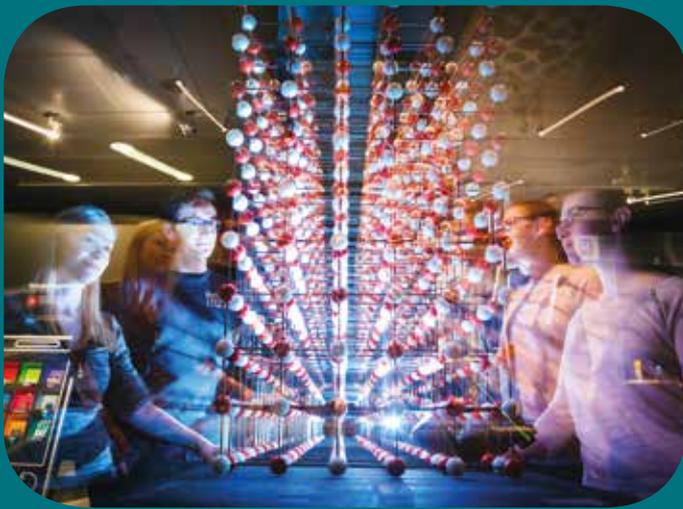




**MONTAN  
UNIVERSITÄT**  
WWW.UNILEOBEN.AC.AT

# JAHRESBERICHT 2016



Der Jahresbericht 2016 geht an:





# INHALTSVERZEICHNIS

## **EINLEITUNG**

Vorwort	4
Highlights	6

## **FORSCHUNG**

COMET-Zentren	10
Neue EU-Projekte	12
Zentrum am Berg	14
Dissertationen	15
Publikationen	17

## **LEHRE UND WEITERBILDUNG**

Neue Professoren	20
Habilitationen	22
Wissenschaftliche Veranstaltungen	24
Weiterbildung	26

## **UNIVERSITÄT**

Neues Gebäude DPE	30
Science Goes Public	31
MUL-Blicke	33
Ehrungen	35
Auszeichnungen & Preise	36

## **APPENDIX**

Bildnachweis	51
Impressum	51



## VORWORT DER UNIVERSITÄTSLEITUNG

Die Montanuniversität Leoben kann auf eine sehr erfolgreiche Vergangenheit und eine langjährige und stolze Tradition als Ort der Exzellenz in Wissenschaft und Lehre zurückblicken. Vieles wurde in den vergangenen Jahren erreicht, und viele Weichen für eine nachhaltige Zukunft der Universität sind bereits gestellt. Allerdings ist es in einer Zeit der großen gesellschaftlichen Veränderungen und wachsenden Unsicherheiten auch unerlässlich, nicht stillzustehen, sondern sich kontinuierlich zu verbessern und an neue Realitäten anzupassen. Nur wer sich weiterentwickelt, wird auf Dauer zu den Besten gehören – ein Anspruch, an dem sich die Alma Mater Leobensis im nationalen und internationalen Vergleich messen lassen möchte.

Im ersten Jahr nach den großen 175-Jahr-Jubiläumsfeierlichkeiten konnte die Montanuniversität in dieser Hinsicht vielfältige Fortschritte verzeichnen, die in diesem Jahresbericht dargestellt sind. So wurde Anfang September feierlich der Tunnelanschlag und somit der offizielle Baubeginn für das Zentrum am Berg am

Steirischen Erzberg vorgenommen. Zur Durchführung von Forschungsarbeiten und Ausbildungen untertägiger Anlagen soll mit diesem Leitprojekt eine Einrichtung verfügbar gemacht werden, die maßgeschneiderte Lösungen für die wissenschaftliche und wirtschaftliche Forschung, Entwicklung und Prüfung sowie für Training und Ausbildung im Realitas-Maßstab 1:1 bietet.

Die seit jeher bestehende enge Verbundenheit der Montanuniversität Leoben mit Industrie und Wirtschaft drückt sich unter anderem in einem hohen Anteil an Drittmitteln am Universitätsbudget aus. Diese wurden in den vergangenen 25 Jahren um ein Vielfaches gesteigert, allein von 2015 auf 2016 um 5,74 Prozent. Die Strategie der Montanuniversität zielt dabei auf eine Ausgewogenheit der Mittelherkunft ab. So ist eine Mischung aus Projekten der Antragsforschung aus nationalen und in jüngster Vergangenheit verstärkt internationalen Förderungsprogrammen sowie aus Projekten der Auftragsforschung das Ziel.



Universitätsratsvorsitzende Waltraud Klasnic (re.) und Rektor Wilfried Eichlseder

Dem konsequenten Wachstumskurs folgend strebt unsere Alma Mater zudem erfolgreich eine ständige Steigerung der Studierendenzahl unter Beibehaltung der Qualität der Ausbildung und einer gleichzeitigen Erhöhung der Erfolgsquote an. Der Rohstoff-/Werkstoffkreislauf wird einerseits in elf Bachelorstudien, 14 Masterstudien sowie dem Doktoratsstudium der Montanistischen Wissenschaften vermittelt. Zudem wurde 2016 in 19 Universitätslehrgängen und einer Vielzahl von Weiterbildungsveranstaltungen Wissen im Sinne des Life Long Learning an Berufstätige vermittelt.

Zur Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit der Forschungs-, Innovations- und Lehraktivitäten im europäischen und außereuropäischen Bildungs- und Forschungsraum wurde in den vergangenen Jahren mit der Umsetzung einiger Leitprojekte begonnen. Ein Vorhaben, das sich in der Aufbauphase befindet und unsere Universität in den nächsten Jahren begleiten wird, ist die KIC (Knowledge and Innovation Community, Wissens- und Innovationsgemeinschaft) für Rohstoffe, ein Forschungsverband, der mehr als 100 Partner aus halb Europa zusammenbringt.



Waltraud Klasnic  
Vorsitzende des Universitätsrates

Neben der gesellschaftlichen Verantwortung, das universitäre Wissen und unsere Leistung in die technische, sicherheits- und umweltbezogene Weiterentwicklung einzubringen, sieht es die Montanuniversität auch als ihre Aufgabe, sich der Gesellschaft zu öffnen und generell ein begeisterndes Klima für Technik, im Speziellen für die Leobener Fachgebiete, zu erzeugen. Zur Erfüllung dieses Ziels hat es 2016 eine Reihe von höchst publikumswirksamen Veranstaltungen gegeben, von den Ausstellungen in der Kunsthalle Leoben über die Lange Nacht der Forschung bis hin zum Start des FFG-Projekts SCHOOL@MUL, das Kinder und Jugendliche bei ihrer Karriereentscheidung für technische Berufe, ob in Wirtschaft oder Wissenschaft, unterstützen und so das Humanpotenzial für den FTI-Sektor in der Region vergrößern helfen soll.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die durch ihr großes Engagement all diese vorzeigbaren Erfolge ermöglicht haben. Gemeinsam werden wir den Erfolgskurs fortsetzen!



Univ.-Prof. Dr. Wilfried Eichlseder  
Rektor



1



2

### Tunnelanschlag für Zentrum am Berg

Im Beisein von u. a. Wissenschafts- und Wirtschaftsminister Vizekanzler Dr. Reinhold Mitterlehner, Landeshauptmann Hermann Schützenhöfer, Landeshauptmann-Stv. Mag. Michael Schickhofer, Landesrat Mag. Christopher Drexler, der Eisenerzer Bürgermeisterin Christine Holzweber sowie Vizekanzler a. D. und Uniratsvorsitzender a. D. Dr. Hannes Androsch wurde am 8. September 2016 der feierliche Tunnelanschlag für das Zentrum am Berg vorgenommen. Im Steirischen Erzberg entsteht eine europaweit einzigartige Infrastruktur für wissenschaftliche und angewandte Forschung rund um den Bau und Betrieb von Tunnelanlagen. Vizekanzler Mitterlehner bekannte sich in seiner Rede zu diesem außergewöhnlichen Forschungsvorhaben: „Dieses einzigartige Projekt stärkt Österreichs Expertise in der montanistischen Forschung und im Tunnelbau. Durch die gemeinsamen Investitionen von Bund, Land und der Universität wird die Innovationskraft und die Wettbewerbsfähigkeit der Steiermark nachhaltig erhöht. Der Dank gilt den Steuerzahlern, die dieses Exzellenzzentrum für die

Wissenschaft, die Wirtschaft und für unsere Einsatzkräfte ermöglichen.“

### Neue Initiative für Nachwuchsführungskräfte

Nach einjähriger intensiver Entwicklungsarbeit startete im Sommersemester 2016 die Delta Akademie. Diese neue Initiative der Montanuniversität ist ein hochwertiges, studienbegleitendes Zusatzangebot für ausgewählte Studierende. Leitgedanke ist, diese durch eine hochwertige Zusatzausbildung in ihren Karriereperspektiven zu fördern und Unternehmen daraus das Potenzial verantwortungsvoller Nachwuchsführungskräfte zu erschließen. Die Delta Akademie wurde in enger Kooperation mit erfahrenen Führungspersonlichkeiten aus der Wirtschaft, selbst Absolventen der Alma Mater Leobensis, entwickelt und wird gemeinsam mit ausgewählten Partnerunternehmen finanziert.

### Houskapreis an Montanisten

Ende April 2016 wurde der mit insgesamt 400.000 Euro dotierte Houskapreis der B&C Privatstiftung zum elften Mal verliehen. In der Kategorie „Universitäre Forschung“ ging diese

*Bild 1: Bei der Eröffnung der Ausstellung „Rohstoffe sind Zukunft“ v.l.n.r.: Landesrat Ök.-Rat Johann Seitingner, Rektor Wilfried Eichlseder, Ausstellungsorganisator Univ.-Prof. Dr. Helmut Flachberger, Universitätsratsvorsitzende Landeshauptmann a. D. Waltraud Klasnic, voestalpine Metal Engineering Division-CFO Mag. Martin Reisetbauer, Stadtrat Willibald Mautner*

*Bild 2: Der Leitungsbeirat der DELTA Akademie bespricht das Auswahlverfahren. V.l.n.r.: Vizerektorin Dr. Martha Mühlburger, Dr. Georg Pölzl, Dipl.-Ing. Stefan Pierer, Dr. Iris Filzwieser, Mag. Clemens Juriga*

*Bild 3: Bei der Eröffnung des neuen DPE-Gebäudes v.l.n.r.: Dipl.-Ing. Chris Veit (OMV Senior Vice President), Dipl.-Ing. Hans-Peter Weiss (BIG-Geschäftsführer), Rektor Wilfried*



3



4

bedeutende Auszeichnung an Assoz.-Prof. Dr. Stefan Pogatscher vom Lehrstuhl für Nicht-eisenmetallurgie für dessen Projekt zu Aluminiumlegierungen. Auch zahlreiche weitere Wissenschaftler der Montanuniversität konnten für ihre Arbeit im Berichtsjahr Preise gewinnen. Eine Übersicht darüber findet sich ab Seite 36.

### Erfolgreiche Wissenschaftsvermittlung

Mit verschiedenen Maßnahmen war die Montanuniversität 2016 in der Wissenschaftsvermittlung an ein breites Publikum aktiv.

So lud die Alma Mater Leobensis von 1. März bis 31. Mai erneut zur erfolgreichen Ausstellung „Rohstoffe sind Zukunft“ in die Kunsthalle Leoben ein, um die Bedeutung von Rohstoffen aufzuzeigen.

Am 22. April vermittelte die Lange Nacht der Forschung zum zweiten Mal in Leoben einen nachhaltigen Eindruck von der Leistungskraft der Uni und der heimischen Industrie.

Und von 13. September bis 22. Oktober 2016 führte die Schau „Faszination Raumfahrt“ nach einer Idee von Univ.-Prof. Dr. Bruno Buchmayr (Lehrstuhl für Umformtechnik) in das Weltall

und zeigte die hinter der Raumfahrt steckende Werkstoffwissenschaft.

### Jubiläum und neues Gebäude für Petroleum Engineering

Seit der Einführung der Studienrichtung Petroleum Engineering (vormals „Erdölwesen“) im Studienjahr 1955/56 waren Wachstum, Innovation und Pionierarbeit stete Begleiter des Departments Petroleum Engineering (DPE). Auch die Ausrichtung der Forschungs- und Lehrinhalte an die Anforderungen und realen Problemfelder der Industrie stellte eine wichtige tragende Säule des Fachbereichs dar. Die dadurch geschaffenen Fachrichtungen spiegeln sich in den Lehrstühlen Drilling and Completion Engineering, Petroleum and Geothermal Energy Recovery und Reservoir Engineering wider. Mitte Oktober 2016 konnte das Department unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Gerhard Thonhauser nicht nur das 60-Jahr-Jubiläum der Studienrichtung feiern, sondern auch das renovierte und erweiterte Rabcewicz-Gebäude als neue Heimat des DPE offiziell eröffnen.

*Eichlseder, Univ.-Prof. Dr. Gerhard Thonhauser (Departmentleiter)*

*Bild 4: Beim Tunnelanschlag zum Zentrum am Berg: v.l.n.r. Landesrat Anton Lang, Landesrat Christopher Drexler, VA Erzberg-Vorstand Josef Pappenreiter, ZaB-Leiter Univ.-Prof. Robert Galler, Bürgermeisterin von Eisenerz Christine Holzweber, Landeshauptmann-Stv. Michael Schickhofer,*

*Montanuni-Rektor Wilfried Eichlseder, Wissenschafts- und Wirtschaftsminister Vizekanzer Reinhold Mitterlehner,*

*Montanuni-Vizektorin Martha Mühlburger, Landeshauptmann Hermann Schützenhöfer, Montanuni-Uniratsvorsitzende Waltraud Klasnic, Uniratsvorsitzender a. D. Hannes Androsch, bmvit-Generalsekretär Herbert Kasser*



# FORSCHUNG



**D**ie Voraussetzung für eine leistungsfähige Lehre und Forschung ist die Verfügbarkeit einer guten Forschungsinfrastruktur. Hier brachte das Jahr 2016 für die Montanuniversität den offiziellen Baubeginn für das Zentrum am Berg (ZaB).

Darüber hinaus startete die Montanuniversität eine Infrastrukturoffensive, die 2016 erstmalig kompetitiv ausgeschrieben wurde. Pro Lehrstuhl wurden maximal 200.000 Euro an Anschaffungskosten seitens der Alma Mater Leobensis übernommen, wobei mindestens 50 Prozent der Kosten aus Drittmitteln getragen werden müssen. 29 Anträge wurden gestellt und befinden sich bereits größtenteils in Umsetzung. Dabei wird ein Volumen von insgesamt über fünf Millionen Euro umgesetzt werden.

Die Teilnahme an Förderprogrammen der Europäischen Union konnte in jüngster Vergangenheit stark ausgebaut werden. Bis Ende 2016 wurden insgesamt zehn Horizon 2020-Projekte genehmigt, von denen drei im Berichtsjahr gestartet sind (vergleiche Seite 12). Auch die Errichtung und der Betrieb von COMET-Vorhaben verlaufen überaus erfolgreich. Dieses österreichische Förderungsprogramm (Competence Centers for Excellent Technologies) unterstützt den Aufbau von Kompetenzzentren, deren Herzstück ein von Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam definiertes Forschungsprogramm auf hohem Niveau ist. Zur Umsetzung von COMET sind u. a. die Formate „COMET-Zentrum (K1 bzw. K2)“ und „COMET-Projekt“ (früher „K-Projekt“) vorgesehen.

Nach einem Jahr Vorbereitung wurde 2016 das COMET-Projekt „ReWaste4.0 – Recycling and Recovery of Waste 4.0“ unter Konsortialführung der Montanuniversität (Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft) und mit einem Projektvolumen von fünf Millionen Euro von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) genehmigt. Zu den weiteren Beteiligungen der Montanuniversität am COMET-Programm siehe Seite 10. Um den Ansprüchen des aktuellen Forschungsprofils sowie den strategischen Internationalisierungszielen der Universität gerecht zu werden und die Studierendenmobilität zu erhöhen, wurde in Kooperation mit der EIT Raw Materials

Unit der Montanuniversität – RIC ESEE – ein Rohstoffmobilitätsnetzwerk für Südosteuropa im Rahmen des CEEPUS-Programms beantragt und eingerichtet. 2016 konnte in enger Zusammenarbeit mit dem Co-Location Center Eastern und dem Headquarter in Berlin eine große Anzahl an Aktivitäten verwirklicht werden. So fanden im Juni und November „ESEE Dialogue Conferences“ statt. Durch die gute Netzwerkstruktur des EIT RawMaterials konnten im Berichtsjahr außerdem fast 30 Projektanträge im Rahmen der KAVA-Förderschiene eingereicht werden, von denen sieben Projekte positiv evaluiert wurden und im zweiten Quartal 2017 starten. Zusätzlich ermöglichte das Netzwerk eine Einreichung von vier Horizon 2020-Anträgen, von welchen zwei genehmigt wurden und ebenfalls 2017 starten.

