

TRIPLE



Zeitschrift der Montanuniversität Leoben
Ausgabe 3 | 2007



Montanuni:
Neue Herausforderung
» Seite 6



Menschen:
Neuer Professor für
Kunststoffe
» Seite 16



Märkte:
Neues CD-Labor an der
Montanuniversität
» Seite 10

WEITERBILDUNG AN DER MONTAN- UNIVERSITÄT

Triple M geht an:



REZEPT FÜR EINE TOP-KARRIERE

„Ich bin davon überzeugt, dass der MBA Generic Management DIE postgraduale Chance bietet, sich durch eine praxisnahe Managementausbildung langfristig im Topmanagement zu etablieren.“

Hubert Biedermann

Ständiges Lernen ist wichtig, wenn es darum geht, im Berufsleben konkurrenzfähig zu bleiben. Viele Institutionen haben es sich zum Ziel gesetzt, mit ihren Ausbildungsprogrammen den Anforderungen am Arbeitsmarkt zu entsprechen. Daher ist eine sorgfältige Auswahl des Weiterbildungsangebots unbedingt erforderlich. Das Weiterbildungsprogramm muss zur Karriereplanung der jeweiligen Person passen und sollte individuell abgestimmt werden. Als technische Universität im In- und Ausland etabliert, bietet die Montanuniversität auch einen MBA-Lehrgang für „Generic Management“ an.

Alleinstellungsmerkmal

Der wesentliche Unterschied zu anderen Business Schools liegt in der Ausrichtung der Montanuniversität. Industrienaher Forschung und langjährige Praxiserfahrung an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Technik zeichnen den Lehrgang aus, der vom Lehrstuhl Wirtschafts- und Betriebswissenschaften durchgeführt wird. „Durch unsere Erfahrung wissen wir, welche Probleme in der Führung eines Betriebs auftreten und können somit adäquate Lösungen anbieten“, so Lehrgangsleiter Hubert Biedermann. Die Schwerpunkte ergeben sich aus den Forschungsthemen am Lehrstuhl und liegen im Nachhaltigkeitsmanagement, Qualitätsmanagement sowie Risiko- und Sicherheitsmanagement. Diese Teilführungssysteme sind stark auf spezielle Bereiche des Managements fokussiert und werden zu einem ganzheitlichen, übergeordneten Generic Management zusammengeführt. Für Unternehmer bedeutet dies, mehr Flexibilität, Wertschöpfung und Nachhaltigkeit in ihre Firmen zu bringen. „Die Fächerkombination, die wir anbieten, orientiert sich an den neuesten Trends der Wirtschaft und Forschung“, meint Biedermann.

Zielgruppe

Die MBA-Ausbildung wendet sich an Akademiker aus der oberen und mittleren Führungsebene, die ihr Fachwissen um betriebswirtschaftliche, methodische und soziale Kompetenzen erweitern möchten. „In Leoben wird im Aufnahmegespräch nicht nur



Professor Hubert Biedermann leitet den MBA Generic Management an der Montanuniversität Leoben.

festgestellt, ob der Kandidat zu unserem MBA passt, sondern auch, ob unser Programm zum Kandidaten und seinen Vorstellungen passt“, erläutert Biedermann weiter. Leider gibt es derzeit eine Überflutung auf dem Bildungsmarkt an MBA-Anbietern mit sehr unterschiedlichen Anspruchsniveaus, sodass die Kandidaten oft den Überblick verlieren. „Für den Stellenwert eines MBA ist das sicherlich nicht das Beste“, meint Biedermann. „Ich persönlich bin davon überzeugt, dass unser MBA für Techniker und nicht zum Manager qualifizierte Personen DIE postgraduale Chance bietet, sich durch eine praxisnahe Managementausbildung langfristig im Topmanagement zu etablieren,“ so Biedermann weiter.

Wirtschaft und Absolventen vom MBA-Lehrgang überzeugt

Auch Mag. DI Helmut Langanger, OMV-Vorstandsdirektor, ist vom MBA Generic Management überzeugt, da er sich klar von den üblichen Angeboten abhebt, indem wesentliche MBA-Inhalte mit aktuellen Themengebieten zu einem ganzheitlichen Führungsmodell verbunden werden. Langanger betont, dass der MBA Generic Management an der Montanuniversität sowohl für den Teilnehmer als auch für das Unternehmen ein wesentlicher Schritt in eine erfolgreiche berufliche Zukunft ist. Ebenso unterstreicht der ehemalige Finanzminister Dr. Hannes Androsch die Qualität der MBA-Ausbildung an der Montanuniversität aufgrund der Vermittlung praxisnaher Umsetzungsmethoden und ganzheitlichen Betrachtungsweisen sowie der Weiterentwicklung der sozialen Kompetenz. Die erfolgreichen Absolventen des MBA Generic Managements heben zusätzlich die intensive Auseinandersetzung mit Moderations-



Die Philosophie des Generic Management und ihre Bezugspunkte.

IM MANAGEMENT

und Problemlösungstechniken hervor. DI Alexander Kristen, Geschäftsführer von Luzenac Val Chisone SpA, bestätigt, dass ihm diese Techniken bei seinen neuen Führungsaufgaben geholfen haben, „über alle kulturellen und sprachlichen Barrieren hinweg zu kommunizieren und vieles im Sinne des Unternehmens zu bewegen“. DI Ralph Potzinger, Leiter des Qualitätsmanagements und des After-Sales-Service bei der Alois Pöttinger Maschinenfabrik GmbH, betont, dass Generic Management eine komplexe Analyse von Problemen ermöglicht und diese nicht auf eine monodimensionale kaufmännische Sicht reduziert.

Sieben Module

Begonnen wurde mit dem von der FIBAA akkreditierten Lehrgang im Jahr 2002; bis dato haben 80 Personen den MBA abgeschlossen. Der berufsbegleitende Lehrgang ist postgradual und dauert vier Semester, wobei im Durchschnitt drei bis vier Tage pro Monat geblockt der Unterricht in Leoben stattfindet.

MODUL A: BETRIEBSWIRTSCHAFT

MODUL B: MANAGEMENT & FÜHRUNG

MODUL C: QUALITÄTSMANAGEMENT

MODUL D: NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT

MODUL E: RISIKO- & SICHERHEITSMANAGEMENT

MODUL F: AUFBAU UND UMSETZUNG EINES GENERIC MANAGEMENT SYSTEMS

MODUL G: MASTERTHESIS

Weitere Lehrgänge am WBW

Neben dem MBA bietet der Lehrstuhl Wirtschafts- und Betriebswissenschaften zwei Universitätslehrgänge an. Mit dem Lehrgang **Nachhaltigkeitsmanagement** wird eine praxisnahe, wissenschaftlich fundierte Ausbildung in diesem Bereich geboten. Im Universitätslehrgang **Qualitätsmanagement** stehen die Prinzipien einer qualitätsorientierten Unternehmensführung sowie wesentliche Qualitätsnormen im Vordergrund.

Die Ausbildung zum TPM (Total Productive Maintenance) - Coach vermittelt den Teilnehmern die Kenntnisse zur Einführung und Begleitung eines Reorganisationsprojekts zur Maximierung der Anlageneffektivität und eines modernen Anlagenmanagements.

INFOBOX

MBA Generic Management

Dauer: 4 Semester berufsbegleitend, Beginn im Herbst

Mehr Infos: <http://mba.unileoben.ac.at>

Universitätslehrgang Qualitätsmanagement

Dauer: 3 Semester berufsbegleitend, Beginn im Herbst

Infos: <http://wbw.unileoben.ac.at>

Universitätslehrgang Nachhaltigkeitsmanagement

Dauer: 3 Semester berufsbegleitend, Beginn im Herbst

Infos: <http://wbw.unileoben.ac.at>

TPM Coach

Dauer: 7-tägige Blockveranstaltung, jeweils im Frühling und Herbst

Infos: <http://tpm-coach.unileoben.ac.at>



Wolfhard Wegscheider

Rektor Montanuniversität Leoben

LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Die sichtbarste Neuerung mit Beginn des Studienjahres 2007/08 ist das markante neue Logo als Teil unserer CI/CD-Offensive („corporate identity/corporate design“). Wir haben damit die klassische Marke „Montanuniversität“ als weltweite Einzigartigkeit gestärkt und optisch dennoch auf Erneuerung gesetzt. Es ist ein gutes Signal und ich möchte zu Beginn der neuen Amtszeit allen Angehörigen unserer Universität sehr danken, allen voran den Vizerektoren Dr. Martha Mühlburger und Prof. Hubert Biedermann: die letzten vier Jahre waren für die Universitäten nicht „lustig“, die Zusammenarbeit hat uns aber gestärkt und uns am Erfolgsweg beschleunigt. Die gewogene Leserschaft möge selbst urteilen, fast jede Seite dieser Ausgabe legt davon beredtes Zeugnis ab.

Ein wichtiges Element der inhaltlichen Neuausrichtung stellt die Schwerpunktsetzung auf lebensbegleitendes Lernen dar. Dafür gibt es aus meiner Sicht gute Gründe: die Flexibilisierung der Wirtschaft erfordert – und ermöglicht – eine eben solche der Mitarbeiter; die hohe Lebenserwartung hält uns länger im Beruf; in bestimmten Fächern hilft die postgraduale Ausbildung den Mangel an primär ausgebildeten Ingenieuren zu beheben; das neue Bologna-System an den Universitäten mit der Sequenz „Bachelor-Master-Doktorat“ ist fast systemisch auf einen sehr frühen Austritt aus den üblichen Studienschemata angelegt; die Spezialisierung der Montanuniversität bringt auf dem Sektor der Weiterbildung österreichweite Alleinstellungsmerkmale und damit Verpflichtungen mit sich; die erzwungene Aktualität erfolgreicher Weiterbildungsangebote verbessert aktuelle Bezüge in den Grundstudien; die Internationalisierung lässt sich leichter umsetzen; die Studienformate (Dauer, Intensität, Zeitpunkt, Auswahl, Fernstudium) können außerhalb des Studienrechtes flexibler an die Erfordernisse angepasst werden; Weiterbildung ist ein probates Mittel um die Nähe zu den Alumni zu finden.

Selbst wenn Sie nur die Hälfte der von mir angeführten Gründe valide nennen mögen, teilen Sie mit mir das Verständnis für die große Bedeutung von Weiterbildung an unserer alma mater.

Glück auf !



TECHNOLOGIEAKADEMIE

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

Dr. Martha Mühlburger

Lernen ist der Schlüssel zur Zukunft. In einer Wirtschaft, in der sich Berufsfelder dynamisch verändern, ist kontinuierliches berufsbegleitendes Lernen eine Voraussetzung für den Erfolg.

