

Annual Report 2003



MINING METALLURGY MATERIALS



WWW.UNILEOBEN.AC.AT



This special edition of the magazine of the University of Leoben presents the Annual Report 2003 with all information about teaching, research, cooperations, events and particulars. Verlagspostamt 8700 Leoben, GZ 02Z033714 M

Bureau de poste
8700 Leoben (Autriche)
Taxe percue

Österreichische Post AG.
Info.Mail Entgelt bezahlt



DIE FASZINIERENDE WELT DES EDELSTAHLSES.

Haben Sie sich schon gefragt, womit Ihre Zahnbürste geformt wurde? Woraus die Turbine besteht, die Ihnen elektrischen Strom liefert? Woraus Sicherheitsbauteile in Flugzeugen bestehen, aus welchem Werkstoff Ihre Rasierklinge besteht oder womit Leiterplatten gepresst werden? Aus Edelstahl.

Diese Liste könnten wir unendlich fortsetzen, denn es gibt beinahe keine Produkte, die nicht mit Werkzeugen aus Edelstahl produziert werden oder daraus bestehen. BÖHLER liefert an beinahe alle Industriezweige Werkstoffe, in über 200 Stahlsorten, in den Ausführungsvarianten Stabstahl, Schmiedestücke, Bleche, Spezialprofile, Bandstahl sowie Schweißzusatzwerkstoffe und konzentriert sich dabei auf Werkstofflösungen für höchste Ansprüche. Damit das so bleibt, investiert BÖHLER ständig in neueste Produktionsanlagen und in die Weiterbildung seiner engagierten Mitarbeiter. Zum Wohle aller.



Auch Motoregehäuse für PKW's werden mit speziellen Warmarbeitsstählen von BÖHLER geformt.

Table of contents

Prologue	Page 4
Unique Orientation	Page 7
Degree Programs	Page 9
A Law Becomes Reality	Page 10
More First-Year Students	Page 12
Internationalization	Page 14
PracticeCheck	Page 16
Research Cooperations	Page 18
Exchanging Experience	Page 22
Life-Long Learning	Page 26
Cooperations with Industry	Page 30
Research Projects	Page 31
Participations	Page 32
Publications	Page 33
Faculty and Staff	Page 36
Financial Report	Page 38
Excellent!	Page 40
New Professors	Page 42
Honours	Page 43
Prizes & Sponsorships	Page 44
Events	Page 46
Festivities	Page 48
Chairs	Page 50
Contact	Page 52
Imprint, Photo Credits	Page 53
Perspective	Page 54



Prologue

The year 2003 was primarily marked by the implementation of the Universities Act 2002.

Annual Reports usually provide a textual, tabular, graphical and figurative summary of the main events and developments of the reporting year. With this brochure the benevolent reader shall be offered such a summary of the University of Leoben in the year 2003. The headings describe what is deemed to be of special interest during this period. The reader shall get an impression of the achievements or the matters and issues which are still “under construction” by means of texts and pictures concerning quality, by means of tables and graphs concerning quantity.

To all our friends, (business) partners and

graduates this annual report shall substitute the impression that usually can only be gained by permanent and intensive everyday contacts. Aware of the fact of an increasing number of stakeholders who are not fluent in German, all articles are also presented in English. Most of the content of this report was initiated, organized, promoted or implemented by my predecessor Senator Bergrat h.c. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Pöhl and his team. In this place I have the opportunity to express my gratitude for all the work he has done and the efforts he has made, not only in the year 2003, but also in the previous years, I also thank him especially for the sustainable impact

that so many issues will have on the future of the university.

Despite all efforts to explain the spirit of the year 2003, the reader should know that the Universities Act 2002 (UG 2002) provoked a feeling of a new start and a feeling of uncertainty at the same time, which cannot be reproduced in a print medium. Several more or less important committees were dissolved; a few new ones with more complex duties and with mainly completely different representatives were formed. Never before have there been a university council and a senate at the University of Leoben; the rectorate as a collegial board has assumed the general power and responsibility for all matters not assigned to other governing bodies by this Act. The Annual Report 2004 will report on the results of the work of the different committees.

Jahresberichte bieten im allgemeinen eine textliche, tabellarische, graphische und bildliche Zusammenfassung der wichtigsten Ereignisse und Entwicklungen im Berichtsjahr. Für die Montanuniversität des Jahres 2003 soll dem geneigten Leser eine solche Zusammenstellung in der vorliegenden Broschüre geboten werden, und die Hauptüberschriften zeigen, was wir aus diesem Zeitraum als besonders berichtenswert ansehen. Qualitativ in Texten und Bildern, quantitativ in Tabellen und Graphiken wird ein Eindruck über das Erreichte oder aber auch über das "Sich-in-Arbeit-Befindliche" vermittelt.

Dieser Jahresbericht soll all unseren

Freunden, (Geschäfts-)Partnern und Absolventen jenen Einblick ersetzen, der sonst nur bei permanentem und intensiven arbeitstäglichen Kontakten erzielbar ist. Im Bewusstsein einer immer größer werdenden Gruppe von "Stakeholdern" zu dienen, die des Deutschen nicht mächtig sind, sind alle Beiträge auch in englischer Sprache wiedergegeben.



Inhaltlich wurde das meiste in diesem Jahresbericht Vermeldete noch von meinem Vorgänger, Senator h.c. Bergrat h.c. Dipl.-Ing. Dr. W. Pöhl, und seinem Team initiiert, organisiert, gefördert oder durchgeführt. So nehme ich auch diese Gelegenheit wahr, ihm für die geleistete Arbeit zu danken, nicht nur über die hier zu berichtende, sondern auch für die der Vorjahre und besonders dafür, dass so manches davon auch in Zukunft an der Montanuniversität Bestand haben wird.

Trotz aller Versuche der Stimmung des Jahres 2003 hier gerecht zu werden, sei dem Leser geraten, dass Aufbruchsstimmung und Verunsicherung, die das Universitätsgesetz 2002 ("UG 2002") gleichermaßen an den Universitäten ausgelöst hat, printmedial nicht vermittelt werden können. Zahlreiche mehr oder minder einflussreiche Gremien wurden aufgelöst, wenige neue mit umfassenden neuen Aufgaben und in weitgehend anderer personeller Zusammensetzung wurden geschaffen: einen Universitätsrat und einen Senat hat es in Leoben noch nie gegeben; und das Rektorat als Kollegialorgan hat die Generalvollmacht für alle im Gesetz nicht geregelten Fälle übernommen. Über die ersten Auswirkungen der Arbeit dieser Gremien wird im Jahresbericht 2004 zu lesen sein.

TRACK SOLUTIONS.

SYSTEM THINKING.

The most important step toward the complete track is in our heads.



The world of rail-bound traffic is constantly changing. We meet the challenge as a strategic partner for railways and regional transportation companies. In our thinking as well as our solutions. We have developed a package of benefits that characterises us as a partner for holistic systems that meet the requirements of the entire track system. Our advantage is TRACK SOLUTIONS.

- Technology leader in the area of rails and turnouts
- System services
- Engineering
- Complete and high-quality assortment of products
- Innovative rail and turn-out logistics
- Supply chain management
- One-stop shop
- Project planning and completion

ONE STEP AHEAD.

voestalpine
BAHNSYSTEME GMBH

Unique Orientation

The University of Leoben is characterized by several very distinctive and exclusive features: a unique range of degree programs, research closely related to industry and best conditions for students.



The positioning of the University of Leoben as a technical university with a very special orientation has been very successful. In Austria these offered degree programs – which were restructured according to the bachelor and master program systems beginning with the winter semester 2003/04 – can only be studied in Leoben. As a result the Leoben graduates are Austria's most demanded university graduates. As a small university, the University of Leoben can offer its students an excellent infrastructure and the best individual assistance by faculty. Research based teaching guaranties state-of-the art mediation of knowledge.

Research activities follow the value-added chain from raw material, basic material, and work material to components or systems. In addition to the core areas mining, metallurgy, and materials,

the University of Leoben not only provides research competence in the so-called “cross-sectional areas” such as the scientific and technical fundamentals, but also in environmental engineering and industrial management. A significant characteristic of all research activities is the close contact to partners from industry. Cooperation with economy and industry is a normal part of everyday activities at the University of Leoben.

Some examples to document the variety of cooperation are:

- Leoben physicists are dedicated to research in nanostructures in order to produce the tiniest data memories in the future.

- In the field of natural resources exploitation, Leoben mining experts head an EU-wide project which aims at the reduction of fine grains production, which is already useless to produc-

tion industry during the exploitation process of mineral materials.

■ In metallurgy, Leoben experts collaborate with European steel industry for the improvement of steel quality. One focus is the avoidance of surface cracks due to cooling.

■ Leoben materials scientists work on the development of surface layers which automatically harden at stress and remediate occurring cracks. In this field especially researchers work on the nanostructure of surfaces.

The University of Leoben has a strong international orientation in research and teaching as well as in cooperation with industry. Leoben also has strong ties to a network of partners in Europe, Africa, Australia, Asia and the United States.

Als technische Universität mit einzigartiger Ausrichtung positioniert sich die Montanuniversität Leoben erfolgreich. Die angebotenen Studienrichtungen, seit dem Wintersemester 2003/04 großteils auf das Bakkalaureats- und Master-System umgestellt, können nur in Leoben belegt werden. Mit dem Erfolg, dass die Absolventen zu den begehrtesten Akademikern Österreichs zählen. Als eine der kleinsten Universitäten bietet die Montanuniversität ihren Studierenden eine hervorragende Infrastruktur und eine optimale Betreuung durch die Lehrenden. Die forschungsgeleitete Lehre garantiert eine Wissensvermittlung auf aktuellem Stand.

Die Forschungsaktivitäten orientieren sich an der Wertschöpfungskette von den Rohstoffen über Grund- und Werkstoffe bis zum fertigen Bauteil bzw. System. Neben den Kernbereichen Mining, Metallurgy und Materials verfügt die

Montanuniversität auch über Forschungskompetenz in „Querschnittsbereichen“ wie den naturwissenschaftlich/technischen Grundlagenfächern sowie in der Umwelttechnik und den Betriebswissenschaften. Markantestes Kennzeichen aller Forschungsaktivitäten ist die Nähe zu den Industriepartnern. Kooperationen mit Wirtschaft und Industrie sind an der Montanuniversität gelebter Alltag.

Einige Beispiele, die die Vielfalt der Kooperationen belegen:

■ Der Erforschung der Nanostrukturen habe sich Leobener Physiker verschrieben, um künftig beispielsweise neue winzigste Datenspeicher herzustellen.