Die Aktivitäten der Leobener Wissenschaftler im Bereich Veröffentlichungen konnten 2016 gegenüber 2015 wieder einen Anstieg verzeichnen. Dieser ist in erster Linie auf ein Plus bei erstveröffentlichten Beiträgen in sonstigen Fachzeitschriften zurückzuführen (vergleiche Tabelle Seite 17). In qualitativer Hinsicht ist besonders ein Artikel auf dem Gebiet der Mikrostruktur und der Spannungen in dünnen Schichten in der renommierten Fachzeitschrift „Scientific Reports“ zu erwähnen. Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit dem Materials Center Leoben, der Universität Kiel und dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht. Insgesamt kann der wissenschaftliche Output der Leobener Forscher 2016 auf vier High-Impakt-Publikationen in den Zeitschriften „Chemical Society Reviews“ (Impakt-Faktor 36,6), „Progress in Materials Science“ (Impakt-Faktor 33,5), „Advanced Materials“ (Impakt-Faktor 18,9) und „Nano Letters“ (Impakt-Faktor 14,9) verweisen. Dazu erschienen 22 Artikel in der wichtigen materialwissenschaftlichen Zeitschrift „Acta Materialia“ sowie 15 Artikel im „Journal Scientific Reports“ und elf Beiträge in „Materials Science and Engineering: A“. Details zu den Publikationen sind im PURE Forschungsportal der Montanuniversität abrufbar: <http://pure.unileoben.ac.at/portal/de>.  
Link zum Bibliografischen Nachweis: [www.unileoben.ac.at/fileadmin/user\\_upload/Bibliografischer\\_Nachweis\\_2016\\_1.xlsx](http://www.unileoben.ac.at/fileadmin/user_upload/Bibliografischer_Nachweis_2016_1.xlsx)



## COMET-ZENTREN

Die Montanuniversität ist an den COMET-Zentren PCCL, MCL, K1-MET und LEC EvoLET gesellschaftsrechtlich beteiligt.

### MCL

Die 1999 gegründete Forschungsgesellschaft Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL) mit zuletzt 154 Mitarbeitern (Köpfe) fokussiert auf Forschung in den Bereichen Werkstoffentwicklung, Verarbeitungsprozesse und Einsatzverhalten von Metallen, Keramiken und Verbunden in Strukturbauteilen und elektronischen Komponenten. Im Rahmen des österreichischen COMET-Kompetenzzentrenprogramms ist das MCL Trägerinstitution des K2-Kompetenzzentrums MPPE – „Materials-, Process- and Product-Engineering“. Gemeinsam mit den wissenschaftlichen Partnern (u. a. metallurgische Industrie, Fertigungs- und Zulieferindustrie, transportorientierte Branchen, Maschinen- und Anlagenbau, Energietechnik, Elektronikindustrie) konnten Schwerpunkte wie innovative Werkstoffe und Prozesse, Ressourcenschonung, Umweltfreundlichkeit, Qualitätsverbesserungen oder Kostenreduktionen effizient beantwortet werden. Im Rahmen der dritten Ausschreibung der COMET K2-Zentren durch die FFG wurde vom MCL und der Montanuniversität im Oktober 2016 erfolgreich der Antrag „Integrated Computational Materials, Processes and Product Engineering (IC-MPPE)“

eingereicht, der die konsequente Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Schwerpunkte in Richtung multidisziplinärer, digitalisierter und integrierter Forschung in den Bereichen Werkstoff-, Prozess- und Produkt-Engineering beinhaltet. Die Arbeitsweise in der Werkstoffentwicklung und Prozessoptimierung hat sich im letzten Jahr weiterhin von einer überwiegend experimentellen Arbeitsweise zu Ansätzen mit einer Kopplung von Experimenten und Simulation weiterentwickelt. Gemeinsam mit den wissenschaftlichen Partnern wurden dabei vom Atom bis zum Bauteil alle Größenskalen abgedeckt.

[www.mcl.at](http://www.mcl.at)



### PCCL

Die 2002 gegründete Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) ist ein kooperatives Forschungsunternehmen auf dem Gebiet der Kunststofftechnik und der Polymerwissenschaften. Seit 2010 wurden die Aktivitäten des PCCL als K1-Zentrum im COMET-Programm ausgebaut. Der im Juni 2016 positiv beschiedene Neuantrag für ein K1-Zentrum für den Zeitraum 2017 bis 2023 wurde durch die Unterstützung von 48 Partnerunternehmen und 18 wissenschaftlichen Partnern getragen, wobei insbesondere die Verdoppelung des Anteils internationaler Partner auf mehr als 33 Prozent hervorzuheben ist.

Das PCCL-K1 verfolgt die Vision der Weiterentwicklung des PCCL zu einem „Austrian Center of Excellence“ im Bereich der Kunststofftechnik und der Polymerwissenschaften.

Von 2013 bis 2016 betrieb das PCCL ein zusätzliches K-Projekt zum Thema „Functional Polymer Composites (PolyComp)“. Es beschäftigte sich mit der Anwendung von Polymeren im Bereich der Elektrotechnik und Elektronik, von Isolationsmaterialien für Hochspannungs-



anwendungen über Bauteile der Elektronik bis hin zu Materialien für die Beschichtung und Verklebung. 2016 reichte das PCCL erfolgreich einen Antrag für ein neues K-Projekt mit dem Titel „Polymer Composites for Thermally Demanding Applications (PolyTherm)“ ein. Zentrale wissenschaftliche Ziele sind bis 2021 u. a. die Simulation der Temperaturverteilung in Leistungselektronik-Systemen, globale Simulationsmodelle für thermo-mechanische Spannungszustände in Elektronik-Komponenten, thermisch ausgelöste Polymerisationsreaktionen mit Volumexpansion und die Herstellung und Funktionalisierung von nano-skalierten Füllstoffen mit hoher Wärmeleitfähigkeit. 2016 wurde darüber hinaus eine vom PCCL und dem Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe entwickelte spezielle Prüfmethode, die auch Eingang in die Internationale Norm ISO 18489 gefunden hat, ausgezeichnet.

[www.pccl.at](http://www.pccl.at)



#### K1-MET

Das Metallurgie Kompetenzzentrum K1-MET (Competence Center for excellent Technologies in Advanced Metallurgical and Environmental Process Development) mit Standorten in Leoben und Linz und zuletzt 42 Mitarbeitern hat die operative Arbeit als GmbH 2015 begonnen und entwickelt sich sehr gut. 2016 umfasste die K1-MET GmbH zwölf Industriepartner und acht wissenschaftliche Partner in Österreich und Deutschland. Eigentümer sind mit jeweils 35 Prozent die voestalpine und die Montanuniversität, 20 Prozent gehören Primetals Technologies und die Johannes-Kepler-Universität Linz stellt mit zehn Prozent den zweiten wissenschaftlichen Eigentümer dar. Diese einzigartige Eigentümerstruktur aus Industrie, Technologie und Wissenschaft ist ein wesentlicher Faktor der gemeinsamen Forschung im Kompetenzzentrum. Die Vision für die Laufzeit bis 2023 besteht darin, K1-MET als das führende und international renommierte metallurgische Kompetenzzentrum zu entwi-

[www.unileoben.ac.at](http://www.unileoben.ac.at)

ckeln. Das Forschungsprogramm wurde vorerst für einen Zeitraum bis Juni 2019 definiert und neue Projekte werden kontinuierlich akquiriert. Die Vorhaben in den vier „Areas“ von K1-MET sind auf folgende zentrale Ziele ausgerichtet: CO<sub>2</sub>-effiziente Produktion im metallurgischen Bereich, innovative Prozesse zur vollständigen Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Ausstoß, effizientere Verfahrensrouten und Energiesysteme.

[www.k1-met.com](http://www.k1-met.com)



#### LEC EvoLET

Die wesentliche Zielsetzung des COMET-K1-Zentrums LEC EvoLET (LEC Evolutionary Large Engines Technology for the Next Generation of Gas and Dual Fuel Engines) mit Hauptstandort in Graz besteht in der Schaffung der Grundlagen für den Technologiesprung zur nächsten Generation von Gas- und Dual-Fuel-Motoren. Dadurch soll der bestmögliche Einsatz dieser Motoren in unterschiedlichsten Anwendungsfeldern ermöglicht werden. 2016 wurde mit der operativen Umsetzung begonnen.

Die wissenschaftliche und wirtschaftliche Leitung des COMET-K1-Zentrums liegt bei der Geschäftsführung der LEC GmbH, an der die Montanuniversität mit fünf Prozent als Gesellschafter beteiligt ist. Die drei Areas „Erdgas- und Sondergasverbrennung“, „Dual-Fuel-Verbrennung“ und „Robuste Motorenkonzepte“ sind mit der Umsetzung der technologieorientierten Themen im Forschungsprogramm LEC EvoLET befasst. Die Area „Simulation und Validierung“ fungiert Domänen übergreifend und unterstützt die Forschung der anderen Areas. Im Bereich „Products & Services“ werden relevante Erkenntnisse aus dem Comet-Forschungsprogramm LEC EvoLET angewandt und weiterentwickelt.

[www.lec.at](http://www.lec.at)





## NEUE EU-PROJEKTE

### Horizon 2020-Projekt MIN-GUIDE (Minerals Policy Guidance for Europe)

MIN-GUIDE ist eine sogenannte „Coordination and support action“, welche von der Wirtschaftsuniversität Wien koordiniert wird. Hauptziel dieses Vorhabens ist es, mit den Projektaktivitäten den Aufbau einer innovativen Rohstoffpolitik in Europa zu unterstützen.

An der Montanuniversität wird das Projekt vom Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft abgewickelt. Andere Projektpartner sind: Wirtschaftsuniversität Wien (AT), Universität Westminster (UK), Technische Universität Lulea (SE), Technische Universität Athen (GR), GOPA Com. (BE), Universität Zagreb (HR), Työ-JA elinkeinoministeriö (FI), Geologisches und mineralogisches Institut Spanien (ES), Universität Aveiro (PT).

Projektdauer: 01.02.2016 - 31.01.2019

Gesamtprojektbudget: 2 Mio. Euro  
Weitere Informationen: [www.min-guide.eu](http://www.min-guide.eu)

### Horizon 2020-Projekt NEW-MINE (EU Training Network for Resource Recovery through Enhanced Landfill Mining)

Das Projekt NEW-MINE beschäftigt sich mit dem Thema Landfill Mining unter Einbeziehung innovativer thermochemischer Konversionsverfahren heizwertreicher Fraktionen. Ziel ist es, die im Projekt LAMIS gewonnenen Erkenntnisse über das Rohstoffpotenzial von Deponien für eine Verbesserung der nachgeschalteten Aufbereitungs- und Verwertungsverfahren zu nutzen.

Koordinator dieses Projekts ist die Katholieke Universiteit Leuven (Belgien). An der Montan-

## ERLÖSE AUS FORSCHUNGSPROJEKTEN

	Sitz der Auftrag-/Fördergeber-Organisation			(in Euro)		
	national	EU	Drittstaaten	Gesamt 2016	Gesamt 2015	Gesamt 2014
EU	0,00	2.387.875,68	0,00	2.387.875,68	1.107.844,15	1.311.055,64
Bund (Ministerien)	1.320.851,00	0,00	0,00	1.320.851,00	1.319.402,20	137.421,78
Länder (inkl. Stiftungen u. Einrichtungen)	214.553,25	0,00	0,00	214.553,25	392.353,03	207.044,27
FWF	1.238.293,04	0,00	0,00	1.238.293,04	1.061.898,35	981.632,63
FFG	12.155.166,06	0,00	0,00	12.155.166,06	5.456.259,29	6.457.223,99
Österreichische Akademie der Wissenschaften	37.000,00	0,00	0,00	37.000,00		7.000,00
sonstige öffentlich-rechtliche Einrichtungen (Körperschaften, Stiftungen, Fonds)	2.498.204,80	39.704,93	0,00	2.537.909,73	316.097,40	264.468,31
Unternehmen	10.920.761,70	2.423.216,60	221.077,46	13.565.055,76	22.306.896,98	18.762.507,54
<b>GESAMT</b>	<b>28.384.829,84</b>	<b>4.850.797,21</b>	<b>221.077,46</b>	<b>33.456.704,51</b>	<b>31.960.751,40</b>	<b>28.128.354,16</b>

Anmerkung: Bei der Erhebung der Erlöse aus Forschungsprojekten ist 2016 gegenüber den Vorjahren eine Umgliederung innerhalb der Kategorien erfolgt, sodass nicht alle Einträge schlüssig vergleichbar sind.

universität Leoben wird das Forschungsvorhaben vom Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft durchgeführt. Weitere Projektpartner sind: ETH Zürich (CH), Italcementi Group/HeidelbergCement (IT/D), KTH Stockholm (SE), RWTH Aachen (D), Shanks/Renewi (UK), Universität Gent (BE), Universität Linköping (SE), Universität Padua (IT).  
Projektdauer: 01.09.2016 - 31.08.2020  
Gesamtprojektbudget: 3,8 Mio. Euro  
Weitere Informationen: <http://new-mine.eu>

### **Horizon 2020-Projekt SLIM (Sustainable Low Impact Mining solution for exploitation of small mineral deposits based on advanced rock blasting and environmental technologies)**

Das Projekt SLIM zielt auf die Entwicklung eines kostengünstigen und nachhaltigen Bergbaus in bewohnten Gebieten ab. Auf der einen Seite sollen die Vibrationen, die durch Sprengungen entstehen, verringert werden. Andererseits soll

eine neue Generation an Sprengstoffen dafür sorgen, dass das ausgestoßene Stickoxid verringert wird. Hintergrund des Vorhabens ist das Ziel, Europa von Importen metallischer Rohstoffe unabhängiger und gleichzeitig die Bedingungen für die Anrainer aus umwelttechnischer Sicht verträglicher zu machen.

Koordinator dieses Projekts ist die Universidad Politecnica de Madrid (Spanien). An der Montanuniversität wird es vom Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft sowie vom Lehrstuhl für Angewandte Geophysik durchgeführt. Weitere Projektpartner sind: 3GSM (AT), Benito Arnó e Hijos (ES), Bureau de Recherches Géologiques et Minières (F), VA ERZBERG GMBH (AT), Brabo Ventures (DK), Luleå Tekniska Universitet (SE), Maxamcorp International (ES), MinPol (AT), Minera de Órgiva (ES), TU Graz (AT), Zabala Innovation Consulting (ES).

Projektdauer: 01.11.2016 - 31.10.2020

Gesamtprojektbudget: 7 Mio. Euro

Weitere Informationen: [www.slim-project.eu](http://www.slim-project.eu)

## **WEITERE LAUFENDE EU-PROJEKTE IM JAHR 2016**

- FP 7-Projekt STELLAR – Selective Tape-Laying for Cost-Effective Manufacturing of Optimised Multi-Material Components; Lehrstuhl für Verarbeitung von Verbundwerkstoffen
- FP7-Projekt ISTRESS – Prestandardisation of incremental FIB micro-milling for intrinsic stress evaluation; Lehrstühle für Metallkunde und Werkstoffprüfung sowie für Materialphysik
- RFCS-Projekt TiClogg – Investigation of the effect of Ti on clogging of feeding systems and its prevention for continuous slab casting; Lehrstühle für Eisen- und Stahlmetallurgie sowie für Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse
- RFCS-Projekt PreventSecDust – Prevention of secondary dust emissions in ironmaking plants using dust suppressants; Lehrstuhl für Fördertechnik und Konstruktionslehre
- Horizon 2020-Projekt REProMag – Resource Efficient Production Route for Rare Earth Magnets; Lehrstuhl für Kunststoffverarbeitung sowie Außeninstitut
- Horizon 2020-Projekt VAMOS – Viable Alternative Mine Operation System; Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft
- Horizon 2020-Projekt RICAS2020 – Design Study for the European Underground Research Infrastructure related to Advanced Adiabatic Compressed Air Energy Storage; Lehrstuhl für Subsurface Engineering sowie Außeninstitut
- Horizon 2020-Projekt ThermoDrill – Fast track innovative drilling system for deep geothermal challenges in Europe; Lehrstühle für Petroleum and Geothermal Energy Recovery und für Subsurface Engineering sowie Außeninstitut
- Horizon 2020-Projekt CerAMufacturing – Development of ceramic and multi material components by additive manufacturing methods for personalized medical products; Lehrstuhl für Kunststoffverarbeitung sowie Außeninstitut
- ENIAC-Projekt EPPL – Enhanced Power Pilot Line; Lehrstuhl für Materialphysik
- M-Era.Net-Projekt HieroComp – Hierarchische Strukturen für polymere Strukturanwendungen; Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe



## ZENTRUM AM BERG – ZAB

Am 8. September 2016 fand unter Beisein von zahlreichen Ehrengästen und der Eisenerzer Bevölkerung der traditionelle, feierliche Tunnelanschlag und damit der offizielle Baubeginn des Zentrums am Berg (ZaB) statt. Im sogenannten Pressler-Stollen entsteht im Steirischen Erzberg eine europaweit einzigartige Infrastruktur für wissenschaftliche und angewandte Forschung rund um den Bau und Betrieb von Tunnelanlagen. Durch die neue Infrastruktur wird ein Knotenpunkt für internationale Forscher und Unternehmen für den Bau und Betrieb von Tunnels und anderen Untertageanlagen entstehen und ideale Bedingungen bieten.