Die vom Ausseninstitut geschaffene „Technologieakademie“ positioniert sich im Bereich der berufsbegleitenden hoch qualitativen Weiterbildung als langfristiger Partner für Angehörige und Absolventen der Montanuniversität sowie Mitarbeitern von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, öffentlichen Stellen und Interessensvertretungen.

Inhaltlich ist das Angebot auf die thematische Ausrichtung der Montanuniversität abgestimmt. Im Vordergrund stehen Themen, die im Zusammenhang mit der Wertschöpfungskette stehen.

„Das zunehmende Interesse an unseren Lehrgängen, Tagungen, Seminaren und Workshops zeigt, dass unser Weiterbildungsangebot für unsere Absolventen und Partner attraktiv ist. Die verstärkte Zusammenarbeit mit Experten der Montanuniversität garantiert die Etablierung der Technologieakademie als erfolgreiches Instrument des Wissens- und Technologietransfers“, meint Vizerektorin M. Mühlburger, Gründerin der Technologieakademie.

„Die fachliche Kompetenz der Vortragenden der Montanuniversität wird von Teilnehmern aus der Industrie sehr geschätzt“, weiß DI J. Löschnauer, Programmverantwortlicher für die Technologieakademie. „Die meisten Teilnehmer bewerten den direkten Kontakt mit Forschern sehr positiv. Aus manchem Seminarbesuch hat sich eine erfolgreiche Zusammenarbeit entwickelt.“

Ein aktueller Schwerpunkt des Programms der Technologieakademie ist die Produktentwicklung. Der neue Universitätslehrgang „Produktentwicklung“

soll Mitte November starten, und ein attraktives Weiterbildungsangebot für Personen werden, die sich mit Produktentwicklungsaufgaben beschäftigen oder sich in diesem Themengebiet fachlich vertiefen wollen (<http://produktentwicklung.unileoben.ac.at>). Mit Univ.Prof. P. O’Leary ist es gelungen, einen Spezialisten als Lehrgangleiter zu finden, der in seiner bisherigen beruflichen Laufbahn auf viele erfolgreiche Produktentwicklungen verweisen kann. Die Idee für den Lehrgang „Produktentwicklung“ ist aus dem RegPlus-Projekt „Produktentwicklungszentrum“ mit weiteren Partnern, dem Zentrum für angewandte Technologie (ZAT), der Wirtschaftsuniversität Wien, der Universität Linz, Unternehmen aus der Steiermark und der FFR entstanden. Das Projekt hat zum Ziel, Produktentwicklung gesamtheitlich zu beschreiben, Beratungsleistung und Weiterbildung anzubieten. „Wir haben lange diskutiert, wie wir unser Wissen für Produktentwicklung weiter geben können. Die Entscheidung einen Universitätslehrgang zu diesem Thema an der Montanuniversität zu starten, ist dem Projektteam sehr leicht gefallen, da das Thema Produktentwicklung am besten in Leoben vermittelt werden kann. „Das Angebot der Technologieakademie, die organisatorische Abwicklung und administrative Begleitung zu übernehmen, war aber letztlich der ausschlaggebende Faktor“, erinnert sich Dr. B. Kriszt, Projektleiterin des Projektes „Produktentwicklungszentrum“.

Mit dieser Aufgabe hat sich die Technologieakademie zu einem Dienstleister entwickelt, der in Kooperation mit Instituten oder externen Partnern als Anbieter für berufsbegleitende Weiterbildung auftritt.

In diese Richtung hat auch die, vor einem Jahr geschlossene Kooperationsvereinbarung mit dem „Haus der Technik Essen“, gewiesen. Die zweitägige Veranstaltung „Keramik im Maschinenbau und Transportwesen“ in München, unter der fachlichen Leitung von Leitung Univ.Prof. R. Danzer wird bereits gemeinsam mit dem Partner angeboten. Prof. Dr. U. Brill – Leiter des „Haus der Technik“, einem Außeninstitut der RWTH Aachen – bekräftigte bei seinem Besuch den Wunsch, die Zusammenarbeit mit der Montanuniversität zu intensivieren.

Zurzeit arbeitet die Technologieakademie am Programm für das erste Halbjahr 2008. „Wir haben schon sehr interessante Veranstaltungen in Planung, sind aber immer für neue Themen und Veranstaltungsvorschläge offen, wobei Qualität, Neuheit, Praxisorientierung, Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft unser oberstes Credo ist“, so Mühlburger.



MINING ENGINEER

Mit Beginn des Studienjahres 2007/08 bietet das Department Mineral Resources & Petroleum Engineering erstmalig die 2-jährige postgraduale Ausbildung „International Mining Engineer“ an.

Die Aufnahme dieser Ausbildung wurde durch die europa- und weltweit enorme Nachfrage nach Rohstoffingenieuren veranlasst. Eine treibende Kraft spielte in diesem Zusammenhang die Firma Sandvik Mining & Construction. Die schwedische Firma Sandvik ist mit rund 12200 Mitarbeitern weltweit und zwei Produktionsschwerpunkten in Leoben und Zeltweg auch ein bedeutender Arbeitgeber in Österreich.

„Der inhaltlichen Konzeption liegt ein globaler Denkansatz zugrunde“, erläutert Univ.Prof. Peter Moser vom Department Mineral Resources and Petroleum Engineering, „wir haben die Ausbildungsschwerpunkte in enger Kooperation mit Vertretern des Sandvik – Konzerns erarbeitet, um eine möglichst umfassende und praxisnahe Ausbildung zu gewährleisten.“

Die Ausbildung zum International Mining Engineer dauert zwei Jahre und ist aus verschiedenen Ausbildungseinheiten, die in Kooperation mit renommierten Bergbauuniversitäten weltweit abgehalten werden, zusammen gesetzt. Die Studierenden erhalten demnach Vorlesungen auf vier Kontinenten und werden von den besten Rohstoffspezialisten der Welt an folgenden Standorten ausgebildet:

- Montanuniversität Leoben, Österreich
- University of New South Wales, Australien
- Colorado School of Mines, USA
- University of the Witwatersrand, Südafrika
- Helsinki University of Technology, Finnland
- University of Exeter, Camborne School of Mines, Großbritannien

Die Ausbildung zielt auf junge bereits im Beruf stehende Ingenieure ab, die bisher noch keine Ausbildung im Rohstoffbereich erhalten haben. Aufgrund der Internationalität des Lehrgangs (es werden 15 Nationalitäten erwartet) wird der gesamte Kurs in englischer Sprache abgehalten. Die Kosten für die Ausbildung belaufen sich auf rund 20.000 Euro pro Teilnehmer.

Die Firma Sandvik Mining & Construction hat für die nächsten fünf Jahre bereits jährlich 30 Personen für diese internationale Ausbildung gebucht. Mittelfristig will Sandvik die Zahl der jährlich teilnehmenden Personen auf 60 erhöhen. Eine Ausweitung der Ausbildung für den Bereich Construction (Steinbruchtechnik, Hartgesteinsaufbereitung) ist in nächster Zeit ebenso geplant wie die Kooperation mit weiteren Universitäten in Südamerika und Asien.

Die organisatorische Abwicklung vor Ort liegt in den Händen von DI Florian Bauer, die Rolle der Montanuniversität in diesem Lehrgang umfasst aber nicht nur das Abhalten von Lehrveranstaltungen, sondern insbesondere die des gesamten Lehrgangskoordinators. An unserer Alma Mater erhalten die Absolventen auch ihren Abschluss. Die ersten International Mining Engineers werden im Oktober 2009 die Montanuniversität in die weite Welt verlassen.



Dipl.-Ing. Florian Bauer ist für die Abwicklung des Lehrgangs auf der Montanuniversität verantwortlich.

INFOBOX

Weitere Universitätslehrgänge

Qualitätssicherung im chemischen Labor:

Ziel des Lehrgangs ist eine praxisnahe Vermittlung der wissenschaftlichen Grundlagen der Qualitätssicherung sowie des richtigen Umgangs mit Labordaten und deren sachgerechter Interpretation.

Dauer: 1 Semester berufsbegleitend

Beginn: Juli 2008

Weitere Infos: allgchem@unileoben.ac.at,
www.unileoben.ac.at/~chemie/lehrgang.html

Sprengingenieurwesen:

Dauer: 2 Wochen

Beginn: 18.2.2008 - 1.3. 2008

Weitere Infos: florian.bauer@unileoben.ac.at



NEUE HERAUSFORDERUNG

Ich war schon immer Realist und weiß, dass man permanent nach Alternativen und anderen Wegen suchen muss, um eine Lösung zu finden

Wolfhard Wegscheider

Rektor Wolfhard Wegscheider kann auf vier erfolgreiche Jahre an der Montanuniversität zurückblicken. Für die nächste Amtsperiode, die am 1. Oktober begann, hat sich das Rektorat ehrgeizige Ziele gesetzt.

„Besonders stolz bin ich, dass alle Veränderungen bedingt durch das Universitätsgesetz 2002 einstimmig in Senat, Rektorat und Universitätsrat beschlossen wurden“, meint Rektor Wolfhard Wegscheider. Der breite Konsens bei den Entscheidungsträgern sei für die gute Entwicklung der Montanuniversität entscheidend gewesen.

Highlights der letzten vier Jahre

Neben der Umsetzung des UG 2002 mit der Umstellung auf die Vollrechtsfähigkeit und der Einführung der doppelten Buchhaltung, waren vor allem die baulichen Maßnahmen ein Schwerpunkt. Das ehemalige Landesgericht wurde adaptiert und in ein modernes Roh- und Werkstoffzentrum (RWZ) umgebaut. Daneben – verbunden mit einer Brücke – entstand im letzten Jahr das Impulszentrum für Werkstoffe (IZW), das gemeinsam mit der steirischen Wirtschaftsförderung (SFG) realisiert wurde.

Auch in der Lehre wurden einige Veränderungen umgesetzt. „Wir haben sieben unserer neun Studienrichtungen im Zuge des Bologna-Prozesses auf das Bachelor- und Masterstudium umgestellt“, so Wegscheider. Erfreulich sei auch, dass die Zahl der Studienanfänger fast verdoppelt wurde und dazu noch drei neue Lehrkanzeln eingerichtet werden konnten.

Kompromisse als Erfolgsrezept

Als Rektor stehe man immer in der Mitte und müsse für Kompromisse offen sein. „Ich war schon immer Realist und weiß, dass man permanent nach Alternativen

und anderen Wegen suchen muss, um eine Lösung zu finden“, meint Wegscheider. Meistens seien die Veränderungen mit der ersten angedachten Variante nicht zustande gekommen – das dürfe man aber auf keinen Fall persönlich nehmen. Die einzelnen Parteien an einen Tisch bringen und nach Lösungen suchen – nur so könne es an einer Universität funktionieren.