■ In der Rohstoffgewinnung leiten Leobener Bergbau-Experten ein groß angelegtes EU-Projekt, welches das Ziel verfolgt, die Erzeugung von für die Produktionsindustrie wertloses Feinmaterial schon bei der Gewinnung von mineralischen Rohstoffen um die Hälfte zu reduzieren.

■ Im Bereich der Metallurgie arbeiten die Leobener Experten mit der europäischen Stahlbranche zusammen, um die Qualität des Stahls zu verbessern. Ein Schwerpunkt ist die Vermeidung von Oberflächenrissen bei der Abkühlung.

■ Die Entwicklung von Oberflächenschichten, die bei Beanspruchung selbsttätig härter werden und entstehende Risse selbsttätig ausheilen, ist das Ziel einiger Leobener Werkstoffspezialisten. Gerade in diesem Bereich arbeiten die Forscher an der Nano-Strukturierung von Oberflächen.

In Forschung und Lehre sowie in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft ist die Montanuniversität stark international ausgerichtet. Die Leobener Universität knüpft daher ein Netz zu Partnern in Europa, Afrika, Australien, Asien und den USA.

Degree Programs

The introduction of bachelor programs is an adjustment to the international system and facilitates a shorter study period.

Bachelor Programs (7 semesters, Degree: Bachelor)

Applied Geosciences
Natural Resources
Petroleum Engineering
Metallurgy
Plastics Engineering
Industrial Environmental Protection, Disposal Techniques and Recycling
Industrial Logistics

Master Program (3 semesters, Degree: Diplomingenieur)

Applied Geosciences
Mining and Tunneling
Mineral Resources: Processing and Materials
International Study Program in Petroleum Engineering
Metallurgy
Plastics Engineering
Industrial Environmental Protection, Disposal Techniques and Recycling
Industrial Logistics
Industrial Management and Business Administration

Diploma Program (10 semesters, Degree: Diplomingenieur)

Mechanical Engineering
Materials Science

Doctoral Program (4 semesters, Degree: Dr.mont)



**DAS BESSERE
entscheidet, was gut ist**

Edelstahlprodukte für viele Einsatzzwecke und für höchste Ansprüche

STAHL JUDENBURG GmbH – A-8750 Judenburg / Tel. 03572/701-0, Fax 03572/701-212
e-mail: stahl.judenburg@stj.at, <http://www.stahl-judenburg.com>

A Law Becomes Reality

Since the existence of universities, the new University Act 2002 caused the greatest changes. The competence structures were determined and tightened in a completely new way.

The year 2003 saw the most dramatic changes in the Austrian university system. The implementation of the Universities Act 2002 is characterized by new competence structures with extensive autonomy.

Since October 1, 2003, the universities have become legal bodies; according to public law they can make decisions on their own degree programs or on the introduction of new chairs themselves.

The competence structures have been slende-

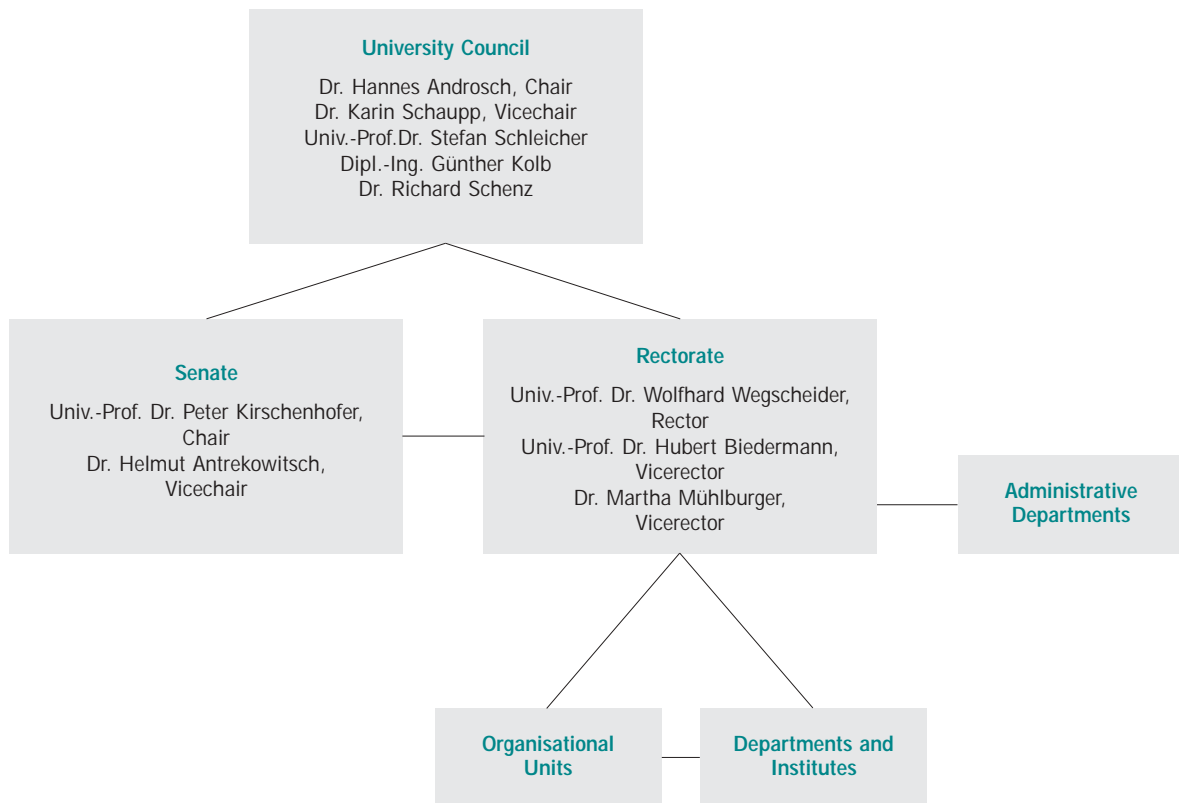
rized and are more hierarchical. The representation of the university members based on the principle of one-third-parity (one third professors, adjunct faculty and students each), pursuant to UOG 1993, was abandoned. The co-determination of students was restricted to study law.

The rectorate is the central decision maker who manages and represents the university; it superintends all organizational units of the university. The senate's duties are restricted to matters relating to studies and the majority of the representatives consist of professors. The university council, as a strategic organ similar to a supervisory board, supervises the development of the university; members of the council may not be members of the university.

Since October 2003 the university has a new management. Rector Wolfhard Wegscheider replaced his predecessor Wolfgang Pöhl. Hubert Biedermann became vice-rector for budgeting and controlling. Martha Mühlburger is responsible for the organizational management. Hannes Androsch was selected as chairperson of the university council.

Das Jahr 2003 brachte die wohl markantesten Veränderungen im österreichischen Universitätssystem mit sich. Neue Entscheidungsstrukturen mit weitgehender Autonomie kennzeichnen die Umsetzung des Univer-





sitätsgesetzes 2002.

Entscheidungen über das eigene Studienangebot oder die Einrichtung von neuen Professuren können die Universitäten, seit 1. Oktober 2003 juristische Personen des öffentlichen Rechts, nun alleine treffen.

Die Entscheidungsstrukturen sind nun wesentlich schlanker und hierarchischer. Die noch nach dem UOG 1993 vorherrschende Vertretung der Uni-Angehörigen nach dem Prinzip der Drittelparität (je ein Drittel Professoren, Mittelbau und Studierende) wurde abgeschafft. Die Mitbestimmung der Studierenden wurde auf Studienbelange beschränkt.

Zentrale Entscheidungsinstanz ist das Rek-

torat, das sozusagen die operativen Geschäfte der Uni führt. Der Senat ist nur mehr für Studienangelegenheiten zuständig, wobei die Professoren die Mehrheit stellen. Als strategisches Organ – ähnlich einem Aufsichtsrat – wacht der Universitätsrat, der aus „Uni-fremden“ Personen bestehen muss, über die Entwicklung der Universität.

Seit Oktober 2003 hat die Universität eine neue Führungsmannschaft. Rektor Wolfhard Wegscheider übernahm das Amt von seinem Vorgänger Wolfgang Pöhl. Vizerektor für Finanzen und Controlling ist Hubert Biedermann, Vizerektor für Verwaltungsmanagement ist Martha Mühlburger. Zum Vorsitzender des Universitätsrates wurde Hannes Androsch gewählt.

More First-Year Students

In the year 2003 the number of first-year students increased again. Concerning the number of graduates, the university can be proud of a turn towards more graduations.



Targeted PR activities for the recruitment of new students to the University of Leoben had a positive result.

Beginning with the winter semester 2003/04, the majority of the degree programs (except Mechanical Engineering and Materials Science) introduced a bachelor and master system. The degree programs Mining Engineering, Mine Surveying and Ceramics were combined to the degree program Natural Resources.

For the third year in a row the University of Leoben can be proud of an increase in the number of first-year students. A pleasant fact is also the increase in the number of doctoral degree students; this strengthens the position as a university focusing on research.

After the number of graduates had decreased in the past years, the year 2003 was marked by a significant increase.

Seit dem Wintersemester 2003/04 sind ein Großteil der Studienrichtungen (mit Ausnahme von Montanmaschinenwesen und Werkstoffwissenschaft) auf das Bakkalaureats- und Master-System umgestellt. Die Studienrichtungen Bergwesen, Markscheidewesen und Gesteinshüttenwesen wurden zur Studienrichtung Natural Resources zusammen geführt.

Das dritte Jahr in Folge kann sich die Montanuniversität über einen Anstieg der Studienanfänger/innen freuen. Erfreulich ist auch der hohe Zuwachs an Doktoratsstudierenden, was die Stellung als forschungsintensive Universität stärkt.

Nach den zuletzt rückläufigen Absolventenzahlen war das Jahr 2003 durch eine deutliche Erholung gekennzeichnet.

