in Dialog treten"

uns stolz machen, sie wird auch auf das sogenannte "life as usual" eingehen. Wissend, welche Verantwortung die Universität gegenüber Staat, Land, Region, vor allem der Wirtschaft hat, wird sie dieses Organ auch als Möglichkeit sehen, über die Entwicklung der Universität, den Erfolg ihrer Absolvent/innen und auch den Wirtschaftsfaktor Universität mit ihren rund 560 Mitarbeitern zu berichten.

Die Erstellung einer Zeitung verlangt viel Mühe ab. Die fertige Zeitung läßt diese nicht mehr sichtbar werden. Es sei hiermit allen gedankt, die mit viel Einsatz und Elan an diese erste Ausgabe unserer Zeitung herangegangen sind. Alle sind eingeladen, für "triple m" ihren Beitrag zu leisten, wofür ich mich heute schon bedanke.

Absolventen und Freunde der Montanuniversität

Aufbau einer Absolventen-Organisation

Die Gesellschaft von Absolventen und Freunden der Montanuniversität hat das Ziel, möglichst alle Absolventen zu erfassen, laufend Kontakte auch zu den Freunden der Universität in Industrie, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zu pflegen und die Kommunikation zwischen Absolventen, Freunden und Universität zu verbessern. Ein aufzubauen-

des Netzwerk soll den Informationsaustausch beleben und die Verbindung der Heimat-Uni zu ihren Abgängern und Freunden stärken. Veranstaltungen, laufende Infos und eine eigene Homepage sind geplant. Weitere Infos (z. B. Mitgliedschaften, Förderungen): Frau Pelka, Tel. 03842/ 402-321, E-Mail: gaf@unileoben.ac.at

Trotz Studiengebühren verzeichnet die Montanuni ein kräftiges Plus bei den Studienanfänger/innen.

40 Prozent mehr

Die Montanuniversität hat heuer um 40 Prozent mehr Erstsemestriker als im vergangenen Jahr. Und dies trotz der Österreich weiten Einführung von Studiengebühren! Der Frauenanteil beträgt knapp 30 Prozent. Rund 20 % der Studienanfänger/innen kommen aus dem Ausland.

Trotz allgemein sinkenden Interesses an Technik-Studien konnten also viele junge Menschen überzeugt werden, ihr Studium in Leoben zu beginnen. Die verstärkte und gezielte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit der Montanuni, für die im vergangenen Studienjahr keine Kosten und Mühen gescheut wurde, hat sich offensichtlich ausgezahlt.

Ein zusätzlicher Anreiz mag für manche/n Studienanfänger/in die PraxisScheck-Aktion gewesen sein. Sponsoren haben mit 591 Schecks im Wert von je 5000 Schilling (365 Euro) zur Verfügung gestellt (nähere Erläuterungen und Sponsorenliste siehe Seite 10).

Die Aktion bilanziert also mit der stolzen Gesamtsumme von knapp 3 Millionen Schilling (218.000 Euro). "Damit dokumentieren wir", so Rektor Wolfgang Pöhl, "sehr eindrucksvoll die Wirtschaftsnähe und die Tatsache, dass unsere Absolvent/innen tolle Job-

angebote bekommen und weltweit gefragt sind."

Eine Umfrage unter den Studienanfänger/innen der Montanuni kommt zu dem Ergebnis, dass sie vor allem aus Interesse am gewählten Fach die Montanuni gewählt haben. Denn viele hatten von dem Angebot der Montanuni Gebrauch gemacht, sich vor der Einschreibung an einem der Info-Tage der Montanuni vor Ort umfassend informieren zu lassen.

Zusätzlich erwarten sich die Erstsemestriker für ihr späteres Leben einen interessanten Job mit Karriere-möglichkeiten. An dritter Stelle der Gründe für die Wahl des Studienortes Leoben rangiert "Abneigung gegen Massenuniversitäten".

Die gesamte Studienstatistik zeigt ein Minus von rund 15 % auf. Die Zahl der inskribierten Studien sank von über 2800 im Vorjahr auf nunmehr knapp 2400. Zum einen resultiert der Rückgang darin, weil es im Studienjahr 2000/01 mehr Absolventen als Erstzulassungen gab. Zum anderen kam es zu einer statistischen Bereinigung, da viele Studierende mit mehr als 20 Semestern, die rund 11 % aller Leobener Studiosi ausmachten, das Studium aufgaben.



Irreführend

von Norbert Swoboda
Redakteur der „Kleinen Zeitung“

Woran denkt im Jahr 2001 ein Österreicher - speziell ein Maturant -, hört er von der „Montanuniversität Leoben“?

Wohl an die markantesten Eigenschaften und Vorurteile, die man mit dieser einzigen ernsthaften Universität Österreichs außerhalb einer Landeshauptstadt so gemeinhin verbindet:

- Klein, aber fein
- Abgelegen und in der Tradition vielleicht etwas eigen, aber elitär und exzellent
- Schwierig, aber beste Jobchancen

So weit, so gut.

Das Problem: Die meisten Österreicher, lateinisch unbelegt, können sich unter „Montanistik“ nichts vorstellen. Und wenn, dann eigentlich etwas Falsches.

Leoben ist längst keine „Montan-Uni“ mehr. Vier Erstsemestriker bei Bergwesen, zwei bei Markscheidewesen, sechs bei Gesteinshüttenwesen (von 238!) beweisen das dramatisch.

Historisch hat der Name seine guten Gründe. Aber das war es dann auch schon.

Heute, wo die Schwerpunkte eindeutig bei Werkstoffen und Umweltschutz liegen, führt „Montan“ in die Irre. Immerhin greift die neu-deutsche Bezeichnung „University for Mining, Metallurgy and Materials“ den Strukturwandel dieser einzigartigen Hochschule auf. Ob diesen Begriff jemand kennt und ob er praktikabel ist, erscheint aber zweifelhaft.

Man soll sich auch nicht täuschen: Die Namenswahl ist nicht nur ein Marketing-Problem, sondern bestimmt auch das Selbstbewusstsein.

Die Diskrepanz gilt es aufzulösen: Die Uni Leoben ist eine herausragende, nicht nur von den Fächern her extrem moderne und zukunftsorientierte und zugleich stark kundenorientierte - ja, vielleicht insgesamt beste und persönlichste Universität Österreichs.

Nur leider weiß das keiner.



Erstsemestriker im Überblick

Studienanfänger im Vergleich

Studienrichtung	WS 2001/02	Prozent	WS 2000/01
Bergwesen	4	-33	6
Markscheidewesen	2	-33	3
Angewandte Geowissenschaften	30	329	7
Petroleum Engineering	30	25	24
Gesteinshüttenwesen	6	-54	13
Metallurgie	22	-19	27
Montanmaschinenwesen	15	67	9
Kunststofftechnik	42	147	17
Werkstoffwissenschaft	42	68	25
Industrieller Umweltschutz	45	15	39
Summe	238	40	170



„Willkommen in Leoben“

Welcome-Party für Studienanfänger

Der Rektor lud ein und sehr viele kamen. Die „Welcome Party“ in der ersten Woche des neuen Studienjahres war nicht nur überaus gut besucht - auch die Stimmung war ausgezeichnet. In seiner launigen Ansprache hob Rektor Wolfgang Pöhl die Vorzüge eines Studiums in Leoben hervor.

Die Raiffeisenlandesbank Steiermark sorgte durch ein großzügiges Sponsoring dafür, dass das Bier nicht ausging.



Einstand in Leoben

Neuer Studiendekan

Professor Wilfried Imrich, Vorstand des Institutes für Mathematik und Angewandte Geometrie, ist neuer Studiendekan der Montanuni.

Die Montanuniversität Leoben hat seit 1. Dezember einen neuen Studiendekan. Prof. Dr. Wilfried Imrich folgt auf Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider, der sechs Jahre lang diese Funktion ausübte. Der Studiendekan wurde vom Universitätskollegium, dem obersten Entscheidungsgremium, gewählt. Als Mitglied des Führungsteams der Universität ist er für alle Angelegenheiten des Studien- und Prüfungsbetriebes zuständig.

"Als Studiendekan kann ich", so Imrich, "auf die Pionierarbeit meines Vorgängers Wolfhard Wegscheider aufbauen, der als erster Studiendekan nach dem Universitätsorganisationsgesetz 1993 enorme Aufbauarbeit leistete". Vor allem die Einführung des gemeinsamen ersten Studienjahres, das den Studienanfänger/innen aller Leobener Studienrichtungen den Einstieg erleichtert, hebt der neue Studiendekan als "Meilenstein" hervor. Darüber hinaus ist ihm "das gute Einvernehmen von Professor Wegscheider mit den Studierenden und Lehrenden" ein Vorbild.

Wilfried Imrich freut sich auf diese Aufgabe, da er schon immer gern

mit den Studierenden gearbeitet hat. Neben seinen gesetzlich vorgegebenen Aufgaben sieht der Mathematikprofessor auch Aufgaben, die mit der Weiterentwicklung der Universität zusammenhängen. Dazu gehören die Einführung eines Bakkalaureatsstudiums, die Neuausrichtung von Studienrichtungen sowie die Stärkung des Doktoratsstudiums.