Schwerpunkte in den kommenden vier Jahren

„Die größte Herausforderung für jeden Rektor ist die Rekrutierung guter, neuer Professoren“, ist sich Wegscheider sicher. Mit der Qualität von Professorinnen und Professoren stehe und falle die Qualität einer Universität. Die Erweiterung des Campus wird in den nächsten Jahren ebenso eine große Rolle spielen. „Ab Februar 2008 wird der gesamte Hörsaaltrakt mit dem Auditorium Maximum in ein modernes Veranstaltungszentrum umgebaut. Neben neuen Seminar- und Konferenzräumen wird es sogar einen ausgebauten Bereich für das Catering geben“, so Wegscheider.

Ein weiteres Großprojekt wird es im Kunststoffbereich geben. „Angedacht ist, auf der Fläche des Parkplatzes TTZ ein Kunststoffzentrum zu errichten, in dem alle Kunststofflehrstühle vereint sind“, skizziert Wegscheider die Zukunftspläne. Eine weitere Herausforderung wird das K2 Zentrum „Integrated Research in Materials, Processing and Product Engineering“, MPPE, das zusätzlich 10 Millionen Euro jährlich für Forschungsarbeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses bringen wird.

Wünsche an die Politik

Natürlich wünsche man sich immer mehr Geld für die Universitäten, „aber auf der einen Seite verlangen die Politiker, dass die österreichischen Universitäten auf internationalen Standard gebracht werden müssen, auf der anderen Seite wollen sie dafür kein Geld zur Verfügung stellen. Man kann nicht einen Rolls Royce bestellen und für einen Polo zahlen“, meint Wegscheider zum notorischen Geldmangel. Auch das geltende Fremdenrecht müsse unbedingt geändert werden. „Dieses Gesetz widerspricht der Internationalisierung“, ist sich Wegscheider sicher.

Rektor Wegscheider zeigt sich überzeugt, dass die Montanuniversität Leoben auch in Zukunft in der österreichischen sowie internationalen Bildungslandschaft ein Garant für eine qualitativ hochwertige Ausbildung und ein verlässlicher Forschungspartner für die Industrie bleiben wird.



Rektor Wolfhard Wegscheider stellt sich den neuen Herausforderungen.



Das erfolgreiche Team rund um Univ.Prof. Clemens bei der Preisverleihung. vlnr: Univ.Prof. Dr. Christian Mitterer, Dr. Harald Leitner, Univ.Prof. Helmut Clemens, GD Dr. Erich Hampel, Vorsitzender der B & C Privatstiftung und Univ.Prof. Wolfhard Wegscheider, Rektor Montanuniversität Leoben.

HOUSKA-PREIS FÜR LEOBENER

Das Team rund um Univ.Prof. Helmut Clemens errang den 2. Platz des renommierten Dr.-Wolfgang-Houska Preises.

Der Dr.-Wolfgang-Houska-Preis wurde heuer von der B & C Privatstiftung zum zweiten Mal verliehen und ist mit insgesamt 230.000 Euro dotiert. Ziel des Preises ist es, österreichischen Universitäten einen Anreiz zu schaffen, Forschungsprojekte auch industriell und kommerziell umzusetzen und für österreichische Unternehmen nutzbar zu machen. Nominiert können jeweils drei Projekte pro Universität werden, eine Fachjury von fünf anerkannten Vertretern der österreichischen Wirtschaft und Wissenschaft ermittelt die Preisträger.

Im Rahmen des eingereichten Projekts wurde gemeinsam mit Böhler Edelstahl Kapfenberg und weiteren industriellen Partnern ein neuartiger Schnellarbeitsstahl mit einer speziell angepassten Hartstoffbeschichtung entwickelt. Die Prüfergebnisse haben gezeigt, dass das entwickelte Werkstoffsystem gegenüber den derzeit am Markt befindlichen Produkten deutliche und nachhaltige Verbesserungen aufweist. Um die geforderten wissenschaftlich-technischen Ziele zu erreichen, wurden innovative Lösungen verfolgt, der mehrere

wissenschaftliche Ansätze und Methoden umfasst. Kombiniert wurde die klassische Metallkunde und Metallphysik mit den Erkenntnissen der modernen Nanowerkstoffe und dem Einsatz leistungsfähiger Mikro- und Nanoanalytik. „Dieser Ansatz ist international nur ganz wenigen Forschungsgruppen möglich“, so Professor Clemens.

Erste Zerspanungstests, die unter betrieblichen Bedingungen mit beschichteten Fräswerkzeugen durchgeführt wurden, haben eine deutlich gesteigerte Zerspanungsleistung ergeben. Durch die gewählte Legierung fällt die Härte des Stahls erst später ab. „Dadurch ist eine höhere Einsatztemperatur möglich und gleichzeitig wird die maximale Einsatzdauer erhöht“, so Clemens weiter.

„Für das gesamte Team ist es natürlich eine besondere Auszeichnung, diesen gut dotierten Forschungspreis zu erhalten – das spornt zu weiteren Höchstleistungen an“, ist Clemens stolz auf die gute Zusammenarbeit. Das Department hat auch in Zukunft noch einige wissenschaftliche Höhenflüge vor.



HUMBOLDT-PREIS

Natürlich ist ein so prominenter Preis eine besondere Auszeichnung für jeden Wissenschaftler und spornt zu weiteren Forschungsaktivitäten an

Franz Dieter Fischer

Univ.-Prof. Dr. Franz Dieter Fischer, Vorstand am Institut für Mechanik an der Montanuniversität Leoben, erhielt den renommierten Humboldt-Forschungspreis.

Humboldt-Forschungspreis

Die Alexander von Humboldt-Stiftung mit Sitz in Deutschland verleiht jährlich bis zu 100 Humboldt-Forschungspreise an international anerkannte Wissenschaftler aus dem Ausland und zeichnet damit das bisherige Gesamtschaffen dieser führenden Forscherpersönlichkeiten aus. Die Preisträger werden zusätzlich eingeladen, selbst gewählte Forschungsvorhaben in Deutschland in Kooperation mit Fachkollegen durchzuführen. Die Preise sind mit 60.000 Euro dotiert.

Nominierung nur durch deutschen Wissenschaftler möglich

Die Initiative zur Verleihung eines Humboldt-Forschungspreises muss von ausgewiesenen Wissenschaftlern ausgehen, die an Hochschulen oder sonstigen Forschungsinstitutionen in Deutschland tätig sind. Eine Eigenbewerbung ist nicht möglich. Für den Preis können Wissenschaftler vorgeschlagen werden, deren grundlegende Entdeckungen, neue Theorien oder Erkenntnisse das eigene Fachgebiet nachhaltig geprägt haben und von denen auch in der Zukunft weitere wissenschaftliche Spitzenleistungen erwartet werden können.

Forscherpersönlichkeit

Univ.-Prof. Dr. Franz Dieter Fischer ist Professor für Mechanik an der Montanuniversität Leoben. Er studierte an der Technischen Universität Wien Bauingenieurwesen, wo er auch 1965 promovierte. Fischer habilitierte für zwei Fachgebiete: „Technische Mathematik“ und „Technische Mechanik“. Bis er 1983 nach Leoben kam, war Fischer für die voestalpine in den verschiedensten Positionen tätig. Sein Schwerpunkt in der Lehre liegt in den Bereichen Technische Mechanik, Festigkeitslehre, Strömungslehre und Finite Elemente Methode. Fischer ist Autor und Koautor von ca. 500 wissenschaftlichen Veröffentlichungen in internationalen Zeitschriften und Konferenzbänden, betreute über 50 Dissertationen und Diplomarbeiten und erhielt renommierte Auszeichnungen (unter anderen den Erwin-Schrödinger-Preis 2005). In der Forschung ist Fischer spezialisiert auf Mikromechanik, Bruchmechanik, Simulation von Mikrostrukturentwicklung mit und ohne Phasenübergänge aber auch von Verformungsprozessen in „neuen“ Materialien wie Titanaluminiden.

„Natürlich ist ein so prominenter Preis eine besondere Auszeichnung für jeden Wissenschaftler und

spornt zu weiteren Forschungsaktivitäten an“, freut sich Fischer über die Auszeichnung. Das Preisgeld wird in neue Projekte investiert.



AMAG ROLLING

Investition für höchste Qualitätsansprüche

Aufgrund wachsender Nachfrage und steigender Qualitätsansprüche in der Herstellung aushärtbarer Bleche hat der Ranshofener Hersteller von Aluminiumwalzprodukten in einen neuen Banddurchzugsofen investiert. Der neue BDZ III erfüllt höchste Qualitätsanforderungen und wird im Speziellen für die Fertigung von Blechen aus 2xxx, 6xxx und 7xxx-Legierungen für die Luftfahrt-, Sport- und Automobilindustrie eingesetzt. Die Anlage zeichnet sich durch einen hohen Automatisierungsgrad, hohe Bandgeschwindigkeiten und entsprechend hohe Durchsatzraten aus. Wesentliche technische Vorteile bzw. Funktionen des neuen Banddurchzugsofens beruhen vor allem auf der sinusförmigen Bandführung, auf der gemeinsam mit technischen Universitäten entwickelten Quenchtechnologie sowie auf dem Inline-Stretcher (Streckrichtanlage). Die Anlage ist durchgängig modular aufgebaut. Dadurch wird ein hohes Maß an Wirtschaftlichkeit sichergestellt, sowohl im Betrieb als auch in der Wartung.

Bezahlte Anzeige

UNIBIBLIOTHEK

Vorbildliche Bibliotheksarbeit bescheinigt der Deutsche Bibliotheksverband der Universitätsbibliothek der Montanuniversität Leoben in seiner jährlich durchgeführten Erhebung, welche die besten wissenschaftlichen Bibliothekseinrichtungen national und international ermittelt.

Höchstes internationales Niveau

Mit Rang 7 bei der Bewertung der zweischichtigen Universitätsbibliotheken – dies sind jene mit zusätzlichen Fachbibliotheken – hat die Montanuniversität Leoben das mit Abstand beste Ergebnis aller österreichischen Universitätsbibliotheken erzielt. Eine besondere Auszeichnung gab es noch zusätzlich im Bewertungskriterium „Nutzung“, in dem der Sprung unter die TOP 5 gelang.