Das Bauprojekt besteht insgesamt aus zwei parallel geführten Straßentunneln und zwei parallel geführten Eisenbahntunneln mit einer Länge von jeweils ca. 400 Metern sowie aus einem Versuchsstollen mit einer Länge von ca. einem Kilometer. Die Vortriebsarbeiten für die beiden Eisenbahntunnel sollen mit Jahresende 2017 nahezu fertiggestellt sein und diese stehen mit Baubeginn bereits für Einsatzübungen zur Verfügung.

An der zukünftigen Forschungseinrichtung des ZaB besteht ein ungebrochenes Interesse von nationalen und internationalen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Einsatzkräften. So konnte diese weltweit einzigartige Untertage-Forschungseinrichtung in laufende nationale und internationale Projekte zu Forschungs-, Entwicklungs-, Schulungs- und Trainingszwecken miteingebunden werden:

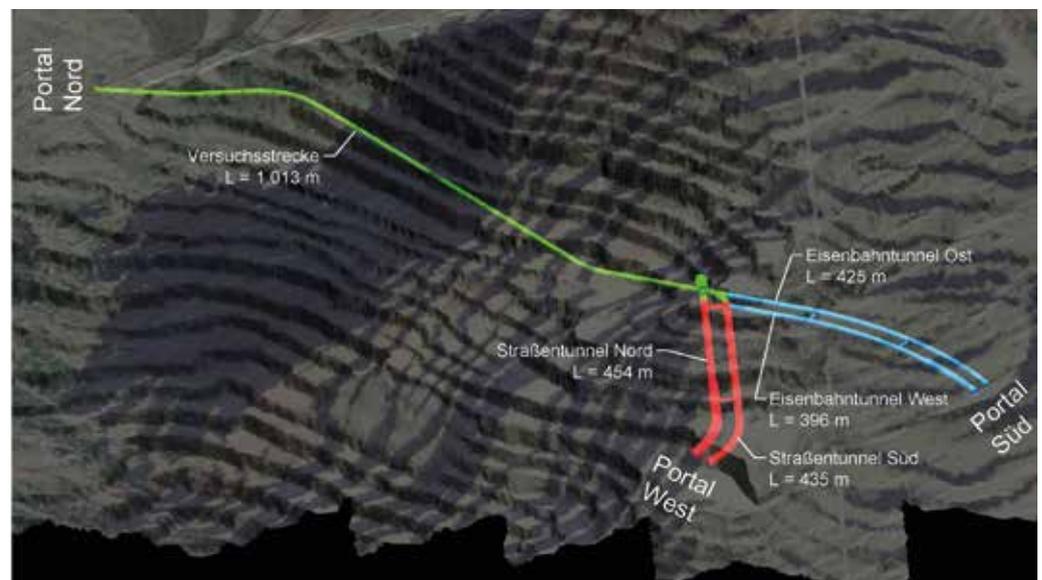
Der von der FFG und dem Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft geförderte Innovationslehrgang TUSI (Tunnelsicherheit in Bau und Betrieb) bringt 19 Partner aus Planung und Betrieb von Untertageeinrichtungen zusammen, um die Innovationskraft der Branche zu stärken und in weiterer Folge Unfälle und Störfälle in unterirdischen Bauwerken zu reduzieren.

Das Projekt TUCO – Tunnelleinsatzkräfte-CO-BRA umfasst eine Machbarkeitsstudie für den Aufbau einer Spezialeinheit für Tunnelleinsätze, welche am Zentrum am Berg ausgebildet und stationiert werden soll.

Die Design Studie RICAS2020, welche von der Montanuniversität (Lehrstuhl für Subsurface Engineering) koordiniert und im Rahmen des EU-Programms Horizon 2020 gefördert wird, plant die Errichtung einer Forschungsinfrastruktur zur Energiespeicherung anhand von Druckluftspeicherung als Erweiterung des Zentrums am Berg.

Die Baufertigstellung und der Start in den Vollbetrieb des ZaB sind für 2019 geplant. Die Kosten in der Höhe von rund 30 Millionen Euro teilen sich das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und das Wissenschaftsministerium sowie das Land Steiermark und die Montanuniversität Leoben. Der laufende Betrieb des ZaB soll durch Forschungsvorhaben mit der Wirtschaft finanziert werden.

Weitere Informationen:  
<http://zab.unileoben.ac.at>



Schematische Darstellung des Bauvorhabens

# DISSERTATIONEN 2016



Astrid K. ARNBERGER	Entwicklung eines ganzheitlichen Recyclingkonzeptes für Traktionsbatterien basierend auf Lithium-Ionen-Batterien
Stefan BARWART	Entwicklung eines Schneidkraftmesssystems für diskenbestückte Tunnelvortriebsmaschinen
Laura BENEDEK	Charakterisierung und Evaluierung unterschiedlicher Recyclingmethoden für ausgewählte Elektroaltgerätefraktionen hinsichtlich der Rückgewinnung kritischer Rohstoffe
Katrin BERGER	Untersuchung und Optimierung der Barriereeigenschaften von Polyolefinen gegen die Permeation von kurzkettigen Kohlenwasserstoffen
Syed N. H. BOKHARI	Entwicklung von Messmethoden zur schnellen Analyse von Hauptgruppen-, Seltenerd- und Platingruppenelementen in geologischen Materialien
Marlies I. BORCHERT	Hochfeste korrosionsbeständige Befestigungselemente
Elizaveta CHEREMISINA	Auflösungskinetik von CaO und MgO in Konverterschlacken
Tamara EBNER	Konzepte zur Optimierung des Hartmetallrecyclings
Hartmut ERBEN	Echtzeit-Materialanalyse und Entwicklung einer Kollaborations- und Handelsplattform für mineralische Rohstoffe aus dem Untertagebau
Christoph FASCHING	Mikromechanische Simulation der Gefügeausbildung und der Eigenschaften einer Magnesia-Spinell Keramik
Klaus FELLNER	Einfluss von zyklischen thermischen Lasten auf die elektrische Leistungsfähigkeit von Leiterplatten
Felix FLEISCHHAUER	Zur Betriebsstandfestigkeit einer elektrolytgetragenen Hochtemperaturbrennstoffzelle
Bernhard GEIER	Wissenschaftliche Untersuchung der thermochemischen Vorgänge im Flash-Reaktor
Claudia C. GRUBER	Untersuchung der Zweiphasenströmung von Gaseintrittsszenarien in Bohrlöchern mittels numerischer Strömungssimulation
Marina GRUBER	Gefügeentwicklung und mechanische Eigenschaften eines hoch Co-Ni legierten Stahles
Dietmar HABA	Zähigkeitserhöhung von Epoxid mit WS <sub>2</sub> Nanopartikeln
Martin P. HAFELLNER	Automotives Projekt- und Risikomanagement am Beispiel der Elektromobilität
Diego F. HERRERA ERAZO	Aufbereitung von Biomasse für den Einsatz in der Aufarbeitung von Nebenprodukten der Metallurgie
Christina HOFER	Charakterisierung eines karbidfreien bainitischen Stahls der dritten Generation „Advanced High Strength Steels“
Johannes HOFER	Synthese, Struktur und elektrische Eigenschaften von Donor dotierten Bariumtitanat-Keramiken

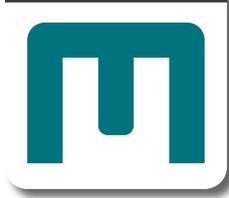


Christoph HOLZER	Risswachstum und Entwicklung neuer hochfester, sauergasbeständiger Stähle
Daniel HUBER	Entwicklung eines Herstellprozesses für Turbinenschaufeln aus einer intermetallischen gamma-TiAl Legierung
Reinhold HUBER	Weiterentwicklung optischer Sortiertechnik und Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten in der Aufbereitung primärer und sekundärer Rohstoffe
Imelda E. R. HUTABARAT	Entwicklung neuer hydrometallurgischer Verfahren für indonesisches Kupfersulfid
Patrik HUTER	Mechanische und thermomechanische Ermüdungseigenschaften von wärmebehandelten Aluminium-Silizium Gusslegierungen
Radoslava IVANOVA	Einfluss von abweichenden Bohrloch-Rastern auf die Zerkleinerung, die Rauigkeit der entstehenden Bruchwand und die Rissausbreitung ins anstehende Gebirge in kleinmaßstäblichen Sprengversuchen
Ebrahim KARIMI SIBAKI	Multiphysikalische Simulation des Elektroschlacke-Umschmelzprozesses
Gert KELLEZI	Wirkung von Aluminium in Schnellarbeitsstählen
Bernd KLEINDIENST	Performance Measurement und Management: Partizipative Entwicklung eines Systems zur Steuerung, Analyse und Kontrolle von Unternehmen
Spyridon KONSTANTOPOULOS	Entwicklung und Implementierung von Sensoranwendungen für faserverstärkte Kunststoff-Verbunde
Karoline S. KORMOUT	Verformungsinduzierte Übersättigung in unmischbaren binären Systemen
Ivan KRAJINOVIC	Simulation und Optimierung des Betriebsverhaltens von beschichteten Schneidplatten beim Drehen und Fräsen
Rebecca M. KRAMER	Polyvinylalkohol und Poly(vinylalkohol-co-vinylamin) als Barrierematerialien zur Optimierung der Permeationseigenschaften von Polymerverbunden
Thomas M. KREMMER	Optimierung der Eigenschaften von plattierten 7xxx-Werkstoffen
Mario J. KUSS	Untersuchung des Kugeldrückverfahrens
David LANG	Thermomechanische Prozessführung der Molybdänbasislegierung MHC (Mo-Hf-C)
Denise LODER	Über die systematische Untersuchung von Azikularferrit im Labormaßstab
Stefan L. LORENZ	Langzeitstabilität von Ausbaumaterialien im Fels-Hohlraumbau
Alexander MAIER	Optimierung des Wickelprozesses durch Minimierung von Fehlerpotential während der Faserzuführung
Carlos A. MEISEL DONOSO	Kooperative Beziehungen im Lieferkette-Management: Eine Fallstudie der Sozialen Netzwerkanalyse im Bereich Projekt-Management
Daniela MEITNER	Analytische Beschreibung eines Kompositmaterials bestehend aus dem Trägermaterial Klinoptilolith, dem Aktivstoff Calciumchlorid und Silan
Monika J. MIRKOWSKA	Triboelektrisches Ladungsverhalten von Mineralien im Mikromaßstab zum Verständnis der tribo-elektrostatischen Sortierung
David MISCH	Konventionelle und unkonventionelle Kohlenwasserstoffsysteme im Dniepr-Donets-Becken (Ukraine)
Mathias M. MITSCHANNEK	Optimierung von Operations für Schieferöl- und Schiefergaslizenzen
Stefan NEUMEISTER	Anreicherung organischen Materials im Bächental-Becken im Unterjura: Globale und lokale Steuerungsmechanismen
Andreas OESTERREICHER	Thiol-in Harze für den 3-D-Druck biokompatibler Strukturen
Julia M. PACHLHOFER	Molybdänoxidschichten abgeschieden von metallischen Mo und keramischen MoO <sub>x</sub> Targets: Abscheidungsprozesse, Strukturen und Eigenschaften
Andreas PRETHALER	Inhibierung von CO <sub>2</sub> -Korrosion in Mehrphasenströmungen
Katharina S. RAGGER	Prozess- und Produktoptimierung zur Herstellung von kaltgepilgerten Rohren aus Edelstahl
Michael J. RIEDLER	Beeinflussung der Erstarrung beim Vergießen großer Blöcke mit einem neuen Gießverfahren

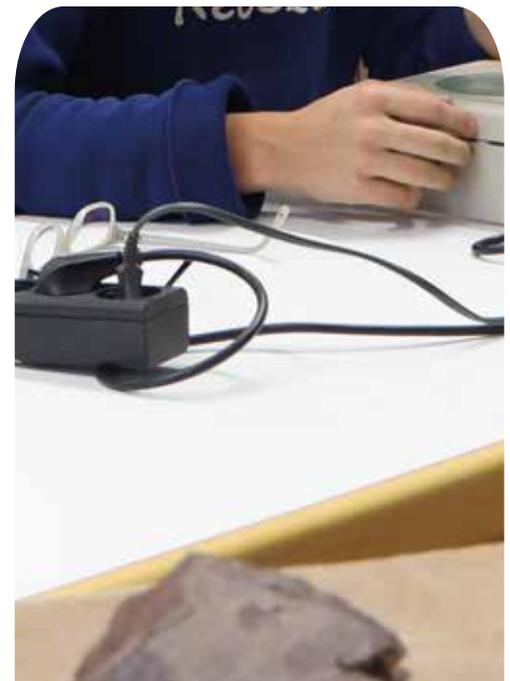
Stephanie C. SACKL	Charakterisierung der mikrostrukturellen und mechanischen Eigenschaften von kontinuierlich wärmebehandelten Stählen
David SCHLÖGL	Entwicklung eines Packbild-Algorithmus sowie Einbindung in ein Pick-by-Vision-Kommissioniersystem für die Lebensmittelbranche mit Fokus auf Hochlohnländer
Andreas SCHMID	Entwicklung einer Radialspalt-Rotorschere zur Zerkleinerung von metallischen Spänen als wesentlicher Beitrag zur Aufbereitung hochwertiger Briketts für den Einsatz in der metallurgischen Industrie
Amina SIDI MAMMAR	Kriechmessungen von feuerfesten Baustoffen im Hochtemperaturbereich
Gerhard STIX	Eigenspannungsoptimiertes Schweißen von Nahtlosrohren
Bernd STROHHÄUSSL	Beitrag zur Simulation der thermomechanischen Ermüdung stabil erstarrter Eisengusswerkstoffe
Florian SUMMER	Tribometrische Bewertung der Funktionalität von gegenwärtigen und zukünftigen Gleitlagersystemen
Tamara TEPPERNEGG	Kammriss-Entstehung in PVD-beschichteten Hartmetall-Wendeschneidplatten in der Fräsanwendung
Norbert THEIL	Einfluss von Überlasten auf die Langzeitfestigkeit
Juraj TODT	Nanoskalierte Untersuchungen leistungskritischer Bereiche nicht-homogener metallischer und keramischer dünner Schichten
Michael TOIFL	Numerische Untersuchung der mikrowelleninduzierten Spannung und Schädigung in heterogenen Gesteinen
Christoph TURK	Ausscheidungshärtbarer Schneidwerkstoff mit Hartphasen
Andreas UMGEHER	Bruchverhalten von Fe-Si-Al Stählen
Markus VARGA	Hochtemperatur-Abrasion in Sinteranlagen und deren wirtschaftlicher Verschleißschutz
Anna L. VISSER	Chloridinduzierte Korrosion an austenitischen Stählen unter schwingender Beanspruchung
Petr VÍTA	Simulation von Dünnschichtströmungen auf rotierenden Scheiben
Andreas M. WEBER	Konzept und Prozessoptimierung für die Herstellung bainitischer nahtloser Rohre mit speziellen Eigenschaften
Marion WERINOS	Kontrollmechanismen der Kaltaushärtung in Al-Mg-Si-Legierungen und ihr Einfluss auf die Warmaushärtung mit und ohne Zugabe von Spurenelementen
Tanja WOLFSBERGER	LANDFILL MINING – Beurteilung und Bewertung des Rohstoffpotenzials – und der Verwertbarkeit von Abfällen österreichischer Massenabfalldeponien
Alina YAPPAROVA	Nicht-isothermischer Fluss in porösen Medien und Reaktions-Transportprozesse

## PUBLIKATIONEN

	2014	2015	2016
Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	10	10	10
Erstveröffentlichte Beiträge in SCI, SSCI und A&HCI-Fachzeitschriften	228	296	305
Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	94	85	143
Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	342	318	28
Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	324	325	303
<b>Gesamt</b>	<b>998</b>	<b>1.034</b>	<b>1.039</b>



# LEHRE UND WEITERBILDUNG



Im Jahr 2016 startete die Delta Akademie, ein spezielles kostenfreies Weiterbildungsangebot für Studierende der Montanuniversität. Leitgedanke der Delta Akademie ist es, ausgewählte Studierende durch eine hochwertige Zusatzausbildung in ihren Karriereperspektiven zu fördern und Unternehmen daraus das Potenzial verantwortungsvoller Nachwuchsführungskräfte zu erschließen. Dabei richtet sich das Angebot schwerpunktmäßig an Master- und Doktoratsstudierende sowie Studierende am Ende ihres Bachelorstudiums. Die Delta Akademie wird in Kooperation mit dem Institut für Betriebswirtschaft der Universität St. Gallen durchgeführt. Der Pilotjahrgang mit 23 Studierenden – ausgewählt von einem hochkarätig besetzten Leitungsbeirat aus 73 Bewerbungen – startete am 5. Juli 2016 mit einer feierlichen Kick-off-Veranstaltung in der Aula.