FIRST-YEAR STUDENTS PER DEGREE PROGRAM

Field of study	2001			2002			2003		
	Total	Men	Women	Total	Men	Women	Total	Men	Women
Natural Resources (Mining Eng.)*	4	3	1	13	12	1	24	18	6
Mine Surveying *	2	2	-	4	3	1	-	-	-
Petroleum Engineering	30	24	6	34	21	13	38	27	11
Metallurgy	22	18	4	29	25	4	20	19	1
Ceramics *	6	1	5	8	6	2	-	-	-
Mechanical Engineering **	15	14	1	20	18	2	24	20	4
Materials Science **	42	37	5	41	34	7	27	21	6
Plastics Engineering	42	37	5	23	18	5	23	23	0
Applied Geosciences	30	15	15	25	12	13	27	15	12
Industrial Environmental Protection	45	27	18	33	26	7	49	34	15
Industrial Logistics	-	-	-	22	13	9	35	24	11
Doctorates	35	30	5	32	28	4	53	43	10
TOTAL	273	208	65	284	216	68	320	244	76

GRADUATIONS PER DEGREE PROGRAM

Field of study	2001			2002			2003		
	Total	Men	Women	Total	Men	Women	Total	Men	Women
Natural Resources (Mining Eng.) *	8	7	1	8	8	-	13	13	0
Mine Surveying *	2	2	-	-	-	-	2	1	1
Petroleum Engineering	15	14	1	11	7	4	22	21	1
Petroleum Engineering (ISP)	14	14	-	16	13	3	-	-	-
Metallurgy	10	7	3	6	6	-	18	18	0
Ceramics *	4	4	-	4	3	1	10	7	3
Mechanical Engineering	8	8	-	6	6	-	5	5	0
Materials Science	37	34	3	18	14	4	21	20	1
Plastics Engineering	19	15	4	12	12	-	20	15	5
Applied Geosciences	11	10	1	13	8	5	5	3	2
Industrial Environmental Protection	71	62	9	41	34	7	60	49	11
Doctorates	25	22	3	33	30	3	33	29	4
TOTAL	224	199	25	168	141	27	209	181	28

* The degree programs Mine Surveying and Ceramics phased out in 2002 and are now part of the new degree program Natural Resources.

** The degree programs Mechanical Engineering und Materials Science are still diploma programs (10 semesters). All other programs offer a bachelor degree (after 7 semesters).

Internationalization

The percentage of female and also international students increases – the University of Leoben becomes more international and attracts more female students. More and more students are coming from Asia.



Also in the future, the university shall remain a “Center of Excellence” for all nations represented at the university.

Not only in research, but also in the representation of the different nationalities of the students the University of Leoben is becoming very international. The percentage of international students has increased from 10 to 16 percent within the past ten years. Interesting detail is that the nationalities represented at the university in the past decade clearly demonstrate the political influence on the decision where to study abroad. China's opening to the West has induced more Chinese students to study in Leoben, while at the same time the political situation in Iran reduced the percentage of Persian students.

In the past decade the percentage of female students increased from 10 to 21 percent. The university will continue the efforts to attract more female students to Leoben.

Nicht nur in der Forschung, sondern auch in der Zusammensetzung der Studierenden zeigt sich die Montanuniversität sehr international.

Der Ausländeranteil ist in den letzten zehn Jahren von zehn auf 16 Prozent gestiegen. Interessante Details: Die Länderverteilung der vergangenen Dekade zeigt sehr deutlich den politischen Einfluss auf die Wahl eines auswärtigen Studienortes. Die Öffnung Chinas bringt nun wesentlich mehr Studenten aus diesem Land nach Leoben, die Entwicklung im Iran senkte den Anteil der persischen Studiosi.

Der Frauenanteil erhöhte sich in den letzten zehn Jahren von zehn auf 21 Prozent. Die Universität ist weiter bestrebt, mehr Frauen für Leoben zu gewinnen.

STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF LEOBEN

	2001			2002			2003		
	Total	Men	Women	Total	Men	Women	Total	Men	Women
Students	1841	1471	370	1827	1448	379	1886	1493	393
Percentage of women			21%			21%			21%

PERCENTAGE OF FEMALE STUDENTS, PAST 10 YEARS

	1993	1998	2003
Women	10%	15%	21%

PERCENTAGE OF FOREIGN STUDENTS, PAST 10 YEARS

	1993	1998	2003
Foreign Students	10%	11%	16%

CONTINENTAL DISTRIBUTION

	2003
Europe (there of 1582 Austrians)	1715
Asia	119
Africa	38
South America	8
North America	7

**PLACES OF ORIGIN OF INTERNATIONAL STUDENTS**

	1993	1998	2003
China	11	10	80
Turkey	27	7	33
Iran	88	63	25
Bulgaria	2	8	22
Germany	29	36	18
Greece	27	21	2
Italy	9	21	9
Morocco	0	21	7
Egypt	11	8	5
Chile	0	0	5

PracticeCheck

Also in this year the action introduced in the academic year in 2001/02 of the PracticeChecks turned out to be extremely successful. Numerous sponsors supported our students with a total of 1013 PracticeChecks.

In the course of his/her study every student of the University of Leoben must graduate with a training period in the magnitude of 6 months. With the practice check companies and private benefactors allow a suitable training period place as well as a “sweet” with the same amount as the tuition fee.

Im Laufe seines Studiums muss jeder Student der Montanuni Leoben ein Praktikum im Ausmaß von sechs Monaten absolvieren. Mit dem PraxisScheck ermöglichen Firmen und private Gönner einen passenden Praktikumsplatz sowie ein “Zuckerl” in der Höhe des Studienbeitrages.



No.	Sponsor
80	voestalpine
75	Stadt Leoben
40	OMV
30	VAI
30	Dipl.-Ing. F. Zagloul
30	AMAG
27	ASMET
25	Böhler Uddeholm
25	Fachverband Stein & Keramik
25	Professorenverband
25	BP
24	Veitsch Radex
21	SAG
20	Dr. Helmut Longin
16	RAG
15	Böhler Edelstahl
12	RHI
12	Eng. Center Steyr
12	Marienhütte
12	VA Bergtechnik
10	em.Prof. Dr. Franz Jeglitsch
10	Bank für Kärnten und Steiermark
10	Heraklith
10	Verein Leobener Kunststofftechniker
10	AT&S Leoben

10	Schlumberger	3	ISOVOLTA
10	VERITAS-VES	3	Hilti AG
10	Energie Steiermark Holding AG	3	Böhler Schmiedetechnik
10	Dr. Horst Wiesinger	3	Wolfram Bergbau- u. Hüttengesellschaft
9	Lafarge	3	IBS Austria
9	Wirtschaftskammer Kärnten	3	Andritz KG
9	Fachverband Gießerei	2	Dr. Wolfgang Pöhl
9	Treibacher Ind.-Alloymet	2	Verein Leobener Werkstoffwissenschaftler
8	Dep. Applied Geological Sciences	2	Stahl Judenburg
8	Weatherford Oil Tool GmbH	2	Brauerei Puntigamer
8	INTECO GmbH	2	Prof.Dr. Peter Fratzl
8	Winters Hall AG	2	Inst. Mining Engineering,eh.Markscheidewesen
8	Omya	2	Dipl.-Ing. Mosser
6	Steirische Ferngas	2	Prof. Karl E. Lorber
6	Prof Dr.Horst Wagner	2	Prof. Dr. Günter Langecker
6	Plansee	2	Prof. Knappe
6	Lafarge Perlmooser	2	T-Mobile
6	Prof. Dr. Wilfried Krieger	2	Chair Automation, Prof. Dr. Paul O'Leary
6	ECONOMOS	2	Compact Druck
6	Bergmännischer Verband Österreichs	2	Treibacher Auermet
6	Keller Grundbau	2	Prof. Dr. Klaus Lederer
5	Brauerei Gösser	2	Fachverband Bergwerke
5	Bayer Austria GmbH	2	Universal Druckerei
5	CI-Schacht	2	Inst. for Materials Science & Testing of Plastics
5	RWE-Dea AG	2	Siemens Semiconductors
5	Knapp Systemintegration GmbH	2	Prof. Dr. Zoltán Heinemann
5	Logistik Club Leoben	2	Fa. Saubermacher
5	Logistik Center Leoben	2	RAIKA Leoben
5	Wirtschaftsinitiativen Leoben	2	Siemens
5	Südsteir. Weinlandregion Leibnitz	2	Funder
4	Prof.Dr. Robert Danzer	2	Rosendahl Maschinen GmbH
4	Dipl.-Ing. Schuscha	2	PM Lucas Enterprises Ltd.
4	LH-Stellvertreter Dipl.-Ing. Leopold Schögl	2	OMV Cogeneration GmbH
4	Philips Haushaltsgeräte	2	Norske Skog Bruck GmbH
4	Treibacher Ind.-Powdermet	2	Solutia Austria GmbH
4	AEVG	4	Sparkasse Leoben
4	Luzenac Naintsch	2	Verein der Umwelttechniker
4	Gmundner Zement	2	Senoplast Klepsch & Co GmbH
4	SML Lenzing	2	Dr.Ch. Schmid
4	FCI Mattighofen	2	IB Steiner
4	Schoeller Bleckman Edelstahlrohr AG	1	Prof. Dr. Günter Fettweis
4	Wieterdorf & Peggauer	1	Dipl.-Ing. Ernst
4	Borealis GmbH	1	Druckerei Scharmer
4	Sattler AG	1	Gemeinderat H. Tischhardt
4	VTU-Engineering GmbH	1	ISOVOLTA
4	Lafarge CTEC	1	Winterthur Technologie GmbH
4	Buntmetall Amstetten	1	Reicher Feuerungs GmbH
3	Theyson Extrusionstechnik	1	EMS-Grivory
3	Arkadenhof	1	Pipelife Austria GmbH
3	Fa. Engel	1	Gabriel Chemie GmbH
3	MIBA	1	Binder + Co AG
3	Chair Geophysics	1	Tribovent Verfahrensentwicklung
3	BAWAG Leoben	1	Böhler Ybbstal Band
3	Head Sport AG	1	Prof. Dr. Rudolf Wörndle
3	Cincinnati Extrusion GmbH	1	Prof. Dr. Werner Schwenzfeier
3	Geberit Produktions GmbH		

Research Cooperations

Science as international teamwork is indispensable for a university with special orientation. Along with the EU-projects, there are numerous long-term partnerships and cooperation agreements.

The unique orientation of the University of Leoben makes it necessary, to work together intensively with international partners. This virtue has become the tradition of the university and gains bigger dimensions every year. In the whole world the partners are distributed in the areas of research and development.

At the same time it is noteworthy that this net-

working so to speak not only functions "from above", but the Departments and Institutes initiate the cooperations independently. Nevertheless, the cooperation limits itself not only to the exchange on research level, also students profit from the international partnerships.

The following pages state those cooperations with universities and research facilities that have come anew in 2003.



Schon allein die einzigartige Ausrichtung der Montanuniversität macht es notwendig, verstärkt mit internationalen Partnern zusammen zu arbeiten. Diese zur Tradition gewordene Tugend der Universität nimmt jedes Jahr größere Dimensionen an. Auf der ganzen Welt sind die Partner in den Bereichen Forschung und Entwicklung verteilt.

Dabei ist bemerkenswert, dass dieses Networking nicht nur sozusagen „von oben“ funktioniert, sondern die Kooperationen die Departments und Institute eigenständig initiieren. Die Zusammenarbeit beschränkt sich jedoch nicht nur auf den Austausch auf Forschungsebene, auch Studierende profitieren von den internationalen Partnerschaften.