Freude und Zufriedenheit

Für die Leiterin der Bibliothek an der Montanuniversität Leoben, Hofrätin Dr. Lieselotte Jontes, ist diese Auszeichnung vor allem ein Beweis für die Fachkompetenz und Professionalität ihrer Mitarbeiter. „Wir können auf ein hohes Maß an Kundenzufriedenheit verweisen und haben trotz eines sehr beschränkten Budgets gut eingekauft, was anhand der Entlehnungszahlen leicht nachvollziehbar ist“, so Jontes. Die Platzierung unter den besten fünf Universitäten im Bereich ‚Nutzung‘ sieht sie vor allem darin begründet, dass die Bestände ideal auf den Bedarf abgestimmt sind. „Diese hervorragende Bewertung ist natürlich auch ein zusätzlicher Motivationsschub für alle meine Mitarbeiter“, so Jontes abschließend.

Der Bibliotheksindex

Der Bibliotheksindex (BIX) bietet öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken die Möglichkeit, ihre Leistungen zu messen und zu vergleichen. So werden diese Einrichtungen beispielsweise hinsichtlich ihrer Eignung als Informationsvermittler, Bildungspartner oder in Bezug auf ihre Infrastruktur und Nutzung bewertet. Der BIX wurde 1999 erstmalig von der Bertelsmann-Stiftung mit dem Deutschen Bibliotheksverband e.V. (DBV) durchgeführt und erscheint seither jährlich. Insgesamt nahmen im heurigen Jahr 76 Hochschul- und 167 Stadtbibliotheken an dieser internationalen Bewertung teil, die Montanuniversität Leoben stellt sich dieser Herausforderung seit zwei Jahren .



Die Bibliothek der Montanuniversität Leoben erreichte Top-Ranking beim Deutschen Bibliotheksverband.

HOCHSCHUL-RANKING

Spitzenposition im Hochschulranking

Im aktuellen Hochschulranking der österreichischen Qualitätssicherungsagentur (AQA) schneidet die Montanuniversität Leoben wieder hervorragend ab.

AQA führt jedes Jahr ein Ranking der Österreichischen Hochschulen durch. Dabei werden jedes Mal andere Studienrichtungen untersucht. Indikatoren sind Befragungen der Studierenden an den Universitäten.

Auswertungen in vier Kategorien

Die Studierenden wurden in den Kategorien Studium und Lehre, Ausstattung, Arbeitsmarkt und Berufsbezug und Gesamturteil befragt. In zehn von 14 Punkten liegt die Montanuniversität Leoben im absoluten Spitzenfeld. Keine andere der evaluierten Universitäten konnte so gut abschneiden. Vor allem der Praxisbezug und der frühe Kontakt zur Industrie wurden honoriert. Auch bei der Studienorganisation und der Betreuung durch die Lehrenden ist die Montanuniversität im Spitzenfeld.

Gute Ergebnisse

Diese guten Ergebnisse sind eine Fortsetzung früherer Unirankings. Auf der Montanuniversität Leoben kommt auf zehn Studierende ein Lehrender ein derartiges Betreuungsverhältnis ist einzigartig in Österreich. Die Befragung zeigt, dass dieses Angebot von den Studierenden sehr geschätzt wird. Ausgezeichnet empfinden die Studierenden auch den Praxisbezug und die frühe Einbindung in Industrieprojekte.

„Für uns ist ein so ausgezeichnetes Ranking natürlich erfreulich, es ist die Bestätigung eines konsequenten Weges, den wir eingeschlagen haben“, meint Rektor Wolfhard Wegscheider zur aktuellen Umfrage.

KULTUR

KONZERTE:

Mi, 24. Oktober, 19,30 Uhr – Aula
„Semester-Begrüßungskonzert“ mit dem „Aurea-Quartett“ . Auf dem Programm stehen Werke der Komponisten Mozart, Mendelssohn und Jenkins.

Di, 27. November, 19,30 Uhr – Aula
Konzert des Universitätsorchesters mit Heinz Moser. Als Solistin kommt Sopranistin Sarah Kettner in die Universität.

Mehr Infos bei Engelbert Tauderer, Telefon: 03842/402-6400!



NEUES CD-LABOR

„Die Einrichtung eines diesbezüglichen CD-Labors ist für uns Auszeichnung und Ansporn zugleich und bietet uns großartige Perspektiven für die weitere Entwicklung.“

Gregor Mori

Mit dem neuen Christian Doppler - Labor für Örtliche Korrosion verfügt die Montanuniversität Leoben über eine weitere wichtige Forschungseinrichtung. Derzeit gehen rund Prozent des BIP eines Industriestaates durch Korrosion verloren – mit gezielter Forschung auf diesem Sektor könnte ein Viertel davon vermieden werden. 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 an den Universitäten eingerichtet. Ziel dieser Forschungsgesellschaft ist die ‚Förderung der Naturwissenschaften, der Technik und der Ökonomie sowie deren wirtschaftliche Umsetzung und Anwendung‘.

Langjährige Erfahrung

Seit bereits sieben Jahren beschäftigt sich Univ.-Prof. Dr. Gregor Mori am Department für Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie der Montanuniversität Leoben mit der Problematik der Korrosion bei hochbeständigen Werkstoffen. „Wir haben in dieser Zeit exzellente Industriekontakte aufgebaut und in den letzten Jahren über 2 Mio. Euro aus Industriekooperationen lukriert und davon über 1,2 Mio. Euro in neue Geräte investiert,“ erklärt Mori, „die Einrichtung eines diesbezüglichen CD-Labors ist für uns Auszeichnung und Ansporn zugleich und bietet uns großartige Perspektiven für die weitere Entwicklung.“

Forschungskooperationen

Derzeit werden vorerst in zwei Modulen Problemstellungen aus der Öl- und Gasförderindustrie bearbeitet - Partner sind die OMV und Böhler-Uddeholm. „Wir wollen Schädigungsmechanismen verstehen und die Kosten, die den Unternehmen durch Korrosion entstehen, verringern. Allein bei der OMV beträgt das Einsparungspotential durch Maßnahmen des Korrosionsschutzes bzw. durch den Einsatz entsprechender Werkstoffe mehrere 100 Mio. Euro.“, so Mori. In den nächsten Jahren soll sich das CD-Labor zu dem österreichischen Ansprechpartner für Korrosionsfragen der Industrie entwickeln.

Werkstoffkompetenz

Im Zuge der positiven Entwicklungen um das MCL (Material Center Leoben) schließt das neue CD-Labor eine wichtige Lücke in der Forschungslandschaft an der Montanuniversität, die mit derzeit insgesamt acht Doppler-Labors die höchste Dichte an Forschungseinrichtungen dieser Art in Österreich aufweisen kann.



Univ.Prof. Dr. Gregor Mori leitet das neue Christian -Doppler -Labor an der Montanuniversität.

CHEMIELEHRER

Die Montanuniversität Leoben war heuer erstmals Austragungsort des Europäischen Chemielehrerkongresses. Diese größte Fortbildungsveranstaltung für Lehrer aller Schultypen aus vielen Teilen Europas, aus den USA und auch aus Südafrika fand vom 11. bis 14. April 2007 statt. Namhafte Referenten diskutierten über die enge Verbindung der Naturwissenschaft „Chemie“ mit unserem täglichen Leben. Das Motto „Chemie macht mobil“ stellte den Beitrag der Chemie zur Mobilität der Menschheit durch die Leistungen der naturwissenschaftlichen Forscher dar. Im Rahmen dieser Veranstaltung fand auch ein Schülerkongress statt, an dem 500 Maturanten aus ganz Österreich teilnahmen. Dabei wurden den Schülern spannende Experimentalvorträge geboten. Aber auch die jüngsten Naturwissenschaftler kamen nicht zu kurz. Im sogenannten „Mitmachlabor“ hatten 150 Schüler der 3. und 4. Volksschulen Gelegenheit, selbst Experimente durchzuführen und sich als „große Forscher“ zu betätigen. Den Abschluss dieses Kongresses bildete ein sehr spektakuläres Feuerwerk am Leobener Hauptplatz, welches die Teilnehmer des Kongresses im „Workshop für Pyrotechniker“ selbst kreieren und vorbereiten durften.

AUSZEICHNUNG FÜR BIBLIOTHEKSDIREKTORIN

Hofrätin Dr. Lieselotte Jontes, Direktorin der Bibliothek an der Montanuniversität, erhielt von der Universität Laval in Québec, Kanada eine Auszeichnung. Sie wurde im Rahmen des 9. Symposiums „Das kulturelle Erbe in den Montan- und Geowissenschaften“ für ihre Verdienste geehrt. Sie fungierte bereits mehrere Male als Mitorganisatorin und rief das Symposium gemeinsam mit dem Bibliothekar der Technischen Universität Freiberg 1993 ins Leben. Die Intentionen bei der Gründung lagen in der historischen Betrachtung materieller Zeugnisse des Bergbaus, aber auch das Bewusstsein für das kulturelle Erbe in der Öffentlichkeit zu stärken. Die Symposien sind in der Fachwelt angesehen und bieten ein qualitativ-hochwertiges Programm.



Univ.Prof. Reinhold Ebner wird das neue K2-Zentrum in Leoben leiten

ZWEI NEUE FORSCHUNGSZENTREN

Ein K2-Zentrum im Bereich Werkstoffe/Produktion und ein K1-Zentrum für Metallurgie/Umwelttechnik wurden der Montanuniversität Leoben im Zuge der Exzellenzinitiative der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) zugesprochen.

Die Einrichtung von drei K2-Zentren mit einer Laufzeit von zehn Jahren, einem Förderanteil von 45 – 60 Prozent bei einem maximalen Volumen von ca. 10 Millionen Euro pro Jahr wurde im Rahmen der Sitzung der Forschungsförderungsgesellschaft beschlossen. Der K2-Antrag der Montanuniversität Leoben für den Bereich Werkstoffe/Produktion wurde dabei als bester eingestuft. Die weiteren K2-Zentren gehen nach Graz („Mobility“) und nach Linz („Mechatronic“).

Freude und Zufriedenheit

„Es ist natürlich hoch erfreulich, dass uns neben dem K2-Zentrum auch noch ein K1-Zentrum für Metallurgie/Umwelttechnik zugesprochen wurde“, meint der Rektor der Montanuniversität Leoben Wolfhard Wegscheider in einer Stellungnahme. „Mein besonderer Dank und meine Gratulation gilt den Konsortien, besonders aber den Universitätslehrern, die dahinter stehen“, so Wegscheider. Einen ausführlichen Bericht gibt es in der Dezember-Ausgabe der Triple m.

ÖSTERREICHWEITE LESEWOCHE

Die Bibliothek der Montanuniversität Leoben beteiligt sich an der österreichweiten Lesewoche vom 16. bis 18. Oktober 2007.