Professor Wilfried Imrich ist seit 1. Dezember Studiendekan der Montanuni

Seit 1973 an der Montanuni

Erfahrener Universitätsprofessor

Der gebürtige Wiener lehrt seit 1973 als Professor für Angewandte Mathematik an der Montanuniversität. Imrich studierte Mathematik und Physik an der Universität Wien, arbeitete im Wiener IBM-Labor und war Assistent an der TU Wien. Im Jahr 1972 habilitierte sich Imrich an der TU Wien. Für den Mathematiker stellte die Berufung an die Montanuni Leoben eine Herausforderung dar, da er immer schon an Anwendungen der Mathematik in der Technik interessiert war. Zahlreiche Forschungsaufenthalte führten Imrich

nach Australien, Kanada, Russland und in die USA. Seine Forschungsschwerpunkte sind die diskrete Mathematik, die für Anwendungen in der Informatik und Netzwerktechnik wichtig ist, und die Komplexitätstheorie, bei der es um die Entwicklung von schnellen Algorithmen geht. Als Universitätslehrer wünscht sich Professor Imrich, dass an den Mittelschulen mehr technisch-physikalisches Verständnis und nicht unbedingt Fachwissen vermittelt wird, um das Interesse der Schüler an Technik und Mathematik zu wecken.

Das Institut für Fördertechnik und Konstruktionslehre übernimmt die Koordination eines 8,1 Millionen Dollar (über 8,7 Millionen Euro) umfassenden Entwicklungsprojektes in Indien.

Leobener leiten UNIDO-Projekt

Der Aufbau einer sicheren und gezielten Entnahme von Methan (Grubengas) aus zwei Kohlelagerstätten im Nordosten Indiens (Bezirk Dhanbad) ist das Ziel eines Entwicklungsprojektes, für das die UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) das Institut für Fördertechnik und Konstruktionslehre der Montanuni gewann.

Die UNIDO, die ihren Sitz in der Wiener UNO-City hat, suchte in Österreich nach Experten, die für dieses Projekt die Organisation, Abwicklung und Schulung vor Ort übernehmen. Dabei stieß man auf die Leobener Fördertechniker, die, so der Institutsvorstand Professor Franz Kessler, „als Montanmaschinenbauer für derartige Aufgaben bestens geeignet sind“.

Im Vordergrund steht die sichere Entnahme des gefährlichen Grubengases, das sich in den Hohlräumen der beiden indischen Kohlelagerstätten angesammelt hat, um erst dann mit dem Abbau zu beginnen. Geschieht dies nicht, ist es um die Sicherheit der Minenarbeiter schlecht bestellt, denn die Gefahr von „schlagenden Wettern“ ist groß. Bohrt man aber vor Beginn des Abbaus die Lagerstätten an, saugt das Grubengas ab und sammelt es an der Oberfläche, ist nicht nur die Gefahr gebannt, sondern man kann das Gas sogar nutzbar machen. Als fossiler Brennstoff kann es für die Erzeugung elektrischer Energie genutzt werden. Man rechnet damit, dass sich im Falle der beiden indischen Kohlelagerstätten das Absaugen des Grubengases über zwei bis drei Jahre erstrecken wird.

Zur Zeit werden Angebote für die Bohranlage eingeholt. „Dabei geht es uns“, so Kessler, „nicht nur um die technische Machbarkeit, sondern auch um die Wirtschaftlichkeit“. Zwei Institutsmitarbeiter, Studienassistentin Eleonora Lichtenecker und Universitätsassistent Dipl.-Ing. Stefan Wirth, reisten Anfang Oktober nach

Indien, um mit den Minenbetreibern vor Ort die praktische Umsetzung abzuklären. Die UNIDO führt mit dem Leobener Fördertechnik-Institut erstmals ein derartiges Entwicklungsprojekt durch. Nach der Beschaffung der Bohranlage sollen die Wissenschaftler des Institutes auch den Testbetrieb betreuen und das indische Personal schulen. Die UNIDO investiert insgesamt 8,1 Millionen US-Dollar (120 Millionen Schilling). „Wenn dieses Pilotprojekt gut läuft“, so Institutsvorstand Kessler, „plant die UNIDO mit uns weitere derartige Projekte in Vietnam, Südamerika und Russland“.



Professor Franz Kessler koordiniert das UNIDO-Entwicklungsprojekt

Weiteres CD-Labor in Leoben

Stählerne Forschung wird verstärkt

Eine Stärkung des Forschungsschwerpunktes "Metallurgie" erfährt die Montanuniversität. Die Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft genehmigte die Einrichtung eines weiteren Labors ab Jänner 2002. Die Forschungseinrichtung ist den metallurgischen Grundlagen von Strangießprozessen gewidmet. Als Industriepartner konnten die Voestalpine Division Stahl, die Voestalpine Stahl Donawitz, der Voestalpine Industrieanlagenbau sowie die RHI gewonnen werden. "Überrascht über die schnelle Genehmigung" zeigte sich Dr. Christian Bernhard, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Eisenhüttenkunde der Montanuni und künftiger Laborleiter. Der Antrag an die Christian-Doppler-Gesellschaft erfolgte erst Ende Mai. Dieser wurde von internationalen Gutachtern noch im Sommer positiv beurteilt, und

nach einem Hearing im Oktober fasste die CD-Gesellschaft den Entschluss zur Laborgründung. Für das erste Jahr ist ein Budget von rund 2,5 Millionen Schilling (181.700 Euro) veranschlagt, dieses soll sich im weiteren bis auf 4,6 Millionen Schilling (334.300 Euro) steigern. Im CD-Labor werden auf dem Weg der Simulation neue wissenschaftliche Erkenntnisse über Anfangserstarrung, die Bildung von Inhomogenitäten und Fehlern sowie die Zusammenhänge zwischen Mikrostruktur und Fehlerbildung gesucht. Die Ergebnisse sollen eine Optimierung der Produktqualität ermöglichen. Das CD-Labor wird auch die Werkstoffentwicklung für das Dünnbandgießen von Stahl begleiten. Der Trofaiacher Christian Bernhard, familiär über mehrere Generationen "einschlägig vorbelastet", begann nach der Matura mit dem Studium "Metallurgie" an der Montanuni und promovierte 1998. Seit 1992 ist er Mitarbeiter des Institutes für Eisenhüttenkunde, seit zwei Jahren stellvertretender Institutsleiter.



Förderer, Gründungsmitglieder, Vertreter der Industrie und Absolventen fanden sich an der Montanuni ein, um den 10. Geburtstag der Studienrichtung "Industrieller Umweltschutz" zu feiern.

Umwelt-Jubiläum

"Erfolgreiche Kinder haben meist viele Väter", meinte Hellmut Longin, Vorsitzender des Universitätsbeirates der Montanuni, zum 10. Geburtstag der Studienrichtung "Industrieller Umweltschutz". Zahlreiche Gratulanten kamen nach Leoben, um das Jubiläum einer Studienrichtung zu feiern, die angehende Umwelttechniker/innen im vor- und nachsorgenden Umweltschutz ausbildet. Eine Festveranstaltung im Audimax der Montanuni, zu der neben hochrangigen Vertretern aus Politik und Wirtschaft über 120 Absolvent/innen kamen, stellte die Geschichte des "Industriellen Umweltschutzes" in den Mittelpunkt der Jubiläumsfeiern.

Als "bedeutendste" Väter hob Wolfgang Pöhl, Rektor der Montanuni, den damaligen Rektor Prof. Franz Jeglitsch und Prof. Werner Schwenzfeier hervor, die mit Unterstützung der Industrie die Finanzierung des "Studienversuches" sicher stellen konnten. Als prominentester Vertreter der Industrie referierte Franz Struzl, Generaldirektor der Voestalpine, über das "breite Feld der Zusammenarbeit in Forschung und Lehre" zwischen dem Industriekonzern und der Montanuni. Derzeit arbeiten, so Struzl, 170 Absolventen der Leobener Universität bei der Voest Alpine, viele weitere werden noch benötigt. "Wir brauchen dringend Nachwuchs", richtete Struzl schließlich einen Appell an die Jugend.

Die Zusammenarbeit der Stadt Leoben, vor allem im Bereich der Diplomarbeiten, führte der Leobener Bürgermeister Matthias Konrad an. Als Vertreter des Landes Steiermark unterstrich Peter Piffel-Percevic, Vorstand der Abteilung für Wissenschaft und Forschung, den "Erfindungsreichtum und das Engagement" des Institutes für Verfahrenstechnik des Industriellen Umweltschutzes sowie des Institutes für Entsorgungs- und Deponietechnik. Beide Institute betreuen großteils die IU-Studierenden.