Die folgenden Seiten führen jene Kooperationen mit Universitäten und Forschungseinrichtungen an, die im Jahr 2003 neu hinzu gekommen sind.

RESEARCH COOPERATIONS

Signatory institution	Institute for Electrical Engineering
Partner	University of Zagreb, Croatia
Field of cooperation	Electric Vehicle Drives
Signatory institution	Institute for General and Analytical Chemistry
Partner	Research Institute for Electron Microscopy (FELMI), Graz
Field of cooperation	TEM Analysis of Copper Pipes
Signatory institution	Institute for General and Analytical Chemistry
Partner	Research Institute for Electron Microscopy (FELMI), Graz
Field of cooperation	EF-TEM Analysis of Hard Metals
Signatory institution	Mathematics and Statistics
Partner	University of Debrecen, Institute for Mathematics, Hungary
Field of cooperation	Digital Representations, Diophantine Equations and Applications in Theoretical Computer Science
Signatory institution	Institute for Mechanics
Partner	Institute of Physics of Materials, Academy of Sciences of the Czech Republic
Field of cooperation	Interactions of Phase Transformation and Deformation in Solids
Signatory institution	Mineralogy and Petrology
Partner	University of Nanjing, China
Field of cooperation	Tungsten in Massive Sulfides
Signatory institution	Institute for Physical Chemistry
Partners	Graz Technical University: Inst. for Chemistry and Technology of Organic Materials, Inst. for Chemistry and Technology of Inorganic Materials, Inst. for Solid State Physics, Research Institute for Electron Microscopy Graz University: Institute for Experimental Physics
Field of cooperation	FWF Special Research Program Electroactive Materials
Signatory institution	Institute for Physical Chemistry
Partner	Max-Planck Institut für Festkörperforschung, Stuttgart
Field of cooperation	Electrochemistry of Ag/AgX(X=Cl,Br,I) Systems with High Lateral Resolution
Signatory institution	Institute for Physical Chemistry
Partner	Research Institute for Electron Microscopy (FELMI), Graz
Field of cooperation	Microstructural Investigations of Oxide Perovskites

RESEARCH COOPERATIONS

Signatory institution	Institute for Physical Metallurgy and Materials Testing
Partner	Institute for Materials Science, University Marburg, Slovenia
Field of cooperation	High Temperature Oxidation of Copper
Signatory institution	Institute for Physical Metallurgy and Materials Testing
Partner	Department of Physics of the University of West Bohemia
Field of cooperation	Microalloyed Nanocrystalline Hard Coatings
Signatory institution	Institute for Process Technology and Industrial Environmental Protection
Partner	University of Tuzla, Bosnia Herzegowina
Field of cooperation	Utilization of Bio-mass
Signatory institution	Institute for Process Technology and Industrial Environmental Protection
Partner	Department of Chemical and Biomolecular Engineering, University of Melbourne
Field of cooperation	CO ₂ Sequestration
Signatory institution	System Analysis in Environmental Engineering
Partners	Universities of Thessaloniki, Salzburg, Prag, Trondheim, Jena, Miskolc, Budapest
Field of cooperation	Innovative Models of Indicators for Rural Development in Former Iron Curtain Areas (EU-Project)
Signatory institution	System Analysis in Environmental Engineering
Partner	Universities of Budapest, Lulea, Baia Mare
Field of cooperation	Ore Mining and Environmental Technology Information Network (EU-Project)
Signatory institution	System Analysis in Environmental Engineering
Partner	Institut de Innovacio Empresarial Illes Balears
Field of cooperation	Development of Sustainable Energy Systems for Communities (EU-Project)
Signatory institution	System Analysis in Environmental Engineering
Partners	University of Tirane, Thessaloniki, Lcomerc, Skopje
Field of cooperation	Concepts for Integrated Transboundary Water Management (EU-Project)
Signatory institution	System Analysis in Environmental Engineering
Partner	University of Miskolc
Field of cooperation	Quality Assurance and Management of Remediation of Contaminated Sites (EU-Project)

RESEARCH COOPERATIONS

Signatory institution	CD Lab for Metallurgical Fundamentals of Continuous Casting Processes
Partners	University of Liverpool, Bergakademie Freiberg, University of Leeds, KTH Stockholm
Field of cooperation	Internet Learning of Steel Applications and Processes
Signatory institution	Institute for Chemistry of Polymeric Materials
Partners	Universitätsklinik für Orthopädie Graz, Veterinary University of Vienna Institut Histologie und Embryologie, Medical University Graz Institute for Pathophysiologie, Technical University Graz Institute for Thermal Processing and Environmental Engineering
Field of cooperation	Examination of UHMW-PE-HipGlenoid Cavities
Signatory institution	Institute for Automation
Partner	University of Kent, Department of Electronics
Field of cooperation	Development of Electronics Program and Image Processing
Signatory institution	Institute for Automation
Partner	McGill University Montreal
Field of cooperation	Geometric Inspection
Signatory institution	Institute for Automation
Partner	Technical University of Kosice
Field of cooperation	Fractional Order Control
Signatory institution	CD-laboratory for Nonferrous Metallurgy
Partner	Competence Center of Used Electronic Devices, Recycling and Sustainable Product Development
Field of cooperation	Electronic Scrap Recycling
Signatory institution	Institute for Sustainable Waste Management and Technology
Partner	University of Skopje
Field of cooperation	Sustainable Wastemanagement
Signatory institution	Modelling and Simulation of Metallurgical Processes
Partners	DLR (German Aerospace Center) Köln, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, RISSPO (Research Institute for Solid State Physics and Optics) Budapest, University of Bochum
Field of cooperation	ESA-MAP Project: "Metastable Solidification of Composites: Novel Peritectic Structures and In-Situ Composites"

Exchanging Experience

Research always needs to exchange knowledge; only through new, fresh ideas will the wheel of the development not come to a standstill. To keep the discourse necessary for it alive, the institutes every year organize various events where ideas are exchanged and knowledge is relayed.

Within the scope of the Austrian Mining Day in 2003, a series of lectures were held in Leoben with the subject “Raw Materials - Basis of the Modern Society”. Already for the 17th time, the synthetic colloquium took place at the University of Leoben, which is organized annually by the Institute of Plastics Processing. Traditionally the series of lectures from the Department of Economics and Business Management takes place at the Hotel Panhans in

Semmering. For the first time the symposium “Polymeric Solar Materials” took place this year in September. As coorganizer, the Institute of Structural and Functional Ceramics has established the “Material Week – Stability and Lifespan”. The Petroleum Engineering Department was responsible for the organization of the “7th International Forum on Reservoir Simulation”, which took place in June in Bühl and Baden-Baden, Germany.



Im Rahmen des Österreichischen Bergbautages 2003 wurde in Leoben zum Thema „Rohstoffe – Grundlage der modernen Gesellschaft“ eine Vortragsreihe abgehalten. Bereits zum 17. Mal fand an der Montanuniversität das Kunststoffkolloquium, das jährlich vom Institut für Kunststoffverarbeitung organisiert wird, statt. Traditionellerweise tagt der vom Department Wirtschafts- und Betriebswissenschaften installierte Wissensmanagementkongress im Hotel Panhans am Semmering. Zum ersten Mal fand heuer im September das Symposium „Polymeric Solar Materials“ statt. Als Mitorganisator der „Materials Week - Festigkeit und Lebensdauer“ hat sich das Institut für Struktur- und Funktionskeramik etabliert. Das Department Petroleum Engineering zeichnete verantwortlich für die Organisation des „7th International Forum on Reservoir Simulation“, das im Juni in Bühl und Baden-Baden, Deutschland, stattfand.

ACADEMIC EVENTS

Organization	Power Electronics and Drives in Industry and Traction Institute for Electrical Engineering
Location	Vienna
Date	January 29
Organization	EC-Iron Curtain International Symposium on System Dynamics System Analysis in Environmental Engineering
Location	Sopron, Hungary
Date	February 24-25
Organization	Crushing and Sieving in Mineral Material Industry Institute for Mineral Processing
Location	University of Leoben
Date	February 27-28
Organization	EC-Traborema - International Partner Symposium System Analysis in Environmental Engineering
Location	Skopje, Macedonia
Date	March 27-28
Organization	EC-Iron Curtain International Scientific Symposium System Analysis in Environmental Engineering
Location	Jena, Germany
Date	April 4-5
Organization	Arlberg-Colloquium Materials - Use and Development Tendencies Institute for Physical Metallurgy and Material Testing
Location	Lech
Date	April 7-9
Organization	Meeting of CEN „Advanced Monolithic Ceramics“ Institute for Structural and Functional Ceramics
Location	University of Leoben
Date	May 7-8
Organization	Meeting of Technical Committee „Ceramics“ of ESIS Institute for Structural and Functional Ceramics
Location	University of Leoben
Date	May 8-9

ACADEMIC EVENTS

Organization	Knowledge Management Convention
Location	Institute for Economics and Business Management
Date	Semmering
	May 13-14
Organization	EC-Omentin Mining and Environment
Location	System Analysis in Environmental Engineering
Date	Miskolc, Hungary
	May 19-21
Organization	Raw Materials - Basis of Modern Society, Austrian Mining Day 2003
Location	Institute for Mining Engineering
Date	University of Leoben
	May 20-21
Organization	CISM Course: Moving Discontinuities in Crystalline Solids
Location	Institute for Mechanics
Date	Udine, Italy
	May 26-30
Organization	Forum on Metallurgy and Materials Science of ASMET
Location	Institute for Metallurgy
Date	University of Leoben
	May 27-28
Organization	7th International Forum on Reservoir Simulation
Location	Institute for Petroleum Engineering
Date	Bühl/Baden-Baden, Germany
	June 23-27
Organization	Meeting and Lecture of the Technical Committee for Processing
Location	Institute for Mineral Processing
Date	Mittersill/Salzburg
	June 25-26
Organization	ÖVIA (Austrian Association of Maintenance and Assets) Convention
Location	Institute for Economics and Business Management
Date	Semmering
	August 7-8
Organization	Materials week „Strength and Lifetime“
Location	Institute for Structural and Functional Ceramics
Date	Munich, Germany
	September 16-18

ACADEMIC EVENTS

Organization	EC-Iron Curtain International Symposium on System Dynamics System Analysis in Environmental Engineering
Location	Thessaloniki, Greece
Date	September 22-24
Organization	EC-SESCO International Symposium System Analysis in Environmental Engineering
Location	Döllach, Großkirchheim, Carinthia
Date	October 8-9
Organization	Committee for Metallurgical Basics of the Steel Institute Institute for Metallurgy
Location	University of Leoben
Date	October 10
Organization	Ceramics Colloquium Institute for Ceramics
Location	University of Leoben
Date	October 24
Organization	1 st Leoben Symposium „Polymeric Solar Materials“ Institute for Materials Science and Testing of Plastics
Location	University of Leoben
Date	November 6-7
Organization	Raw Materials in the Service of Society Institute for Mining Engineering
Location	Vienna
Date	November 7
Organization	Industrial Assembly of Plastic Parts Institute for Designing Plastics and Composite Materials
Location	University of Leoben
Date	November 19
Organization	„Breaking of Rock“ Fall Event of the Mining Society of Austria Institute for Mining Engineering
Location	University of Leoben
Date	November 13-14
Organization	17 th Leoben Plastics-Colloquium Institute for Plastics Processing
Location	University of Leoben
Date	November 20-21



Life-Long Learning

The specialized continuing education program imparts current up to date knowledge to experts in industry and economy mainly. The program "MBA Generic Management" at the University of Leoben is a university course that is unique in Europe.