- Dienstag, 16. Oktober: 19 Uhr Lesung, Univ.Prof. Dr. Günther Jontes liest aus dem Mundartbuch „Steirisch g'redt“ im Lesesaal der Bibliothek.
- Mittwoch, 17. Oktober: 10 Uhr Aktionstag im Landhaushof in Graz und 19 Uhr Abendführung zum Thema „Studieren in Leoben einst und jetzt“, Treffpunkt: Info-Point
- Donnerstag, 18. Oktober, 19 Uhr: Montanisten lesen. Professoren der Montanuniversität Leoben lesen aus ihren Lieblingsbüchern. Im Lesesaal!

Weitere Infos: univbibl@mu-leoben.at

INFO-TAGE

FREITAG, 13. NOVEMBER 2007

FREITAG, 25. JÄNNER 2008

JEWELNS BEGINN UM 10 UHR

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



NEUES FÜRS ZAHNRAD

„Für uns ist dieses Projekt ein Musterbeispiel für die Interaktion von Disziplinen.“

Jürgen Fröschl

Dass ein PKW ohne Zahnrad nicht funktioniert, ist bekannt. Dass man durch Veränderung des lokalen Designs und neue Fertigungsverfahren Gewicht einsparen und dadurch aktiv etwas für den Klimaschutz beitragen kann, ist nicht alltäglich. Am Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau wird seit 2001 intensiv mit der MAGNA Powertrain in Lannach nach Verbesserungen an den Zahnradern für Kraftfahrzeuge geforscht.

„Ziel dieser Kooperation ist es, eine Leistungssteigerung bei gleich bleibenden beziehungsweise reduzierten Kosten herbeizuführen“, so Dr. Jürgen Fröschl vom Lehrstuhl. Ein großes Kosteneinsparungspotenzial ist zum Beispiel durch die Optimierung der Wärmebehandlung gegeben.

Zur Erreichung dieses Zieles ist es wichtig, das komplexe Gesamtsystem Geometrie, Betriebsbelastung und Werkstoff in den Entwicklungs- und Fertigungsprozess mit einzubeziehen. Dem Lehrstuhl fällt hier vor allem die Aufgabe der Grundlagenforschung zu. Die Ergebnisse daraus führen zu neuen Simulations- und Prüfmethoden und stellen die Basis für die Bauteiloptimierung dar. „Wichtig für MAGNA ist in diesem Projekt, dass die Abmessungen der Zahnrad-der trotz Leistungssteigerung und Kostenreduktion



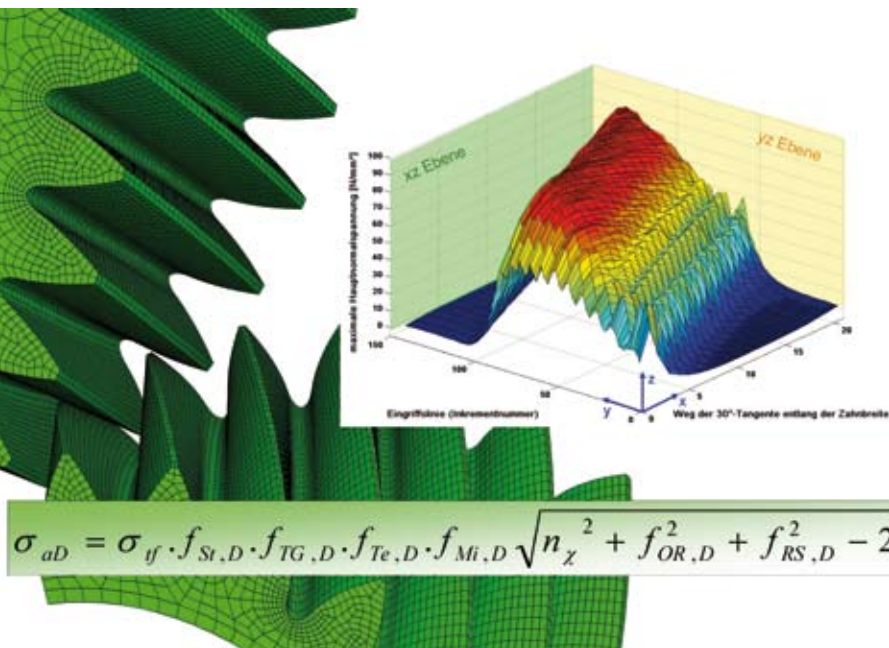
Dipl.-Ing. Christoph Haberer, Dr. István Gödor, Dr. Heinz Leitner und Dr. Jürgen Fröschl (vlnr) sind in das Projekt mit MAGNA Powertrain maßgeblich eingebunden.

nicht geändert werden“, so Dr. Heinz Leitner vom Lehrstuhl. Wäre das der Fall, müsste nämlich der gesamte Antriebsstrang neu konzipiert werden.

Durch neuartige numerische Gestaltoptimierungsmethoden wird die lokale Zahngeometrie so verändert, dass bei gleicher eingesetzter Werkstoffmenge die maximalen Beanspruchungen sinken und damit die übertragbare Leistung und die Bauteillebensdauer erhöht werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Abstimmung des Fertigungsprozesses für den Bauteil. „Interessant bei diesem Projekt ist, dass wir in neue Entwicklungstrends der Zukunft eingebunden sind und selbst Impulse setzen können“, so Leitner.

Derzeit sind am Lehrstuhl drei wissenschaftliche Mitarbeiter mit der Aufgabenstellung „Betriebsfestigkeit“ von Zahnradern beschäftigt, zukünftig werden auch tribologische Fragestellungen behandelt werden. „Für uns ist dieses Projekt ein Musterbeispiel für die Interaktion mehrerer Disziplinen“, so Fröschl weiter. Es ist auch ein Brückenschlag von der universitären Grundlagenforschung bis zu einer konzeptionellen Vorentwicklung beim Industriepartner.

Der Lehrstuhl Allgemeiner Maschinenbau wird in diesem Projekt wieder seinem Motto „Von der Probe zum Bauteil“ gerecht.



$$\sigma_{aD} = \sigma_{ij} \cdot f_{St,D} \cdot f_{TG,D} \cdot f_{Te,D} \cdot f_{Mi,D} \sqrt{n_z^2 + f_{OR,D}^2 + f_{RS,D}^2} - 2$$

Versuche bilden die Grundlage für die Entwicklung neuer Simulationsmodelle.



Die unterschiedlichen Proben im Vergleich.

ABBAU VON ARZNEIMITTEL

Arzneimittel gelangen über den menschlichen Organismus in den Abwasserkreislauf. Herkömmliche Kläranlagen können diese Substanzen nicht herausfiltern und gelangen in Grundwässer.

Das Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik der Montanuniversität Leoben arbeitet an einer Methode, Arzneimittelreste abzusondern und aus den Abwässern herauszufiltern.

Medikamentenreste im Abwasser

Obwohl Pharmazeutika nach der Einnahme von Mensch und Tier absorbiert werden, kommt es trotzdem zum Ausscheiden der Medikamente über die Fäkalien und in weiterer Folge zur Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwässer. Die Freisetzung von hormonaktiven Substanzen birgt das Risiko von Antibiotikaresistenzen und von Schädigungen diverser Lebewesen. Ziel des Forschungsprojekts, das seit Dezember 2006 am Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik läuft, besteht in der möglichst vollständigen Eliminierung pharmazeutischer Substanzen sowie Komplexbildner, welche in Abwässern als so genannte Mikroverschmutzungen vorhanden sind.

Erste erfolgreiche Versuche

Dipl.-Ing. Hannes Menapace vom Institut arbeitet im Rahmen seiner Dissertation an diesem Projekt. Ich habe Abwasserproben eines Krankenhauses und eines Industrieunternehmens untersucht, und schon bei den ersten Proben stellten sich hervorragende Ergebnisse ein. Durch eine Kombination von zwei Verfahren (anodische Oxidation und Ozonierung) soll eine möglichst vollständige Oxidierung von Inhaltsstoffen (im Idealfall zu CO_2 und H_2O) erreicht werden. In einer Laborversuchsanlage wurden erste erfolgreiche Experimente durchgeführt. Man konnte den Unterschied schon optisch bemerken, die pharmazeutischen Substanzen konnten zum Teil bis über 90 Prozent abgebaut werden, so Menapace.

Zweite Projektphase im Herbst

Die zweite Projektphase beginnt im Herbst, dann sollen bereits, basierend auf den Erkenntnissen der Laborversuchsanlage an einer Kläranlage, Versuche gemacht werden.

Das Projekt wird gemeinsam mit dem Land Steiermark und dem Umweltbundesamt realisiert. Als Projektpartner fungiert das Leobener Spin-off-Unternehmen proaqua, das Diamantelektroden für die anodische Oxidation bereitstellt.

NEUER SCHMIERSTOFF FÜR BREMSBELEGE

Derzeit setzen sich Bremsbelagsmischungen für Automobile aus Füllstoffen, Gleitmitteln und aus einem als toxisch geltenden Metallanteil (Blei, Antimon, Molybdän) zusammen. Über den Bremsstaub (Abrieb) gelangen diese Metalle in die Atmosphäre.

Alternativen zu bleihaltigem Bremsstaub

Auf Grund der hohen Emissionswerte im Straßenverkehr erhöht die Europäische Union den Druck auf die Automobilindustrie. Ziel soll sein, eine Alternative zu den unter dem Verdacht der Krebserregung stehenden Metallen zu finden. Univ.Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch von der Nichteisenmetallurgie der Montanuniversität Leoben untersucht mit seinem Team Möglichkeiten, diese Schwermetalle zu ersetzen. Gemeinsam mit der Kärntner Firma IMR metal powder technologies wurde nun ein Bridge-Projekt der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) ins Leben gerufen, um nach alternativen Schmierstoffen zu suchen.

Zinnsulfid als Ausweg

Als alternativer Bremsbelag könnte Zinnsulfid eingesetzt werden. Im Projekt soll nun die theoretische Grundlage sowie die technische Umsetzbarkeit dreier unterschiedlicher Verfahren zur Herstellung von Zinnsulfid untersucht werden. Ziel ist die Produktion eines kristallinen Endproduktes mit nicht zu feiner Körnung. Zinnsulfid ist momentan nur durch sehr aufwändige, nicht kontinuierliche Verfahren zu gewinnen. „Wir suchen nach einem Weg, Zinnsulfid für die industrielle Nutzung zugänglich zu machen“, beschreibt Antrekowitsch die Problematik. Bisher gibt es noch kein Verfahren, das die Herstellung von Zinnsulfid in großen Mengen ermöglicht. „Ein Problem ist vor allem die unkontrollierbare hohe Wärmeentwicklung bei der Legierung von Zinn und Schwefel“, so Antrekowitsch weiter. Theoretische Daten und umfangreiche experimentelle Untersuchungen sollen zu Verfahrenskonzepten führen, die eine industrielle Nutzung ermöglichen.