Das in Jahrgängen organisierte Programm findet überwiegend in der vorlesungsfreien Zeit statt und ist ergänzend zum normalen Studienbetrieb ausgerichtet. Das Weiterbildungsangebot ist durch integriertes Lernen und eine ausgewogene Kombination aus Vermittlung von gezieltem Fachwissen, praxisnahen Seminaren und Projektarbeiten, ausgewählten Kompetenztrainings zur Persönlichkeitsbildung sowie wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Diskursen gekennzeichnet. Die Inhalte werden durch externe Vortragende – vordergründig Unternehmensvertreter und Praktiker, aber auch Trainer sowie Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft – abgedeckt.

Betreffend die Studierendenzahlen an der Montanuniversität konnte der Aufwärtstrend der vergangenen Jahre auch im Wintersemester 2016 fortgesetzt werden. Die Gesamtanzahl der Studierenden erreichte erstmals einen Wert von über 4.000 (vergleiche detaillierte Darstellungen im Appendix). Unter den neuzugelassenen Studierenden war zuletzt – auf hohem Niveau – ein Abwärtstrend festzustellen, für den hauptsächlich die Studienfamilie Petroleum Engineering verantwortlich ist. Nach intensiven Werbemaßnahmen durch einen Industriepartner gab es Studienjahr 2014/15 einen großen Ansturm auf diese Studien und damit extrem hohe Werte, die sich nun wieder normalisieren. Dazu kommt, dass durch den stark gefallenen Ölpreis die Industrie verunsichert ist und Kündigungen sowie Aufnahmestops folgten, was sich auch auf die Wahl der Studienrichtung auswirkte. Die Montanuniversität setzt sich das Ziel, die Zahl der Studienanfänger in den nächsten Jahren noch leicht zu steigern,

um dem ständigen Bedarf von Wissenschaft und Wirtschaft nach praxisnah ausgebildetem, hochqualifiziertem Personal Rechnung zu tragen. Bei gleichmäßigem Wachstum würde im Jahr 2021 die Anzahl der Studierenden die angestrebte 5.000er-Marke erreichen.

Unter den Neuzugelassenen stieg der Anteil weiblicher Studienanfängerinnen gegenüber dem Berichtsjahr 2015 (23 Prozent) deutlich an und auch der Ausländeranteil kann mit 25 Prozent einen Zuwachs gegenüber 2015 verbuchen. Die intensiven Bemühungen der Montanuniversität, das Interesse für Technik besonders bei jungen Frauen zu wecken, scheinen Früchte zu tragen. Zudem ist es ein erklärtes Ziel der Montanuniversität, für Studierende aus dem Ausland eine attraktive Bildungseinrichtung zu sein und die internationale Bekanntheit der Universität zu steigern. Die Mehrheit der ausländischen Studierenden (367 Personen) stammte 2016 aus Ländern außerhalb der Europäischen Union.

Die Bereitschaft zur Mobilität unterstützt den internationalen Austausch und die interkulturelle Zusammenarbeit, das frühzeitige Knüpfen von Kontakten, das Agieren in Netzwerken und die Mitgliedschaft in der internationalen Scientific Community. Zur verstärkten Förderung der Studienmobilität wurde 2016 erstmals um ERASMUS+ KA107-Mittel für Studierenden-, Lehrenden- und Personalmobilität außerhalb der Europäischen Union in sogenannte Partnerländer angesucht. In weiterer Folge erlangten Mobilitäten mit insgesamt vier Partneruniversitäten in der Ukraine, China, Russland und Malaysia Genehmigungen.

Um den Ansprüchen des aktuellen Forschungsprofils sowie den strategischen Internationalisierungszielen der Universität gerecht zu werden und die Studierendenmobilitäten in den Bereichen Incoming wie auch Outgoing zu erhöhen, wurde in Kooperation mit der EIT Raw Materials Unit der Montanuniversität – RIC ESEE – ein Rohstoffmobilitätsnetzwerk für Südosteuropa im Rahmen des CEEPUS-Programms beantragt und eingerichtet.

Die Zahl der Incoming-Studierenden aller teilnehmenden Programme, also ERASMUS+, Ge4, Drittstaaten Mobilität und CEEPUS und die Zahl der Outgoing-Studierenden konnte einen deutlichen Anstieg verzeichnen. So entschieden sich im Studienjahr 2015/16 beispielsweise 73 Studierende für einen Auslandsaufenthalt im Rahmen von internationalen Mobilitätsprogrammen, eine Steigerung um fast ein Drittel innerhalb von zwei Jahren (vergleiche auch Tabellen im Appendix).



## NEUE PROFESSOREN



**Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Holger Ott**

Mit 1. Jänner 2016 trat Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Holger Ott die Professur für Reservoir Engineering als Nachfolger von Univ.-Prof. Stephan Matthäi an.

Ott wurde 1969 in Stuttgart-Sonnenberg, Deutschland, geboren. Nach dem Hauptschulabschluss machte er eine Ausbildung zum Werkzeugmacher. Anschließend erwarb er an der Technischen Oberschule Stuttgart die Hochschulreife, um danach das Grundstudium der Physik an der Universität Stuttgart und das Hauptstudium der Physik an der Freien Universität Berlin zu absolvieren. An der Freien Universität Berlin machte er 1999 seinen Abschluss zum Diplom-Physiker und promovierte 2004 zum Dr.rer.nat.

Zuletzt war Ott als Senior Scientist und Projektleiter im Rock & Fluid Science Team der Shell Exploration & Production und Shell Global Solutions International B.V. in Rijswijk/Amsterdam in den Niederlanden beschäftigt.

In den vergangenen Jahren lag der Schwerpunkt des Lehrstuhls in der numerischen Reservoir-Simulation. Nun will er die experimentelle Forschung und die Physik auf der Porenskala einbringen. Ein großes Forschungsthema ist zudem die Speicherung von Gasen untertage. Auch Geothermie und die Koppelung an erneuerbare Energie werden eine entscheidende Rolle spielen. Dadurch erschließt sich für Studierende außerdem ein weiterer Horizont. Ein großes Ziel von Ott ist es, wieder mehr Studierende für den Bereich Reservoir Engineering zu begeistern. Ein Studenten- und Forschungslabor soll aufgebaut werden, um die physikalischen Zusammenhänge anschaulich erklären zu können.



**Dipl.-Ing. Dr.mont. Ronald Schnitzer**

Ebenfalls mit 1. Jänner 2016 trat Dipl.-Ing. Dr.mont. Ronald Schnitzer, IWE die Professur für Stahl-Design an der Montanuniversität an.

Schnitzer wurde 1981 in Eisenstadt geboren. Nach dem Studium der Werkstoffwissenschaften an der Montanuniversität promovierte er 2010 zum Doktor der montanistischen Wissenschaften sub auspiciis praesidentis. Seine Dissertation trägt den Titel „Struktur-Eigenschaftsbeziehungen eines korrosionsbeständigen Maraging-Stahls“. Während seines Doktoratstudiums arbeitete er im Christian-Doppler-Labor für „Early Stages of Precipitation“. Danach absolvierte er die Ausbildung zum International Welding Engineer.

Gleich nach der erfolgreichen Promotion wechselte Schnitzer zu Böhler Welding in Kapfenberg. Dort begann er als Entwicklungsingenieur im Bereich „Schweißen hochfester Stähle“. Mit der Zeit kamen immer mehr Kompetenzen hinzu und zum Schluss leitete er die Entwicklungsabteilung mit 18 Personen. Durch viele Forschungsk Kooperationen brach der Kontakt zur Montanuniversität nie ab. Schon immer hatte er im Hinterkopf, nie ins Topmanagement aufzusteigen, sondern sich eher mit der Forschung zu beschäftigen.

Schnitzers großes Ziel ist es, mit den Studierenden angewandte Grundlagenforschung für die Stahlindustrie zu machen. Zudem sollen Diplomarbeiten und Dissertationen in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Eisen- und Stahlmetallurgie entstehen.



### Dipl.-Ing. Dr. mont. Nikolaus A. Sifferlinger

Mit 1. Juli 2016 trat Dipl.-Ing. Dr. mont. Nikolaus A. Sifferlinger die Professur für Abbaufahrerfahrenstechnik am Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft an der Montanuniversität an. Sifferlinger wurde 1961 in Wolfsberg geboren. Nach dem Studium der Elektrotechnik an der Technischen Universität Graz begann er seine Industriekarriere in der voestalpine und danach in der Sandvik-Gruppe. 2006 promovierte er zum Doktor der montanistischen Wissenschaften.

Von 2012 bis 2016 betrieb er sein eigenes Ingenieurbüro für Maschinenbau, Elektrotechnik und Unternehmensberatung und seit 2014 war er als Projektleiter zur Durchführung internationaler Forschungs- und Entwicklungsaufgaben an der Montanuniversität beschäftigt.

Sifferlinger möchte den Studierenden den modernen Bergbau näherbringen. Dazu gehören zum Beispiel die Mechanisierung und Automatisierung, aber auch die Sicherheit der Bergleute spielt eine immer größere Rolle. Auch der Umweltschutzgedanke gewinnt in vielen Ländern immer mehr an Bedeutung. Die Betreuung von Masterarbeiten und Dissertationen wird ebenso einen großen Teil seiner Tätigkeit an der Montanuniversität ausmachen.

Ein großes Anliegen ist dem neuen Professor die Zusammenarbeit mit den Bergbau-Hochschulen Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, Technische Universität Bergakademie Freiberg und Technische Universität Clausthal. Dafür wurde jüngst die „European Rock Extraction Research Group“ gegründet, die auf dem Gebiet des Lösens von Materialien im Berg- und Tunnelbau kooperieren wird.



### Dr. Miso Solesa

Mit 1. Oktober 2016 trat Dr. Miso Solesa die Professur für Well Monitoring and Analysis am Lehrstuhl für Drilling and Completion Engineering im Department Petroleum Engineering an. Solesa wurde 1959 in Banatsko Veliko Selo, Serbien, geboren. Nach dem Bachelor- und Masterstudium Petroleum Engineering an der Universität Belgrad promovierte er 1993 ebendort. Nach seinem Studium war er beim serbischen Öl- und Gasunternehmen NIS NaftaGas, zuletzt in der Position als Generaldirektor, und danach für die Firma Schlumberger in Mexiko und Russland als Experte für Well Completion and Artificial Lift Systems beschäftigt.

Von 1988 bis 2001 war Solesa an der Fakultät für Bergbau und Geologie der Universität Belgrad vorerst als Assistenzprofessor und dann als Professor, und von 1996 bis 2006 als Gastprofessor an der Montanuniversität beschäftigt. Seit 2010 ist Solesa als Upstream Petroleum Technology Consultant tätig.

Sein größtes Anliegen ist es, hochqualitative Forschung und angewandte Lehre zu verknüpfen. Zudem ist es sehr wichtig, die Kommunikation zwischen Öl- und Gasunternehmen, Universitäten und internationalen Dienstleistungsunternehmen zu unterstützen. Auch die berufliche Weiterbildung nimmt für Solesa einen hohen Stellenwert ein. Er möchte Studierende und Wissenschaftler dazu ermutigen, die großen Herausforderungen der Industrie betreffend konventionelle und unkonventionelle Öl- und Gas-Reservoirs sowie erneuerbare Energien wie Erdwärme zu lösen.



## HABILITATIONEN



### Priv.-Doz. DEng. Marco Deluca

(Lehrbefugnis für das Fach „Werkstoffwissenschaft“)

Bariumtitanat wird oft an der A- oder B-Stelle im Perowskitgitter durch homovalente bzw. heterovalente Dotierstoffe substituiert. Grund dafür ist, dass solche Mischkristalle besondere Eigenschaften aufweisen, welche für Anwendungen als Sensor/Aktuator, in der Energiespeicherung oder in der Telekommunikation höchst relevant sind. Die Habilitationsschrift „Raman spectroscopy of lead-free ferroelectric and relaxor ceramics“ präsentiert temperatur- und zusammensetzungsabhängige Raman-Messungen in an der A- und B-Stelle substituierten  $\text{BaTiO}_3$ . Die wichtigsten Erkenntnisse dieser Arbeit sind mit dem Zusammenspiel zwischen unterschiedlich geladenen Dotierstoffen (homo- und heterovalent) und dem Hauptgitter verbunden. Weiters gilt, dass wenn Ba mit Bi substituiert wird, sich der Bindungscharakter an der A-Stelle verändert (von ionisch zu kovalent), wodurch die tetragonale Phase stabilisiert wird. Dieser Effekt wird von einer Co-Substitution an der B-Stelle mit einem großen Kation (wie z. B. Yb) kompensiert. Diese zum Großteil nicht intuitiven Ergebnisse sind wegweisend um zu verstehen, wie die Zusammensetzung von  $\text{BaTiO}_3$ -basierten Materialien eingestellt werden muss, damit gewisse makroskopische Eigenschaften erreicht werden können.

### Priv.-Doz. Dr. Matthew Harker

(Lehrbefugnis für das Fach „Automatisierungstechnik“)

Die Habilitation mit dem Titel „Differential equations, inverse problems, and fractional

calculus in mechatronics“ beschäftigt sich mit numerischen Methoden für Differenzialgleichungen und verwandte inverse Problemstellungen, die bei mechatronischen Systemen auftreten. Ein cyber-physisches System ist typischerweise ein in großem Maßstab dezentralisiertes mechatronisches System mit möglicherweise Hunderten potenziellen Kanälen von Messdaten. Unter der Voraussetzung, dass jedes reale System den Gesetzen der Physik unterliegt, führt jede Messung zu einem inversen Problem linearer differenzieller Operatoren, und jede Echtzeit-Simulation muss eine Integrodifferenzialgleichung lösen.

Die Arbeit zeigt, dass diskrete orthogonale Basisfunktionen und Matrixgleichungen, wie die Sylvester-Gleichung, dazu verwendet werden können, solche Probleme um einige Größenordnungen schneller zu lösen als mit bestehenden Methoden. Dies ermöglicht Echtzeit-Resultate für inverse Probleme, bei denen die klassischen Methoden, wie die Finite-Elemente-Analyse, nicht ausreichen. Abschließend sind Differenzialgleichungen fraktionaler Ordnung hinsichtlich ihrer Eignung als Instrument zur mathematischen Modellierung von Prozessen im Bereich der hereditären Mechanik (z. B. Systeme mit Gedächtnis) untersucht worden. Beispiele hierfür sind komplexe Systeme, inverse Probleme der Wärmeübertragung, polymere Dynamik und Elektrochemie. Die Methoden, die in dieser Arbeit entwickelt wurden, werden bereits in der Bergbauindustrie in Tunnelbohrmaschinen, Schiffsladern und Schaufelraddagern angewandt.



v.l.n.r.:  
Marco Deluca, Matthew  
Harker, Markus Hart-  
mann, David Holec,  
Thomas Lucyshyn

### **Priv.-Doz. Dr. Markus Hartmann**

(Lehrbefugnis für das Fach „Computational Material Physics“)

In seiner Habilitationsschrift „Monte Carlo Simulations in Materials Science – Mechanics of Carbon and Polymer Nanostructures“ beschäftigt sich Dr. Markus Hartmann mit den mechanischen Eigenschaften von Kohlenstoff-Nanostrukturen und reversiblen quervernetzten Polymeren. In seinen Forschungen benützt er den Computer, um die Verformung dieser komplexen Materialien auf der atomaren Ebene verfolgen zu können. Dazu verwendet er moderne Simulationsmethoden wie die Monte-Carlo-Simulation. Bei dieser Methode spielen Zufallszahlen eine große Rolle – ähnlich wie beim Roulette-Spiel im weltberühmten Casino von Monte Carlo, daher der Name. Ziel der Forschungsarbeiten von Hartmann ist es, Mechanismen der Verformung auf der Nano-Ebene zu verstehen, um die Möglichkeit zu schaffen, die so entdeckten Prinzipien in technologischen Materialien einzusetzen, um neue Werkstoffe mit ganz gezielt einstellbaren mechanischen Eigenschaften zu entwickeln.

### **Priv.-Doz. David Holec, PhD**

(Lehrbefugnis für das Fach „Computational Material Physics“)

Das Legierungskonzept ermöglicht die Feinabstimmung von Materialeigenschaften, nicht nur innerhalb der jeweiligen Randsysteme, sondern zuweilen auch über die Leistungsgrenzen individueller Bestandteile hinaus. Der neueste Trend in der Werkstoffwissenschaft besteht aus der wirkungsvollen Kombination von theoretischer Modellierung mit experimenteller Arbeit, um ein tieferes Verständnis von Pro-

zessen zu erlangen. Die Habilitation hält Rückschau auf die jüngsten Arbeiten an Nitriden, Oxiden und intermetallischen Mischkristallen, die sich darauf konzentrieren, legierungsinduzierte Tendenzen bezüglich Phasenstabilität, Struktureigenschaften, Elastizität, Defekten und elektronischen und magnetischen Strukturen von Materialien vorauszusagen und zu verstehen. Die Arbeit „First principles modelling of alloying trends“ zeigt, dass klassische Berechnungen auf Basis der Dichtefunktionstheorie zuverlässig legierungsabhängige Materialtendenzen voraussagen. Für den Vergleich mit dem Experiment ist es jedoch gleichermaßen von Bedeutung, das tatsächliche Gefüge und die Defekte im Material einzubeziehen.