EDUCATION PROGRAMS OF DEPARTMENTS

	MBA Generic Management
Type	University Course, Degree: Master of Business Administration
Organization	Institute for Economics- and Business Management
Location	University of Leoben
Duration	4 Semesters
	Total Quality Management
Type	University Course, Degree: Academic Quality Manager
Organization	Institute for Economics- and Business Management
Location	University of Leoben
Duration	3 Semesters
	Environmental Management Course
Type	University Course, Degree: Academic Environmental Manager
Organization	Institute for Economics and Business Management
Location	University of Leoben
Duration	3 Semesters
	TPM Coach Training
Type	Continuing Education Seminar, Degree: TPM Coach Certificate
Organization	Institute for Economics and Business Management
Location	University of Leoben
Dates	July 8-11, July 22-25
	Quality Assurance in Chemical Labs
Type	University Course
Organization	Institute for General and Analytical Chemistry
Location	University of Leoben
Duration	5 Modules
	Compositional Simulation Techniques
Type	Workshop
Organization	Institute for Petroleum Engineering
Location	Vienna-Gerasdorf
Date	September 2
	Damage Mechanisms at Continuous Casting of Metal
Type	Workshop
Organization	The Austrian Society for Metallurgy and Materials, ASMET, Institute for Metallurgy
Location	University of Leoben
Date	June 4
	NESY Winterschool
Organization	Institute for Metal Physics
Location	Planner Alpe
Date	March 9-15

EDUCATIONAL PROGRAMS OF DEPARTMENTS

	Coating
Type	Materials Convention
Organization	Institute for Physical Metallurgy and Materials Testing, Industrial Liaison Department Laser Zentrum Leoben, Styrian Business Promotion Agency
Location	University of Leoben
Date	October 21-22
	Business Formation Day
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	University of Leoben
Date	January 30
	How to Apply Successfully for EU Technology Funding
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Technology Transfer Center
Date	February 14
	Efficiency Increase in Production
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Center of Applied Technology
Date	February 27
	IPCC-Guideline
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department, Inst. for Sustainable Waste Management & Techn.
Location	Convention Center
Date	March 6
	From University to Professional Life
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Technology Transfer Center
Date	April 7-8
	TRIZ-Theory of Inventive Problem Solving
Type	Introductionworkshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Semmering, Hotel Panhans
Date	May 20-21
	Powder Metallurgical Precision Parts
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Technology Transfer Center
Date	May 22

EDUCATIONAL PROGRAMS OF DEPARTMENTS

	Research Funding
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	University of Leoben
Date	May 28
	Management of Research Projects
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Technology Transfer Center
Date	June 11-12
	Risk Minimization in Plant Management
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Semmering, Hotel Panhans
Duration	4 Semesters
	Estimation of Investments Costs
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Technology Transfer Center
Date	October 9
	Basics of Refractory in Metallurgy
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	RHI
Date	October 9
	Successful Product Development
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	University of Leoben
Date	October 9
	CE-characterization
Type	Workshop
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Technology Transfer Center
Date	December 4
	International Certified Project Manager
Type	University Course
Organization	Industrial Liaison Department
Location	Technology Transfer Center
Date	December 1-3

Cooperations with Industry

Based on tradition the University of Leoben maintains a narrow collaboration with the industry. Hence, projects in cooperation with industrial partners make up the majority of the research projects.

The spectrum of the cooperations with national and international industry and economy ranges, from the preparation of expert's assessments of single products up to research agreements for the development of new products, which bring many years of cooperation and often lead to further projects. The listing of all cooperation partners and projects would disrupt the frame of this annual report and could never be entirely stated.

Numerous projects were performed in labs that the Christian Doppler-Research Society (a non-profit making organization for the promotion of developments in the areas of natural sciences, the technology and the economy as well as their economic implementation and application) has furnished at the University of Leoben. At the moment there are the following Christian Doppler labs in Leoben:

- Applied Computational Thermodynamics
- Acoustic measuring technology
- Sensory Metrology
- Metallurgical Fundamentals of Continuous Casting Processes
- Secondary Metallurgy of the Non-ferrous Metals
- Operational Stability
- Functional-oriented Material Design
- Local analysis of deformation and fracture

Das Spektrum der Kooperationen mit heimischer und internationaler Industrie und Wirtschaft reicht von der Erstellung von Expertisen einzelner Produkte bis hin zu Forschungsübereinkommen zur Entwicklung neuer Erzeugnisse, die oft eine jahrelange Zusammenarbeit mit sich bringen und nicht selten in weitere Projekte münden. Die Auflistung aller Kooperationspartner und Projekte würde den Rahmen dieses Jahresberichtes sprengen und könnte nie vollständig angeführt werden.

Zahlreiche Projekte werden in jenen Labors abgewickelt, welche die Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft (einer gemeinnützigen Gesellschaft zur Förderung von Entwicklungen auf den Gebieten der Naturwissenschaften, der Technik und der Ökonomie sowie deren wirtschaftliche Umsetzung und Anwendung) an der Montanuniversität eingerichtet hat. Zur Zeit gibt es folgende Christian-Doppler-Labors in Leoben:

- Rechnergestützte Angewandte Thermofluiddynamik
- Sensorische Messtechnik
- Eigenschaftsoptimierte Baustoffe
- Metallurgische Grundlagen von Stranggießprozessen
- Sekundärmetallurgie der Nichteisenmetalle
- Betriebsfestigkeit
- Funktionsorientiertes Werkstoffdesign
- Lokale Analyse von Verformung und Bruch

Research Projects

Whether with the help of public institutions or in collaboration with private partners – the departments and institutes annually conduct a large number of research projects.

With an interest of more than 50 percent, the research projects in collaboration with private partners put out the biggest interest. This is a sign that the University of Leoben is a welcoming partner of the economy for research and development. Such projects bring additional funds to the science unities, which are used for furnishing lab equipment and the employment of scientists. The table below lists those research projects that were concluded during the year.

Mit einem Anteil von weit über 50 Prozent machen die Forschungsprojekte in Zusammenarbeit mit privaten Partnern den größten Anteil aus. Ein Zeichen dafür, dass die

Montanuniversität ein willkommener Partner der Wirtschaft für Forschung und Entwicklung ist. Derartige Projekte bringen den wissenschaftlichen Einheiten zusätzliche Finanzmittel, die der Ausstattung von Laboreinrichtungen und der Beschäftigung von Wissenschaftlern dienen. Unten angeführte Tabelle listet jene Forschungsprojekte auf, die in den einzelnen Jahren abgeschlossen wurden.



RESEARCH PROJECTS (finished)

	2001	2002	2003
European Union	6	10	9
Austrian Science Fund (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung)	8	11	13
Industrial Research Promotion (Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft)	13	12	7
k-plus (Technology funding program to facilitate and establish competence centers)	-	28	31
Christian-Doppler-Laboratories	16	28	17
Federal Government / provinces / communities	39	52	59
Other customers / sponsors	278	329	290
TOTAL	397	470	426

Participations

The University of Leoben holds some participation in research societies and research facilities to strengthen its position in outside-university research.



The university is involved considerably in both competence centers, MCL (Materials Center Leoben) to 47,5 percent and PCCL (Polymer Competence Center Leoben) to 35 percent. The University of Leoben is also a companion of the Spin-Off-Center ZAT (Center for Applied Technology) to 49 percent and of the Materialcluster Styria GmbH over the Wirtschaftspark Obersteiermark GmbH to 22.5 percent. In latter, the university is involved to 49 percent. A comprehensive cooperative agreement exists with the Austrian Foundry Institute, an outside-university cooperative research institute of the Austrian foundry industry.

Maßgeblich beteiligt ist die Universität an den beiden Kompetenzzentren MCL (Materials Center Leoben) zu 47,5 Prozent und PCCL (Polymer Competence Center Leoben) zu 35 Prozent. Daneben ist die Montanuniversität Gesellschafterin am Spin-Off-Zentrum Zentrum für Angewandte Technologie (ZAT) zu 50 Prozent und an der Materialcluster Styria GmbH über die Wirtschaftspark Obersteiermark GmbH zu 22,5 Prozent. An letzterer ist die Universität zu 49 Prozent beteiligt. Ein umfassender Kooperationsvertrag besteht mit dem Österreichischen Gießerei-Institut, einem außeruniversitären kooperativen Forschungsinstitut der österreichischen Gießerei-Industrie.

Publications

An intensive research activity also raises the output in publications. In 2003 the number of the scientific publications increased.



About 18 percent more scientific contributions published by scientists from the University of Leoben in comparison to the year before. This is a clear sign of intensified research activities. The University of Leoben contributes with it substantially to the scientific discourse within its fields of knowledge.

Um 18 Prozent mehr wissenschaftliche Beiträge publizierten die Wissenschaftler/innen der Montanuniversität gegenüber dem Vorjahr. Das ist ein deutliches Zeichen intensiver Forschungsaktivitäten. Die Montanuniversität trägt damit wesentlich zum wissenschaftlichen Diskurs in ihren Wissensgebieten bei.

ACADEMIC PUBLICATIONS

	2001	2002	2003
Reviewed publications	255	287	378
Publications	140	173	158
Textbooks and reference books	9	11	6
Academic lectures and posters	432	574	586
Total	836	1045	1286

BÖHLER UDDEHOLM

precision strip

Böhler Uddeholm Precision Strip fördert junge Forscher

Die Böhler-Uddeholm Precision Strip GmbH & Co KG, 3333 Böhlerwerk ver gibt im Rahmen ihres Forschungsprogramms jährlich den „Böhler-Uddeholm Precision Strip Forschungspreis“ an der Montanuniversität Leoben. Um junge Forscher in Österreich nachhaltig zu fördern, werden pro Jahr (Bewerbungsfrist: Dezember bis Jänner des Folgejahres) mit dieser Initiative bis zu zwei Diplomarbeiten/Dissertationen ausgezeichnet und mit jeweils 2.900,- Euro Preisgeld unterstützt.