Gute Entwicklung des Marktes

„Da die Autoindustrie immer mehr Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffwerte setzen muss, ist das Verwertungspotenzial natürlich groß“, so Antrekowitsch über die Zukunftschancen auf dem Markt. Ökologische sowie ökonomische Aspekte bei der Verfahrensentwicklung sprechen für eine flächendeckende Versorgung mit einem neuen Schmierstoff für Auto-Bremsbeläge.



ZERO WASTE RESTSTOFFE

Leobener Wissenschaftler arbeiten an Recyclingkonzepten für schwermetallhaltige Reststoffe aus der metallurgischen Industrie.

Komplexe Reststoffe, die bei metallurgischen Prozessen entstehen, sind durch eine Vielzahl enthaltener Elemente wie Blei, Zink, Kupfer, Fluor, Chlor usw. sowie deren Verbindungen gekennzeichnet. Vor einigen Jahren wurde der überwiegende Anteil dieser Materialien deponiert, und es bestand ein verhältnismäßig geringes Interesse an einer Rückgewinnung darin enthaltener Wertstoffe. Heute rücken diese Reststoffe aufgrund der strenger werdenden Umweltgesetzgebung zunehmend in das Zentrum von Forschung und Entwicklung.

Alternativen zur Deponie

Komplexe Reststoffe aus der Stahl-, Zink-, Edelstahl- und Bleiindustrie stellten noch vor wenigen Jahren Abfallprodukte dar, welche ohne großen technischen bzw. finanziellen Aufwand in der Mehrzahl einer Deponierung zugeführt wurden. Entsprechend gering waren sich die Forschungsbemühungen auf diesem Gebiet. Erst eine Verschärfung der Umweltgesetzgebung führte zu einer Intensivierung der wissenschaftlichen Aktivitäten, welche jedoch bis heute meist lediglich schnelle Prozesslösungen anstreben, ohne grundlegende Vorgänge und Hintergründe eingehend zu studieren. Univ.-Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch von der Nichteisenmetallurgie der

Montanuniversität Leoben untersucht mit seinem Team Möglichkeiten, um diese Sekundärmaterialien wirtschaftlich aufzuarbeiten. Gemeinsam mit der Steirischen Firma ARP GesmbH wurde ein Bridge-Projekt der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) gestartet, um das Schmelz- und Reduktionsverhalten dieser Reststoffe zu untersuchen und in der Folge neue Aufbereitungsverfahren zu entwickeln.

Beschreibung der Reststoffe und Modellierung unter Prozessbedingungen als Lösungsansatz

Die selektive Entfernung von Verunreinigungen wie Fluorid und Chlorid aus diesen Materialien ist wesentlich für deren Verwertungspotenzial. Dennoch findet sich auch heute noch kaum Literatur zu dieser zentralen Problemstellung insbesondere dem physikalisch-chemischen Verhalten dieser Metalle, Halogene und deren Verbindungen. Ähnlich verhält es sich mit der detaillierten Darstellung des Phasenaufbaus, der Schmelz- und Reduzierbarkeit bzw. dem Verhalten von Refraktärmetallverbindungen. Dies führt häufig zu Verfahrensentwicklungen, bei welchen jedoch nur ein einzelner Wertstoff mit ungenügendem Ausbringen extrahiert und abermals große Mengen an Reststoffen generiert werden.

Um die Basis für ein Verfahren zu schaffen, welches eine umfassende Lösung hin zu einem „zero waste“-Prozess darstellt, sind umfangreiche Untersuchungen der Einsatzmaterialien notwendig. Des Weiteren muss durch die Generierung eines makrokinetischen Modells die Beschreibung der Schmelz- und Reduktionsvorgänge fernab vom thermochemischen Gleichgewicht ermöglicht werden.

Gute Entwicklung des Marktes

Aufgrund der gestiegenen Umweltauflagen und daraus resultierenden hohen Deponiekosten sowie drastisch gestiegenen Preise der Wertmetalle, stellen diese Reststoffe einen wichtigen Rohstoff für die Industrie dar. Betrachtet man gleichzeitig den Mangel an Konzentraten in der Nichteisenmetallurgie bei stetig steigendem Metallverbrauch, so ist die Nachfrage nach Sekundärrohstoffen und den dazugehörigen Verfahren entsprechend groß. Das Vorliegen von fundierten Konzepten, welche ein hohes Ausbringen, eine hohe Selektivität und Qualität erlauben, bietet nicht nur in technisch-wirtschaftlicher sondern auch in ökonomischer Hinsicht deutliche Vorteile.



Einschmelzen von refraktärmetallhaltigen Reststoffen in einem Elektrolichtbogenofen.

LEOBEN CITY SHOPPING

Auf der ganzen Welt versucht man in der Shoppingcentergestaltung möglichst nah an die Atmosphäre und das Flair von Einkaufsstraßen und Gasen in gewachsenen Städten heran zu kommen. Im LCS ist das, wovon allerorts geträumt wird, einzigartige Realität.

Das Herz des Centers ist ein 700 Jahre altes Dominikanerkloster, das unter der strengen Aufsicht des Bundesdenkmalamtes sanft revitalisiert und einbezogen wurde. Die alten Strukturen sind erhalten und mit hochmoderner Architektur zu einem harmonischen Ganzen verbunden worden.

So ist es möglich, im mit Glas überdachten alten Klosterhof Kaffee zu trinken, durch Spitzbogengänge zu schlendern und zugleich ein modernes Shoppingerlebnis zu genießen. Der Eingang liegt mitten am Leobener Hauptplatz, sodass der Übergang vom Stadtzentrum zum Shoppingcenter fließend ist. Insgesamt ergibt sich nun eine Angebotsfläche von nahezu 40.000m².

Für Planung und Bau zeichnet der renommierte Architekt Hans-Heinrich Brunner von A&GP verantwortlich, der seit nahezu 40 Jahren in ganz Europa Shoppingcenter baut und dieses Projekt in Leoben als seine größte Herausforderung bezeichnet.

Die Shops

Der Branchenmix mit großen Marken, regionalen Händlern und dem gesamten Angebot, das man zum Leben braucht: von einem großen Eurospar und weiteren Lebensmittelanbietern über ein umfangreiches Modeangebot mit dem größten H&M der Hochsteiermark, C&A, Vero Moda, u.v.m. bis zum Media Markt sind alle Branchen und wichtigen Marken abgedeckt. Viele Marken sind hier erstmals in der Hochsteiermark vertreten, einige sogar erstmals in Österreich. Neben dem Shopangebot erwartet auch ein interessantes Gastronomieangebot die Besucher. Ob Café, Trattoria oder Running Sushi – hier ist alles vertreten.

Die Verkehrslage

Alle Wege führen ins LCS. Um eine optimale Erreichbarkeit und Parksituation zu schaffen, wurde parallel zum Bau des LCS das Verkehrssystem von Leoben nach den neuen Anforderungen adaptiert. Neben dem eigenen Busterminal gleich beim Eingang des LCS gibt es 670 überdachte Parkplätze in der LCS-Garage. Günstig, bequem, sicher – das sind die Eckpunkte, die das Parken hier beschreiben. Die ersten 90 Minuten sind gratis.

Der LCS Kids-Club

Kinder von drei bis zehn Jahren werden hier von geschultem Personal beaufsichtigt. Große Klettergerüste, Rutschen und viele andere Spielmöglichkeiten bilden einen echten Funpark, in dem die Eltern ihre Kinder getrost spielen lassen können, während sie selbst in Ruhe shoppen oder einfach einen Kaffee trinken. Neben dem Funpark steht auch eine Ecke mit Computerspielen, eine Zeichenecke und mehr zur Verfügung.

Die Vision

Das LCS hat es sich zum Ziel gesetzt, eine Rolle im Leben seiner Besucher zu spielen. Es wurde errichtet, um ein Treffpunkt für Menschen zu sein, ein Ort zum Wohlfühlen und zum Schöne-Zeit-Verbringen. Diesem Anspruch ordnen sich alle Angebote und Veranstaltungen unter. Man spürt, dass das LCS mehr bietet, als ein reiner Konsumtempel.



Das neue Einkaufszentrum in Leoben verbindet denkmalgeschützte Bausubstanz mit moderner Architektur.

INFOBOX

Daten und Fakten

Offizielle Eröffnung: 3.10.2007

Baubeginn Mai 2006

Bauherr: Jean-Erich Treu

Architekt: Hans-Heinrich Brunner, A&GP international

Kosten: ca. 70 Millionen Euro

ca. 300 zusätzliche Arbeitsplätze

rund 70 Shops und Cafés auf 2 Etagen

ca. 20.000m² Verkaufsfläche

670 Parkplätze in 3 Untergeschossen,

LCS-Branchenmix:

Mode: ca. 41%

Elektro/CD/Foto: ca. 16%

Gastronomie: ca. 9%

Lebensmittel: ca. 9%

Bücher, Schreib- und Spielwaren: ca. 9%

Drogerie/Parfümerie: ca. 6%

Schmuck & Uhren: ca. 2%

Dienstleister: ca. 4%

Wohnen/Sonstiges: ca. 2%

Serviceeinrichtungen:

Wickelraum

Schließfächer

Behindertengerechte WCs

Fahrradabstellplätze

Bankomat

Behindertengerechte Zufahrten ins LCS

Rollstuhlverleih

Erste Hilfe

Taxistandplatz

Kids Club

Infos unter: www.leobencityshopping.at



NEUER KUNSTSTOFF-PROFESSOR

Die Berufung von Dr. Wolfgang Kern an den Lehrstuhl für Synthese von Spezial- und Funktionspolymeren eröffnet der Montanuniversität Leoben neue Wege bei der Erforschung und Weiterentwicklung von Funktionspolymeren und Kunststoffen mit speziellen maßgeschneiderten Eigenschaften.

Mit seinen Vorstellungen in Lehre und Forschung will sich der mit 1. Oktober 2007 neu bestellte Professor, Dr. Wolfgang Kern, der Entwicklung von Kunststoffen für spezielle Anwendungen widmen. Hierbei sind auch Themen, die Gesundheit und Umweltverträglichkeit betreffen, von Interesse.