Die beiden Institutsvorstände, Prof. Werner Kepplinger und Prof. Karl Lorber, schilderten sozusagen in wissenschaftlicher Doppel-Conference die Besonderheiten des Studiums: vom Prinzip der Interdisziplinarität bis zur internationalen Ausbildung in Zusammenarbeit mit der US-amerikanischen Uni Colorado School of Mines.

Der Großteil der Jubiläumsfeier galt den Absolventen. Seit dem Jahr 1991, als der "Industrielle Umweltschutz" seinen Lehrbetrieb aufnahm, konnten 220 Diplomingenieure ihr Studium abschließen. Das Betätigungsfeld ist, wie die Absolventenvorträge zeigten, sehr breit. Ob bei



"Ein breites Feld der Zusammenarbeit": VA-Generaldirektor Franz Struzl

Behörden oder als Umweltmanager in Industrieunternehmen, ob in Österreich, Deutschland oder in den USA - Umwelttechnikern bieten sich vielfältige interessante Tätigkeiten an.



Über 120 Absolvent/innen des "Industriellen Umweltschutzes" kamen zur Jubiläumsfeier

Gelungener Umbau

Physik-Praxisraum am neuesten Stand

Rechtzeitig zu Beginn des Studienjahres konnte der Umbau des Physik-Praxisraums fertig gestellt werden. Rund 58.000 Euro kostete die erneuerte Grundausstattung. Weitere 8.700 Euro wurden für neue Mess-Computer ausgegeben. Bei einer kleinen feierlichen Er-

öffnung brachte Professor Friedemar Kuchar, Vorstand des Institutes für Physik, seine Hoffnung zum Ausdruck, dass der Praxisraum „nicht nur besser aussieht, sondern dass man hier auch besser arbeiten kann.“ Eine Bewertung durch die Studierendenschaft steht noch aus.

Geologen-Preis

Für die beste Veröffentlichung in der Fachzeitschrift „Mineralium Deposita“ wurden Wissenschaftler der Montanuni ausgezeichnet.

Leobener Geowissenschaftlern wurde für eine Publikation in der renommierten Fachzeitschrift "Mineralium Deposita" eine Auszeichnung der Vereinigung von europäischen und amerikanischen Geologen verliehen. Der Artikel "The giant chromite deposits at Kempirsai, Ural" von Frank Melcher, Walter Grum, Tatjana und Oskar Thalhammer beschäftigt sich mit der größten Chromit-Lagerstätte im südlichen Ural im heutigen Kasachstan und fasst Resultate einer vierjährigen Forschungsarbeit zusammen.

Eine internationale Jury wählte diese Publikation als beste Veröffentlichung der Jahre 1999 und 2000 aus. Die vier Autoren erhielten den Preis in der Höhe von 3000 DM (über 1500 Euro) anlässlich der 6. Tagung der Lagerstätten-Geologen Ende August in Krakau. Diese Tagung der Vereinigung amerikanischer und europäischer "angewandter" Geowissenschaftler (SGA-SEG) findet alle zwei Jahre statt, ebenso selten wird auch diese Auszeichnung für eine herausragende Publikation verliehen. Die Zeitschrift "Mineralium Deposita" gehört neben "Economy Geology" zu den angesehensten Journalen in diesem Wissensbereich.

Alle vier Autoren waren bzw. sind am Institut für Geowissenschaften beschäftigt und haben intensiv über das Chromitvorkommen im Ural geforscht. Auf der Basis von umfangreichen geologisch-mineralogischen und geochemischen Untersuchungen konnte das Forscherteam die Bildung dieser riesigen Chrom-Vorkommen im Rahmen des südlichen Uralgebirges erklären. Durch Untersuchungen der Platin- und Paladium-Gehalte konnte auch das mögliche Potenzial für diese Edelmetalle eruiert werden. Diese Lagerstätte wurde auch zu einem politisch brisanten Thema. Das einst sowjetische Kempirsai machte die UdSSR neben Südafrika zum Weltmarktführer von Chromit, welches z. B. als Stahl-Härter für rostfreie Stahlüberzeuge zur Anwendung kommt. Seit dem Zerfall der Sowjetunion gehört dieses Vorkommen zu Kasachstan, und Russland ist am Chromit-Weltmarkt nicht mehr präsent.

Die Lagerstätten-Erforschung hat in Leoben seit Gründung der Uni eine große Tradition. Die "angewandten" Geowissenschaften beschäftigen sich u. a. mit der Suche, Erschließung und Beurteilung von Rohstoffen und Lagerstätten.



Hohe Auszeichnung für Werkstoff-Forscher

Preis für Christian Mitterer

In "Anerkennung der ausgezeichneten Leistungen auf dem Gebiet der physikalischen Oberflächentechnik" erhielt Christian Mitterer, Professor am Institut für Metallkunde und Werkstoffprüfung der Montanuni, den Erich-Schmid-Preis der Akademie der Wissenschaften. Dieser Preis wird alle zwei Jahre an Physiker, die das 40. Lebensjahr noch nicht überschritten und eine wertvolle Leistung auf dem Gebiet der experimentellen oder theoretischen Physik vollbracht haben, vergeben.

Mit dieser Auszeichnung würdigt die Akademie der Wissenschaften einen Forscher, der sich in seinem Fachgebiet einen internationalen Ruf erworben hat. Mitterer befasst sich seit 15 Jahren mit der Oberflächentechnik. Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Tätigkeit umfassen die Schichtentwicklung, die Schichtanwendung sowie Reibung und Verschleiß von Werkstoffen. Der gebürtige Tiroler entwickelt unter anderem neuartige Schichten mit nanostrukturiertem Aufbau. "Mit diesen Schichten", so Mitterer, "können Härtewerte, die jene von Diamant erreichen, bei sehr guter Zähigkeit eingestellt werden". Auf diese Weise gelingt die Herstellung von Oberflächen, die unübliche Eigenschaften (z. B. hohe Härte und niedrige Reibwerte) in sich vereinen.

Christian Mitterer leitet am Institut die Arbeitsgruppe Dünnschichttechnik. International ist der Werkstoffwissenschaftler auch als Mitherausgeber des Tagungsbandes der in San Diego, Kalifornien, stattfindenden "Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films", der weltweit größten Konferenz auf dem Gebiet der metallurgischen Schichten, tätig.



"Distinguished Lecturer"

Erdölingenieur-Organisation beruft Leobener

An Professor Zoltan Heinemann, Vorstand des Institutes für Erdöl- und Erdgasgewinnung, erging die ehrenvolle Einladung, sich der Society of Petroleum Engineers (SPE) in der Saison 2001/02 als "Distinguished Lecturer" zur Verfügung zu stellen. Die SPE ist die weltweit größte Organisation von Erdölingenieuren. Ihr "Distinguished Lecturer Program" dient der Information der SPE-Mitglieder auf der ganzen Welt über die neuesten Entwicklungen hinsichtlich Praktiken und Techniken



Foto: BIG SHOT / Christian Jungwirth

auf dem Gebiet des Petroleum Engineering. Heinemanns wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Lagerstättensimulation genießen einen internationalen Ruf. Dollarmilliarden schwere Entscheidungen stützen sich auf die numerische Lagerstättensimulation. Heinemann und seine Mitarbeiter haben in enger Kooperation mit der HOT(RC)² Gruppe den Simulator SURE entwickelt, der zu den weltweit führenden Produkten auf dem Gebiet der Lagerstättensimulation gehört.

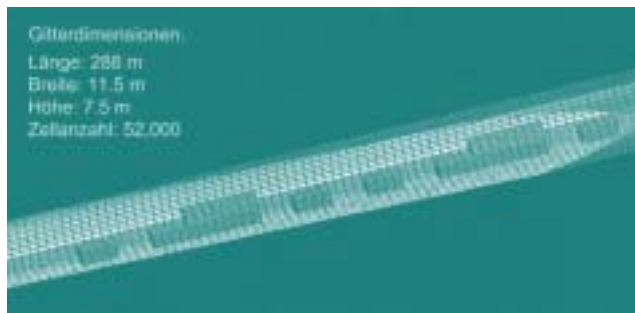
Die Entwicklung eines Simulators für Feuerwehrleute ist ein EU-Projekt, mit dem sich das Christian-Doppler-Labor für Rechnergestützte Angewandte Thermofluidynamik an der Montanuniversität Leoben beschäftigt.

Gefahrlos in die Feuerhölle

"Simulation ist nach Versuch und Rechnung das dritte Standbein im Ingenieurwesen" - eine Säule, der sich Dr. Wilhelm Brandstätter, Professor an der Montanuni und Leiter des Christian-Doppler-Laboratoriums für Rechnergestützte Angewandte Thermofluidynamik, voll und ganz widmet. Der sperrige Name des Labors umschreibt in wissenschaftlichem Jargon, welche Simulationen im Mittelpunkt stehen: Strömungs- und Verbrennungsprobleme. Mit enormer Hitze beschäftigt sich das EU-Projekt "Virtual Fires", an dem das CD-Labor beteiligt ist. Ziel ist die Entwicklung eines Simulators für Tunnelbrände, mit dem Feuerwehrleute auf Einsätze bei Tunnelkatastrophen geschult werden können.