Preisträger dieses Jahr ist DI Mark Tratnig mit seiner ausgezeichneten Diplomarbeit zum Thema „Entwicklung einer Anlage zur optischen Vermessung kleiner Profilquerschnitte“.

Die Bedingungen für diese Auszeichnung sind ein guter Studienerfolg sowie eine Beurteilung mit „Sehr Gut“ für die Diplomarbeit bzw. Dissertationsschrift. Die Böhler-Uddeholm Precision Strip GmbH Co KG bietet auch relevante Forschungsthemen an und ist den Studierenden bzw. Absolventen bei ihrer Forschungsarbeit behilflich.

Der Schwerpunkt des „Böhler-Uddeholm Precision Strip Forschungspreises“ liegt unter anderem auf Forschungsgebieten wie etwa Kaltwalztechnologie, Wärmebehandlungstechnologie, Lasermaterialbearbeitung und Werkstoffentwicklung.

Damit trägt dieser Preis dazu bei, dass der Konzern auch künftig seine international führende Rolle bei innovativen Produktions- und Werkstofftechnologien ausbauen kann.

Ansprechperson: Mag. Anita Freund, anita.freund@by-band.com, 074 42/600 271

 **BÖHLER**
Böhler Ybbstal Band
GmbH & Co KG



Steckverbinder und
Komponenten für die
Automobilindustrie

– Technik, die verbindet



FCI Austria GmbH

5230 Mattighofen • Stallhofner Straße 4

Tel: 07742/48 51-0 • Fax: 07742/4851-10

www.fciconnect.com

UNSERE HÖCHSTEN ZIELE SIND GANZ UNTEN!

In diesem Fall 320 Meter unter der Erde, denn mit der Inbetriebnahme der weltweit tiefsten untertägigen Bohrlochsonde zur Soleerzeugung sind die Salinen Austria einmal mehr im Bereich Soleförderung die Nummer 1. Ein neuartiges Solprogramm ermöglicht nunmehr die Förderung von bis zu 50 m³ Stunde, wodurch die Sonde E-1 in den kommenden 30-40 Jahren fast 5 Millionen m³ Sole liefern wird. Dank ständiger Weiterentwicklung der Bohrlochsonden-Technologie ist es in trotz schwierigster Verhältnisse bei der Erschließung alpiner Lagerstätten weiterhin möglich, ein international erfolgreicher Salzproduzent zu bleiben.

**Salinen Austria -
Innovative Salzförderung
Im Einklang mit der Natur.**



voestalpine Grobblech – der Spezialitätenhersteller Europas



Wir sind mit Abstand Europas größter Hersteller von walzplattierten Blechen und Böden und bieten unseren Kunden im Apparatebau maßgeschneiderte Lösungen für Mantelbleche und Kesselböden.

Unsere Philosophie:

voestalpine Grobblech versteht sich als Entwicklungs- und Produktionspartner ihrer Kunden. Wir wollen Kundenpartnerschaften leben und anspruchsvolle Produkte und Leistungen bieten. Wir stehen für innovative Lösungen rund um Grobblech und die anschließenden Verarbeitungsstufen. Kundennähe und hohe Kundenzufriedenheit sollen wesentlich zum Erfolg beitragen.

Wir liefern:

- Baustähle
- Druckbehälterstähle
- Röhrenstähle
- Offshore-Konstruktionsstähle
- Schiffbaustähle
- Einsatz- und Vergütungsstähle
- voestalpine Sonderstähle ALDUR® – ALFORM® – LASER-ALFORM – DUROSTAT® – CORALDUR – ALTRIX®
- Korrosionsbeständige und hochverschleißbeständige walzplattierte Bleche
- Kesselböden

EINEN SCHRITT VORAUSS.

voestalpine
GROBBLECH



Faculty and Staff

For the sake of the time of the red pencil, it is not possible to expand on the personnel status. Mostly only the post occupation of available places is possible.

In regard to personnel, 2003 was marked by the recasting of numerous professor positions (see also page 42). Also the "Vorziehprofessur" for Industrial Logistics, which is financed by the Federal Ministry of Education, Science and Culture the first three years, was assigned. In third-party employment (the employees who are financed by research projects) a slight decline was to be registered with the scientific as well as with the general staff.

In personeller Hinsicht war das Jahr 2003 durch die Neubesetzung zahlreicher Professorenstellen gekennzeichnet (siehe auch Seite 42). Auch die Vorziehprofessur für Industrielogistik, die die ersten drei Jahre das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur finanziert, konnte besetzt werden. Bei den Drittmittelbeschäftigten (Angestellte, die über Forschungsprojekte finanziert werden) war ein leichter Rückgang sowohl beim wissenschaftlichen als auch beim allgemeinen Personal zu verzeichnen.



FACULTY AND STAFF

	2001	2002	2003
University Professors	38	35	38
Academic Staff (professors excluded)	153	140	147
Non-academic Staff	235	236	228
Total	426	411	413

STAFF (Third-Party Funding)

	2001	2002	2003
Academic Staff (persons)	175	220	207
Man-years equivalent	80	130	111
Non-academic Staff (persons)	86	67	70
Man-years equivalent	22	26	23

Financial Report

The precarious budget situation of the University of Leoben in 2003 decreased the whole budget by more than four percent in comparison to 2002. The investment funds were especially affected by the shortening.

The calendar year 2003 was endorsed by an extremely late budget allocation from the side of the Federal Ministry of Education, Science and Culture (July, 2003) and a shortening

of the investment funds of about 30 percent. The personnel means were by far not enough to be able to fill all permanent positions. In the area of the external apprenticeship, the teaching offered with upstanding high-quality could be maintained as the main focus settlement for the University of Leoben. The expenditure area was tightened very much on account of the forthcoming law change and the costs resulting from it. In spite of the precarious budget situation in the calendar year 2003, a strengthening of public relations and international relations occurred.



Das Kalenderjahr 2003 war geprägt durch eine extrem späte Budgetzuteilung von Seiten des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (Juli 2003) und eine Kürzung der Investitionsmittel um etwa 30 Prozent. Die Personalmittel reichten bei weitem nicht aus um alle Planstellen besetzen zu können. Im Bereich der externen Lehre konnte das Lehrangebot im Sinne der Schwerpunktsetzung der MUL hochqualitativ aufrecht erhalten werden. Der Aufwandsbereich war aufgrund der bevorstehenden Gesetzesänderung und die daraus resultierenden Kosten sehr angespannt. Trotz der prekären Budgetsituation im Kalenderjahr 2003 konnte eine Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit und Auslandsbeziehungen erfolgen.

BUDGET DISTRIBUTION (in 1000 Euro)

	2001	2002	2003
Personnel expenses	EURO	EURO	EURO
Personnel	17.088	17.184	17.497
Visiting professors	7	20	19
Allowances for faculty members	74	69	65
Total expenses	17.169	17.273	17.581
Investments	EURO	EURO	EURO
Investments Departments	1.330	1.311	1.079
Investments Service Sector	388	727	176
Miscellaneous	64	0	0
Total expenses	1.782	2.038	1.255
External teaching	EURO	EURO	EURO
Academic staff in training	12	142	310
Adjunct faculty and visiting professors	545	596	600
Visiting lecturers	35	22	0
Student assistants and tutors	149	162	144
Occupational pension costs	164	212	231
Total expenses	905	1.134	1.285
Operating expenses	EURO	EURO	EURO
Operating expenses of departments	1.544	1.864	1.315
Operating expenses incl. services and others	3.654	4.122	3.901
Internationalization	42	68	48
Imbursements, contributions	168	172	143
Total expenses	5.408	6.226	5.407
TOTAL	25.264	26.671	25.528

Excellent!

Honors and awards for scientists at the University of Leoben



Univ.-Prof. Dr. Dr. hc Günter Fettweis

Univ.-Prof. Dr. Zoltán Heinemann

Dr. Paul Mayerhofer

A big honor was extended to **Emeritus Univ.-Prof. Dr. Dr. hc mult. Günter Fettweis**, former head of the Institute of Mining Engineering. He received the honorary doctorate from the Technical University Kosice.

Univ.-Prof. Dr. Dr. hc. Zoltán Heinemann was accepted as an outside member by the Russian Academy of Sciences, he also received the distinction as "Distinguished Lecturer" from the Society of Petroleum Engineers International.

Dr. Paul Mayrhofer from the Department of Physical Metallurgy and Materials Testing received the "Josef Krainer-Förderungspreis 2003" by the "Josef Krainer - Steirisches Gedenkwerk".

Univ.-Prof. Bergrat h.c. Dr. Gerhard Ruthammer was honored the "Regional Service Award 2003 for South, Central and East Europe Region" by the "Society of Petroleum Engineers" for his excellent contributions.

Eine große Ehre erfuhr **em. Univ.-Prof. Dr. Dr. hc. mult. Günter Fettweis**, ehemaliger Vorstand des Instituts für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft. Er erhielt von der Technischen Universität Kosice das Ehrendoktorat.

Univ.-Prof. Dr. Dr. hc. Zoltán Heinemann wurde als auswärtiges Mitglied von der Russischen Akademie der Wissenschaften aufgenommen, ebenso erhielt er von der „Society of Petroleum Engineers International“ die Auszeichnung „Distinguished Lecturer“.

Dr. Paul Mayrhofer vom Institut für Metallkunde und Werkstoffprüfung erhielt vom „Josef Krainer - Steirisches Gedenkwerk“ den „Josef Krainer-Förderungspreis 2003“.

Univ.-Prof. Bergrat h.c. Dr. Gerhard Ruthammer wurde von der „Society of Petroleum Engineers“ für seine ausgezeichneten Bemühungen der „Regional Service Award 2003 for South, Central and East Europe Region“ verliehen.



Univ.-Prof. Dr. Gerhard Ruthammer

Dr. Monika Stoiber

Dipl.-Ing. Alexander Thaler

Dr. Monika Stoiber from the Institute for Materials Science was awarded the "Erwin-Wenzl-Prize 2003" by the federal province Upper Austria.

Dipl.-Ing. Alexander Thaler from the Institute for Electrical Engineering received the award of the "Theodor Körner Stiftung" (Euro 1,500) for his dissertation project "Permanent Magnet Excited Synchronous Machine in Field Weakening Operation".

