



TU Clausthal

Jahresbericht 2015

der Technischen Universität Clausthal



Jahresbericht 2015
der Technischen Universität Clausthal

Vorwort des Präsidenten

Goldrausch um die TU Clausthal

Wie der Presse zu entnehmen war, hat das Bergeteichprojekt „Bollrich“ in Goslar, in dem es um die Rückgewinnung seltener Erden aus Abraumhalden geht und an dem die TU Clausthal einen wesentlichen Forschungsanteil hat, einen ungeahnten und vor allem ungeplanten Medienhype ausgelöst. Fernsehsender und Presse drängten sich, um über reiche Vorkommen zu berichten. Dass so nebenbei aus den vermuteten 1,5 Tonnen Gold 1,5 Millionen Tonnen wurden, hat der Aufmerksamkeit für das Projekt einen riesigen Schub verliehen. Auch wenn der Erfolg für die TU Clausthal wohl kaum monetär spürbar sein wird, trägt er doch massiv dazu bei, uns überregional bekannt zu machen. Und das ist nicht mit Gold zu bezahlen!

Das zentrale Thema in 2015 war, den Auftrag des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur zu erfüllen und einen Masterplan zu entwickeln. Was anfangs nach einer komprimierten Version einer fortzuschreibenden TUC-Entwicklungsplanung klang, erwies sich im Laufe des Jahres im Abstimmungsprozess als Herausforderung.

Dabei waren die Inhalte bald gesetzt. In der Forschung wurden vier Schwerpunktthemen definiert, und zwar

- Nachhaltige Energiesysteme,
- Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz,
- Neuartige Materialien und Prozesse für wettbewerbsfähige Produkte sowie
- Offene Cyberphysische Systeme und Simulation.

Flankierend kommen Projekte aus dem Bereich Technologietransfer hinzu wie der SüdNiedersachsenInnovationsCampus oder das Sekundärrohstoffzentrum in Goslar-Oker.

Im Bereich Studium und Lehre wird es neue Angebote geben, z.B. das vereinheitlichte Grundstudium in den Ingenieurwissenschaften oder die Modularisierungsstrategie zur Optimierung der Studienangebotsstruktur.

Wir werden das Thema Weiterbildung massiv vorantreiben und die Internationalisierung durch geeignete Angebote für Studierende und Mitarbeiter in allen Bereichen der Hochschule forcieren.

Damit der Spagat zwischen einer optimalen Betreuung der Studierenden und der finanziellen Sicherstellung der dazu erforderlichen wissenschaftlichen Personalkapazitäten gelingt, sind interne Umstrukturierungen unerlässlich.

Ein ganzes Bündel an Maßnahmen, das bereits mit Präsidiumsbeschlüssen und Auftaktveranstaltungen versehen wurde, geht jetzt in die operationale Umsetzung. Die drei neuen nebenberuflichen Vizepräsidenten haben zum 1. Dezember 2015 die Arbeit dazu aufgenommen. Zuständig sind Professor Alfons Esderts für das Ressort Forschung und Technologietransfer, Professor Gunther Brenner für den Bereich Studium und Lehre und Professor Wolfgang Pfau für Internationales, Weiterbildung und Digitalisierung.

Es ist immer wieder erstaunlich, was wir aus der kleinen TUC und dem kleinen Ort Clausthal-Zellerfeld alles herausholen, auch ohne jene komfortable Infrastruktur der Großstädte

zu besitzen, wo auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen zum Glanz der Hochschulen beitragen und Studierende auch ohne aufwändiges Hochschulmarketing den Hochschulen in Massen zulaufen. Wir sind eine Berg- und Universitätsstadt. Aber: Wir haben nicht nur die Wissenschaft, sondern auch die Kultur, die Musik und den Sport in den Oberharz geholt. Wir bieten internationales Flair und stützen uns auf eine weltweite Alumni-Vereinigung. Man kommt zu uns, weil es eben wir sind – Werte, die sich nicht quantifizieren lassen.

Als TUC haben wir viel erreicht: rund 5000 Studierende – 2005 waren es gerademal 2400 –, 30 Millionen Euro Drittmittel – das entspricht einer Rendite von fast 50 Prozent. Wir haben vier Zentren aufgebaut und viele Gebäude energetisch ertüchtigt. In 2016 werden wir das Institut für Geologie und Paläontologie in Angriff nehmen. Vielleicht gelingt es uns auch, die Gelder für den Umbau der Organischen Chemie einzuwerben. Da inzwischen alle wesentlichen Mittel im Wettbewerb erkämpft und jede Zuwendung gegenfinanziert werden muss, müssen wir dringend Überschüsse erwirtschaften.

Wir können sehr stolz auf unsere TU sein. Sie hat sich 240 Jahre gut gehalten und sie verdient, weiterhin gut gepflegt zu werden. In diesem Bestreben sollten wir uns einig sein.



A handwritten signature in black ink that reads "Thomas Hanschke". The signature is written in a cursive, flowing style.

Professor Dr. Thomas Hanschke
Präsident der TU Clausthal

Inhalt

Vorwort des Präsidenten	2
1. Highlights 2015	6
1.1 Verein Chinesischer Alumni der TU Clausthal in Peking gegründet	8
1.2 Batterie- und Sensoriktestzentrum eingeweiht.....	12
1.3 Ministerpräsident Weil spricht an der TU Clausthal über den Umgang mit Atommüll.....	16
1.4 Zweite Amtszeit von Professor Thomas Hanschke als TU-Präsident und Dienstantritt der neuen Vizepräsidenten.....	18
1.5 Jahresversammlung 2015 – Simulation und ihre Anwendungen	20
1.6 In den Goslarer Bergeteichen lagern Millionenwerte an Metallen – Probebohrungen durchgeführt.....	24
1.7 FDM-3D-Druck unter Schutzgasbedingungen	28
1.8 Clausthaler Schweißtechniker erhält hohe Auszeichnung	30
1.9 Lehrpreis 2015 für die „Informatikwerkstatt“	32
2. Jahresbericht des Präsidenten	36
2.1 Masterplan	38
2.2 Hochschulentwicklungsvertrag.....	39
2.3 Zielvereinbarung mit dem Land Niedersachsen	40
2.4 Steuerung der Universität	41
2.5 Einbettung in die Region	49
3. Aus dem Ressort des hauptberuflichen Vizepräsidenten.....	52
3.1 Ertragslage des Wirtschaftsjahres 2015	54
3.2 Bauliche Entwicklung	58
3.3 Risiken	58
3.4 Das Gleichstellungsbüro.....	59
3.5 Die Familiengerechte Hochschule	61
4. Aus dem Ressort des Vizepräsidenten für Forschung und Informationsmanagement.....	64
4.1 Das Forschungsprofil	66
4.2 Energie-Forschungszentrum Niedersachsen.....	66
4.3 Clausthaler Zentrum für Materialtechnik.....	68
4.4 Simulationswissenschaftliches Zentrum.....	70
4.5 Technologietransfer und Forschungsförderung	71
4.6 Rechenzentrum	77
4.7 EDV und Statistik	80
4.8 Universitätsbibliothek Clausthal.....	81
4.9 Studieren ^{plus}	85

5. Aus dem Ressort des Vizepräsidenten für Studium und Lehre.....	86
5.1 Stand und Ausblick zur Entwicklung der Studierendenzahlen.....	88
5.2 Stipendien	88
5.3 Studienangebot.....	88
5.4 Qualitätsmanagement in Studium und Lehre	91
5.5 Zentrum für Hochschuldidaktik und Qualitätsmanagement in der Lehre	95
5.6 Das „SKILL“-Projekt	96
5.7 Internationales Zentrum Clausthal.....	97
5.8 Weiterbildung und Veranstaltungsmanagement.....	99
5.9 Alumnimanagement.....	100
5.10 Sportinstitut	104
5.11 Kontaktstelle Schule – Universität	108
6. Aus den Fakultäten	112
6.1 Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften	114
6.2 Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften	122
6.3 Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau.....	132
7. Verein von Freunden	140
7.1 Geförderte Projekte.....	143
7.2 Förderpreise	144
8. Kultur und Sport.....	148
8.1 Das Sinfonieorchester der TU Clausthal.....	150
8.2 Der Kammerchor an der TU Clausthal e.V.	153
8.3 Sporthighlights 2015	158
9. Zahlen, Daten, Fakten	160
9.1 Jahresabschluss.....	162
9.2 Entwicklung der Studierendenzahlen	168
9.3 Absolventen	180
9.4 Promotionen	182
9.5 Professoren.....	188
9.6 Internationale Kooperationen	190
10. Pressespiegel.....	202
Impressum.....	212





HIGHLIGHTS 2015

1.

1.1 Verein Chinesischer Alumni der TU Clausthal in Peking gegründet

Eine Vorreiterrolle nimmt die TU Clausthal in puncto Internationalität und speziell bei der Zusammenarbeit mit China ein. Im Beisein von Chinas Minister für Wissenschaft und Technologie, Professor Wan Gang, TU-Präsident Professor Thomas Hanschke und zahlreichen Vertretern beider Länder ist in Peking am 6. Juni 2015 der „Verein Chinesischer Alumni der TU Clausthal“ gegründet worden. Es ist das erste Mal, dass sich Clausthaler Absolventen im Ausland zu einem offiziellen Verein zusammengeschlossen haben.

Minister Wan Gang, der selbst ein Clausthaler Alumnus ist und Anfang der 1990er Jahre an der TU auf dem Gebiet des Maschinenbaus promoviert hatte, hielt die Festrede in perfektem Deutsch. Darin erinnerte er an seine Zeit im Oberharz: „Das Studium war nicht einfach, aber erfolgreich und auch sehr schön. Ich fühle mich immer noch mit meiner Universität verbunden“, sagte Wan Gang und setzte sich damit für den weiteren Ausbau der vielfältigen Beziehungen ein.

Professor Hanschke, der auch Grüße des niedersächsischen Ministerpräsidenten Stephan Weil überbrachte, sprach während der Zeremonie vor rund 120 Gästen von einem „bewegenden Moment“. Gerichtet an die vielen ehemaligen Clausthaler Studierenden, die heute im Reich der Mitte Karriere gemacht haben, sagte er: „Wir bewundern Sie dafür, dass Sie seinerzeit fernab der Heimat bei uns studiert haben und sind sehr stolz darauf, dass Sie heute prominente Positionen in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik bekleiden.“ Neben dem Austausch von Hochschülern – die Chinesen stellen mit rund 500 Studierenden seit Jahren die größte internationale Gruppe an der TU Clausthal – gibt es auch intensive Kooperationen in der Wissenschaft mit gemeinsamen Forschungsprojekten, Tagungen und Workshops.

Die Veranstaltung war zugleich Auftakt für die „TU Alumni Akademie“. Dabei handelt es sich um ein Forum für Ehemalige zum Thema „Energiewende im Kontext der nachhaltigen Entwicklung und des globalen Klimaschutzes“. Zu den Teilnehmenden zählten auch Julia Kundermann von der Deutschen Botschaft in Peking und Dr. Thomas Schmidt-Dörr, Direktor des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) in China. Der DAAD förderte die mehrtägige, bilaterale Tagung.

Neben Fachvorträgen und dem Austausch zwischen Alumni und Clausthaler Professoren fanden Gespräche zwischen Forschungsminister Wan Gang, dem Vizeminister für Industrie und Informationstechnologien Huai Jinping und der TU-Spitze zum Ausbau der Beziehungen zwischen China und der Hochschule statt. Zudem wurden weitere Kooperationsverträge mit chinesischen Universitäten geschlossen, darunter ein Kontrakt mit der renommierten Beihang University. Organisiert wurden die Delegationsreise und die Veranstaltungen von Professor Michael Z. Hou, dem China-Beauftragten der TU Clausthal. Als Vertreter des Alumnimanagements war Andrea Langhorst und für den Verein von Freunden Dr. Stephan Röthele in Fernost dabei. Den Hochschulrat der TU vertrat als dessen Vorsitzender Professor Kurt Kutzler.

Inspiziert von den deutsch-chinesischen Musikdarbietungen mit Hans-Christian Wille (Harz-ClassixFestival) und Studierenden der Beihang University im Rahmen des Alumni-Events hob Professor Hanschke zur Tischrede an: „Ich bin begeistert, meine Damen und Herren, und stelle fest, dass zwischen Peking und Clausthal-Zellerfeld eigentlich kein Unterschied besteht – anspruchsvolle Wissenschaft, Musik und wundervolle Menschen.“



Enthüllung einer Ehrentafel zur Vereinsgründung: Prof. Xu Huibin, Präsident der Beihang University und Vorsitzender des neuen Vereins, TU-Präsident Prof. Thomas Hanschke, Minister Wan Gang und Prof. Xu Delong.



Vertreter der Clausthaler Delegation unterzeichnen in Peking Kooperationsverträge mit zwei chinesischen Universitäten.

CLAUSTHALER DELEGATION IN CHINA

Angeführt von Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke reisen zahlreiche Clausthaller Wissenschaftler im Sommer 2015 nach Peking. In der chinesischen Hauptstadt gründen sie zusammen mit Professor Wan Gang, dem Forschungsminister der Volksrepublik, in feierlichem Rahmen den „Verein chinesischer Alumni der TU Clausthal“.





1.2 Batterie- und Sensoriktestzentrum eingeweiht

„Was auf dem EnergieCampus der TU Clausthal in Goslar in den vergangenen knapp zehn Jahren entstanden ist, ist eine echte Erfolgsgeschichte.“ Dies betonte Bundeswirtschaftsminister und Vizkanzler Sigmar Gabriel anlässlich der Einweihung des neuen Batterie- und Sensoriktestzentrums am 10. April vor 150 Gästen, darunter auch aus dem Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft Professor Alexander Verl.

„Dies ist mein Anteil bzw. Mosaikstein für die Entwicklung der Region und ich hoffe, dass dadurch weitere Initiativen in und um Goslar folgen werden“, sagte Bauherr und Brandschutz-Unternehmer Dr. Jochen Stöbich in seiner Begrüßung. Knapp zwei Millionen Euro kostete der Neubau des Technikumbäudes, realisiert als Private Partnership der Stöbich Gruppe. Die Inneneinrichtung wurde mit weiteren 2,5 Millionen Euro aus EU-Töpfen (EFRE) sowie Mitteln der Fraunhofer Gesellschaft, der TU und mittelständischen Firmen finanziert.

Das Batterie- und Sensoriktestzentrum (BST) wird vom Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) und der Goslarer Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts (HHI) gemeinsam betrieben. In dem 1800 Quadratmeter großen Gebäude ist neben den technischen Einrichtungen auch die Goslarer Fraunhofer Außenstelle untergebracht. Außer der Entwicklung und der Herstellung neuer Materialien und Sensoren für Anwendungen in Industrie, Medizin und Energietechnik werden in dem Technikum unter anderem Grenzbelastungstests an Batterien, Kurzschlussversuche und Temperaturfeldmessungen vorgenommen.

„Wir wollen die Forschung insbesondere im Bereich der Sicherheit der Batteriesysteme und anderen Energiespeichern mit vorantreiben“, erklärte EFZN-Chef Professor Hans-Peter Beck. „Die vielseitigen Kompetenzen und das wissenschaftliche Know-how von EFZN und Fraunhofer ergänzen sich ideal und werden in diesem Zentrum gebündelt.“ Gemeinsam mit dem Leiter der Goslarer HHI-Außenstelle, dem Clausthaler Professor Wolfgang Schade, stellte Beck

den Besuchern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik sowie der Bevölkerung das Zentrum vor. „Im Vordergrund unserer Arbeiten steht die Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse in Anwendungen der realen Welt, um diese unserer Gesellschaft nutzbar zu machen“, erläuterte Professor Schade. „Wir wollen mit diesen Ideen neue Unternehmensgründungen initiieren und so einen signifikanten Beitrag zur Schaffung neuer Arbeitsplätze und zur zukünftigen regionalen Entwicklung liefern.“

Abgerundet wurde das Programm am Einweihungstag mit einer musikalisch-literarischen Lebensskizze über Werner von Siemens sowie mit einer Podiumsdiskussion. TU-Präsident Professor Thomas Hanschke, Thomas Krause aus dem Vorstand der Wolfsburg AG, Christian Schwarzenholz aus dem niedersächsischen Umweltministerium und Moderator Professor Jörg Eberspächer (Kuratoriumsvorsitzender des Fraunhofer HHI) äußerten sich über das Zusammenspiel von universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Tenor: Hand in Hand lässt sich viel Positives für die Entwicklung einer Region erreichen.

Das beste Beispiel dafür ist das neue Batterie- und Sensoriktestzentrum. Als ein Alleinstellungsmerkmal verfügt es über zwei Brandprüföfen mit Abgasreinigung und integrierter Abgasanalytik für Versuche an Batteriespeichersystemen und neuartigen Schutzhüllen für Heimspeicheranlagen. Neben den elektrischen Prüfständen für Batteriezell- und -modultests können auch komplexe Batteriesysteme mit bis zu 1,2 Megawatt Leistung unter klimatisierten Bedingungen extrem schnell be- und entladen werden. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Funktionalisierung von Materialien mit Hochleistungslasern zur Herstellung neuartiger Sensoren und Schlüsselkomponenten für die Energietechnik – insbesondere zur effizienten Herstellung von Wasserstoff als speicherbarem Energieträger. Dazu überreichte Bundeswirtschaftsminister Gabriel einen Förderbescheid über 2,9 Millionen Euro an das Goslarer Fraunhofer HHI.



Vizekanzler Sigmar Gabriel eröffnet das neue Batterie- und Sensoriktestzentrum.

Außenansicht des Batterie- und Sensoriktestzentrums.

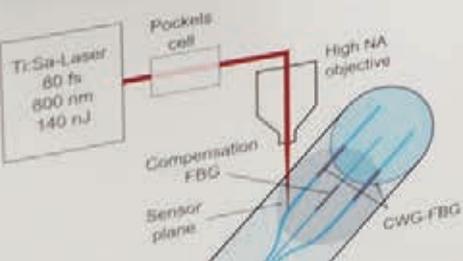






Fraunhofer
Heinrich Hertz Institute

...ber optical shape and motion sensing (FiberNavi)



START FREI FÜR BATTERIETESTZENTRUM

Mit 150 Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik – darunter Vizekanzler Sigmar Gabriel – wird im April 2015 das Batterie- und Sensoriktestzentrum auf dem EnergieCampus der TU Clausthal in Goslar eingeweiht. In der neuen Einrichtung arbeiten Forscher des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts und des Energie-Forschungszentrums Hand in Hand.

1.3 Ministerpräsident Weil spricht an der TU Clausthal über den Umgang mit Atommüll

„Vertrauen ist der Anfang von allem.“ Mit diesen Worten leitete Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil am 8. Januar 2015 seine „Gedanken zu einer Technikethik am Beispiel der Atommüll-Endlagerung“ ein. Er sprach darüber in der Aula Academica der TU Clausthal innerhalb der Vortragsreihe „Wissenschaft, Technik und Ethik“, die von der Evangelischen Studentengemeinde veranstaltet wird.

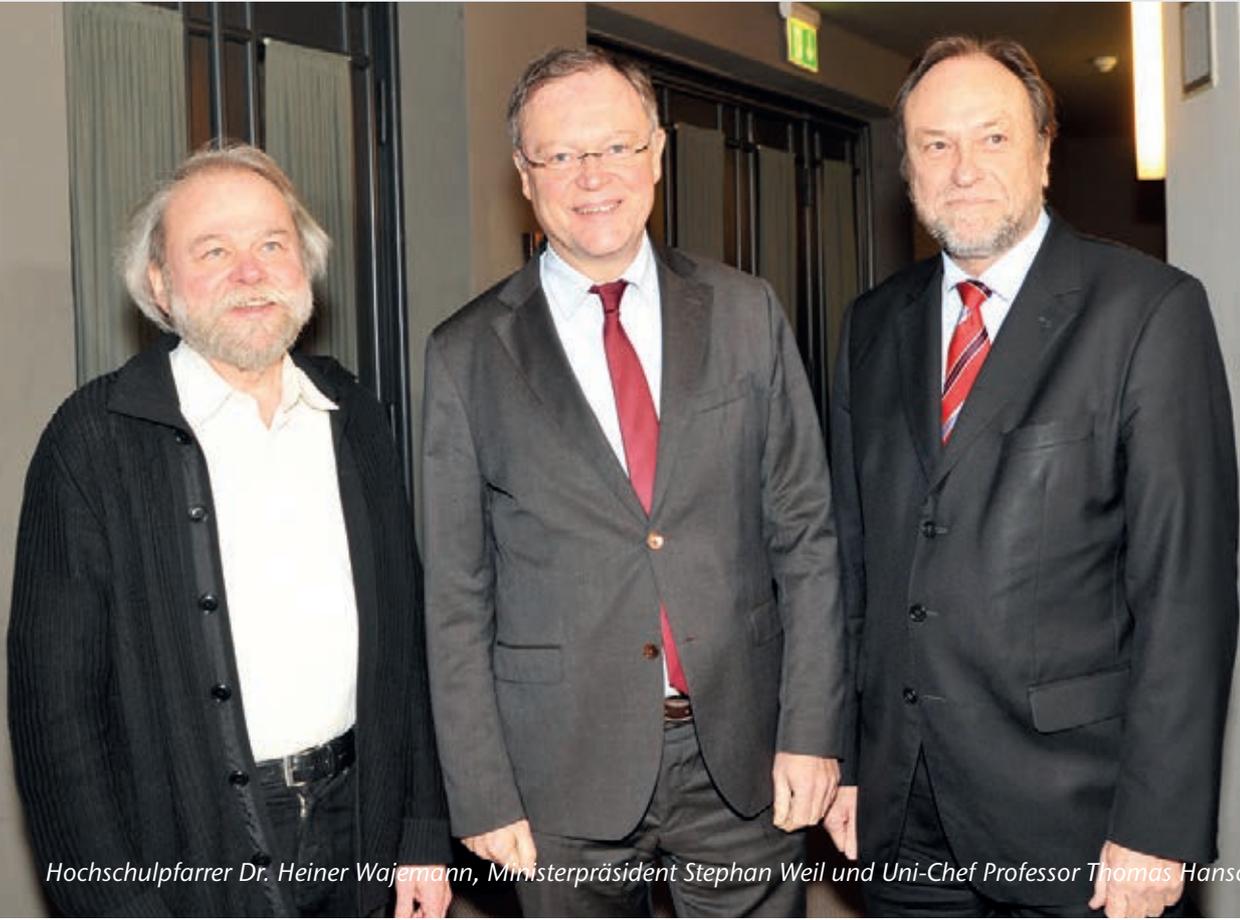
Unter den rund 150 Zuhörern saßen viele, die fachlich einen Bezug zu der Materie haben. In Clausthal, wo seit 240 Jahren auf dem Gebiet von Energie und Rohstoffen geforscht wird, gibt es seit 2007 das Institut für Endlagerforschung. „Es ist das einzige Universitätsinstitut in der Bundesrepublik Deutschland, das sich in Forschung und Lehre umfassend mit diesem Thema beschäftigt“, sagte TU-Präsident Professor Thomas Hanschke in seiner Begrüßung. Seit Anfang 2013 bringt sich das Institut um Professor Klaus-Jürgen Röhlig überdies in den vom Bund geförderten interdisziplinären Forschungsverbund ENTRIA ein. Die Abkürzung steht für „Entsorgungsoptionen für radioaktive Reststoffe“.

Ministerpräsident Weil gab zunächst einen geschichtlichen Abriss über die Nutzung der Kernenergie in Deutschland. So habe es in den 1960er Jahren, als hierzulande die ersten Kernkraftwerke anliefen, kaum Kritik gegeben. Erst in den 1970er Jahren sei eine Gegendebatte aufgrund der mit der Technologie verbundenen Risiken entstanden. „Die Anti-Atomkraft-Bewegung war prägend für eine ganze Generation, und ich beziehe mich da ein“, sagte Weil. Eine konstruktive Auseinandersetzung sei damals aber nicht entstanden. „Die Folge war tiefes Misstrauen unter Gegnern und Befürwortern, verbunden mit einer wechselseitigen

Blockade.“ Der Landeschef sprach die Endlagerdebatte um den Standort Gorleben und die Missstände in der Schachanlage Asse an, in der schwach- und mittelradioaktive Abfälle lagern – beide Orte liegen in Niedersachsen. Nach dem Reaktorunglück im japanischen Fukushima infolge eines Seebebens beschloss der Bundestag dann 2011 den langfristigen Ausstieg aus der Kernenergie.

Nun müsse das Erbe der Technologie, die Entsorgung des radioaktiven Abfalls, geklärt werden, so Weil. Dafür ist in 2013 ein Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager auf den Weg gebracht worden. „Das Vorhaben schleppt das Problem mit sich herum, von sehr tiefem Misstrauen der Beteiligten geprägt zu sein. Wichtig ist es, einen Teamgeist zu entwickeln“, betonte der Politiker. Der Zeitplan, eine Lagerungsstätte in etwa 30 Jahren in Betrieb zu nehmen, sei wahrscheinlich zu optimistisch. Im Zuge des Verfahrens müssten sowohl technisch-naturwissenschaftliche Fragestellungen als auch ethische Aspekte und Generationsgesichtspunkte integriert werden. Um die ethischen Kriterien zu betonen, seien auch Kirchenvertreter in der zuständigen Kommission. „Es geht um Vertrauen und Transparenz“, setzt der Ministerpräsident auf Versöhnung.

Nach dessen Ansicht ist es die Gretchenfrage der gesellschaftlichen Debatte, ob der Atommüll künftig wieder rückholbar sein soll oder nicht. Derzeit lassen sich die radioaktiven Stoffe nicht entschärfen. „Aber wir dürfen die Entschärfung nicht ausschließen“, verweist Weil auf Erkenntnisfortschritte in der Zukunft. Die radioaktiven Reststoffe zur Entsorgung ins Ausland zu schaffen, ist hingegen keine Option für ihn: „Aus den Augen aus dem Sinn geht nicht.“



Hochschulpfarrer Dr. Heiner Wajemann, Ministerpräsident Stephan Weil und Uni-Chef Professor Thomas Hanschke in der Aula.



1.4 Zweite Amtszeit von Professor Thomas Hanschke als TU-Präsident und Dienstantritt der neuen Vizepräsidenten

Nachdem sich der Senat und der Hochschulrat der TU Clausthal einstimmig für eine zweite Amtszeit von Professor Thomas Hanschke als Präsident der Universität ausgesprochen hatten, erhielt er von der niedersächsischen Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajić seine Ernennungsurkunde. Auf eine Ausschreibung des Amtes war verzichtet worden.

TU Clausthal. Zuvor hatte er die Universität seit Juli 2008 bereits geschäftsführend geleitet und neun Jahre (2000 bis 2009) das Amt des Clausthaler Vizepräsidenten für Studium und Lehre inne. Studium, Promotion und Habilitation absolvierte der Wissenschaftler an den Universitäten in Freiburg, Karlsruhe, Graz und Mainz. Von 1986 an arbeitete er für das Unternehmen IBM Deutschland. 1993 kam er als Universitätsprofessor für Stochastische Modelle in den Ingenieurwissenschaften an das Institut für Mathematik der TU Clausthal.

Das neue Präsidium der TU Clausthal: die Professoren Thomas Hanschke, Wolfgang Pfau, Alfons Esderts, Gunther Brenner und Dr. Georg Frischmann.

„Ich freue mich über die Bestätigung meiner bisherigen Arbeit und das in mich gesetzte Vertrauen“, sagte Professor Hanschke. Der 65-jährige Mathematiker kündigte an, zumindest bis zum Erreichen der Altersgrenze im Jahr 2017 der Universität als Präsident erhalten zu bleiben.

Der in Erlangen geborene und in Lübeck aufgewachsene Thomas Hanschke steht seit dem 22. Oktober 2009 offiziell an der Spitze der

Neben seiner Tätigkeit als Hochschullehrer war Hanschke von 1992 bis 2003 Leiter des Technology Board der IBM Deutschland Speichersysteme GmbH und zudem Mitglied der IBM Academy of Technology. Sein Name ist auch eng mit dem Aufbau des Simulationswissen-



schaftlichen Zentrums Clausthal – Göttingen verknüpft. Von 2011 bis 2012 führte Hanschke als Vorsitzender des Präsidiums die Niedersächsische Technische Hochschule. Darüber hinaus setzt er sich als Mitglied der Metropolregion sowie als Vorsitzender des Innovationsnetzwerks Niedersachsen insbesondere für die regionale Vernetzung der TU Clausthal ein.

Während der Präsident Ende Oktober 2015 in seiner zweite Amtszeit ging, hat bei den Vizepräsidenten turnusmäßig ein Wechsel stattgefunden: Am 1. Dezember nahmen die drei neuen nebenberuflichen Vizepräsidenten der TU Clausthal ihre Arbeit auf: Professor Alfons Esderts (52 Jahre) ist zuständig für das Ressort Forschung und Technologietransfer, Professor Gunther Brenner (53) hat den Bereich Studium und Lehre übernommen und Professor Wolfgang Pfau (56) ist verantwortlich für Internationales, Weiterbildung und Digitalisierung.

Die Amtszeit der gewählten Vizepräsidenten läuft über drei Jahre bis zum 30. November 2018. Zusammen mit Universitätspräsident Professor Hanschke und dem hauptberuflichen Vizepräsidenten Dr. Georg Frischmann bilden sie das fünfköpfige Präsidium der Hochschule.

Auf Beschluss des TU-Senats war die Anzahl der nebenberuflichen Vizepräsidenten von zuletzt zwei auf drei erhöht worden. Die bisherigen Amtsinhaber – Professor Andreas Rausch (Forschung und Informationsmanagement) und Professor Oliver Langefeld (Studium und Lehre) – hatten ihre Aufgabe seit 2009 inne und konnten nach zwei absolvierten Perioden nicht wiedergewählt werden.

Professor Gunther Brenner ist seit 2003 Professor für Strömungsmechanik am Clausthaler Institut für Technische Mechanik und Vorstandsmitglied im Simulationswissenschaftlichen Zentrum Clausthal – Göttingen. Studiert (Maschinenbau) hat Gunther Brenner an der Universität Karlsruhe, war danach am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Göttingen beschäftigt und promovierte an der RWTH Aachen. Nach einem Forschungsaufenthalt in Frankreich erfolgte die Habilitation an der Universität Erlangen-Nürnberg.

Professor Alfons Esderts ist seit zwölf Jahren Professor für Betriebsfestigkeit und Systemverhalten (Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit) an der TU. Von 2011 bis 2014 war er Dekan der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau und anschließend bis zum 30. November 2015 Prodekan der Fakultät (diese Aufgabe übernahm Professor Volker Wesling). Studiert (Maschinenbau) und promoviert hat Alfons Esderts an der TU Clausthal. Danach arbeitete er von 1995 bis 2003 im Forschungs- und Technologiezentrum der Deutschen Bahn AG.

Professor Wolfgang Pfau ist seit 1999 Professor für Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensführung an der TU Clausthal (Institut für Wirtschaftswissenschaft). Von 2014 bis zum 30. November 2015 war er Dekan der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften (diese Aufgabe übernahm Professorin Inge Wulf). Studiert (Betriebs- und Volkswirtschaftslehre), promoviert und habilitiert hat er an der Universität Freiburg. Wolfgang Pfau verfügt über vielfältige Erfahrung in der Unternehmensgründung sowie als Dozent an Hochschulen und Berufsakademien.

Präsidium der TU Clausthal

Präsident

Prof. Dr. Thomas Hanschke

Hauptberuflicher Vizepräsident

Dr. Georg Frischmann

Vizepräsident für Studium und Lehre

Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner

Vizepräsident für Forschung und Technologietransfer

Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts

Vizepräsident für Internationales, Weiterbildung und Digitalisierung

Prof. Dr. Wolfgang Pfau



Vorsitzender der Salzgitter Flachstahl GmbH: Ulrich Grethe.



Ausstellung zu 240 Jahre Clausthaller Hochschulgeschichte.

1.5 Jahresversammlung 2015 – Simulation und ihre Anwendungen

Den Austausch unter den Oberharzener Wissenschaftlern zu fördern – das ist ein Ziel der Jahresversammlung der TU Clausthal. Das Event im Jahr 2015, das am 3. Juli vor rund 120 Gästen in der Aula Academica stattfand, fiel mit dem 240. Geburtstag der Universität zusammen. Dies wurde durch einen Vortrag und eine Ausstellung zur Geschichte der Hochschule gewürdigt (siehe Artikel zur Historie auf Seite 23). Das wissenschaftliche Programm der Versammlung, das dieses Mal von der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau getragen wurde, drehte sich um das Thema „Simulation und ihre Anwendungen“.

Simulation wird heutzutage in vielen Bereichen erfolgreich eingesetzt, beispielsweise vom Automobilbau über neuartige Materialien bis zur Wettervorhersage. Sie reicht von rein numerischen Modellierungen bis hin zu modernen Ansätzen der agentenbasierten Simulation in verteilten Systemen. Die Herausforderung besteht darin, verschiedenartige Methoden der Mathematik, Informatik sowie der Ingenieurwissenschaften zu kombinieren und skalierbar zu machen.

Die Simulation am Beispiel des Klimawandels griff Professor Mojib Latif in seinem Referat „Von der Klimamodellierung zur Erdsystemmodellierung“ auf. Der aus den Medien bekannte Forscher vom Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung in Kiel betonte: Der Großteil des Temperaturanstiegs geht auf den Menschen zurück, vor allem durch den Ausstoß von Kohlendioxid, das hauptsächlich bei der Verbrennung der fossilen Brennstoffe entsteht. Latif warnte vor den

negativen Auswirkungen des Klimawandels, die auch vor den Meeren nicht Halt machten. Er glaubt: „Ein Viertel des Kohlendioxids, das wir ausstoßen, landet im Weltmeer und führt zur Versauerung. Wir haben ein Klima- und Ozeanproblem.“

Nach einem Mittagsimbiss – die Pause bot zudem Gelegenheit, eine Poster-Ausstellung und die Exponate zur Historie der Hochschule zu betrachten – folgte Teil zwei des Programms. Nicht die Schwierigkeiten mit einem Werkstoff, sondern dessen Vorteile stellte Ulrich Grethe im Beitrag „Stahl: Der Werkstoff für heute und morgen“ heraus. Grethe, Mitglied der Konzernleitung der Salzgitter AG und Absolvent der TU Clausthal, sagte: „Werkstoffe sind Quell zahlreicher Innovationen. Etwa 70 Prozent aller neuen Produkte basieren auf neuen Werkstoffen.“ Stahl habe ein gutes Kosten-Leistungs-Verhältnis und sei zu 100 Prozent recycelbar.

Zu „Simulation in den Ingenieurwissenschaften – Trends und Herausforderungen“ äußerte sich Professor Gunther Brenner. Der Forscher aus dem Clausthaler Institut für Technische Mechanik ist Vorstandsmitglied im Simulationswissenschaftlichen Zentrum Clausthal – Göttingen (SWZ). Professor Jörg Müller (Institut für Informatik) rundete den Reigen der Vorträge mit „Agent-based modeling and simulation of socio-technical systems“ ab. „Die Idee der Jahresversammlung ist es zu zeigen, was wir machen, und die Kollegen miteinander ins Gespräch zu bringen“, resümierte Professor Jürgen Dix, Dekan der ausrichtenden Fakultät. „Ich glaube, das ist uns gelungen.“

Spricht über Klimamodellierung: Professor Mojib Latif.



Wetter- und Klimavorhersagen funktionieren auf der Basis von Simulation.



Altrector Georg Müller blickt anlässlich der Jahresversammlung auf Clausthals Hochschulgeschichte zurück

240 Jahre Hochschulgeschichte im Oberharz – eine bewegte Zeit. Dies ist im Vortrag zur Historie der Technischen Universität Clausthal und ihrer Vorläufereinrichtungen deutlich geworden, den Altrector Professor Georg Müller am 3. Juli auf der Jahresversammlung 2015 in der Aula der Uni gehalten hat.

Im Jahr 1775 wurde die Clausthaler montanistische Lehrstätte gegründet. „Das war zunächst nicht mehr als ein Bergmann-Fortbildungsprogramm“, berichtete der 84-jährige Müller, der schon mehrfach über die Hochschulgeschichte publiziert hat. 1810 sei die Bergschule in Clausthal dann unter dem maßgeblichen Einfluss zweier Männer institutionalisiert worden: Heron de Villefosse, von Napoleon Bonaparte 1807 eingesetzter Generalinspekteur der Bergwerke zwischen Rhein und Weichsel, und Friedrich Ludwig Hausmann, seit 1803 Auditor beim Bergamt Clausthal und später Generalinspekteur für das Montanwesen. „Wenn man es auf eine Person zuspitzen wollte, so ist Hausmann der eigentliche Mann für die Gründung der Bergakademie gewesen“, erklärte der Altrector.

Erster Leiter der Bergschule war Christian Zimmermann (1811 bis 1853), der ab Ostern 1811 mit 56 Schülern den Unterricht aufnahm. In der Folge gelang unter Adolph Roemer (1853 bis 1867) „der Anschluss der Einrichtung an die Wissenschaft“, so Müller. Seit 1859 dauerte die Ausbildung vier Jahre. Die 24 bis 28 Wochenstunden umfassten neben beispielsweise Hüttenkunde, Bergbaukunde und Probierkunst auch ein naturwissenschaftliches Basisprogramm. In Roemers Amtszeit fiel 1864 die Aufwertung der Bildungseinrichtung zur international anerkannten Königlichen Bergakademie. Schon damals kamen die Studierenden aus aller Welt. Rund die Hälfte der Hochschüler reiste aus dem Ausland an, insbesondere aus Nordamerika. „Einige brachten sogar ihren Colt mit“, gab Müller auch unter-



haltsame Randaspekte zum Besten, „und schossen in die Decke.“

Weitere markante Daten in der Entwicklung des Oberharzer Hochschulwesens: zwischen 1903 und 1907 werden weite Teile des Hauptgebäudes errichtet; 1921 tritt die erste Rektorsfassung in Kraft und damit eine Unabhängigkeit vom Bergamt; 1926 bis 1930 gibt die Montanindustrie Geld, damit an den Clausthaler Spittelwiesen die Aula, das Maschinenbau- und das Chemie-Institut entstehen können; 1946 nimmt die Bergakademie nach den NS-Wirren ihren Betrieb mit 100 Studierenden wieder auf; 1964 wird die Bergakademie zur Technischen Hochschule und 1968 zur Technischen Universität ernannt. In den 60er und 70er Jahren erfolgt der Ausbau des Campusgebietes Feldgraben. Zahlreiche Institute, die Bibliothek und Wohnheime entstehen, später kommt eine neue Mensa hinzu. Kurz nach der Wende sind mehr als 4000 Studierende an der TU Clausthal eingeschrieben. Neben Zahlen und Fakten ergänzte der Altrector seine Ausführungen um Anekdoten und Meinungsäußerungen. Dabei machte er immer wieder deutlich: Die Hochschule Clausthal hat sich trotz aller Höhen und Tiefen – insbesondere in Form von Einsparungen – über mehr als zwei Jahrhunderte erfolgreich behauptet. Viele spätere Führungskräfte in Wirtschaft und Wissenschaft haben mit einer Ausbildung im Oberharz den Grundstein für ihre Karriere gelegt.

1.6 In den Goslarer Bergeteichen lagern Millionenwerte an Metallen, Probebohrungen durchgeführt

Clausthaler Forscher sind sich sicher: Bedeutende Mengen an Indium und weiteren wirtschaftsstrategischen Metallen lagern in den Bergeteichen des Goslarer Erzbergwerks Rammelsberg. Die Altlasten von einst sind heute attraktive Sekundärrohstoffe. In der Adventszeit 2015 liefen deshalb im Nordharz mehrwöchige Probebohrungen, um die Lagerstätte zu charakterisieren und Material für Aufbereitungsuntersuchungen zu gewinnen. Auf dem Grund der Gewässer, so vermuten die Wissenschaftler, schlummern Wertstoffe im Wert von 350 bis 500 Millionen Euro.

„Insgesamt sieben Millionen Tonnen Material liegen in den Teichen“, sagt Professor Daniel Goldmann vom Lehrstuhl für Rohstoffaufbereitung und Recycling der Technischen Universität Clausthal. Es handelt sich dabei um Reststoffe der Erzaufbereitung des 1988 stillgelegten Bergwerks Rammelsberg. Die Bergbau-Rückstände sind früher in die Teiche geleitet worden, obwohl darin noch Metalle und andere Wertstoffe enthalten waren, die heute zunehmend wichtig werden. So wird das seltene Element Indium beispielsweise in der Halbleitertechnik für Smartphones, Flachbildschirme oder in der Photovoltaik genutzt.

„Mit den Probebohrungen am Bollrich hat nun die praktische Umsetzung des Projektes REWITA begonnen“, bestätigte Professor Norbert Meyer. Dessen Institut zeichnete für die Förderung der Proben und die geotechnische Sicherung des Projektes verantwortlich. Dazu waren Pontons als schwimmende Arbeitsfläche von einem Kran auf einen der Teiche gehievt worden. Nach einem festgelegten Raster wurden in der Vorweihnachtszeit Bohrkerne entnommen. Rund 97 Prozent des Sediments sind schwarzer Schlamm, drei Prozent sind Wertstoffe. Koordiniert wurden die Arbeiten vor Ort von Diplom-Ingenieur Björn Holm vom Institut für Geotechnik und Markscheidewesen. Er sagte: „Wir können aus diesen Schlämmen Stoffe herausziehen, die vor 30 Jahren nicht zu gewinnen waren. Damit betreten wir Neuland.“ Die

Bohrkerne bilden das Ausgangsmaterial für weiterführende mineralogische und chemische Analysen, die in der Abteilung von Professor Kurt Mengel (Institut für Endlagerforschung) durchgeführt werden. Auf deren Basis wird die Gruppe von Professor Oliver Langefeld (Institut für Bergbau) im Anschluss die Lagerstättenmodellierung sowie die Abbauplanung gestalten.

Geschätzte 100 Tonnen Indium, 180 Tonnen Gallium, 1000 Tonnen Kobalt und andere wirtschaftsstrategische Metalle befinden sich Analysen zufolge in den mächtigen Schlämmen der Bergeteiche, erklärt Verbundkoordinator Dr. Torsten Zeller, Leiter der Abteilung Metallrecycling im Clausthaler Umwelttechnik-Institut (CUTEC). Zum Forschungsverbund im Rahmen der Fördermaßnahme ^{r4} gehören neben dem CUTEC-Institut und der TU Clausthal Partner des Recyclingclusters REWIMET: die PPM Pure Metals GmbH, die Stöbich Holding, die pdvsoftware GmbH, die Harz-Metall GmbH sowie die Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH. Als assoziierter Partner unterstützt die Bergbau Goslar GmbH das Forschungsprojekt intensiv. Das Bundesforschungsministerium fördert das Projekt mit rund zwei Millionen Euro. Weitere Mittel werden von den Industriepartnern beigesteuert.

Nach Abschluss der Probebohrungen könne es noch einige Jahre dauern, bis die Verfahren zur Aufbereitung des metallhaltigen Materials soweit entwickelt seien, dass der „Schatz“ gehoben und aufbereitet werden kann, sagen die Wissenschaftler. „Die Partner planen, die Öffentlichkeit über die Projektfortschritte auf dem Laufenden zu halten“, bestätigte Christian Duwe, Clustermanager von REWIMET. Denn dieses Projekt sei für die Region und den Forschungsverbund aus Unternehmen und Forschungseinrichtungen von großer Bedeutung. Dass die Schatzsuche im Harz auch für die Medien von immenssem Interesse ist, zeigte sich während der Probebohrungen. Kamerateams und Hörfunksender aus ganz Deutschland reisten an, um die Bohrungen zu filmen.



Professor Norbert Meyer im Fokus der Medien.



UNTER DEN TOP 10

Beim Einwerben von Drittmitteln ist die TU stark. Dies geht aus einer Mitteilung des Statistischen Bundesamtes vom November 2015 hervor: Bei den Unis mit den höchsten Drittmitteleinnahmen je Professor befindet sich Clausthal unter den Top 10. Im Jahr 2013, das der Statistik zugrunde liegt, haben die Harzer Professorinnen und Professoren mit ihren Teams im Schnitt 459.100 Euro an Drittmitteln eingeworben.