### **Assoz. Prof. Dr. Thomas Lucyshyn**

(Lehrbefugnis für das Fach „Kunststoffverarbeitung“)

Die Habilitation „The mold in the focus of research for improved quality of injection molded parts“ beschäftigte sich mit dem Spritzgießverfahren, dem wohl bedeutendsten Kunststoffverarbeitungsverfahren. Im speziellen wurde das Spritzgießwerkzeug in den Fokus der Forschungsarbeiten gestellt, und rund um dieses Kernthema wurden die folgenden sechs Teilaspekte wissenschaftlich weiterentwickelt: Spritzgießsimulation, Sensorik im Werkzeug, Aktorik im Werkzeug, Mehrkomponentenspritzguss, Spritzgießen von mikrostrukturierten Bauteilen sowie Qualitätsregelkonzepte für den Spritzgießprozess. Die Forschungsergebnisse sollen dazu beitragen, die Bauteilqualität zu erhöhen und gleichzeitig die Produktionseffizienz zu steigern.



# WISSENSCHAFTLICHE VERANSTALTUNGEN

Aus der Vielzahl an Veranstaltungen werden hier exemplarisch einige für das Jahr 2016 vorgestellt.

## **Aufbereitungstechnisches Seminar 2016: „Fortschritte bei der Aufbereitung primärer und sekundärer Rohstoffe – Maschinen, Verfahren, Produkte“ (28. bis 29.01.2016)**

Der Fachausschuss für Aufbereitung im Bergmännischen Verband Österreich veranstaltete das alljährliche zweitägige Fachseminar mit dem Generalthema „Fortschritte bei der Aufbereitung primärer und sekundärer Rohstoffe – Maschinen, Verfahren, Produkte“. An die 200 Teilnehmer wie auch eine Schar an Ausstellern aus dem In- und Ausland kamen zu diesem Kongress nach Leoben.

In 18 Fachvorträgen beleuchteten Vertreter aus Wissenschaft, von Behörden sowie aus Grundstoff- und Zulieferindustrie diesen herausfordernden Themenkreis aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Ziel dieses Fachseminars war es, Mitarbeitern der Mineral- und Sekundärrohstoffindustrie, der Maschinenhersteller und des Anlagenbaues, von Behörden und Dienstleistern sowie Studierenden und Lehrenden von Universitäten und Fachhochschulen einen intensiven Informationsaustausch rund um diese herausfordernde Themenstellung zu ermöglichen.

## **19<sup>th</sup> International Winterschool on New Developments in Solid State Physics (21. bis 26.02.2016)**

In Mauterndorf fand zum 19. Mal eine international hochkarätig besetzte Winterschule zu neuen Entwicklungen in der Festkörperphysik statt. Diese Veranstaltung wird seit den 1980er Jahren vom Institut für Halbleiterphysik der Johannes Kepler Universität gemeinsam mit dem Institut für Physik der Montanuniversität organisiert. Schwerpunkte der diesjährigen Schule waren zweidimensionale Materialien, nano- und mikromechanische Systeme, topologische Isolatoren sowie Quantentransport.

## **XXXV. Verformungskundliches Kolloquium (05. bis 08.03.2016)**

Beim XXXV. Verformungskundlichen Kolloquium in Zauchensee, welches vom Lehrstuhl für Umformtechnik veranstaltet wurde, gab es 32 Vorträge von Forschern an Unis bzw. Anwendern aus der Industrie. Das Schwerpunktthema war „Industrie 4.0“ gewidmet, mit Vorträgen von O.Univ.-Prof. Dr. Paul O'Leary, Dr. Christian Hinsel (Firma Hirschvogel) und Dr. Walter Berger (voestalpine Special Wire). Weitere Themen waren gewalzte Bleche und Drähte, numerische Simulation, Messtechnik und das Werkstoffverhalten im Zuge der Umformung.

## **Österreichischer Bergbautag (04. bis 05.04.2016)**

Der Österreichische Bergbautag, die jährliche Hauptveranstaltung des Bergmännischen Verbandes Österreich, wurde in der Aula der Montanuniversität Leoben abgehalten. Das diesjährige Thema des Bergbautages war „Umweltschutz und Akzeptanz in der Mineralrohstoffindustrie“ und wurde in 13 Fachvorträgen behandelt. Zu Beginn der Tagung durfte wieder Sektionschef Dipl.-Ing. Christian Schönbauer mit seinem alljährlichen Vortrag „Zur Lage des Bergbaus – Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene“ begrüßt werden.



Das Re-Use-Kaffeehaus bei der DepoTech 2016

## 62. Metallkunde-Kolloquium: „Werkstoffforschung für Wirtschaft und Gesellschaft“ (14. bis 15.04.2016)

Das 62. Metallkunde-Kolloquium, welches jährlich vom Department Metallkunde und Werkstoffprüfung veranstaltet wird, fand in Lech am Arlberg statt. Die hohe Teilnehmerzahl ist – neben der hohen wissenschaftlichen Qualität der Vorträge – auch auf das aktuelle Schwerpunktthema „Hochtemperaturwerkstoffe“ zurückzuführen. Das Schwerpunktthema wurde erstmals gemeinsam mit den beiden Helmholtz-Zentren Geesthacht und Berlin sowie dem Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf, organisiert. Insgesamt konnten sieben eingeladene Sprecher aus europäischen Forschungsinstitutionen gewonnen werden.

## 25. Leobener Kunststoff-Kolloquium: „Kunststoffgerechte Bauteilentwicklung – vom Werkstoff zum Produkt“ (14. bis 15.04.2016)

Bereits zum 25. Mal trafen sich mehr als 220 Vertreter der Kunststoffcommunity zum jährlichen Kunststoff-Kolloquium in Leoben, um über die zukünftigen Entwicklungen im Bereich der Kunststofftechnologie zu diskutieren. Im Zentrum der vom Department Kunststofftechnik und dem PCCL organisierten Veranstaltung

standen innovative Bauteile aus Kunststoff wie z. B. Schädelimplantate, die in der Medizintechnik eingesetzt werden. Behandelt wurde der gesamte Bereich der kunststoffgerechten Bauteilentwicklung – vom Werkstoff zum Produkt –, wobei den verschiedenen Arten des Recyclings große Bedeutung eingeräumt wurde. Neben Beiträgen renommierter Wissenschaftler konnten auch Fachexperten internationaler Unternehmen wie bspw. Sony, Volkswagen oder Semperit für Fachvorträge gewonnen werden.

## Abfallwirtschaftstagung Recy & DepoTech 2016 (08. bis 11.11.2016)

Die größte deutschsprachige Abfallwirtschaftstagung Recy & DepoTech fand bereits zum 13. Mal an der Montanuniversität statt und stand unter dem Motto „Zeit für Veränderung“. Eröffnungssprecherin war die Meeresbiologin Dr. Melanie Bergmann, die über das Thema „Plastik im Meer“ sprach. Als weitere Plenarsprecher traten Prof. Heinz-Georg Baum, Dr. Christoph Scharff und Dipl.-Ing. Sebastian Spaun auf. Aufgrund der neuen „Internationalen“ Session wurde die Vortragsanzahl 2016 auf 121 erhöht. 63 Sprecher stammten aus Österreich, die übrigen Vorträge kamen aus Bulgarien, Deutschland, Kroatien, Polen, Russland, der Schweiz und der Türkei. Neben den Vorträgen gab es auch wieder eine Posterausstellung, den bereits 3. Leobener Abfalldisput mit dem Thema „Niedrige Rohstoffpreise – Gift für die Abfallwirtschaft“ sowie bereits zum zweiten Mal ein Re-Use-Kaffeehaus.



Beim Tag der Logistik (21.04.2016) in der gut besuchten Aula



## WEITERBILDUNGSANGEBOTE

Die Weiterbildungsaktivitäten der Montanuniversität umfassen Universitätslehrgänge, Kongresse, Seminare, Summer und Winter Schools. Darüber hinaus wurde als neues Segment die Weiterbildung in sogenannten Qualifizierungsnetzwerken aufgebaut. Organisatorisch wird die Weiterbildung durch die wissenschaftlichen Einrichtungen selbst und institutionalisiert durch die Technologieakademie wahrgenommen, einer Initiative des Außeninstituts als Technologietransferstelle.

Die 19 derzeit angebotenen Universitätslehrgänge (ULG) sind auch als Alternative zu berufs begleitenden Studien gedacht. Bei den Qualifizierungsnetzwerken handelt es sich um das Förderprogramm der FFG „Forschungskompetenzen für die Wirtschaft“. Dieses unterstützt Kooperationen zwischen Universitäten und Unternehmen für eine fokussierte Weiterbil-

dung. Die Montanuniversität betreibt bzw. betreibt vier Qualifizierungsnetzwerke mit einem Gesamtvolumen von fast drei Millionen Euro:

- KorrosionsExpert mit zehn Unternehmen (2012-2014)
- Primärrohstoffe mit 13 Unternehmen (2014-2015)
- Tunnelsicherheit (gemeinsam mit der TU Graz) mit 17 Unternehmen (seit 2016)
- Intelligente Kunststoffbauteile mit 18 Unternehmen (seit 2016)

Es handelt sich dabei um Netzwerke, die über einen längeren Zeitraum Qualifizierung zu den oben angeführten Themen mit hohem Praxisbezug vorantreiben. Besonders hervorzuheben ist, dass bei allen angeführten Netzwerken eine ausgewogene Mischung von Unternehmenstypen – Großunternehmen, KMU und Start-up – einbezogen ist.

## UNIVERSITÄTSLEHRGÄNGE

ULG	Lehrstuhl und Leiter	Kontakt
Advanced Drilling Engineering	Drilling and Completion Engineering, Univ.-Prof. Dr. Gerhard Thonhauser	gerhard.thonhauser@unileoben.ac.at
	Das Programm umfasst eine einzigartige Auswahl an spezialisierten Kursen. Den Teilnehmern wird ein integratives und intensives Bohrtechnik-Programm geboten. Das wissenschaftliche Umfeld der Universität bietet den Teilnehmern seine Ressourcen, modernste Technologien und Ausstattungen.	
Generic Management (MBA)	Wirtschafts- und Betriebswissenschaften, O.Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann	<a href="http://mba.unileoben.ac.at">http://mba.unileoben.ac.at</a>
	Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Betriebswirtschaft, Management & Führung, Qualitäts-, Nachhaltigkeits- und Energiemanagement sowie Risiko- und Sicherheitsmanagement. Diese werden praxisnah zu einem ganzheitlichen Managementsystem – Generic Management – zusammengeführt.	
Qualitätsmanagement	Wirtschafts- und Betriebswissenschaften, O.Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann	<a href="http://mba.unileoben.ac.at">http://mba.unileoben.ac.at</a>
	Die Inhalte und Module der Ausbildung bilden die Fächer Betriebswirtschaft, Management & Führung sowie Qualitätsmanagement mit fachspezifischen Themen und Herausforderungen. Als wesentlich wird dabei die integrative Betrachtung des Qualitätsaspektes in der Unternehmensführung erachtet.	
Nachhaltigkeitsmanagement	Wirtschafts- und Betriebswissenschaften, O.Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann	<a href="http://mba.unileoben.ac.at">http://mba.unileoben.ac.at</a>
	Schwerpunkte liegen auf den Fächern Betriebswirtschaft, Management & Führung sowie Nachhaltigkeitsmanagement mit seinen fachspezifischen Herausforderungen wie Stoffstrommanagement, Corporate Social Responsibility, Umweltmanagementsysteme und Umweltrecht sowie Energiemanagement.	
International Mining Engineer	Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft, Univ.-Prof. Dr. Peter Moser	birgit.knoll@unileoben.ac.at
	Die Ausbildung konzentriert sich auf eine Vertiefung im Bereich der Rohstoffgewinnung und den beteiligten wissenschaftlichen Disziplinen. Pflichtfächer bilden dabei die Bergbautechnik in ihren verschiedenen Facetten und Herausforderungen sowie Risikomanagement und Sicherheit im Bergbau.	

KorrosionsExpert	Allgemeine und Analytische Chemie, Ao.Univ.-Prof. Dr. Gregor Mori	<a href="http://korrosion.unileoben.ac.at">http://korrosion.unileoben.ac.at</a>
	Es geht um praxisnahe Vermittlung von grundlegenden und vertiefenden Kenntnissen auf den Gebieten Korrosion und Korrosionsschutz. Die Grundlagen der Werkstoffkunde, Chemie sowie Korrosionskunde und Korrosionsschutz werden in Vorträgen erarbeitet und in praktischen Übungen vertieft.	
Life Cycle Management für den Anlagenbau & Master of Engineering	Industrielogistik, Univ.-Prof. Dr. Helmut Zsifkovits	<a href="http://lcma.unileoben.ac.at">http://lcma.unileoben.ac.at</a>
	Neben der Gestaltung technischer Prozesse in der Produktion sind das Management von Produktionssystemen unter Lean-Prinzipien sowie die Optimierung interner und übergreifender Materialflüsse unter logistischen Aspekten von Bedeutung.	
NATM Engineering & Master of Engineering	Subsurface Engineering, Univ.-Prof. Dr. Robert Galler	<a href="mailto:robert.galler@unileoben.ac.at">robert.galler@unileoben.ac.at</a>
	Die Teilnehmer werden fachlich und praktisch darauf vorbereitet, Tunnel nach den Prinzipien der „Neuen Österreichischen Tunnelbaumethode“ zu errichten, d. h. selbstständig zu planen, den Bau in verantwortungsvoller Position durchzuführen oder beratend zu begleiten – mit besonderen Kompetenzen in geotechnischer, statischer, organisatorischer, vertraglicher und wirtschaftlicher Sicht.	
Produktentwicklung	Umformtechnik, Univ.-Prof. Dr. Bruno Buchmayr	<a href="mailto:juergen.loeschnauer@unileoben.ac.at">juergen.loeschnauer@unileoben.ac.at</a>
	Inhalte bilden alle für den Produktentwicklungsprozess relevanten Themen aus Technologie, Markt und Unternehmen: Produktentwicklung, Kreativitäts- und Innovationsmethoden, Industrial Design, Normen zur Produktentwicklung, Schutzrechte, Projektmanagement, Kosten- und Businesspläne.	
Prozess- und Anlagensicherheit, Notfall- und Katastrophen- management & Master of Engineering	Thermoprozesstechnik, Univ.-Prof. Dr. Harald Raupenstrauch	<a href="mailto:hannes.kern@unileoben.ac.at">hannes.kern@unileoben.ac.at</a>
	Es werden spezifisches Fachwissen für operative Aufgaben in der Sicherheitstechnik, Katastrophenabwehr und Planung sowie in Krisenmanagement und Risikoanalyse vermittelt: Sicherheitsforschung, Notfall- und Katastrophenmanagement, Risiko- bzw. Einsatzmanagement.	
Qualitätssicherung im chemischen Labor	Allgemeine und Analytische Chemie, O.Univ.-Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider	<a href="http://laborqualitaet.unileoben.ac.at">http://laborqualitaet.unileoben.ac.at</a>
	Drei Schwerpunkte: Grundlagen der Qualitätssicherung, die Anwendung der Qualitätssicherung im Labor sowie das Qualitätsmanagement im Labor. Weitere Themen: analytische Kenngrößen, Methodenvalidierung, die Beurteilung von Mess- und Analyseergebnissen, Daten- und Dokumentenmanagement.	
Recycling & Master of Engineering	Nichteisenmetallurgie, Univ.-Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch	<a href="mailto:robert.hermann@unileoben.ac.at">robert.hermann@unileoben.ac.at</a>
	Es werden Personen, die sich mit Recyclingaufgaben beschäftigen, thematisch umfassend ausgebildet. Ziel ist es, sowohl theoretisch fundiertes Wissen als auch praxisrelevante Kenntnisse zu vermitteln, Recyclingprozesse vernetzt zu initiieren, zu planen, zu begleiten, zu führen und zu steuern.	
Ressourcenmanagement und Verwertungstechnik	Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft, Univ.-Prof. Dr. Roland Pomberger	<a href="mailto:robert.hermann@unileoben.ac.at">robert.hermann@unileoben.ac.at</a>
	Inhalte: betriebswirtschaftliches, technisches und rechtliches Wissen, verfahrenstechnische Grundlagen, Aufbereitung von sekundären Roh- und Brennstoffen, Umweltschadstoffe, Abfallrecycling, Recycling von Metallen und Kunststoffen, Entsorgungslogistik und Recyclingnetzwerke.	
Rohstoffaufbereitung	Aufbereitung und Veredlung, Univ.-Prof. Dr. Helmut Flachberger	<a href="http://rohstoffaufbereitung.unileoben.ac.at">http://rohstoffaufbereitung.unileoben.ac.at</a>
	Personen, die sich mit der Aufbereitung und Veredlung primärer und sekundärer Rohstoffe beschäftigen, sollen theoretisch und praktisch weitergebildet werden. Themen: Aktivitäten unternehmensintern und -extern initiieren, planen und organisieren, betriebliche Probleme erkennen und Lösungen erarbeiten, Planungsarbeiten begleiten, ausschreiben, umsetzen und koordinieren.	
Sprengtechnik	Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft, Univ.-Prof. Dr. Peter Moser	<a href="mailto:ulg-sprengtechnik@unileoben.ac.at">ulg-sprengtechnik@unileoben.ac.at</a>
	Der Universitätslehrgang beschäftigt sich mit Neuerungen und Erfahrungen bei Sprengarbeiten in Tagebauen, Steinbrüchen und im Baubetrieb (Gesteinssprengungen), der Bemessung von Sprenganlagen, der Vorstellung moderner Verfahren zur Überwachung der Sprengarbeit und den Umweltauswirkungen der Sprengarbeit. Auch ein sprengtechnisches Praktikum ist Teil dieser Ausbildung.	