Das Leobener CD-Labor vernetzt sich mit diesem Projekt mit weiteren sechs Forschungsinstitutionen und Firmen aus fünf EU-Ländern. Mit dabei - als Anwender - ist die Feuerwehr Dortmund. Der Durchführung dieses EU-Projektes geht, so Brandstätter, "eine lange Geschichte" voraus. Im Mai 2000, als an der Montanuni die Science Week stattfand, besuchte Professor Dr. Gernot Beer vom Institut für Baustatik der TU Graz den Leiter des Leobener CD-Labors und trat mit der Projektidee an Dr. Brandstätter heran. Weitere Bekannte und Freunde wurden angeschrieben, ein Workshop in Graz führte zu einem Projektantrag, den das Grazer Institut bei der EU einreichte. Der Antrag war erfolgreich und die Finanzierung ist nun fix. Über 2 Millionen Euro werden seit Oktober in die Umsetzung investiert. Im CD-Labor werden in den nächsten zweieinhalb Jahren rund 335.000 Euro für die Forschungsarbeit aufgewendet. Schwerpunkt des CD-Labor wird die Simulation der Rauchgasausbreitung sein.

Mit aufwendigen Simulationsverfahren wird "ähnlich wie bei Wetterprognosen" berechnet, was in einem Tunnel passiert, wenn zum Beispiel ein Tank platzt. Die Rechenmodelle beruhen auf grundlegenden physikalischen



Im Projekt "Virtual Fires" werden Tunnelbrände simuliert.

Gesetzmäßigkeiten wie Massen- und Impulsbilanzen, die in Form von Differentialgleichungen dargestellt werden. Die "Kunst der Modellbildung", so Brandstätter, besteht darin, komplexe physikalische und chemische Prozesse so abzubilden, dass sie ein möglichst detailgetreues Bild der Wirklichkeit ergeben und mit den heute vorhandenen Computern berechnet werden können. Entscheidend bei Tunnelbränden ist der "kritische Faktor Zeit". Die Flammen könnten sich mit bis zu 150 Metern pro Sekunde ausbreiten. Die Entscheidungen der Feuerwehrleute müssen im wahrsten Sinn des Wortes blitzschnell fallen. Der Simulator "Virtual Fires" dient zur Übung des Verhaltens in Extremsituationen. Darüber hinaus wird die Software die Überprüfung der

Brandsicherheit von bestehenden und geplanten Tunnels ermöglichen.

Die Simulationen erlauben es, Experimente durchzuführen, wie sie in der Realität einfach nicht machbar sind. Einen Tunnel in Brand zu stecken, um die Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen, ist eben nur sinnvoll mit Simulationen - also virtuell - möglich. Außerdem seien, meint Brandstätter, "verschiedene Szenarien darstellbar". Die Simulation als drittes wissenschaftliches Standbein wird generell immer bedeutsamer. Brandstätter: "Wie wir nun forschen können, ist erst durch die heutigen Rechnerleistungen möglich, Basis sind jedoch physikalische Gesetzmäßigkeiten, die seit mehreren hundert Jahren bekannt sind."



Seit 1999 Leiter des CD-Labors

Simulation ist sein (Forschungs-)Geschäft

Dr. Wilhelm Brandstätter leitet seit Jänner 1999 das CD-Labor für Thermofluidynamik. Er studierte Verfahrenstechnik an der TU Graz, arbeitete fast 20 Jahre beim Grazer Motorenentwickler AVL List und habilitierte sich an der Leonener Uni. Mit dem CD-Labor betreut der Wissenschaftler neben "Virtual Fires" weitere größere Projekte, die sich der Weiterentwicklung von Abgasanlagen von Dieselmotoren, der Optimierung des Abkühlverhaltens von Stahlbrammen oder der Trocknung von Betonfertigteilen wid-

men. Insgesamt verfügt das Labor über ein Budget von jährlich 727.000 Euro (10 Mio. Schilling), das gänzlich aus Drittmitteln stammt. Das Leobener Labor ist eine von 20 derartigen Einrichtungen an Österreichs Universitäten, wobei die Montanuni gegenwärtig vier Labors beheimatet. CD-Labors werden von der Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft, einem gemeinnützigen Verein mit Mitgliedern aus Industrie, Wissenschaft und öffentlicher Hand, für die Laufzeit von sieben Jahren eingerichtet.



Umgesetzte Ideen

In Leoben gibt es das erste Spin-Off-Zentrum Österreichs. Martha Mühlburger, Leiterin des Außeninstitutes der Montanuni, erläutert die Möglichkeiten.

Als erste österreichische Uni-Spin-Off-Einrichtung wurde das Zentrum für angewandte Technologie 1999 vom Außeninstitut der Montanuniversität gegründet. Es soll potenzielle Unternehmer auf dem Weg von der Idee bis zum erfolgreichen Wirtschaftsbetrieb begleiten. Von der Hilfestellung bei der Businessplanerstellung bis zur Bereitstellung von Räumlichkeiten mit Sekretariat und moderner Infrastruktur reicht der Bogen.

Die Gründungsprojekte werden ausgesprochen gut mit finanziellen Mitteln unterstützt. Gefördert werden unter anderem Personal-, Marketing, Ausbildungs- und Entwicklungskosten für das Produkt. Ein aus den wesentlichen Kompetenzen zusammengesetztes Expertenforum steht den Gründer/innen zur Verfügung. Die Universität bringt sich mit wissenschaftlichen Mentoren und einem umfassenden Zugang zur Infrastruktur ein.

Das Angebot richtet sich an aktive Forscher/innen der Montanuni ebenso wie an Absolvent/innen, die den Sprung in die Selbständigkeit aus der Wirtschaft planen. Die durchschnittliche Verweildauer im Zentrum beträgt zwei Jahre.

Im ZAT sind folgende Unternehmen begleitet worden oder zur Zeit in der Betreuung:

SIMTECH

Dr. Wollendorfer, Bauteil- und Systemsimulation, Bauteil- und System-



Das symbolträchtige Logo des ZAT

optimierung, Softwareentwicklung

I.V.S.

Dr. Ofner, Komplettsysteme Kombination, Bildverarbeitung, Robotik, Automatisierungstechnik

SimCat

Dipl.-Ing. Jascht, Entwicklung Materialexplorer, Datensicherheitssysteme, IT-Lösungen, Dienstleistung

successfactory.cc

Dr. Sammer/Dr. Jöbstl, Entwicklung von IT-Tools für Managementsysteme, Dienstleistung

eLogics

Dr. Gamweger, Entwicklung IT-Tools für Unternehmensselbstbewertung

MINTECH

Dr. Flachberger, Bergbau, Sicherheitstechnik, Recycling, Dienstleistung

A.P.P.

Dipl.-Ing. Hafellner, Entwicklung eines Schalungsbausteines aus Kunststoff, Dienstleistung

A.P.E.

Dr. Mlekusch, Simulationstechniken in der Kunststofftechnik, Softwaretools, Dienstleistung

I.G.V.

Dr. Gruber, Verfahrensoptimierung - Sprühtechnologie, Trockentrennmittel, Dienstleistung



Lebenslang lernen

von Wolfgang Schabereiter
Außeninstitut der Montanuniversität

Lebenslanges Lernen, Personalentwicklung, Human Resources Management sind nicht nur Schlagwörter, sondern weisen auf die Notwendigkeit hin, dass Weiterbildung in der Arbeitswelt eine unabdingbare Voraussetzung geworden ist.

Auslöser für diese Entwicklung sind vor allem die zunehmende Flexibilisierung und Internationalisierung der Märkte, ständig ändernde innovative technische Entwicklungen, Kurzlebigkeit von Produkten etc.

Die Montanuniversität Leoben ist eine national und international anerkannte Einrichtung für Forschung und Lehre in einem speziellen technischen Wissensbereich.

Als anerkannter Partner der Industrie dehnt die Montanuniversität Leoben ihr Tätigkeitsfeld weiter aus und will sich als "Center of Excellence" für hochwertige, technische Ausbildungsmaßnahmen für Betriebe etablieren.

Der Inhalt des Kursprogrammes orientiert sich an den Kernkompetenzen der Montanuniversität Leoben, die mit den drei "M" - "Mining, Metallurgy, Materials" - inhaltlich kurz und bündig umrissen sind. Bei Methodik und Didaktik der Kurse werden besonders innovative, praxisorientierte Lehrformen eingesetzt werden.