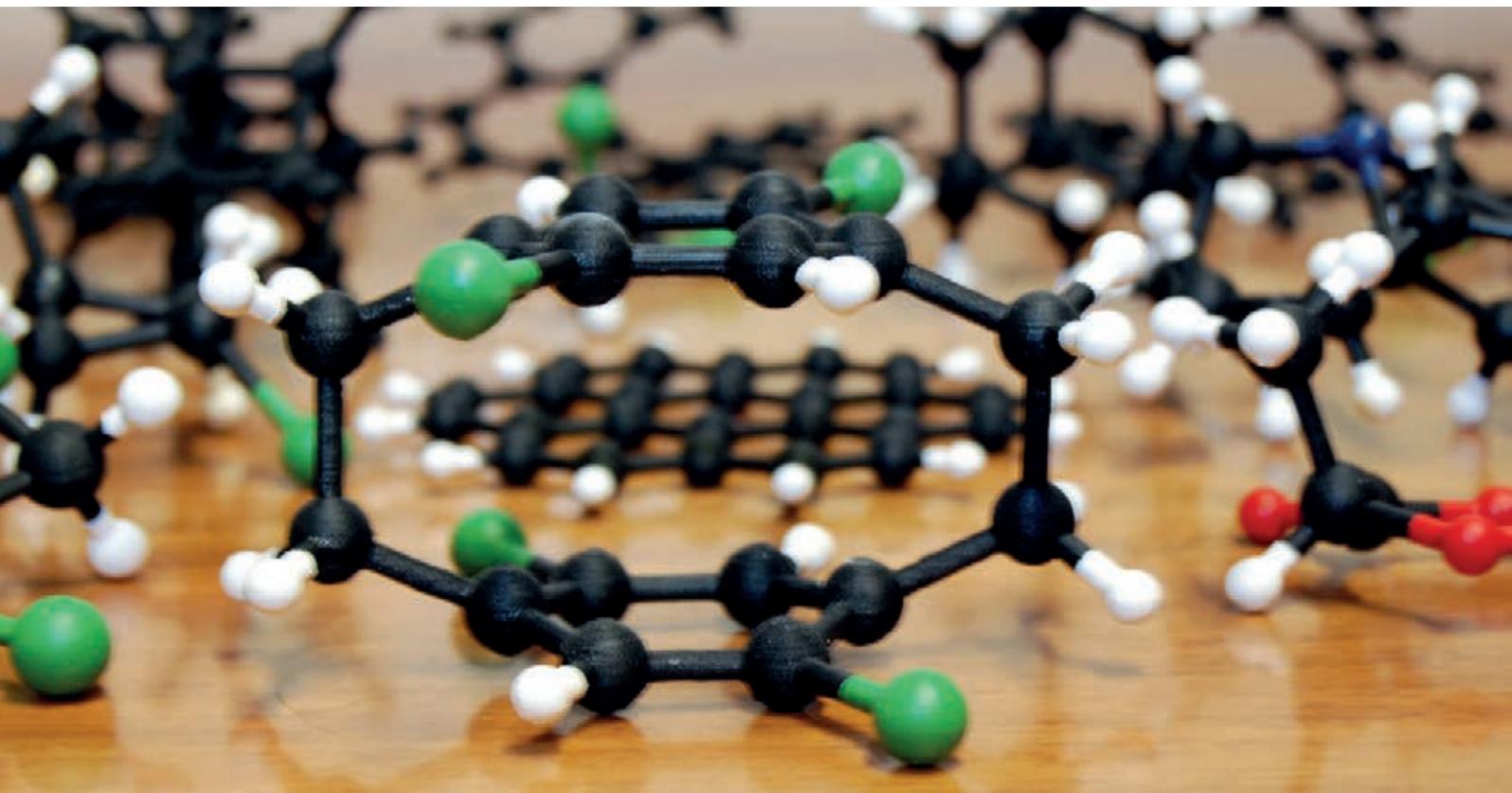
Prof. Dr. Eike
Hübner, Institut
für Organische
Chemie

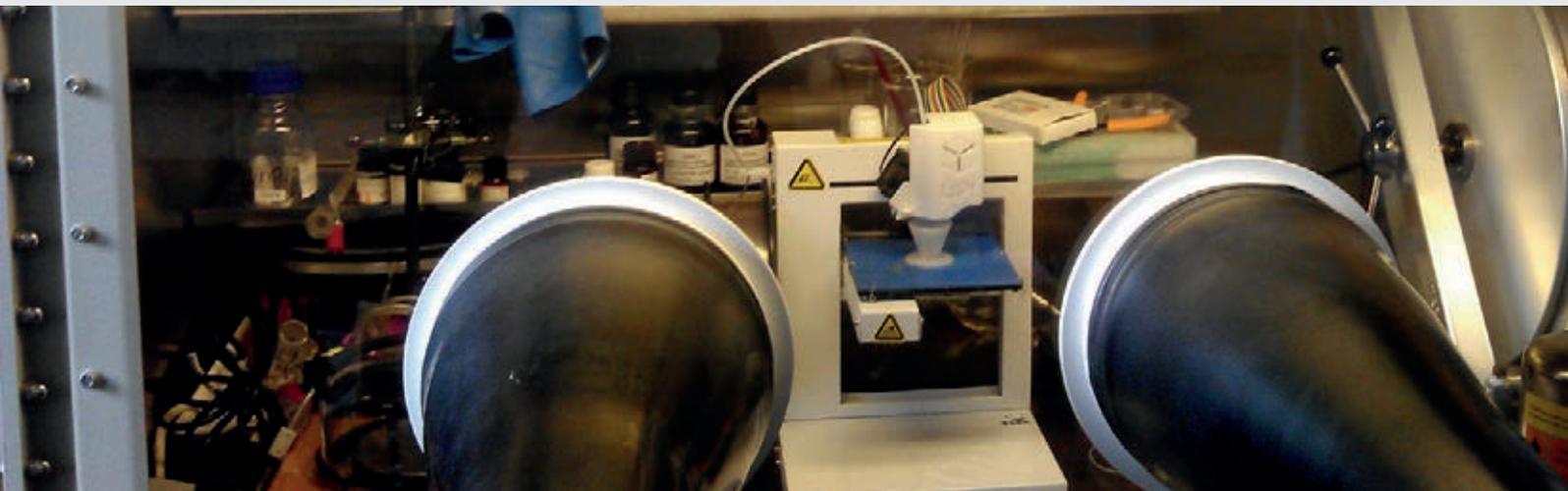
1.7 FDM-3D-Druck unter Schutzgasbedingungen

Die Technologie des 3D-Druckens erobert nach und nach immer weitere Bereiche des Alltags, der industriellen Fertigung und der unterschiedlichsten Forschungsgebiete. Während vor einigen Jahren der 3D-Druck noch als exotische Spielerei galt, hat sich das Konzept, auf den jeweiligen Einzelfall optimierte Objekte darstellen zu können, nicht zuletzt auch wegen der immer breiteren Verfügbarkeit und gesunkenen Kosten von 3D-Druckern, immer mehr durchgesetzt. Mittlerweile werden bereits mechanisch belastbare Komponenten wie Bauteile von unbemannten Flugzeugen mittels 3D-Druck erzeugt. Je nach Anwendungszweck existieren unterschiedliche „Druckmethoden“, die in sich in ihren Kosten, dem Aufwand und der Qualität der erzeugten Objekte deutlich unterscheiden. Als ausgesprochen kostengünstige Methode hat sich das „Fused Deposition Modeling“ (FDM) durchgesetzt, bei dem ein Strang aus dem Kunststoff-Rohmaterial aufgeschmolzen und schichtweise auf einer Grundplatte aufgetragen wird und dabei dreidimensionale, massive oder hohle Objekte erzeugt.

Am Institut für Organische Chemie der TU Clausthal wurde der 3D-Druck zuerst unterstützend in der Lehre eingesetzt. Dabei wurde eine Arbeitsumgebung erschaffen, in welcher der gesamte Workflow etabliert wurde, um ausgehend von mittels quantenchemischer Methoden berechneter oder mittels Röntgenstrukturanalyse bestimmter Strukturen 3D-Modelle aus Polylactid „ausdrucken“ zu können. Im Rahmen eines aus Studienqualitätsmitteln geförderten Projekts konnte so die gesamte Vorlesung der „Stereochemie“ mit anschaulichen und vor allem exakt skalierten und detailgenauen Modellen versorgt werden, die ein tieferes Verständnis für sterische Einflüsse und stereochemische Phänomene erlauben.

Aufbauend auf diesen Erfahrungen wuchs die Idee, 3D-gedruckte Reaktionsgefäße in der chemischen Forschung einzusetzen. Erstmals wurde dazu ein speziell für diesen Anwendungszweck angeschaffter FDM-Drucker in die Schutzgasatmosphäre einer Glove-Box eingebracht. Nach der Realisierung der Ansteuerung des Druckers in dieser abgeschotteten Umgebung und





dem Design geeigneter Reaktionsgefäße konnte so unter dem Ausschluss von Sauerstoff gedruckt werden. Dabei wurde in Kooperation mit dem Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik eine signifikante Steigerung der mechanischen Stabilität der gedruckten Objekte verglichen mit einem Druck unter „Normalbedingungen“ festgestellt. In Kooperation mit dem Institut für Anorganische und Analytische Chemie konnte aufgeklärt werden, dass diese höhere Stabilität nicht durch eine veränderte Kristallinität der Polymere hervorgerufen wird. Somit wird die höhere Stabilität wahrscheinlich durch eine bessere Haftung der extrem dünnen Schichten aufeinander, die durch die Unterdrückung von Oxidationsprozessen während des Druckes erreicht wird, verursacht. Daraus ergibt sich die Option, durch die vergleichsweise einfache Flutung der Druckkammer von FDM-Druckern mit Stickstoff Objekte erhöhter Stabilität erzeugen zu können.

In der abgeschlossenen Schutzgasatmosphäre der Glove-Box konnten Reaktionsgefäße und Küvetten gedruckt und während kurzer Pausen des Drucks mit hochreaktiven Reagenzien befüllt werden. Nach der Beendigung des Drucks können die Gefäße ausgeschleust und unter Erhalt der Schutzgasbedingungen in ihrem Inneren auf die für chemische Reaktionen notwendige Temperatur gebracht werden. Durch speziell für die Anwendung designte Reaktionsküvetten kann die Reaktion dabei ohne Öffnung des Gefäßes mittels IR-, UV/VIS- oder NMR-Spektroskopie untersucht werden. Durch Vergleichsmessungen konnte dabei die analytische Eignung für die genannten Metho-

den sowie in Kooperation mit dem Institut für Physikalische Chemie die Anwendbarkeit für die Fluoreszenzspektroskopie aufgezeigt werden. Dabei erfolgte die Anwendung dieser spektroskopischen Methoden erstmalig in gedruckten Küvetten. Nach Test- und Nachweisreaktionen, welche der Untersuchung der Sauerstoffdichtigkeit der gedruckten Gefäße, der Stabilität und der Lösungsmittelverträglichkeit galten, stehen Gefäße mit einer Druckstabilität bis ca. 5 bar, einer Temperaturstabilität bis 100 °C, einer Dichtigkeit gegenüber der Eindiffusion von Sauerstoff und Wasser von mehreren Wochen und einer Stabilität gegenüber den meisten organischen Lösungsmitteln zur Verfügung. Dementsprechend gelang es schließlich, in Gefäßen aus Acrylnitril-Butadien-Styrol Synthesen mit hochreaktivem Trimethylaluminium durchzuführen, während der Reaktion spektroskopisch zu verfolgen und den Nutzen dieser Methode mit der Darstellung neuer Verbindungen unter Beweis zu stellen. Ebenso konnten kontrolliert radikalische Polymerisationen von Styrol in den Gefäßen durchgeführt werden. Durch die Verwendung von Gefäßen aus einem Nylon-Copolymer konnte mit dem ebenfalls hochreaktiven tert-Butyllithium gearbeitet werden. Aktuell laufen moderne, Palladium-katalysierte Reaktionen in einem Satz aus optimierten und routinemäßig druckbaren Reaktionsküvetten.

Die erhaltenen Ergebnisse stießen sowohl in der chemischen wie auch in der 3D-Druck Gemeinde auf großes Interesse, so dass sie kurzfristig publiziert wurden und mit Hilfe der frei zur Verfügung gestellten Druckdateien eine breitere Anwendung finden können.

1.8 Clausthaler Schweißtechniker erhält hohe Auszeichnung

Diplom-Ingenieur Kai Treutler hat am 16. September 2015 den mit 30.000 Euro höchst dotierten deutschen Forschungsförderpreis auf dem Gebiet der Schweißtechnik erhalten, den EWM-Award „Physics of Welding“. Beschäftigt ist der Nachwuchswissenschaftler am Clausthaler Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren, das von Professor Volker Wesling geleitet wird. Zudem bringt er sich in das Clausthaler Zentrum für Materialtechnik im Bereich Dünnschichttechnologien ein.

Diplom-Ingenieur Treutler hat den Preis für seine Arbeit zur Beeinflussung der Lichtbogenstabilität durch dünnfilmbeschichtete Drahtelektroden erhalten. Ziel seiner Forschung ist es, Schweißspritzer zu reduzieren und die Festigkeit des Schweißgutes zu steigern. Verliehen wurde die Auszeichnung in Nürnberg auf einem internationalen Expertentreff der Füge-, Trenn- und Beschichtungstechnik, der DVS Expo. Der vom größten deutschen Hersteller von Lichtbogen-Schweißtechnik (EWM AG) ausgelobte und zum vierten Mal gemeinsam mit dem Deutschen Verband für Schweißen und verwandte Verfahren (DVS) vergebene Preis unterstützt junge Wissenschaftler beim Umsetzen ihrer schweißtechnischen Vision. In seiner Laudatio würdigte Professor Steffen Keitel, Geschäftsführer der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH, den herausragenden Ansatz, der hochinteressante Perspektiven eröffne.

Der Preisträger möchte lichtbogenbeeinflussende Effekte durch Dünnschichtbeschichtungen aus metallischen und keramischen Werkstoffen unterschiedlicher Zusammensetzung für Massivdrahtelektroden nutzbar machen. Weiterhin plant er, ein lichtbogenstabilisierendes Beschichtungssystem zu entwickeln, das die mechanischen Eigenschaften des Schweißgutes möglichst nicht verändert. Während die positive Beeinflussung des Lichtbogens beispielsweise durch Stab- und Fülldrahtelektroden bekannt ist, fehlt ein solches Konzept für Massivdrahtelektroden bislang nahezu vollständig.

Erste Untersuchungen von ihm haben ergeben, dass Beschichtungen von 2 bis 15 Mikrometer einen deutlichen Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften des Schweißgutes und des Einbrandverhaltens haben können. So kann etwa die Festigkeit des Schweißgutes im Vergleich zu einem nicht beschichteten Grunddraht um 50 Prozent gesteigert werden. Die nun von EWM geförderte Forschung soll die Entwicklung und Anpassung verschiedener Beschichtungssysteme für kunden- und anwendungsspezifische Anforderungen hinsichtlich der Lichtbogenstabilität, des Tropfenübergangs und des Einbrandes vorantreiben.

Es handelt sich folglich um anwendungsnahe Forschung mit dem Ziel, das Wissen zeitnah in die mittelständische Industrie zu transferieren. Treutlers Arbeit steht damit idealtypisch für die Herangehensweise des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik.



Der Clausthaller Kai Treutler nimmt den Scheck über 30.000 Euro entgegen.

1.9 Lehrpreis 2015 für die „Informatikwerkstatt“

Die Lehre genießt an der Technischen Universität Clausthal einen hohen Stellenwert. So ist der mit insgesamt 10.000 Euro dotierte Lehrpreis 2015 der Hochschule am 24. April im Rahmen der Absolventenfeier vor 600 Gästen in der Aula Academica übergeben worden. Damit würdigt die Universität alljährlich innovative Lehre und herausragende Studienleistungen.

„Der Lehrpreis erfreut sich offenbar immer größerer Beliebtheit und wird als imagefördernd wahrgenommen“, sagte Professor Oliver Langefeld, bis zum 30. November 2015 TU-Vizepräsident für Studium und Lehre. In diesem Jahr seien gleich neun hervorragende, neuartige und kreative Lehrideen eingereicht worden. „Ziel der Auszeichnung ist es, gute Lehre sichtbar zu machen“, so Antje Mackensen vom Zentrum für Hochschuldidaktik und Qualitätsmanagement in der Lehre. Bei den Kriterien, nach denen die Würdigung vergeben wird, habe in diesem Jahr der Innovationscharakter

im Vordergrund gestanden, ergänzte Studentin Alina Osan aus der Lehrpreiskommission.

Den Hauptpreis, verbunden mit einem Preisgeld von 4500 Euro, erhielt das Konzept „Informatikwerkstatt“. Studierende bearbeiten darin praxisnahe Teamprojekte zur Gestaltung von Informationssystemen. Die Jury hob hervor, dass durch problemorientiertes Lernen die Selbstständigkeit der Studierenden gefördert und theoretisches Basiswissen vernetzt wird. Als beispielhaft wertete sie, dass die Informatikwerkstatt interdisziplinär und von mehreren Abteilungen des Instituts für Informatik durchgeführt wird. Institutsleiter Professor Jörg P. Müller nahm die Auszeichnung auch für Professor Günter Kemnitz, Dr. Michaela Huhn, Dr. Carsten Giesemann, Dr. Jelena Fiosina, Diplom-Informatiker Jens Driesenberg und Sabrina Wittek, B. Sc., entgegen.

Platz zwei und 3500 Euro gab es für die Lehrveranstaltung „Praktische Betriebsfestigkeitsnachweise nach FKM-Richtlinien“, konzipiert von den beiden Diplom-Ingenieuren Michael Wächter und Christian Müller sowie Professor Alfons Esderts (Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit). Als besonders wertvoll erachtete die Kommission den Anwendungsbezug des Praktikums. Er äußert sich vornehmlich in der Zusammenarbeit mit Unternehmen, die eine Aufgabe zur Bearbeitung stellen, wodurch eine Brücke zur späteren Berufstätigkeit geschlagen wird.

Den dritten Rang und 2000 Euro sicherte sich das Lehrkonzept „Proldeen – Produktentwicklung – Ideenfindung“. Eingereicht wurde es von Diplom-Ingenieur Joachim Langenbach sowie den Professoren Norbert Müller und Armin Lohrengel (Institut für Maschinenwesen). Insbesondere das sinnvolle Einbetten von Lernvideos, die Flexibilisierung des Lernens, die Konzentration auf wesentliche Inhalte und das Trainieren berufsbezogener Kompetenzen überzeugten die Lehrpreiskommission. So müssen zum Beispiel auf der Abschlussveranstaltung „SimDay“ die Projektergebnisse wie in einer Firma präsentiert werden.

Qualitätspakt Lehre: TU erhält drei Millionen Euro

Um die Lehre und die Bedingungen für die Studierenden weiter auf hohem Niveau zu halten, erhält die TU Clausthal bis zum Jahr 2020 mehr als drei Millionen Euro an Fördergeldern. Die Mittel kommen aus dem Qualitätspakt Lehre, der in seine zweite Runde startet. Am 6. November 2015 hatte Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka in Berlin die 156 Universitäten aus ganz Deutschland bekannt gegeben, die unterstützt werden. Insgesamt fließen 820 Millionen Euro. Die TU erhält für das Projekt SKILL2 annähernd 2,8 Millionen Euro und über den Verbundantrag eCULT+ noch einmal gut 300.000 Euro. „Gute Lehre ist für die Hochschulen zentral. Sie ist die Basis, um die aktuellen Herausforderungen zu meistern“, unterstrich die Bundesbildungsministerin. Inzwischen sei gute Lehre als strategische Aufgabe an den Hochschulen etabliert.



Professor Oliver Langefeld übergibt den Lehrpreis an Professor Jörg P. Müller.







GANZ DICHT DRAN AN 5000

An der Clausthaler Universität sind im Wintersemester 2015/16 exakt 4963 Studierende eingeschrieben. Das ist die höchste Zahl in der 240-jährigen Geschichte der Harzer Hochschule. Damit hat die TU zum vierten Mal hintereinander im Wintersemester ein neues Allzeithoch aufgestellt.





JAHRESBERICHT DES PRÄSIDENTEN

2.

2.1 Masterplan

Bis Ende 2014 hatte die Entwicklungsplanung der TU Clausthal innerhalb der Niedersächsischen Technischen Hochschule (NTH) stattgefunden, abgestimmt mit den Universitäten in Braunschweig und Hannover. Nach Auflösung der NTH forderte das Wissenschaftsministerium Braunschweig und Hannover zu einer gemeinsamen und die TU Clausthal zu einer eigenständigen Masterplanung auf. „Der zu entwickelnde Masterplan identifiziert strategische Entwicklungsziele der Universität unter Berücksichtigung der eigenen Geschichte, der in den letzten zehn Jahren eingeleiteten Schwerpunktbildung sowie der Potenziale und Erfordernisse des Umfelds“, hieß es seitens des Ministeriums.

Bei der Ausgestaltung des Masterplans erhält die Harzer Universität Unterstützung von renommierten Wissenschaftsmanagern: Professor Wilfried Müller, ehemaliger Rektor der Universität Bremen, und Professor Kurt Kutzler, ehemaliger Präsident der TU Berlin und Vorsitzender

des Hochschulrats der TU Clausthal. „Ich freue mich, dass wir zwei profunde Kenner des deutschen Wissenschaftssystems für die Sache der TU Clausthal haben gewinnen können“, so Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke. „Ich bin überzeugt: Die Expertise und die Erfahrung dieser beiden Wissenschaftsmanager werden sehr hilfreich dabei sein, das Profil unserer Universität zukunftsweisend zu gestalten.“

Universitätspräsident Prof. Thomas Hanschke betonte in diesem Zusammenhang, dass die drei Forschungszentren der TU zu den Bereichen Material, Energie und Simulation gesetzt seien. Er unterstrich die Rolle der Hochschule als Technologietreiber für die Region und verwies auf ihre Alleinstellungsmerkmale in Bezug auf Recycling, Erdöl- und Erdgastechnik, Geothermie, Hochleistungsbohrtechnik und Stahltechnologien. Auch in Zukunft wird sich die Universität in der Forschung funktional, d.h. an gesellschaftsrelevanten Themen orientiert aufstellen und in ihre Forschungsaktivitäten nicht nur Hochschulen sondern auch außeruniversitäre Forschungs-



Arbeitstreffen für den Masterplan: die Professoren Wilfried Müller, Thomas Hanschke und Kurt Kutzler.

einrichtungen und Wirtschaftsunternehmen einbinden.

In der Forschung sieht der Masterplan vier übergeordnete Schwerpunktthemen vor:

- Nachhaltige Energiesysteme,
- Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz,
- Neuartige Materialien und Prozesse für wettbewerbsfähige Produkte sowie
- Offene Cyberphysische Systeme und Simulation.

Flankierend kommen Projekte aus dem Bereich Technologietransfer hinzu wie der SüdNiedersachsenInnovationsCampus und das Sekundärrohstoffzentrum.

Im Bereich Studium und Lehre werden neue Angebote beschrieben, zum Beispiel das vereinheitlichte Grundstudium in den Ingenieurwissenschaften oder die Modularisierungsstrategie zur Optimierung der Studienangebotsstruktur.

Das Thema Weiterbildung wird massiv vorangetrieben und die Internationalisierung durch geeignete Angebote für Studierende und Mitarbeiter in allen Bereichen der Hochschule forciert.

Damit aber überhaupt die Möglichkeit besteht, in zukunftssträchtige Bereiche zu investieren, ist finanzieller Spielraum erforderlich, der nur durch konsequentes Sparen erzielt werden kann. Um zum Beispiel zusätzliche Mittel für die Finanzierung der Forschungszentren bereitzustellen, wurden aus dem Jahresbudget 2015 zwei Millionen Euro herausgenommen. Bezogen auf den Jahresetat von 65 Millionen Euro vom Land und mehr als 30 Millionen Euro an Dritt- und Sondermitteln handelt es sich dabei um eine Größenordnung von zwei Prozent. Serviceeinrichtungen für die Studierenden sind von den Maßnahmen ausgenommen.

Zum Hintergrund: Die Grundfinanzierung der TU Clausthal ist nicht unproblematisch. Niedersachsens Hochschulen müssen zehn Prozent ihres Landeszuschusses in einen gemeinsamen Topf geben. Anschließend werden diese Mittel aufgrund einer Formel neu verteilt. Grundlage hierfür sind Parameter aus Lehre und Forschung,

beispielsweise Kennzahlen zu Absolventen, Drittmitteln, Promotionen und Stipendien. Im Bereich der Ingenieurwissenschaften steht die TU Clausthal dabei in Konkurrenz zur Leibniz Universität Hannover und zur TU Braunschweig, im Bereich der Naturwissenschaften muss sie sich zusätzlich mit der Universität Göttingen messen lassen. Der Vergleich mit diesen großen Universitäten führt dazu, dass der relativ kleinen TU Clausthal seit Jahren finanzielle Mittel entzogen werden. Auch in den kommenden Jahren wird der Landesetat aufgrund der formelgebundenen Mittelzuweisung und Risiken bei der Zielvereinbarung Schwankungen unterworfen sein.

Der Masterplan befindet sich in einem kontinuierlichen Entwicklungs- und Abstimmungsprozess mit dem Ministerium und den Gremien der TU. Das gemeinsame Ziel ist die Einwerbung von Fördermitteln für Forschungsprojekte und für die Finanzierung vorgezogener Berufungsverfahren.

2.2 Hochschulentwicklungsvertrag

Für die Jahre 2014 bis 2018 setzt der „Hochschulentwicklungsvertrag“ vom 12. November 2013, abgeschlossen zwischen dem Land Niedersachsen, vertreten durch die Landesregierung, und den niedersächsischen Hochschulen, die niedersächsische Tradition fort, die zuletzt mit dem „Zukunftsvertrag II“ definierten Grundlagen der Hochschulentwicklung und -finanzierung rechtssicher zu beschreiben.

Der Vertrag definiert Leitlinien der Hochschulentwicklung in Niedersachsen und regelt insbesondere die finanziellen Rahmenbedingungen für die Vertragslaufzeit. Damit bestehen für die Hochschulen Planungssicherheit und Finanzierungsgarantien, indem die Zuführungen des Haushaltsjahres 2013 fortgeschrieben werden.

Besoldungs- und Tarifanpassungen, Beihilfe- und Versorgungsleistungen sowie landesinterne Transferleistungen werden mit den Hochschulen entsprechend den üblichen Berechnungsverfahren des Landes abgerechnet. Allerdings ist durch die Weiterentwicklung des Hochschulfinanzierungssystems mit

Prof. Oliver Langefeld



Professor Oliver Langefeld ist nach sechs Jahren als nebenberuflicher Vizepräsident am 30. November 2015 aus dem Präsidium der Technischen Universität Clausthal ausgeschieden. Der Bergbau-Experte hatte nach zwei absolvierten Amtsperioden nicht wiedergewählt werden können. Innerhalb der Hochschulleitung war er zuständig für das Ressort „Studium und Lehre“.

Während seiner Amtszeit konnte zum Beispiel das Zentrum für Hochschuldidaktik und Qualitätsmanagement in der Lehre eingerichtet werden. Dank einer Kooperation können TU-Studierende das Besucherbergwerk Rammelsberg auch als Forschungs- und Lehrbergwerk nutzen. Daneben trieb Professor Langefeld das Projekt „Offene Hochschule“ voran, brachte den Studiengang „Mining Engineering“ erfolgreich an den Start, begleitete den weiteren Ausbau des Alumni-Managements und lockte mit Bergbau-Kolloquien Jahr für Jahr Hunderte Interessierte nach Clausthal-Zellerfeld.

Am TU-Institut für Bergbau leitet Professor Langefeld, der in Clausthal studiert hat und an der RWTH Aachen promoviert wurde, die Abteilung für „Maschinelle Betriebsmittel und Verfahren unter Tage“.

„adäquater Verteilung der Finanzmittel“ bis in das Jahr 2017 eine Reduzierung der Zuschüsse an die TU Clausthal um dauerhaft rund eine Million Euro geplant.

Während der Vertragslaufzeit werden zehn Prozent der Zuführungen für laufende Zwecke des Landesbetriebes abzüglich der Nutzungsentgelte und der Mittel für die Bauunterhaltung über das System der leistungsbezogenen Mittelzuweisung verteilt. Aufgrund nachteiliger struktureller Rahmenbedingungen hat die TU Clausthal bei dieser formelgebundenen Mittelzuweisung Verluste erlitten.

Das Land trägt dafür Sorge, dass im Rahmen des Hochschulpakts 2020 der Ausbau an Studienplätzen fortgeführt und bedarfsgerecht angepasst wird. Die Kompensation der zum Wintersemester 2014/2015 entfallenen Studienbeiträge der Studierenden durch landesfinanzierte „Studienqualitätsmittel“ ist Vertragsgegenstand und gesetzlich abgesichert.

2.3 Zielvereinbarungen mit dem Land Niedersachsen

Im Jahr 2014 forderte das MWK die TU Clausthal auf, in der Zielvereinbarung anhand eines vorgegebenen Rasters qualitativ oder quantitativ nachvollziehbare operationalisierbare Ziele zu bilden. Die unter der Überschrift „Strukturelle Entwicklungsziele der Hochschule“ zu verschiedenen Themen definierten Kriterien verknüpfen erstmals den Grad der Zielerreichung mit finanziellen Sanktionen. Die Ziele sind nach Einschätzung des Präsidiums erreichbar. Lediglich hinsichtlich der Auslastung von Studiengängen besteht das Risiko nicht ausreichender Studienanfängerzahlen, das von der TU Clausthal nur partiell beeinflussbar ist. Weiterhin bilden Schwerpunktthemen die strategische Zielsetzung der Hochschule ab.

Für die Weiterentwicklung des Studienangebots und der Studienstruktur werden daneben Studienangebotszielvereinbarungen mit dem Land abgeschlossen. In der im Sommer 2015 unterzeichneten Fassung für das Studienjahr 2015/2016 konnten für die Bachelor-

Studiengänge „Betriebswirtschaftslehre“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ neben der Weiterführung bereits bestehender Maßnahmen auch neue zusätzliche Aufnahmekapazitäten vereinbart werden, die aus Mitteln des Hochschulpakts 2020 finanziert werden sollen.

2.4 Steuerung der Universität

Senat

Im Jahr 2015 trat der Senat zu insgesamt zwölf Sitzungen, zwei davon gemeinsam mit dem Hochschulrat, zusammen. Ein wesentlicher Schwerpunkt ist der Masterplan der TU Clausthal gewesen. Darüber hinaus hat sich der Senat mit der Zielvereinbarung 2014 bis 2018, der Studienangebotszielvereinbarung, Berufungsangelegenheiten und Organisationsüberlegungen befasst. Daneben hat er Ordnungen in Selbstverwaltungsangelegenheiten verabschiedet, die Wirtschaftspläne und Jahresabschlüsse des Landesbetriebs und des Körperschaftsvermögens behandelt. Im Juli hat der Senat den Vorschlag des Präsidenten für die Bestellung der nebenberuflichen Vizepräsidenten gem. § 39 Abs. 2 Satz 3 NHG bestätigt.

Präsidium

Das Präsidium ist das zentrale Leitungsorgan der Hochschule. Ihm gehören neben der Präsidentin oder dem Präsidenten und einer hauptberuflichen Vizepräsidentin oder einem hauptberuflichen Vizepräsidenten mindestens eine nebenberufliche Vizepräsidentin oder ein nebenberuflicher Vizepräsident aus dem Kreis der Mitglieder der Technischen Universität Clausthal an (§ 13 Abs. 1 Grundordnung). Das Präsidium leitet die Hochschule in eigener Verantwortung, gestaltet die Entwicklung der Hochschule und trägt dafür Sorge, dass die Hochschule ihre Aufgaben erfüllt. Das Präsidium tritt in der Regel wöchentlich zu Arbeitssitzungen zusammen.

Präsident der Technischen Universität Clausthal ist Prof. Dr. Hanschke, hauptberuflicher Vizepräsident ist Dr. Georg Frischmann. Als nebenberufliche Vizepräsidenten waren bis November 2015 Prof. Dr. Langefeld für den Geschäftsbereich Studium und Lehre und Prof.

Prof. Andreas Rausch



Nach sechs Jahren als nebenberuflicher Vizepräsident ist Professor Andreas Rausch am 30. November 2015 aus dem Präsidium der TU Clausthal ausgeschieden. Der Informatik-Experte hatte nach zwei absolvierten Amtsperioden nicht wiedergewählt werden können. In den ersten drei Jahren war er verantwortlich für den Bereich „Informationsmanagement und Infrastruktur“, später für „Forschung und Informationsmanagement“.

Unter Professor Rausch ist beispielsweise das Zukunftsthema Elektromobilität vorangetrieben worden. Er hat den Forschungsverbund IP SSE (Institute for Applied Software Systems Engineering) gegründet, die Weiterentwicklung der Universitätsbibliothek begleitet, die neue Forschungsstrategie unter dem Dreiklang Energie – Material – Information auf den Weg gebracht und Zielvereinbarungen mit den drei universitären Forschungszentren ausgehandelt. Daneben hat der gebürtige Augsburgener die Hochschule auf Messen öffentlichkeitswirksam in Szene gesetzt.

An der TU Clausthal ist Andreas Rausch, der an der TU München Informatik studiert hat und dort auch promoviert wurde, Professor für Software Systems Engineering.



Der Hochschulrat: Prof. Kurt Kutzler, Prof. Heike Schenk-Mathes, Ministerialdirigent Carsten Mühlenmeier, Dr. Harald Ludanek, Dr. Beate-Maria Zimmermann, Prof. Gesche Joost und Prof. Thomas Hanschke.

Dr. Rausch für den Geschäftsbereich Forschung und Informationsmanagement zuständig. Seit Dezember 2015 sind als nebenberufliche Vizepräsidenten Prof. Dr. Gunther Brenner für den Geschäftsbereich Studium und Lehre, Prof. Dr. Esderts für den Geschäftsbereich Forschung und Technologietransfer sowie Prof. Dr. Wolfgang Pfau für Internationales, Weiterbildung und Digitalisierung zuständig.

Hochschulrat

Der Hochschulrat hat im Jahr 2015 dreimal getagt. Inhaltliche Schwerpunkte waren der Masterplan der TU Clausthal, die allgemeine Entwicklung der Hochschule und die strategische Planung, die wirtschaftliche Entwicklung sowie die Operationalisierung der Forschungsstrategie. Der Hochschulrat hat in seiner Sitzung am 7. Juli 2015 gem. § 39 Abs. 2 Satz 2 NHG seine Stellungnahme zum Vorschlag des Präsidenten für die Bestellung der nebenberuflichen Vizepräsidenten abgegeben.

Neuer Vorsitzender des Hochschulrates ist Professor Kurt Kutzler. Der ehemalige Präsident der TU Berlin (2002 bis 2010) hat die Nachfolge von Professor Gerhard Kreysa angetreten, der seit 2005 an der Spitze des Gremiums gestanden hatte und nach zwei Amtszeiten satzungsgemäß ausgeschieden war. Drei der insgesamt sieben Mitglieder sind neu im Hochschulrat: die Designforscherin Professorin Gesche Joost von der Universität der Künste Berlin, Dr. Beate-Maria Zimmermann von der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte und Dr. Reinhold Achatz (ThyssenKrupp AG). Komplettiert wird das Gremium von einem Quartett, das die zweite Amtszeit absolviert: Dr. Harald Ludanek (Entwicklungsvorstand Volkswagen Nutzfahrzeuge), Ministerialdirigent Carsten Mühlenmeier aus dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur in Hannover, Professorin Heike Schenk-Mathes vom Institut für Wirtschaftswissenschaft der TU Clausthal und Professor Kutzler.

Interkulturelles Weiterbildungsangebot für Ingenieure: TU Clausthal treibt neues Konzept voran



*Im Gespräch:
Professor Wolfgang
Pfau, Matthias
Wunderling-
Weilbier, Dr.
Gabriele Andretta,
Birgit Honé und
Professor Thomas
Hanschke.*

In Weiterbildung und Internationalisierung will sich die TU Clausthal noch stärker engagieren. Vor diesem Hintergrund stellte die Uni der Staatssekretärin in der Niedersächsischen Staatskanzlei, Birgit Honé, und Landtagsvizepräsidentin Dr. Gabriele Andretta im März 2015 das Konzept eines neuen interkulturellen Weiterbildungssystems vor.

Entstanden sei die Idee, die Clausthaler Aktivitäten auf diesem Gebiet voranzutreiben, in Gesprächen mit Ministerpräsident Stephan Weil, erläuterte Professor Thomas Hanschke. Der TU-Präsident hatte Niedersachsens Landeschef 2014 auf einer Delegationsreise nach China begleitet. Die Harzer Universität zählt mit 30 Prozent Studierenden aus aller Welt zu den internationalsten Hochschulen Deutschlands. Ein Großteil der ausländischen Studierenden, etwa 500, kommt aus China. Dieses interkulturelle Know-how kommt nun der Weiterbildung zugute. Professor Wolfgang Pfau, heute TU-Vizepräsident für Internationalisierung, Weiterbildung und Digitalisierung und 2014 ebenfalls auf der China-Reise dabei, präsentierte das neue Modell.

Die Ausgangssituation: Zum einen forcieren die deutschen Mittelständler ihre Aktivitäten im Ausland, insbesondere in China; zum anderen wollen sich chinesische Unternehmen immer häufiger als Investor in deutsche Firmen einbringen. Oft sind es Ingenieure,

die diese Strategien umsetzen sollen. Vielfach fehlt es ihnen jedoch nicht nur an Führungs-, sondern auch an interkultureller Kompetenz. Wer weiß schon auf Gesten unterschiedlicher Kulturen immer die richtige Antwort? Hier will die TU Clausthal ansetzen, mit einem marktspezifischen Weiterbildungsprogramm für Ingenieure, das fachliches, betriebswirtschaftliches und interkulturelles Wissen vermittelt. „Unser Angebot richtet sich insbesondere an kleine und mittlere Unternehmen in Niedersachsen“, sagte Professor Pfau.

„Wir müssen Wissenschaft und Wirtschaft stärker vernetzen, um das Land voranzubringen“, bestätigte die Staatssekretärin den Clausthaler Ansatz. Auf dem Weg zu einem solchen Weiterbildungsprogramm sollten die Unternehmen und die Metropolregion schon frühzeitig mit ins Boot genommen werden, empfahl Gabriele Andretta. Gleichzeitig merkte sie an: Wer, wenn nicht die TU Clausthal mit ihrer Internationalität, sei prädestiniert für ein solches interkulturelles Projekt?

Daneben sprechen auch die Lage der TU mitten in der Natur und das vielfältige Sportangebot für das Konzept. „Wenn die Ingenieure raus aus dem Tagesgeschäft und zur Weiterbildung in den Harz kommen, können sie sich ohne Ablenkung auf die neue Herausforderung konzentrieren“, erläuterte Wirtschaftswissenschaftler Pfau.



NATUR PUR

Die beeindruckende Harzer Mittelgebirgslandschaft – hier das Oker-tal – bietet Studierenden, Lehrenden und Forschenden den perfekten Ausgleich zu Studium und Beruf. Das Klettern in der Natur ist eines von mehr als 70 Kursangeboten des Clausthaler Hochschulsports.

Umweltminister Wenzel informiert sich über nachhaltige Forschung



Umweltminister Stefan Wenzel und Andreas Sikorski, Präsident des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, zu Besuch an der TU Clausthal.

Viele Anknüpfungspunkte bestehen zwischen den Aufgaben des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz und den Forschungsthemen der TU Clausthal. Dies unterstrich Minister Stefan Wenzel Anfang Dezember 2015 bei einem Besuch der Universität. Im Oberharz informierte er sich insbesondere über die Bereiche Ressourcennutzung und -effizienz sowie über Energiespeicherung.

Zum Auftakt seines Termins in Clausthal-Zellerfeld weilte der Minister im Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie. Im Anschluss traf Wenzel im Senatssitzungszimmer der

Hochschule mit Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke, weiteren Clausthaler Wissenschaftlern sowie der Spitze des Landesamtes um dessen Präsident Andreas Sikorski zusammen. Professor Hanschke stellte zunächst die TU und ihre allgemeine Ausrichtung in der Forschung vor, bevor zwei Themen detaillierter präsentiert wurden.

Professor Daniel Goldmann, Recycling-Experte an der TU, sprach über „Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz als große Herausforderungen dieses Jahrhunderts“. Das Recycling von Stoffen verbrauche weniger Energie als die



In lockerer Atmosphäre tauscht sich Minister Stefan Wenzel mit Clausthaler Professoren aus.

Förderung von Primärrohstoffen, unterstrich er. In den vergangenen Jahren seien an der TU Clausthal zahlreiche Projekte zur Wiederverwertung von Stoffen durchgeführt worden, etwa zum Recycling von Elektroschrott. Nun gelte es, die Projektebene zu verlassen, die Forschungsergebnisse in Innovationen zu überführen und schließlich eine industrielle Umsetzung zu erreichen. Dazu plant die Universität in Zusammenarbeit mit Partnern die Errichtung eines Sekundärrohstoffzentrums und setzt dabei auch auf die Unterstützung des Umweltministeriums. Da im Harzvorland zahlreiche metallverarbeitende Unternehmen

ansässig sind, „könnte hier einmal das Silicon Valley des Recyclings entstehen“, so Goldmann. Das Speichern überschüssiger erneuerbarer Energie ist eine der elementaren Aufgaben innerhalb der Energiewende. Als eine Möglichkeit stellte Professor Karl-Heinz Lux die untertägige Speicherung in Kavernen, zum Beispiel in Salzkavernen, vor. Auf dem Weg dahin gebe es allerdings noch unzureichend gelöste geologische, geotechnische Fragestellungen. Außerdem wies Professor Lux darauf hin, dass bei solchen Großprojekten die gesellschaftliche Akzeptanz von Anfang an in die Überlegungen einbezogen werden müsse.

Innovationsnetzwerk Niedersachsen: Professor Thomas Hanschke und Dr. Susanne Schmitt bilden die neue Vorstandsspitze, daneben Wirtschaftsminister Olaf Lies und der bisherige Vorsitzende Michael Koch.



REWIMET-Symposium: Prof. Daniel Goldmann, Dr. Andreas Sieverdingbeck (Recylex), Landesbeauftragter Matthias Wunderling-Weilbier, Prof. Oliver Langefeld und Jürgen Seitel (Bundeswirtschaftsministerium).

2.5 Einbettung in die Region

Zu den Rahmendaten gehört auch die Einbettung in eine Region mit geografischen Nachteilen: Die Verkehrsanbindung – jedenfalls an öffentliche Verkehrsmittel – entspricht nicht dem Standard, der bei Universitätsstädten erwartet wird. Angesichts von nicht unerheblichen Haushaltsdefiziten war es zuletzt für die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellefeld schwierig, Infrastruktureinrichtungen in der Qualität und Quantität vorzuhalten, wie sie bei einer Universitätsstadt vorausgesetzt werden. Andererseits hat die Stadt ab dem Jahr 2011 Anstrengungen unternommen, durch die Neugestaltung innerstädtischer Straßen und Plätze das Ortsbild attraktiver zu gestalten.

Zur Einbettung bzw. Vernetzung in der Region zählen auch die vielfältigen Kooperationen, die die TU Clausthal im Raum Südniedersachsen unterhält. Seit November 2010 ist die Universität ein ganz wesentliches Mitglied in der Initiative Zukunft Harz (IZH). Auf Anregung der IZH hat sich im Dezember 2014 die Initiative Ressourceneffizienz Harz zusammengeschlossen. Dabei handelt es sich um ein landkreisübergreifendes Netzwerk zur Förderung der Energie- und Materialeffizienz in der Region. Zu den Mitgliedern zählt die Technische Universität Clausthal.

Eine strategische Forschungsk Kooperation unterhält die TU Clausthal zum Recyclingcluster REWIMET, dessen Geschäftsstelle auf dem Universitätscampus im Clausthaler Zentrum für

Materialtechnik untergebracht ist. REWIMET und die TU Clausthal arbeiten bei zahlreichen Projekten eng zusammen mit dem Ziel, ein Sekundärrohstoffzentrum (SRZ) in der Region aufzubauen. Das Verbundvorhaben SRZ ist ein Leuchtturmprojekt im Rahmen des Südniedersachsen-Programms, in das sich die Harzer Universität ebenfalls intensiv einbringt. Grundgedanke aller Aktivitäten ist es, die Wirtschaft in der Region zu stärken.

Über Südniedersachsen räumlich etwas hinaus geht das Mitwirken in der Metropolregion. Hier steht die TU Clausthal im Austausch mit der Region Hannover – Braunschweig – Göttingen – Wolfsburg. Ein zentrales Projekt im Rahmen der Metropolregion bildet das Schaufenster Elektromobilität.

Auch in das Innovationsnetzwerk Niedersachsen bringt sich die Harzer Universität mit ihrem Präsidenten Professor Thomas Hanschke ein. Seit dem 13. April 2015 ist der TU-Chef Vorsitzender des Innovationsnetzwerks. Ziel der Initiative ist es, den Technologietransfer in der Region voranzubringen. Schwerpunkte sind dabei zum Beispiel Energie- und Ressourceneffizienz, Industrie 4.0, Mobilität und Bioökonomie.

Im E-Learning Academic Network (ELAN) e.V. übernahm Professor Hanschke im Jahr 2015 ebenfalls die Aufgabe des Vorstandsvorsitzenden. Der gemeinnützige Verein wirkt als Impulsgeber zur Qualitätsverbesserung der medienbasierten Lehre an niedersächsischen Hochschulen.



Fachkräftebündnis SüdOstNiedersachsen.



Schaufenster Elektromobilität.



Umwelt-Staatssekretärin Almut Kottwitz informiert sich über Recycling-Technologien im Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik.



VERNETZT IN DER REGION

Ob unterwegs zu den Bergeteichen, aus denen im Rahmen des REWITA-Projektes wirtschaftsstrategische Metalle gehoben werden sollen, im Fachkräftebündnis SüdOstNiedersachsen oder bei den Themen Elektromobilität und Recycling: Die TU Clausthal arbeitet eng mit Unternehmen, Initiativen und Einrichtungen der Region zusammen.







AUS DEM RESSORT DES HAUPTBERUFLICHEN VIZEPRÄSIDENTEN

3.

3.1 Ertragslage des Wirtschaftsjahres 2015

Landeszuschuss

Der im Haushaltsplan des Landes Niedersachsen bei Kapitel 0616 Titel 682 01 ausgewiesene Zuschuss ist von 62.637.000 Euro im Jahr 2014 um 1.605.000 Euro auf 64.242.000 Euro im Jahr 2015 gestiegen.

Die Veränderung ergibt sich aus der Bereitstellung zusätzlicher Mittel in Folge von Tarif- und Besoldungsanpassungen auch für Vorjahre (rund 1,9 Millionen Euro) und einer Kürzung der Grundfinanzierung (rund 300.000 Euro). Im Landeszuschuss des Jahres 2015 ist ein Betrag in Höhe von 6.932.000 Euro (wie im Vorjahr) für die Nutzung der Liegenschaften enthalten.

Für die Unterhaltung der Grundstücke, der technischen und baulichen Anlagen stellte das Land eine Zuführung in Höhe von 1.009.000 Euro (im Vorjahr von 1.175.000 Euro) zur Verfügung, darüber hinaus einen Investitionszuschuss in

Höhe von 344.000 Euro (im Vorjahr 343.000 Euro) und 166.000 Euro für kleine Baumaßnahmen sowie einen unveränderten Zuschuss in Höhe von 29.000 Euro für die Beschäftigung von Mutterschutz- Ersatzkräften.

Für den „Berufungspool“ war ein Budgetansatz von 987.600 Euro (im Vorjahr 963.000 Euro) festgelegt. Personal- und Sachaufwendungen sowie Investitionsausgaben anlässlich von Berufungsvereinbarungen sind aus dem Berufungspool im Jahr 2015 in Höhe von 644.000 Euro geleistet worden.