Dr. Alfred Friedacher, Institute for Process Technology and Industrial Environmental Protection, received the Theodor Körner Award of Euro 1,200 for the project "Measurements for the Reduction of Organic and Dioxin/Furan Emissions from Electric Arc Furnaces Off-Gas".

Dipl.-Ing. Florian Grün, scientific staff at the Institute for Mechanics, received the jubilee award of vehicle industry from the professional association of vehicle industry of the Austrian economic chamber.

Für ihre Arbeit am Institut für Werkstoffkunde wurde **Dr. Monika Stoiber** vom Land Oberösterreich mit dem „Erwin -Wenzl-Preis 2003“ ausgezeichnet.

Dipl.-Ing. Alexander Thaler vom Institut für Elektrotechnik erhielt für sein Dissertations-Projekt "Permanentmagneterregte Synchronmaschine im Feldschwächebetrieb" den Förderungspreis der Theodor Körner Stiftung in der Höhe von Euro 1.500,--.

Dr. Alfred Friedacher, vom Institut für Verfahrenstechnik des Industriellen Umweltschutzes, erhielt für das Projekt "Maßnahmen zur Reduktion der Organik und Dioxin/Furan Emissionen von einem Elektrolichtbogenofen-Abgas" den Theodor Körner Förderungspreis 2003 in der Höhe von Euro 1.200,-- .

Dipl.-Ing. Florian Grün, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Allgemeinen Maschinenbau, erhielt vom Fachverband der Fahrzeugindustrie der Wirtschaftskammer Österreich den Jubiläumspreis der Fahrzeugindustrie.

New Professors

In 2003 five new professors were appointed by the University of Leoben.



Dr. Peter Auer

Dr. Bruno Buchmayr

Dr. Helmut Clemens

Dr. Corinna Engelhardt

Dr. Andreas Ludwig

The following chairs were recast in 2003 (photos from left to right):

- Dr. Peter Auer
Information Technology
- Dr. Bruno Buchmayr
Metal forming
- Dr. Helmut Clemens
Metallurgy and Metallic Materials
- Dr. Corinna Engelhardt
Industrial Logistics
- Dr. Andreas Ludwig
Modeling and Simulation of Metallurgical Processes

Folgende Professuren wurden im Jahr 2003 neu besetzt (auf der Fotoleiste von links nach rechts):

- Dr. Peter Auer,
Univ.-Prof. für Informationstechnologie
- Dr. Bruno Buchmayr,
Univ.-Prof. für Umformtechnik
- Dr. Helmut Clemens,
Univ.-Prof. für Metallkunde und metallische Werkstoffe
- Dr. Corinna Engelhardt,
Univ.-Prof. für Industrielogistik
- Dr. Andreas Ludwig,
Univ.-Prof. für Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse

Honours

Personalities from economy, industry and institutions have exerted themselves notably for the University of Leoben.



Dipl.-Ing. Adolf H. Feizlmayr
Honorary Doctor

Dr. Wolfgang Pöhl
Honorary Senator

Dr. Leopold Weber
University Professor

Dr. Horst Wiesinger
Honorary Citizen Freeman

IN MEMORIAM

In 2003 the university mourned for two scientists and personalities:
Honory doctor Dipl.-Ing.Dr.techn. Karl Bergmann and Honorary citizen tit. Ao.Univ.Prof.Dipl.-Vw.Dr. Jürgen Rink.

Both exerted the prestige of the university and were associated with us for a long time.

The deceased will remain always in the remembrance of the University of Leoben.

Prizes & Sponsorships

Honors and prizes for graduates and students at the University of Leoben.

Rector-Platzer-Ring

The Rector-Platzer-Ring is an honor that the University of Leoben awards annually to students, who have offered extraordinary achievements in the course of his/her studies. The guidelines for this honoring are very rigorous and require from the students a high measure in knowledge, skill and discipline. In 2003 the following students received this prize:



- Dipl.Ing. Thomas Auer,
Ceramics
- Dipl.-Ing. Andreas Bärnthaler,
Metallurgy
- Dipl.-Ing. Andreas Berger,
Petroleum Engineering
- Dipl.-Ing. Michael Alfred Bischof,
Material Science
- Dipl.-Ing. Michael Brandl,
Metallurgy
- Dipl.-Ing. Bernhard Thomas Paul Buchner,
Mechanical Engineering
- Dipl.-Ing. Georg Felix Geier,
Metallurgy
- Dipl.-Ing. Roland Huber,
Industrial Environmental Protection
- Dipl.-Ing. Claus Stefan Lochbichler,
Metallurgy
- Dipl.-Ing. Wolfgang Mathis,
Petroleum Engineering
- Dipl.-Ing. Georg Martin Roland Mittermeir,
Petroleum Engineering
- Dipl.-Ing. Thomas Eduard Rainer,
Material Science
- Dipl.-Ing. Claudia Scharf,
Petroleum Engineering
- Dipl.-Ing. Stephan Staber,
Petroleum Engineering
- Dipl.-Ing. Josef Wagner,
Material Science
- Dipl.-Ing. Thomas Weichbold,
Metallurgy



RAG Sponsorship

This RAG scholarship is given away annually to especially talented and diligent students in the area of Petroleum Engineering. In 2003 Dmitri Kouznetsov (Euro 3.600.--), Oliver Obenaus (Euro 3.600.--) and Oliver Tausch (Euro 2.800.--) received this scholarship.

Environmental Research Award of voestalpine Stahl AG

This award is given for excellent diploma and doctoral theses which concentrate on environmental protection. In 2003 Dipl.-Ing. Klemens Unger (Euro 3.635.--), Dipl.-Ing. Helmut Seebacher (Euro 2.910.--) und Dr. Rupert Baumgartner (Euro 2.180.--) received this award.

Award of the Industriellenvereinigung (association of industrial entrepreneurs)

Dipl.-Ing. Katrin Ladenhaufen, graduate of the Department of Economics and Business Management received the award by the Styrian association.

Prof.Dr. Rudolf Posselt's Travelling Fund

The travelling fund (Euro 2.000.--) is meant for study trips and research of young Leoben academics. This year Dipl.-Ing. Kerstin Kutschej received the award.

Schrödinger Stipend

Dr. Martin Mlacnik, Department Petroleum Engineering, received the Schrödinger-Stipend for one year of research at the University of Stanford.

Prof. Fuglewicz Memorial Award

Dipl.-Ing. Martin Rödhammer received this award of 1.500.-- Euro in memoriam of Prof. Fuglewicz.

Huber + Suhner Award

This award is given for innovative diploma theses in plastics engineering. This year Dipl.-Ing. René Eugen received this award which amounts to 3,000 SF and is awarded annually.

Böhler Uddeholm Precision Strip Research Award

Dr. Ernst Gach and Dr. Arnulf Schiller received this award (Euro 2,900.--) for excellent achievements in the field of metallurgy in 2003.

Hans Theisbacher Award

Thomas Auer and Milos Blajs (Euro 1,750.-- each), both students of the degree program Ceramics, received this award.

Honorary Award of the Ministry of Education, Science and Culture

Thomas Auer also received the Honorary Award of the Ministry of Education, Science and Culture.

Roland -Mitsche-Award

The Sports Institute and Prof. Dr. Udo Grollitsch received this award in 2003 (Euro 1,000).

RHI AG Student Support Program

Eva Katharina Fischböck received the award "Engineer of the Future" from the RHI AG Student Support Program.



Many thrilled high school students visited the show truck of the university.

Events

There is not only teaching and research at the University of Leoben, there is also time for celebrations and partying. Tradition and modern times, long planning and spontaneity are also part of student life.

As every year the many visitors of the university ball were impressed by the performances of our students.

This year's concerts of the university orchestra fascinated an increasing number of Leoben residents.





◀ Numerous high school graduates were impressed by the top quality and personal information on all information days.



◀ FIT -Women and Science- also this year this was the slogan. This initiative is meant to interest more female students in engineering.



◀ The rector of the University Vilnius and an ambassador from Lithuania signed a cooperation agreement with the University of Leoben.



◀◀ One of Leoben's elementary schools visited the well sorted minerals collection and was surprised by the variety of the exhibits.

◀ At a creative competition of the BA&CA the high school Leoben II was the winner. The prize was awarded and presented at the University of Leoben.



◀ The 2nd Festival of Nations was visited by many people, this year some of the international students impressed with their own performances.

Festivities

Numerous highlights, festivities and events at the university again raised interest in 2003.

▶ Past-rector Pöhl with representatives of the fraternities at his last commencement.



▶▶ The "Bierauszug" (the leaving of the university for a glass of beer or more) at the end of June marks the end of the semester and the beginning of the summer holidays.





◀ Bergrat Dr. Wolfgang Pöhl hands the new rector Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider the university's insignia.



◀ Students receive the registration numbers and also the stipend of the Bank Austria Creditanstalt.

◀ Freshmen of the university are welcomed to the league of engineering students at "Ledersprung", a traditional jump over the miner's protecting leather.



◀◀ Prof. Furue Masaoki of Kochi university of Technology visited the partner university Leoben and was guided through the department by Prof. Wilfried Eichlseder.

◀ A cooperation agreement was signed between the Department of Petroleum Engineering and Azerbaijan State Oil Academy.