Im Jahr 2016 konnte die Montanuniversität nicht nur den feierlichen Baubeginn für das Zentrum am Berg begehen (siehe Seite 14). Auch bezog das Department Petroleum Engineering mit dem umgebauten und erweiterten Rabcewicz-Gebäude eine neue Heimstatt (Seite 30). Daneben konnten etliche weitere Bauvorhaben erfolgreich abgewickelt werden, darunter die Erweiterung und Revitalisierung des Hilbertraums im Hauptgebäude, die Errichtung einer Lernzone im Peter-Tunner-Gebäude sowie die Lüftungserneuerung in der Fachbibliothek und im Hörsaal dieses Bauwerks, die Erneuerung eines Liftes inklusive Einrichtung einer zusätzlichen Haltestelle, wodurch eine behindertengerechte Verbindung und Transportmöglichkeiten zwischen Metallurgiegebäude und Werkhallen geschaffen wurden, der Umbau der Bohrturmhalle / Umweltschutzgebäude in Bezug auf Brandschutz, Belüftung und Belichtung sowie die Installation eines Personennotrufsystems für die Bereitschaft.

Zu den strategischen Zielen der Montanuniversität zählt, ein begeisterndes Klima für Technik, im Speziellen für ihre Fachgebiete, zu erzeugen. Diesbezüglich fanden 2016 einige aufsehenerregende Veranstaltungen statt, die auf den folgenden Seiten dieses Berichts in Wort und Bild dargestellt werden.

Ziel des in der zweiten Jahreshälfte 2015 gegründeten Alumni Clubs ist es, den Kontakt zu den Absolventen und Studierenden der Montanuniversität zu stärken und ein Netzwerk aufzubauen, von dem wechselwirkend profitiert werden kann. Am 25. Februar 2016 startete die gut angenommene Veranstaltungsreihe „ALUMNIights“, die sich ständig wechselnden Themen widmet. Darüber hinaus widmete sich der Alumni Club im Berichtsjahr dem Aufbau von Service, Newsletter, Jobportal und der Website.

Das gute Betreuungsverhältnis an der Montanuniversität bringt eine außerordentlich gute Ausbildungsqualität mit sich sowie eine sehr hohe Zufriedenheit der Studierenden und Absolventen. Nicht zuletzt wird dies ausgedrückt durch wertvolle Auszeichnungen (vergleiche

Seite 36ff.) und vorderste Rankingplätze. So konnte die Montanuniversität bei der Umfrage „Universum Talent Survey 2016“ in der Kategorie „Strongest Focus on Employability“ unter allen österreichischen Unis den ersten Platz belegen. Diese Kategorie zeigt auf, wie gut sich Studierende nach eigenem Ermessen nach dem Studium für den Arbeitsmarkt vorbereitet fühlen. In der Kategorie „Most Satisfied Students“ erreichte die Alma Mater Leobensis als beste technische Hochschule zudem den zweiten Platz. Die durchschnittliche Zufriedenheit der Leobener Studierenden erreichte in der Studie auf einer Skala von 1 („Überhaupt nicht zufrieden“) bis 10 („Extrem zufrieden“) den Wert 8,1. Der Österreich-Durchschnitt betrug dabei 7,3. 93 Prozent der Leobener Studierenden gaben zudem an, dass sie sich sicher wieder für ihre jetzige Hochschule entscheiden würden, wenn sie nochmals vor der Entscheidung stünden. Österreichweit betrug dieser Wert 86 Prozent.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kam die Studie „Graduate Barometer 2016“ des trendence Instituts, die von September 2015 bis Februar 2016 durchgeführt wurde: Hierbei benoteten die Leobener Studierenden die Zufriedenheit mit ihrer Hochschule auf einer Skala von 1 („sehr zufrieden“) bis 7 („sehr unzufrieden“) mit der Note 1,90. Zum Vergleich: Die durchschnittlich in Österreich vergebene Note beträgt 2,50, wobei die Alpenrepublik damit gemeinsam mit dem Vereinigten Königreich, Deutschland, der Schweiz und Tschechien europaweit an der Spitze liegt.

92,9 Prozent der Leobener Studierenden würden das Studium an ihrer Hochschule gemäß dieser Umfrage weiterempfehlen. Auch mit diesem Wert liegt die Montanuniversität deutlich vor dem österreichischen und europäischen Durchschnitt (jeweils 87,8 Prozent). Besonders zufrieden sind die angehenden Montanisten mit der „Fachlichen Kompetenz“ ihrer Alma Mater (91,5 Prozent), wobei dieser Faktor auch als am wichtigsten für das Studium eingestuft wurde. Lobend hervorgehoben wurden außerdem die „Kooperation der Hochschule mit der Wirtschaft“, die „Qualität und Aktualität der Bibliotheken“, der „Standort“ sowie die „Studentischen Aktivitäten“.



## NEUES GEBÄUDE FÜR DPE

Doppelten Grund zur Freude gab es zum Auftakt des Wintersemesters 2016/17 für das Department Petroleum Engineering. Pünktlich zum 60-Jahr-Jubiläum der Studienrichtung Petroleum Engineering durfte das Department das renovierte und erweiterte Rabcewicz-Gebäude in der Parkstraße 27 seine neue Heimat nennen.

**Z**ur Deckung des stark gestiegenen Platzbedarfs der Universität wurden mit dem Umbau des Hauses insgesamt 2.350 m<sup>2</sup> Fläche nach den Plänen von Scherzer + Valent Architekten aus Graz in Angriff genommen. Der Ursprungsbau, benannt nach dem Tunnelbauprofessor Ladislaus von Rabcewicz, wurde in den 70er-Jahren erbaut und rund 20 Jahre später um eine Halle erweitert. Für eine moderne Lehr- und Lerninfrastruktur wurde diese Halle nun abgebrochen und durch einen dreigeschoßigen Neubau ersetzt. Im verbliebenen Bestand wurde ein umfassendes Sanierungsprojekt durchgeführt. Dabei wurden Räume neu angeordnet, Oberflächen und Elektrotechnik erneuert sowie Barrierefreiheit hergestellt.

Ein Hörsaal für etwa 150 Personen, Seminarräume, Begegnungszonen, Büros und sogenannte Meisterklassen finden im neuen Gebäude nun Platz. Meisterklassen sind Studierbüros für maximal 25 Studierende, die bei ihrem Masterstudium voll in die jeweiligen Lehrstühle integriert werden. Besonderes Augenmerk wurde auf eine ausgefeilte Technik in den Hörsälen, Seminar-

räumen und Meisterklassen gelegt. So ist es unter anderem möglich, Lehrveranstaltungen per Video zu übertragen. Die Erneuerung der Fassade samt Fenster ergab ein einheitliches Erscheinungsbild mit dem Zubau. Gemeinsam mit der Photovoltaikanlage auf dem Dach steigert die thermische Sanierung die Energieeffizienz des Gebäudes.

Als Bauherr und Projektabwickler fungierte die Bundesimmobiliengesellschaft (BIG), die in knapp zehn Monaten Bauzeit (August 2015 bis Juni 2016) den Um- und Neubau finalisierte. Die Gesamtinvestitionen beliefen sich auf rund 5,6 Millionen Euro Brutto-Anschaffungskosten, davon 3,5 Millionen Euro aus dem Sonderbauprogramm für Universitäten des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft und 2,1 Millionen Euro von der OMV und der Montanuniversität. Bereits im Jahre 2014 waren das internationale Öl- und Gasunternehmen und die Alma Mater Leobensis eine umfassende Kooperation eingegangen, in der Theorie und Praxis in fachübergreifenden Projekten verknüpft werden.



*Helle, moderne Seminarräume (Meisterklassen) wurden geschaffen.*

# SCIENCE GOES PUBLIC

Ihre Leistung und deren Bedeutung in einer verständlichen Sprache zu kommunizieren und so auch ein begeisterndes Klima für Technik zu erzeugen, ist eines der Ziele der Montanuniversität. In diesem Sinne fanden 2016 mehrere aufsehenerregende Veranstaltungen statt:

## Ausstellung „Rohstoffe sind Zukunft“

Zu einem großartigen Publikumserfolg mit annähernd 7.000 Besuchern entwickelte sich von 1. März bis 31. Mai 2016 die zweite Ausstellung „Rohstoffe sind Zukunft“ der Montanuniversität in der Kunsthalle Leoben. In der Schau wurde der gesamte Wertschöpfungskreislauf „vom Rohstoff – zum Werkstoff – zum Reststoff – zum Rohstoff“ abgebildet: beginnend beim Aufsuchen über das Gewinnen und Verarbeiten von mineralischen Rohstoffen sowie den Tunnelbau weiter zur Herstellung von Hightech-Werkstoffen, die in den vielfältigen Produkten des Alltags zum Einsatz gelangen (Kunststoffe, Metalle, Legierungen, Keramiken etc.), bis hin zum wertstofflichen Recycling von werthaltigen Reststoffen und der umweltgerechten Entsorgung von Abfällen.

Anschaulich gemacht wurde die Thematik durch tolle Exponate mit selbsterklärender Beschriftung und viele Versuchsstationen, bei denen Erwachsene wie Kinder in die Welt der primären und sekundären Rohstoffe eintauchen konnten. Ein eigens geschultes Studierenden-Team bot Führungen für Schulklassen durch die Ausstellung an. Für Kinder erschien

zudem die kostenlose Begleitbroschüre „Welchen Weg dein Handy geht“.

Als übergeordnete Ziele sollte die Schau den bedeutenden Beitrag der Grundstoffindustrie als stabiles Fundament für den Erhalt des Wohlstandes unserer Gesellschaft aufzeigen und das Verständnis für sowie die Neugier auf die Herausforderungen der österreichischen Grundstoffindustrie stärken.

## Lange Nacht der Forschung

Zum zweiten Mal beteiligte sich die Montanuniversität als Projektkoordinator für Leoben an der „Langen Nacht der Forschung“. Fast 1.800 Besucher konnten sich am 22. April 2016 auf innovative, verständliche und unterhaltsame Weise über aktuelle Projekte, neue Erkenntnisse und Technologien informieren. Die Montanuniversität öffnete gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum für Kunststoff-Entwicklung PCCL und der Forschungsgruppe Laserproduktionstechnik von Joanneum Research die Türen zu ihren Labors und Werkstätten. Auch war die Sonderausstellung „Rohstoffe sind Zukunft“ in der Kunsthalle Leoben den ganzen Abend über geöffnet.



Besonders das junge Publikum war von den zahlreichen interaktiven Möglichkeiten bei der „Rohstoffausstellung“ begeistert.



Die „Lange Nacht der Forschung“ findet alle zwei Jahre in ganz Österreich statt.

Darüber hinaus war es für den Standort Leoben gelungen, mit voestalpine, AT&S und erstmals auch der „grünen Brauerei“ Gösser drei attraktive Industriepartner für eine Teilnahme zu gewinnen. Ergänzt wurde das Programm der LNF durch das COMET K2-Zentrum für Werkstoffe, Prozesstechnik und Produktentwicklung Materials Center Leoben (MCL).

### Ausstellung „Faszination Raumfahrt“

Die Ausstellung „Faszination Raumfahrt“ wurde von 13. September bis 22. Oktober 2016 in der Kunsthalle Leoben in einer Zusammenarbeit zwischen der Montanuniversität Leoben und zahlreichen Leihgebern gestaltet. Sie bot Schülern wie Erwachsenen tolle Einblicke in die faszinierende Welt der Raumfahrt sowie die dahinter steckende Werkstoffwissenschaft. Die Idee zur Schau stammte von Univ.-Prof. Dr. Bruno Buchmayr, Lehrstuhl für Umformtechnik, wobei den Ausschlag letztlich dessen Bekanntschaft mit „Astronaut“ Franz Viehböck gegeben hat, der vor 25 Jahren als erster Österreicher Raumfahrtgeschichte schrieb. Als maßgeblicher Leihgeber und Mitgestalter der Ausstellung spielt der Leobener Michael Köberl eine wesentliche Rolle. Er ist seit vielen Jahren als passionierter Sammler von Objekten aus dem Raumfahrtbereich über die Landesgrenzen hinaus bekannt.



Bei der Eröffnung zur Ausstellung „Faszination Raumfahrt“ v.l.n.r.: Univ.-Prof. Dr. Bruno Buchmayr, Bürgermeister Kurt Wallner, Franz Viehböck, Michael Köberl, Kulturreferent Mag. Johannes Gsaxner

# MUL-BLICHE



Am 15. Jänner 2016 wurde im Erzherzog-Johann-Auditorium der ORF-Beitrag „Die Kaderschmiede – 175 Jahre Montanuniversität Leoben“ präsentiert. V.l.n.r.: Rudolf Tischhart (Agentur TiQa), Erhard Skupa, Sophie Zeiler-Mahrous, MSc, Rektor Wilfried Eichlseder, Regisseur Reinhart Grundner, Universitätsratsvorsitzende Waltraud Klasnic und ORF-Steiermark-Chefredakteur Gerhard Koch



Beim Fest der Nationen am 20. Mai 2016 verwöhnten die Studierenden die Besucher mit regionalen Köstlichkeiten. Für gute Stimmung am Leobener Hauptplatz sorgten zahlreiche musikalische Darbietungen.



Die Sommerredoute der Montanuniversität fand am 3. Juni 2016 im Congress Leoben statt. Für gute Stimmung sorgten A-Live und Cuba Libre. Der Reinerlös der Veranstaltung kam der Förderung ausländischer Studierender durch die Plattform Leoben International zugute.



*Bild links:  
Staatssekretär Dr. Harald Mahrer (li.)  
besuchte im Zuge der Langen Nacht der  
Forschung 2016 die Montanuniversität  
Leoben.*



*Bild rechts:  
Am 14. Oktober 2016 stattete Nieder-  
österreichs Wirtschafts- und Techno-  
logielandesrätin Dr.<sup>in</sup> Petra Bohuslav dem  
Lehrstuhl für Kunststoffverarbeitung  
einen Besuch ab.*



*Am 19. Oktober 2016 fand an der Montan-  
universität und am Erzberg der erste Raw  
Materials Day statt. Initiiert wurde diese  
Veranstaltung vom EIT in Budapest, dem  
Europäischen Innovations- und  
Technologieinstitut.*



*Traditionellerweise findet am Tag vor dem  
Ledersprung das Absolvententreffen statt,  
diesmal am 24. November 2016.*



# EHRUNGEN



Mit dem Titel und der Würde eines Ehrensensors ehrte die Montanuniversität am 1. Juli 2016 Landeshauptmann Hermann Schützenhöfer (im Bild mit links Universitätsratsvorsitzender Waltraud Klasnic und rechts Rektor Wilfried Eichlseder).

Bei der Akademischen Feier am 21. Oktober 2016 wurde dem Leobener Bürgermeister Kurt Wallner (re.) in Anerkennung seiner Verbundenheit und seiner Verdienste um die Montanuniversität die Würde eines Ehrenbürgers verliehen.



In Anerkennung seiner besonderen Verdienste um die Montanuniversität wurde Bezirkshauptmann Hofrat Dr. Walter Kreuzwiesner (re.) bei der Akademischen Feier am 16. Dezember 2016 der Titel und die Würde eines Ehrenbürgers verliehen.