Kunststoffoberflächen mit besonderen Eigenschaften

Professor Dr. Kern möchte in der anwendungsorientierten Forschung Prozesse weiterentwickeln und verbessern, die für den Endverbraucher bzw. für die Gesundheit und Umwelt von besonderer Bedeutung sind. In enger Zusammenarbeit mit dem Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) an der Montanuni forscht Professor Dr. Kern zum Beispiel an Verfahren zur Verarbeitung von Latex, der für die Herstellung von medizinischen Handschuhen eingesetzt wird. Neu entwickelte Verfahren unter Verwendung von UV-Licht zielen darauf ab, die Hautverträglichkeit solcher Produkte zu verbessern, was für den Endanwender große Vorteile bringen kann. Ein weiteres Thema betrifft Kunststoffoberflächen mit antibakteriellen Eigenschaften. Dabei soll erreicht werden, dass Bakterien nicht – wie bisher üblich – mit toxischen Substanzen, sondern durch den bloßen Kontakt mit einer speziellen Kunststoffoberfläche unschädlich werden. „Sehr wichtig ist diese Entwicklung für den Umweltschutz und für das Gesundheitswesen, denn massiv betroffen davon sind unter anderem die Trinkwasseraufbereitung, Krankenhäuser und die Lebensmittelindustrie“, so Professor Kern. „In Europa wurde die Zahl der zugelassenen bioziden Substanzen seit dem Jahr 2000 um etwa 90 % reduziert, daher kommt der Weiterentwicklung der bisherigen Erkenntnisse besondere Bedeutung zu“, ergänzt Kern.

Bedeutsame Projekte in der anwendungsorientierten Forschung

Neben der Grundlagenforschung, die er mit Unterstützung des Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF) auch weiterhin intensiv betreiben möchte, ist die anwendungsorientierte



Ab 1. Oktober ist Dr. Wolfgang Kern Universitätsprofessor an der Montanuniversität Leoben.

Forschung für Professor Kern ein besonderes Anliegen. Projekte mit namhaften Industriepartnern beinhalten zum Beispiel die Oberflächenmodifizierung von Kunststoffen, um sie anschließend leichter bearbeiten und beschichten zu können. Besonders spannend ist auch die Entwicklung von Polymerschichten mit veränderbaren optischen Eigenschaften. Hierbei wird der Brechungsindex einer dünnen Polymerschicht durch UV-Licht verändert, was sich für die Herstellung von Wellenleitern in der Datenübertragung einsetzen läßt. Durch solche Verfahren lassen sich auch optische und elektronische Bauelemente aus Kunststoff realisieren.

Wolfgang Kern studierte Chemie an der Karl-Franzens-Universität Graz. Im Jahr 1992 promovierte der gebürtige Oberösterreicher an der Technischen Universität in Graz und habilitierte sich im Jahr 1998. Seine Habilitationsschriften war dem Fach „Organisch-chemische Technologie“ gewidmet. Durch die enge familiäre Verbundenheit mit dem Leobener Umfeld, sein Großvater war Geologe am Steirischen Erzberg, führten ihn die „wissenschaftlichen Wege“ bereits vor einigen Jahren an die Montanuniversität Leoben.

Seit 2002 ist Professor Kern als Projektleiter in verschiedenen Projekten am Polymer Competence Center Leoben (PCCL) tätig. Seine neue Tätigkeit sieht er als besondere Herausforderung, neben der Grundlagenforschung auch in der anwendungsorientierten Forschung Materialien und Verfahren zu entwickeln.

ZUHAUS AUF EINER BOHRINSEL...

Frau Lichtecker, schildern Sie uns bitte kurz Ihren schulischen Werdegang. Welche Schulen haben Sie besucht? Welches Studium haben Sie an der Montanuniversität Leoben besucht?

Nach vier Jahren an einem Gymnasium besuchte ich das TGM in Wien, Zweig Maschinenbau und Kfz.-Technik. Dann folgte in Leoben das International Study Program for Petroleum Engineering.

Was waren für Sie die ausschlaggebenden Faktoren, sich für ein Studium an der Montanuniversität zu entscheiden? Wie sind Sie auf sie aufmerksam geworden?

Als ich zwölf war, erzählte mir meine Geographie-Lehrerin von der Montanuniversität. Was sie berichtete, hat mich so fasziniert, dass ich beschloss, später dort zu studieren.

Welche beruflichen Erfahrungen konnten Sie während und nach dem Studium machen?

Ich habe gleich im ersten Jahr die Gelegenheit bekommen, bei der RAG in Munderfing/Oberösterreich zu arbeiten. Ich habe während meines Studiums noch öfters für die RAG gearbeitet und später auch für die OMV. Durch einen sehr netten Chef dort ergab sich die Möglichkeit an einem Projekt für die OMV in Houston mitzumachen. Im selben Jahr bewarb ich mich für einen Job bei Amoco. Im darauf folgenden Jahr arbeitete ich für Shell-Rijsweg in der Forschung (meine Erfahrungen dort wurden Thema meiner Diplomarbeit) und ich bekam ein fixes Jobangebot. Sie ließen sich auch nicht dadurch beirren, dass ich noch ca. zwei Jahre bis zu meinem Studienende hatte. Während dieser zwei letzten Jahre war ich am Lehrstuhl für Fördertechnik Studienassistent bei Prof. Dr. Franz Kessler und war im Laufe dieser Zeit an einigen Projekten beteiligt, aber eines der aufregendsten war eines für die UNIDO in Bengalen, Indien.

Sie sind nun in Nigeria bei der Firma Shell beschäftigt, wie schaut Ihre Arbeit aus? Was sind Ihre Aufgaben? Was sind Ihre Zuständigkeitsbereiche?

Bevor ich nach Nigeria kam, war ich fast vier Jahre lang in Schottland und drei davon offshore. In dieser Zeit habe ich als Offshore Drilling Engineer vorgegebene Programme implementiert. Jetzt plane ich off-shore Bohrungen und betreue sie von Land aus.

Können Sie das an der Montanuniversität gelernte in Ihrem Beruf umsetzen?

Natürlich. Aber man kommt meistens erst später drauf was man braucht und was nicht. Daher bin ich froh, dass ich fast alle meiner Skripten aufgehoben habe. Außerdem halte ich heuer schon zum fünften Mal meine Vorlesung „Offshore Structures and

Equipment“ am Institut für Fördertechnik. Das verstärkt meine Verbundenheit mit meiner Alma mater. *Sie sind in Ihrem Beruf ganz sicher in einer Männerdomäne. Wie geht es Ihnen als Frau dabei? Sehen Sie darin Vor- oder Nachteile?*

In meinem Beruf gibt es nicht viele Mädchen/Frauen, aber für mich steht Genderism nicht im Vordergrund. Ich glaube, dass sich die Vor- und Nachteile annähernd aufheben. Vielleicht braucht es ein wenig länger, Vorurteile zu entkräften, aber letzten Endes will jeder Vorgesetzte nur, dass die Arbeit erledigt wird – egal von wem.

Rückblickend gesehen: War für Sie die Entscheidung, ein Studium an der Montanuniversität zu absolvieren, die richtige? Wo waren für Sie die Vorteile, wo die Nachteile?

Auf jeden Fall! Ich kann mir keine andere Universität vorstellen, auf die ich lieber gegangen wäre. Durch die vielen Studienrichtungen kann man sich genau aussuchen, was einen interessiert, und dabei doch einige Vorlesungen besuchen, die nicht ganz zum Fach gehören. Zum Beispiel habe ich durch das Bergbau Institut meinen Sprengbefugten-Schein gemacht. Dies hat es mir (zusammen mit meinem LKW-Schein) ermöglicht, in einem Gips-Bergbau zu arbeiten.

Ganz allgemein gesprochen: Was würden Sie jungen Leuten, die vor einer Studienentscheidung stehen, raten? Welche Qualifikationen sollten sie erwerben?

Letztlich war meine Entscheidung sehr pragmatisch. Wie gesagt, ich liebe Mineralien und Reisen. Also stand ich vor der Entscheidung: Geologie oder Bergbau. Aber im letzten Moment sah ich den Flyer für die neue Studienrichtung Petroleum Engineering. Dieses Programm würde meine Englischkenntnisse erweitern (zweiter Abschnitt gänzlich in English), Reisen wäre durch ein geplantes Auslandssemester (Austauschprogramm mit Colorado School of Mines) abgedeckt, und bezüglich der Mineralien...

Nun als Absolvent einer in Europa seltenen Studienrichtung wäre es einfacher einen Job zu bekommen und ich würde mir einfach meine Mineralien kaufen. Es gibt leider wenige Menschen, die das Glück haben, so früh wie ich zu wissen, was sie wollen. Aber ich glaube, dass man einige Parameter setzen kann, wie zum Beispiel: Will ich gerne weit reisen oder lieber stationär bleiben? Will ich Familie gleich oder später? Bin ich technisch oder eher rhetorisch begabt?

Schließlich, kann ich nur jedem empfehlen, seine Interessen weit zu streuen und sich durch nichts beirren zu lassen.



„Das werde ich nie vergessen – mein erstes Mal Offshore!

Nach einer vierstündigen Autofahrt zum Hafen und einer zweistündigen Bootfahrt kam ich bei meinem neuen Arbeitsplatz an. Was für ein cooler Eindruck! Am selben Abend sah ich meinen ersten Hammerhai und beschloss, dass ich auf jeden Fall diese Karriere verfolgen wollte.“
so Lichtecker.



WOHER KOMMEN ERFOLGREICHE IDEEN?

Das erfolgreiche Produkt entsteht eigentlich schon früh vor der zündenden Idee. Kernkompetenz ist der Schlüssel.

Gute Produkte sind in den seltensten Fällen Glückstreffer. Das frühzeitige Erkennen von Kundenbedürfnissen und die zielgerichtete Problemlösung sowie die Überführung in erfolgreiche Produkte ist für viele Unternehmen eine große Herausforderung.

Die Fähigkeit, zum richtigen Zeitpunkt ein neues Produkt auf dem Markt zu platzieren, ist das Ergebnis von strukturierten Produktentwicklungsprozessen, eingebettet in ein innovationsfreundliches Klima. Zunehmend moderner wird es, das so genannte „fuzzy front end“ des Produktentwicklungsprozesses, die Ideenfindung, als Schlüssel für Produkte zu sehen. Kreativteams werden gebildet, die sich in Intensivworkshops die „schrägsten“ Produktideen einfallen lassen. Ideenfabriken schießen aus dem Boden, die mehrere Teams gegeneinander in einem Wettkampf um die besten Ideen antreten lassen. „Brain Stores“ laden dazu ein, gute Ideen einfach zu kaufen. Oder „Think Tanks“ vermitteln uns den Eindruck, gute Ideen lassen sich lagern und transportieren. Aber bringt die Jagd auf die kreativsten Ideen wirklich die gewünschte Lösung für gute Produktentwicklung?

Für manche Branchen oder Unternehmen bringen diese neuen Methoden der Ideenfindung eine ergänzende Möglichkeit, ihren „Produktentwicklungshorizont“ zu erweitern, aber bei genauerer Analyse bildet dies nur einen sehr kleinen Beitrag zu den Produktentwicklungsaktivitäten im Unternehmen.