Das Kursprogramm wird im Februar 2002 erscheinen. Es würde uns sehr freuen, wenn wir Sie als Teilnehmer bei diesen Kursen begrüßen dürfen. Wenn Sie Interesse an einer Zusage des Kursprogrammes haben, senden Sie uns bitte ein E-Mail zu. Die Adresse: wolfgang.schabereiter@notes.unileoben.ac.at



"Let's dance"

Universitätsball am 12. Jänner 2002

Am Samstag, dem 12. Jänner, bietet sich beim Ball der Montanuni im Leobener Kongresszentrum die Möglichkeit, Kollegen zu treffen, zu feiern, zu tanzen und das eine oder andere Glas Sekt an der Bar der ÖH zu trinken. Musikalisch unterhält die bewährte Band "Murwater Rammers" im Hauptsaal, und im Erzherzog-Johann-Saal



wird neben einer Cocktail-Showbar tanzbarer Soul und Jazz geboten. Die festliche Eröffnung findet um 20.30 Uhr statt. Tische können unter Tel. 03842/45272 von acht bis zwölf Uhr reserviert werden. Der Eintritt kostet im Vorverkauf 13 Euro, an der Abendkasse 15 Euro, für Schüler und Studenten ermäßigt 8 bzw. 10 Euro.

Die PraxisScheck-Aktion zum Ausgleich der Studiengebühren war ein voller Erfolg. Sponsoren stellen 591 Schecks den Studierenden zur Verfügung.

3 Millionen für Studierende



Eine beispiellose Aktion zur Abfederung der Studiengebühren setzte die Montanuni. Unternehmen und Institutionen, die Interesse daran haben, dass die Montanuni möglichst viele Absolvent/innen hervorbringt, wurden gebeten, diese Aktion zu unterstützen. Das Ergebnis ist beachtlich und einzigartig. Firmen, Einrichtungen und auch Privatpersonen stellten insgesamt 591 Schecks im Gesamtwert von knapp 3 Millionen Schilling (218.000 Euro) den Studierenden zur Verfügung.

Unbürokratisch, flexibel und individuell einsetzbar vereint der PraxisScheck das für alle Studienrichtungen geltende Pflichtpraktikum mit der Finanzierung der Studiengebühren. Denn Praxis ist ein wesentlicher Bestandteil der Ausbildung. Sechs Monate sind für die Erreichung des Diploms notwendig. Der PraxisScheck selbst steht daher im Zusammenhang mit einem zweiwöchigen Mindestpraktikum, für das die Studierenden zusätzlich rund 5.000 Schilling (365 Euro) zum Praxisentgelt dazu erhalten.

Herzlichen Dank allen Sponsoren!

Stk. Sponsor

80	voestalpine Konzern
42	Eisenhütte Österreich
30	voestalpine Industrieanlagenbau
25	Böhler Uddeholm AG
25	BP Exploration Operating Company Ltd.
25	Fachverband Stein & Keramik, Wirtschaftskammer Österreich
25	Professorenverband
25	Stadtgemeinde Leoben

20	OMV	2	LUZENAC NAINTSCH Graz-Andritz
12	Engineering Center Steyr	2	M. Klarmann, Arkadenhof Leoben
12	Veitsch Radex	2	max.mobil Telekommunikation Service GmbH
10	AMAG	2	Omya GmbH
10	Dipl.-Ing. F. Zagloul	2	Philips Semiconductors Gratkorn
10	SAG	2	PM Lucas Enterprises Ltd.
10	Schlumberger GmbH	2	Rektor Dr. Wolfgang Pöhl
10	Verband Leobener Kunststofftechniker	2	Rosendahl Maschinen GmbH
8	Institut für Geowissenschaften, Univ.Prof. Dr. J. Wolfbauer	2	SML Maschinengesellschaft m.b.H.
8	RAG	2	Sparkasse der Stadt Leoben
8	Weatherford Oil Tool GmbH	2	Stahl Judenburg GmbH
6	Dr. Hellmut Longin, Vorsitzender des Universitätsbeirates	2	Univ.-Prof. Dr. G. Langecker, Institut für Kunststoffverarbeitung an der Montan- universität
6	Lafarge Centre Technique Europe Central	2	Univ.-Prof. Dr. H. Wagner, Institut für Bergbaukunde an der Montanuniversität
6	Lafarge Perlmooser AG, Wien	2	Univ.-Prof. Dr. K. E. Lorber, Institut für Entsorgungs- und Deponietechnik an der Montanuniversität
6	Univ.-Prof. Dr. Dr.h.c. F. Jeglitsch, Institut für Metallkunde und Werkstoffprüfung an der Montanuniversität	2	Univ.-Prof. Dr. K. Lederer, Institut für Chemie der Kunststoffe an der Montanuniversität
5	Bank für Kärnten und Steiermark	2	Univ.-Prof. Dr. P. Fratzl, Institut für Metallphysik an der Montanuniversität
5	Inteco GmbH	2	Univ.-Prof. Dr. R. Danzer, Institut für Struktur- und Funktionskeramik an der Montanuniversität
5	Österreichische Heraklith GmbH Fürnitz	2	Univ.-Prof. Dr. R. Lang, Institut für Werkstoffkunde und -prüfung der Kunststoffe an der Montanuniversität
4	AT&S AG	2	Univ.-Prof. Dr. Z. Heinemann, Institut für Erdöl- und Erdgasgewinnung an der Montanuniversität
4	Marienhütte GesmbH	2	Univ.-Prof. Dr. P. O'Leary, Institut für Automation an der Montanuniversität
4	Philips Haushaltsgewerke Klagenfurt	2	Verein der Leobener Werkstoffwissenschaftler
4	Schoeller Bleckmann Edelstahlrohr AG	2	VOEST ALPINE Bergtechnik GesmbH
4	Treibacher Industrie AG	1	Compact-Druck, Bruck/Mur
4	Univ.-Prof. Dr. Wilfried Krieger	1	Dipl.-Ing. Kurt Ernst
4	Wietersdorfer & Peggauer Zementwerke GmbH	1	Druckerei Scharmer, Feldbach
4	Ziviltechnikerbüro "Die Markscheider", Dipl.-Ing. Emmerich Schuscha, Leoben	1	em. Univ.-Prof. Dr. Günter B. Fettweis
3	Bank Austria AG Leoben	1	em. Univ.-Prof. Dr. Werner Knappe
3	Cincinnati Extrusion GmbH	1	EMS-Grivory
3	ECONOMOS AUSTRIA GmbH	1	Fachverband Bergbau-Stahl
3	Engel Maschinenbau GesmbH	1	Funder Industrie GmbH
3	Fachverband der Gießerei-Industrie Wien	1	Harald Tischhardt, Stadtrat Leoben
3	Geberit Produktions GmbH	1	IBS Austria GmbH Teufenbach
3	Institut für Geophysik an der Montanuni	1	ISOVOLTA AG
3	MIBA AG	1	Pipelife Austria GmbH & Co KG
3	Plansee AG	1	Raiffeisenbank Leoben
3	Theysohn Extrusionstechnik	1	Reicher Feuerungs- & Schornsteinbau
3	Wirtschaftskammer Kärnten	1	Saubermacher Dienstleistungs AG
2	2. Landeshauptmann-Stv. Dipl.-Ing. Leopold Schöggel	1	Siemens AG Österreich
2	AEV	1	Treibacher Auermet Produktionsges.m.b.H.
2	Andritz AG-Umwelt und Prozeßtechnik	1	Universal Druckerei Leoben
2	Bergmännischer Verband Österreichs	1	Winterthur Technologie GmbH
2	Brauerei Puntigamer	1	Wolfram Bergbau- und Hütten GmbH Nfg KG
2	buntmetall amstetten Ges.m.b.H.		
2	Corps Schacht		
2	Dipl.-Ing. Wolfram Mosser, Geschäftsführer der Fa. Brandner & Co. KG, Wallsee		
2	FCI Austria GmbH		
2	Gmundner Zement Produktions- und Handels GmbH		
2	Gösser Brauerei		
2	Head Sport AG		
2	Institut für Markscheide- und Bergscha- denkunde an der Montanuniversität		
2	Keller Grundbau Ges.m.b.H.		

Techno-Lieferanten

Ein internationaler Workshop in Leoben beschäftigte sich mit Universitäten und Forschungseinrichtungen als regionale Entwicklungsmotoren.

Technologietransfer, die Förderung innovativer Unternehmen sowie die Zusammenarbeit in der Forschung standen im Mittelpunkt des Workshops "Universitäten und Forschungseinrichtungen als regionale Entwicklungsmotoren" in Leoben. Experten aus Deutschland, Schweden, Frankreich und von der Montanuniversität Leoben referierten über Strategien von erfolgreichen Kooperationen zwischen Universitäten und Unternehmen. Der internationale Workshop wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, von der Technologie Impulse Gesellschaft (TIG) und dem deutschen Beratungsunternehmen "inno AG" in Zusammenarbeit mit dem Außeninstitut der Montanuni veranstaltet.