Chairs



Chair	Professor	Extension	Email
General and Analytical Chemistry	O.Univ.-Prof.Dr. Wolfhard Wegscheider	1201	allgchem@unileoben.ac.at
Physical Chemistry	Univ.-Prof.Dr.Werner Sitte	4801	pchem@unileoben.ac.at
Mineral Processing	O.Univ.-Prof.Dr. Hans-Jörg Steiner	1801	Aufbereitung@notes.unileoben.ac.at
Mining Engineering	O.Univ.-Prof.Dr. Horst Wagner	2001	bergbau@unileoben.ac.at
Geomechanics, Tunneling, Heavy Construction Engineering	O.Univ.-Prof.Dr. Johann Golser	3401	geomech@unileoben.ac.at
Chemistry of Polymeric Materials	O.Univ.-Prof.Dr. Klaus Lederer	2301	polychem@unileoben.ac.at
Electrical Engineering	O.Univ.-Prof.Dr. Helmut Weiss	2401	etechnik@unileoben.ac.at
Geology and Economic Geology	O.Univ.-Prof.Dr. Fritz Ebner	6101	geologie@notes.unileoben.ac.at
Geophysics	O.Univ.-Prof.Dr. Karl Millahn	2601	geophys1@unileoben.ac.at
Mineralogy and Petrology	n.n.	6201	Mineralogie@notes.unileoben.ac.at
Prospection and Applied Sedimentology	O.Univ.-Prof.Dr. Walter Vortisch	6301	sedigo@unileoben.ac.at
System Analysis in Environmental Engineering	Univ.-Prof.Dr. Jürgen Wolfbauer	4901	oekosys@unileoben.ac.at
Ceramics	O.Univ.-Prof.Dr. Harald Harmuth	3201	ghk@unileoben.ac.at
Designing Plastics and Composite Materials	O.Univ.-Prof.Dr. Rudolf Wörndle	2501	verbund@unileoben.ac.at
Plastics Processing	O.Univ.-Prof.Dr. Günter Langecker	3501	ikv@notes.unileoben.ac.at

Chair	Professor	Extension	Email
Petroleum Production Engineering	Univ.-Prof.Dr. Gerhard Ruthammer	3001	petrol@unileoben.ac.at
Reservoir Engineering	O.Univ.-Prof.Dr. Zoltan Heinemann	3001	petrol@unileoben.ac.at
Drilling Engineering	Univ.-Prof.Dr. Gerhard Thonhauser	3001	petrol@unileoben.ac.at
Applied Geometry	O.Univ.-Prof.Dr. Hans Sachs	1601	anggeom@unileoben.ac.at
Applied Mathematics	O.Univ.-Prof.Dr. Wilfried Imrich	1701	angemath@unileoben.ac.at
Mathematics and Statistics	O.Univ.-Prof.Dr. Peter Kirschenhofer	3801	mathstat@unileoben.ac.at
Information Technology	Univ.-Prof.Dr. Peter Auer	1501	auer@unileoben.ac.at
Mechanics	O.Univ.-Prof.Dr.Franz Dieter Fischer	4001	mechanik@unileoben.ac.at
Physical Metallurgy and Materials Testing	Univ.-Prof.Dr. Helmut Clemens	4201	imw@unileoben.ac.at
Metallography	Univ.-Prof.Dr. Albert Kneissl	4201	Kneissl@unileoben.ac.at
Material Physics	n.n.	804111	
Atomistic Modelling and Design of Materials	n.n.		
Functional Materials and Materials Systems	n.n.		
Casting Research	Univ.-Prof.Dr. Peter Schumacher	3301	giesskd@unileoben.ac.at
Metallurgy	Univ.-Prof.Dr. Wilfried Krieger	2201	eisen@unileoben.ac.at
Modelling and Simulation of Metallurgical Processes	Univ.-Prof.Dr. Andreas Ludwig	2221	smmp@unileoben.ac.at
Heat Engineering, Industrial Furnaces, Power Economy	n.n.	5801	waermettechnik@notes.unileoben.ac.at
Sustainable Waste Management and Technology	O.Univ.-Prof.Dr. Karl E. Lorber	5101	iae@unileoben.ac.at
Physics	O. Univ.-Prof.Dr. Friedemar Kuchar	4601	physics@unileoben.ac.at
Mechanical Engineering	Univ.-Prof.Dr. Wilfried Eichseder	1401	ammul@unileoben.ac.at
Automation	O.Univ.-Prof.Dr. Paul O'Leary	5301	automation@unileoben.ac.at
Conveying Technology	Univ.-Prof.Dr. Franz Kessler	2801	foerder@unileoben.ac.at
Metal forming	Univ.-Prof.Dr. Bruno Buchmayr	5601	verform@unileoben.ac.at
Structural and Functional Ceramics	O.Univ.-Prof.Dr. Robert Danzer	4101	isfk@unileoben.ac.at
Process Technology & Industrial Environmental Protection	O.Univ.-Prof.Dr. Werner Kepplinger	5001	vfiu@unileoben.ac.at
Materials Science and Testing of Plastics	O.Univ.-Prof.Dr. Reinhold Lang	2101	office@iwpk.at
Economics and Business Management	O.Univ.-Prof.Dr. Hubert Biedermann	6001	wbw@unileoben.ac.at
Industrial Logistics	Univ.-Prof.Dr. Corinna Engelhardt	6001	wbw@unileoben.ac.at

University of Leoben

Franz-Josef-Straße 18, A-8700 Leoben, Austria

Tel.: +43/(0)3842 402-0, Fax: +43/(0)3842 402-7702



Contact	Telephone Number	Fax	Email Address
Rector's Office	+43/(0)3842 402-7001	7012	rektor@unileoben.ac.at
University Council	+43/(0)3842 402-7201	7202	unirat@unileoben.ac.at
Industrial Liaison Department	+43/(0)3842 402-8401	46010-40	aussen@unileoben.ac.at
Registrar's Office	+43/(0)3842 402-7040	7042	studlg@notes.unileoben.ac.at
International Relations	+43/(0)3842 402-7230	7202	International@notes.unileoben.ac.at
Public Relations Office	+43/(0)3842 402-7220	7202	pr@notes.unileoben.ac.at
Languages and Education	+43/(0)3842 402-6405	6402	zsbk@unileoben.ac.at
University Sports	+43/(0)3842 402-6403	6402	usi@unileoben.ac.at
Austrian Student Union at University of Leoben	+43/(0)3842 45727	4572-45	vorsitz@oeh.unileoben.ac.at

Imprint

Annual Report 2003
of the University of Leoben
Franz Josef-Straße 18
A-8700 Leoben
Tel.: +43 (0)3842 402-0
Fax: +43 (0)3842 402-7702
www.unileoben.ac.at

Publisher: Rector Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider
Text: Mag. Christine Adacker, Rector Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider, Mag. Thomas Winkler
Translation: Mag. Cornelia Praschag (International Relations)
Layout: Mag. Christine Adacker, Reinhard Caser, Mag. Thomas Winkler
Printed by: Universaldruckerei, A-8700 Leoben

Photo Credits

Foto Freisinger: Page 40 (1), Page 41 (2)
Barbara Katzelberger: Cover (2), Page 8 (3), Page 10 (3), Page 12 (3), Page 20 (3), Page 30 (3), Page 31 (3), Page 32 (1), Page 33 (3), Page 34 (1), Page 46 (3), Page 48 (2)
Manuela Machner: Page 42 (1)
Student Union Leoben: Page 42 (1)
Other Photos: University of Leoben



Wie weit Sie es in Mitteleuropas führendem Erdöl- und Erdgaskonzern bringen, liegt ganz bei Ihnen. Schließlich sind wir immer auf der Suche nach engagierten neuen Mitarbeitern, die mit uns noch viel bewegen wollen.

Mehr bewegen.  OMV

Perspective

The greatest challenge for the future of the University of Leoben are the increased international positioning and the handling of the newly gained autonomy.

The educational market of the future will be characterized by more competition on national and international level. Not only cooperation between research teams is becoming more multi-national, also student mobility increases. For the universities this trend has become a great challenge; and for the University of Leoben this means an advanced distinction and positioning as a technical university with a unique and specialized orientation on European and international level.

The precise strategic orientation of the University of Leoben, constituted in the year 2000, is the foundation pillar of the university's (starting)

potential for a unique orientation. The willingness to cooperate with industry, a traditional fact, and the continuously increasing demand for our graduates are additional trump cards for facing the competition.

These positive facts are confronted with a precarious financial situation. Within the next years the financial allocations of the government to the Austrian universities are not likely to increase, they will rather decrease. Therefore we are challenged to manage with less financial means allocated by the government. We will be challenged to make ends meet in increased cooperation with partners and by their support. We will have to find new ways and means to raise additional funding. However, quality in education and research must remain at the same top level, this is a command.

The Austrian universities also have to learn how to deal with their newly won autonomy in accordance to the University Act 2002. In this respect, the performance agreements which will be made for each university in the year 2007 will be another challenge. These will not only be determined by the federal ministry but also by the separate university managements and their different organizational units. This is a new way of output-oriented assessment – with the advantage that there is more transparency and that a part of the future financial means will be allocated according to performance.

The future of the university will be marked by change and restructuring – experiences which have already become part of our virtues and merits.





Der Bildungsmarkt der Zukunft wird durch mehr Wettbewerb auf nationaler und internationaler Ebene gekennzeichnet sein. Nicht nur die Zusammenarbeit der wissenschaftlichen Teams wird multinationaler, auch die Mobilität der Studierenden nimmt zu. Für Universitäten stellt dieser Trend eine Herausforderung dar. Für die Montanuniversität Leoben bedeutet das, dass sie sich auch auf europäischer und internationaler Ebene verstärkt als technische Universität mit einzigartiger Ausrichtung profiliert und positioniert.

Mit der klaren strategischen Ausrichtung, die sich die Montanuniversität im Jahr 2000 gegeben hat, verfügen wir über den (Start-)Vorteil einer eindeutigen Ausrichtung. Die traditionell ausgeprägte Kooperationsbereitschaft mit der Industrie und die anhaltend steigende Nachfrage nach unseren Absolventen sind weitere Trümpfe, die uns fit für den Wettbewerb machen.

Diesen positiven Seiten gegenüber steht eine problematische Finanzsituation. Es ist zu erwarten, dass in den nächsten Jahren die Finanzmittel des Staates für die österreichischen Universitäten nicht steigen bzw. sogar geringer werden. Dies konfrontiert uns mit der Herausforderung, mit geringeren finanziellen Mitteln, die uns der Staat zur Verfügung stellt, auskommen zu müssen. Wir

werden daher zunehmend darauf angewiesen sein, unsere Aufgaben in verstärkter Zusammenarbeit mit Partnern zu erfüllen. Wir werden neue Wege und Mittel finden müssen, um zusätzliche Finanzmittel lukrieren zu können. Die Qualität in Lehre und Forschung auf unseren gewohnten hohen Stand zu halten stellt dabei ein Gebot dar.

Hinzu kommt, dass die österreichischen Universitäten generell mit der durch das Universitätsgesetz 2002 geregelten Autonomie umzugehen lernen müssen. In dieser Hinsicht stellen die ab dem Jahr 2007 für jede Universität festzulegenden Leistungsvereinbarungen eine neue Herausforderung dar. Diese werden nicht nur gegenüber dem Bildungsministerium, sondern auch intern zwischen Universitätsführung und den einzelnen Organisationseinheiten festgeschrieben. Dies stellt eine neue Art an einer output-orientierten "Messung" universitärer Leistungen dar – mit dem Vorteil, dass ein Teil der künftigen Budgetmittel nach leistungsbezogenen Indikatoren und damit mit wesentlich mehr Transparenz vergeben werden.

Die Zukunft der Montanuniversität Leoben wird daher durch Wandel und Veränderung gekennzeichnet sein – Erfahrungen, die bereits zu Tugenden dieser Universität geworden sind.

AUF DEN WISSENSDURST!

www.goesser.at



GUT. BESSER. GÖSSER.