Sondermittel

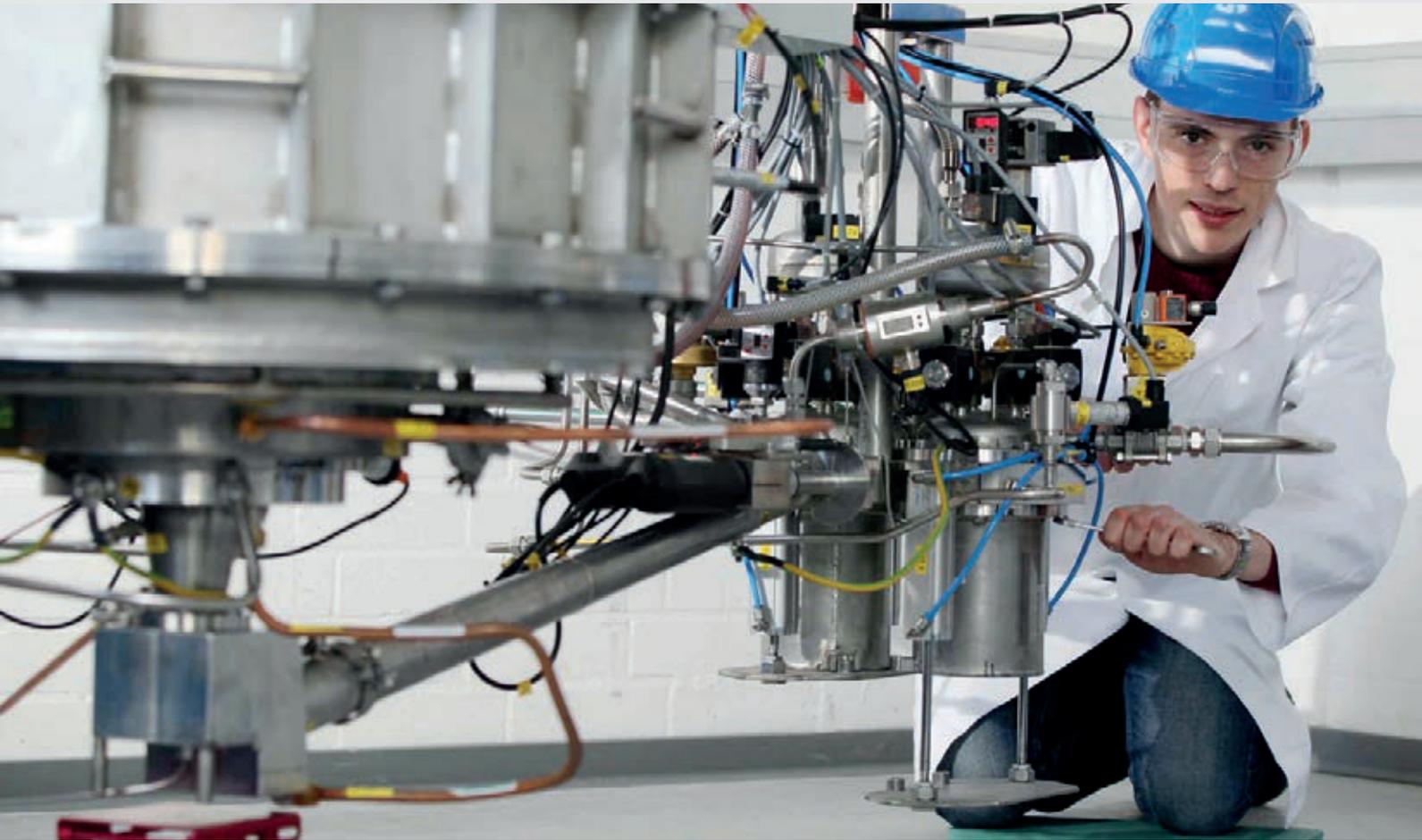
Das Land Niedersachsen förderte die Hochschule im Jahr 2015 mit Sondermitteln in Höhe von 10.395.000 Euro. (Vorjahr: 5.471.000 Euro). Hiervon waren 7.693.000 Euro (Vorjahr: 3.708.000 Euro) für laufende Aufwendungen bestimmt und wurden insbesondere für folgende Finanzierungsschwerpunkte verwendet:

Studienqualitätsmittel	2.802.000 €
Bauunterhaltung	1.493.000 €
Hochschulpakt 2020	1.385.000 €

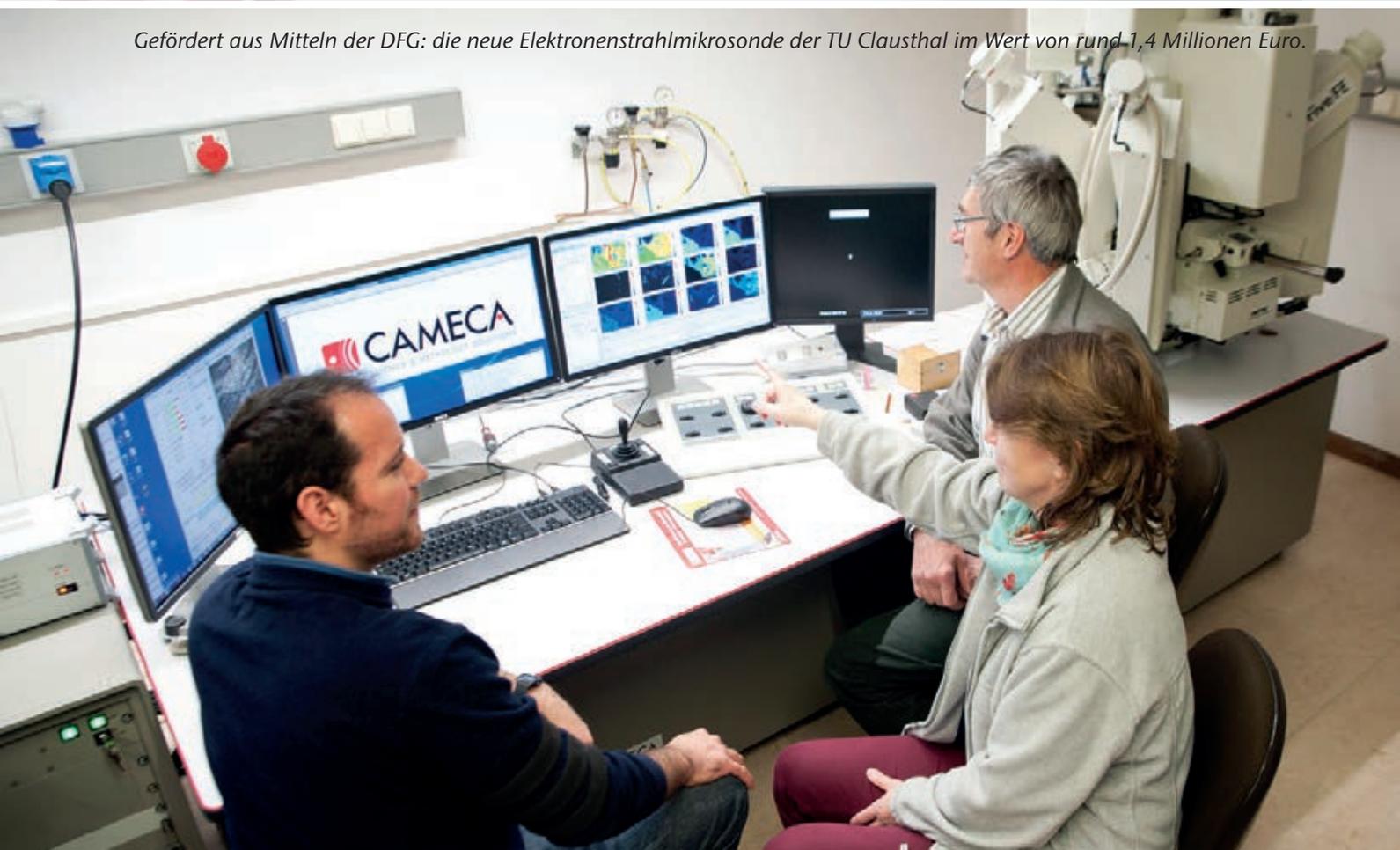
Drittmittelerträge 2010–2014 (in T€)

	2010	2011	2012	2013	2014
Mittelgeber					
Bund	7.600	6.800	6.908	10.149	9.792
EU	975	893	3.011	7.025	4.115
DFG inkl. Programmpauschale (PP)	4.136	5.036	5.577	5.261	5.139
DFG SFB-Anteil TUC inkl. PP	863	231	4	5	56
sonstige Zuwendungen	1.973	2.932	2.814	2.436	2.658
Zuwendungen insgesamt	15.547	15.892	18.314	24.876	21.760
Aufträge öffentlicher Bereich	819	544	354	232	282
Aufträge nichtöffentlicher Bereich	7.375	9.357	8.755	8.610	9.211
Bestandsveränderung	-90	179	923	1.506	930
Aufträge insgesamt	8.104	10.080	10.032	10.348	10.423
Sonstiges (ohne Spenden)	649	856	646	454	656
Summe	24.300	26.828	28.992	35.678	32.839

Bei Redaktionsschluss lagen die Ergebnisse für 2015 noch nicht vor.



Gefördert aus Mitteln der DFG: die neue Elektronenstrahlmikrosonde der TU Clausthal im Wert von rund 1,4 Millionen Euro.





Zusätzliche Förderung der TU Clausthal (VW-Vorab)	1.089.000 €
Sonstiges	924.000 €
In den Investitionsbereich flossen 2.702.000 € Vorjahr: 1.763.000 €) mit den Finanzierungsschwerpunkten:	
Baumaßnahmen	1.630.000 €
Großgeräte nach Art. 91b GG	812.000 €
Anlagenbeschaffung aus VW-Vorab	47.000 €
Sonstiges	213.000 €

Drittmittel

Drittmittel im Sinne des § 22 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) sind alle Geldzuwendungen, die der Hochschule, ihren Einrichtungen oder ihren Mitgliedern von dritter Seite zur Durchführung von Forschungsvorhaben oder für andere wissenschaftliche Zwecke zur Verfügung gestellt werden, wobei hierzu auch die Entgelte aus der Auftragsforschung zählen. Besonders die drittmittelfinanzierte Forschung hat für die TU Clausthal eine hohe Bedeutung, denn sie dokumentiert ihre Stellung als Forschungshochschule. Drittmittel setzen sich im Wesentlichen aus Zuwendungen (Zuschüssen) öffentlicher Geldgeber wie zum Beispiel der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (EU), Bundesministerien (BMBF, BMWA, BMU), der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie aus Entgelten aus Aufträgen Dritter zusammen.

Drittmittel der EU waren im Jahr 2015 weiter rückläufig, insbesondere wegen endgültig ausgelaufener Förderung großer Investitions- und Forschungsprojekte aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (z. B. Neubauteil des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik, Drilling-Simulator in Celle). Antragsinitiativen für neue Förderlinien sind in Vorbereitung. Auch Anzahl und Volumen der DFG-Projekte nahmen ab. Die Finanzierung der Zuwendungsforschung im Übrigen erscheint stabil, wobei die Zuwendungen des Bundes weiterhin einen hervorgehobenen Anteil haben.

Die Auftragsforschung bewegt sich auf dem hohen Niveau der Vorjahre. Praxisorientierte Ausrichtung der Forschung in enger Zusammenarbeit mit der Industrie bleibt eine Stärke der Technischen Universität Clausthal.

Ronald Halfbrodt



Ronald Halfbrodt, der neue Leiter des Dezernats Haushalt und Finanzen, ist ein Kenner der Technischen Universität Clausthal. Der 56-jährige ist seit Mitte der 1980er Jahre an der Universität im Oberharz beschäftigt. Rund drei Jahrzehnte war er innerhalb des Dezernats Haushalt und Finanzen unter dem langjährigen Leiter Dieter Holste tätig, seit 1990 als dessen Stellvertreter. Inzwischen hat Ronald Halfbrodt, der mit Wirkung vom 1. März zum Regierungsoberamtsrat aufgestiegen ist, die Nachfolge von Dieter Holste angetreten.

In seinem Ressort, dem Dezernat 1, wird der Etat der Universität verwaltet, der samt Drittmittel mehr als 100 Millionen Euro beträgt. „Ich freue mich, dass wir Sie an Bord haben“, sagte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke bei der Übergabe der Beförderungsurkunde. Der neue Abteilungsleiter unterstrich den Teamgedanken: „Ich habe eine gute und belastbare Mannschaft geerbt.“

3.2 Bauliche Entwicklung

Im Wirtschaftsjahr 2015 wurden folgende Baumaßnahmen abgeschlossen:

- Ergänzung des Neubaus des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik – bedingt durch Veränderung von Forschungsinhalten
- Ergänzung des Neubaus des Forschungszentrums Drilling Simulator in Celle
- Erneuerung der Fassade 1. und 2. Obergeschoss und Erneuerung der Dachabdichtung einschließlich Wärmedämmung des Gebäudes 2900 – Institut für Geophysik, Institut für Prozess- und Produktionsleittechnik, Institut für Informatik
- Durchführung der Brandschutzmaßnahmen in den Gebäuden 1200 und 1300 – Institut für Nichtmetallische Werkstoffe
- Sanierung des Daches der Halle des Instituts für Tribologie und Energiewandlungsmaschinen
- Austausch der Fenster auf der Südseite der Halle des Instituts für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik
- Fertigstellung des 2. Bauabschnitts SWZ im Gebäude 1810
- Neubau einer Fluchttreppe am Gebäude 2610 – Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik
- Umbau der Lehrbuchsammlung der Universitätsbibliothek.

Begonnen wurde mit der Brandschutzsanierung in den Gebäuden 2000, Institut für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik, sowie 2200, Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme/Institut für Elektrische Informationstechnik. Ebenfalls begonnen wurde mit der Herrichtung der Räume ehemals Technische Chemie im Gebäude 0606 für das Rechenzentrum. Nach Beschluss des Präsidiums genehmigte das MWK die Verwendung der Mittel in Höhe von zwei Millionen Euro aus dem Programm HP-INVEST für die Erneuerung der Fassade 1. und 2. Obergeschoss des Gebäudes 2400 – Institut für Geologie/Institut für Theoretische Physik/Institut für Elektrische Informationstechnik. Die Sanierung des Daches 2400 ist zum Sonderprogramm „Energetische Sanierung“ (GESA) des Landes angemeldet

worden. Die Hochschule muss diese Maßnahme mit einem Eigenanteil von 50 Prozent finanzieren. Aus dem „Feuerwehrtopf“ für besondere Bauunterhaltungsmaßnahmen hat das Land 50 Prozent zur Erneuerung der Fassade der Halle des Instituts für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme bereitgestellt. Die andere Hälfte muss ebenfalls die Hochschule tragen. Begonnen wurde mit der Herrichtung von Räumen im Gebäude 2400 für die Abteilung Messtechnik des Instituts für Elektrische Informationstechnik.

Repariert werden mussten zwei Schäden an erdverlegten Fernwärmeleitungen. Das Staatliche Baumanagement Südniedersachsen war beauftragt worden, die schadensanfällige erdverlegte Fernwärmeleitung im Bereich der Erzstraße im Rahmen einer kleinen Baumaßnahme während des von der Stadt durchgeführten Straßenausbaus zu erneuern. Wegen Schwierigkeiten bei der Durchführung der Straßenbaumaßnahme soll die Fernwärmeleitung nunmehr in 2016 auf einer völlig anderen Trasse neu verlegt werden, um die Versorgungssicherheit eines erheblichen Teils der Technischen Universität Clausthal mit Fernwärme zu sichern.

3.3 Risiken

Risikomanagement

Im Jahr 2015 wurde ein Risikomanagementsystem eingeführt. Im Rahmen dieses Systems werden verschiedene Risikofelder betrachtet, nämlich ausgewählte Fragestellungen zu ökonomischen und finanziellen Risiken, Entwicklung der Studierendenzahlen, Problemstellungen aus rechtlichen Rahmenbedingungen sowie kritische Potenziale in der Infrastruktur. Den einzelnen Themen sind Risikoverantwortliche zugeordnet, die in definierten Zyklen berichten. Die Ergebnisse dieser Berichte werden in der Risikokommission beraten und der jährliche Risikobericht der TU Clausthal wird beschlossen. Detaillierte Angaben zu den einzelnen Risiken sind Bestandteil dieses Risikoberichtes.

Risiken im Baubereich

Die unzureichende Ausstattung der Technischen Universität Clausthal mit Bauunterhaltungsmitteln stellt nach wie vor ein großes



Risiko dar. Da aus Bauunterhaltungsmitteln auch der Eigenanteil in Höhe von 50 Prozent der im Sonderprogramm „Energetische Sanierung“ des Landes genehmigten Baumaßnahmen gegenfinanziert werden muss, reduziert sich der Finanzrahmen zur Reparatur von Schäden an der Substanz nochmals.

Die zur Verfügung stehenden Mittel reichen bei weitem nicht aus, um dem Substanzverlust entgegenzuwirken. Es fehlen sogar Mittel, um die Aufrechterhaltung der Infrastruktur zu gewährleisten. So würde ein Institutsgebäude bei Ausfall der Niederspannungshauptverteilung monatelang ohne Strom sein mit der Folge, dass auch die Heizung komplett abgestellt und entleert werden müsste, ebenso die Brauchwassereinrichtung und das Gebäude somit absolut nicht mehr benutzt werden könnten. Es wird ständig mit Schäden an dem noch nicht sanierten Bereich des Fernwärmenetzes gerechnet mit erheblichen Reparaturkosten, aber auch mit Nutzungseinschränkungen/Stilllegung ganzer Gebäudegruppen bis zur Reparatur der Schadstellen.

In 2015 wurde die amtliche Brandschau durchgeführt mit Auflagen, die noch nicht in Gänze finanziell bewertet worden sind. Zurzeit finden

die RÜF-Begehungen statt (Richtlinie für die Überwachung der Verkehrssicherheit von baulichen Anlagen). Die Auswirkungen hieraus sind noch nicht absehbar.

Hochschulübergreifende Finanzierungsformel

Durch den Zukunftsvertrag zwischen Land und Hochschulen vom Oktober 2005 ist ein System formelgebundener Mittelzuweisungen eingeführt worden, das auch nach dem Zukunftsvertrag II fortgeführt wird. Hierfür werden zehn Prozent der Zuführungen für laufende Zwecke an die Hochschulen neu verteilt. Durch die Finanzierungsformel verliert die Technische Universität Clausthal jährlich einen Teil ihrer Zuführungen.

3.4 Gleichstellungsbüro

Die Universitäten sind nach den Vorgaben des Niedersächsischen Hochschulgesetzes zuständig für die „tatsächliche Durchsetzung der Chancengleichheit von Frauen und Männern“ (§3 Abs. 3 NHG). Die Umsetzung dieser Aufgabe und die Konzeption entsprechender Projekte erfolgt durch die Gleichstellungsbeauf-



Auf der Veranstaltung „Von Frau zu Frau: Einblick in eine kreative IT-Laufbahn“ diskutieren:
Dr. Sophie Marie Schnurre, Karin Dürmeyer, Dr. Michaela Huhn und Professor Thomas Hanschke.



Schülerseminar Chemie.

tragte der Universität in Kooperation mit den dezentralen Gleichstellungsbeauftragten.

Regelmäßig durchgeführte Projekte zur Erhöhung der Anteile weiblicher Studierender sind zum Beispiel das Schnupperstudium für Schülerinnen, der Girls' Day und das Mentoring-Programm für Schülerinnen. Angebote für Studentinnen und Wissenschaftlerinnen werden ebenfalls vom Gleichstellungsbüro konzipiert.

Für Studentinnen, Absolventinnen und höhere Qualifikationsstufen wurde das Kooperationsprojekt der TU Braunschweig, der TU Clausthal und der Leibniz Universität Hannover fiMINT angeboten, das mit Workshops und Coachings auf eine Hochschulkarriere vorbereitete. Für eine Karriere in der Wirtschaft trainierte das ebenfalls von diesen drei Universitäten finanzierte Programm Femtec Studentinnen höherer Semester durch Schools, Firmenkontakte usw. Diese beiden Projekte laufen zum Ende des WS 2015/16 an der TU Clausthal aus.

Die TU Clausthal beteiligte sich in 2015 an drei Veranstaltungen der „Dialoginitiative Geschlechtergerechte Hochschulkultur“. Margrit Larres nahm als Gleichstellungsbeauftragte der TU Clausthal an allen Veranstaltungen teil, begleitet vom Präsidenten, dem hauptberuflichen Vizepräsidenten beziehungsweise der Personaldezernentin. Die Abschlussveranstaltung findet im Juni 2016 statt.

Bei der Veranstaltung „Von Frau zu Frau: Einblick in eine kreative IT-Laufbahn“ ermöglichte Karin Dürmeyer, ehemalige IT-Architektin bei IBM, einen spannenden und unterhaltsamen Einblick in ihre Karriere und gab in einer Diskussion mit Gästen Tipps für die eigene Karriereplanung.

Beim Girls' Day 2015 ließen sich 48 Mädchen über verschiedene technische Studiengänge informieren, acht Jungen nahmen das Angebot der Bibliothek und der Tagespflegeeinrichtung „Uni-Mäuse“ wahr.

Zum mittlerweile 19. Schnupperstudium vom 19. bis 23. Oktober 2015 kamen 24 Schülerinnen nach Clausthal. In den letzten Jahren haben durchschnittlich 20 Prozent der Teilneh-

merinnen anschließend ein Studium an der TU Clausthal aufgenommen.

Im April 2015 wurde ein Diversity-Management an der TU Clausthal implementiert. Die Gleichstellungsbeauftragte übernahm auch das Amt der Diversity-Beauftragten. Als Ergebnis der Umfrage vom Sommer 2014 wurden einige Projekte zu den Bereichen Verbesserung der Zugänglichkeit von Gebäuden, Erweiterung der Beratungsangebote und verbesserte Information aufgelegt.

Der Gleichstellungsplan der TU Clausthal wurde 2015 turnusgemäß von der Kommission für Gleichstellung aktualisiert.

Die Laufzeit des Pilotprojekts Gesundheitsmanagement, das bereits im Mai 2014 eingeführt wurde, wurde bis Ende 2015 verlängert. Zum Gesundheitsmanagement gehören neben präventiven und beratenden Maßnahmen wie Veranstaltungen, Kooperationen, Informationsangeboten usw. auch das Betriebliche Eingliederungsmanagement (BEM). So beteiligte sich die Servicestelle Gesundheitsmanagement u.a. an der Aktionswoche „Alkohol 2015“ und engagierte sich im bundesweiten Arbeitskreis „Gesundheitsfördernde Hochschulen“.

Die Pflegesprechstunde, die im September 2014 probeweise eingeführt worden war, wurde auch 2015 regelmäßig weitergeführt.

3.5 Die familiengerechte Hochschule

Familie und Beruf oder Studium unter einen Hut zu bekommen, ist nicht einfach und oft ein Balanceakt. Die Technische Universität Clausthal hat sich das Ziel der besseren Vereinbarkeit auf die Fahnen geschrieben und im Mai 2014 die Charta Familie in der Hochschule unterzeichnet. Die Charta ist aus einem Best-Practice Club aus zwölf Hochschulen deutschlandweit entstanden und soll eine gemeinsame Verpflichtung sein, Familie und Studium oder Beruf an der Universität zu vereinbaren. Die Charta sieht sich als Ergänzung zum Audit berufundfamilie, das die Universität bereits seit 2007 trägt, bezieht sich aber anders als das Audit ausschließlich



auf Universitäten und Hochschulen. Die Unterzeichnung der Charta ermöglicht eine intensive Vernetzung zwischen den unterzeichnenden Hochschulen. Durch diesen intensiven Austausch können Projekte und Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit an der TUC effizienter durchgeführt werden.

Bereits im zweiten Jahr startete an der TU Clausthal die Kinder-Sommer-Uni. Da das Programm im letzten Jahr durchweg positives Feedback bekommen hat, wurde auch in 2015 während zwei Wochen der Sommerferien ein buntes Programm angeboten. In den Wochen vom 27. bis zum 31. Juli und vom 10. bis 14. August gab es für Kinder zwischen 7 und 12 Jahren Erlebnisvorlesungen, Sportprogramm und Ausflüge.

Anfang Juni 2015 begrüßte Dr. Georg Frischmann bei der jährlichen Babybegrüßung 12 neue TU-Babys, die seit der letzten Babybegrüßung im Juni 2014 geboren wurden. Die Baby-

begrüßung wurde wie in den vergangenen Jahren im Zuge des Familienfestes im Internationalen Zentrum Clausthal veranstaltet.

Neben den großen Veränderungen gab es natürlich auch noch zahlreiche kleinere, aber nicht unwichtige Veränderungen hin zu einer familienfreundlichen TU Clausthal:

Natürlich war die Servicestelle Familie auch wieder beim Campuslauf, beim Sommerfest des Sportinstituts und beim Adventnachmittag mit Laternenumzug des Internationalen Zentrums beteiligt. Auch in der Großtagespflege der TU, den „Uni-Mäusen“, fanden einige Veranstaltungen wie ein Laternenfest oder auch der Weihnachtsbasar statt.

Bei den „Uni-Mäusen“ werden zurzeit 13 Kinder von drei Tagespflegepersonen in der Zeit von 7 bis 17 Uhr betreut. Die Großtagespflege ist sehr gut ausgelastet, was den großen Bedarf an Betreuungsplätzen für Kinder unter drei Jahren widerspiegelt.



Babybegrüßung an der TU Clausthal.



Vizepräsident Dr. Georg Frischmann übergibt Marina Unsel den Familienpreis.





AUS DEM
RESSORT DES
VIZEPRÄSIDENTEN
FÜR FORSCHUNG
UND INFORMATIONSMANAGEMENT

4.

4.1 Das Forschungsprofil

Aufbauend auf ihren transdisziplinären Forschungsbereichen „Energie und Rohstoffe“, „Materialien und Maschinen“ und „Komplexe Systeme und Simulation“ hat die TU Clausthal in einem breit angelegten hochschulinternen Prozess die Konkretisierung und Operationalisierung ihrer Forschungsstrategie durch die Erarbeitung eines zukunftsweisenden Forschungsprofils vorangetrieben. Als Ergebnis dieses Prozesses konnte das Forschungsprofil der TU Clausthal in 2015 geschärft werden. Unter dem übergreifenden Leitmotiv Energie – Material – Information wird die TU Clausthal ihre Forschung künftig in vier Forschungsschwerpunkten (FSP) konzentrieren:

- Nachhaltige Energiesysteme
- Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz
- Neuartige Materialien und Prozesse für wettbewerbsfähige Produkte
- Offene Cyberphysische Systeme und Simulation

Die Forschungsschwerpunkte bündeln die Kompetenzen der TU Clausthal in Gebieten, die sich durch eine hohe sowohl gesellschaftliche als auch wissenschaftliche Relevanz auszeichnen. Dabei greifen die vier Forschungsschwerpunkte ineinander und führen zu einem ganzheitlichen Profil der Hochschule.

Der FSP „Nachhaltige Energiesysteme“ fokussiert sich auf wesentliche Fragen, deren Klärung für die Energiewende unerlässlich sind. Die entsprechenden Technologien benötigen zu ihrer Umsetzung eine gesicherte Versorgung und einen effizienten Umgang mit benötigten Ressourcen gerade bei den wirtschaftsstrategischen Rohstoffen. Hierauf legt der FSP „Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz“ seinen Fokus. Rohstoffe müssen zu Werkstoffen und Produkten verarbeitet werden, so dass ein Übergang zum FSP „Neuartige Materialien und Prozesse für wettbewerbsfähige Produkte“ gegeben ist. Ein Ringschluss zur Ressourceneffizienz ergibt sich durch die Berücksichtigung von Fragen zur recyclinggerechten Konstruktion und Produktion und somit letztlich zu ganzheitlichen Stoffkreisläufen. Derartige komplexe Systeme der effizien-

ten und zukunftsorientierten Produktion und der Produktnutzung sind heute ohne informationstechnologische Verknüpfungen und Steuerungen nicht mehr plan- und steuerbar. Hier setzt der FSP „Offene Cyberphysische Systeme und Simulation“ an. Er stellt dabei die Verbindung zu den komplexen Systemen einer nachhaltigen Energieversorgung her.

Die vier Forschungsschwerpunkte der TU Clausthal werden thematisch in den Instituten der Fakultäten bearbeitet, die Koordinierung erfolgt durch die Forschungszentren

- Energie-Forschungszentrum (EFZ),
- Clausthaler Zentrum für Materialtechnik (CZM),
- Simulationswissenschaftliches Zentrum Clausthal – Göttingen (SWZ).

4.2 Das Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN)

Das Jahr 2015 stand für das EFZN im Zeichen einer organisatorischen Neuausrichtung. Mit der Unterzeichnung der EFZN-Rahmenvereinbarung im Sommer 2015 durch die Präsidien der Partneruniversitäten wurden die Weichen für eine Neuaufstellung des EFZN als gemeinsames wissenschaftliches Zentrum der Universitäten Braunschweig, Clausthal, Göttingen, Hannover und Oldenburg gestellt. In dieser neuen Struktur richten die Mitgliedsuniversitäten des EFZN an ihren jeweiligen Standorten „Energieforschungsknoten“ unter Heraushebung von eigenen Forschungsschwerpunkten ein, die vom EFZN gebündelt und strategisch abgestimmt werden.

Das bereits im Jahr 2005 gegründete Energie-Forschungszentrum der TU Clausthal (EFZ) stellt in dieser neuen Struktur den „Energieforschungsknoten“ der Hochschule dar. So wurde in diesem Kontext zum Jahresende 2015 zwischen dem Präsidium der TU Clausthal und den Clausthaler Energieforscherinnen und Energieforschern die Ziel- und Leistungsvereinbarung für die Jahre 2015 bis 2018 verabschiedet, welche u.a. die Finanzierung und strategische Forschungsausrichtung der nunmehr im EFZ organisierten Forschungsaktivitäten regelt.

Im Zuge seiner Internationalisierungsaktivitäten baute das EFZN im Jahr 2015 unter anderem seine Forschungsk Kooperationen nach Südafrika aus. Die North-West University (NWU) und das EFZN streben gemeinsame Forschungsaktivitäten unter anderem auf dem Gebiet der untertägigen Pumpspeicher an. Im Rahmen einer Delegationsreise der Niedersächsischen Landesregierung nach Südafrika, an der seitens des EFZN-Vorstands Prof. Carsten Agert, Universität Oldenburg, und Prof. Hans-Peter Beck, TU Clausthal, teilnahmen, unterzeichneten beide Seiten Ende Oktober eine Absichtserklärung („Memorandum of Understanding“). Darüber hinaus wurden im Rahmen der Delegationsreise die bestehenden Kontakte zum „Council for Scientific and Industrial Research“ (CSIR), eine der führenden Forschungs- und Entwicklungsorganisationen Afrikas, vertieft. Disku-

tiert wurden mögliche Forschungsprojekte zur Stromversorgung entlegener Gebiete mit erneuerbaren Energien. Passend dazu besuchte Anfang November eine neunköpfige Delegation aus Vertretern der regionalen Politik der Niedersächsischen Partnerprovinz Eastern Cape, eine der neun Provinzen Südafrikas, das EFZN.

Bereits zum achten Mal organisierte das EFZN die Niedersächsischen Energietage (NET). Der Titel der Tagung lautete in diesem Jahr: „Energimärkte im Spannungsfeld zwischen Staat, Bürger und Wettbewerb“. Dazu hatten sich rund 200 Experten zur gemeinsamen Diskussion zusammengefunden. Die Energiewende, so wurde im Schlussforum einvernehmlich seitens der anwesenden Fachleute festgestellt, sei unumkehrbar. Allerdings sollte als Triebkraft nicht nur der Klimaschutz dienen, sondern auch



die Nutzung heimischer Ressourcen unter Effizienzgesichtspunkten und die Schaffung neuer zukunftsweisender Produkte und Systeme zur Erhaltung der Arbeitsplätze in der Industriena-tion Deutschland.

Zum ersten Mal veranstaltete das EFZN 2015 in Kooperation mit dem Clausthaler Umwelttechnik-Institut (CUTEC) und der Landesinitiative Energiespeicher und -systeme die Dialogplattform „Power to Heat“. Etwa 100 Teilnehmer kamen für zwei Tage nach Goslar und nutzten die Gelegenheit, sich vertiefend mit dem Thema auseinander zu setzen.

Auch 2015 veranstaltete das EFZN in Kooperation mit der Bundesnetzagentur die Göttinger Energietagung. Die Vertreter von Unternehmen, Verbänden, Beratungsunternehmen, Behörden und Wissenschaft tauschten sich zwei Tage lang zum Thema: „Bilanzkreissystem – Herzstück des Wettbewerbs und der Versorgungssicherheit“ aus.

Mehr als 150 Gäste kamen im April zur offiziellen Einweihung des Batterie- und Sensoriktestzentrums (BST) auf den Goslarer „Energie-Campus“. Zu den Festrednern gehörten auch Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel und Fraunhofer-Vorstand Professor Dr. Alexander Verl. Das Batterie- und Sensoriktestzentrum wird vom EFZN und der Goslarer Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts (HHI) gemeinsam betrieben.

Im Jahr 2015 wurden wiederum rund 50 Drittmittelprojekte bearbeitet. Die Drittmittelaufnahmen werden voraussichtlich die Marke von 9 Millionen Euro deutlich überschreiten. Das Gesamtvolumen der in 2015 eingeworbenen neuen Vorhaben beläuft sich auf rund 4,3 Millionen Euro.

4.3 Clausthaler Zentrum für Materialtechnik (CZM)

Im Jahr 2015 wurden durch das CZM, teils in Kooperation mit weiteren Institutionen, zahlreiche Veranstaltungen organisiert, um die Bedeutung der Materialtechnik für die technische

Entwicklung in den Fokus der Öffentlichkeit zu rücken sowie materialtechnische Themenstellungen und Entwicklungen einem interessierten Fachpublikum zugänglich zu machen.

So erfolgte im Februar die Ausrichtung des ersten Niedersächsischen Symposiums Materialtechnik. An der Premierenveranstaltung in der Aula Academica nahmen rund 140 Gäste aus Wissenschaft und Wirtschaft teil, welche sich in über 50 Beiträgen zum einen von der hohen Kompetenz der TU Clausthal auf dem Gebiet der Materialien und Werkstoffe überzeugen konnten; zum anderen berichteten Vertreter anderer national führender Forschungseinrichtungen und der Industrie über neueste materialtechnische Erkenntnisse und Trends. Unter anderem referierte der Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung von ThyssenKrupp Steel Europe, Professor Hans Ferkel, über neue und wiederentdeckte Perspektiven von Stahl in den Bereichen Leichtbau, regenerative Energien sowie der Transportinfrastruktur.

Anlässlich des 10-jährigen Bestehens des Zentrums für Mikroproduktion (ZeMPro) e.V. veranstaltete der Verein in Kooperation mit dem CZM einen Workshop mit dem Titel „Mikroproduktion von Materialhybriden – von der Herstellung bis zur Applikation“. In drei Vortrags-sessions „Fertigungsverfahren“, „Sensorik“ und „Applikationen“ sowie 10 Vorträgen über zwei Tage verteilt präsentierten anschließend renommierte Unternehmen, junge Startup-Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit viel Anschauungs-material ihre neuesten Entwicklungen sowie Forschungsschwerpunkte. Im weiteren Verlauf wurde das neue Kooperationsnetzwerk „Mikrosysteme auf Basis multifunktionaler Materialverbunde“ vorgestellt, das seit dem 1. Juni 2015 am Clausthaler Zentrum für Materialtechnik angesiedelt ist und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wird. Die Netzwerkpartner (acht kleine und mittelständische Unternehmen KMU, vier Forschungseinrichtungen und ein Verein) verfolgen gemeinsame Ziele in der Entwicklung und Herstellung von marktfähigen Mikrosystemtechnikprodukten, die durch starke Miniaturisierung, Multifunktionalität und kostengünstige Herstellungsverfahren gekennzeichnet sind.



Zielvereinbarungen mit den drei Zentren unterschrieben: Vizepräsident Professor Andreas Rausch besiegelt hier den Vertrag mit Professor Volker Wesling aus dem Vorstand des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik.

Im Juni fand das zweite REWIMET-Symposium als Informationsforum und Darstellung der Aktivitäten der Mitglieder und Partner des Recyclingnetzwerks statt.

Professor Daniel Goldmann stellte in diesem Rahmen die nachhaltige Bedeutung des Recyclings im Allgemeinen heraus und erklärte, wie die Region zum „Silicon Valley des Recyclings“ geführt werden könne. Ferner stellte er die dafür im Aufbau befindlichen nationalen und internationalen Netzwerke dar, deren Koordinierungsstellen am CZM verortet sind, sowie das geplante Sekundärrohstoffzentrum, ein Großforschungs-, Entwicklungs- und Innovationszentrum, das REWIMET als Keimzelle für neue Innovationen errichten will.

Die Partner gaben in acht weiteren Fachvorträgen einen Einblick in aktuelle Forschungsprojekte und innovative Lösungen in der industri-

ellen Praxis, welche im Rahmen des Netzwerkes angesiedelt sind.

In Kooperation mit der Abteilung TEXMAT (Texturanalyse in der Materialforschung) des Instituts für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik der TU Clausthal und dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht (HZG) wurde darüber hinaus Ende September/Anfang Oktober 2015 eine Texturschule als Fortbildungsveranstaltung zur Erlangung von theoretischen und praktischen Kenntnissen in der Texturanalytik durchgeführt. Die fachliche Betreuung oblag dem CZM-Mitglied Professor Heinz-Günter Brokmeier.

Ferner konnten die Veranstaltungsaktivitäten des Deutschen Verbands für Schweißen und verwandte Verfahren im Bezirksverband Süd-Ost-Niedersachsen durch Ausrichtung und Vortragskonzeptionierung in Kooperation mit dem Institut für Schweißtechnik und Trennende

Fertigungsverfahren maßgeblich mitgetragen werden, um so regionalen, insbesondere mittelständischen Unternehmen einen Zugang zu neuesten Erkenntnissen in der Verbindungs- und Beschichtungstechnik zu ermöglichen.

Über die Inhalte der vorgenannten Veranstaltungen und wissenschaftlichen Aktivitäten im Allgemeinen informiert zudem seit 2015 eine neu aufgelegte Schriftenreihe des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik mit dem Titel „Fortschrittsberichte der Materialforschung und Werkstofftechnik“/„Bulletin of Materials Research and Engineering“.

Basierend auf den seit Gebäudeübernahme Ende 2013 parallel zur Verbesserung der Außendarstellung fortgeführten Antragsaktivitäten zur Drittmittelinwerbung, konnten in 2015 insgesamt acht Forschungsprojekte bzw. -themen mit einem Gesamtvolumen von ca. 1,2 Millionen Euro neu gestartet werden.

Das Themenspektrum reicht dabei vom Recyclingbereich mit der Entwicklung neuer Aufkonzentrationsverfahren zur Lösemittelrückgewinnung über die Werkstoffentwicklung zur Schaffung neuer Gleitlager auf Basis von Faserverbundtechnologie bis hin zur Oberflächentechnik und -analyse, zum Beispiel zum Verständnis der Belagbildungsvorgänge in Kunststoffverarbeitungsmaschinen und dessen Reduktion sowie der schweißtechnischen Erzeugung von Verschleißschutzschichten für Hochtemperaturanwendungen wie in Abgasanlagen von Kraftwerken.

Das EFRE-Projekt zur Errichtung des CZM-Forschungsneubaus endete zudem fristgerecht zum 30. Juni 2015 mit Abschluss von Baumaßnahmen zur Ertüchtigung der Kühlwasserversorgung in der technologischen Versuchshalle und der Medienversorgung im Laborbereich zur adäquaten Durchführung laufender Forschungsvorhaben. Darüber hinaus wurden neben räumlichen Rahmenbedingungen zur Fortführung der Forschungsarbeit auch definierte finanzielle Rahmenbedingungen durch den Abschluss von Zielvereinbarungen mit dem Präsidium der TUC geschlossen. Die bis 31. Dezember 2018 laufenden Zielvereinbarungen

knüpfen die bereitgestellten finanziellen Ressourcen darüber hinaus an überprüfbare Ziele, die sich aus dem Forschungs- und Arbeitsprogramm des CZM ergeben.

4.4 Das Simulationswissenschaftliche Zentrum Clausthal – Göttingen

Im Jahr 2015 wurde das Simulationswissenschaftliche Zentrum Clausthal – Göttingen (SWZ) weiter ausgebaut: Nach der erfolgreichen Zwischen-evaluation der 2013 gestarteten Projekte unter Beteiligung externer Gutachter befinden sich diese Projekte jetzt in der zweiten Förderphase und damit weitgehend auf der Zielgeraden. Die ersten vier Promotionsvorhaben konnten bereits im Rahmen dieser Projekte abgeschlossen werden, für 2016 steht der Abschluss von fünf der sechs initialen Projekte an. Die bisherigen Ergebnisse und Erfolge dieser Projekte sind in dem im Juni 2015 erschienenen, auf Englisch und Deutsch verfügbaren SWZ-Jahrbuch 2013/2014 dokumentiert. Insgesamt wurden bislang 37 referierte Veröffentlichungen publiziert.

Seit Frühjahr 2015 werden nach Abschluss der externen Begutachtung der jeweiligen Projektanträge weitere sechs Forschungsprojekte durch das SWZ gefördert. Drei dieser Projekte werden dabei gemeinsam von Wissenschaftlern der TU Clausthal und der Georg-August-Universität Göttingen bearbeitet. Auf dem 2. SWZ-Workshop, der im Oktober 2015 am Institut für Angewandte Stochastik und Operations Research der TU Clausthal stattgefunden hat, konnten einige dieser neuen Projekte bereits ihre Forschungsvorhaben präsentieren. Für 2016 ist, wiederum nach Abschluss der externen Begutachtung, der Start von weiteren vom SWZ geförderten Projekten geplant.

Auf Basis der bisherigen SWZ-Projekte konnten sowohl in Clausthal als auch in Göttingen von mehreren Arbeitsgruppen EU- und DFG-Projekte sowie Industriemittel eingeworben werden. Für die Zukunft wird ein Ausbau dieser externen Finanzierung von SWZ-Projekten angestrebt.

Zur längerfristigen Etablierung des SWZ ist geplant, an beiden Standorten jeweils eine

SWZ-Juniorprofessur einzurichten. Im Herbst 2015 konnte bereits Dr.-Ing. Marcus Baum als SWZ-Juniorprofessor an das Institut für Informatik der Universität Göttingen berufen werden. In der zweiten Jahreshälfte 2016 ist die Einrichtung einer SWZ-Juniorprofessur zu dem Thema „Computational Material Science/Engineering“ an der TU Clausthal beabsichtigt.

Im Rahmen der nun bald seit zwei Jahren laufenden Vortragsreihe „Ringvorlesung: Simulationswissenschaften“ haben bis Ende 2015 insgesamt 15 Fachvorträge zu verschiedenen Themen rund um den Oberbegriff der Simulationswissenschaften stattgefunden. Acht dieser Vorträge wurden mit Zustimmung des jeweiligen Vortragenden aufgezeichnet und stehen über den Video-Server der TU Clausthal zum Abruf bereit (siehe www.simzentrum.de/ringvorlesung).

Nach Abschluss der Renovierungsarbeiten im zweiten der drei Bauabschnitte im 2. Obergeschoss des Gebäudes C9 an der Arnold-Sommerfeld-Straße 6 stehen dem SWZ dort nun

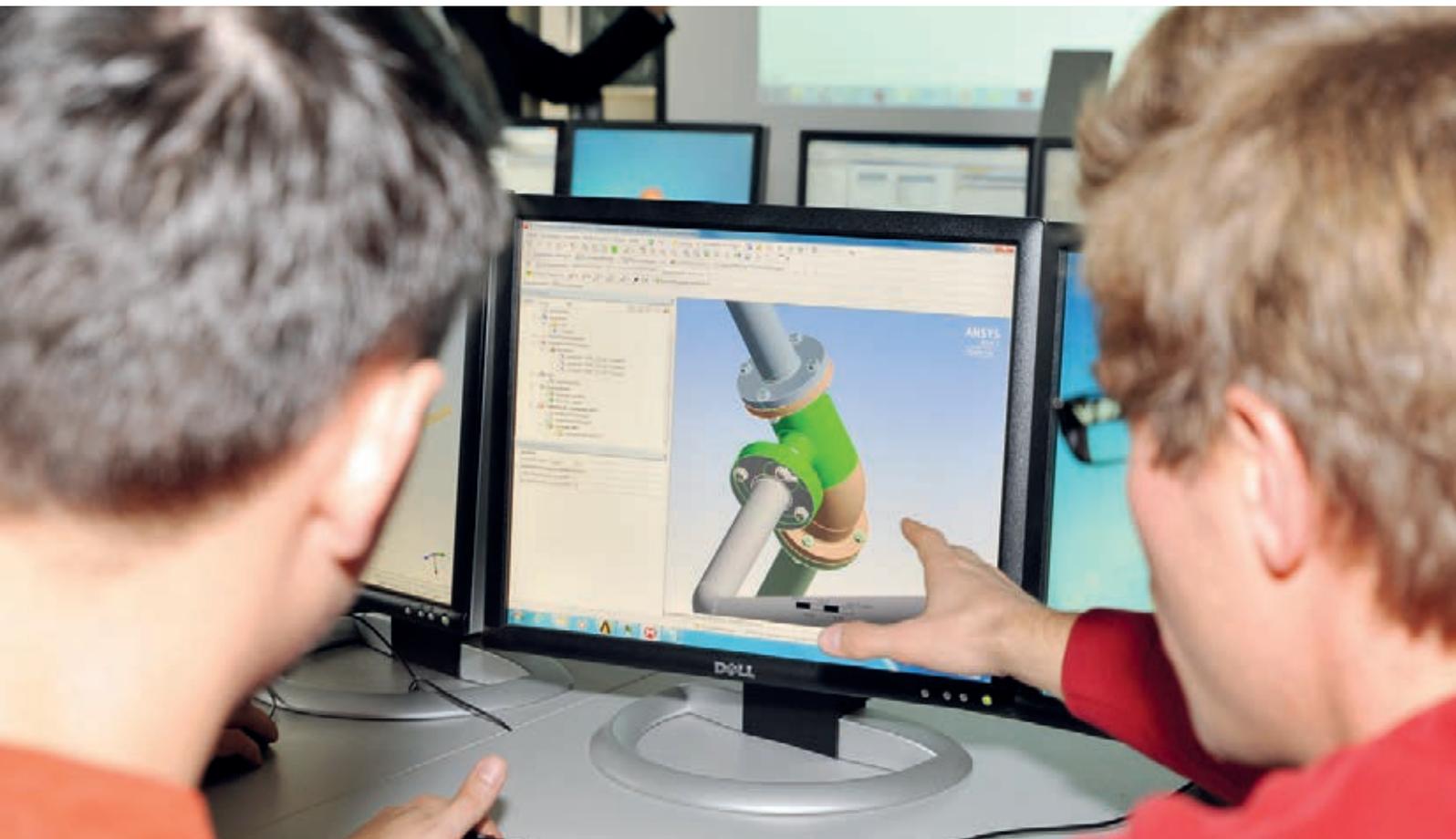
neben einem Seminarraum und Räumen für die Geschäftsstelle insgesamt 30 Arbeitsplätze für Professorinnen und Professoren sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des SWZ in insgesamt elf Räumen zur Verfügung.