Neben der Ausbildung müssten die Universitäten ihren Absolventen auch "den Mut zum Unternehmertum" mitgeben, meinte Wolfgang Pöhl, Rektor der Montanuniversität Leoben, in seinem Referat. Als wichtige Einrichtung der Uni, die als "Transporteur von Technologien" zu klein- und mittelständischen Unternehmen gilt, nannte Pöhl das Außeninstitut der Montanuni und das Technologietransferzentrum. Diese Einrichtungen helfen mit, die "Entwicklung von Spin-offs und Start-ups aus der Gründerphase in die Unternehmerphase" zu ermögli-

chen. Gerade in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft zeigen sich die Stärken einer kleinen Universität, sich "klar in ihren Kompetenzen zu profilieren und für den Interessierten transparent zu sein". So werde aus dem "Technologielieferant" Montanuniversität ein "nicht wegzudenkender Wirtschaftsfaktor für die Region". Die 560 Mitarbeiter der Leobener Universität, davon zwei Drittel im wissenschaftlichen Bereich, seien ein "lebendiger Anstoß für die Weiterentwicklung von Technologien".

Peter Zaininger vom Verkehrsministerium nannte bedeutende Standortvorteile für die Region Leoben, wie die Montanuni als "Nummer 1 der technischen Universitäten Europas", das Werkstoffkompetenzzentrum "Materials Center Leoben", das Technologietransferzentrum, das Zentrum für Angewandte Technologien und das Logistik Center Leoben.

Als Erfolgsfaktoren für Kooperationen zwischen Universitäten und Wirtschaft hob Peter Heydebreck, Vorstand der "inno AG" aus Karlsruhe, eine strategische Ausrichtung, die in die regionale Innovationsstrategie eingebunden ist, die Finanzierung, die Notwendigkeit von "treibenden Individuen" und rechtliche Rahmenbedingungen hervor.



Fernsehreif

Bayerisches Fernsehen filmte Uni

"Campus Europa - Zwischen Bosphorus und Nordkap" nennt sich die Sendereihe von BR-alpha, die sich den wichtigsten europäischen Universitäten widmet. Eine Folge beschäftigt sich u. a. mit der Montanuni als eine der herausragendsten heimischen Universitäten. Zwei Tage lang filmte ein Team des Bayerischen Fernsehens in Leoben, um möglichst telegene Bilder einzufangen. Ob das Vorhaben gelungen ist, zeigt die Folge, die am **20. Dezember um 18 Uhr im BR-alpha** ausgestrahlt wird. Eine Wiederholung auf "3sat" ist ebenso vorgesehen.



Uni Leoben im Rampenlicht

Hochkarätiger Workshop über Simulationen

Der Cyberspace erobert die Wissenschaft

"Virtuelle Welten - Neue Chancen für Wissenschaft und Wirtschaft" ist der Titel eines Workshop der Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft am 18. Jänner 2002 an der Montanuni. Modellierung und Simulation als neues Standbein der technischen Wissenschaften sind das Thema der Veranstaltung. Der Workshop verspricht



eine "Leistungsschau mit Vision" zu werden. Mehrere CD-Laborleiter berichten über Fortschritte, Anwendungen und Potenziale der Modellierung und Simulation. Weitere Informationen und Anmeldungen: CD-Labor für rechnergestützte angewandte Thermofluidynamik, Tel. (03842) 402-9941, E-Mail: sekcdfd@unileoben.ac.at



Heißer Herbst

von Bernd Linzer
Vorsitzender der ÖH Leoben

Neben all den rauchenden Köpfen nach der Sommerpause, um schnell die eine oder andere Prüfung abzulegen, gab es auch andere Gründe für eine angeheizte Stimmung. Ein "Highlight" bilden die Studiengebühren. So ist nun erstmals der Fall aufgetreten, dass Studenten diese bezahlen sollen, jedoch von der Uni nur wenige bis keine Leistung beziehen. Vom anfänglichen Chaos bei der Einhebung derselben ganz zu schweigen. Anstatt die von der Bundes-ÖH organisierte Demonstration in Wien zu veranstalten, wäre es weitaus besser gewesen, für Studierende einzutreten. Die Interessen der Studierenden hätten mit einer professionellen Vorbereitung des Uni-Volksbegehrens gewahrt werden sollen. Das Bildungsvolksbegehren selber schaffte doch genügend Unterstützung, um im Parlament auf die Tagesordnung gesetzt zu werden, allerdings wurden die Erwartungen nicht ganz erfüllt. Diese Möglichkeit, ganz Österreich und vor allem den zuständigen Politikern zu zeigen, dass der eingeschlagene Weg falsch ist, hätte sicher noch stärkeren Zusporn verdient. Dieser "steinigere" Weg für Österreichs Studenten bringt keinerlei Verbesserungen, sondern leert nur die Geldbörsen. Dadurch wird es noch mehr Studierende notwendig, neben dem Studium zu jobben. Der Durchschnittsstudiendauer ist das sicher nicht zuträglich.

Ein weiteres Highlight ist die Uni-Autonomie. Ein Entwurf scheidet nun die Geister. Eigentlich sind bei dem vorliegenden Papier allen auf der Universität vertretenen Gruppen (wenn auch aus unterschiedlichen Gründen) kalte Schauer über den Rücken gelaufen. Auch hier gilt es nicht nur abzuwarten, sondern den verbleibenden Verhandlungsspielraum optimal für die Interessen der Studierenden zu nutzen.

Die Müllmänner!

Vor 10 Jahren verfasste der damalige Student Volker Pfeffer für die ÖH-Zeitung "Diagonal" einen Artikel über eine neue Studienrichtung.

Mehr als 160 Erstinskribierte und mehr als 40 Umsteiger in die Studienrichtung "Industrieller Umweltschutz, Recycling und Deponietechnik" schafften es innerhalb kürzester Zeit die Grenzen der Kapazität unserer Universität und der Flexibilität einiger Professoren aufzuzeigen. Während Prof. Schnitzer, der zu Recht die Unmöglichkeiten eines Vortrages vor fast 400 Studenten bemerkte, es innerhalb von Stunden schaffte, für die Umweltingenieur eine eigene Vorlesung auf die Beine zu stellen, wollten sich andere Professoren von vornherein weigern, ihre Lehrveranstaltungen abzuhalten oder verschreckten die Studenten durch Falschaussagen.

Diese Anfangsprobleme konnten zwar für dieses Jahr überwunden werden, doch ist aus den Erfahrungen anderer Universitäten mit Studien im Umweltbereich zu schließen, daß der Andrang sich in den nächsten Jahren noch vergrößern wird! Durch die Abstimmung der Stundenpläne und Raumnutzungspläne aufeinander ist hier nur mehr ein sehr kleiner Spielraum gegeben.

Ein zweites großes Problem ist das Institut für Verfahrenstechnik, das eingerichtet werden soll und muss, um den Teil der Studenten zu betreuen, die sich der Verfahrenstechnik des Umweltschutzes verschreiben.

Am Einsatz des zu berufenden Professors und an dessen Qualifikation wird auch zu einem großen Teil der weitere Erfolg der Studienrichtung und seiner Absolventen abhängen. Auch die weitere Handhabung der Ökologievorlesung wirft noch Differenzen zwischen Professorenschaft und Studentenvertretung auf. Während die Professoren einen Frontalvortrag nach altem Muster, der durch eine Prüfung abgeschlossen werden soll, bevorzugen, wollen die Studentenvertreter eine möglichst breit gestreute Vorlesendenreihe, die ihre



"Diagonal" berichtete über Anfangsschwierigkeiten. Wie es dem "Industriellen Umweltschutz" jetzt geht, lesen Sie auf Seite 6.

Vorträge im Rahmen eines Konversationsforums mit 80 % Anwesenheitspflicht abhalten. Die Professoren befürchten, dass bei dieser Variante Prüfungen eressen werden können. Ich glaube, dass gerade in einem Fach, das wie Ökologie auf Verständnis und nicht auf Formelwissen beruht, das Hören und Mitbekommen wichtiger ist als das Auswendiglernen für eine Prüfung. Besonders die Studenten, die aus der Umwelt-HTL in Mödling kommen und natürlich auch alle anderen der neuen Studienrichtung, bitten wir hierzu um ihre Erfahrungen und Ideen.

Eines zum Schluss an die Adresse der Umweltstudenten: Der Erfolg dieses Studiums wird auch am Einsatz der Studenten dafür gemessen. Durch die Neuigkeit des Studiums, besteht gerade hier die Möglichkeit, durch persönliche Initiative mitzuwirken und etwas zu bewirken.

Hans Handler ist ein Sportschütze wider Willen. Trotzdem kann er sich den Schießsport nicht mehr wegdenken.

Hansi und seine Mädln

Cowboy-Geschichten haben ihn schon immer interessiert. Aus diesem Grund sei er wohl zum Schießsport gekommen, "obwohl ich eigentlich eine Abneigung gegen das Schießen habe", meint Johann Handler, Werkstätten-Angestellter des Institutes für Erdöl- und Erdgasgewinnung. Nur halbherzig sei er dabei und "vor allem wegen der Kameradschaft und Geselligkeit".