Kernkompetenzen

Das erfolgreiche Produkt entsteht eigentlich schon früh vor der zündenden Idee. In einem ersten Schritt muss sich ein Unternehmen darüber Klarheit verschaffen, wo seine wirklichen Kompetenzen liegen. Kernkompetenzen sind Fähigkeiten, Technologien oder Know-how in einem Unternehmen, die vom Kunden als wertvoll wahr genommen werden, die gegenüber der Konkurrenz einmalig, die schwer imitierbar sind und den Zugang zu einer Vielzahl von Märkten eröffnen. Kernkompetenzen müssen die Produkte prägen oder sogar Teil dieser Produkte oder Dienstleistungen sein.

Technologiemonitoring

Die Weiterentwicklung und Pflege der Kernkompetenzen erfordert Leistungen und Einsatz der Unternehmen. So müssen neue Technologien, die diese Kernkompetenzen weiter verbessern, kontinuierlich beobachtet, entwickelt und implementiert werden. Dies erfordert ein kontinuierliches Verfolgen der relevanten Technologieentwicklungen, d.h. ein „Technologiemonitoring“.

Marktmonitoring

Als weitere Voraussetzung für erfolgreiche Produktentwicklung brauchen Unternehmen ein „Marktmonitoring“, das neue Entwicklungen bei Zulieferern, Kunden oder Konkurrenten beobachtet und analysiert. Das Erkennen, welche neuen Trends entstehen, welche Entwicklungen Kunden nehmen, welche



neuen Konkurrenten am Markt auftreten, welche neuen Produkte oder Lösungen am Markt angeboten werden, sind ebenfalls grundlegende Wissensbasis für neue Produkte.

Entscheidend für die Produktentwicklung ist auch zu erkennen, wann das Unternehmen das Potenzial hat, neue Produkte zu entwickeln, oder wann es Zeit ist, ein altes Produkt zu verbessern oder durch eine neues zu ersetzen. Portfoliotechнологien, mit denen der Marktanteil und das Marktwachstum für die eigenen Produkte analysiert werden kann, liefern gute Indikatoren zur Bewertung des Produktportfolios. Die gleichzeitige Entwicklung oder die rasche Abfolge von zu vielen neuen Produkten kann genauso verhängnisvoll für Unternehmen werden wie die Entwicklung von falschen oder die zu späte Produktentwicklung.

Erst wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, kann ein Ideenfindungsprozess für neue Produkte beginnen. Produktentwicklung leidet auch sehr oft darunter, dass versucht wird, die Wünsche der Kunden zu erfüllen. Produkte müssen sich darauf konzentrieren, die Probleme von Kunden zu lösen.

Um nicht derartige Fehler zu begehen, braucht es für den Ideenfindungsprozess das Zusammenwirken von interdisziplinären Teams. So gelingt es, alle Informationen aus Technologie, Markt- und Kundensicht in den Produktentwicklungsprozess einfließen zu lassen.

Kreativitätsmethoden

Kreativteams werden in ihrer Arbeit zunehmend durch den Einsatz von Kreativitätsmethodiken unterstützt. Diese sollen das Denken erweitern und zu neuen Ideen führen. Brainstorming- oder Brainwritingmethoden zählen zu den einfacheren, die sehr leicht eingesetzt werden. Umfassendere Kreativitätstechniken, wie die Methoden des TRIZ (Theorie des erfinderischen Problemlösens), die User Case Analysis oder Quality Function Deployment verbinden die Ideendefinition mit technischen Aspekten oder dem Einbinden der Kundensicht. Sehr oft beinhalten diese Verfahren bereits Bewertungskriterien. Je nach Komplexität der Aufgabe müssen für die eingebundenen Personen die richtigen Instrumente und Methoden gewählt werden. Besonders Kreativitätsinstrumente, die Aufgaben mit höherer Komplexität lösen sollen, erfordern das Erlernen dieser Techniken.

Sehr oft ist es für Ideenfindungsprozesse erforderlich, einen neutralen Moderator einzubinden, der über Methodenkompetenz verfügt, die Gruppe leitet und auf das Thema fokussiert, Kommunikationsbrücken bildet und hilft, mögliche vorhandene Interessenskonflikte innerhalb eines interdisziplinären Teams abzubauen.

www.produktentwicklungszentrum.at



ZAT NEUGRÜNDUNGEN PROJEKTE AUS DER PRAXIS

Im ersten Halbjahr konnten drei neue Projekte in das Gründerzentrum aufgenommen werden. Bezeichnend für die wirtschaftliche Lage ist die Tatsache, dass es sich um Projekte handelt, die aus der Wirtschaft stammen und die Gründer schon über mehrjährige berufliche Erfahrung verfügen. Im Zentrum für angewandte Technologie selbst werden die Produkte noch ausgereift und der Markteintritt vorbereitet.

LCE – Lösch Cellular Engineering GmbH

Team: Dr. Siegfried Lösch, DI (FH) Andreas Limberger, DI (FH) Andreas Grader, DI (FH) Markus Hengsberger
Zellulare Werkstoffe sind Leichtbauwerkstoffe, die vielseitige Einsatzmöglichkeiten erlauben und deren sinnvolle Anwendbarkeit auf allgemein belastete Strukturen mit Hilfe der Technik von LCE aufgezeigt werden kann. Die Einsatzmöglichkeiten sind auf den Gebieten des Maschinenbaus, der Luftfahrt, im medizinisch technischen Bereich und in allen Bereichen zu suchen, die Leichtbau in Kombination mit hoher Steifigkeit und hervorragenden Dämpfungseigenschaften erfordern. Ziel im ZAT ist es, ein Produkt am Markt zu positionieren und die Weiterentwicklung der Werkstofftechnologie, sodass man in vielfältiger Art Strukturbauteile so einsetzen kann, dass sie am Markt weiter Fuß fassen.

Salex GmbH

Team: DI Erwin Schnabl, Ing. Andreas Lammer
Das Unternehmen beschäftigt sich mit der Entwicklung und der industriellen Produktion von verschleißgeschützten Extrusionszylindern und Compoundergehäusen für die PVC- und Polyolefin- verarbeitende Industrie. Die Umsetzung basiert auf langjährigen Forschungsergebnissen der Tribologie dieser Systeme und orientiert sich bevorzugt an den Bedürfnissen des Marktes. Für die Erreichung eines wirtschaftlich relevanten Maßstabes investierte das Unternehmen in einen Großmaschinenpark für eine eigene Fertigung und bedient auf diesem Gebiet einen stetig wachsenden, weltweiten Markt.

b4b-highway gmbh

Team: DI Dr. Walter F. Zleppnig, Ing. Robert Pürker
Das Siegerprojekt unseres diesjährigen Businessplanwettbewerbs ist eine Internetplattform, auf der die Mitglieder einerseits Anfragen bzw. Dienstleistungen platzieren können und andererseits bereits platzierte Anfragen und Dienstleistungen mit allen erforderlichen Detailinformationen ansehen und herunterladen können. Während die Plattform den Einkauf in administrativen Abläufen mit sehr guten Ergebnissen entlastet, können Lieferanten Anfragen ohne großen Aufwand aussuchen und direkt den Kunden anbieten. Die Mitglieder können darüber hinaus AGB's, Verträge und Lieferbedingungen von autorisierten Rechtsanwälten zu Fixpreisen prüfen lassen.



NEUE MARKE FÜR DIE MUL

Über längere Zeit hindurch verfügte unsere „alma mater“ über mehrere Erscheinungsbilder. Eines davon war naturgemäß das Siegel, später wurde dann ein erster Markenfindungsprozess begonnen, aus dem die drei m für mining, metallurgy und materials entstanden.

Parallel dazu fand auch noch der Schriftzug Verwendung.



MONTANUNIVERSITÄT
LEOBEN

MINING METALLURGY MATERIALS



WWW.UNILEOBEN.AC.AT

In einem ersten Schritt wurde das Logo mit den drei m über das Internet abgefragt. Nahezu 80 Prozent der Befragten konnten über das triple m keinen Kon-

nex zur Montanuniversität herstellen, was bedeutet, dass sich dieses Erscheinungsbild in den vergangenen Jahren als Marke nicht etabliert hatte.

Die Aufgabenstellung an elf eingeladene Agenturen war, sich dem Thema Montanuniversität in all seinen Ausprägungen zu widmen. In einer Vorausscheidung wurden von der Jury – bestehend aus Magnifizenz Wegscheider, den Vizerektoren Biedermann und Mühlburger, Dr. Dieter Rupnik (Leiter des Landespressediens-tes Steiermark), Gerhard Lukasiewicz (Abteilungsleiter Presse und PR der Stadt Leoben), sowie Mag. Adacker und mir – fünf Agenturen zu einer Präsentation ein-

geladen.

In die Endausscheidung schafften es mit „Hartinger Consulting“ und dem „I-Punkt“ zwei der renommiertesten Agenturen der Steiermark, wobei der Zuschlag letztendlich an den „I-Punkt“ ging.

Wichtig in der Entscheidungsfindung war vor allem die Schaffung einer optisch ansprechenden „Wort-Bild-Marke“, die laut „I-Punkt“ folgendermaßen zustande gekommen ist.

Zitat: ‚Auffallendes Charakteristikum des Logos ist die Auflösung des Begriffs „Montanuniversität“ in ein großes „M“ – für Montan – und ein große „U“ – für Universität. Wie in den wahrnehmungspsychologischen Gestaltungsgesetzen des „gemeinsamen Schicksals“ beschrieben, tritt für den Betrachter einmal das „U“ und einmal das „M“ stärker in Erscheinung – das Logo erhält dadurch eine sehr dynamische Komponente‘



Die Umsetzung der neuen CI/CD-Linie ist derzeit in vollem Gange, das Corporate Design ist patentrechtlich geschützt, und das klare und einprägsame Erscheinungsbild hat mit Sicherheit die Kraft zur echten Marke zu werden.

Die Homepage ist bereits im neuen Design „online“ und wurde parallel dazu auch auf ein Content Management-System (CMS) umgestellt. Viel Lob für die neue „Wort-Bild-Marke“ gab es auch von Seiten der Medien. „Raffiniert greifen das M und das U im neuen Logo der Montanuniversität Leoben ineinander.“ (Kleine Zeitung, 3. Juli 2007)

Die Einführung eines neuen Corporate Designs kann aber nur funktionieren, wenn möglichst alle im Hause die Umstellung mitvollziehen, daher der Appell und das Ersuchen, der neuen Marke auch das Vertrauen entgegenzubringen.



Rektor Wolfhard Wegscheider und i-Punkt-Chef Martin Gutjahr bei der Präsentation des neuen CI / CD.

© Andreas Schöberl