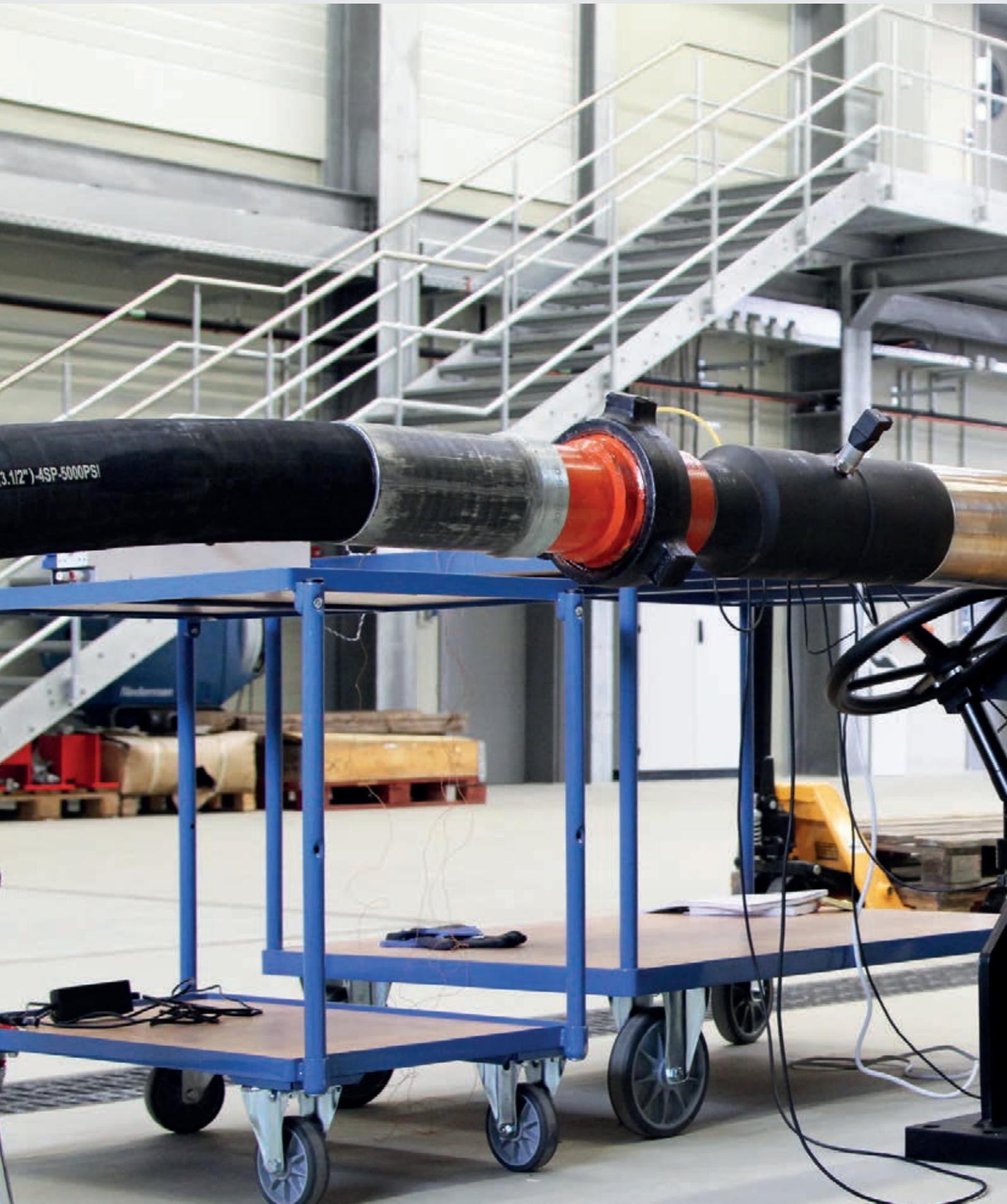
4.5 Technologietransfer und Forschungsförderung

Die Stabsstelle Technologietransfer und Forschungsförderung (TT) ist die zentrale Dienstleistungseinrichtung der TU Clausthal an der Schnittstelle zwischen Hochschule und Unternehmen. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind

- Technologie- und Wissenstransfer
- Fördermittelberatung
- Gründerservice
- Beratung und Schulung zum Projektmanagement

Daneben hat die Stabsstelle TT im Jahr 2015 den Prozess zur Operationalisierung der Forschungsstrategie (siehe Ziffer 4.1) weiter begleitet und unterstützt.







DRILLING SIMULATOR IN BETRIEB

Im Herbst 2015 läuft am Drilling Simulator Celle, der von der TU Clausthal mit dem Energie-Forschungszentrum Niedersachsen betrieben wird, der Versuchsbetrieb an. Mit der Forschungseinrichtung verfolgen die Wissenschaftler das Ziel, Tiefbohrungen auf Erdöl, Erdgas und Geothermie sowie unterirdische Speicher kostengünstiger und sicherer zu machen.

Technologie- und Wissenstransfer

Der Transfer von Wissen und Forschungsergebnissen in die wirtschaftliche Anwendung genießt an der TU Clausthal einen hohen Stellenwert. Während die Zusammenarbeit mit großen Unternehmen häufig direkt über persönliche oder institutionelle Kontakte initiiert wird, liegt der Fokus der Stabsstelle TT auf den vorwiegend kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in der Region. Als besonders erfolgreich hat sich hierbei die gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung Region Goslar (WiReGo) durchgeführte Technologieberatung für Unternehmen in den Landkreisen Goslar und Osterode erwiesen.

Durch die institutionsübergreifende Arbeit des Beraters in zwei Teams ergeben sich bei der Beratung von Unternehmen vielfältige Synergien zwischen dem innovationsorientierten Ansatz der TU Clausthal und dem wachstumsorientierten Ansatz der Wirtschaftsförderung. Der Berater sucht die Unternehmen vor Ort auf, diskutiert Möglichkeiten und Anknüpfungspunkte der Zusammenarbeit mit der Wissenschaft, vermittelt die passenden Kontakte und begleitet die Kooperationen. Seit dem Jahr 2002 konnten so in den Landkreisen Goslar, Osterode und benachbarten Regionen insgesamt 250 Kooperation Wissenschaft-Wirtschaft (davon 15 in 2015) und darüber hinaus rund 141 Kooperationsvorhaben zwischen oder in Unternehmen (davon 16 in 2015) initiiert werden.

Im Zuge der Diskussion von Projekten im Rahmen des Südniedersachsenprogramms des Landes, in dem die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und Forschungseinrichtungen der Region mit der Wirtschaft einen zentralen Stellenwert einnimmt, stieß die Technologieberatung auf großes Interesse in den benachbarten Landkreisen. Das Modell der Technologieberatung wird ein Kernelement eines künftigen Südniedersachsen-Innovationscampus (SNIC, s.u.) sein.

Südniedersachsen-Innovationscampus (SNIC)

Südniedersachsen zeichnet sich aus durch eine hohe Dichte an Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Während die Zusammenarbeit

der TU Clausthal mit der regionalen Wirtschaft bereits gut ausgeprägt ist, besteht insbesondere bei der regionsweiten Vernetzung noch Verbesserungspotenzial. Vertreter der Hochschulen in Göttingen und Clausthal, der fünf südniedersächsischen Landkreise und der Kammern haben vor diesem Hintergrund das Konzept des SNIC erarbeitet.

Der SNIC stellt das zentrale strukturbildende Element der Innovationsregion Südniedersachsen dar, der die Innovationsdynamik der Region Südniedersachsen erhöht, indem

- unternehmensrelevante Erkenntnisse aus den Hochschulen und Forschungseinrichtungen über diverse Formate Unternehmern der Region zur Verfügung gestellt werden,
- für Problemstellungen aus Unternehmen der Region kompetente Studierende, wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie Professoren und Professorinnen aus den regionalen Einrichtungen gewonnen werden, um innovative Lösungen zu erarbeiten,
- Ausgründungen aus den wissenschaftlichen Einrichtungen sowie aus Innovationsprozessen in Unternehmen systematisch durch eine Entrepreneurship sowie Intrapreneurship Education unterstützt werden.

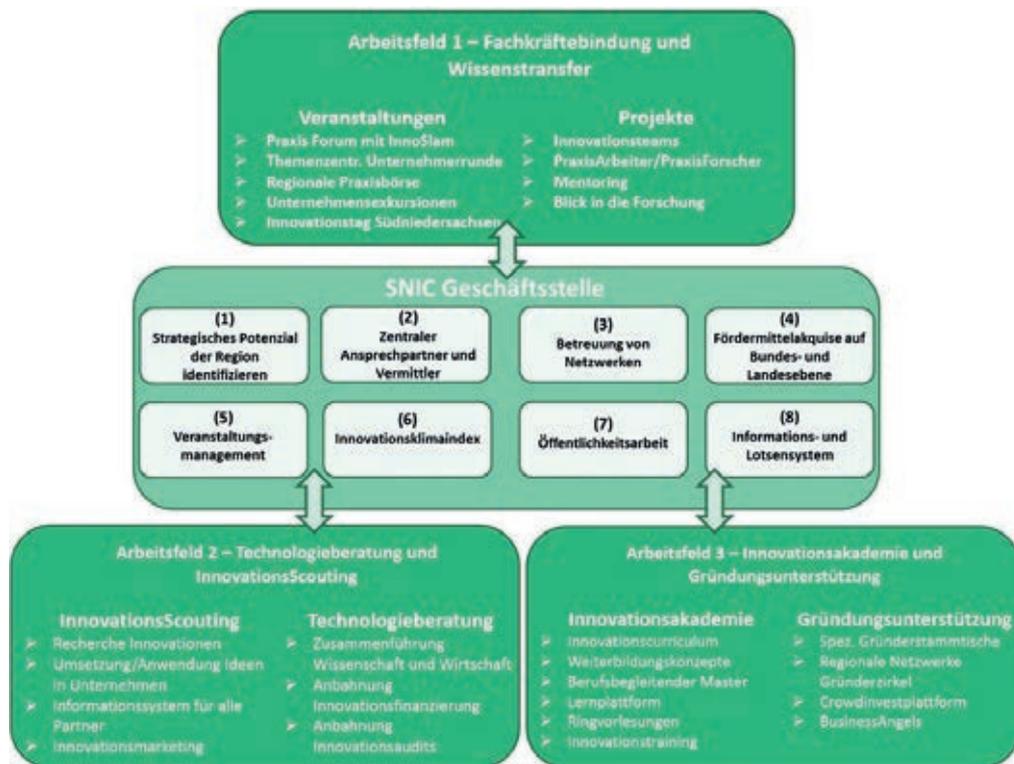
Der SNIC wird hierzu in drei Arbeitsfeldern aktiv:

- Arbeitsfeld 1: Fachkräftebindung und Wissenstransfer
- Arbeitsfeld 2: Technologieberatung und Innovationsscouting
- Arbeitsfeld 3: Innovationsakademie und Gründungsunterstützung

Die TU Clausthal wird sich, vertreten durch die Stabsstelle TT, an den Arbeitsfeldern 1.1 (Veranstaltungen), 2.1 (Innovationsscouting) und 3.1 (Innovationsakademie) beteiligen.

EU-Förderberatung

Die EU-Förderberatung an der TU Clausthal hat ihren Schwerpunkt in der Unterstützung der Wissenschaftler während der Beantragung und Abwicklung internationaler projektbezogener Forschungsk Kooperationen. Dies umfasst neben finanziellen und administrativen Fragen die



Arbeitsstruktur des Südniedersachsen-Innovationscampus (SNIC)

individuelle Beratung zur Einordnung der jeweiligen Arbeitsschwerpunkte in die Prioritäten der EU-Forschungspolitik und den Abgleich der konkreten Projektidee mit den aktuellen Ausschreibungen und Programmen. Da zunehmend auch nationale Förderungen für transnationale Kooperationen genutzt werden können und in den EU-Strukturfonds Synergien zu dem europäischen Forschungsrahmenprogramm gesucht werden, ist eine enge Zusammenarbeit mit der Fördermittelberatung für nationale Programme unabdingbar. Darüber hinaus werden von der EU-Förderberatung TU-intern die notwendigen Strukturen und Rahmenbedingungen geschaffen, dass EU-geförderte Projekte beantragt und abgewickelt werden können.

Vorrangige Tätigkeit der EU-Forschungsförderung war im Jahr 2015 die Implementierung des strategisch wichtigen EU-Projektes KIC Raw Materials, bei dem die TU Clausthal als sogenannter CORE-Partner eine treibende Rolle übernommen hat. Eingebettet sind die europäischen KIC Raw Materials-Aktivitäten an der TU Clausthal in den Forschungsschwerpunkt „Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz“. Dabei entstehen

zahlreiche Synergien auf regionaler und nationaler Ebene, z.B. durch eine Verknüpfung mit dem lokalen Netzwerk REWIMET e.V. oder dem „German Resource Research Institute – GERRI“. Diese sehr komplexe KIC-Initiative nimmt die operative Tätigkeit Anfang 2016 auf und erfordert auf wissenschaftlicher sowie administrativer Ebene umfangreiche Arbeiten, die von der EU-Förderberatung intensiv begleitet werden. 2015 sind intern die Strukturen zur Projektabwicklung, z.B. zur Beteiligung an KIC-weiten Arbeiten und Ausschreibungen geschaffen worden. Für 2016 konnten sechs Projektbeteiligungen der TU Clausthal innerhalb der KIC Raw Materials erfolgreich eingeworben werden, die von innovativen Lehrmethoden bei der Masterausbildung im Primärrohstoffbereich über die Erarbeitung von rohstoffbezogenen Lehrmaterialien für Schulen, Entwicklung von Diversity-Strategien, einer europäischen Netzwerkveranstaltung für Doktoranden in Clausthal bis hin zum themenspezifischen Business-Development reichen.

Die Schulung von Wissenschaftlern der TU zur EU-Antragstellung im Horizont 2020-Programm (H2020) war ein weiterer Schwerpunkt

der Arbeit der EU-Forschungsförderung; so wurden drei allgemeine und zwei themenspezifische Workshops zur Antragstellung mit insgesamt 43 Teilnehmern durchgeführt. Um eine hohe Aktualität und Beratungsqualität sicherzustellen, wurden 2015 sechs externe Informations-, Netzwerk- und Fortbildungsveranstaltungen besucht. Die individuelle Beratung der Arbeitsgruppen in der Entscheidungsfindung und Anbahnung von EU-Projekten ist ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit. Dazu wurden 20 Arbeitsgruppen zu 28 Themenstellungen persönlich beraten und zum Teil über längere Zeiträume begleitet. Im Laufe des Jahres sind zehn Anträge im H2020, weitere drei in angelehnten Programmen und zwei im INTERREG-Ostsee-Programm eingereicht worden, an denen die EU-Förderberatung unterstützend mitgewirkt hat. Für ein positiv evaluiertes H2020-Projekt konnten die Vertragsverhandlungen erfolgreich abgeschlossen werden. Weiterhin wird das erste INTERREG-Projekt an der TU Clausthal Anfang 2016 starten.

Gründerservice

Der Gründerservice ist die zentrale Anlaufstelle für gründungsinteressierte Mitarbeiter, Studierende und Absolventen der TU Clausthal. In 2015 wurden 35 gründungsinteressierte Personen in jeweils mehreren Gesprächen und zum Teil über einen Zeitraum von bis zu einem ganzen Jahr intensiv beraten und begleitet. Drei Gründerteams haben Förderanträge im EXIST-Programm des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gestellt. Einer davon (EXIST-Gründerstipendium zum Thema Anti-Fraud im Factoring) wurde inzwischen bewilligt und das Projekt wird zum 01.01.2016 starten. Vier weitere beratene Gründungsinteressierte planen Gründungen in 2016.

Die Sicherstellung der Nachhaltigkeit der gegründeten Unternehmen ist weiterhin ein wichtiges Anliegen des Gründerservice und wird durch eine umfangreiche qualifizierte Beratung und den Zugang zu einem guten Netzwerk ermöglicht. Dies wird regional durch die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung Region Goslar WiReGo und dem gemeinsamen Beraternetzwerk sowie dem Gründerstammtisch des Gründerservice

erreicht. Ein gut besuchter Gründungstag im November in Goslar unterstreicht die gute regionale Aufstellung. Überregional gibt es eine gute Vernetzung im Hochschulbereich über das EXIST-Netzwerk, deren bundesweite Veranstaltungen regelmäßig besucht werden.

In Kooperation mit dem Institut für Wirtschaftswissenschaften werden regelmäßig Veranstaltungen mit Gründungskontext angeboten, die als Studienleistungen anerkannt werden. Im Bereich Sozialkompetenz werden für alle Studiengänge die gut etablierte Ringvorlesung „Existenzgründung und Unternehmensführung“ und das Planspiel „PriMECup“ anerkannt. In der Ringvorlesung wird praktisches Gründungswissen vermittelt und parallel dazu erarbeiten die Teilnehmer in Teams Ideenskizzen, die vor einer Jury präsentiert und im Erfolgsfall als Prüfungsleistung anerkannt werden. Die Zahl der erfolgreichen Teilnehmer betrug im Berichtsjahr 38. Das Planspiel „PriMECup“ wurde im April 2015 mit 20 Teilnehmern erfolgreich durchgeführt.

Beratung und Schulung zum Projektmanagement

Das Beratungs- und Schulungsangebot zum Projektmanagement für Wissenschaftler und Arbeitsgruppen ist inzwischen etabliert und wird gut angenommen. Angeboten werden folgende Workshops: „Basiskurs“, „Von der Idee zum Projektplan“, „Projektstart“, „Projektstatus“ und „MS-Project“. Am häufigsten von den Instituten und Arbeitsgruppen nachgefragt wird der „Basiskurs“ sowie, je nach dem Stand der Projekte in der jeweiligen Einrichtung, „Projektstatus“. Mit Ausnahme des Basiskurses werden alle Workshops anhand von konkreten Projekten der Teilnehmer durchgeführt. Dieser individuelle Zuschnitt auf die jeweiligen Fragestellungen der Teilnehmer erhöht den Praxisbezug und die Bereitschaft zur Mitarbeit deutlich, erfordert jedoch auch einen höheren Vorbereitungsaufwand. In 2015 wurden der Basiskurs und der Workshop „Von der Idee zum Projektplan“ jeweils zweimal, der Workshop „Projektstart“ einmal und der Workshop „Projektstatus“ dreimal durchgeführt. Zusätzlich wurden mehrfach wissenschaftliche Mitarbeiter im Einzelfall zu den Themen Projektstrukturierung, Projektstatus und MS-Project beraten.

4.6 Rechenzentrum

Stetig steigende Anforderungen an informationstechnischer Unterstützung, erhöhte Performance und die Gewährleistung eines stabilen und sicheren IT-Betriebs standen auch 2015 wieder im Vordergrund. Basis für die optimale Unterstützung soll ein modern ausgerichtetes IT-Service-Management sein. Zu diesem Zweck hat sich das Rechenzentrum reorganisiert: Die Abteilungen Informations- und Kommunikationsdienste und IT-Service wurden zum 1. Juli 2015 fusioniert und werden in den kommenden Jahren unter Leitung von Dr. Alexander Hasenfuß und Michael Kusche, M.Eng., neu strukturiert.

Im IT-Service wurde u.a. ein neuer Rahmenvertrag nach EU-weitem Ausschreibungsverfahren zur Beschaffung von Druckern und Multifunktionsgeräten für die TU Clausthal mit der Firma Ricoh Deutschland GmbH abgeschlossen. Die Beschaffung der Geräte wird durch das Rechenzentrum zentral koordiniert. Die Drucker und Multifunktionsgeräte aus dem Rahmenvertrag werden in Zukunft einheitlich über die zentrale Druck-Management- und Monitoring-Infrastruktur des Rechenzentrums verwaltet.

Neu ist ebenfalls die Stabsstelle IT-Service-Management. Zu ihren Aufgaben gehört es, Beschaffungen für Lizenzen, Hardware und Dienstleistungen zu unterstützen und durchzuführen. Beispielhaft sei hier der Abschluss des für die ganze Hochschule geltenden Campus-Vertrags mit der Firma Microsoft genannt. Ein wesentlicher Baustein für eine ordnungsgemäße Lizenzierung konnte gesetzt werden. Speziellere MS-Produkte, die nicht flächendeckend genutzt werden, werden ebenfalls über das Rechenzentrum beschafft und den Instituten kostengünstig zur Verfügung gestellt. Damit soll das entfallene Dreamspark-Programm teilweise kompensiert werden.

Bei über 40 weiteren wissenschaftlichen Software-Produkten übernimmt das RZ die Koordination, Beschaffung und Abrechnung der Lizenzkosten. Dabei handelt es sich um ein Gesamtvolumen von rund 155.000 Euro, von dem 11.000 Euro alleine aus dem Haushalt

Michael Brinkwerth



Nachdem Dr. Gerald Lange als langjähriger Leiter des Rechenzentrums (RZ) im März 2014 in den Ruhestand trat und Dr. Alexander Hasenfuß das RZ vorübergehend kommissarisch leitete, steht inzwischen Michael Brinkwerth an der Spitze dieser wichtigen TU-Einrichtung.

Der 41-jährige Brinkwerth, der an der Universität Göttingen Volkswirtschaftslehre studiert hat, sammelte in seinem Berufsleben vielfältige Erfahrungen in leitenden Positionen auf dem Gebiet der Informationstechnologie, insbesondere in der Gesundheitsbranche. So führte er in Kassel den Zentralbereich Informationstechnologie im Unternehmen „Gesundheit Nordhessen Holding AG“ und war davor als Leiter des IT-Service-Centers Informationstechnologie der Universitätsmedizin Göttingen tätig.

An der TU Clausthal möchte Brinkwerth, der mit Wirkung vom 1. März 2015 zum Regierungsrat ernannt worden ist, die IT-Prozesse zentral weiter optimieren und an den zukünftigen Bedürfnissen ausrichten. Dabei liege der Fokus immer auch auf dem Service-Gedanken.





PRÄSENT AUF MESSEN

Die neuesten Trends in der Forschung präsentieren Harzer Wissenschaftler auf der CeBIT 2015 sowie auf der Hannover Messe. Neben den Besuchern informieren sich auch Niedersachsens Politiker über Innovationen „made in Clausthal“, darunter Ministerpräsident Stephan Weil und Gabriele Heinen-Kljajić, die Ministerin für Wissenschaft und Kultur.

des RZ bestritten wurden. Weitere 85.000 Euro kommen aus Studienbeitragsmitteln.

Gemeinsam mit dem Vizepräsidenten für Studium und Lehre und dem Zentrum für Hochschuldidaktik wurde die Fortsetzung des BMBF geförderten Projekts SKILL bis Ende 2020 erfolgreich beantragt. Auch die Beteiligung an dem niedersächsischen Verbundprojekt eCULT wird zusammen mit dem Institut für Informatik fortgeführt. Damit kann das Rechenzentrum in den kommenden Jahren weiterhin umfangreiche Leistungen für die Unterstützung der Lehre anbieten.

Einen Schwerpunkt der Arbeiten im Bereich Multimedia bildete auch 2015 die Videoproduktion. Neben zahlreichen Vorlesungsaufzeichnungen entstanden 16 neue Filme. Außerdem wurden 32 Filme aus den 80er und 90er Jahren digitalisiert und in das Angebot auf dem Video-Server aufgenommen. Das zentrale Lernmanagementsystem Stud.IP unterstützt nun die einwandfreie Darstellung auf mobilen Endgeräten. Durch das moderne Responsive Webdesign werden die Seiteninhalte dynamisch für die optimale Anzeige auf Smartphones, Tablets, Notebooks und PC-Monitoren angepasst.

Im technischen Bereich sind zunächst die infrastrukturellen Maßnahmen der Netze und Server zu nennen. Ein Meilenstein war der Umzug der Verwaltungsrechner „hinter“ die zentrale Firewall, der einherging mit einem neuen Design des Sicherheitskonzepts. Dabei wurde besonders großes Augenmerk auf die Mandantenfähigkeit der Lösung gelegt, um u.a. den Mitarbeitern des Dezernats 2 „EDV und Statistik“ die selbständige Konfiguration ihrer Sicherheitsbereiche zu ermöglichen.

Ein weiterer Meilenstein war der Austausch der zentralen Kern-Routing-Komponenten, deren Aufgaben die Verteilung aller Institutsnetze und der Anschluss an das Internet sind. Hier wird nun auf eine moderne, redundante und performante Plattform gesetzt. Die Migration der Standorte „Rechenzentrum“ und „Feldgraben“ wurde 2015 abgeschlossen, der Standort „Tannenhöhe“ wird Anfang 2016 migriert.

Auch im WLAN-Bereich wurde modernisiert. Mehr als 60 Access-Points wurden durch moderne und leistungsfähige Geräte ersetzt. In Celle wurde der Drilling-Simulator ins Netz der TU Clausthal integriert. Um die Netzinfrastruktur stabil betreiben zu können, müssen die Netzkomponenten auf ihre Funktion hin überwacht werden. Zu diesem Zweck wurde das vorhandene Monitoring erneuert und weitere Systeme im laufenden Jahr eingebunden.

Im April wurden ohne Unterbrechung im laufenden Betrieb 108 1TB-Harddisks und die ausliefernden Serverkomponenten durch neue und leistungsfähigere Hardware ersetzt und die Aufnahmekapazität auf mehr als 300 TB vergrößert. Im Bereich Server-Virtualisierung wurde die Anzahl von 300 Servern überschritten gegenüber ca. 100 realen Servern und Appliances. Das bestehende Mail- und Groupwaresystem wurde durch weitere MS-Exchange-Server ergänzt. Neue Cloud-Dienste, hier ein Sync&Share-Dienst basierend auf owncloud, ist erfolgreich evaluiert worden und wird durch Piloten mit zunehmender Akzeptanz bereits produktiv eingesetzt. Durch weitere Optimierungsmaßnahmen im Bereich Klimatisierung konnte der Stromverbrauch gegenüber 2014 um weitere 55 Prozent gesenkt werden.

4.7 EDV und Statistik

Im Berichtsjahr wurden im Dezernat 2 insbesondere das Migrationsprojekt mit dem Rechenzentrum und die Einführung der Gremienmanagement-Software SD.NET abgeschlossen.

Mit der Gremienverwaltung sollen neben dem Präsidium auch anderen Gremien (Senat, Fakultäten) die Funktionen für eine integrierte Betreuung von Sitzungen (Einladung, Tagesordnung, Protokoll) bereitgestellt werden. Auch die zentrale Ablage von Vorlagen und die Archivierung der Unterlagen stehen damit zur Verfügung. Die Mitglieder der jeweiligen Gremien können jederzeit online auf diese Daten zugreifen.

Ziele des Migrationsprojektes mit dem Rechenzentrum (RZ) sind die Zentralisierung von Basisdiensten (Serverbetreuung, Serverhosting,

Netzwerksicherheit), die effiziente Nutzung von Hardware-Ressourcen (Server, Datenspeicher, Netzwerk) und die Verbesserung der Systembetreuung im Serverumfeld (Transfer und Konzentration von Know-how, Vertretungssituation). Im Zuge des Projektes wurden die Server der Verwaltung virtualisiert, in die Infrastruktur des RZ überführt und die technische Betreuung an das RZ übergeben. Parallel dazu wurden die Ablösung der Verwaltungsfirewall und die notwendige Reorganisation der Netzwerkinfrastruktur abgeschlossen sowie die DNS- und DHCP-Server zentralisiert.

Mit dem Tool Lansweeper wurde in Abstimmung mit dem RZ eine Lösung eingeführt, mit der die Themenbereiche Lizenz-Management und Asset-Management (Inventarisierung von Hard- und Software) abgedeckt werden konnten.

Um die massiven Probleme bei der Nutzung des Formularservers (Liquid Office) zu beseitigen, die durch die Nutzung von PDF-Dateien entstanden, wurden ca. 100 Formulare überarbeitet und für HTML-Nutzung optimiert. Ferner wurden zusätzliche Prozesse im Formularserver abgebildet und die digitale Weiterbearbeitung (Workflows) verbessert.

Für das Kennzahlensystem Maika^{plus} werden relevante Leistungskennzahlen für die Professoren der TU Clausthal ermittelt. Um den jeweiligen Professoren jederzeit einen Zugriff auf die eigenen Daten zu ermöglichen, wurde vom Dezernat 2 ein entsprechendes Online-System entwickelt und produktiv gestellt.

Kennzahlen sind für die Steuerung einer Hochschule von besonderer Bedeutung. Diese Kennzahlen müssen aus zahlreichen Systemen (Studentensystem, Personalsystem, etc.) ermittelt werden. Um diese Zahlen zentral zusammenzuführen und im Zeitverlauf auszuwerten, werden Business Intelligence Systeme eingesetzt. Mitte 2014 hat das Präsidium das Projekt „TUC-BI“ initiiert, mit dem die Grundlagen für die Einführung einer Business Intelligence Lösung erarbeitet werden sollten. Die beiden Projektmitarbeiter wurden dem Dezernat 2 zugeordnet. Im Rahmen dieses Vorprojektes wurden die manuell erstellten Berichte analysiert, ver-

schiedene BI-Systeme miteinander verglichen und eine grobe Kostenbetrachtung angestellt. Dieser Bericht ist dem Präsidium Ende 2015 als Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen vorgelegt worden.

4.8 Universitätsbibliothek Clausthal

Die Universitätsbibliothek ist eine zentrale Einrichtung der Technischen Universität Clausthal und zugleich öffentlich zugängliche Bibliothek für alle Bürger, Behörden, Firmen und Schulen der Region. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Technik, Naturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Informatik. Die Bibliothek hat einen Bestand von fast 500.000 Medieneinheiten und ca. 220 laufenden gedruckten Zeitschriften. Ergänzt wird das Angebot an gedruckten Medien durch 45.000 E-Books, ca. 20.000 E-Journals, 358 für die Hochschule lizenzierte Datenbanken und 7.500 freie Datenbanken.

Die Universitätsbibliothek ist an sieben Tagen in der Woche geöffnet: Werktags von 9 bis 21 Uhr und am Wochenende von 10 bis 19 Uhr. Die Nutzerzahlen stiegen von 330.864 im Jahr 2014 auf 349.000 in 2015.

Auf einer Fläche von mehr als 2.000 Quadratmeter stehen den Bibliotheksnutzern die wichtigsten und aktuellsten Bücher zur direkten Benutzung und Ausleihe zur Verfügung. Ergänzt wird das Angebot durch 200 (gedruckte) Zeitschriften. Regionale und überregionale Tages- und Wochenzeitungen laden in der Lounge des Lesesaales zum Verweilen ein. Unsere E-Books, E-Journals und Datenbanken können an unseren Computerarbeitsplätzen genutzt werden oder auch über das eigene Notebook oder Tablet. WLAN ist in der Universitätsbibliothek selbstverständlich flächendeckend vorhanden.

Als lebendiger Lernort bietet die Bibliothek außerdem umfassende Angebote an gedruckten und elektronischen Medien, inzwischen mehr als 350 Einzel- und Gruppenarbeitsplätze unterschiedlichster Ausstattung sowie Beratung und Information an sieben Tagen in der Woche. Eine sehr gute technische Ausstattung

mit Druckern, Kopierern, Scannern, Computerarbeitsplätzen und Selbstverbuchungsgeräten für die Ausleihe ergänzt das Angebot.

Die Lehrbuchsammlung wurde in der zweiten Jahreshälfte komplett renoviert und neu organisiert.

Eine neue energiesparende LED-Beleuchtung, neue Bücherregale und Arbeitsplätze geben dem Raum Großzügigkeit und Übersichtlichkeit. Die komfortablen Plätze im Fensterbereich gehören für die Studierenden zu den Arbeitsplätzen erster Wahl. Pünktlich zu den Erstsemesterwochen konnte die Lehrbuchsammlung wieder benutzt werden.

Mit der Renovierung der Lehrbuchsammlung ist nun nach fast 10 Jahren auch der letzte Teil des Nutzerbereiches erneuert, Anlass für eine Feierstunde Ende November in der neu erstrahlenden Lehrbuchsammlung.

In 2015 fanden ca. 100 Veranstaltungen verschiedenster Art zur Förderung der Informationskompetenz statt. Eine besondere Herausforderung waren die 40 Erstsemesterführungen in der „Welcome Week“.

Neue Wege zur Vermittlung von Informationskompetenz werden in einem gemeinsamen Projekt der UB Braunschweig, des Instituts für Wirtschaftsinformation der TU Braunschweig, der UB Clausthal und der TIB/UB Hannover besprochen. „Entwicklung innovativer Blended Learning-Szenarien für Informationskompetenzvermittlung in Großgruppen unter Einbindung des Gamification-Ansatzes (IBlendlko)“. 2017 wird die Clausthaller Version des Moduls für Studierende der Ingenieurwissenschaften voraussichtlich bereitstehen.

Nach der Unterzeichnung der Berliner Erklärung 2013 hat die TU Clausthal 2015 eine Open Access Policy und Open Access Strategie verabschiedet: Die Universitätsbibliothek stellt schon seit einem Jahr den Publikationsserver zur Nutzung zur Verfügung. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Clausthal können hier ihre Veröffentlichungen im Rahmen von Zweitveröffentlichungsrechten weltweit kostenlos sichtbar machen. Es befinden sich bereits über 600 Zeitschriftenartikel und über 300 Dissertationen auf dem Publikationsserver. Der Publikationsserver ist gut vernetzt und wird unter anderem von Google Scholar und von BASE indexiert.



In der renovierten Lehrbuchsammlung: Bärbel Wemheuer (UB), Patrick Kaiser (AStA) und Professor Alfons Esderts.

Bereits im zweiten Jahr ermöglicht ein deutschlandweiter Vertrag mit dem Verlag RSC, dass alle Publikationen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU auf der Verlagshomepage mit einer Open Access Lizenz versehen werden können. Dieses Angebot wurde in 2015 gut genutzt und steht auch in 2016 wieder zur Verfügung. Darüber hinaus konnten fünf weitere Artikel, die in reinen Open Access-Zeitschriften publiziert wurden, über den Publikationsfonds gefördert werden. Mit dem Beschluss der Open Access Policy und der Open Access Strategie setzt sich die TU Clausthal für die Förderung von Open Access ein und wird auch weiterhin ihren Angehörigen einen Publikationsfonds zur Förderung von Open Access Zeitschriftenartikeln zur Verfügung stellen.

Seit man von Forschung spricht, gibt es Forschungsdaten als Ausgangspunkt und als Ergebnis vielfältigen wissenschaftlichen Arbeitens. Für Forschende und wissenschaftliche Einrichtungen nimmt die Bedeutung von digitalen Forschungsdaten sowie deren Speicherung und Veröffentlichung permanent zu.

Für Hochschulbibliotheken ergeben sich hier neue Aufgaben wie die Beratung und die Bereitstellung technischer Infrastrukturen. Als erster Schritt für die Entwicklung entsprechender Angebote wurden in einer Masterarbeit der UB die Rahmenbedingungen an der TU Clausthal hierzu untersucht. In qualitativen Interviews mit Forschenden der TU ermittelte Martin Hampl deren Umgang mit digitalen Forschungsdaten, sowie die Anforderungen und Wünsche für Unterstützungsangebote.

Die Universitätsbibliothek ist nicht nur ein Ort zum Lernen, sondern auch Treffpunkt und Ort der Kommunikation und Kultur. Die Cafeteria im Erdgeschoss der Bibliothek bietet mehr als 100 ansprechende Gruppenarbeitsplätze. Ein Kiosk sorgt hier für das leibliche Wohl. Vitrinen bieten Platz für unterschiedlichste Ausstellungen. Auch andere Einrichtungen der TU sind in der Bibliothek stets willkommen: Die Kameruner Studenten eröffneten gleichzeitig mit ihrer Kulturwoche auch eine Ausstellung mit kamerunischen Kunstgegenständen in der Cafeteria. Einmal im Monat laden die Unilotsen hier zur International Coffee Hour ein.

Gemeinsam mit dem Universitätsarchiv ist die Bibliothek auch das Gedächtnis der Hochschule.

Mit der dritten Jahrestagung der TU wurde gleichzeitig das 240-jährige Jubiläum der Hochschule gefeiert. Universitätsbibliothek und -archiv präsentierten zu diesem Anlass eine umfangreiche Ausstellung zum Thema Hochschulgeschichte. In drei Vitrinen und auf zwei Tischen wurden historische Werke sowie Schriften, Vorschriften und Fotos zur historischen Entwicklung der BA/TU Clausthal ausgestellt.

Calvörsche Bibliothek 2015

Bei der Calvörschen Bibliothek handelt es sich um die von Caspar Calvör (1650 bis 1725) gestiftete Bibliothek, die sich heute im Besitz der Ev. Luth. Landeskirche Hannover (Landeskirchenamt) und zu einem kleineren Teil der Kirchengemeine Zellerfeld befindet. Aufgrund des Depositionalvertrages von 1963 zwischen den Eigentümern und dem Land Niedersachsen (damaliges Kultusministerium) ist sie in der Universitätsbibliothek aufgestellt und wird hier betreut.

Auch im Jahre 2015 konnten entsprechend den Bestimmungen des Vertrages mit Mitteln der Landeskirche, des Kirchenkreisamtes Osterode und des Landes Niedersachsen (Universitätsbibliothek) wieder zwei wertvolle Bücher des Bestandes aus den Jahren 1535 und 1662 fachgerecht restauriert werden.

Bei Gruppenführungen wurden Geschichte und Bestand der Bibliothek vorgestellt und nähere Erläuterungen zu einigen herausragenden Werken gegeben: die von Conrad Cordates aufgezeichneten Tischgespräche Luthers, Autographen Luthers und Melanchthons, die Zellerfelder Orgeltabulaturen, einige von Calvörs Schriften geistlicher und weltlicher Art, philosophische und naturkundliche Werke usw. Teilnehmer waren unter anderem Mitglieder des Rotary-Clubs Clausthal-Zellerfeld, Reisegruppen des Jenakollegs aus München und Berlin sowie Hörer der Vortragsreihe „Wissenschaft, Technik und Ethik“ der Evangelischen Studentengemeinde Clausthal-Zellerfeld. Auch Kinder der Sommer-Uni der TUC zeigten ihr Interesse an den „alten“ Büchern.



Dazu kamen Einzelpersonen mit zumeist speziellen Fragen zu bestimmten Werken. Auch schriftlich wurden Anfragen gestellt. Dabei ging es um Informationen über bestimmte Werke und deren Verfasser, über besondere Auflagen von Schriften, über Titelseiten sowie über Drucker, Druckorte usw.

Universitätsarchiv 2015

Das Archiv der Technischen Universität Clausthal ist in der Universitätsbibliothek untergebracht. Es ist gemäß § 7 des Niedersächsischen Archivgesetzes dafür zuständig, das Archivgut der TUC zu ermitteln, zu übernehmen und nutzbar zu machen. Nähere Bestimmungen sind in einer Dienstanweisung zur Aufbewahrung, Aussonderung, Archivierung und Vernichtung von Schriftgut der Technischen Universität Clausthal vom 3. Dezember 2013 enthalten.

Im Archiv befinden sich unter anderem Akten der Bergakademie aus dem 19. Jahrhundert, Akten der Hochschulverwaltung bis 1967, Akten der Fakultäten, Immatrikulations- und Prüfungsakten, Akten der Diplomprüfungen bis 1956 und Akten der Promotionen, ein Bildarchiv mit

Fotos über die Entwicklung der Hochschule, die der Benutzung entsprechend den rechtlichen Vorschriften zugänglich sind.

Im vergangenen Jahr konnten folgende vorhandene Akten der Fakultäten gesichtet und bearbeitet werden: 1. Habilitationsakten, 2. Berufungsakten, 3. Promotionsakten nach der Katalogisierung durch die Universitätsbibliothek.

Die Benutzung des Universitätsarchivs erfolgte überwiegend durch schriftliche Anfragen. Diese bezogen sich zum einen auf die Bergakademie/ Technische Universität, ihre Entwicklung und Geschichte und zum anderen auf Auskünfte über Lebensdaten, Studienzeiten, Studienfächer und abgelegte Prüfungen von Studenten, Absolventen und anderen Bergakademie- bzw. Hochschulangehörigen. – Daneben wurden auch mündliche/telefonische Auskünfte erteilt.

Wie im Jahre 2014 wurde auch im abgelaufenen Jahr Dr. Peter Kickartz wieder umfangreiches Archivmaterial für seine Arbeit zur Verfassung, Verwaltung und Organisation der BA/TU Clausthal bereitgestellt.



4.9 Studieren^{plus}

In 2015 wurde das Prozesshandbuch der TU Clausthal mit einem ersten Prozess veröffentlicht. Der Prozess „Vorlesungsverzeichnis erstellen“ beschreibt beteiligte Akteure und deren Interaktion sowie Aufgaben und den Ablauf bei der in jedem Semester auftretenden Aufgabe, das Online-Vorlesungsverzeichnis der TU Clausthal zu erarbeiten. Die zentrale Rolle hierbei übernehmen die Veranstaltungskoordinatoren, welche die Pflege des Vorlesungsverzeichnisses ihres jeweiligen Instituts wahrnehmen und/oder organisieren.

Mit der Zeit sollen weitere Prozesse hinzukommen. Eine erste Ergänzung hat bereits noch in 2015 stattgefunden. Der Prozess „RZ-Accounts für Studierende bereitstellen“ ergänzt die im Vorjahr eingeführte automatische Vergabe von RZ-Accounts an Studierende. Dabei werden Bearbeitungsschritte bei der Immatrikulation von Studierenden mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung, Erasmusstudierenden und Sprachschülern beschrieben. Die im letzten Jahresbericht erwähnte Automatisie-

rungsquote bei der Erzeugung von Abschlussdokumenten (Urkunden, Zeugnisse, Diploma Supplements, Urkundenübersetzungen) hat sich im Jahr 2015 auf über 96 Prozent gesteigert (Stichtag: 16.11.15). Neu hinzu kamen in 2015 nun noch eigens entwickelte „Transcript of Records“ für Erasmusstudierende. Offen bleiben bei den Abschlussdokumenten weiterhin die „Transcripts of Records“ für alle übrigen Studierenden, da hierfür der englische Datenbestand aller Prüfungsleistungen aufbereitet und für eine dauerhafte Pflege befähigt werden muss.

Eine wichtige Änderung am Studienportal wurde 2015 erarbeitet und wird im Januar 2016 aktiv. Das Funktionsarsenal des Studienportals wurde analysiert und in der Folge deutlich reduziert. Funktionen, für die kein konkreter Verwendungszweck vorliegt, wurden abgeschaltet und die Menüstruktur einfacher und benutzerfreundlicher. Teilweise wurden doppelte Funktionen identifiziert und das Studienportal bietet nun für jede Zielgruppe die geeignetste der verfügbaren Funktionen an.





AUS DEM RESSORT DES VIZEPRÄSIDENTEN FÜR STUDIUM UND LEHRE

5.

5.1 Stand und Ausblick zur Entwicklung der Studierendenzahlen

Die Bewerberzahl im Wintersemester 2014/15 war mit 1.979 gegenüber der Zahl der Bewerber vom Wintersemester 2013/14 mit 2.209 leicht rückläufig. Dennoch konnte die Zahl der Neueinschreibungen leicht gesteigert werden.

Gegenüber dem Vorjahr mit 854 Einschreibungen zum Wintersemester 2013/14, schrieben sich zum Wintersemester 2014/15 insgesamt 879 Studierende ein.

Dies ist ein Zuwachs von circa zwei Prozent im Vergleich mit den Einschreibzahlen des Wintersemesters 2013/14 (854).

In der Gesamtzahl gab es einen nochmaligen Zuwachs von 5,4 % (4.624 im Wintersemester 2013/14 zu 4.877 im Wintersemester 2014/15).

5.2 Stipendien

Zum siebten Mal seit 2009 wurden der Hochschule seitens des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur Sondermittel für eine Stipendienvergabe in Höhe von 26.000 Euro zur Verfügung gestellt (Vorjahr 23.000 Euro). Im Rahmen der Stipendienausschreibung wurden 52 Stipendien in Form einer Einmalzahlung in Höhe von 500 Euro vergeben.

Die Gewährung der Stipendien wurde aufgrund besonderer Leistungen im Studium und herausgehobener Befähigung vorgenommen. Ebenso wurden begabte Studierende aus den sogenannten bildungsfernen Schichten, Studierende aus kinderreichen Familien sowie Studierende mit besonderem gesellschaftlichen Engagement berücksichtigt.

5.3 Studienangebot

Diplomstudiengänge

Im Wirtschaftsjahr 2015 verringerte sich der Anteil der Diplomstudierenden an der TU Clausthal auf nunmehr 3,0 Prozent (149 von 4.963). Im Laufe des vergangenen Jahres redu-

zierte sich damit die Anzahl der Studierenden, die in den Diplomstudiengängen eingeschrieben waren, um 156 Studierende. Damit ist wieder ein großer Schritt hin zur endgültigen Schließung der Diplomstudiengänge getan. Die auslaufende Betreuung endet spätestens mit Ablauf des Sommersemesters 2016.

In diesem Wirtschaftsjahr wurden folgende Diplomstudiengänge endgültig geschlossen:

- Mathematik zum Ende des Sommersemesters 2015,
- Technomathematik zum Ende des Sommersemesters 2015,
- Informatik zum Ende des Sommersemesters 2015,
- Wirtschaftsmathematik zum Ende des Sommersemesters 2015,
- Wirtschaftsinformatik zum Ende des Sommersemesters 2015,
- Wirtschaftsingenieurwesen zum Ende des Sommersemesters 2015,
- Ergänzungsstudiengang Maschinenbau zum Ende des Wintersemesters 2014/15.

Bachelorstudiengänge

Im Jahr 2015 wurden keine neuen Bachelorstudiengänge eröffnet und auch keine Bachelorstudiengänge geschlossen.

Masterstudiengänge

Für den Masterstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik wurden im WS 2015/16 erstmalig Studierende eingeschrieben: Gleichzeitig wurde der Masterstudiengang Radioactive and Hazardous Waste Management geschlossen.

Akkreditierung

Folgende Studiengänge wurden bis 23.10.2020 akkreditiert.

- Energie und Materialphysik, B.Sc. und M.Sc.
- Mining Engineering, M.Sc.
- Geothermal Engineering, M.Sc.

Die Re-Akkreditierung wurde für folgende Studiengänge bei der ASIIN erfolgreich durchgeführt:

- Maschinenbau, B.Sc. und M.Sc.
- Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen, B.Sc. und M.Sc.



Dr. Georg Ebertshäuser



Dr. Georg Ebertshäuser ist neuer Dezernent des Studienzentrums. Er hat die Aufgabe Anfang April 2015 von Katrin Balthaus übernommen, die das Studienzentrum der TU Clausthal seit Sommer 2013 kommissarisch geleitet hatte.

Der neue Dezernent hat an den Universitäten in Trier und Nanjing Sinologie studiert. Im Anschluss folgte eine Zeit als Leiter der Repräsentanz eines deutschen Maschinenbau-Unternehmens in Peking, bevor er in Trier im Fach Sinologie promovierte. Seit 2001 arbeitete der heute 46-jährige im Fach Sinologie an der Goethe-Universität Frankfurt, zunächst als wissenschaftlicher Assistent und ab 2007 als Vertretungsprofessor. Von 2005 bis 2007 war Ebertshäuser zudem Vorsitzender des China-Instituts an der Goethe-Universität. Zwischen 2007 und 2012 vertrat er Professuren für Sinologie in Frankfurt und Trier.

Von 2013 bis 2015 war der China-Experte als Projektmanager für Programmakkreditierungen bei der ASIIN e.V. tätig, wo er auch für die Erschließung des chinesischen Akkreditierungsmarktes zuständig war und ein Büro der ASIIN an der University of Shanghai for Science and Technology aufbaute.

Die Studiengänge

- Energie und Rohstoffe, B.Sc.
- Petroleum Engineering, M.Sc.
- Energietechnologie, B.Sc.
- Energiesystemtechnik, M.Sc.
- Rohstoff-Geowissenschaften, M.Sc.

befinden sich noch im laufenden Re-Akkreditierungsverfahren. Sie wurden zunächst bis 30.09.2016 verlängert. Das Verfahren schließt erst im 2. Quartal des Jahres 2016 ab.

Offene Hochschule Niedersachsen

Eine Vorreiterrolle nimmt die TU Clausthal in Hinblick auf die Zusammenarbeit mit Fachschulen für Technik ein. Neben der seit 2014 bestehenden Kooperation mit der Technikakademie Braunschweig hat die Universität aus dem Harz im Juni 2015 einen entsprechenden Vertrag mit der Technikerschule Allgäu (TSA) unterzeichnet. Ziel ist es, dass TSA-Absolventen an der TU Clausthal verkürzt studieren können.