Trotz der halbherzigen Ausübung seines Sportes ist Johann Handler recht erfolgreich. Zweimal war er bereits Universitätsmeister beim Luftgewehr-Mannschaftsbewerb. Mit dabei bei seiner "Mann"schaft sind seine Kolleginnen Gerhild Stormann und Sabine Wolf. Seit zwei Jahren sind diese drei ein Team. Die beiden Damen sind zufällig über das IBUS (Institut für Bildung und Sport) an Hansi Handler geraten. Bei einem Wettbewerb haben sie sich getroffen - und beschlossen, fortan gemeinsam zu schießen.

Die Verteidigung des Meistertitels steht nun am Programm. Was nicht mehr so leicht werden wird. "Denn ab jetzt müssen wir was tun, die anderen werden besser". Bisher reichte es, dass sich das Team zwei Wochen vor dem Bewerb traf, um sich "einzuschießen". Es gilt, gegen 40 bis 50 Teilnehmer/innen zu bestehen. Die besten 40



"Das Mannschaftsschießen ist am lustigsten", meint Hans Handler, hier mit seinen "Mann"schaftskolleginnen Sabine Wolf (links) und Gerhild Stormann.

Schüsse auf eine zehn Meter entfernte Scheibe, die in einem 75 Minuten langen Durchgang geschossen werden, können gewertet werden.

Hans Handlers sportliche Aktivitäten beschränken sich keinesfalls auf das Luftgewehr-Schießen. Seit über zehn Jahren ist er auch Mitglied des Leobener Polizei-Sportvereines. Bei

diesem übt er auch das Schießen mit der Luftpistole aus. Hier trainiert der Leobener auch öfter. Denn neben voller Konzentration benötigt ein Schütze physische und psychische Konzentration. "Wenn man länger weg ist", sagt Hans Handler, "muss man wieder sehr viel trainieren um reinzukommen." Auch Laufen und Gymnastik sind förderlich. Beim Schießen selbst konzentriert sich Hans Handler voll auf die Scheibe, "auch wenn es manche geben mag, die an etwas anderes denken".

Eine große sportliche Herausforderung wäre es, einmal steirischer Meister mit der Luftpistole zu werden. "Aber da müsste ich viel trainieren", gibt sich Hans Handler nicht viel Hoffnung. Da ist das Ziel, mit seiner "Mann"schaft im kommenden Jahr wieder Universitätsmeister zu werden, viel realistischer. "Außerdem ist das schöner, weil das ist lustig". Vor allem steht da die Geselligkeit im Mittelpunkt. "Man macht das ja auch", meint der Schütze, "um unter die Leut' zu kommen - und damit meine Frau nicht so belastet wird von mir."

„Dabei sein ist alles“

Montanuni-Studenten beim Dolomitenmann

Durchkommen gilt bereits als Erfolg. Der Dolomitenmann, der heuer zum 14. Mal in Lienz ausgetragen wurde, verlangt von den Teilnehmern alles ab. In dieser Hinsicht erfolgreich war auch das "Team Uni Leoben". Roland Satlow und Matthias Zechner (beide Metallurgie-Studenten der



Montanuni) sowie die "Legionäre" Stefan Zechmann und Veit Reinstadler schafften den 78. Platz unter 107 Teams mit einer Zeit von 5 Stunden 23 Minuten. Bei diesem Extremsport-Wettbewerb sind Sportler der Disziplinen Mountainbike, Kajak, Paragleiten und Laufen gefordert.

Vor einiger Zeit erhielt ich via E-Mail das Vorlesungsverzeichnis für die Studienrichtung Petroleum Engineering. Durch die Studienreform hat sich der Lehrplan seit meiner Zeit sehr verändert, und ich gratuliere allen Beteiligten zu einem großartigen Resultat. Ich sehe mit Freude Vorlesungen wie Report Writing and Presentation Skills, MBA Basics, Leadership Management, Moderation and Problem Solution usw. Da möchte ich fast noch einmal zurück zur Montanuniversität.

"Well done and bon voyage!" Mit diesen an mich gerichteten Worten beendete Professor Economides seine Rede, in der er mich und meine akademischen Leistungen in der akademischen Feier im Dezember 1992 vorgestellt hatte. Während meiner Doktorarbeit in Erdölwesen hatte ich die Gelegenheit, einige Monate in den USA an einer Universität in West Virginia zu studieren. Ich machte auch für einige Monate Station in Houston, der Welthauptstadt des Öls, wo Professor Economides eine Firma hatte. Diese Firma hatte gerade eine Tochterfirma in Australien gegründet, mit Spezialisierung auf die Sanierung von Böden unter Tankstellen. Als Resultat meines Aufenthaltes in Houston wurde mir angeboten, nach meiner Promotion für die Tochterfirma in Australien zu arbeiten. Ich war begeistert und nahm den Job an.

Am 4. Jänner 1993, dem Einreisestempel nach Australien, begann mein Berufsleben. Ich war 28 Jahre alt und hatte, außer als Feriapraktikant, noch keinen einzigen Tag in der Arbeitswelt verbracht. So fing ich also an zu lernen, Geschäftsbriefe zu schreiben, Berichte zu verfassen, mit Kunden zu verhandeln sowie Projekte zu leiten. Und der Schock in Konfrontation mit der realen Arbeitswelt blieb nicht aus. Denn als frisch gebackener Doktor verbrachte ich einen guten Teil meiner Zeit mit manueller Arbeit. Ich entnahm Boden- und Wasserproben, kehrte die Einfahrt von Tankstellen, nachdem ich das Bohrloch zur Probenentnahme mit Zement wieder "unsichtbar" gemacht hatte. Ich hatte ein niedriges Gehalt im Tausch für einige Prozent an Aktien in der Firma akzeptiert. Ich schrieb über Kohlenwasserstoff-Verschmutzungen

Die Kunst des Human

Montanuni-Absolvent Gunnar Haid über seinen außergewöhnlichen Lebensweg und die Wichtigkeit, den Umgang mit Menschen zu erlernen.

und verfasste Vermutungen, woher sie kommen könnten, und musste mich damit abfinden, dass in der Privatindustrie weder Zeit noch Geld für akademische Nachforschungen vorhanden sind. Die Qualität meiner akademischen Ausbildung übertraf die aller meiner Kollegen bei weitem. Ich arbeitete mehr und länger als jeder andere Angestellte, und der Schmutz und die manuelle Arbeit machten mir noch nicht allzu viel aus. Denn ich dachte, all das Unangenehme wäre ja nur eine Frage der Zeit. Bald würde die Firma genug Umsatz und Gewinn machen, um mehr Leute anzustellen, die dann die Arbeit übernehmen.

„Eine Ausbildung an der Montanuni ist technisch gesehen eine der besten.“

Gunnar Haid

Die Firma wuchs wirklich und mehr Leute wurden angestellt, ohne dass sich meine Hoffnungen erfüllten. Da ich für viele Aufgaben total überqualifiziert war, erledigte diese Dinge leichter und demnach schneller und besser als so mancher andere. Gepaart mit meinem niedrigen Gehalt war ich der Traum-Angestellte meiner jungen Firma. So dachte man keinen Moment daran, mir andere, qualifiziertere Aufgaben zu geben. Bald war mein direkter Vorgesetzter jemand, der von der Firma neu angestellt worden war. Mich wunderte, dass er fachlich weniger wusste als ich oder alle meine Kollegen. Der Neuzugang verdiente natürlich wesentlich mehr als ich. Zu allem Überfluss arbeiteten ich und auch so mancher meiner Kollegen mehr als unser neuer Boss. Wo blieb bloß die Gerechtigkeit? Ich verfolgte dann noch weitere Beförderungen und stellte endgültig fest, dass es in meiner Firma keinen Zusammenhang zwischen Fachwissen und Einkommen gab.

Louise, meine Ehefrau seit 1997 (Hochzeit am Hafen von Sydney - mein Gott war das schön...), lernte ich ein paar Tage nach meiner Ankunft in

Melbourne kennen. Ich verbrachte meine wenige Freizeit fast ausschließlich mit ihr und stellte nebenbei fest, dass die Sache in ihrer Firma auch nicht anders war. Auch dort waren die qualifiziertesten Angestellten nicht die am besten bezahlten. Viel Arbeit, wenig Freizeit, niedriges Gehalt. Das klang vertraut. Nach einem Jahr Melbourne war eine räumliche Veränderung angesagt. Ich ließ mich nach Sydney versetzen, und Louise hatte die Möglichkeit mit mir zu gehen. Im März 1994 fuhren wir beide die etwa 1000 km nach Norden. Ich könnte nun mehrere Seiten lang schreiben, was für eine unglaubliche Stadt Sydney ist, und wie atemberaubend die Schönheit des Hafens ist.

Der Umzug nach Sydney brachte zwar eine klimatische Veränderung zum Besseren (vorbei waren die extremen Temperaturschwankungen von Sidney), meine beruflichen Probleme blieben aber die gleichen, bis mir eines Tages jemand ein Konzept namens „Multilevel Marketing“ vorstellte. Dieser Mann verdiente in seinem eigentlichen Beruf schon ausgesprochen gut. In seinem Nebenjob in diesem Multilevel-System verdiente er aber eindeutig mehr als ich mit meinem Doktorat.