## PREISE UND AUSZEICHNUNGEN



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.  
**Helmut Clemens**  
Roland-Mitsche-Preis



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.  
**Robert Galler**  
Österreicher des Jahres,  
Kategorie „Forschung“



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.  
**Walter Friesenbichler**  
H.F. Mark Medaille



DDipl.-Ing. **Matthias Katschnig**  
Energy Globe Award Kategorie  
„Forschung“



Dipl.-Ing. Dr. **Martin Leitner, MBA**  
Johann Puch Automotive  
Award



Dipl.-Ing. Dr. **David Misch**  
Goldstein Award



Assoz.Prof. Dipl.-Ing. Dr.  
**Stefan Pogatscher**  
Georg-Sachs-Preis, Houska-  
Preis (1. Preis in der Katego-  
rie „Forschung“)



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.  
**Roland Pomberger**  
Energy Globe Award Katego-  
rie „Weltweit“



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.  
**Clara Schuecker**  
TU-Frauenpreis der Techni-  
schen Universität Wien

**Folgende weitere Auszeichnungen wurden an Angehörige der Montanuniversität verliehen:**

**Best Oral Presentation Award**

Priv.-Doz. Dr. Raúl Bermejo

**Förderungspreis des Landes Steiermark**

Dr. Nina Schalk

**Award of Excellence**

Dr. Michael Toifl

**Empfehlung einer Publikation auf „Advanced Science News“**

Dipl.-Ing. Phillip Dumitraschkewitz, Dr. Stephan S. Gerstl (ETH Zürich), Prof. Dr. Peter J. Uggowitzer (ETH Zürich), Assoz.Prof. Dr. Stefan Pogatscher

**Auszeichnung als „Editors' Choice Paper“**

Ivan Krajinovic, MSc

**Auszeichnung eines Artikels als „Editor's Choice Designation“**

Dipl.-Ing. Christoph Sagadin, Priv.-Doz. Dr. Stefan Luidold, Dr. Christoph Wagner (RHI AG), Dr. Christine Wenzl (RHI AG)

**Europäischer Innovationspreis EARTO 2016**

Polymer Competence Center Leoben GmbH, Semperit

**Erster Preis der Fahrzeugverband-Jubiläumsstiftung der Fahrzeugindustrie**

Dipl.-Ing. Philipp Bergmann

**Postgraduate Research Poster Competition 2016, 2. Platz**

Bernd Schulz

**Stipendium des Hans List Fonds**

Dipl.-Ing. Christian Garb und Matthias Aigner, BSc

**Posterpreis Österreichische Physikalische Gesellschaft**

Jakob Genser

**TÜV AUSTRIA Wissenschaftspreis 2016 in der Kategorie „Universitäten/Fachhochschulen“**

Dr. Walter Ochensberger

**2016 SPE Gold Standard**

SPE Student Chapter Leoben

**Einladung zur Mitwirkung am AOAC Methods Committee on Statistics**

O.Univ.-Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider

**Bernard Henry Stipendium der SVC Stiftung**

Dipl.-Ing. Tanja Jörg

**Buehler Best Paper Award 2015**

Ass.-Prof. Dr. Svea Mayer

**Prototypenförderung PRIZE**

Arbeitsgruppe Assoz.Prof. Dr. Thomas Grießer



#### **Living Standards Award 2016**

Mag. Martin Payer MBA, Univ.-Prof. Dr. Gerald Pinter, Dr. Andreas Frank

#### **Bernd Rode Award 2016 in der Kategorie „Exzellente Projekte“**

Ass.-Prof. Dr. Tanja Lube

#### **FEMtech Expertin des Monats März**

Ass.-Prof. Dr. Susanne Altendorfer-Kaiser

#### **Josef Krainer-Förderungspreis 2016**

Dr. Robert Kaiser, Dr. Simone Radl

#### **Science2Business Award**

Dipl.-Ing. Dipl.-Ing. Matthias Katschnig, Bernd Haar

#### **Korrespondierendes Mitglied der ÖAW**

Univ.-Prof. Dr. Christian Mitterer

#### **ICMCTF 2016 Graduate Student Award in Gold**

Dr. Marlene Mühlbacher

#### **ICFDA 16 Riemann-Liouville Prizes: Best FDA Paper**

Priv.-Doz. Dr. Matthew Harker, O.Univ.-Prof. Dr. Paul O'Leary

#### **Certificate of Excellence in Reviewing von Acta Materialia**

Dr. David Holec, Dr. Anton Hohenwarter, Dr. Daniel Kiener

#### **AMAG Best Paper Award 2016 im Bereich „Technologie“**

Dr. Marion Werinos

Für begabte Studierende der Montanuniversität Leoben werden von der befreundeten Industrie und von Förderern der Universität verschiedene Leistungsstipendien vergeben. Im Jahr 2016 wurden die folgenden Preise und Stipendien vergeben:

#### **Adolf Feizlmayr Stipendium**

2016 erhielten 86 Studierende dieses Stipendium zuerkannt. Stellvertretend werden jene beiden genannt, die aufgrund ihrer ausgezeichneten Studienleistungen die am höchsten dotierten Stipendien erhielten:

Roberta Cvetkovska

Ghassen Yahyaoui

#### **Em.Hochschulprofessor Dr. Rudolf Posselt'scher Reisefonds**

Dipl.-Ing. Katharina Leitner

Dipl.-Ing. Christian Saringer

#### **ExxonMobil Forschungsstipendium**

Abdullah Alhammo, BSc

Daniel Csanadi

Christoph Martin Flicker

Marc Constantin Simmer

Lukas Johannes Volker, BSc

Christian Wimmer

Anna Kulagina

David Petutschnig

## REKTOR - PLATZER - RING

Der Rektor-Platzer-Ring ist eine Auszeichnung, die die Montanuniversität Leoben alljährlich an Studierende vergibt, die außerordentliche Leistungen im Laufe ihres Studiums geboten haben. Er wurde aus Anlass des 125-Jahre Jubiläums der Montanistischen Hochschule Leoben im Jahr 1965 gestiftet. Der Ring erhielt in Anerkennung der Verdienste, die sich der Rektor der Studienjahre 1945 bis 1953 für den Bestand der Hochschule erworben hatte, den Namen „Rektor-Platzer-Ring“. Die Richtlinien für diese Auszeichnung sind sehr streng und erfordern von den Studierenden ein hohes Maß an Wissen, Können und Disziplin. Im Jahr 2016 erhielten insgesamt drei Studierende diese Auszeichnung im Rahmen einer Akademischen Feier bei der Graduierung zum Diplom-Ingenieur überreicht:

### **Peter Kronberger**

Petroleum Engineering

### **Tobias Ladinig**

Bergwesen

### **Michael Meindlhumer**

Werkstoffwissenschaft

## DIENSTJUBILÄEN UND RUHESTANDVERSETZUNGEN / PENSIONIERUNGEN

### **25-Jahr-Dienstjubiläen**

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Chem. Dr.rer.nat. Nicolai AUST

Ass.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Tanja LUBE

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Gregor MORI

Dietmar GROSZE-ESCHEDOR

Gerlinde HELD

Heide KIRCHBERGER

Gerhild KOHL

Ing. Heinz PIRKER

Marion READ

Christine RETSCHNIK

Christine SORMANN

Reinhilde STOPAR

### **40-Jahr-Dienstjubiläen**

O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Hubert BIEDERMANN

Ao.Univ.-Prof. Dr.phil. Walter PROCHASKA

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Werner SITTE

Ursula BUXBAUM-DUNST

Margit KESHMIRI

Rudolf SCHATZER

### **Ruhestandsversetzungen / Pensionierungen**

Ass.-Prof. Mag.rer.nat. Dr.phil. Peter DÖRFLER

Hubert FALK

Dr.phil. Johann DELANOY

Gerlinde HELD

Alfred OBERMAYER



Gesamtstudierendenzahl	2014/2015			2015/2016			2016/2017		
	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
Studierende	3.773	2.879	894	3.940	3.027	913	4.030	3.085	945

Studienanfänger	2014/2015			2015/2016			2016/2017		
	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
Studienrichtung									
Rohstoffingenieurwesen (BSc) Rohstoffgewinnung Et Tunnelbau / Rohstoffverarbeitung (MSc) / AMRD (MSc)	39	25	14	23	18	5	39	31	8
Int. Study Program Petroleum Engineering (BSc) International Study Program in Petroleum Engineering / Industrial Management and Business Administration (MSc)	149	121	28	80	69	11	55	43	12
Recycling (BSc) Recycling (MSc)	16	13	3	19	10	9	27	19	8
Metallurgie (BSc) Metallurgie (MSc)	41	29	12	37	33	4	35	31	4
Montanmaschinenbau (BSc) Montanmaschinenbau (MSc)	78	69	9	70	65	5	77	69	8
Werkstoffwissenschaft (BSc) Werkstoffwissenschaft (MSc)	56	44	12	63	51	12	51	38	13
Kunststofftechnik (BSc) Kunststofftechnik (MSc)	43	29	14	41	31	10	38	21	17
Angewandte Geowissenschaften (BSc) Angewandte Geowissenschaften (MSc)	48	30	18	39	25	14	55	38	17
Industrielle Umweltschutz- und Verfahrenstechnik (BSc) Industrielle Umweltschutz- und Verfahrenstechnik (MSc)	48	23	25	38	21	17	44	23	21
Industriellistik (BSc) Industriellistik (MSc)	56	31	25	46	34	12	46	33	13
Industrielle Energietechnik (BSc) Industrielle Energietechnik (MSc)	70	54	16	68	53	15	46	42	4
Doktoratsstudium (Dr.mont.)	50	35	15	76	57	19	42	33	9
<b>GESAMT</b>	<b>836</b>	<b>617</b>	<b>219</b>	<b>748</b>	<b>590</b>	<b>158</b>	<b>692</b>	<b>521</b>	<b>171</b>



Abschlüsse	2013/2014			2014/2015			2015/2016		
	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
<b>Studien</b>									
Rohstoffingenieurwesen (BSc)	13	10	3	33	29	4	25	19	6
Rohstoffgewinnung & Tunnelbau / Rohstoffverarbeitung (MSc) / AMRD (MSc)	15	11	4	18	14	4	26	22	4
Petroleum Engineering (BSc)	30	27	3	58	46	12	40	33	7
International Study Program in Petroleum Engineering / Industrial Management and Business Administration (MSc)	28	18	10	31	26	5	45	40	5
Metallurgie (BSc)	21	16	5	25	19	6	16	14	2
Metallurgie (MSc)	12	11	1	19	16	3	22	17	5
Montanmaschinenwesen (Diplomstudium)*	21	21	0	16	16	0	8	8	0
Montanmaschinenbau (BSc)	7	6	1	20	20	0	19	17	2
Montanmaschinenbau (MSc)				3	3	0	14	13	1
Werkstoffwissenschaft (Diplomstudium) *	40	26	14	20	17	3	25	19	6
Werkstoffwissenschaft (BSc)	1	1	0	7	6	1	11	7	4
Werkstoffwissenschaft (MSc)				2	1	1	2	2	0
Kunststofftechnik (BSc)	21	17	4	22	13	9	8	3	5
Kunststofftechnik (MSc)	14	10	4	17	11	6	13	9	4
Angewandte Geowissenschaften (BSc)	11	5	6	13	10	3	17	13	4
Angewandte Geowissenschaften (MSc)	9	8	1	14	9	5	13	8	5
Industrielle Umweltschutz- und Verfahrenstechnik (BSc)	20	14	6	24	17	7	26	16	10
Industrielle Umweltschutz- und Verfahrenstechnik (MSc)	26	12	14	14	8	6	15	12	3
Industrielle Logistik (BSc)	17	14	3	17	13	4	18	11	7
Industrielle Logistik (MSc)	14	14	0	23	15	8	17	12	5
Industrielle Energietechnik (BSc)	3	3	0	2	1	1	8	8	0
Industrielle Energietechnik (MSc)	6	5	1	15	12	3	7	5	2
Doktoratsstudium (Dr.mont.)	61	50	11	61	42	19	70	52	18
<b>GESAMT</b>	<b>390</b>	<b>299</b>	<b>91</b>	<b>474</b>	<b>364</b>	<b>110</b>	<b>465</b>	<b>360</b>	<b>105</b>

\* Mit Herbst 2011 wurden die Diplomstudien Montanmaschinenwesen und Werkstoffwissenschaft auf das zweiteilige Bachelor- und Mastersystem umgestellt.

Internationale Studierende	2014/2015	2015/2016	2016/2017
	595	627	635

### Die meisten internationalen Studierenden kamen 2016 aus folgenden Ländern:

Nationalität	Frauen	Männer	Gesamt	Nationalität	Frauen	Männer	Gesamt
Deutschland	28	90	118	Tunesien	11	13	24
Iran	17	40	57	Ungarn	6	15	21
China	18	23	41	Ukraine	8	11	19
Kroatien	7	27	34	Russische Föderation	7	11	18
Italien	3	22	25	Rumänien	4	12	16
Türkei	6	19	25	Bosnien Herzegowina	2	8	10
Oman	3	21	24	Spanien	8	2	10

### Outgoings 2015/16: Austauschprogramme

	Gastgeberland								
	EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Erasmus - SMS	4	12	16	1	6	7	5	18	23
Erasmus - SMP					1	1		1	1
Unispez. Mobilitätsprogramm	3	15	18	6	22	28	9	37	46
Sonstige				1	2	3	1	2	3
<b>Gesamt</b>	<b>7</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>73</b>

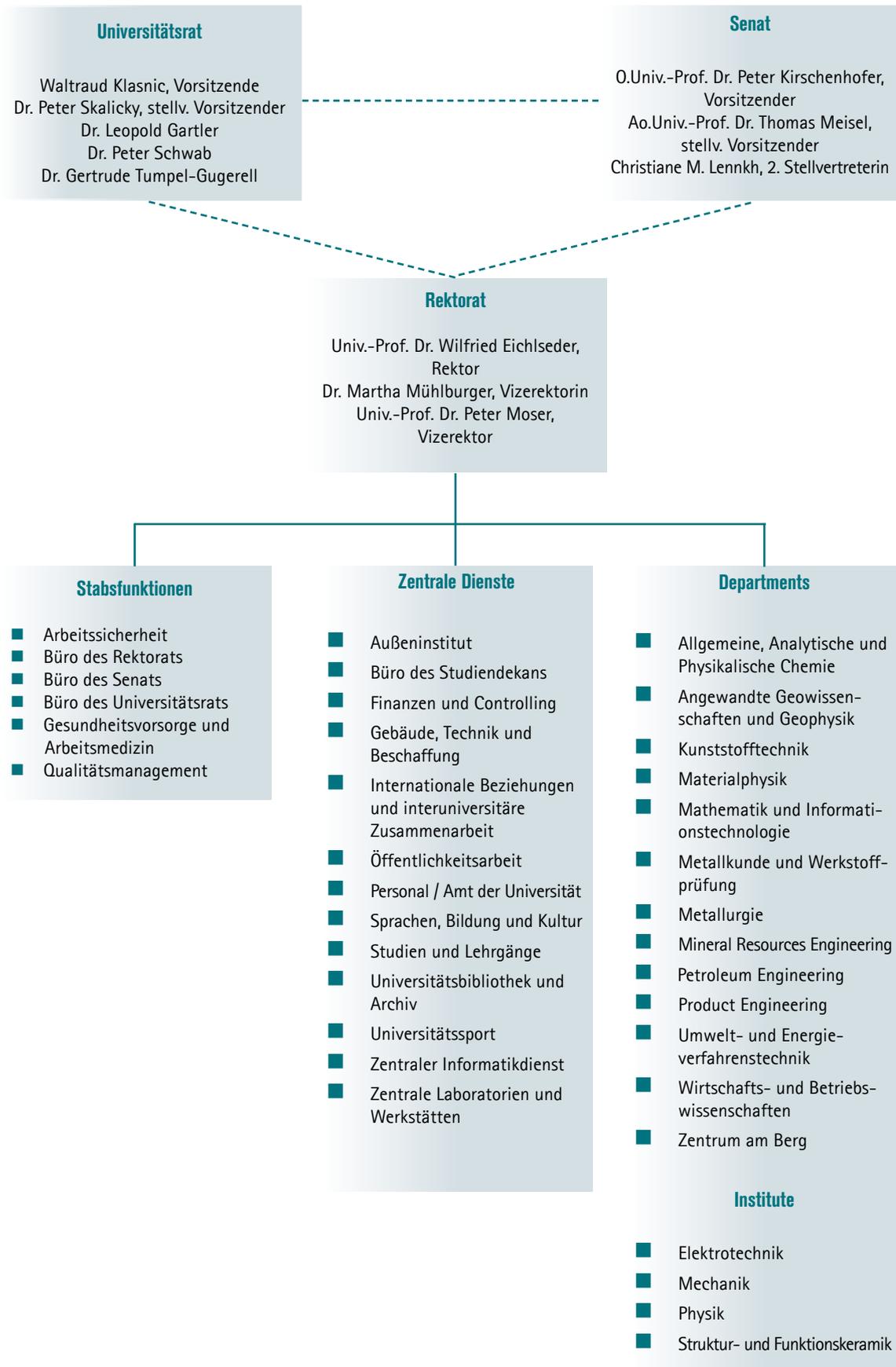
### Incomings 2015/16: Austauschprogramme

	Nationalität								
	EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Erasmus - SMS	8	24	32	6	13	19	14	37	51
Erasmus - SMP	1		1				1		1
Unispez. Mobilitätsprogramm	4	5	9	14	47	61	18	52	70
Sonstige	3	1	4	1	10	11	4	11	15
<b>Gesamt</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>70</b>	<b>91</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>137</b>



# ORGANIGRAMM

Stand 1. Juli 2017



## PERSONAL (Stichtag 31.12.2016)

	Bereinigte Kopffzahlen*	Vollzeitäquivalente
<b>Wissenschaftliches Personal</b>	<b>909</b>	<b>512,4</b>
Professoren	46	44,3
Wissenschaftliche Mitarbeiter	863	468,1
↳ Dozenten	22	22
↳ Assoziierte Professoren	9	9
↳ Assistenzprofessoren	10	8,3
↳ über F&E-Projekte drittfinanzierte Mitarbeiter	490	290,4
<b>Allgemeines Personal</b>	<b>366</b>	<b>301,2</b>
↳ über F&E-Projekte drittfinanziertes allgemeines Personal	66	52,3
<b>GESAMT</b>	<b>1.272</b>	<b>813,6</b>

\* Ohne Karenzierungen. Personen mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen sind in der Gesamtsumme nur einmal gezählt.