Unter dem Motto „Offene Hochschule“ ermöglicht insbesondere das Bundesland Niedersachsen auch Berufstätigen ohne Abitur ein Studium. Die TU Clausthal geht in einem Pilotprojekt mit der Technikerschule aus Süddeutschland, die jährlich bis zu 100 Absolventen hat, sogar noch einen Schritt weiter: Wer in Kempten einen Abschluss im Fachbereich Maschinenbau gemacht hat, bekommt in Clausthal Leistungen in Form von Credit Points angerechnet. Ein Universitätsstudium in Maschinenbau (Bachelor) kann damit von drei auf zwei Jahre verkürzt werden.

Kooperation mit der Kiron-University

Die TU Clausthal und die neue Kiron University haben im Wintersemester 2015/16 eine Zusammenarbeit vereinbart. Kiron ist eine gebührenfreie Online-Universität, an der Flüchtlinge unkompliziert studieren können. Das gilt auch für Asylsuchende, die noch nicht anerkannt wurden. Bereits im ersten Semester der Kooperation sollen Flüchtlinge die Möglichkeit bekommen, sich durch Online-Kurse auf ein reguläres Studium an einer der kooperierenden Hochschulen vorzubereiten. Hinter dem Bildungsprojekt steht ein soziales Start-up aus Berlin, das Flüchtlingen einen niedrighschweligen Zugang zur Hochschulbildung ermög-



lichen möchte. Da junge Menschen, die aus Krisenregionen geflohen sind, oftmals nicht gleich die nötigen Dokumente und Zeugnisse vorweisen können, ist an der Kiron University der Start auch ohne diese Bescheinigungen möglich. Nur Sprachkenntnisse und ein Computerzugang müssen vorhanden sein. An der TU Clausthal sollen zunächst bis zu 50 Studierende angenommen werden.

Lange Nacht des Lernens

„Relaxed durchstarten“ lautete das Motto der Veranstaltung, die gemeinsam vom Studentenwerk OstNiedersachsen, der Studienberatung der TU Clausthal und dem Internationalen Zentrum Clausthal organisiert wurde. Zum Auftakt sprach Dr. Timo Nolle, der sich an der Universität Kassel mit dem Gebiet Lern- und Prüfungsscoaching beschäftigt, über das Thema „Lern- und Prüfungsverhalten“. Im Anschluss stand die „Aktive Pause“ auf dem Programm. Mit Yoga, Jogging und der „Masche fürs Hirn“ galt es, das richtige Maß zwischen Belastung und Erholung zu finden. Später stellte Dr. Nolle noch praktische Übungen zum Thema Mental-

und Klopfttraining sowie Bestleistungsoptimierung vor. Ab 21.30 Uhr war dann Gelegenheit, sich auszutauschen und Lerngruppen zu bilden, bevor die Aktion ab 22 Uhr mit „Chicken-Soup for the soul“ ausklang. Mit ca. 30 teilnehmenden Studierenden war die Veranstaltung aus Sicht der Organisatoren sehr gut besucht. Für die Zukunft sind Folgetermine geplant.

Dr. Ernst-August Wehrmann im freundschaftlichen Dialog mit den Studierenden.

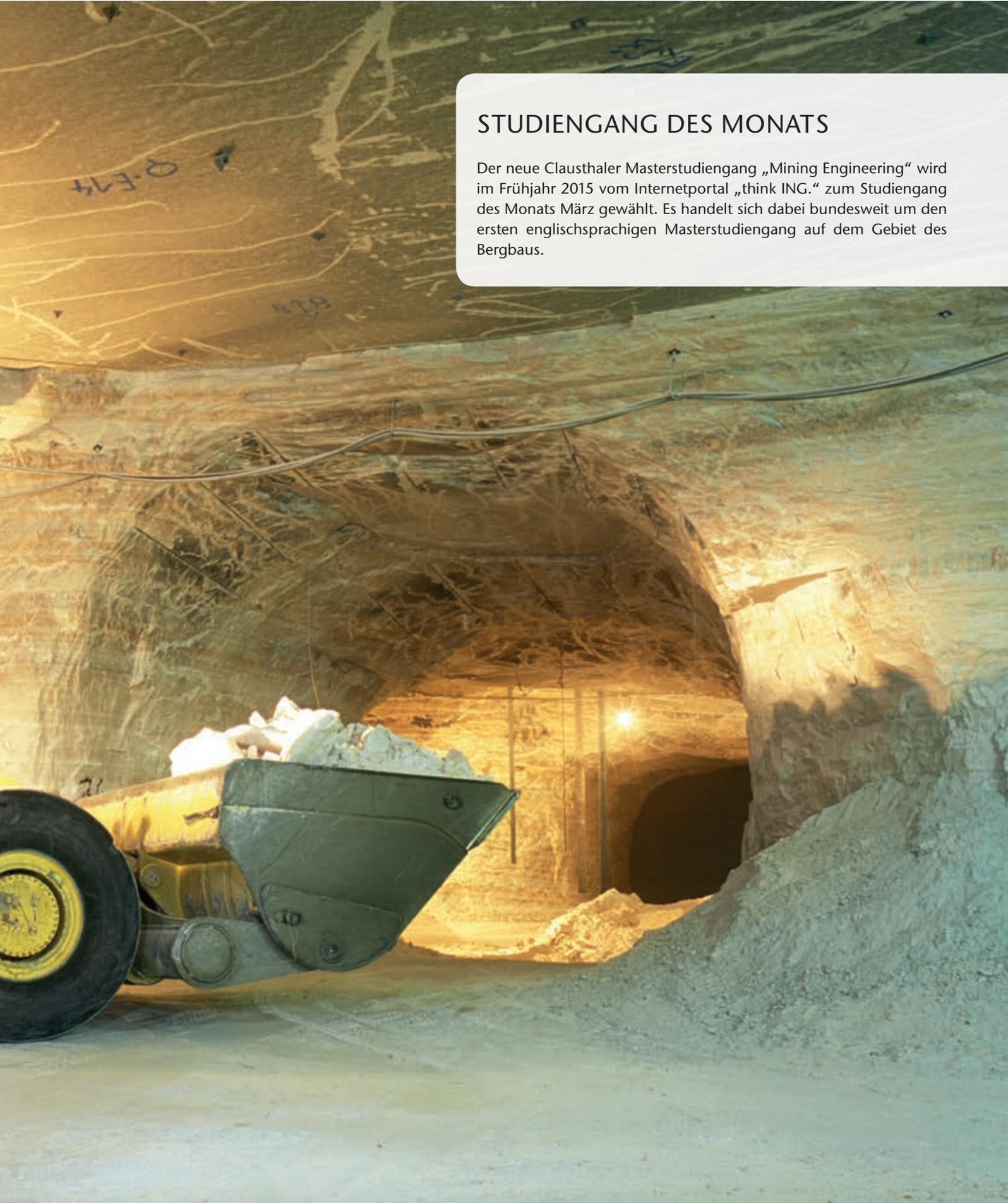
5.4 Qualitätsmanagement in Studium und Lehre

Die Aufgabe des Qualitätsmanagements in Studium und Lehre war im Berichtszeitraum dem Zentrum für Hochschuldidaktik und Qualitätsmanagement (ZHD) der TU zugeordnet. Bei der Konzeption und Einführung eines Qualitätsmanagementsystems wurde das ZHD von einem Senatsbeauftragten mit Koordinationsaufgaben, einem Lenkungskreis und einer Arbeitsgruppe unterstützt. Der gewählte hybride Steuerungsansatz des Qualitätsmanagementsystems kombiniert die zentrale inhaltliche Ausgestaltung gemäß den definierten strategischen Qualitäts-



STUDIENGANG DES MONATS

Der neue Clausthaler Masterstudiengang „Mining Engineering“ wird im Frühjahr 2015 vom Internetportal „think ING.“ zum Studiengang des Monats März gewählt. Es handelt sich dabei bundesweit um den ersten englischsprachigen Masterstudiengang auf dem Gebiet des Bergbaus.



zielen, Qualitätsinstrumenten und Qualitätsindikatoren mit einer in wesentlichen Punkten dezentralen Organisation und Durchführung der Maßnahmen auf der Ebene der Studiengänge, Studienkommissionen und Fakultäten.

Das Qualitätssicherungssystem ist darauf ausgerichtet, erreichte Qualitätsstandards zu sichern und die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu ermöglichen. Dies geschieht unter Verwendung eines Qualitätsregelkreises, der indikatorengestützt die Definition von Zielwerten, die Evaluation der Zielerreichung und die Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen zu einem jährlich wiederkehrenden Wirkungsablauf nach dem Prinzip technischer Regelkreise verknüpft. Der Regelkreis stellt das zentrale Instrument zur operativen Umsetzung der Qualitätsstrategie der Universität in Studium und Lehre dar und unterstützt mit der Qualitätsplanung, der Qualitätsprüfung und der Qualitätslenkung alle wichtigen Teilfunktionen der Qualitätssicherung. Das Konzept des Regelkreises ist für die akademischen Jahre 2013/14 und 2014/15 für alle Studiengänge der Fakultät 2 pilotiert worden. Im Januar 2015 ist das Konzept

von der Fakultät, dem Senatsbeauftragten und Vertretern der Universitätsverwaltung evaluiert und verfeinert worden. Mit der Behandlung der erhobenen Istwerte der Indikatoren wird die Fakultät 2 im Januar 2016 die Pilotphase abschließen. Im Oktober 2015 hat der Fakultätsrat festgestellt, dass der Regelkreis funktioniert und dem Präsidium empfohlen, den Qualitätsregelkreis Studium und Lehre zentral administriert hochschulweit einzuführen. Die Einbeziehung der übrigen Bachelor- und Masterstudiengänge der TU ist gemäß der Zielvereinbarung mit dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur bis zum Jahresende 2016 vorgesehen.

Die strategischen Qualitätsziele, die regelhaft eingesetzten Qualitätsinstrumente, die Qualitätsindikatoren, die indikatorenspezifischen Maßnahmenkataloge und das Konzept des Qualitätsregelkreises werden in einem Qualitätsmanagement-Handbuch für die Bereiche Studium und Lehre dokumentiert. Bestandteil des Handbuchs ist auch eine detaillierte Dokumentation von 45 Kern- und Unterstützungsprozessen in 12 Prozessbereichen von der Entwicklung und Evaluation von Studiengängen über die Gewinn-



nung von Studienanfängern, die Einschreibung und Betreuung von Studierenden, die Organisation von Lehrveranstaltungen, die Vergabe von Studienqualitätsmitteln, die Durchführung von Prüfungen, Auslandsaufenthalten und Anerkennungsverfahren und die Ausstellung von Bescheinigungen bis zu Prozessen des Alumni-managements. Die Geschäftsprozesse werden anhand von BPMN-Prozessmodellen, tabellarischer Übersichten und Fließtexten übersichtlich und allgemeinverständlich dargestellt. Die Aufnahme der Geschäftsprozesse konnte im Jahr 2015 abgeschlossen werden, darüber hinaus wurden in 2015 insgesamt 19 Prozesse dokumentiert und 24 Prozessdokumentationen abgenommen. Die Fertigstellung des Handbuchs ist für die erste Jahreshälfte 2016 vorgesehen.

5.5 Zentrum für Hochschuldidaktik und Qualitätsmanagement in der Lehre

Ein frischer Wind am Zentrum für Hochschuldidaktik

2015 war ein aufregendes, viertes Jahr des Zentrums für Hochschuldidaktik der TU Clausthal mit vielen Neuerungen: eine neue Leiterin, ein neues Team, neue Angebote und eine neue Homepage.

Neues Team

Zu Beginn des Jahres galt es zunächst, zwei freigewordene Stellen neu zu besetzen. Im März konnte Wiebke Heins, Diplom-Mathematikerin, für die Stelle der wissenschaftlichen Mitarbeiterin gewonnen werden. Als Kernaufgabe übernahm sie das hochschuldidaktische Zertifikatsprogramm, das in diesem Jahr erstmals mehr Bewerber als zu vergebende Plätze verzeichnete. Im Mai komplettierte Kathrin Seifert, M.A. Erwachsenenbildung, als neue Leiterin des ZHD das Team. Mit Frau Seifert kam frischer Wind in das Portfolio des ZHD. Sie ist maßgeblich für die neuen Angebote und die Umgestaltung der Homepage verantwortlich und hat das ZHD stärker in die Universitätsöffentlichkeit gerückt. Zusammen mit Antje Mackensen (Tutor*innenqualifizierung), Claudia Pawellek (Fachdidaktische Beraterin) und Norman Koss (bis Ende Oktober 2015 zuständig für das Qua-

Kathrin Seifert



Kathrin Seifert hat Anfang Mai 2015 die Nachfolge von Inske Preißler als Leiterin des Zentrums für Hochschuldidaktik und Qualitätsmanagement in der Lehre (ZHD) angetreten.

Frau Seifert hat Erwachsenenbildung mit dem Fokus Hochschullehre im Master an der Humboldt-Universität Berlin studiert und sich insbesondere mit der Programmentwicklung an Zentren für Hochschuldidaktik beschäftigt. Sie verfügt über eigene Lehrerfahrungen an der Humboldt-Universität mit einem Schwerpunkt in der Anwendung forschenden Lernens und hat langjährige Erfahrungen als Trainerin.

Als Expertin für die Weiterentwicklung von Zentren für Hochschuldidaktik setzt sie, neben dem Fortführen bestehender Formate, neue Schwerpunkte vor allem in der Verknüpfung von Lehren und Lernen. Zudem möchte sie die Konzeption einer erweiterten Studieneingangsphase didaktisch begleiten. „Ich freue mich darauf, die begonnene, erfolgreiche Arbeit des ZHD fortzuführen und gleichzeitig neue Impulse zu setzen, damit an der TU weiterhin innovative Konzepte auch im Bereich der Lehre realisiert werden können“, so Kathrin Seifert.

litätsmanagement in Studium und Lehre) bilden sie das Kernteam des ZHD. Tatkraftig unterstützt werden sie von ehrenamtlichen und studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Neue Angebote

Das neu zusammengestellte Team erneuerte das Angebotsportfolio des ZHD. So gibt es seit Anfang November eine neue, abendliche Veranstaltungsreihe. Unter dem Motto „Lehre gut und rede darüber“ berichten Professorinnen und Professoren, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Tutorinnen und Tutoren, wie sie neue Lehrkonzepte in ihre Veranstaltungen integrieren und Lehrprojekte planen und umsetzen.

Ein weiteres Angebot des ZHD ist die von Claudia Pawellek ins Leben gerufene Internetplattform „Lernlink“. Studierende finden dort Unterstützung beim Nacharbeiten von wichtigen Grundlagenthemen für ihr Studium. Sie können auf eine strukturierte und inhaltlich geprüfte Sammlung von Links sowie Hinweise auf online verfügbares Lehr-Lernmaterial zugreifen, das laufend ergänzt und aktualisiert wird. Für Lehrende ist der Lernlink eine gesicherte Quelle, auf die sie Studierende verweisen können.

Eine weitere Neuerung sind die erstmals vergebenen Zertifikate „Tutor*innenqualifizierung“. Das Programm ist von Antje Mackensen an den Standards des bundesweit agierenden Netzwerks Tutorienarbeit konzipiert und ausgerichtet worden. 2015 wurden bereits acht studentische Tutorinnen und Tutoren damit ausgezeichnet.

Neue Homepage

Um den inhaltlichen Neuerungen und dem wachsenden Umfang des ZHD-Angebotes gerecht zu werden, wurde die Homepage des ZHD grundlegend überarbeitet. Neu ist beispielsweise die Lehr-Infotheke: Hier finden sich vielfältige hilfreiche Tipps und Tricks für die Gestaltung und Planung der eigenen Lehre. Des Weiteren wurde der zunehmenden Internationalisierung der TU Clausthal Rechnung getragen und der englischsprachige Internetauftritt komplett überarbeitet.

5.6 Das „SKILL“-Projekt

Das Projekt „Schwerpunkte zur kontinuierlichen Verbesserung der Lehre und des Lernens – SKILL“ ist seit Ende 2011 an der TU Clausthal angesiedelt und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Qualitätspakts Lehre gefördert. Durch die Vernetzung von Methodik und der Anwendung neuer Medien zur innovativen Wissensvermittlung wird im Rahmen des SKILL-Projekts ein Beitrag zur Sicherung und Weiterentwicklung einer qualitativ hochwertigen Hochschullehre geleistet.

Für das Projekt konnte im Jahr 2015 ein großer Erfolg erzielt werden: Die Projektmitarbeiterinnen und Projektmitarbeiter erarbeiteten einen Folgeantrag für eine zweite Förderphase bis Ende 2020. Der Antrag war erfolgreich. Somit können die Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre an der TU Clausthal fortgeführt werden. Die Fördersumme beträgt ca. 2,8 Millionen Euro – aus ihr werden vorrangig Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter finanziert.

Ein wichtiger Baustein im Projekt ist die Implementierung eines hochschuldidaktischen Programms an der TU Clausthal. Von den Aktivitäten in diesem Bereich berichtet das Zentrum für Hochschuldidaktik und Qualitätsmanagement in der Lehre (ZHD) in Abschnitt 5.5.

Als zweiter Schwerpunkt wird die Unterstützung der Lehre und des Lernens durch IT-Systeme und Multimedia im Rechenzentrum gefördert. Ein sehr populäres Angebot stellen die Aufzeichnungen von Lehrveranstaltungen dar. Daneben sind Lehrvideos, die mechanische Abläufe, Geräte und Maschinen, chemische oder physikalische Prozesse visualisieren, seit Jahren Teil der Lehrunterstützung. Im Zuge fortschreitender Digitalisierung und dem immer breiteren Einzug von Simulations-Systemen am Computer in nahezu allen Wissenschaftsdisziplinen ergänzen als Neuerung Bildschirmaufzeichnungen das Angebot: Die Möglichkeiten und die Bedienung von ingenieurwissenschaftlichen Anwendungssystemen wird den Studierenden in Form von kommentierten Lehrvideos vorgestellt. Übungen und Bedienschritte können so nachvollzogen und leichter erlernt werden.

Als Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten wurde im Jahr 2015 eine Broschüre erstellt, die die Lehnerstützung des Rechenzentrums vorstellt und erläutert.

Weiterhin wurde in Zusammenarbeit mit dem Weiterbildungs- und Veranstaltungsmanagement sowie dem zuständigen Mitarbeiter eine Fortbildung zum campusweit eingesetzten Lern-Management-System Stud.IP etabliert, die einmal pro Semester angeboten wird. Sie umfasst die Bedienung der Basis-Funktionen und präsentiert Neuerungen. Für freie Gespräche und Diskussionen oder die vertiefende Erklärung besonderer Erweiterungen und Plugins innerhalb von Stud.IP bleibt ausreichend Zeit.

Ein dritter Schwerpunkt des Projekts ist die Förderung der Lehre in den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen durch personelle Unterstützung.

5.7 Internationales Zentrum Clausthal

Die TU Clausthal versteht sich als international ausgerichtete Universität. Eine konsequente Fortführung der Internationalisierung ist daher zentraler Bestandteil der weiteren Entwicklung. Betrachtet man den prozentualen Anteil internationaler Studierender und wissenschaftlicher Mitarbeiter (30 Prozent beziehungsweise 20 Prozent), nimmt die TU Clausthal in Deutschland einen Spitzenplatz ein. Das Internationale Zentrum Clausthal (IZC) ist in Zusammenarbeit mit dem Präsidium und den Fakultäten für die internationalen Aktivitäten der Universität verantwortlich.

Das Angebot des Internationalen Zentrums Clausthal richtet sich sowohl an deutsche als auch internationale Studierende, Forscherinnen und Forscher, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Schwerpunkt liegt allerdings bei den Studierenden. Zu den Kerngebieten des IZC gehören neben dem Auf- und Ausbau sowie der Betreuung von Kooperationen, die Rekrutierung und Zulassung der internationalen Studierenden (Bildungsausländer), die Beratung und Betreuung von Studierenden (Incoming und Outgoing) sowie die Sprachausbildung.

Björn Krause



Die Integration von Flüchtlingen und Migranten war bundesweit ein beherrschendes Thema im Jahr 2015. Die TU Clausthal, an der annähernd 30 Prozent der Studierenden aus dem Ausland kommen, steht für Internationalität und Weltoffenheit. Vor diesem Hintergrund entwickelte sich im Sommer 2015 aus der Universität heraus die Initiative „Solidarity – Harzer helfen“. Dabei handelt es sich um eine organisierte, strukturierte und innovative Spendenakquise, die hauptsächlich von Studierenden getragen wird.

Eine treibende Kraft bei der Gründung und Weiterentwicklung von Solidarity ist Björn Krause gewesen, der in 2015 seinen Bachelor-Abschluss im Bereich Wirtschaftswissenschaften an der TU Clausthal gemacht hat. „Wir möchten mit gutem Beispiel vorangehen, Verantwortung übernehmen und möglichst viele Menschen in unserer manchmal etwas eingefahrenen Gesellschaft mitreißen“, nennt der gebürtige Oberharzer die Beweggründe von sich und zahlreichen Gleichgesinnten. Das gemeinnützige Hilfsprojekt unterstützt neben Flüchtlingen und Migranten auch deutsche Bedürftige.



Studierende der TU Clausthal sammeln Auslandserfahrung in Malaysia.

Im Jahr 2015 hat das Internationale Zentrum Clausthal in erster Linie neue Kontakte zu ausländischen Hochschulen hergestellt. In diesem Zusammenhang begleitete das IZC Wissenschaftler bei Besuchen von (potenziellen) Kooperationspartnern nach China, Japan, Kanada und Malaysia. Während der Hochschulbesuche wurden die akademische Qualität und das Interesse an einer Zusammenarbeit eruiert, um ggf. zukünftig einen Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern durchführen zu können.

Die Rekrutierung internationaler Studierender und Wissenschaftler ist ein weiteres zentrales Interessengebiet der TU Clausthal. Als flankierende Maßnahme hat sich das IZC an GATE-Messen in China, Kolumbien, Peru und Vietnam beteiligt. Darüber hinaus wurde in diesen Ländern die Möglichkeit genutzt, die TU Clausthal im Rahmen von Informationsveranstaltungen an deutschen Schulen und Partnerhochschulen vorzustellen. Außerdem hat das IZC die TU Clausthal auf den beiden weltgrößten Bildungsfachmessen NAFSA und EAIE vorgestellt, um bestehende Kooperationen zu intensivieren und eventuell neue Partner für den Austausch von Studierenden zu akquirieren.

Die TU Clausthal arbeitet auch weiterhin aktiv daran, die Zusammenarbeit mit Lateinamerika

auszubauen. Nachdem die TU Clausthal 2014 vom DAAD in das Jungingenieurprogramm Mexiko aufgenommen wurde, kam im Jahr 2015 das Jungingenieurprogramm Kolumbien hinzu. Erstmals kamen zum Wintersemester sechs Kolumbianerinnen und Kolumbianer an die TU Clausthal, um ein Semester und anschließend ein Praktikum bei einem deutschen Unternehmen zu absolvieren.

Die Zahl der internationalen Studienbewerber war im Jahr 2015 gleichbleibend hoch, die Zahl der Immatrikulationen ausländischer Studierender stieg hingegen um zwölf Prozent. Dies zeigt deutlich, dass die TU Clausthal weltweit für ihre guten Studienbedingungen bekannt ist. Sowohl bei den Bewerbungen als auch bei den Immatrikulationen sind insbesondere die englischsprachigen Masterstudiengänge nachgefragt.

In Bezug auf die studentische Mobilität sind erneut positive Entwicklungen zu verzeichnen. Die Zahl der Clausthaler Studierender, die ein Auslandssemester im Rahmen des Erasmus+-Programms absolviert haben, ist im Vergleich zum Vorjahr um 20 Prozent gestiegen. Die TU Clausthal nimmt weiterhin den dritten Platz bei der Zahl der Incomer im IAESTE-Praktikantenprogramm ein. Seit diesem Jahr ist die TU



Teilnehmende und Ausrichtende der International Staff Training Week.

Clausthal in der Bundesarbeitsgemeinschaft IAESTE vertreten und kann somit aktiv auf die Gestaltung des IAESTE-Programms in Deutschland Einfluss nehmen.

Im Juni 2015 hat die sechste „International Staff Training Week“ der TU Clausthal stattgefunden. Die vierzehn Teilnehmerinnen und Teilnehmer tauschten sich u.a. zu Themen wie Englischsprachigkeit im Hochschulalltag und Unterstützungsangebote für internationale Studierende und Wissenschaftler aus.

Das IZC bietet außerdem jedes Semester ein umfangreiches Veranstaltungsprogramm für deutsche und internationale Studierende an, um die Integration und den interkulturellen Austausch zu fördern. Zu den Highlights gehörten im Jahr 2015 die Berlin-Exkursionen, die internationalen Film- und Theaterabende sowie die große X-Mas-Get-Together-Party.

Neben den klassischen Aufgaben eines International Offices ist das IZC auch für die Sprachausbildung an der TU Clausthal zuständig. Vielsprachigkeit wird gefördert und neben dem Pflichtangebot wird ein breites Sprachenangebot vorgehalten. Aktuell werden studienbegleitende Deutsch- und Fremdsprachenkurse (elf Sprachen) auf unterschiedlichen Niveaustufen

angeboten. Das Interesse an Englischkursen ist weiterhin sehr groß. Für insgesamt 40 Englischkurse gab es 2015 rund 800 Anmeldungen. Um den gestiegenen Teilnehmerzahlen gerecht zu werden, wurde eine Teilzeitlehrkraft befristet eingestellt, die u.a. ein Blended-Learning-Konzept für Technisches Englisch entwickeln soll. Stark nachgefragt sind zudem Deutsch als Fremdsprache, Spanisch, Japanisch und Chinesisch sowie die interkulturellen Trainings, sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache.

5.8 Weiterbildung und Veranstaltungsmanagement

An den Weiterbildungsveranstaltungen für das Hochschulpersonal haben insgesamt 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter teilgenommen. Das Programm umfasste 21 Veranstaltungen mit dem Fokus auf Persönlichkeitsentwicklung und Angeboten für die Auszubildenden.

Außerdem wurde vom 13. bis 14. April 2015 ein Lehrgang für Gefahrgutbeauftragte durchgeführt, der mit einer Prüfung vor der IHK Braunschweig abschloss.

Vom 16. bis 18. März 2015 beteiligten sich 69 Jugendliche aus Niedersachsen am Landeswett-



„Jugend forscht“
zu Gast an der
TU Clausthal.

bewerb „Jugend forscht“, der in diesem Jahr zum 35. Mal an der TU Clausthal durchgeführt wurde. Die Jugendlichen legten 40 Arbeiten aus den Bereichen Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik, Physik, Technik und Arbeitswelt vor. Zeitgleich veranstaltete der Bereich Weiterbildung zwei Informationstage für Schüler, an denen sich 12 Schulen mit ca. 600 Schülern beteiligten.

Die Aula Academica selbst wird für Hochschulveranstaltungen, Konzerte, Feiern, wissenschaftliche Tagungen und Kolloquien sowie Empfänge und Ausstellungen genutzt und durch die Stabsstelle betreut und logistisch unterstützt. In diesem Zusammenhang fanden am 24. April und am 30. Oktober 2015 die Absolventenverabschiedungen mit jeweils ca. 600 Gästen statt.

Am 11. Juni 2015 fand bereits die 8. Karriere- messe „hochsprung“ statt, an der 40 internationale und regionale Firmen teilnahmen. Im Rahmenprogramm wurden 20 Workshops zur Vorbereitung auf die Bewerbungs- und die Berufseinstiegsphase für die Studierenden durchgeführt.

Die seit 1991 bestehende Zusammenarbeit mit dem HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V. wurde fortgesetzt. Vom 22. bis 24. Juni 2015 fand das Forum Abfallentsorgung an Hochschulen statt. Daran nahmen 77 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus dem gesamten Bundesgebiet teil.

Der Bereich Weiterbildung führt ebenfalls die Geschäftsstelle des Verein von Freunden der TU Clausthal. Die Aufgaben liegen in der Verwaltung der Mitgliederdatenbank, der Organisation der Vorstandssitzungen und Mitgliederversammlungen sowie der Betreuung von sechs Stiftungen.

5.9 Alumnimanagement

„Alumni der TU Clausthal“ – unter diesem Begriff subsumiert die Hochschule Absolventinnen und Absolventen, ehemalige wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, Lehrende, ausländische Gastwissenschaftler und Gastwissenschaftlerinnen der TU Clausthal.



Diplom-Ingenieur Per Gustav Løvold erhält die Urkunde zum „Goldenen Diplom“.



Alumni genießen an der TU Clausthal eine besondere Wertschätzung, die unter anderem durch spezielle Feierstunden, die ihnen zu Ehren ausgerichtet werden, zum Ausdruck kommt. Sie werden als bedeutende Fürsprecher und Botschafter wahrgenommen, die die TU Clausthal nach außen repräsentieren. Zugleich sind Alumni finanzielle und ideelle Förderer und Ratgeber, die ihre Erfahrungen an Studierende weitergeben und als Gastdozenten und -dozentinnen ihr Wissen aus der Praxis in die Forschung und an die Universität zurücktragen. Sie dienen als Vorbilder für Studierende und fungieren als Studien- und Karriereratgeber. Als Partner des Hochschulmarketings tragen sie auch zur Akquise neuer Studierender bei.

Das Alumnimanagement ist zentraler Ansprechpartner für die Alumni der TU Clausthal sowie für Unternehmen und Institutionen, die den Kontakt mit den Absolventen der TU suchen. Als Stabsstelle des Präsidiums arbeitet es eng mit Instituten, Dezernaten, Studierenden, Absolventen und dem Förderverein der Hochschule, dem Verein von Freunden der TU Clausthal, zusammen.

Ziel des Alumnimanagements ist es, die Bindung der Absolventen bzw. der Ehemaligen an die TU Clausthal zum gegenseitigen Nutzen zu fördern.

Das Alumnimanagement

- betreute im Jahr 2015 das Alumni-Netzwerk der TU mittels einer Customer-Relationship-Management-Software und einer damit verbundenen Datenbank,
- erarbeitete Konzepte und stellte Förderanträge, um neue Formate in der Ehemaligenarbeit zu entwickeln und aufzubauen,
- fungierte als persönlicher Ansprechpartner für die Ehemaligen und vermittelte Kontakte der Alumni untereinander,
- konzipierte und organisierte Alumni-Veranstaltungen, Feierstunden für Diplom-Jubiläen und Ehemaligentreffen,
- initiierte und betreute Alumnigruppen im In- und Ausland,
- vergab dauerhafte Alumni-E-Mail-Adressen der TU,
- unterstützte Unternehmen bei der Besetzung von Vakanzen und Praktikumsstellen

mit Absolventen der TU und veröffentlichte Stellenangebote auf der internen Studierenden-Plattform „Stud-IP“,

- betrieb Öffentlichkeitsarbeit und pflegte eine eigene Website (www.alumni.tu-clausthal.de), auf der Veranstaltungen, Anmeldeformulare und Serviceleistungen für Ehemalige aufgeführt sind und ausgewählte Ehemalige in der Rubrik „Clausthaler Köpfe“ vorgestellt wurden,
- versandte Newsletter mit Neuigkeiten aus der TU an registrierte Alumni,
- informierte Alumni in den sozialen Netzwerken LinkedIn, XING, Facebook und WEIBO über Ereignisse aus der TU,
- unterstützte das Fundraising der TU.

Der Aufbau internationaler Alumnigruppen wurde 2015 weiter ausgebaut. Dank finanzieller Förderung durch den DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) und der gelungenen Kooperation zwischen Alumnimanagement und Chinabeauftragten der Hochschule konnte in China im Rahmen einer Festveranstaltung der erste offizielle chinesische Alumni-Club (VCAC) der TU in Peking gegründet werden. Die Veranstaltung, für die der chinesische Forschungsminister und Alumnus der TU, Prof. Wan Gang, als Festredner gewonnen werden konnte, war zugleich Auftakt der ersten „TUC-Alumni-Akademie“. Diese Konferenz beschäftigte sich mit Fragen der Energiewende und diente dem Austausch der Alumni mit den Professoren der TU sowie der Stärkung der Bindung an ihre Alma Mater. Über 100 Teilnehmer waren zu dem Event angereist.

Mit dem „TU-Summer-Event“ im Juli 2015 konnte das Alumnimanagement Veranstaltungen bündeln, darunter die TU-Sommerparty, die am Abend des Silber-Diploms in Kooperation mit dem Sportinstitut stattfand. Zusammen mit Ehemaligentreffen der Institute und die von der Fakultät 1 organisierte, fachlich ausgerichtete TU-Jahresversammlung, wurde den Alumni ein Anreiz geboten, die Hochschule wieder einmal zu besuchen.

Im Juli 2015 fand zum zweiten Mal die vom Alumnimanagement konzipierte Veranstaltung „25 Jahre Diplom“ statt. Zur feierlichen Verlei-



Professor Heinz Palkowski besucht Clausthaler Alumni in der Türkei.



Auf der Absolventenfeier der TU Clausthal treffen Studierende und Alumni der Hochschule zusammen.

hung der silbernen Diplome reisten über 100 Gäste aus ganz Deutschland an. Die Absolventinnen und Absolventen des Abschlussjahrgangs 1990 veranschaulichten, welche vielfältigen Karrieren mit einem Clausthaler Abschluss möglich sind. Aktuell Studierende waren eingeladen, sich mit den Absolventen auszutauschen.

Im August 2015 wurden die Absolventen des Abschlussjahrgangs von 1955 im Rahmen einer Feierstunde mit dem „diamantenen Diplom“ geehrt. Ein Höhepunkt war die Anwesenheit von Dr. Ute Jäger, Urenkelin von Prof. Dr. Gustav Köhler. Sie überreichte der Hochschule historische Gegenstände aus dem Nachlass des früheren Direktors der Bergakademie. Darunter ein mit Motiven aus dem Bergbau verzierter silberner Deckelpokal. Das Rahmenprogramm am Vortag wurde durch die Jubilare Dr. Rudolf Kokorsch und Dipl.-Ing. Reinhard Lerche gestaltet.

Im Oktober 2015 konnte der Präsident bei der akademischen Feierstunde anlässlich der Vergabe der „goldenen Diplome“ an den Abschlussjahrgang von 1965 wieder annähernd 100 Gäste an der TU begrüßen. Unter den Jubi-

laren befanden sich Dr. Ali Akar, der bis 2006 als Professor an der Dokuz Eylül Üniversitesi in Izmir tätig war und aus der Türkei anreiste, sowie Per Gustav Lövdal aus Norwegen. Gut besucht war auch das gesellige Treffen am Vorabend in einem Clausthaler Restaurant.

5.10 Das Sportinstitut

2015 wurden die vielfältigen Hochschulsportangebote der TU Clausthal mit ca. 5000 Teilnahmefällen/Semester erneut sehr gut genutzt. Besonders beliebt waren Fußball, Fitness- und Gesundheitssportsangebote sowie Zumba. Gemeinsam mit dem Sportreferat wurde zum zweiten Mal eine TUC-Fußball-Liga organisiert, in der regelmäßig über 120 Studierende spielten.

Weitere Höhepunkte des Hochschulsportprogramms mit Angeboten in 73 Sportarten bildeten die traditionellen Kanupolo- und Floorball-Turniere, der 26. Campuslauf, das Sommersportfest sowie eine gemeinsam mit dem Alumni-Management organisierte Sommer-Party in der Aula.





Klettern im Okertal.







GUTE GEOWISSENSCHAFTEN

Die Clausthaler Geowissenschaften zeichnen sich durch einen hohen Praxisbezug – hier der Kalkstein-Tagebau bei Münchehof im Westthar – und ihre internationale Ausrichtung in der Lehre aus. Dies ist im positiven Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) des Jahres 2015 für das Fach Rohstoff-Geowissenschaften deutlich geworden.

Zahlreiche Studenten, Mitarbeiter und Freunde nutzten ein SITUC-Angebot und wanderten gemeinschaftlich zum Bootshausfest an der Okertalsperre, bei dem insgesamt ca. 300 Gäste das schöne Wetter bei verschiedensten wassersportlichen Aktivitäten in der herrlichen Natur genossen.

Des Weiteren wurden am Sportinstitut Fortbildungen des Hochschulsportverbandes Niedersachsen/Bremen (HVNB) zum Training mit der Franklin®-Methode, im Entspannungsbereich sowie in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Hochschulsport Hannover im Wintersport organisiert.

An sportwissenschaftlichen Vorlesungen nahmen 2015 ca. 40 Studierende teil. Außerdem arbeitete ein interdisziplinäres Team an der Einführung eines Studiengangs Sportingenieurwesen, B.Sc., an der TU Clausthal.

Am Sportinstitut fanden 2015 neben den bereits genannten Aktivitäten Hochschulmeisterschaften in Beach-Volleyball, Fußball, Handball, Schach, Segeln sowie in Volleyball, Tischtennis, Darts, Floorball und Basketball statt.

Die traditionell sehr gute Zusammenarbeit mit dem Biathlon-Leistungszentrum und der Akademie des Sports des Landessportbundes Niedersachsen wurde erweitert.

5.11 Kontaktstelle Schule – Universität

Die Kontaktstelle Schule – Universität ist der zentrale Ansprechpartner für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer weiterführender Schulen. Sie richtet, in Absprache mit den Fachbereichen und Instituten, Veranstaltungen zu Studieninformationen

an der Universität aus und vertritt die Universität auf Messen zur Studieninformation für Abiturienten.

Sie ist federführend an der Gestaltung und Durchführung des „Flying Science Circus“ beteiligt, mit welchem der naturwissenschaftliche Unterricht an Gymnasien um ingenieurwissenschaftliche Perspektiven mit Experimentalvorträgen und Workshops bereichert wird.

Zu den herausragenden Ereignissen in 2015 gehörten:

- Die Beteiligung an der IdeenExpo in Hannover vom 6. bis 10. Juli mit acht Workshops für Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe aus Niedersachsen und Bayern.
- Im Rahmen des NTH-Projektes „Fachkräfte für die Energiewende mit neuen Methoden gewinnen“ wurde in Zusammenarbeit mit der TU Braunschweig und dem Rechenzentrum der TU Clausthal ein neues anspruchsvolles Experiment zu einem Lithium-Perchlorat-Akkumulator nach der Konzeption von Prof. Dr. M. Oetgen, PH Freiburg, aufgebaut und erprobt und um einen Clausthaler Eigenbau eines Akkumulators auf Natriumbasis mit didaktisch gut verwertbaren Ergebnissen erweitert. Zudem wurden die Grundlagen gelegt, um in 2016 mit den geplanten Webinaren für Schulen starten zu können.

Insgesamt war die Kontaktstelle Schule – Universität in 2015 auf 16 Messen für Abiturienten in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Hamburg vertreten. Es wurden an 13 Schulen Experimental-Workshops durchgeführt sowie vier Schülerseminare an der Universität angeboten. Alle Angebote der Universität für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer werden auf der Website: www.we.tu-clausthal.de präsentiert.



Initiative am Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren: 26 Viertklässler der Grundschule Clausthal dürfen zwei Stunden in die Welt der Werkstoffe hineinschnuppern.



Schüler informieren sich über die TU Clausthal.



UNI MIT WELTMEISTER

Biathlet Daniel Böhm, der 2015 bei den Weltmeisterschaften mit der deutschen Staffel die Goldmedaille gewann, schreibt sich im Oktober an der TU Clausthal ein. Der 29-jährige, der aus Clausthal-Zellerfeld stammt, entscheidet sich für das Fach Wirtschaftsingenieurwesen. Der Harz bietet für Studierende optimale Sportmöglichkeiten.







AUS DEN FAKULTÄTEN

6.



FAKULTÄT FÜR NATUR- UND MATERIALWISSENSCHAFTEN

Modernste Werkstoffe und Materialien prägen den technologischen Fortschritt. An der TU Clausthal arbeiten Natur- und Materialwissenschaftler in einer Fakultät Hand in Hand, um neue Materialien und Kombinationen zu entwickeln.

6.1 Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften

Wahlen

Werkstoffwissenschaftler aus dem Institut für Nichtmetallische Werkstoffe (INW) wurden in Entscheidungsgremien der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) bzw. der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) gewählt: Prof. Dr.-Ing. Joachim Deubener ist bei den Wahlen der DFG-Fachkollegien für die Amtsperiode 2016 bis 2019 für das Fach „Metallurgische und thermische Prozesse und thermomechanische Behandlung von Werkstoffen“ in das Fachkollegium „Werkstofftechnik“ gewählt worden.

Prof. Dr. Albrecht Wolter ist bei den Gutachterwahlen der AiF für die Amtsperiode 2016 bis 2018 zum Mitglied der Gutachtergruppe „Werkstoffe“ für die Untergruppe „Nichtmetallische, anorganische Werkstoffe“ gewählt worden.

Ernennungen/Berufungen

Niedersachsenprofessur Forschung 65+: Die Niedersachsenprofessur von Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann (Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik) mit dem Thema Kunststofftechnik wurde um zwei Jahre verlängert.

Verabschiedungen

Apl. Prof. Dr.-Ing. Rainer Schmid-Fetzer, Leiter der Abteilung „Thermochemie und Mikrokinetik“ am Institut für Metallurgie, ist zum 30. September 2015 in den Ruhestand verabschiedet worden. Im Laufe seiner Karriere ist er für seine herausragende Forschungsleistung insbesondere auf dem Gebiet der Legierungen mit internationalen Preisen ausgezeichnet worden.

Promotionen

Im Juni 2015 wurde an der TU Clausthal eine Doppelpromotion mit der Universität Padua/Italien durchgeführt. Herrn Andrea Zocca wurde für seine Dissertation „Additive Manufacturing of Porous Ceramic Structures from Pre-ceramic Polymers“, betreut von Prof. Dr. Jens Günster aus dem Institut für Nichtmetallische Werkstoffe und Prof. Paolo Colombo von der Universität Padua, von beiden Universitäten der Doktorgrad zuerkannt.

2015 wurden in der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften insgesamt 20 Promotionen durchgeführt. Der Anteil der promovierten Doktorandinnen lag bei 15 Prozent.

Habilitationen

Dr. rer. nat. Jens Wendelstorf aus dem Institut



Professor Rainer Schmid-Fetzer wird von Vizepräsident Dr. Georg Frischmann verabschiedet.

für Metallurgie hat sich am 6. November 2015 für das Fachgebiet „Hochtemperaturverfahrenstechnik“ habilitiert.

Dr. rer. nat. Ulrike Willer, Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien und Energie-Forschungszentrum Niedersachsen, hat sich am 10. Dezember 2015 für das Fachgebiet „Experimentalphysik“ habilitiert.

Studium und Lehre

Die Masterstudiengänge „Materialwissenschaft“ und „Werkstofftechnik“ wurden zum neuen Masterstudiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ zusammengelegt.

Der Bachelorstudiengang „Physik“ wurde zum Ende WS 2014/15 endgültig geschlossen.

Die Zahl der Studienanfänger im neuen Bachelorstudiengang „Energie und Materialphysik“ hat sich zum Wintersemester 2015/16 sehr positiv entwickelt.

Preise und Auszeichnungen

Für herausragende Forschungs- und Studienleistungen gab es 2015 für Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sowie Studierende der

Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften eine Reihe von Auszeichnungen und Preisen. Dr.-Ing. Ahmed Elsabbagh vom Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik (PuK) ist mit dem „Natural Fibrenamics Award“ auf der 2. Internationalen Konferenz für Naturfasern (ICNF 2015) ausgezeichnet worden. Die Tagung unter dem Motto „Von der Natur zum Markt“ fand in São Miguel (Azoren, Portugal) statt.

Sören Dreyer, Chemiestudent der Fakultät, hat für besondere Studienleistungen ein zweijähriges Stipendium der Kategorie „Studies Excellence“ des Förderprogramms „MINT Excellence“ der Manfred Lautenschläger-Stiftung für Studierende der Mathematik, Naturwissenschaften, Informatik und Technik erhalten. Neben der finanziellen Förderung können alle Finalisten im Rahmen des „MINT Excellence“-Netzwerks an Vorträgen und Workshops teilnehmen, die Schlüsselkompetenzen für einen erfolgreichen Berufsstart vermitteln.

Marina Unseld, Doktorandin bei Apl. Prof. Dr. Wolfgang Maus-Friedrichs, erhielt 2015 den Preis für herausragende Leistungen während der Familienphase. Nach der Geburt ihres Sohnes hatte sie ihr Masterstudium im Studiengang



In 2015 10-jähriges Jubiläum gefeiert: das Sommerkolleg.

Chemie ohne Urlaubsemester mit einem Einser-Abschluss beendet.

Werbung für Studiengänge

Schülerseminar Chemie 2015

An den vier chemischen Instituten der Fakultät (Anorganische und Analytische Chemie, Organische, Physikalische und Technische Chemie) fand vom 24. bis zum 25. Januar 2015 unter der Organisation von Jochen Brinkmann (Kontaktstelle Schule – Universität) erneut das alljährliche Chemieseminar mit 70 Schülerinnen und Schülern aus verschiedenen Bundesländern statt. Sie erhielten spannende Einblicke in aktuelle Forschungsthemen der Chemie an der TU Clausthal und konnten in allen Instituten eigene Experimente durchführen. Wie in jedem Jahr gestaltete die Fachschaft Physik – Materialwissenschaften – Chemie das Abendprogramm.

Schülerseminar Energie und Materialphysik

Am 7. und 8. Februar 2015 wurde zum zweiten Mal das Schülerseminar Energie und Materialphysik veranstaltet. Über 40 Schülerinnen und Schüler wurden am Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien und am Energie-Forschungszentrum Niedersachsen begrüßt. Mit Vorträgen und praktischen Versuchen konnten sie Einblicke in aktuelle Themen der Energieforschung und in Schwerpunkte der Bachelor- und Masterstudiengänge Energie und Materialphysik gewinnen.

Internationales Chemieseminar 2015

Schülerinnen, Schüler und Lehrer aus L'Aigle (Frankreich), Spišská Nová Ves (Slowakei), Oborniki Śląskie (Polen), Bremen, Osterwieck und Clausthal-Zellerfeld haben am ersten Internationalen Chemieseminar der TU Clausthal teilgenommen, das in Zusammenarbeit mit dem Clausthaler Gymnasium Robert-Koch-Schule (RKS) durchgeführt wurde. Ziele dieses Seminars waren nicht nur Einblicke in das Chemiestudium an der TU Clausthal, sondern auch, den Alltagsbezug von Chemie und vor allem technischen Anwendungen und die internationale Ausrichtung dieser Naturwissenschaft kennenzulernen. Organisatoren waren der Chemielehrer Axel Franke (RKS), Apl. Prof. Dr. Andreas Schmidt (IOC), Prof. Dr. Arnold Adam

(IAAC), Dr. Leif Steuernagel (PuK), Petra Lassen (IAAC) sowie Jochen Brinkmann (Kontaktstelle Schule – Universität). Die internationale Schülergruppe und ihre Lehrerinnen und Lehrer experimentierten an den Instituten für Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie sowie Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik. Sie gewannen Einblicke in die Partikelmesstechnik sowohl an der TU (Prof. Dr. Alfred Weber) als auch in der Industrie (Firma Sympatec, Dr.-Ing. E. h. Stephan Röthele) und genossen ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm. Finanziell unterstützt wurde das Seminar durch Spenden aus der Industrie und vom Lions-Club Oberharz sowie durch Zuwendungen des Fonds der chemischen Industrie und des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur.