Auf Empfehlung meines neuen Bekannten begann ich Bücher (u. a. auch über erfolgreiche Persönlichkeiten) zu lesen. Ich fand es zusehends interessant, zu Vorträgen erfolgreicher Geschäftsleute zu gehen und war von deren Erfahrungen fasziniert und zugleich inspiriert. Danach wurde mir klar, was mein Problem war. Eines der ersten Bücher, die mir empfohlen wurden, hatte die Antwort schwarz auf weiß. Ich zitiere aus Dale Carnegie's „Wie man Freunde gewinnt“:

„Entsprechende Ermittlungen (...) haben die (...) Tatsache aufgezeigt (...), dass selbst in so technischen Berufen wie dem des Ingenieurs nur 15

Engineering

Prozent des finanziellen Erfolges auf Konto des technischen Könnens gehen, der Rest von 85 Prozent aber dem Geschick im Umgang mit Menschen zuzuschreiben ist - der Persönlichkeit und den Führungseigenschaften".

Das war es, warum mein Vorgesetzter mein Boss war und mehr verdiente, obwohl er fachlich gesehen fast als Nieme zu bezeichnen war. Wenn Dale Carnegie recht hatte, dann hatte ich neun Jahre damit verbracht, mich in einem Gebiet zu verbessern, das nur zu 15% zu meinem Einkommen beiträgt. Und von den anderen 85% hatte ich keine Ahnung: Teamführung, Verhandlungstaktik, Konfliktlösung, Präsentationstechnik, Selbstmotivation, positives Denken, die Vermeidung von Negativität im Leben!

Dieses und andere Bücher, die Vorträge und Seminare waren wie ein Wundermittel. Eineinhalb Jahre später kündigte ich meinen Job, gründete meine eigene Beratungsfirma und fand schnell eine Marktlücke. Es gab jede Menge Sanierungsexperten, die sich alle bekämpften. Ich hatte aber, neben meiner eher durchschnittlich langen Berufserfahrung in der Bodensanierung, einen Vorteil. Ich wendete die Dinge an, die ich von Büchern gelernt hatte. Die Verhandlungen liefen glatter, und ich war selbstbewusster und seltener in brenzligen Situationen in einer wichtigen Besprechung. Ich begann mich für das zu interessieren, was meine Gesprächspartner erreichen wollten und hatte immer öfter die richtigen Antworten.

Nach einigen Gesprächen mit meinen Kunden stellte sich schnell heraus, dass mein anfänglicher Verdacht vollkommen richtig war. Diese Berichte und Gutachten, die Sanierungsspezialfirmen verfassten, waren aufgrund des Fachjargons alles andere als hilfreich. Da kam ich mit meiner Einmann-Firma gerade recht. Ich positionierte mich zwischen Großfirmen wie Öl- und Chemiekonzernen auf der einen Seite und all den Beratungsfirmen auf der anderen. Ich war das "missing link", ein Verbindungsglied zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern. Einer meiner größten Auf-

träge kam von der hiesigen Eisenbahngesellschaft (SRA), nach der Britischen Krone der größte Landbesitzer in New South Wales. Der Großteil des SRA-Landes liegt entlang der Bahnlinien und ist zumeist an Industriebetriebe vermietet. Ich bot meine Dienste an und schlug vor, alle Verhandlungen mit Sanierungsfirmen für die SRA zu führen. Vom Verfassen der Ausschreibungstexte bis hin zum Lesen und Korrigieren (!) der Gutachten. Ich arbeitete entscheidend weniger und verdiente etwa dreimal soviel wie zuvor. Für alle Beteiligten schien diese Lösung geradezu ideal. Die SRA-Manager konnten sich auf die Verwaltung der Grundstücke konzentrieren, und sie bekamen endlich Gutachten mit konkreten Aussagen. Die Berater und Sanierungsexperten waren froh, mit jemandem zu sprechen, der sie nicht nur fachlich verstand, sondern auch wusste, mit welchen Problemen sie zu kämpfen hatten. Und meine Zeiten der 80-Stunden-Woche und der schmutzigen Fingernägel waren vorbei.

Louise's Karriere erlebte einen ähnlichen Aufschwung. Auch sie fing an, all diese Bücher zu lesen, und wir lernten zusammen die Kunst des Human Engineering. Seit Dezember 1999 habe ich mich zusätzlich mit zwei Freunden mit dem Aufbau einer Firma befasst. Wer mehr über Application Service Provider (ASP) wissen will, kann sich unsere Homepage unter www.obt.com.au anschauen. Diesmal ist es eine "richtige" Firma mit mittlerweile sieben Mitarbeitern, einem Prestige trächtigen Büro mit Ausblick auf den Hafen und das Opernhaus. Eine "richtige" Firma bringt auch richtige Sorgen und längere Arbeitstage, aber auch viel Spaß und Befriedigung. Es besteht zumindest theoretisch die Möglichkeit, dass die Firma eines Tages weiterläuft, auch wenn die Gründer nicht mehr den Großteil ihres Tages dort verbringen.

Ich bin davon überzeugt, dass



Gunnar Haid: 85 % des Erfolges durch Human Engineering

eine Ausbildung an der Montanuniversität, die technisch gesehen eine der besten ist. Wenn man es schafft, den Lehrplan so zu gestalten, dass man Akademiker ausbildet, die ähnlich gut im Umgang mit Menschen sind, wie sie es im jeweiligen technischen Fachgebiet schon sind, dann wird man nach der nächsten Absolventenumfrage seinen Augen nicht trauen. Denn von erfolgreichen Leuten werden fast immer Dinge wie gute Kommunikationskenntnisse, der Wille zur Persönlichkeitsentwicklung, Selbstwertgefühl, der generelle Umgang mit Menschen, das Geschick andere zu motivieren und ähnliches als Hauptgründe für den jeweiligen Erfolg genannt. Das ist eine Herausforderung für die Montanuni.

Die Reise hat schon lange begonnen und ich kann nur sagen: Montanuniversität, Well done and Bon Voyage!

 **Gunnar Haid im Netz**

Literaturtipps:
www.haid.org

Homepage der Firma:
www.obt.com.au

Bischöflicher Besuch

Bischof Egon Kapellari stattete der Montanuniversität im Oktober einen Besuch ab. Unter anderem nahm Bischof Kapellari auch an der Jubiläumsfeier "10 Jahre Industrieller Umweltschutz" bei und kam mit Studierenden, Wissenschaftlern und Uni-Repräsentanten ins Gespräch.



Brückenschlag

Möglicher Austausch

Als hochrangiger Vertreter der University of Akron, Ohio, besuchte Graham S. Kelly, Studiendekan des Bereiches "Mechanical Engineering" (Mechanical Polymer Engineering), die Montanuni.

Kelly besichtigte einige Institute und hielt einen Vortrag über das amerikanische Akkreditierungssystem ABET. Dieses ist eines der wichtigsten Qualitätskriterien im Wettbewerb der amerikanischen Unis, für deren Erfüllung umfangreiche Evaluierungen notwendig sind. Den Studierenden bringt es wesentliche Vorteile im Berufsleben, wenn sie von einer akkreditierten Universität kommen.

Kelly bekundete auch großes Interesse an einer Zusammenarbeit der beiden Universitäten vor allem im Studentenaustausch in der Kunststofftechnik. Die University of Akron gehört im Bereich der Polymerwissenschaften in den USA zu den führenden Einrichtungen.



Graham S. Kelly (2. v. l.) mit Rektor Pöhl, 2. Vizerektorin Weinhardt und Professor Lederer.

Lokalaugenschein in Leoben

Landeshauptmann Waltraud Klasnic besuchte Uni

"Was ich als Landeshauptmann so positiv vermerkt habe, ist, dass gerade diese traditionsreiche Hohe Schule imstande ist, sich zu wandeln, den Erfordernissen der Zeit anzupassen und so ihren Bildungsauftrag im

joanneischen Geist zu erfüllen. Damit trägt die Montanuniversität Leoben entscheidend zum Ansehen unseres Landes und unseres Staates in der Welt bei." Dieses Kompliment sprach Landeshauptmann Waltraud Klasnic der Montanuni in einem Brief an Rektor Pöhl aus, nachdem sie die Leobener Uni ausführlich besichtigt hatte und mit zahlreichen Vertretern der Montanuni ins Gespräch gekommen war.

Dreidimensionaler Blick in die Zukunft: LH Klasnic im Institut für Metallphysik



"triple m" geht an:

*Die Montanuniversität Leoben
wünscht schöne Weihnachten
und ein erfolgreiches Jahr 2002!*

Die Produktion und der Versand dieser Zeitung werden zum Großteil aus Mitteln der Universität finanziert. Um die Qualität beibehalten zu können, bittet die Montanuniversität um Ihre Unterstützung! Konto-Nr. bei der Bank Austria: 50076400500, BLZ 12000. Vielen Dank!