Die Anzahl des Personals stieg gegenüber dem Vorjahr insgesamt um 47 Köpfe an (plus 20 Vollzeitäquivalente). Im Bereich des wissenschaftlichen Personals ist ein Zuwachs von 38 Köpfen (12 VZÄ) zu verzeichnen, der hauptsächlich auf einem Anstieg im Bereich der über F&E-Projekte finanzierten Mitarbeiter beruht.

## WICHTIGE KONTAKTMÖGLICHKEITEN

Kontakt	Telefonnummer	Fax	E-Mail-Adresse
Rektorat	+43/(0)3842 402-7001	7012	rektor@unileoben.ac.at
Universitätsrat	+43/(0)3842 402-7009	7012	unirat@unileoben.ac.at
Senat	+43/(0)3842 402-7015	7012	senat@unileoben.ac.at
Außeninstitut	+43/(0)3842 402-8401	46010-40	aussen@unileoben.ac.at
International Relations Office	+43/(0)3842 402-7230	7202	international@unileoben.ac.at
Öffentlichkeitsarbeit	+43/(0)3842 402-7220		pr@unileoben.ac.at
Sprachen, Bildung und Kultur	+43/(0)3842 402-6401	6402	zsbk@unileoben.ac.at
Studien und Lehrgänge	+43/(0)3842 402-7040	7042	studlg@unileoben.ac.at
Universitätsbibliothek	+43/(0)3842 402-7801	7802	univbibl@unileoben.ac.at
Universitätssportinstitut	+43/(0)3842 402-6401	6402	usi@unileoben.ac.at
Österreichische Hochschülerschaft	+43/(0)3842 402-8101	8102	vorsitz@oeh.unileoben.ac.at



## GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG 2016

	EUR	EUR	Vergleichszahlen 31.12.2015 TEUR
<b>1. Umsatzerlöse</b>			
a) Erlöse auf Grund von Globalbudgetzuweisungen des Bundes	49.539.774,80		49.370
b) Erlöse aus Studienbeiträgen	640.035,82		495
c) Erlöse aus Studienbeitragsersätzen	1.965.593,17		1.935
d) Erlöse aus universitären Weiterbildungsleistungen	676.310,24		800
e) Erlöse gemäß § 27 UG	46.634.649,13		26.848
f) Kostenersätze gemäß § 26 UG	1.109.886,12		942
g) Sonstige Erlöse und andere Kostenersätze	2.246.396,85		1.266
- davon sonst. Erlöse von Bundesministerien	2.006.508,65		
		102.812.646,13	81.656
<b>2. Veränderung des Bestands an noch nicht abrechenbaren Leistungen im Auftrag Dritter</b>		-14.183.146,24	3.950
<b>3. Aktivierte Eigenleistungen</b>		143.441,17	107
<b>4. Sonstige betriebliche Erträge</b>			
a) Erträge aus dem Abgang vom Anlagevermögen mit Ausnahme der Finanzanlagen	11.392,00		3
b) Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	1.234.707,33		586
c) Übrige	1.763.688,31		2.134
- davon aus der Auflösung von Investitionszuschüssen	718.849,40		1.148
		3.009.787,64	2.723
<b>5. Aufwendungen für Sachmittel und sonstige bezogene Herstellungsleistungen</b>			
a) Aufwendungen für Sachmittel		-1.578.990,72	-1.533
<b>6. Personalaufwand</b>			
a) Löhne und Gehälter	-39.467.905,20		-38.306
- davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamtinnen und Beamte	-6.334.298,61		-6.109
b) Aufwendungen für externe Lehre	-49.013,27		-46
c) Aufwendungen für Abfertigungen und Leistungen an betriebliche Vorsorgekassen	-1.001.036,53		-596
d) Aufwendungen für Altersversorgung	-3.623.287,22		-2.078
- davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamtinnen und Beamte	-2.559.208,34		-1.075
e) Aufwendungen für gesetzlich vorgeschriebene Sozialabgaben sowie vom Entgelt abhängige Abgaben und Pflichtbeiträge	-7.723.664,62		-7.557
- davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamtinnen und Beamte	-388.090,62		-390
Übertrag		-51.864.906,84	-48.583

	EUR	EUR	Vergleichszahlen 31.12.2015 TEUR
Übertrag		-51.864.906,84	-48.583
f) Sonstige Sozialaufwendungen	-124.510,68		-123
		-51.989.417,52	-48.706
<b>7. Abschreibungen</b>		-7.702.229,10	-7.845
<b>8. Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>			
a) Steuern, soweit sie nicht unter Z 14 fallen	-29.816,71		-39
b) Übrige	-21.282.368,21		-21.080
		-21.312.184,92	-21.119
<b>9. Zwischensumme aus Z 1 bis 8</b>		<b>9.199.906,44</b>	<b>9.233</b>
<b>10. Erträge aus Finanzmitteln und Beteiligungen</b>		530.286,88	591
a) - davon aus Zuschreibung		0,00	0
b) - davon von Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		0,00	0
<b>11. Aufwendungen aus Finanzmitteln und aus Beteiligungen</b>		-272.257,96	-292
a) - davon Abschreibungen		-127.257,96	-192
b) - davon Aufwendungen von Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		-100.000	-100
<b>12. Zwischensumme aus Z 10 bis 11</b>		<b>258.028,92</b>	<b>299</b>
<b>13. Ergebnis vor Steuern aus Z 9 und Z 12</b>		<b>9.457.935,36</b>	<b>9.532</b>
<b>14. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag</b>		-124.571,00	-132
<b>15. Ergebnis nach Steuern</b>		9.333.364,36	9.400
<b>16. Jahresüberschuss</b>		9.333.364,36	9.400
<b>17. Zuweisung von Rücklagen</b>		-9.333.364,36	-9.400
<b>18. Bilanzgewinn bzw. -verlust</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



## BILANZ 2016

AKTIVA	31.12.2016		31.12.2015
	EUR	EUR	TEUR
<b>A. Anlagevermögen</b>			
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>			
1. Konzessionen und ähnliche Rechte und Vorteile sowie daraus abgeleitete Lizenzen	179.332,00		126
- davon entgeltlich erworben	<u>179.332,00</u>		<u>126</u>
		179.332,00	126
<b>II. Sachanlagen</b>			
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten, einschließlich der Bauten auf fremdem Grund	3.833.378,08		3.739
- davon Grundwert	<u>203.282,08</u>		<u>203</u>
- davon Gebäudewert	<u>349.278,00</u>		<u>365</u>
2. Technische Anlagen und Maschinen	11.010.235,00		12.782
3. Wissenschaftliche Literatur und andere wissenschaftliche Datenträger	2.767.680,79		2.669
4. Sammlungen	27.088,51		22
5. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	3.056.805,00		2.667
6. Geleistete Anzahlungen und Anlagen in Bau	<u>1.721.951,98</u>		<u>986</u>
		22.417.139,36	22.865
<b>III. Finanzanlagen</b>			
1. Beteiligungen	4.883.541,05		4.913
2. Wertpapiere (Wertrechte) des Anlagevermögens	<u>33.889.886,35</u>		<u>34.468</u>
		38.773.427,40	39.381
		<b>61.369.898,76</b>	<b>62.372</b>
<b>B. Umlaufvermögen</b>			
<b>I. Vorräte</b>			
1. Betriebsmittel	535.784,99		556
2. Noch nicht abrechenbare Leistungen im Auftrag Dritter	9.335.327,58		23.518
		9.871.112,57	24.074
<b>II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>			
1. Forderungen aus Leistungen	2.291.889,71		2.849
2. Forderungen gegenüber Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	1.626.532,29		1.302
3. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände	<u>297.536,55</u>		<u>304</u>
		4.215.958,55	4.455
<b>III. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten</b>		31.802.312,49	21.505
		<b>45.889.383,61</b>	<b>50.034</b>
<b>C. Rechnungsabgrenzungsposten</b>		453.833,80	416
		<u>107.713.116,17</u>	<u>112.822</u>

PASSIVA	31.12.2016		31.12.2015
	EUR	EUR	TEUR
<b>A. Eigenkapital</b>			
1. Universitätskapital	4.232.245,79		4.232
2. Rücklagen	56.992.465,46		47.659
- davon zweckgewidmet	4.497.250,00		4.497
3. Bilanzgewinn/-verlust	0,00		0
- davon Gewinnvortrag/Verlustvortrag	0,00		0
		61.224.711,25	51.891
<b>B. Investitionszuschüsse</b>		2.113.916,55	2.175
<b>C. Rückstellungen</b>			
1. Rückstellungen für Abfertigungen	2.108.195,91		1.616
2. Rückstellungen für Pensionen	265.085,33		239
3. Sonstige Rückstellungen	14.341.581,51		14.218
		16.714.862,75	16.073
<b>D. Verbindlichkeiten</b>			
1. Erhaltene Anzahlungen	11.580.848,40		27.756
- davon von den Vorräten absetzbar	8.588.951,82		21.155
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	3.190.837,04		1.325
3. Verbindlichkeiten gegenüber Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	51.180,47		7
4. Sonstige Verbindlichkeiten	1.968.349,95		
		16.791.215,86	32.423
<b>E. Rechnungsabgrenzungsposten</b>			
		10.868.409,76	10.260
		<b>107.713.116,17</b>	<b>112.822</b>
Eventualverbindlichkeit		8.223.887,08	8.528



## DEPARTMENTS, INSTITUTE UND LEHRSTÜHLE

Die wissenschaftlichen Einheiten an der Montanuniversität Leoben sind als Departments, Institute und Lehrstühle organisiert. (Stand: 1. Juli 2017)

Department, Institut, Lehrstuhl	Leiter	Durchwahl	E-Mail
Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie Allgemeine und Analytische Chemie Physikalische Chemie	Univ.-Prof. Dr. Werner Sitte	4801	PChem@unileoben.ac.at
	O.Univ.-Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider	1201	allgchem@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Werner Sitte	4801	PChem@unileoben.ac.at
Department Angewandte Geowissenschaften und Geophysik Angewandte Geophysik Erdölgeologie Geologie und Lagerstättenlehre Rohstoffmineralogie	Univ.-Prof. Dr. Johann Raith	6201	mineral@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Florian Bleibinhaus	2601	geophysik@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Reinhard Sachsenhofer	6301	ursula.schmid@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Frank Melcher	6101	geologie@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Johann Raith	6201	mineral@unileoben.ac.at
Institut für Elektrotechnik	O.Univ.-Prof. Dr. Helmut Weiß	2401	etechnik@unileoben.ac.at
Department Kunststofftechnik Chemie der Kunststoffe Konstruieren in Kunst- und Verbundstoffen Kunststoffverarbeitung Spritzgießen von Kunststoffen Verarbeitung von Verbundwerkstoffen Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ralf Schledjewski	2701	lvv@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Kern	2301	polychem@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Clara Schuecker	2501	verbund@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Clemens Holzer	3501	kv@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Walter Friesenbichler	2901	spritzgießen@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ralf Schledjewski	2701	lvv@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Gerald Pinter	2101	wpk@unileoben.ac.at
Department Materialphysik Atomistic Modelling and Design of Materials Materialphysik	Univ.-Prof. Dr. Jürgen Eckert n.n.	804112	metallph@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Jürgen Eckert	804112	metallph@unileoben.ac.at
Department Mathematik und Informationstechnologie Angewandte Mathematik Computational Geometry Informationstechnologie Mathematik and Statistik	O.Univ.-Prof. Dr. Peter Kirschenhofer	3801	mathstat@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Erika Hausenblas	1701	angemath@unileoben.ac.at
	O.Univ.-Prof. Dr. Peter Kirschenhofer	3801	mathstat@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Peter Auer	1501	cit@unileoben.ac.at
Institut für Mechanik	O.Univ.-Prof. Dr. Peter Kirschenhofer	3801	mathstat@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Thomas Antretter	4001	mechanik@unileoben.ac.at
Department Metallkunde und Werkstoffprüfung Funktionale Werkstoffe und Werkstoffsysteme Metallkunde und metallische Werkstoffe Stahldesign	Univ.-Prof. Dr. Christian Mitterer	4201	materials@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Christian Mitterer	4201	materials@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Helmut Clemens	4201	materials@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Ronald Schnitzer	4201	materials@unileoben.ac.at
Department Metallurgie Eisen- und Stahlmetallurgie Gießereikunde Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse Nichteisenmetallurgie	Univ.-Prof. Dr. Johannes Schenk	2201	eisen@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Johannes Schenk	2201	eisen@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Peter Schumacher	3301	giesskd@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Andreas Ludwig	3101	smmp@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch	5201	nemetall@unileoben.ac.at
Department Mineral Resources Engineering Aufbereitung und Veredlung Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft Gesteinshüttenkunde Subsurface Engineering	Univ.-Prof. Dr. Robert Galler	3401	subsurface@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Helmut Flachberger	1801	aufbereitung@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Peter Moser	2001	bergbau@unileoben.ac.at
	O.Univ.-Prof. Dr. Harald Harmuth	3201	ghk@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Robert Galler	3401	subsurface@unileoben.ac.at
Department Petroleum Engineering Drilling and Completion Engineering Petroleum and Geothermal Energy Recovery Reservoir Engineering	Univ.-Prof. Dr. Gerhard Thonhauser	3051	petrol@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Gerhard Thonhauser	3051	petrol@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Herbert Hofstätter	3031	petrol@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Holger Ott	3001	petrol@unileoben.ac.at
Institut für Physik	Univ.-Prof. Dr. Oskar Paris	4601	physics@unileoben.ac.at
Department Product Engineering Allgemeiner Maschinenbau Automation Fördertechnik und Konstruktionslehre Umformtechnik	Univ.-Prof. Dr. Bruno Buchmayr	5601	umformtechnik@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Florian Grün	1401	amb@unileoben.ac.at
	O.Univ.-Prof. Dr. Paul O'Leary	5301	automation@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Franz Kessler	2801	foerder@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Bruno Buchmayr	5601	umformtechnik@unileoben.ac.at
Institut für Struktur- und Funktionskeramik	O.Univ.-Prof. Dr. Robert Danzer	4101	isfk@unileoben.ac.at
Department Umwelt- und Energieverfahrenstechnik Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft Energieverbundtechnik Thermoprozesstechnik Verfahrenstechnik des Industriellen Umweltschutzes	Univ.-Prof. Dr. Roland Pomberger	5101	avaw@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Roland Pomberger	5101	avaw@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Thomas Kienberger	5401	evt@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Harald Raupenstrauch	5801	tpt@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Markus Lehner	5001	vtiu@unileoben.ac.at
Department Wirtschafts- und Betriebswissenschaften Industrielogistik Wirtschafts- und Betriebswissenschaften	O.Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann	6001	wbw@unileoben.ac.at
	Univ.-Prof. Dr. Helmut Zsifkovits	6021	logistik@unileoben.ac.at
	O.Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann	6001	wbw@unileoben.ac.at
Department Zentrum am Berg	Univ.-Prof. Dr. Robert Galler	3401	subsurface@unileoben.ac.at

## **BILDNACHWEIS**

Cover: Foto Freisinger, Harald Tauderer, Wilfried Eichlseder, Clemens Juriga

Foto Freisinger: 4, 6, 7(2), 8, 10, 15, 18, 22, 28, 31, 32(2), 33, 34(2), 35(3), 40

Harald Tauderer: 20, 21, 30

## **IMPRESSUM**

Montanuniversität Leoben

Franz-Josef-Straße 18

A-8700 Leoben

Tel.: +43 3842 402-0

Fax: +43 3842 402-7702

[www.unileoben.ac.at](http://www.unileoben.ac.at)

Der Jahresbericht 2016 ist eine Sonderausgabe der Universitätszeitschrift triple m und beinhaltet Informationen zu Forschung, Lehre, Weiterbildung und Universitätsentwicklung.

Bei einigen personenbezogenen Formulierungen wurde wegen der besseren Lesbarkeit des Textes auf das Nebeneinander von weiblicher und männlicher Form verzichtet. Natürlich gilt in jedem dieser Fälle genauso die weibliche Form.

**Herausgeber:** Rektor Univ.-Prof. Dr. Dr.h.c. Wilfried Eichlseder

**Redaktion:** Mag. Julia Mayerhofer-Lillie

**Text:** Mag. Julia Mayerhofer-Lillie, Mag. Christine Adacker

**Layout:** Mag. Christine Adacker

**Gedruckt bei:** Universaldruckerei Leoben