14. Schülervorbereitungsseminar zur Chemie-Olympiade

Das Institut für Anorganische und Analytische Chemie (IAAC) hat vom 18. bis zum 20. Juni 2015 das 14. Schülervorbereitungsseminar für die Auswahlrunden zur 48. Internationalen Chemie-Olympiade 2016 in Russland veranstaltet, um die Schülerinnen und Schüler gründlich auf diese Wettbewerbe vorzubereiten. Der didaktische Teil dieses Seminars wurde von Prof. Dr. Arnold Adam, Dr. Philipp Schlender, Apl. Prof. Dr. Andreas Schmidt und PD Dr. Jörg Adams (IPC) in den Fächern Anorganische, Organische und Physikalische Chemie gestaltet und durch ein Praktikum mit Petra Lassen abgerundet.

Sommerkolleg 2015

In Ergänzung dieser vielfältigen Aktivitäten hat die Fakultät in der Zeit vom 27. Juli bis zum 7. August 2015 das „Sommerkolleg 2015“ veranstaltet. Das erfolgreiche zweiwöchige Sommerkolleg, dessen zehnjähriges Jubiläum in diesem Jahr gefeiert werden konnte, wurde auch 2015 als Studienvorbereitungsseminar konzeptioniert. Ziel war es, die Studienfächer der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften vorzustellen, wobei neben etlichen Studienvorbereitungskursen in den Fächern „Chemie“ und „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ auch studienrelevante Veranstaltungen und Laborexperimente für den erstmals im WS 2014/15 angebotenen

Bachelorstudiengang „Energie und Materialphysik“ in das Programm aufgenommen wurden. Neben umfangreichen Informationen zu den Studiengängen der Fakultät konnten im Rahmen der Praktika auch erste Studienleistungen im Vorgriff auf ein späteres Studium an der TU Clausthal erbracht werden. Das Freizeitprogramm, insbesondere die abenteuerliche Exkursion unter Tage und die Grillabende, fanden ebenfalls großen Anklang. Wesentlich für den Erfolg des Sommerkollegs war wie in jedem Jahr das starke Engagement der Mitglieder der Fachschaft Physik – Materialwissenschaften – Chemie, die nicht nur an der Mitorganisation des Freizeitprogramms beteiligt waren, sondern den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern auch das facettenreiche Studentenleben der Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld zeigten.

Praktika „Wissenschaft erleben“

Am Institut für Organische Chemie (IOC) haben neben Veranstaltungen des Sommerkollegs und des ersten Internationalen Chemieseminars fünf weitere Kurse im Rahmen des Praktikums „Wissenschaft erleben“ stattgefunden. Unter dem Motto „Fit für's Zentralabitur in Chemie“ trainierten insgesamt ca. 70 Schülerinnen und Schüler aus Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Sachsen-Anhalt unter der Leitung von

Apl. Prof. Dr. Andreas Schmidt. Das Clausthaler Superlab am Institut für Anorganische und Analytische Chemie (IAAC) unter der Leitung von Prof. Dr. Arnold Adam und der Organisation von Petra Lassen verzeichnete im gleichen Zeitraum noch einmal 30 Schülerinnen und Schüler.

Tagungen und Fachmessen

Unter dem Motto „Bright World of Metals“ hat die weltweit größte Gießereifachmesse GIFA gemeinsam mit den Metallmessen Metec, Thermprocess und Newcast im Juni 2015 in Düsseldorf stattgefunden. Dort präsentierte sich unter der Leitung von Prof. Dr. Babette Tonn die Abteilung für Gießereitechnik des Instituts für Metallurgie (IMET). Während der Veranstaltung gaben mehr als 2000 Aussteller fast 80.000 Besuchern aus 120 Ländern einen Überblick über die Innovationen der Branche. Mehr als 100 Kontakte konnten seitens des IMET geknüpft werden. Daneben bot die Messe die Möglichkeit, Schülerinnen und Schüler für ein Studium der Gießereitechnik zu begeistern. Im Rahmen des Programms „Get-In-Form“ wurde hautnah die Erzeugung von Gussprodukten demonstriert. Studenten der TU Clausthal erklärten dabei anhand der einzelnen Prozessschritte Studieninhalte und Entwicklungsmöglichkeiten in diesem Fachgebiet.



Vom 29. September bis 1. Oktober 2015 hat eine Texturschule zur Vermittlung theoretischer und praktischer Kenntnisse in der Texturanalytik von Werkstoffen an der TU Clausthal stattgefunden. Diese Schule wurde vom Clausthaler Zentrum für Materialtechnik und der Abteilung TeXMat des Instituts für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik unter der Leitung von Professor Heinz-Günter Brokmeier in Kooperation mit dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht und dem Heinz-Meier-Leibnitz-Zentrum München ausgerichtet.

Die 12. Iminiumsals-Tagung (IMSAT-12) fand Mitte September 2015 unter der Organisation von Prof. Dr. Andreas Schmidt vom Institut für Organische Chemie in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) in Goslar statt. Etwa 90 internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Universitäten und Industrie diskutierten in fast 30 Vorträgen und vor 35 Postern neueste Erkenntnisse zur Chemie der Iminiumgruppe mit Bezug zu Materialforschung, Synthesechemie, Pharmaforschung und industriellen Anwendungen.

Das Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik (PuK) war Gastgeber des dritten Arbeitskreistreffens für das Schwerpunktprogramm „Intrinsische Hybridverbunde für Leichtbaustrukturen“ gewesen. Das Schwer-

punktprogramm bestand aus acht Projekten mit insgesamt 20 teilnehmenden Instituten.

Exkursion

Die enge Kooperation mit Firmen im In- und Ausland ist ein wichtiger Bestandteil des Forschungs- und Lehrkonzeptes in der Gießertechnik am Institut für Metallurgie. Vor diesem Hintergrund sind zwölf Clausthaler Studierende in Begleitung von Professorin Babette Tonn und drei wissenschaftlichen Mitarbeitern im März nach Norwegen und Dänemark gereist, um Unternehmen zu besichtigen. Ziel war es insbesondere, Neues aus dem Bereich der Gießertechnik kennen zu lernen. Denn die Gießereiindustrie steht in den beiden skandinavischen Ländern vor ihren ganz eigenen Herausforderungen und bietet demzufolge auch besondere Möglichkeiten. So ist beispielsweise die Primäraluminiumerzeugung des norwegischen Unternehmens Alcoa Lista bewundert worden, die ihren enormen Strombedarf durch einen nahegelegenen Staudamm decken kann. Die Exkursion wurde außer von der Universität durch den Gießereiförderverein unterstützt. Neben Alcoa Inc. besuchten die Studierenden in Norwegen die Unternehmen Elkem AS, Farsund Aluminium Casting AS (Benteler Group) und Mandal Castings AS, in Dänemark stand Dania AS auf dem Programm.



Clausthaler Auftritt auf der Gießereifachmesse GIFA.

Ein Institut stellt sich vor

Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik (PuK)

Nachdem sich bereits im Jahr 1994 das Materialportfolio an der Technischen Universität Clausthal mit der Berufung von Prof. Dr. Gudrun Schmidt in Richtung der Makromolekularen Chemie erweitert hatte, folgte im November 1998 ein weiterer Schritt im Bereich der Kunststoffforschung. Durch die Gründung des Instituts für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik, das ab dem Gründungsdatum von Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann geleitet wurde, erweiterte sich das Forschungsprofil der Universität auf die Materialklassen der Thermoplaste und Duro-mere. Durch Festlegung der Forschungsaktivitäten des Instituts in sowohl werkstoffbezogene als auch prozessorientierte/bauteilrelevante Forschung konnte der Brückenschlag zu der kunststoffverarbeitenden Industrie vollzogen werden, womit die gesamte Wertschöpfungskette von der Polymersynthese über die Materialoptimierung und den Verarbeitungsprozess bis hin zur Bauteilauslegung abgedeckt werden konnte.

Besondere Aufmerksamkeit wurde hierbei den Kohlenstofffaserverbunden, kurz C-Faser-Composites, zuteil, deren Erforschung eine Fokussierung des damaligen Institutsleiters war.

Dennoch wurden auch weitere Forschungsaktivitäten in dem, über die Jahre stetig stärker werdenden Institut betrachtet. So zielte im werkstoffbezogenen Schwerpunkt die Forschung auf die Erzeugung und Charakterisierung neuer hochgefüllter Funktionspolymere (z.B. keramik- oder magnetpulvergefüllte Thermoplaste) einschließlich der Grenzflächenproblematik und des Leistungspotenzials von Hochleistungsfaserverbunden inklusive der Ermittlung der Reaktionskinetik der betrachteten Harzsysteme. In dem Zusammenhang mit dem letzten Themengebiet ist auch die Mitwirkung des Instituts als Mitglied des Virtuellen Instituts der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren „Nanotechnology in Polymer Composites“ im Zeitraum von 2008 bis 2011 zu nennen. Dieser

virtuelle Zusammenschluss von Instituten der Technischen Universität Braunschweig, der Leibniz Universität Hannover und der Technischen Universität Clausthal und die dabei hervorgebrachten Ergebnisse legten in vieler Hinsicht den interdisziplinären Grundstein für weitere Projekte und Forschungsschwerpunkte, die bis zur heutigen Zeit am PuK noch Bestand haben.

Allerdings ist das Institut auch auf dem Gebiet der Entwicklung und Nutzung von Polymeren und Verstärkungskomponenten auf natürlicher Rohstoffbasis (Naturfasern) tätig, wobei über einen Zeitraum von fünf Jahren eine von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. geförderte Nachwuchsgruppe installiert war, die zusätzlich zu der gezielten Einstellung der Faser-Matrix-Haftung die selektive Reinigung der Naturfasern und deren Verwendung als Trägersystem untersuchte. Durch die vielfältigen Themen und Fragestellungen, die sich während der Forschungstätigkeit ergaben, ist das Themengebiet eine weitere Forschungssäule des Instituts.

Der Umfang der prozesstechnischen Forschung beinhaltet, aufbauend auf den betrachteten Materialsystemen, sowohl Verarbeitungstechnologien wie Extrusion und Spritzgießtechnik von hochgefüllten Systemen, Zwei-Komponenten-Polymerverarbeitung als auch unterschiedliche Technologien zur Verarbeitung von Faserverbunden.

In den Faserverbundtechniken konnten während der Forschungsarbeiten im Institut weitere Erfolge in der Kalt- und Heißpresstechnik, der Wickeltechnologie, dem Faserspritzen und der Diaphragmatechnik erzielt werden. Auch konnte ein Beitrag zur Verbesserung der LCM (Liquid Composite Moulding)-Techniken geleistet werden.

Bis zum heutigen Tag konnten weitere wissenschaftliche Erfolge verbucht werden. So



Professor Gerhard Ziegmann und Professor Dieter Meiners – hier im Gespräch mit Ministerpräsident Stephan Weil – prägten das Institut.

besteht seit 2011 eine Außenstelle des PuKs im CFK Valley in Stade, in direkter Nachbarschaft zu Airbus, der Privaten Fachhochschule Göttingen und dem Technologiezentrum Stade. Installiert wurde die Außenstelle im Zuge des Forschungsprojekts „Hochleistungsproduktion von CFK-Strukturen“, an dem wiederum eine interdisziplinäre Mannschaft aus Braunschweig, Hannover und Clausthal beteiligt war.

Im Jahr 2012 erhielt Prof. Ziegmann die Niedersachsenprofessur „Faserverbundwerkstoffe“ und Dr.-Ing. Dieter Meiners, ehemaliger Technischer Leiter bei Airbus und Premium Aerotec, übernahm die Interims-Institutsführung. Im Jahr 2014 folgte die Berufung zum Professor für Kunststofftechnik an der Technischen Universität Clausthal.

In den letzten Jahren konnten am Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik, das die Kunststoffsparte im Bereich des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik bedient, weitere Erfolge gefeiert werden. So fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) eine Online-Prepreg-Anlage, die am Clausthaler Zentrum für Materialtechnik CZM aufgestellt werden wird. Ebenso konnten zwei ZIM-Netzwerke installiert werden. Während das Netzwerk „µsMultiMat“ die Ausrichtung auf Mikrosysteme auf Basis multifunktionaler Materialsysteme hat, bedient das mit Wirkung vom 1. Januar 2016 bewilligte Netzwerk den praktisierten Leichtbau im Maschinenbau.

Generell liegt der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeiten auf der Forschungsunterstützung von klein- und mittelständischen

Unternehmen, wobei auch BMBF-/BMW- oder DFG-Forschungsprojekte, wie zuletzt im Schwerpunktprogramm 1712, bearbeitet werden.

Zur Sicherung der wissenschaftlichen Forschung ist eine umfassende Polymer(werkstoff)analytik unumgänglich. Daher besitzt das Institut neben den gängigen Verarbeitungsmethoden wie Spritzguss und Extrusion, Autoklaven-, Press- und Wickeltechnik für die umfassende Analyse der hergestellten Polymere eine Thermische-Analyse-Abteilung mit DSC, TGA, DMA und Rheologie sowie eine mechanische Prüfmaschine zur Ermittlung werkstoffrelevanter Kenngrößen. Dieses Analytiklabor wird derzeit nach DIN 17025 zertifiziert.

Derzeit stehen die Zeichen am Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik auf Erweiterung. So laufen momentan zwei Verfahren zur Besetzung von Professuren: eine Juniorprofessur wird auf dem Gebiet des „Systemrecyclings von Faserverbundwerkstoffen“ installiert werden, eine weitere Professur (W2) trägt die Denomination „Multifunktionale Leichtbauwerkstoffe“. Diese Stelle beinhaltet gleichzeitig die Funktion der stellvertretenden Leitung des DLR-Instituts für Faserverbundleichtbau und Adaptronik in Braunschweig. Ebenso laufen Bemühungen, die Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) in Berlin enger an die TU Clausthal zu binden. Hier ist besonders der an der TU Clausthal installierte Campus Funktionswerkstoffe und -strukturen zu nennen, in dem Prof. Dr.-Ing. Meiners für die TU Clausthal im Koordinationsausschuss sitzt. Die Kooperationspartner sind hier neben der TU das DLR und die BAM.

FAKULTÄT FÜR ENERGIE- UND WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

Eines der großen Zukunftsthemen ist die Energiewende. Bei der Umsetzung einer nachhaltigen Versorgung spielen auch die Kosten eine Rolle. An der TU Clausthal bringen Energie- und Rohstoffexperten sowie Wirtschaftswissenschaftler ihre Kompetenzen gemeinsam ein.

6.2 Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften

Dekanat

Seit dem 1.12.2015 steht Professorin Inge Wulf vom Institut für Wirtschaftswissenschaft der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften als Dekanin vor. Gemeinsam mit dem Prodekan, Professor Norbert Meyer, sowie Professor Roland Menges, gleichfalls neu gewählter Studiendekan der Studienkommission Wirtschaftswissenschaften, sowie dem Studiendekan der Studienkommission Energie und Rohstoffe, Professor Klaus-Jürgen Röhlig, leitet sie die Geschicke der Fakultät.

Ernennungen und Bestellungen

Prof. Dr.-Ing. Joachim F. Oppelt wurde am 1. März vom Präsidium für die Verwaltung der Professur „Tiefbohrtechnik, Erdöl- und Erdgasgewinnung“ am Institut für Erdöl- und Erdgastechnik benannt.

Dr. Dieter Dahmen, Lehrbeauftragter am Institut für Geotechnik und Markscheidewesen, wurde im April zum Honorarprofessor bestellt. Er vertritt das Fach „Spezielle geotechnische Aspekte im Braunkohletagebau“. Dr. Dahmen hält seit 2010 Lehrveranstaltungen, die in die Studiengänge „Geoenvironmental Engineering“ sowie „Umweltverfahrenstechnik und Recycling“ einfließen.

Dr. Georg Kraus, seit 2005 Lehrbeauftragter am Institut für Erdöl- und Erdgastechnik, ist im Mai zum Honorarprofessor bestellt worden. Er vertritt das Fach „Interpersonal Skills in the Engineering Practice“.

Dr. Guido Lülff, Lehrbeauftragter am Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme, ist im Dezember zum Honorarprofessor bestellt worden. Er vertritt das Fach „Optimierung und Instandhaltung von Elektroenergieanlagen“.

Ebenfalls im Dezember ist Dr. Walter Hermülheim am Institut für Bergbau zum Honorarprofessor bestellt worden. Die Honorarprofessur erhält die Denomination „Grubensicherheit/ Underground Mine Safty“.

Promotionen

An 28 Personen wurde 2015 der Dokortitel verliehen; der Frauenanteil lag bei sieben Prozent.

Highlights aus den Instituten

Institut für Bergbau

19. Kolloquium Bohr- und Sprengtechnik

Mit mehr als 300 Teilnehmenden hat Ende Januar 2015 das 19. Kolloquium Bohr- und



Sprengtechnik des Instituts für Bergbau in der Aula Academica stattgefunden. Die traditionsreiche Tagung, die im Jahr 1976 von den Professoren Walter Knissel und Heinz-Walter Wild ins Leben gerufen worden war, wird im zweijährigen Turnus durchgeführt.

Institut für Geotechnik und Markscheidewesen

Tagung Geomonitoring

Dank hochauflösender Radardaten aus dem Weltall und entsprechender Auswertungsverfahren können auf der Erde Bodenbewegungen im Millimeterbereich erkannt werden. Dieses Verfahren, Radarinterferometrie genannt, wird immer wichtiger, um Georisiken ausfindig und besser beherrschbar zu machen. Das ist im März auf der 4. Tagung Geomonitoring mit 120 Teilnehmenden in der Aula deutlich geworden. „Ich freue mich über den ansehnlichen Zuspruch auf diese interdisziplinäre und zugleich internationale Konferenz“, so Professor Wolfgang Busch, der Leiter des Instituts für Geotechnik und Markscheidewesen. Unter den Vertretern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Behörden fanden sich auch Gäste aus den Niederlanden, Polen, Schweden, Kasachstan und Österreich.

Kolloquium zur Rekultivierung im Braunkohletagebau

Der Rekultivierung von Folgelandschaften des Braunkohletagebaus kommt in den nächsten Jahren eine immer größere Bedeutung zu. Im Kolloquium „Geotechnische Aspekte zukünftiger Restseen im Rheinischen Revier“, das am 21. August in der Aula der TU stattgefunden hat, stand dieses Thema im Mittelpunkt. „Einige der Tagebaurestlöcher werden nach ihrer Füllung mit Wasser zu den größten Seen Deutschlands gehören, vergleichbar mit dem Chiemsee oder dem Starnberger See“, sagte Professor Norbert Meyer. Der Wissenschaftler am Institut für Geotechnik und Markscheidewesen hielt das Einführungsreferat und war Organisator des Kolloquiums.

Jahrestagung deutschsprachiger Geotechnik-Professoren/Professorinnen

Am 2. bis 4. Oktober fand die Jahrestagung aller deutschsprachigen Geotechnik-Professoren

und -Professoren aus Deutschland, Österreich und der Schweiz in Goslar statt. Hier wurden Themen aus den unterschiedlichsten Bereichen der Lehre, Studienbedingungen und der Forschung besprochen. Professor Norbert Meyer vom Institut für Geotechnik und Markscheidewesen oblag die Ausrichtung dieser Jahrestagung, welche als sehr gelungen und sehr konstruktiv bewertet wurde.

Institut für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik

27. Deutscher Flammentag

Der 27. Deutsche Flammentag fand am 16. und 17. September an der TU Clausthal statt. Weit mehr als 200 Experten aus dem Bereich Verbrennung und Feuerungen nahmen teil. Nach 1977 und 1993 wurde die Großveranstaltung zum dritten Mal im Oberharz ausgerichtet. Die Organisation durch die VDI Wissensforum GmbH wurde vor Ort von Professor Roman Weber und seinen Mitarbeitern aus dem Institut für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik intensiv unterstützt.

Institut für deutsches und internationales Berg- und Energierecht

Beteiligung an Standardkommentar zum Bundesberggesetz

Im November ist unter maßgeblicher Beteiligung des Instituts für deutsches und internationales Berg- und Energierecht die 2. Auflage des Standardkommentars zum Bundesberggesetz erschienen. Seit 1982 bildet es die rechtliche Grundlage der Bergbautätigkeit in Deutschland. Im Jahr 1984 war die 1. Auflage von Gerhard Boldt und Herbert Weller herausgegeben worden. Die vollständige Neubearbeitung im Umfang von rund 1500 Seiten ist jetzt gemeinsam von Professor Gunther Kühne – von 1978 bis 2007 Professor für Berg- und Energierecht und Direktor des Instituts für deutsches und internationales Berg- und Energierecht an der TU Clausthal – und Rechtsanwalt Hans-Ulrich von Mäßenhausen betreut worden. Außer diesen beiden Herausgebern haben an der Neuauflage sieben weitere namhafte Experten des Bergrechts in Deutschland mitgewirkt.

Institut für Endlagerforschung

Dr. Elmar Plischke führt Download-Charts des renommierten European Journal of Operational Research an

Im Dezember führte der Artikel „Global sensitivity measures from given data“ des Wissenschaftlers Dr. Elmar Plischke die Download-Charts des renommierten European Journal of Operational Research an. Zusammen mit Emanuele Borgonovo (Universita Bocconi Mailand) und Curtis Smith (Idaho National Labs/USA) wurden in diesem Artikel praktisch nutzbare Methoden der Sensitivitätsanalyse entwickelt. Am Institut für Endlagerforschung ist die Entwicklung solcher Methoden Teil der Grundlagenforschung, die für eine Langzeitsicherheitsanalyse von Endlagern benötigt wird. Dr. Plischke forscht im Fachgebiet Endlagersysteme, welches von Professor Klaus-Jürgen Röhlige geleitet wird.

Auszeichnungen und Preise

Controlling Ehrenpreis der BVBC-Stiftung für Professorin Inge Wulf

Prof. Dr. Inge Wulf, Institut für Wirtschaftswis-

senschaft, erhielt zusammen mit WP Nicolette Behncke, pwc Frankfurt, den „Controlling-Ehrenpreis 2015 der BVBC-Stiftung“. Der Preis wurde ihnen im Rahmen des Bundeskongresses der Bilanzbuchhalter und Controller in Bad Soden bereits im Vorjahr verliehen. Ausgezeichnet wurde ihr gemeinsamer Fachaufsatz „Integrated Reporting: Ist Vergleichbarkeit in der Vielfalt möglich?“ (ZCG, Heft 5/2014, S. 220-226).

Verleihung des Georg-Hunaeus-Preises der DGMK an Dr. Jonas Wegner

Im Rahmen der Frühjahrstagung der Deutschen Wissenschaftlichen Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle (DGMK) in Celle wurde Dr. Jonas Wegner, Institut für Erdöl- und Erdgastechnik, Abteilung Lagerstättentechnik, der Georg-Hunaeus-Preis für seine herausragenden Arbeiten auf dem Gebiet der experimentellen und numerischen Analyse von Polymer-EOR-Prozessen mithilfe von Mikromodellen verliehen. Die Ehrung ist mit 2.500 Euro verbunden.

Verleihung der Serge-von-Bubnoff-Medaille an Dr. Hans Joachim Franzke

Die Deutsche Geologische Gesellschaft – Geo-



Hasan Habbabeh bekommt den DAAD-Preis von Professor Oliver Langefeld überreicht.

logische Vereinigung (DGGV) hat Dr. Hans Joachim Franzke vom Institut für Geologie und Paläontologie im Oktober auf ihrer Jahrestagung in Berlin die Serge-von-Bubnoff-Medaille verliehen. Der Akademische Oberrat im Ruhestand, der weiterhin als Lehrbeauftragter an der TU Clausthal tätig ist, erhielt den Preis neben weiteren Forschungstätigkeiten vor allem für seine hervorragenden Beiträge zur Geologie des Harzes.

Verleihung des DAAD-Preises an Hasan Habbabeh

Einmal im Jahr vergibt die TU Clausthal zusammen mit dem Deutschen Akademischen Austauschdienst den DAAD-Preis. Im Rahmen der Absolventenfeier am 29. Oktober erhielt Hasan Habbabeh diese Anerkennung. Herr Habbabeh, der aus Syrien stammt, hatte sich neben seinem Masterstudium der Technischen Betriebswirtschaftslehre in hervorragender Weise um ankommende Kommilitonen aus dem arabischen Raum gekümmert.

Jana Mühler erhält Fellowship für Innovationen in der Hochschullehre vom Stifterverband

Jana Mühler, wissenschaftliche Mitarbeiterin von Professor Meyer am Institut für Geotechnik und Markscheidewesen, ist im November für das neue Lehrprojekt „Gemeinnütziges Engagement in lokalen Ingenieurprojekten“ ausgezeichnet worden. Sie erhält eine der Junior-Fellowships,

dotiert mit 15.000 Euro, die gemeinsam vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, der Baden-Württemberg Stiftung und der Marga und Kurt Möllgaard-Stiftung vergeben werden. Mit den Fellowships für Innovationen in der Hochschullehre werden herausragende Ideen für eine verbesserte Lehre gewürdigt.

Auszeichnung für Dr. Sven Meyer von der Stiftung Werner-von-Siemens-Ring

Dr. Sven Meyer vom Institut für Umweltwissenschaften ist im Dezember von der Stiftung Werner-von-Siemens-Ring als Nachwuchswissenschaftler ausgezeichnet worden. Damit würdigt die Stiftung seine wissenschaftlichen Leistungen im Bereich der Umweltwissenschaften, insbesondere zur Entwicklung und Verbesserung energieeffizienter Prozesse zur Abluftreinigung. Die Stiftung Werner-von-Siemens-Ring fördert die Naturwissenschaften und Technik und vergibt mit dem Siemens-Ring alle drei Jahre eine der höchsten Auszeichnungen für Technik in Deutschland.

Gute Lehre

Praxisnahe Lehre in den Studiengängen Geoenvironmental Engineering, Rohstoff-Geowissenschaften, Umweltverfahrenstechnik und Recycling: Exkursion nach Schweden

Die Exkursion zur Lehrveranstaltung „Manage-



Auf der Schweden-Exkursion informieren sich die TU-Studierenden über die nukleare Entsorgung des Landes.

ment und Endlagerung radioaktiver Abfälle im geologischen Untergrund“ im Rahmen des Masterstudiengangs „Geoenvironmental Engineering“ führte Dozenten sowie Studierende dieser Fachrichtung und Studierende der Rohstoff-Geowissenschaften und der Umweltverfahrenstechnik im März an die schwedische Ostküste. Das fünftägige Programm enthielt viele Stationen zur Veranschaulichung der nuklearen Entsorgung: Von der Entstehung über die Zwischenlagerung von Abfällen bis zur Endlagerung. Auf dem Programm standen die Begehung eines Kernkraftwerks, eines untertägigen Zwischenlagers für verbrauchte Kernbrennstoffe, einer Fertigungsanlage für Endlagerbehälter für verbrauchte Kernbrennstoffe sowie Einfahrten in das schwedische Endlager für schwach- und mittelaktive Abfälle und das Untertagelabor für das zukünftige Endlager für hochradioaktive Abfälle und eine Einführung in die Arbeiten zur Standorterkundung am künftigen Endlagerstandort Forsmark. Auf dem Gebiet der Endlagerung von hochaktiven Abfällen ist Schweden eine der weltweit führenden Nationen. „Bereits im Jahre 2011 erfolgte die Einreichung der entsprechenden Antragsunterlagen. Die Baugenehmigung für das Endlager wird spätestens 2019 erwartet. Die Inbetriebnahme des Endlagers könnte etwa ab 2025 erfolgen. Die Beendigung des Einlagerungsbetriebes und der Verschluss des Endlagers sind für 2080 geplant.“ In Deutschland ist die Endlagerung hochaktiver Abfälle ebenfalls eine sehr aktuelle und umstrittene Thematik. „Solcherlei Exkursionen sollen unseren zukünftigen Absolventen einen praxisnahen Eindruck vermitteln und sie auf diese spannende und verantwortungsvolle Aufgabe vorbereiten“, so Professor Klaus-Jürgen Röhlig, Studiendekan der Studienkommission Energie und Rohstoffe.

Studiengang des Monats: „Mining Engineering“ von think ING. ausgezeichnet
Der Masterstudiengang „Mining Engineering“, der im Wintersemester 2014/2015 eingeführt wurde, ist vom Internetportal „think ING.“ zum Studiengang des Monats März gewählt worden. Mining Engineering ist der bundesweit erste englischsprachige Masterstudiengang auf dem Gebiet des Bergbaus. Studiengangsverantwortlicher ist Professor Oliver Langefeld vom Institut für Bergbau. think ING. ist ein Netzwerk für

Schüler und Studierende, in dem ingenieurwissenschaftliche Studiengänge und Wissenswertes rund um das Ingenieurstudium zu finden sind.

CHE-Ranking: Fach Rohstoff-Geowissenschaften schneidet gut ab

Der Bachelor- und der Masterstudiengang Rohstoff-Geowissenschaften zeichnen sich durch einen hohen Praxisbezug und durch ihre internationale Ausrichtung in der Lehre aus. Dieses Ergebnis zeigt das im Mai im ZEIT Studienführer 2015/16 veröffentlichte Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE). Sowohl der Bachelorstudiengang Rohstoff-Geowissenschaften als auch der gleichnamige Masterstudiengang erhalten in der Kategorie „Bezug zu Berufspraxis“ die Bewertung „Spitzengruppe“. Und im Bereich „Internationale Ausrichtung“ rangiert der Clausthaller Master ebenfalls in der „Spitzengruppe“, während der Bachelor die Einstufung „Mittelgruppe“ bekommen hat.

Abschlusskolloquium des Forums Umwelt- und Energietechnik zum Thema Kraftwerkssystemtechnik

Wie sieht Kraftwerkssystemtechnik in Zeiten des Wandels aus? Diese Frage stellten sich die rund 100 Teilnehmenden im „Forum Umwelt- und Energietechnik“. Auf dem Abschlusskolloquium der Lehrveranstaltung präsentierten am 23. Oktober die Studierenden in der Aula ihre Arbeiten und kamen dabei mit Vertretern und Vertreterinnen aus der Praxis ins Gespräch. Ausgerichtet wird die Lehrveranstaltung, die 2013 den Lehrpreis der Universität erhalten hat, vom Institut für Umweltwissenschaften. „Die Energiewende und damit die verbundenen Umwälzungen der deutschen Energiewirtschaft stellen einen Einschnitt in unser Wirtschaftsgefüge dar. Dieses ist Anlass genug gewesen, uns zusammen mit interessierten Studierenden dieser aktuellen Thematik anzunehmen und verbreitete Thesen sowie Annahmen kritisch zu hinterfragen“, so Institutsleiter Professor Otto Carlowitz. Gemeinsam mit Dr. Sven Meyer führt er das Forum bereits zum dritten Mal durch.

Exkursion des Lehrstuhls für Unternehmensführung zur Deutschen Bahn nach Berlin

Der Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensführung von Professor Wolfgang



Am Bergbau-Institut freuen sie sich in 2015 über die Unterstützung durch internationale Dozenten.

Pfau, Institut für Wirtschaftswissenschaft, hat im Dezember an einem Workshop der Deutschen Bahn (DB) Inhouse Consulting in Berlin teilgenommen. Die Einladung dazu war von einem ehemaligen Doktoranden der Universität gekommen. Der Workshop bei der DB Management Consulting, der neben Fachvorträgen für die Studierenden die Bearbeitung einer Fallstudie umfasste, fand im DB-Tower am Potsdamer Platz statt.

Bachelorstudiengang Geoenvironmental Engineering: Erneut Konstruktionswettbewerb durchgeführt

Ende Dezember wurde in der letzten Veranstaltung des Faches „Grundlagen des Ingenieurbaus“ des Bachelorstudiengangs Geoenvironmental Engineering unter den Studierenden der traditionelle Konstruktionswettbewerb im Foyer des Instituts für Bergbau ausgetragen. Dieses Mal stellte Professor Norbert Meyer den Studierenden die Aufgabe, aus handelsüblichen Schaschlikspießen und Haushaltsgummis einen Kran zu konstruieren. Fünf Gruppen, bestehend aus zwei bis drei Studierenden mit den unterschiedlichsten Konstruktionen von Kränen, traten bei diesem Wettbewerb gegenei-

inander an. Hier konnten die angehenden Ingenieurinnen und Ingenieure einmal zeigen, wie viel sie in dem letzten Semester an technischem Verständnis erworben hatten. Ein Kran beeindruckte besonders, und zwar der von Adrian Niklas Roth und Vincent Wartenberg, die den Siegerpreis einheimsten.

Kooperationen und Vernetzung

Gelungene Kooperation TU Clausthal – Uni Freiburg

Die Zusammenarbeit mehrerer Hochschulen kann auch ohne formelle Kooperationsvereinbarung funktionieren. Dies hat die sogenannte große geologische Exkursion gezeigt, die im September mit acht Clausthaler und drei Freiburger Studentinnen und Studenten klassische Aufschlüsse im süddeutschen Raum aufgesucht hat. Aufschlüsse sind Stellen an der Erdoberfläche, an der Gestein unverhüllt zu Tage tritt. Die zehntägige Expedition stand unter der Leitung der TU-Professoren Wolfgang Blendinger und Bernd Lehmann, die von den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen Stephanie Lohmeier (TU Clausthal) und Dr. Charlotte Redler (Universität Freiburg) unterstützt wurden. Zweck der auf-



Clausthaler Studierende unter Tage im Bergwerk Werra in Herfa-Neurode bei Kassel.

wendigen Unternehmung war es, den Studierenden einen Querschnitt durch alle nur denkbaren Gesteinsarten zu vermitteln und deren geologischen Zusammenhang aufzuzeigen.

Internationalisierung

Das Thema Internationalisierung wird am Institut für Bergbau weiter vorangetrieben. Im Sommersemester weilten zwei Gastdozenten aus Südafrika und einer aus Indien am Institut. Zudem ist die Internationale Studien- und Ausbildungspartnerschaft (ISAP) mit der University of Pretoria um weitere zwei Jahre bis 2017 verlängert worden. Dank des ISAP-Programms unterhält das Bergbau-Institut in Studium, Lehre und Forschung nachhaltige Beziehungen zu zwei renommierten Universitäten in den weltweit führenden Bergbauländern Südafrika und Peru. „Unsere Studierenden können somit unkompliziert eine Zeit im Ausland verbringen und ihr Wissen in den Bereichen Bergbau, Sprache und interkulturelle Kompetenz entscheidend erweitern“, sagte Professor Oliver Langefeld, der Projektverantwortliche. Er möchte gezielt die Zusammenarbeit mit Universitäten und Unternehmen in Indien ausbauen. Aus diesem Grund besuchten er

und ein Teil seiner Abteilung für maschinelle Betriebsmittel und Verfahren im Bergbau unter Tage drei renommierte indische Universitäten: Indian Institute of Technology Kharagpur (IIT), Indian School of Mines Dhanbad (ISM) und National Institute of Technology Surathkal (NITK). Zudem hat es Gespräche gegeben mit der BCCL, einer Tochtergesellschaft von Coal India Limited, dem größten Steinkohleproduzenten der Welt.

Selbstorganisierte Studierende:

Besuch des Bergwerks Werra

13 Studierende aus den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen sowie Energie und Rohstoffe besuchten das Bergwerk Werra in Herfa-Neurode bei Kassel. Auf Einladung der K+S KALI GmbH lernten sie das Unternehmen kennen und betrachteten einen kompletten Arbeitszyklus unter Tage. Organisiert wurde die Exkursion vom Förderkreis der Fachschaft Geowissenschaften, Rohstoffe und Wirtschaftswissenschaften (GRW). Mit dem Bergwerk Werra besichtigten die Bachelor- und Masterstudierenden der TU Clausthal die aktuell größte Untertage-Deponie in einer noch produzierenden Mine.

Ein Institut stellt sich vor

Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik, Lehrstuhl für Rohstoffaufbereitung und Recycling

Im Jahr 2015 hat der Lehrstuhl für Rohstoffaufbereitung und Recycling am Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik (IFAD) eine Reihe strategischer Initiativen auf den Weg bringen und neue Forschungsprojekte starten können. Die wichtigsten Highlights werden im Folgenden kurz zusammengefasst:

Strategische Initiativen

- Weiterentwicklung des TU-Clusters Recycling im Rahmen der Gestaltung des Forschungsschwerpunktes Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz
- Beteiligung an der Entwicklung und Koordination des Forschungsschwerpunktes Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz der TU Clausthal
- Wissenschaftliche Leitung und Weiterentwicklung des Recyclingclusters wirtschaftsstrategische Metalle Niedersachsen e.V.

- Initiierung und Entwicklung des SRZ Sekundärrohstoffzentrums Harz bis zum Bewilligungsbescheid für die erste Ausbaustufe
- Initiierung und Gründung des nationalen Rohstoffforschungsverbundes GERRI (German Resource Research Institute), Vertretung der TU Clausthal in dieser Organisation
- Gründung und Etablierung der Strukturen und Prozesse des KIC EIT Raw Materials, Vertretung der TU Clausthal

Forschungsprojekte

- Sieben größere neue Zuwendungsforschungsprojekte wurden am Lehrstuhl in 2015 eingeworben und gestartet sowie eine Reihe von Auftragsforschungsprojekten
- Darunter fällt in Verlängerung der DFG-Forschergruppe Titan, die unter Leitung des IFAD und unter Beteiligung der RWTH Aachen und der TU Bergakademie Freiberg





- erfolgreich abgeschlossen wurde, das DFG Erkenntnistransferprojekt Titanlegierungen
- Ebenso darunter fallen Verbundforschungsprojekte wie REWITA oder SEMAREC zum Recycling von wirtschaftsstrategischen Metallen aus Altprodukten und anthropogenen Lagerstätten
- Weitere Verbundprojekte befassen sich mit Primärrohstoffen, die bislang nicht gewonnene Sondermetalle enthalten (HTMET) und erschlossen werden sollen
- Projekte zu Recyclingstrategien (Recycling 2.0 Forum) und zur Internationalisierung der Forschungsk Kooperation (Inhemis) ergänzen das Projektportfolio
- Insgesamt waren im Jahre 2015 mit den neu gestarteten Projekten 17 Zuwendungsforschungsprojekte sowie einige Auftragsforschungsprojekte in Bearbeitung

Entwicklung von Mitarbeiterzahlen und Promotionen

- Im Jahre 2015 hat sich die Zahl der direkt am Lehrstuhl beschäftigten Personen auf 37 erhöht. Hinzu kommen sieben externe Doktoranden und drei Lehrbeauftragte.
- Die Zahl der Doktoranden hat sich insgesamt auf 17 erhöht, wobei im Jahre 2015 auf Promotionsstellen fünf wissenschaftliche Mitarbeiter/innen neu eingestellt wurden.
- Der Frauenanteil bei diesen Neueinstellun-

gen lag bei 100 Prozent.

- In 2015 wurden am Lehrstuhl drei Promotionen erfolgreich abgeschlossen.

Entwicklungen in der Lehre

- Der Lehrstuhl betreut hauptverantwortlich den auslaufenden Diplomstudiengang „Umweltschutztechnik“ und den Masterstudiengang „Umweltverfahrenstechnik und Recycling“. In beiden Studiengängen lag die Zahl der Studierenden in 2015 zusammen bei 100 bis 110 Personen.
- Eine Zunahme der Studierenden im Masterstudiengang konnte verzeichnet werden. Die offizielle Ausschöpfungsquote für den Masterstudiengang lag bei 157 Prozent.

Veranstaltung von Konferenzen

- Die Berliner Recycling- und Rohstoffkonferenz, deren wissenschaftliche Leitung mit beim IFAD liegt, wurde in 2015 zum achten Mal durchgeführt und hat sich als führende deutsche Recyclingkonferenz im Bereich nichtbiogener Abfälle etabliert.
- Im Rahmen der Kooperation mit der Hochschule Nordhausen fand in 2015 der zum achten Mal gemeinsam organisierte Nordhäuser Sekundärrohstoff-Workshop statt.
- Zum zweiten Mal wurde in 2015 zudem das REWIMET-Symposium veranstaltet, dieses Mal in der Aula der TU.



FAKULTÄT FÜR MATHEMATIK/ INFORMATIK UND MASCHINENBAU

Moderner Maschinenbau und aktuelle Verfahrenstechnik sind ohne Informatik nicht mehr denkbar. Als Grundlagenwissenschaft steuert die Mathematik das wesentliche Fundament für alle Fachbereiche bei und spielt insbesondere in der Simulation eine wesentliche Rolle.

6.3 Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau

Das Jahr 2015 zeichnet sich durch vielfältige Aktivitäten innerhalb der Fakultät 3 aus.

Dekanat

Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling wurde am 10. November 2015 vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau zum Prodekan bestellt. Er tritt die Nachfolge von Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts an, der am 1. Dezember seine Tätigkeit als nebenberuflicher Vizepräsident für Forschung und Technologietransfer aufgenommen hat. Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau dankt Prof. Esderts für seine langjährige aktive Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung der Hochschule auf Fakultätsebene.

Mit Wirkung vom 31. März 2015 hat Juniorprofessor Dr. Robert Güttel nach nur 14 Monaten die TU Clausthal verlassen, um einen Ruf auf eine W3-Professur in Ulm anzunehmen.

Dr.-Ing. Christian Rembe erhielt mit Wirkung zum 1. Mai 2015 von TU-Präsident Professor Thomas Hanschke die Ernennungsurkunde zum Universitätsprofessor für das Fach Messtechnik. Professor Rembe ist am Institut für Elektrische Informationstechnik tätig.

Dr. Thorsten Grosch wurde mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 durch den hauptberuflichen Vizepräsidenten, Dr. Georg Frischmann, zum Universitätsprofessor für das Fach Graphische Datenverarbeitung und Multimedia am Institut für Informatik ernannt.

Nach insgesamt 30 Jahren als Lehrbeauftragter und Honorarprofessor an der TU Clausthal wurde Professor Kuno Schädlich Ende Februar verabschiedet. Durch die Lehrveranstaltung „Projektierung chemischer Produktionsanlagen“ gab er seine Erfahrungen im Bereich der Projektierung großer chemischer Anlagen an



Gerd Schellbach, Lasse Fröhner und Professor Christian Rembe neben der Uni-Wetterstation.

viele Studierende weiter. Die Fakultät bedankt sich für die langjährige Verbundenheit mit der TU Clausthal.

Der Doktorgrad konnte in diesem Jahr an 34 Personen verliehen werden, dies stellt eine Steigerung zum Vorjahr um ca. 40 Prozent dar. Der Frauenanteil lag bei etwa zehn Prozent. Ebenso konnten eine Habilitation im Bereich der Informatik sowie eine Umhabilitation im Bereich der Mathematik erfolgreich beendet werden.

Messen

Auf der CeBIT präsentierten in 2015 gleich mehrere Gruppen ihre Projekte und warben für die TU Clausthal.

Das Team um Informatik-Professor Andreas Rausch (Institute for Applied Software Systems Engineering) präsentiert das Projekt „Selbstlernende Energieoptimierungsverfahren des Elektrofahrzeugs“.

Das Green Voltage Racing Team der TU Clausthal stellte mit dem Ingenieurdienstleister c4c Engineering aus Braunschweig mobile Apps für die intelligente Anzeige und Diagnose von Fahrinformationen vor. Mit der Green-Voltage-Racing-App und dem zugehörigen Backend existiert eine übersichtliche und modulare Möglichkeit, Fahrzeugdaten und Diagnoseinformationen per Funk abzurufen und auf einem Tablet-Computer zu präsentieren.

Vom Institut für Maschinenwesen der TU Clausthal wurden zwei Projekte auf der Hannover Messe vorgestellt.

Die Effizienz von Getrieben zu steigern, wird durch eine Druckkammtechnik erreicht, bei der Verzahnungsaxialkräfte durch einen hydrodynamischen Schmierfilm kompensiert werden. In Testgetrieben konnte am Lehrstuhl von Prof. Dr.-Ing. Armin Lohrengel eine nennenswerte Senkung der Reibungsverluste und somit Erhöhung des Wirkungsgrades erzielt werden.

Am Lehrstuhl von Prof. Dr.-Ing. Norbert Müller wird eine Softwareumgebung konzipiert, die das automatische Testen und Auswerten bereits im Entwicklungsprozess erleichtern soll.

So können erkannte Fehler frühzeitig in die Optimierung des Modells einfließen. Der neuartige Ansatz könnte die Entwicklungszeiten im Maschinen- und Anlagenbau erheblich verkürzen.

Tagungen

Jahresversammlung

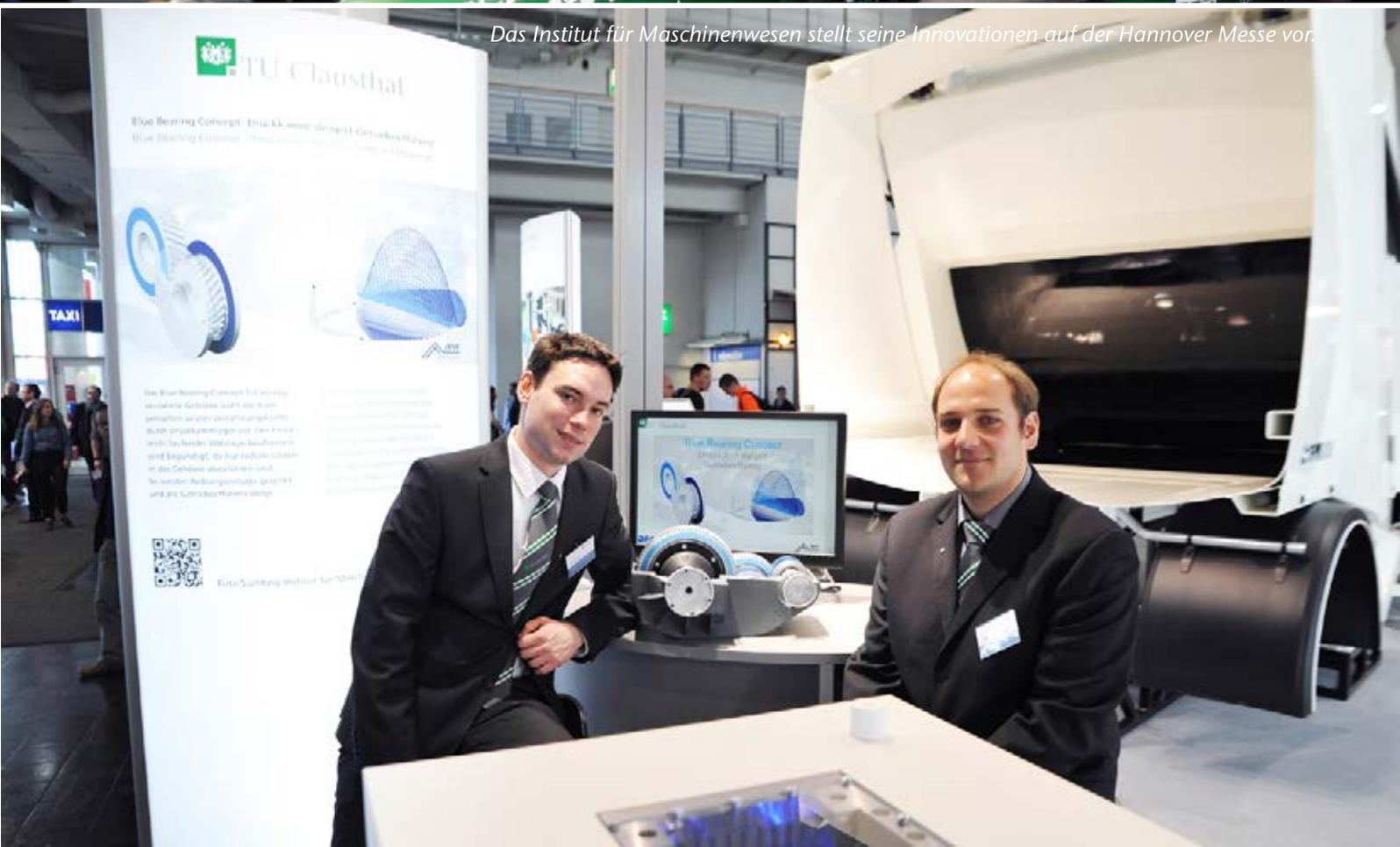
Die diesjährige Jahresversammlung „Simulation und ihre Anwendungen“ wurde von der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau organisiert. Sie fand am 3. Juli statt und diente gleichzeitig als Festsymposium anlässlich der 240-Jahr-Feier der TU Clausthal. Der Vortrag „Entwicklungsstränge, die zur TU Clausthal führten“ von Altrektor Professor Georg Müller führte in die Geschichte der Hochschule, anschließend spannte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke den Bogen hinüber in die Zukunft der TU Clausthal. Professor Mojib Latif vom Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel zeigte in seinem Vortrag „Von der Klimamodellierung zur Erdsystemmodellierung“ eine Möglichkeit zum Einsatz von Simulationen auf. Mit aktuellen Simulationsanwendungen aus dem Simulationswissenschaftlichen Zentrum der TU Clausthal endeten die Vorträge (sämtliche Beiträge wurden per Video aufgenommen und sind auf der Webseite der TU abrufbar).

Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik

Mitte Oktober hat das „13. Gemeinsame Kolloquium Konstruktionstechnik“ im Institut für Maschinenwesen der TU Clausthal stattgefunden. Das Kolloquium war 2003 unter Beteiligung der drei Universitäten in Dresden, Magdeburg und Rostock ins Leben gerufen worden, um sich angesichts wachsender Herausforderungen bei Industrie- und Forschungsprojekten besser zu vernetzen. Inzwischen bringen sich auch die RWTH Aachen, die Universität Bayreuth und die TU Clausthal in die Veranstaltung mit ein. Erstmals fand die Tagung in diesem Jahr mit rund 50 Teilnehmenden im Oberharz statt. In seiner Begrüßung lobte Professor Karl-Heinrich Grote aus Magdeburg „die freundliche Seminaratmosphäre, die es vortragenden Doktorandinnen



Das Clausthaler Studententeam Green Voltage Racing präsentiert sich auf der CeBIT.



Das Institut für Maschinenwesen stellt seine Innovationen auf der Hannover Messe vor.

und Doktoranden erleichtert, ihre Forschungsarbeiten zu präsentieren“. Neben den Hochschulwissenschaftlern aus verschiedensten Ingenieurgebieten, denen das Kolloquium ein kreatives Forum des Austauschs bot, waren Vertreter aus der Wirtschaft (Daimler, Volkswagen) und von außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Fraunhofer) dabei.

Konferenz „Terrestrial Systems – Frontiers of our understanding“

Renommiertere Wissenschaftler aus aller Welt haben sich in Freudenstadt (Baden-Württemberg) getroffen, um eine kritische Bilanz der Erforschung terrestrischer Systeme zu ziehen. Zu den Organisatoren der viertägigen interdisziplinären Tagung zählte die Arbeitsgruppe „Wissenschaftliches Rechnen“ der TU Clausthal. Neben den Harzer Mathematikern um Professor Olaf Ippisch brachten sich das Institut für Umweltphysik der Universität Heidelberg und das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in die Durchführung ein. Der Titel der Konferenz lautete „Terrestrial Systems – Frontiers of our understanding“. Insgesamt 44 Forscher aus elf Ländern diskutierten bei der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft geförderten Veranstaltung über die experimentelle Untersuchung, Modellierung und Simulation der Interaktion zwischen Boden, Pflanze, Atmosphäre und Grundwasser in unterschiedlichsten Klimazonen. Ein besseres Verständnis dieser Systeme ist für eine Vielzahl hochrelevanter Anwendungen essentiell: Wetter- und Klimaprognosen, moderne Landwirtschaft, die Vorhersage von Schadstoffausträgen, aber auch die optimale Zusammensetzung von Straßendecken.

Simulationsworkshop

„Simulation ist mehr als Software“ – unter diesem Motto hat am 6. und 13. November im Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit an der TU Clausthal ein Simulationsworkshop für Studierende stattgefunden. Das Seminar wurde für das Formula-Student-Team der TU Clausthal, Green Voltage Racing (GVR), von der Münchener Firma CADFEM veranstaltet. Für den Entwurf und die Konstruktion ihres Elektrorennwagens setzen die Studieren-

den immer mehr auf Simulation. Auf diesem Gebiet kooperiert GVR ebenfalls mit dem Institut für Technische Mechanik, das als Schirmherr der Veranstaltung auftrat. Insgesamt 20 Teilnehmer, darunter auch einige Clausthaler Studierende, die nicht zum Formula-Student-Team gehören, ließen sich über die vielfältigen Anwendungsbereiche informieren und schulen. Strukturmechanik, Strömungssimulation oder etwa die Berechnung von Faserverbundbauteilen standen auf der Agenda.

Preise und Auszeichnungen

Der EWM-Award „Physics of Welding“, der höchstdotierte deutsche Forschungsförderpreis auf dem Gebiet der Schweißtechnik, ging in 2015 an den Nachwuchswissenschaftler Dipl.-Ing. Kai Treutler aus dem Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren.

Im Rahmen der akademischen Feierstunde wurde auch 2015 wieder der Lehrpreis der TU Clausthal vergeben, alle drei Preise gingen an Institute der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau. Für das Lehrkonzept „Informatikwerkstatt“ erhielt das Institut für Informatik den ersten Preis. In Teams bearbeiteten Studierende praxisnahe Projekte zur Gestaltung von Informationssystemen. Der zweite Platz ging an die Lehrveranstaltung „Praktische Betriebsfestigkeitsnachweise nach FKM-Richtlinien“ aus dem Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit – Abteilung Betriebsfestigkeit und Systemverhalten. Besonders hervorzuheben ist dabei der ganzheitliche Theorie-Anwendungsbezug des Praktikums. Den dritten Platz belegte das Lehrkonzept „Pro-Ideen – Produktentwicklung – Ideenfindung“ vom Institut für Maschinenwesen. Hier steht die aktive Einbindung der Studierenden im Mittelpunkt des Lehrkonzeptes (zum Thema Lehrpreis siehe auch Seite 32).

Studium und Lehre

Die Entwicklung der Studienanfängerzahlen ist in der Fakultät weiterhin positiv. Im Sommersemester 2015 und Wintersemester 2015/2016 bewegte sich der Maschinenbau mit 179 Neuanfängern auf dem Niveau der letzten Jahre, gleiches gilt für die Verfahrenstechnik. Die

Informatik konnte mit 100 Studierenden die Neueinschreibungen erheblich steigern.

Im Mai wurde ein Kooperationsvertrag zwischen der Technischen Universität Clausthal und der Technikerschule Allgäu unterzeichnet. Diese Kooperation ist die zweite zwischen einer Universität und einer Technikakademie im Rahmen der Offenen Hochschule in Niedersachsen. Absolventen der Technikerschule in Kempten im Fach Maschinenbau können sich Leistungen anrechnen lassen, und somit ein verkürztes Bachelorstudium Maschinenbau an der Universität absolvieren. Die ersten Absolventen der Technikerschule Allgäu haben sich bereits eingeschrieben.

Im Sommersemester fand erstmalig im Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit das Praktikum „Praktischer Betriebsfestigkeitsnachweis nach der Richtlinie des Forschungskuratoriums Maschinenbau (FKM)“ in Kooperation mit der Firma Piller (Osterode) statt. Die drei besten Studierenden wurden prämiert und konnten sich über einen Flug mit der „Megazipline“ über die Rappbode-Talsperre freuen.

Das Institut für Maschinenwesen richtete in diesem Jahr bereits zum achten Mal einen Konstruktionswettbewerb aus, dieser bildet die Prüfungsleistung zur Lehrveranstaltung „Konstruktionslehre I“. Die Entwicklung einer Lenkachsfederung für Gegengewichtsstapler war die diesjährige Thematik, die vom Stapler-Hersteller Stihl aus Hamburg an die Studierenden herangetragen wurde. 60 Studierende entwickelten in Teams zu je vier Studierenden viele kreative Lösungen zu diesem anspruchsvollen Thema.

Studierendenwerbung

Zur Nachwuchsgewinnung gab es auch 2015 zwei gut besuchte Schülerseminare an der Fakultät, im März für den Bereich Maschinenbau/Mechatronik und im April für den Bereich Informatik/Wirtschaftsinformatik. Darüber hinaus gab es vor den Sommerferien eine Initiative, um Kinder schon früh für Technik und Naturwissenschaft zu begeistern. 26 Viertklässler besuchten das Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren und schnupperten in die Welt der Werkstoffe hinein.



Offene Hochschule: Die Technikerschule Allgäu und die TU Clausthal kooperieren.

Ein Institut stellt sich vor

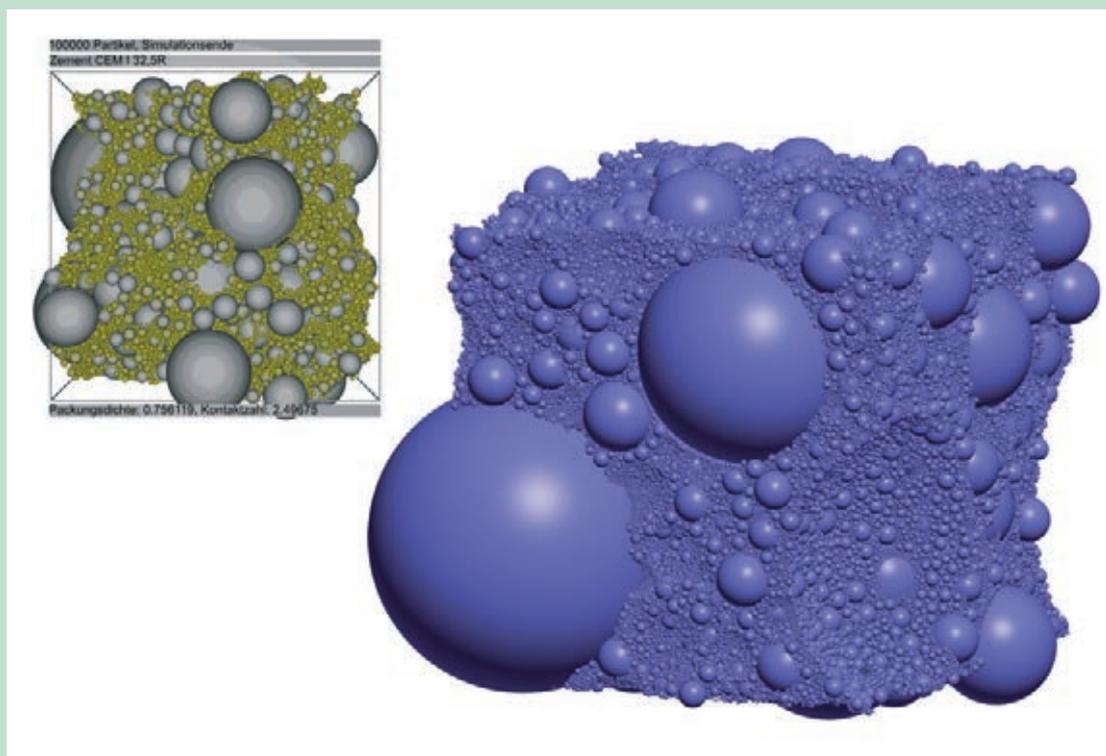
Institut für Angewandte Stochastik und Operations Research (IASOR)

Das IASOR wurde Ende 2010 durch eine Teilung des Instituts für Mathematik gegründet. Mit diesem Schritt wurden die im Bereich der Stochastik und diskreten Optimierung tätigen Stellen in einem Institut gebündelt, durch die Namensgebung wurde diese Schwerpunktsetzung nach außen signalisiert.

Die Forschung im Institut konzentriert sich auf anwendungsnahe Fragen der stochastischen Modellierung, Simulation und Optimierung. Die Arbeiten werden dabei häufig in enger Kooperation mit Industriepartnern durchgeführt, dazu gehörten und gehören u.a. IBM, Lufthansa, Arcor, T-Systems, Conti und Salzgitter Flachstahl. Eine enge Zusammenarbeit gibt es darüber hinaus mit den Instituten für Infor-

matik, Wirtschaftswissenschaften und verschiedenen ingenieurwissenschaftlichen Instituten. Das IASOR arbeitet auch intensiv mit dem Simulationswissenschaftlichen Zentrum Clausthal – Göttingen zusammen, von wo mehrere der Promotionsstellen des Instituts gefördert werden. Die Themen erstrecken sich von Warteschlangenmodellen, Verkehrsoptimierung über spezielle Planungs- und Routingprobleme bis zur Materialsimulation und Mustererkennung.

In der Lehre wird die Grundausbildung in Mathematik für Studierende der Betriebswirtschaft und Chemie sowie die Ingenieurstatistik angeboten, ferner Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen für die Studiengänge der Informatik. In Zukunft sollen zusammen mit dem



Mathematik in der Anwendung: Zement als simulierte Kugelpackung mit starker Polydispersität.



Das Simulationswissenschaftliche Zentrum Clausthal – Göttingen zu Gast am Institut für Angewandte Stochastik und Operations Research.

Institut für Mathematik Bausteine für ein Vertiefungsfach „Modellierung und Simulation“ angeboten werden, das sowohl im Bereich des Bachelors Informatik/Wirtschaftsinformatik als auch in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen eingesetzt werden soll.

Das Personal des IASOR hat 2014 durch die Berufung von Stephan Westphal auf die Stelle für Diskrete Optimierung eine Verstärkung erhalten. Eines seiner Spezialthemen, mit dem er international großen Erfolg hat, ist die Sportliga-Planung, ein Gebiet, das mathematisch

außerordentlich kompliziert und von großem wirtschaftlichen und öffentlichen Interesse ist. Zum April 2016 wird die Stelle für Angewandte Statistik mit Jan Gertheiß besetzt, der von der Universität Göttingen zu uns kommt. Die TUC wird damit eine neue Anlauf- und Beratungsstelle für statistische Probleme erhalten. Durch diese Verjüngung hoffen wir, die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Anwendern in der Industrie und in anderen Bereichen der TUC zukünftig fortsetzen und das Thema „Modellierung und Simulation“ mit unseren Spezialthemen voranbringen zu können.





VEREIN VON FREUNDEN

7

Der Verein von Freunden der TU Clausthal ist ein Zusammenschluss von über 1.500 Absolventen, Wissenschaftlern und Unternehmen, die sich der TU Clausthal eng verbunden fühlen. Sein Ziel ist es, Lehre und Forschung im Netzwerk von Wissenschaft und Wirtschaft an der TU Clausthal zu fördern und die Studierenden zu unterstützen.

Der Verein von Freunden bietet ein Forum für Austausch und Kontakte. Ganz konkret unterstützt der Verein die Universität dort, wo die staatlichen Mittel nicht oder nicht ausreichend zur Verfügung stehen:

Der Verein von Freunden

- ist Mitherausgeber der Universitätszeitschrift TUContact,
- fördert eine Vielzahl an Einzelprojekten, die so aus dem Uni-Etat nicht finanziert werden könnten,

- vergibt eine Reihe von Preisen für außergewöhnliche Studienleistungen an Absolventen der TU Clausthal.

Kontakt

Verein von Freunden der
Technischen Universität Clausthal
- Geschäftsstelle -
Postfach 1234
38670 Clausthal-Zellerfeld

Büro

Aulastrasse 8
38678 Clausthal-Zellerfeld
Telefon: (05323) 72-2623
Telefax: (05323) 72-2624
E-Mail: vvf@tu-clausthal.de
www.tu-clausthal.de/vvf



Professor Dieter Ameling, Vorsitzender des Vereins von Freunden, übergibt einen Förderpreis an Jorgen von der Brelie.

7.1 Geförderte Projekte

Geförderte Projekte für das Jahr 2015

Antragsteller	Anlass
TU Clausthal, Stabsstelle Alumnimanagement, Andrea Langhorst	Ausfallbürgschaft für TUC-Sommerparty
TU Clausthal, Stabsstelle Alumnimanagement, Andrea Langhorst	Silberne, Goldene und Diamantene Diplomfeiern 2015
TU Clausthal, Stabsstelle Alumnimanagement, Andrea Langhorst	TUC-Sommerparty 2015 (Musikergage)
TU Clausthal, Institut für Geotechnik und Markscheidewesen, Professor Norbert Meyer	Reisekostenzuschuss Auslandsreise nach China zwecks Kooperation mit verschiedenen Universitäten im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen
TU Clausthal, Präsidium	Jahresversammlung 2015
Geschäftsführender Vorstand des VvF, Dr.-Ing. E.h. S. Röthele	HarzClassixFestival 2015
Green Voltage Racing e.V.	Bau eines konkurrenzfähigen Elektrorennwagens
Kammerchor an der TU Clausthal e.V.	Projektunterstützung des Kammerchores für zwei Konzerte
7 Studenten	Zuschuss Bergkittel
TU Clausthal, Institut für Physikalische Chemie, Prof. Dr. D. Johannsmann	Forschungspraktikum im Ausland
Clausthaler Studenten aus Kamerun	Kamerunische Kulturwoche
Corps Montania	Zuschuss von 18 Bergkitteln
FSG GmbH, Freie Schule für Gestaltung	Förderung des Kunstseminars an der TU Clausthal
TU Clausthal Stabsstelle Weiterbildung und Veranstaltungsmanagement	Landeswettbewerb Jugend forscht 2016

7.2 Förderpreise

Der Verein von Freunden der TU Clausthal sowie die Kuratorien der Eberhard-Schürmann-Stiftung, der Rudolf-Vogel-Stiftung, der Heinz-P.-Kemper-Stiftung, der Wolfgang-Helms-Stiftung, der Stiftung für den Hans-Lehmann-Preis und der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte haben für 2015 die unten genannten Preise ausgeschrieben. Die Auszeichnungen dienen der Förderung des akademischen Nachwuchses der TU Clausthal.

Förderpreis des Vereins von Freunden der TU Clausthal

Der Preis wird in der Regel für zwei hervorragende an der TU Clausthal verfasste Studienabschlussarbeiten oder Dissertationen vergeben. Vorschlagsberechtigt sind sämtliche Professoren der TU Clausthal. Die genauen Einzelheiten über die Vergabe des Förderpreises sind den Statuten zu entnehmen.

Förderpreis der Eberhard-Schürmann-Stiftung

Die Auszeichnung dient der Förderung hervorragender Leistungen in Studium und Forschung auf den Gebieten der Metallurgie, der Werkstoffwissenschaft sowie der Anwendungstechnik metallischer Werkstoffe. Der Preis – auch in Form eines Auslandsstipendiums möglich – wird in der Regel für zwei hervorragende an der TU Clausthal verfasste Studienabschlussarbeiten oder Dissertationen vergeben. Vorschlagsberechtigt sind sämtliche Professoren der TU Clausthal. Die genauen Einzelheiten über die Vergabe des Förderpreises sind den Statuten zu entnehmen.

Förderpreis der Rudolf-Vogel-Stiftung

Der Preis ist eine Auszeichnung für hervorragende geo- und bergbauwissenschaftliche Arbeiten zur Erforschung und Nutzbarmachung von Lagerstätten. Arbeiten können aus allen Fachbereichen der TU Clausthal einge-



Über den Förderpreis der Rudolf-Vogel-Stiftung, überreicht von Professor Kurt Mengel, freuen sich Dr. Yunjiao Fu und Eva Krapf, M. Sc. Geologie.

reicht werden. Zum Wettbewerb sind solche Studienabschlussarbeiten und Dissertationen zugelassen, die die Bestimmungen über die Verleihung des Rudolf-Vogel-Preises erfüllen.

Förderpreis der Heinz-P.-Kemper-Stiftung

Der Zweck der Stiftung ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Fachbereich Geowissenschaften, Bergbau und Wirtschaftswissenschaften in Form eines Preises für den besten Absolventen/die beste Absolventin eines jeden Jahres im Studiengang Geotechnik, Bergbau, Erdöl-/Erdgastechnik, Energie und Rohstoffe und Energie- und Rohstoffversorgungstechnik. Bewerbungen sind über die Fachprofessoren einzureichen.

Förderpreis der Wolfgang-Helms-Stiftung

Für den Wolfgang-Helms-Preis können hervorragende Studien- bzw. Projektarbeiten, Studienabschlussarbeiten, Dissertationen oder Habilitationsschriften auf den Gebieten des Bergbaus und der Geowissenschaften eingereicht werden. Es muss wenigstens ein positives Gutachten des betreuenden Professors vorliegen. Die Arbeiten sollen in einfacher Ausfertigung plus in elektronischer Form abgegeben werden. Daneben kann ein finanzieller Zuschuss für wissenschaftliche Projekte, für die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Hochschulen oder für die Unterstützung der wissenschaftlichen Forschung und Lehre in den genannten Gebieten

aufgrund eines Antrages gewährt werden. Weiterhin können weiterführende wissenschaftliche Arbeiten im Master- oder Promotionsstudium durch ein Stipendium unterstützt werden. Antrags- und vorschlagsberechtigt sind alle Mitglieder der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften.

Hans-Lehmann-Preis

Der Preis ist bestimmt für besondere Arbeiten auf dem Gebiet der nichtmetallisch-anorganischen Werkstoffe (Glas-Keramik-Bindemittel). Arbeiten, die die Bestimmungen über die Verleihung des Hans-Lehmann-Preises erfüllen, können aus allen Fachbereichen der TU Clausthal eingereicht werden. In besonderen Fällen kann an Studenten der Vertiefungsrichtung Glas-Keramik-Bindemittel auch ein Zuschuss zu einem Auslandsaufenthalt, ein Druckkostenzuschuss oder ähnliches gegeben werden.

Studienpreis der Stiftung

Stahlwerk Georgsmarienhütte

Der Preis wird vergeben für eine Bachelorarbeit mit der Abschlussnote 2,0 oder besser, die an der Technischen Universität Clausthal auf den Fachgebieten der Metallurgie, Werkstoffkunde und Werkstofftechnik sowie Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren geschrieben wurde. Der Antrag sollte in dem Jahr gestellt werden, in dem die Bachelorarbeit bewertet wurde, spätestens jedoch im folgenden Kalenderjahr.

Hinweis: Arbeiten für die einzelnen Förderpreise können das ganze Jahr über eingereicht werden. Stichtag für die Bewertung und Entscheidung zur Verleihung auf der Akademischen Feier im Oktober eines jeden Jahres ist jeweils der erste Werktag im vorhergehenden Monat Juni. Einzureichen sind die Vorschläge im Präsidialbüro der TU Clausthal. Weitere Informationen unter www.tu-clausthal.de/info/foerdervereine.

Übersicht der Preisträger 2015

Förderpreis Verein von Freunden 2015 – Bachelor/Master

Dipl.-Ing. Michael Rienäcker (geb. Häberle)	Untersuchung der Stufendynamik auf der Silizium(100)-Oberfläche mit Gallium-Vorbelegung	Prof. Dr. Winfried Daum
Carsten Hesselmann	Abbildung von Feature-Modellen in ein PDM-System: State-of-the-Art und Anforderungsanalyse	Prof. Dr. Jörg P. Müller

Förderpreis Verein von Freunden 2015 - Dissertation

Jorgen von der Brelie	Challenges of Future Air Traffic – Proactive Demand Optimization During Forecasted Capacity Restrictions by Value Based Departure Sequencing	Prof. Dr. Thomas Hanschke
Torsten Reindorf	Beitrag zum Betriebsverhalten von thermischen Nachverbrennungsanlagen mit regenerativer Abluftvorwärmung	Prof. Dr. Otto Carlowitz
Steffen Rothe	Electro-Thermo-Mechanical Modeling of Field Assisted Sintering Technology: Experiments, Constitutive Modeling and finite Element Analysis	Prof. Dr. Stefan Hartmann
Janina Reimers	Untersuchungen zum Einfluss von Feuchtigkeitsaufnahme von Epoxidharzkomponenten und deren Auswirkung auf den Verarbeitungsprozess und ausgehärtete Produkte	Prof. Dr. Gerhard Ziegmann

Förderpreis Eberhard Schürmann-Stiftung 2015 – Bachelor/Master

B.Sc. Johann Naumann	Konstruktion eines Ziehmatrizenhalters für Rohrziehversuche	Prof. Dr. Heinz Palkowski
----------------------	---	---------------------------

Förderpreis für herausragende wissenschaftliche Leistungen in der Familienphase 2015

Vergabe an M.Sc. Marina Unseld



Das Team Green Voltage Racing wird vom Verein von Freunden gefördert.



Absolventenfeier: Jahr für Jahr ein Stelldichein von Studierenden und Ehemaligen der Universität.





KULTUR UND SPORT

8.

8.1 Das Sinfonieorchester der TU Clausthal

Neue Aufführungsorte – neue Zuschauer – neue Werbung für die TU Clausthal: das und eine unbändige Lust am Musizieren prägte das Konzertjahr 2015 des Sinfonieorchesters der Technischen Universität Clausthal. Die neuen Orte: im Wintersemester die Stadt- und Hofkirche in Hannover, im Sommersemester das Batterietestzentrum am Energie-Forschungszentrum in Goslar. Auf dem Programm stand im Februar nur ein Werk: die Petit messe solennelle von Gioacchino Rossini, welches vom Orchester zusammen mit dem Gemischten Chor Hannover-Döhren aufgeführt wurde. Der etwas missverständliche Name einer „kleinen“ Messe bezieht sich auf den Umfang der Sätze, die nicht alle Teile der traditionellen Messe umfassen – das Werk an sich ist riesig, pompös, sehr italienisch. Nach einer sehr erfolgreichen Aufführung in Hannovers „Konzertkirche Nr. 1“ vor rund 250 Zuhörern wurde die Messe eine

Woche später noch einmal in Clausthal in der Marktkirche gespielt, und auch hier verfolgten etwa gleich viele Besucher das Werk.

Im Sommer ging es beschwingter zu: Erarbeitet wurden zwei Werke aus dem Opernsujet (Verdi: Overtüre zu „La forza del destino“ und Bizets 1. und 2. Carmen-Suite) sowie Dimitri Schostakowitschs Suite Nr. 2 für Varieté-Orchester mit dem berühmten Walzer, der natürlich nach großem Beifall auch die verdiente Zugabe darstellte. Einen neuen Raum zu bespielen, ist für das Orchester immer eine gewisse Herausforderung: Das galt auch für das Batterietestzentrum in Goslar. Die moderne Architektur dieser Forschungseinrichtung wirkte beim Einspielen schwierig, als der Raum allerdings gefüllt war, ergab sich ein ganz neuer aparter Klang und in der von technischer Atmosphäre geprägten Halle ein ganz besonderes Spielerlebnis. Schade, dass es an diesem Juliabend so brütend heiß und wundervoll sonnig war – da hat es offensichtlich viele Menschen eher an den



Das Variété-Orchester der TU Clausthal mit Professor Olaf Ippisch am Akkordeon (Mitte links).

Konzert des TU-Sinfonieorchesters im Juli 2015

Aus der Ansprache des Präsidenten Professor Thomas Hanschke – in Anspielung auf die Suite Nr. 2 für Varieté-Orchester von Dimitri Schostakowitsch:

Haben Sie sich das Programmheft einmal genau angeschaut? Das Sinfonieorchester der Technischen Universität Clausthal avanciert zum Varieté-Orchester! Das Ministerium für Wissenschaft und Kultur in Hannover ist fassungslos. Clausthal-Zellerfeld als Synonym für Sodom und Gomorra.

Schostakowitschs „Suite für Varieté-Orchester“ ist zu einiger Bekanntheit gelangt – durch Stanley Kubricks „Eyes Wide Shut“, jene mit Tom Cruise und Nicole Kidman besetzte Adaption der „Traumnovelle“ Arthur Schnitzlers. Das Ehedrama wurde mit dem Walzer II der „Varieté-Suite“ unterlegt. Ein geniales Stück Musik, das den Verwertungsroutinen der Popkultur anheimgefallen ist, wie der Musikkritiker Daniel Krause konstatiert.

Varieté pur mit schräger Comedy, mitreißender Musik, Akrobatik und all den Künsten des schönen Unsinns, die die Welt von ihrer amüsantesten Seite zeigen, das ist offensichtlich das, was die Clausthal-Zellerfelder und die Professoren der TU wollen. In der Tat liegen Technik, Lust und Leidenschaft nahe beieinander. Der Eiffelturm und das Moulin Rouge in Paris sind zeitgleich 1889 eröffnet worden. Wenn sich unser

TU-Sinfonieorchester unter dem scheinheiligen Vorwand der Macht des Schicksals (La forza del destino) seiner Metamorphose zum Varieté-Orchester hingibt, dann lässt das natürlich tief blicken. Und tatsächlich war es viel leichter gewesen, Mitspieler für das Varieté- als für das Sinfonieorchester zu gewinnen.

Auf die Frage, weshalb er es ablehne seine Memoiren zu schreiben, soll Schostakowitsch geantwortet haben: Hören Sie doch meine Musik! Da ist alles gesagt.

Auf die Frage, wie ich mir meine zweite Amtszeit als Präsident der TU vorstelle, werde ich meiner Ministerin antworten: Hören sie doch mein Orchester! Da ist alles gesagt.

Schon die Proben haben mich begeistert. Ich werde deshalb keinen Professor mehr berufen, der nicht auch Akkordeon, Saxophon oder Maultrommel spielt und keine Professorin, die nicht auch Samba tanzen kann. Anstelle von „Samba“ hatte ich im Originaltext meiner Rede „Cancan“ sagen wollen. Aber dieser Satz ist der Zensur durch unser Frauenbüro zum Opfer gefallen.

Vorgestern hat unser Orchester im Batterietestzentrum Goslar gastiert. Es ist wieder aufgeladen! Viel Spaß mit dem neuen Varieté-Orchester der Technischen Universität Clausthal.



Grill oder an den Oberharzer Teich gezogen. In Clausthal dagegen freute sich das Orchester erneut über ein volles Haus.

Der Beifall ist ja bekanntlich das Brot des Künstlers: und wenn auch viele Mitglieder des Orchesters sich nicht als Künstler bezeichnen würden, sondern als ambitionierte, engagierte und musikbegeisterte Laien, so ist doch das erfolgreiche und bejubelte Konzert das „Sahnehäubchen“ nach anstrengender Probenarbeit. Besonders im Oberharz, aber inzwischen auch in Goslar, in Osterode und in einer Reihe weiterer Städte rund um den Standort der TUC, hat sich das Orchester einen echten Ruf erspielt.

Eine 15.000-Seelen-Gemeinde und ein Sinfonieorchester mit rund 50 Mitwirkenden: wo gibt's das schon noch einmal? Und darüber hinaus: Es ist sehr ernsthafte und erfolgreiche Probenarbeit, die da geleistet wird, und das mit erheblichem Aufwand, vor allem natürlich für die Studierenden, die sich gerade in der eigentlichen Konzertzeit zum Semesterende mit schweren Klausuren herumplagen müssen und dennoch zur Probe eilen. Viele Mitglieder des Orchesters freuen sich darüber hinaus, dass hier die Gelegenheit besteht, die ganz großen Werke der sinfonischen Literatur mitzuspielen.

Eine Programmkommission brütet vorher über den Spielplänen, taxiert, ob man sich nicht an möglicherweise wirklich Unspielbares heranwagt, hat aber im Jahr 2015 erneut einen guten Mittelweg zwischen „attraktiv“ und „spielbar“ hinbekommen. Dass sich das Orchester wirklich hören lassen kann, verdankt es auch der Tatsache, dass Dirigent Rainer Klugkist als Geiger und der das Orchester unterstützende Kantor der Marktkirche Arno Janssen als Bläser in den Stimmproben wertvolle Anregungen geben. Sie bewirken so eine stetige Verbesserung des Klanges. Ein dauerndes Problem ist die relativ starke Fluktuation, wie es nun einmal in der Natur eines Hochschulorchesters liegt. Hier ist das „SOTUC“ dankbar, dass über Mittel der Hochschule, aber auch des Vereins von Freunden notwendige Verstärkungen besorgt werden können, falls etwa die Zahl der Geiger zu gering wird. Dass hier Prognosen aber immer schwierig sind und sich auch erfreulicherweise als falsch

erweisen, zeigte die Wiederaufnahme der Proben im Herbst 2015, als gleich eine ganze Reihe neuer Geigen und Celli im Orchester auftauchte. So schaut das Sinfonieorchester der neuen Saison 2016 gelassen entgegen und freut sich, die schöne Synthese von nützlicher Werbung für die TU und angenehmem Betätigungsfeld für den sinfonisch interessierten Musiker auch in den nächsten Jahren umsetzen zu können.

8.2 Der Kammerchor an der TU Clausthal e.V.

Der Kammerchor an der TU Clausthal e.V. ist ein gemeinnütziger eingetragener Verein und eine studentische Vereinigung an der TU Clausthal. Der Chor ist in seinem Erscheinungsbild und seiner musikalisch-inhaltlichen Arbeit in der Harzregion einzigartig. Gegründet 1985 von Studierenden der TU Clausthal, sind heute neben den Studierenden auch Beschäftigte der TU Clausthal sowie Bürger aus Clausthal-Zellerfeld und Umgebung aktive Mitglieder.

Der Kammerchor an der TU Clausthal trägt durch zahlreiche Konzerte zum Kulturangebot der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld und ihrer Umgebung bei. In der Vergangenheit konnten immer wieder außergewöhnliche Projekte umgesetzt werden. Da der Chor in der Wahl seines Programms unabhängig ist, widmet er sich dem gesamten Spektrum der weltlichen, aber auch ausgefallenen geistlichen Chormusik, von Mittelalter über Renaissance, Barock, Klassik und Romantik bis hin zur Moderne mit Pop und Musical. Neben zahlreichen Konzerten in Clausthal-Zellerfeld und der näheren Umgebung gab es Auftritte unter anderem in Göttingen, Goslar, Hardegsen, Herzberg/Harz, Holzminden, dem Kloster Isenhagen bei Hankensbüttel, Osterode am Harz, Quedlinburg, Stadthagen und Uslar. Der Chor hat heute etwa 40 aktive Mitglieder. Seit September 2014 hat Antonius Adamske die musikalische Leitung.

Unter dem Titel „An die Sonne“ führte der Kammerchor an der TU Clausthal in seinem Sommerkonzert am 13. Juni 2015 in der Aula Academica der TU Clausthal und am 14. Juni 2015 im



Bildungshaus Carl Ritter in Quedlinburg die Liebeslieder-Walzer op. 52 von Johannes Brahms (1833 bis 1897) und Werke für Chor, Gesangssolisten und Klavier von Franz Schubert (1797 bis 1828) auf.

Die „Liebeslieder-Walzer“ op. 52 von Johannes Brahms gelten unter seinen mehrstimmigen Gesängen von jeher als die Beliebtesten. Sie gehen auf Übersetzungen des Nürnberger Gymnasiallehrers Georg Daumer aus dem Russischen, Ungarischen und Polnischen zurück, die Brahms in dessen Sammlung „Polydora“ entdeckte. Mit ihren teils lyrisch-schwelgenden, teils heiter-ironischen Texten sind die Liebeslieder-Walzer als elegante und witzige kleine Spielereien konzipiert, die mit ihrem melodischen Charme das Publikum begeistern werden.

Abgesehen von den großen Messen ist die weltliche und geistliche Chormusik von Franz Schubert weitgehend unbekannt. Schubert schuf ein vielgestaltiges Œuvre, das mit rund 130 vollständig erhaltenen Werken einen durchaus respektablen Anteil an seinem Gesamtchaffen bildet. Damit kommt den mehrstimmigen Gesängen eine entscheidende, gleichwohl lange Zeit unterschätzte Bedeutung zu. Es wurden unter anderem Kompositionen wie „Der Gondelfahrer“, „Das Ständchen“ und „An die Sonne“ zu Gehör gebracht.

Begleitet wurde der Kammerchor an der TU Clausthal von den Sängerinnen Sophia Körber (Sopran) und Johanna Krödel (Alt) sowie den Pianistinnen Patricia Hase und Julia Rinderle am Klavier. Die Gesamtleitung hatte der Chorleiter Antonius Adamske.

Das Konzert im Wintersemester 2015/16 stand unter dem Titel „Actéon, Orphée et Euridice“. Der Kammerchor an der TU Clausthal führte am 5. Dezember 2015 in der Aula Academica der TU Clausthal und am 6. Dezember 2015 in der Kaiserpfalz Goslar die französischen Kammeropern „Actéon“ und „La Descente d’Orphée aux Enfers“ von Marc-Antoine Charpentier (1643 bis 1704) in konzertanter Weise auf.

Bei „Actéon“ überrascht der Jäger Aktaion bei der Jagd die Göttin Diana und ihre Dienerinnen beim Bade. Daraufhin wird er zur Strafe von Diana in einen Hirsch verwandelt und später von seinen eigenen Hunden gerissen. Die Geschichte geht auf die griechische Mythologie zurück und entstammt den „Metamorphosen“ des römischen Dichters Ovid. Ebenso die zweite Oper „La Descente d’Orphée aux Enfers“. Orpheus befreit seine geliebte Eurydike, die nach einem Schlangengift in die Unterwelt geraten war, durch seinen Gesang aus den Fängen Plutos, dem Gott der Unterwelt.

Die kleinen Opern sind voller musikalischem Charme und treffender Charakterisierungen und bezeugen die kompositorische Meisterschaft des Komponisten Marc-Antoine Charpentier.

In der französischen Barockmusik nimmt Charpentier eine hervorragende Stellung ein. Uns ist er heute hauptsächlich durch das Prélude zu seinem „Te Deum“, der Eurovisions-Fanfane, bekannt. Seine Opern sind in Deutschland jedoch eher unbekannt und wurden vermutlich in dieser Form als Erstaufführung präsentiert.

Ergänzt wurden die Kammeropern durch die Instrumentalmusiken „Deuxième Fantaisie ou Caprice“ und die „Troisième Caprice“ aus den „Simphonies pour les Soupers du Roy“ von Richard Delalande (1657 bis 1726).

Als Mitwirkende waren neben dem Kammerchor an der TU Clausthal auch das Göttinger Barock Orchester sowie die Gesangssolisten Johanna Neß und Juliane Dennert (Sopran), Johanna Krödel (Alt), Robert Reichinek (Tenor) und Mathias Tönges (Bass-Bariton) zu hören. Die Leitung der Konzerte hatte wieder der Chorleiter Antonius Adamske.

Mit diesen Konzerten ist der Kammerchor an der TU Clausthal unter der Leitung von Antonius Adamske seinen Zielen treu geblieben, ausgefallene und anspruchsvolle Chormusik auf hohem Niveau zu präsentieren. Wir dürfen auf weitere interessante Konzerte gespannt sein!



Sun Congbin, chinesischer Generalkonsul in Hamburg, beim Besuch des HarzClassixFestivals.





MUSIK VERBINDET

Bereits zum dritten Mal wird in der Aula Academica der TU Clausthal ein Deutsch-Chinesisches Musikfest gefeiert. Traditionelle chinesische Musik, europäische Klassik, Filmmusik und Jazz bilden die bunte Mischung des Konzerts, das im Rahmen des HarzClassixFestivals am 24. Oktober stattfindet. 400 Zuschauer sind begeistert.

8.3 Sporthighlights 2015

Pressemitteilung vom 28.05.2015

21. Fußballturnier der Hochschulbediensteten

Göttingen. Mit einer runderneuerten, jungen Mannschaft nahm die Vertretung der TU Clausthal am Turnier in Göttingen teil, bei dem Hochschulteams aus ganz Niedersachsen und Bremen aufliefen. Nach Siegen gegen die Unis aus Osnabrück und Bremen sowie Niederlagen gegen Hannover und die HAWK Braunschweig stand am Ende ein guter fünfter Platz zu Buche.



Pressemitteilung vom 28.06.2015

26. Campuslauf erneut ein Höhepunkt

Clausthal-Zellerfeld. Professoren, Studierende, Uni-Beschäftigte und viele Zuschauer – der Campuslauf mobilisierte wieder einmal die Universität. „Das Rennen ist mehr als eine sportliche Veranstaltung, er ist auch ein kleines Volksfest“, betonte die Leiterin des Sportinstituts Professorin Regina Semmler-Ludwig. Rund 300 Teilnehmende zählte der Lauf.



Pressemitteilung vom 10.11.2015

TU-Student gewinnt 24-Stunden-Schwimmen

Clausthal-Zellerfeld. Matthias Gericke hieß der Gewinner beim diesjährigen 24-Stunden-Schwimmen, das bereits zum 20. Mal im Clausthal-Zellerfelder Hallenbad stattgefunden hat. Der Ausdauerathlet aus der Nähe von Magdeburg, der an der TU studiert, legte stolze 51,8 km im Wasser zurück. Die Regeln sind hart: Jedem Teilnehmer stehen pro Stunde fünf Minuten Pause zu.



Pressemitteilung vom 24.11.2015

Biathlet Daniel Böhm studiert an der TU

Clausthal-Zellerfeld. Weltcup-Biathlet Daniel Böhm, der für den SC Buntenbock bei Clausthal-Zellerfeld startet, hat sich zum Wintersemester 2015/16 als Student an der TU Clausthal für das Fach Wirtschaftsingenieurwesen eingeschrieben. „Vielleicht ist der Kontrast zwischen Training und Lernen nicht schlecht“, sagte das 29-jährige Nationalmannschaftsmitglied.







ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



9.1 Jahresabschluss

Gewinn- und Verlustrechnung 2014

	EUR	2014 EUR	2013 EUR
1. Erträge aus Zuweisungen und Zuschüssen für laufende Aufwendungen			
a) des Landes Niedersachsen aus Mitteln des Fachkapitels			
aa) laufendes Jahr	62.484.044,78		61.353.258,76
ab) Vorjahre	-36.042,75		0,00
b) des Landes Niedersachsen aus Sondermitteln	3.708.308,02		3.088.371,20
c) der Niedersächsischen Technischen Hochschule (NTH)	399.405,52		378.792,82
d) von anderen Zuschussgebern	16.900.641,21		16.187.290,19
		83.456.356,78	81.007.712,97
2. Erträge aus Zuweisungen und Zuschüssen zur Finanzierung von Investitionen			
a) des Landes Niedersachsen aus Mitteln des Fachkapitels	343.000,00		296.000,00
b) des Landes Niedersachsen aus Sondermitteln	1.807.209,88		3.637.266,12
c) von anderen Zuschussgebern	4.814.745,38		9.135.109,06
		6.964.955,26	13.068.375,18
3. Erträge aus Studienbeiträgen und Langzeitstudiengebühren			
a) Erträge aus Studienbeiträgen	1.641.046,00		2.865.154,00
b) Erträge aus Langzeitstudiengebühren	260.000,00		295.000,00
		1.901.046,00	3.160.154,00
4. Umsatzerlöse			
a) Erträge für Aufträge Dritter	9.492.845,00		8.841.557,19
b) Erträge für Weiterbildung	442.624,65		253.812,00
c) Übrige Entgelte	14.838,50		52.660,00
		9.950.308,15	9.148.029,19
5. Erhöhung des Bestands an unfertigen Leistungen		930.392,88	1.505.714,73
6. Andere aktivierte Eigenleistungen		0,00	12.000,00
7. Sonstige betriebliche Erträge			
a) Erträge aus Stipendien	15.449,00		82.994,00
b) Erträge aus Spenden und Sponsoring	197.690,72		117.462,56

Gewinn- und Verlustrechnung 2014

	c) Andere sonstige betriebliche Erträge	12.754.336,76		12.384.257,15
	davon Erträge aus der Auflösung des Sonderpostens für Investitionszuschüsse EUR 10.659.648,09 (i. Vj. EUR 9.046.263,98)		12.967.476,48	12.584.713,71
	davon Erträge aus der Auflösung des Sonderpostens für Studienbeiträge EUR 543.971,61 (i. Vj. EUR 1.547.695,95)		116.170.535,55	120.486.699,78
8.	Materialaufwand/Aufwendungen für bezogene Leistungen			
	a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und andere Materialien	4.838.575,58		3.260.528,63
	b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	1.682.528,35		1.756.172,65
			6.521.103,93	
9.	Personalaufwand			
	a) Entgelte, Dienstbezüge und Vergütungen	53.235.758,73		51.243.378,40
	b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	14.742.816,05		14.130.491,06
	davon für Altersversorgung EUR (i. Vj. EUR 5.418.884,97)		67.978.574,78	65.373.869,46
10.	Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		9.276.489,04	8.986.724,98
11.	Sonstige betriebliche Aufwendungen			
	a) Bewirtschaftung der Gebäude und Anlagen	5.963.780,79		7.195.443,94
	b) Energie, Wasser, Abwasser und Entsorgung	3.313.386,64		3.714.772,82
	c) Sonstige Personalaufwendungen und Lehraufträge	1.958.045,19		2.012.476,27
	d) Inanspruchnahme von Rechten und Diensten	8.274.448,12		8.027.805,85
	e) Geschäftsbedarf und Kommunikation	870.965,95		813.985,12
	f) Betreuung von Studierenden	460.156,52		611.177,13
	g) Andere sonstige Aufwendungen	11.475.147,92		20.925.344,31
			32.315.931,13	43.301.005,44

Gewinn- und Verlustrechnung 2014

	davon Aufwand aus der Einstellung in den Sonderposten für Investitionszuschüsse EUR 10.466.549,11. (i. Vj. EUR 18.954.185,39)			
	davon Aufwand aus der Einstellung in den Sonderposten für Studienbeiträge EUR 0,00 (i. Vj. EUR 1.199.617,27)			
12.	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge davon aus der Anlage von Studienbeiträgen EUR 1.798,27 (i. Vj. EUR 5.920,81)		10.505,06	6.057,90
13.	Zinsen und ähnliche Aufwendungen		34.855,08	1.796,11
			116.116.448,90	122.674.039,37
14.	Ergebnis aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		54.086,65	-2.187.339,59
15.	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		151.289,04	180.418,77
16.	Sonstige Steuern		14.978,75	15.388,69
17.	Jahresfehlbetrag		-112.181,14	-2.383.147,05
18.	Gewinnvortrag		492.578,82	1.821.607,16
19.	Entnahmen aus Gewinnrücklagen			
	aus der Rücklage gemäß § 49 Abs. 1 Nr. 2 NHG	4.742.988,12		7.033.058,98
	aus den Sonderrücklagen wirtschaftlicher Bereich	2.567.138,85		4.759.793,52
			7.310.126,97	11.792.852,50
19.	Einstellungen in Gewinnrücklagen			
	in die Rücklage gemäß § 49 Abs. 1 Nr. 2 NHG	5.313.463,26		6.494.737,83
	in die Sonderrücklagen nicht wirtschaftlicher Bereich	633.391,59		0,00
	in die Sonderrücklagen wirtschaftlicher Bereich	1.340.997,66		4.384.595,96
			7.287.852,51	10.879.333,79
20.	Veränderung der Nettoposition		186.200,00	140.600,00
21.	Bilanzgewinn		588.872,14	492.578,82

Bilanz zum 31. Dezember 2014

Aktiva		EUR	31.12.2014 EUR	31.12.2013 EUR
A.	Anlagevermögen			
I.	Immaterielle Vermögensgegenstände			
	Entgeltlich erworbene Nutzungsrechte (Software)		282.131,00	418.132,00
II.	Sachanlagen			
1.	Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	15.495.657,00		
2.	Technische Anlagen und Maschinen	852.954,00		
3.	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	38.523.075,59		
4.	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	12.435.180,72	67.306.867,31	67.363.965,29
			67.588.998,31	67.782.097,29
B.	Umlaufvermögen			
I.	Vorräte			
1.	Hilfs- und Betriebsstoffe	192.791,41		
2.	Unfertige Leistungen	4.743.455,59	4.936.247,00	4.023.850,30
II.	Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände			
1.	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.147.147,99		
2.	Forderungen gegen das Land Niedersachsen	1.600.065,85		
3.	Forderungen gegen andere Zuschussgeber	3.923.974,57		
4.	Sonstige Vermögensgegenstände	1.011.718,72	8.682.907,13	8.904.116,99
III.	Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten		19.868.876,64	22.566.278,28
			33.488.030,77	35.494.245,57
C.	Rechnungsabgrenzungsposten		597.818,07	584.237,08
			101.674.847,15	103.860.579,94

Bilanz zum 31. Dezember 2014

Passiva		31.12.2014 EUR	EUR	31.12.2013 EUR
A.	Eigenkapital			
I.	Nettoposition		-2.765.446,03	-2.579.246,03
II.	Gewinnrücklagen			
1.	Rücklage gemäß § 49 Abs. 1 Nr. 2 NHG davon Berufungs- und Blei- bevereinbarungen 2.314.285 (Vj. 1.983.990)	7.818.489,19		
2.	Sonderrücklagen nicht wirtschaftlicher Bereich	633.391,59		
3.	Sonderrücklagen wirtschaftlicher Bereich	5.394.913,48	13.846.794,26	13.869.068,72
III.	Bilanzgewinn		588.872,14	492.578,82
			11.670.220,37	11.782.401,51
B.	Sonderposten für Investitionszuschüsse		67.588.998,31	67.782.097,29
C.	Sonderposten für Studienbeiträge		655.645,66	1.199.617,27
D.	Rückstellungen			
1.	Steuerrückstellungen		22.200,00	41.861,96
2.	Sonstige Rückstellungen		4.535.901,01	5.496.457,08
			4.558.101,01	5.538.319,04

Bilanz zum 31. Dezember 2014

E.	Verbindlichkeiten			
1.	Erhaltene Anzahlungen		4.835.968,66	4.411.092,75
2.	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		2.299.248,14	2.651.312,64
3.	Verbindlichkeiten gegenüber dem Land Niedersachsen		5.839.326,45	6.044.129,08
4.	Verbindlichkeiten gegenüber anderen Zuschussgebern		2.763.570,72	2.911.878,92
5.	Sonstige Verbindlichkeiten		1.463.767,83	1.539.731,44
			17.201.881,80	17.558.144,83
			101.674.847,15	103.860.579,94

9.2 Entwicklung der Studierendenzahlen

Mit einer Gesamtstudentenzahl von 4.963 nähert sich die TU Clausthal 2015 weiter der Marke von 5.000 Studierenden an. Ob sich der positive Trend auch die nächsten Jahre fortsetzen wird, ist nicht klar zu beantworten. In der Prognose der Kultusministerkonferenz (KMK) vom Mai 2015 wird nunmehr davon ausgegangen, dass die aktuell hohen Anfängerzahlen (ca. 500.000) bis 2019 erhalten bleiben und danach ein allmählicher Rückgang auf 465.000 Studienanfänger erwartet wird. Die KMK begründet diese Prognose vor allem mit dem Anstieg der ausländischen Studierenden und der hohen Zahl von Abiturienten in Deutschland. Weitere Gründe für die höhere Zahl von Studienanfängern sind auch die gestiegene Studierneigung und der höhere Anteil beruflich Qualifizierter. Jedoch gibt es zu dieser Prognose mittlerweile andere Meinungen. So widerspricht die Fibs (Berliner Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie) der KMK und prognostiziert einen stärkeren Rückgang der Erstsemester auf 406.500. Auch der Einfluss, der sich unter Umständen aus den aktuellen und künftigen Flüchtlingszahlen ergeben wird, ist kaum vorhersehbar.

Aufgrund dieser trotz allem eher günstigen Prognosen wird die TU Clausthal eine weitere Steigerung der Gesamtstudierendenzahl anstreben. Jedoch sind die Kapazitätsgrenzen der TU Clausthal an vielen Stellen und insbesondere in den wirtschaftswissenschaftlichen Fächern erreicht.

In der Fakultät 1 konnte vor allem der Studiengang Energie und Materialphysik (B.Sc., M.Sc. und Promotion) seine Studentenzahlen steigern (39 Vorjahr 10). In der Fakultät 2 sind für die positive Entwicklung neben den betriebswirtschaftlichen Studiengängen (Betriebswirtschaftslehre, Technische Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen) auch die Studiengänge Energie und Rohstoffe B.Sc. (374 Vorjahr 355) und Mining Engineering M.Sc. (44 Vorjahr 7) verantwortlich. Die Fakultät 3 erzielt den Zuwachs an Studierenden traditionell in den Studiengängen Maschinenbau B.Sc./M.Sc. (569 Vorjahr 524) und Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen B.Sc./M.Sc. (269 Vorjahr 252). Zusätzlich konnte

2015 auch wieder der Studiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik B.Sc. steigende Studierendenzahlen ausweisen (187 Vorjahr 170).

Studierende gesamt:

Wirtschaftsjahr 2011:	4.080
Wirtschaftsjahr 2012:	4.332
Wirtschaftsjahr 2013:	4.624
Wirtschaftsjahr 2014:	4.877
Wirtschaftsjahr 2015:	4.963

Auch 2015 konnten die Anfängerzahlen weiter gesteigert werden (1.420 Vorjahr 1.242). Diese positive Entwicklung im Jahr 2015 ist vor allem auf den weiterhin guten Zulauf in den wirtschaftswissenschaftlichen Fächern zurückzuführen.

Betrachtet man die einzelnen Studiengänge, so ist die Steigerung der Anfängerzahlen im Vergleich zum Vorjahr vor allem auf den Bachelorstudiengang Betriebswirtschaft (233 Vorjahr 204), den Masterstudiengang Mining Engineering (40 Vorjahr 7) sowie den Masterstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre (150 Vorjahr 116) zurückzuführen. Ferner zeigen die Studiengänge Maschinenbau B.Sc. (107 Vorjahr 91) und Informatik/Wirtschaftsinformatik B.Sc. (86 Vorjahr 66) verbesserte Zahlen.

In den vergangenen Jahren konnten die meisten etablierten Studiengänge die Zahl der Studienanfänger im Vergleich zum Vorjahr halten. Problematisch bleiben Bachelor-Studiengänge mit weniger als 20 Studienanfängern (z.B. Angewandte Mathematik 4 Vorjahr 2, Technische Informatik 15 Vorjahr 17, Energie- und Materialphysik 17 Vorjahr 5). Auch wird eine zweistellige Anzahl von Masterstudiengängen (mit Anfängerzahlen unter 20) nur schwach nachgefragt.

Verlauf der Anfängerzahlen:

Wirtschaftsjahr 2011:	1.261
Wirtschaftsjahr 2012:	1.092
Wirtschaftsjahr 2013:	1.212
Wirtschaftsjahr 2014:	1.242
Wirtschaftsjahr 2015:	1.420

Der Anteil der weiblichen Studienanfänger ist bis 2014 kontinuierlich auf knapp 27 Prozent gestiegen und ist auch 2015 mit knapp 26 Prozent auf einem vergleichbaren Niveau.



Gesamtstudierende an der TU Clausthal

(jeweils 15.11. d.J.)	Abschluss	2011	2012	2013	2014	2015
Energie und Materialphysik	B.Sc.				5	22
Energie und Materialphysik	M.Sc.				2	7
Energie und Materialphysik	Promotion				3	10
Physik	B.Sc.	7	5	4		
Physik	Promotion	9	8	5	2	2
Physikalische Technologien	M.Sc.	4	4	5	3	1
Physikalische Technologien	Promotion	27	33	27	22	21
Physik/Physikalische Technologien	Diplom	6	3	1		
Physik/Physikalische Technologien	Dipl.Erg.	4	1	1		
Physik/Physikalische Technologien	Promotion	4	2	1		
Chemie	B.Sc.	106	109	137	156	145
Chemie	M.Sc.	24	38	46	53	48
Chemie	Diplom	26	17	13		
Chemie	Promotion	39	38	41	42	36
Metallurgie	Diplom	4	4	3		
Metallurgie	Promotion	2	1	1		
Werkstoffwissenschaften	Diplom	4	3	3		
Glas-Keramik-Bindemittel	Diplom	1				
Kunststofftechnik	Diplom	1				
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	B.Sc.	99	105	118	117	121
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	M.Sc.					9
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	Promotion	3	3	2	0	7
Materialwissenschaft	M.Sc.	13	9	16	17	16
Materialwissenschaft	Promotion	56	48	52	55	47
Werkstofftechnik	M.Sc.	35	45	44	37	32
Werkstofftechnik	Promotion	27	32	33	40	34
Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften		501	508	553	554	558
Geologie	Diplom	1	1			
Bergbau	Diplom	10				
Energie und Rohstoffe	B.Sc.	244	286	310	355	374
Energie und Rohstoffe	Promotion	6	4	3	1	1

Gesamtstudierende an der TU Clausthal

(jeweils 15.11. d.J.)	Abschluss	2011	2012	2013	2014	2015
Mining Engineering	M.Sc.				7	44
Mining Engineering	Promotion				1	3
Energie- und Rohstoff- versorgungstechnik	M.Sc.	19	28	38	33	34
Energie- und Rohstoff- versorgungstechnik	Promotion	29	22	19	16	7
Energietechnologien	B.Sc.	99	131	132	128	114
Geothermal Engineering	M.Sc.				8	20
Geothermal Engineering	Promotion					1
Energiesystemtechnik	Diplom	44	37	26	15	12
Energiesystemtechnik	M.Sc.	10	31	40	52	61
Energiesystemtechnik	Promotion	13	15	19	23	25
Energiesystemtechnik	Dipl.Erg.	18	11	7	5	3
Petroleum Engineering	M.Sc.	75	88	88	79	74
Petroleum Engineering	Promotion	13	15	13	14	11
Management und Endlagerung gefährlicher Abfälle	M.Sc.	4	3	1	1	
Management und Endlagerung gefährlicher Abfälle	Promotion	6	5	5	4	3
Rohstoffversorgungstechnik WB	Ms. WB	7	3	2	2	2
Umweltschutztechnik	Diplom	79	64	52	41	34
Umweltschutztechnik	Promotion	3	2	2	0	
Umweltschutztechnik	Dipl.Erg.	5	3	3	1	
Umweltverfahrenstechnik und Recycling	M.Sc.	20	32	38	42	43
Umweltverfahrenstechnik und Recycling	Promotion	7	9	11	11	13
Geoenvironmental Engineering	B.Sc.	100	107	112	111	87
Geoenvironmental Engineering	M.Sc.	23	22	19	23	36
Geoenvironmental Engineering	Promotion	4	4	7	9	10
Rohstoff-Geowissenschaften	B.Sc.	18	34	52	69	84
Rohstoff-Geowissenschaften	M.Sc.	14	23	28	34	34
Rohstoff-Geowissenschaften	Promotion	6	8	9	12	10
Betriebswirtschaftslehre	B.Sc.	447	429	463	479	506
Betriebswirtschaftslehre	M.Sc.					
Betriebswirtschaftslehre	Promotion	3	2	1	1	1
Techn. Betriebswirtschaftslehre	M.Sc.	147	186	224	298	365

Gesamtstudierende an der TU Clausthal

(jeweils 15.11. d.J.)	Abschluss	2011	2012	2013	2014	2015
Techn. Betriebswirtschaftslehre	Promotion	18	17	20	17	23
Wirtschaftsingenieurwesen	B.Sc.	502	539	574	573	519
Wirtschaftsingenieurwesen	Diplom	160	118	81	51	
Wirtschaftsingenieurwesen	M.Sc.	78	122	184	241	275
Wirtschaftsingenieurwesen	Promotion	6	8	10	13	21
Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften		2238	2409	2593	2770	2850

Wirtschafts-/Technomathematik	B.Sc.				5	
Wirtschafts-/Technomathematik	Promotion				1	
Angewandte Mathematik	B.Sc.	22	22	26	19	16
Angewandte Mathematik	M.Sc.	1	10	5	7	5
Angewandte Mathematik	Promotion	5	5	4	3	2
Mathematik	Diplom	5	3	3	3	
Operations Research	M.Sc.	9	7	5	3	2
Operations Research	Promotion	4	6	6	9	7
Technomathematik	Diplom	10	7	7	6	1
Wirtschaftsmathematik	Diplom	8	4	3	2	
Informatik/Wirtschaftsinformatik	B.Sc.	116	140	140	170	187
Informatik/Wirtschaftsinformatik	Promotion	3	2	1	1	1
Informatik	Diplom	42	32	22	18	1
Informatik	M.Sc.	31	38	49	53	53
Informatik	Promotion	26	25	31	33	35
Wirtschaftsinformatik	Diplom	39	29	22	18	
Wirtschaftsinformatik	M.Sc.	10	14	17	17	22
Wirtschaftsinformatik	Promotion	6	6	4	4	4
Technische Informatik	B.Sc.	27	28	45	52	54
Technische Informatik	Promotion	1				
Systems Engineering WB	Ms. WB	6	4			3
Internet Technologies and Information Systems	M.Sc.	2	22	2	14	26
Internet Technologies and Information Systems	Promotion			1	1	1
Chemieingenieurwesen	Diplom	59	37	23	13	9
Chemieingenieurwesen	Promotion					

Gesamtstudierende an der TU Clausthal

(jeweils 15.11. d.J.)	Abschluss	2011	2012	2013	2014	2015
Chemieingenieurwesen/ Verfahrenstechnik	Dipl.Erg.	5				
Informationstechnik	Diplom	36	28	19	13	11
Informationstechnik	Promotion	8	6	6	5	4
Maschinenbau/Mechatronik	Diplom	220	180	135	101	65
Maschinenbau/Mechatronik	Promotion	32	24	15	13	9
Mechatronik	M.Sc.	11	13	17	24	27
Mechatronik	Promotion	3	3	9	12	13
Maschinenbau	Dipl.Erg.	49	12	7	2	
Maschinenbau	B.Sc.	241	323	365	369	365
Maschinenbau	M.Sc.	66	103	124	155	204
Maschinenbau	Promotion	37	35	55	57	62
Automatisierungstechnik	M.Sc.	4	13	20	23	31
Automatisierungstechnik	Promotion	2	2	4	4	5
Verfahrenstechnik	Promotion	10	6	6	6	4
Verfahrenstechnik	Diplom	30	25	23	16	12
Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen	B.Sc.	112	133	161	178	170
Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen	M.Sc.	20	34	57	74	99
Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen	Promotion	23	34	39	49	45
Fakultät für Mathematik/ Informatik und Maschinenbau		1341	1415	1478	1553	1555

Mathevorlesung mit Professor Olaf Ippisch.



Studierende an der TU Clausthal aus Deutschland

(jeweils 15.11. d.J.)	(in % aller Studierender)				
	2011	2012	2013	2014	2015
Baden-Württemberg	2,3	2,4	2,7	2,6	2,8
Bayern	2,6	2,7	2,6	2,9	2,9
Berlin	1,4	1,5	1,5	1,2	1,1
Brandenburg	0,7	0,5	0,4	0,5	0,5
Bremen	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Hamburg	1,4	1,4	1,4	1,5	1,3
Hessen	3,1	3,3	3,5	3,7	3,7
Mecklenburg-Vorpommern	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Niedersachsen	43,1	41,7	41,7	42,5	43,1
Nordrhein-Westfalen	8,8	9,7	10,4	10,4	9,7
Rheinland-Pfalz	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1
Saarland	0,1	0,3	0,3	0,3	0,1
Sachsen	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3
Sachsen-Anhalt	2,0	1,7	1,6	1,3	1,2
Schleswig-Holstein	2,4	2,5	2,5	2,4	2,3
Thüringen	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0
Neue Bundesländer	4,8	4,3	4,1	3,6	3,4
Außerhalb Bundesgebiet	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Deutsche Studierende insgesamt	71,4	71,4	72,2	72,8	72,2
Ausländische Studierende	28,6	28,6	27,8	27,2	27,8

Studierende an der TU Clausthal aus dem Ausland

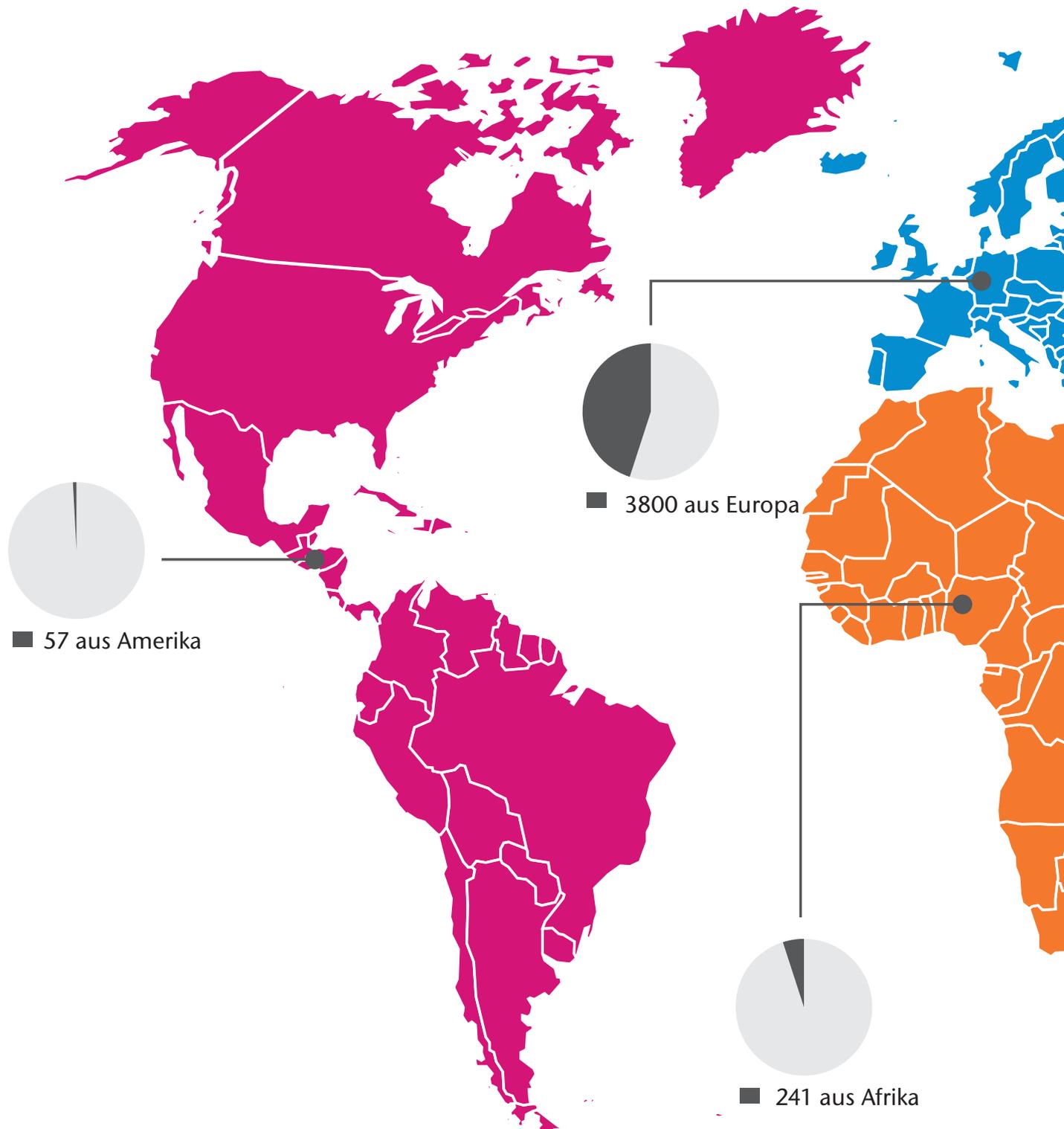
(jeweils 15.11. d.J.)	1995		2005		2015	
(in % aller Studierender)	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Albanien, Sozialist. VR		0,0		0,0	10	0,2
Frankreich	36	1,1	10	0,3	6	0,1
Griechenland	9	0,3	7	0,2	9	0,2
Italien	4	0,1	5	0,2	7	0,1
Jugoslawien (Serb., Mont.)	5	0,2		0,0		0,0
Kroatien		0,0	2	0,1	6	0,1
Litauen		0,0	5	0,2	3	0,1
Österreich	4	0,1	2	0,1	6	0,1
Polen	5	0,2	71	2,3	23	0,5
Rumänien	2	0,1	6	0,2	5	0,1
Russische Föderation		0,0	10	0,3	30	0,6
Spanien	2	0,1	25	0,8	10	0,2
Tschechische Republik		0,0	10	0,3	3	0,1
Türkei	40	1,2	42	1,4	55	1,1
Ukraine		0,0	6	0,2	10	0,2
übriges Europa	15	0,5	18	0,6	34	0,7
Europa – Gesamt	122	3,8	219	7	217	4,4
Ägypten	7	0,2	6	0,2	35	0,7
Algerien	5	0,2	3	0,1	4	0,1
Cote d'Ivoire		0,0	1	0,0	6	0,1
Gabun		0,0	4	0,1	20	0,4
Ghana	12	0,4	1	0,0	4	0,1
Kongo, Volksrepublik		0,0	5	0,2		0,0
Kamerun	14	0,4	89	2,9	103	2,1
Libyen		0,0	10	0,3	9	0,2
Marokko	14	0,4	21	0,7	7	0,1
Nigeria		0,0	2	0,1	13	0,3
Togo		0,0	3	0,1	5	0,1
Tunesien	4	0,1	43	1,4	25	0,5
übriges Afrika	3	0,1	8	0,3	10	0,2
Afrika – Gesamt	59	1,8	196	6	241	4,9

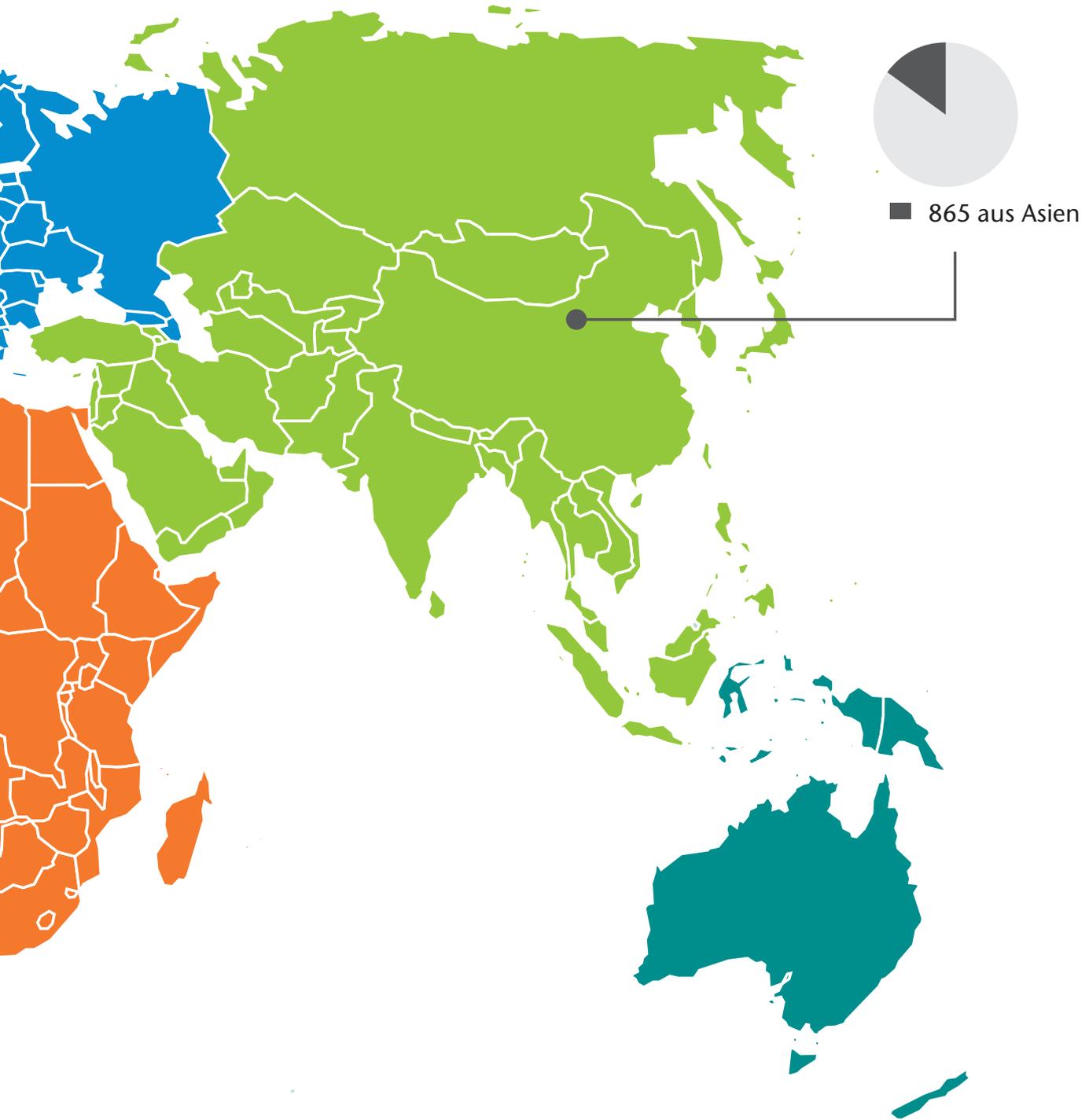
Es werden nur Länder ausgewiesen, die in den Jahren 1995, 2005 oder 2015 mehr als 5 Studierende ausweisen. Die übrigen Länder werden in Sammelrubriken zusammengefasst.

Studierende an der TU Clausthal aus dem Ausland

(jeweils 15.11. d.J.)	1995		2005		2015	
(in % aller Studierender)	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Guatemala		0,0	1	0,0	7	0,1
Kolumbien		0,0	3	0,1	15	0,3
Mexiko	3	0,1	7	0,2	13	0,3
Peru	2	0,1	1	0,0	5	0,1
übriges Amerika	2	0,1	8	0,3	17	0,3
Amerika – Gesamt	7	0,2	20	1	57	1,1
Aserbaidshan		0,0	1	0,0	17	0,3
China (VR) einschl. Tibet	48	1,5	557	18,1	461	9,3
Georgien		0,0	7	0,2	4	0,1
Indien	3	0,1	8	0,3	45	0,9
Indonesien	21	0,6	8	0,3	47	0,9
Irak		0,0	3	0,1	5	0,1
Iran, Islamische Republik	39	1,2	21	0,7	115	2,3
Israel	5	0,2	5	0,2	4	0,1
Jemen		0,0	2	0,1	38	0,8
Jordanien	14	0,4	7	0,2	6	0,1
Kirgistan		0,0	1	0,0	8	0,2
Korea, Süd, Republik	13	0,4	1	0,0	10	0,2
Libanon		0,0	2	0,1	9	0,2
Mongolei		0,0	5	0,2	1	0,0
Pakistan		0,0	7	0,2	16	0,3
Palästinens. Gebiete		0,0		0,0	6	0,1
Syrien	5	0,2	14	0,5	34	0,7
Taiwan	11	0,3		0,0		0,0
Thailand	3	0,1	5	0,2	1	0,0
Vietnam	2	0,1	33	1,1	16	0,3
übriges Asien	2	0,1	9	0,3	22	0,4
Asien – Gesamt	166	5,1	696	22,7	865	17,4
Australien	0	0,0	3	0,1	0	0,0
Staatenlos/ungeklärt	14	0,4	10	0,3	0	0,0
Restländer	23	0,7		0,0	0	0,0
Ausländer – Gesamt	391	12,1	1144	37,3	1380	27,8

Studierende an der TU Clausthal





9.3 Absolventen an der TU Clausthal

Absolventen an der TU Clausthal

Studienjahr	Abschluss	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15*
Physik	B.Sc.	1	1	2	1	
Physikalische Technologien	M.Sc.	3	2		3	1
Physik/Physikalische Technologien	Diplom	4	3	2		
Physik/Physikalische Technologien	Dipl.Erg.		2	1		
Chemie	B.Sc.	3	11	14	8	28
Chemie	M.Sc.	3	3	7	11	6
Chemie	Diplom	13	6	1	6	8
Metallurgie	Diplom	1			1	
Werkstoffwissenschaften	Diplom	3	1			
Glas-Keramik-Bindemittel	Diplom					
Kunststofftechnik	Diplom	3		1		
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	B.Sc.	12	16	10	13	15
Materialwissenschaft	M.Sc.		1	2	1	5
Werkstofftechnik	M.Sc.	8	8	11	13	11
Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften		54	54	51	57	74
Geophysik	Diplom					
Geologie	Diplom	4			1	
Bergbau	Diplom	3	4			
Energie- und Rohstoffver- sorgungstechnik	M.Sc.		3	4	10	5
Energie und Rohstoffe	B.Sc.	9	26	28	16	28
Energietechnologien	B.Sc.		1	2	11	14
Petroleum Engineering	M.Sc.	23	27	33	30	36
Geoenvironmental Engineering	B.Sc.	22	16	18	18	21
Geoenvironmental Engineering	M.Sc.	14	9	12	2	7
Management und Endlagerung gefährlicher Abfälle	M.Sc.	1	2	2		
Rohstoffversorgungstechnik WB	M.Sc.	4	4			
Energiesystemtechnik	M.Sc.				3	10
Energiesystemtechnik	Diplom	4	4	11	9	3
Energiesystemtechnik	Dipl.Erg.	8	7	1	3	1
Umweltschutztechnik	Diplom	4	7	11	4	5
Umweltschutztechnik	Dipl.Erg.	3	3		1	1
Umweltverfahrenstechnik und Recycling	M.Sc.			7	10	11
Rohstoff-/Geowissenschaften	B.Sc.					4
Rohstoff-/Geowissenschaften	M.Sc.		1	6	3	9
Wirtschaftsingenieurwesen	B.Sc.	2	31	56	61	94

Absolventen an der TU Clausthal

Studienjahr	Abschluss	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15*
Wirtschaftsingenieurwesen	M.Sc.	4	6	25	27	56
Wirtschaftsingenieurwesen	Diplom	32	31	30	23	14
Betriebswirtschaftslehre	B.Sc.	68	73	39	62	56
Techn. Betriebswirtschaftslehre	M.Sc.	26	27	35	44	45
Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften		231	282	320	338	420
Mathematik	Diplom	5				
Angewandte Mathematik	B.Sc.	5	2	5	3	1
Angewandte Mathematik	M.Sc.	4	1	1	2	2
Operations Research	M.Sc.	2	2	2	1	1
Technomathematik	Diplom		2		1	1
Wirtschaftsmathematik	Diplom	4	4	1		
Informatik/Wirtschaftsinformatik	B.Sc.	7	4	8	6	14
Informatik	M.Sc.		1	3	11	11
Informatik	Diplom	9	12	6	3	2
Technische Informatik	B.Sc.				2	4
Wirtschaftsinformatik	M.Sc.		1	2	3	2
Wirtschaftsinformatik	Diplom	15	6	4	4	2
Systems Engineering WB	M.Sc.		4	5		
Automatisierungstechnik	M.Sc.				3	4
Maschinenbau	B.Sc.		3	9	22	40
Maschinenbau	Diplom			13	20	25
Maschinenbau	Dipl.Erg.	35	36	36	22	28
Maschinenbau	M.Sc.	16	40	1	6	
Mechatronik	M.Sc.			3	2	4
Verfahrenstechnik	Diplom	6	2	4	5	4
Chemieingenieurwesen	Diplom	10	16	9	11	3
Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen	B.Sc.			6	21	20
Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen	Dipl.Erg.		1	3	15	18
Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen	M.Sc.	6	5			
Informationstechnik	Diplom	17	8	8	5	2
Fakultät für Mathematik/ Informatik und Maschinenbau		141	150	129	168	188
Hochschule Gesamt		426	486	500	563	682

* = WS 2014/15 + SS 2015

9.4 Promotionen

Fakultät 1 Natur- und Materialwissenschaften

Saullo Giovani Pereira Castro,

„Semi-Analytical Tools for the Analysis of Laminated Composite Cylindrical and Conical Imperfect Shells under Various Loading and Boundary Conditions“

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Matthias Dickert, Dipl.-Ing.

„Einfluss von Binder auf die Herstellung von Faserkunststoffverbunden“

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Katja Bittner, Dipl.-Chem.

„Entwicklung einer konzeptionellen Vorgehensweise zur wirtschaftlichen Gestaltung von naturfaserverstärkten Polyurethanbauteilen – Vom Werkstoff bis zum Bauteil“

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Hasan Majeed Hamed Al-Khazraji

„Effect of Microstructure on Mechanical Properties of Various Titanium Alloys“

Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Wagner

Aneta Flejszar, Master of Science

„Sol-Gel abgeleitete spektral selektive Sbdotierte SnO₂-Schichten auf Glas“

Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Deubener

Stefanie Telsemeyer-Schauer, Dipl.-Chem.

„Charakterisierung der Dynamik in Gelen und Lösungen von hydrophob modifizierten Polyacrylamiden“

Prof. Dr. Wilhelm Oppermann

Chakkresit Chindawong

„Drying-Induced Structure Formation in Polymer Films“

Prof. Dr. Diethelm Johannsmann

Nowfal A Abdulrazzag Al-Hamdany

„Texture and Stress Characterization of a Copper Tube by Neutron, Synchrotron and Electron Diffraction“

apl. Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Heinz-Günter Brokmeier

Lienhard Wegewitz, M. Sc.

„Plasmainduzierte Modifikation selbstorganisierender Polystyrolkugeln mittels dielektrisch behinderter Entladung“

apl. Prof. Dr. Wolfgang Maus-Friedrichs

Stefan Reich-Albrecht, Dipl.-Chem.

„Einstellen eines definierten Eigen-

schaftsprofils in naturfaserverstärkten Verbundwerkstoffen durch chemische Modifikation der Naturfasern“

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Rebekka König, Dipl.-Chem.

„Amplitudenvariation als neue sensorische Dimension in der akustischen Analytik“

Prof. Dr. Diethelm Johannsmann

Zong Guan, Dipl.-Chem.

„Eigenschaften und Reaktionen von 2-Alkyl-1-aryl-1H-Indazolcarbenen“

apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Andreas Schmidt

Christian Schmidt, M. Sc.

„Synthese von hochmolekularem Polyglycolid unter Einsatz von über-kritischem Kohlenstoffdioxid als Reaktionsmedium“

Prof. Dr. Sabine Beuermann

Zhen Liu

„The Electrochemistry of zinc in ionic liquids with the trifluoromethylsulfonate anion and their mixtures with water“

Prof. Dr. Frank Endres

Andrea Zocca

„Additive Manufacturing of Porous Ceramic Structures from Pre ceramic Polymers“

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jens Günster

Zhengye Zhong

„In situ tensile investigations on AA 7020-T6 using synchrotron diffraction for texture, lattice strain and defect density studies“

apl. Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Heinz-Günter Brokmeier

Sebastian Guhl, Dipl.-Chem.

„Untersuchungen an Thalliumfluoridometallaten, Tlx[SE(III)yFx+3y], der Lanthanoide mit SE = La - Nd, Sm - Lu“

Prof. Dr. Arnold Adam

Amr Mohamed Wahba Elbasiony

„Electrodeposition of tin and tin based alloys from ionic liquids: Nanowires, thin films and macroporous structures“

Prof. Dr. Frank Endres

Dhriti Tanprayoon, Dipl.-Ing.

„Investigation of the precipitation hardening behaviour and the corrosion properties of novel aluminium-manganese alloys containing scandium and zirconium“

Prof. Dr.-Ing. Babette Tonn

Alexey Smeyanov

„Synthese von neuen kreuzkonjugierten N-heterocyclischen mesomeren Betainen mit Acetylen-Bauelementen“

apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Andreas Schmidt

Matthias Ahlhelm, M. Sc.

„Gefrierschäume – Entwicklung von zellularen Strukturen für vielfältige Anwendungen“

Prof. Dr.-Ing. Jürgen G. Heinrich

Lutz Dekker, Dipl.-Ing.

„Anwendung neuer Methoden in der Legierungsentwicklung am Beispiel eines warmfesten Gusseisens mit Kugelgraphit – Erkenntnisse zur Wirkung des Legierungselementes Molybdän“

Prof. Dr.-Ing. Babette Tonn

Robert Scherf, Dipl.-Chem.

„Untersuchungen zur Homogenität von Polymethylmethacrylat-Gelen dargestellt durch radikalische Polymerisationen mit reversibler Desaktivierung“

Prof. Dr. Wilhelm Oppermann

Habilitationen

Dr. rer. nat. Jens Wendelstorf aus dem Institut für Metallurgie hat sich am 6. November 2015 für das Fachgebiet „Hochtemperaturverfahrenstechnik“ habilitiert.

Dr. rer. nat. Ulrike Willer, Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien und Energie-Forschungszentrum Niedersachsen, hat sich am 10. Dezember 2015 für das Fachgebiet „Experimentalphysik“ habilitiert.

**Fakultät 2
Energie- und
Wirtschaftswissenschaften****Jakub Bibrzycki, (Doppelpromotion Polen)**

„Investigations of coal particle combustion and gasification“

Prof. Dr. Roman Weber

Dirk Volta, M. Eng. TM

„Das Physikalische Optimum als Basis von Systematiken zur Steigerung der Energie- und

Promoviert an der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften: Dr. Tobias Elwert.



Stoffeffizienz von Produktionsprozessen“
Prof. Dr. Otto Carlowitz

Jessica Rövekamp, Dipl.-Ing.

„Transportnetzberechnung zur Feststellung der Erdgasversorgungssicherheit in Deutschland unter regulatorischem Einfluss“
Prof. Dr. Joachim Müller-Kirchenbauer

Soroush Nakhaie, Dipl.-Ing.

„Reduzierung des Übertragungsnetzausbaus durch Minderung der Austauschleistungen zwischen den Übertragungs- und Verteilnetzen“
Prof. Dr. Hans-Peter Beck

Guido Pfeifer, Diplom-Betriebswirt (FH)

„Bedeutung immaterieller Werte bei der Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von mittelständischen Unternehmen“
Prof. Dr. Inge Wulf

Zhenhua Dai, M. Sc.

„Ein Framework für die Entwicklung des Drilling Simulators“
PD Dr. Dr.-Ing. habil. Catalin Teodoriu

Jonas Wegner, M. Sc.

„Investigation of Polymer Enhanced Oil Recovery (EOR) in Microfluidic Devices that resemble Porous Media – An Experimental and Numerical Approach“
Prof. Dr. Leonhard Ganzer

Cornelius Hummel, Dipl.-Kfm.

„Question-based Balanced Scorecard für die Unternehmensnachfolge“
Prof. Dr. Wolfgang Pfau

Hirenkumar Pastagiya, M. Sc.

„Contribution to the modelling of biogas plants“
Prof. Dr. Otto Carlowitz

Claas Heymann, Dipl.-Ing.

„NOx-Formation and Reduction in Regenerative End-Port Glass Melting Furnaces“
Prof. Dr. Roman Weber

Till Kulgemeyer, M. Sc.

„The Cultural Impact on Decision Coordination in International Alliances - An investigation of partnerships in the German-Russian oil and natural gas industry“
Prof. Dr. Wolfgang Pfau

Werner Siemers, Dipl.-Ing.

„Entwicklung von Kennzahlen für die Beurteilung der energetischen Biomassenutzung am Beispiel Thailand“
Prof. Dr. Otto Carlowitz

Bastian Sauer, Dipl.-Wirtsch.-Ing.

„Versorgungssicherheit bei Rückgang des L-Gas-Aufkommens: Entwicklung einer Methodik zur Anpassungsplanung von Gasversorgungssystemen“
Prof. Dr. Joachim Müller-Kirchenbauer

Tobias Elwert, Dipl.-Ing.

„Entwicklung eines hydrometallurgischen Recyclingverfahrens für NdFeB-Magnete“
Prof. Dr. Daniel Goldmann

Raoul Heyne, Dipl.-Phys.

„Lebensdauerprognose von elektrochemischen Systemen unter besonderer Berücksichtigung von Brennstoffzellen“
Prof. Dr. Hans-Peter Beck

Leila Mighanei Khansari, Dipl.-Ing.

„Untersuchungen zum Verhalten der Spurenelemente Kupfer und Nickel in Biogassgüle nach der Aufbringung auf landwirtschaftlichen Flächen“
Prof. Dr. Eberhard Gock

Christoph Neumann, M. Sc.

„Allokation und Nutzung von erschöpfbaren Ressourcen: Theoretische Grundlagen, experimentelle Evidenz und energiewirtschaftliche Auswirkungen“
Prof. Dr. Mathias Erlei

Daniel Albrecht, Dipl.-Geophys.

„Untersuchungen zum Spannungseinfluss auf die Fluiddurchlässigkeiten von rotliegend Tigt Gas Sandsteinen“
Prof. Dr. Günter Pusch

Xuan Luo, M. Sc.

„Determination of a suitable mud window under HM- and THM-coupled conditions in real-time“
apl. Prof. Dr. Michael Z. Hou

Wei Jian, M. Sc.

„Gold and molybdenum metallogeny in the Xiaoqinling region of Central China“
Prof. Dr. Bernd Lehmann

Xiaoshuo, Li, M. Sc.

„Entwicklung der Softwareplattform RESUS: Repository Simulation, Uncertainty propagation and Sensitivity Analysis“
Prof. Dr. Kurt Mengel

Ina Voß, M. Sc.

„Die Verteilung löslicher Radionuklidrelevanter Spurenelemente zwischen Salzmineralen und salinaren Lösungen“
Prof. Dr. Kurt Mengel

Lutz Göcke, Diplom-Betriebswirt (FH)

„Geschäftsmodellentwicklung im Spannungsfeld Multinationaler Unternehmen – Fallstudie zur Elektromobilität in der Automobilindustrie“

Prof. Dr. Wolfgang Pfau

Christian P. Kouam Dzukou, M. Sc.

„Eine Kulturbasierte Balanced Scorecard am Beispiel der Automobilindustrie“

Prof. Dr. Wolfgang Pfau

Guneshwar Singh Thangjam, M. Sc.

„Mineralogy and Geology of (4) Vesta from Dawn Framing Camera“

Prof. Dr. Kurt Mengel

Markus Speckmann, Dipl.-Ing.

„Bereitstellung von Regelleistung durch fluktuierende Erzeuger am Beispiel der Windenergie“

Prof. Dr. Hans-Peter Beck

Johannes Schmiesing, Dipl.-Ing.

„Regelbare Ortsnetztransformatoren zur Integration regenerativer Erzeugnisanlagen in ländlichen Mittelspannungsnetzen“

Prof. Dr. Hans-Peter Beck

Carsten Ehrenberg, Dipl.-Wirtschaftsing.

„Lösung komplexer Ablaufplanungsprobleme: Modelle, Methoden und Fallstudien“

Prof. Dr. Jürgen Zimmermann

Alireza Tayebi, M. Sc.

„Development of a new method for aggregate quality control in civil engineering“

Prof. Dr. Hossein Tudeshki

Olaf Neese, Dipl.-Ing.

„Analyse und Erprobung von Konzepten zur Senkung des Primärenergieeinsatzes bei bestehenden Lacktrocknersystemen am Beispiel der Automobilindustrie“

Prof. Dr. Otto Carlowitz

Fakultät 3 Mathematik/Informatik und Maschinenbau

Marc Lüddecke, Dipl.-Wirtschaftsing.

„Konzeption eines modularen Entscheidungsunterstützungssystems für die Materiallogistik – Intelligente IT-gestützte Visualisierung am Beispiel des Engpassmanagement in der Automobilindustrie“

Prof. Dr.-Ing. Uwe Bracht

Christian Wilmes, Dipl.-Ing.

„Konzepte zur Lebensdauerabschätzung von wärmearm gelöteten Dünnschichtverbindungen“

Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts

Yousef Farschtschi, Dipl.-Inf.

„Konzeptioneller Entwurf der agentenbasierten Simulation zur Untersuchung des Formationsfluges in der zivilen Luftfahrt unter Zugrundelegung des biologischen



Dr. Raoul Heyne – hier im Gespräch mit Bundesministerin Ursula von der Leyen – ist am Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme ausgebildet worden.

Professor Theodor Tellkamp

Professor Theodor Tellkamp, der seit 1978 ordentlicher Professor und Leiter des Instituts für Apparatebau und Anlagentechnik in Clausthal war, ist im Dezember 2015 im Alter von 83 Jahren in Osterode verstorben. Nach einer Lehre als Vermesungstechniker in einem Bergwerk im Ruhrgebiet holte er parallel zur Berufstätigkeit sein Abitur nach, studierte an der damaligen Bergakademie Clausthal Markscheidewesen und promovierte in der Gebirgsmechanik. Es folgten neun Jahre in der Industrie (Siemens AG), bevor der anerkannte Wissenschaftler an die Technische Universität Clausthal zurückkam.

Professor Hans Joachim Weinert

Professor Hanns Joachim Weinert ist am 22. September 2015 im Alter von 88 Jahren verstorben. Die TU Clausthal hat mit ihm eine Persönlichkeit verloren, die sich über Jahrzehnte um die Universität und besonders das Institut für Mathematik verdient gemacht hat. Der Experte für Algebra, der an der Universität Leipzig (Promotion) und der Pädagogischen Hochschule Potsdam (Habilitation) ausgebildet worden war, kam nach einer Gastprofessur an der University of Florida (USA) 1970 als ordentlicher Professor und Institutsdirektor nach Clausthal. Auch nach seiner Emeritierung 1995 blieb Professor Weinert dem Mathematischen Institut lange verbunden und hielt weiter Vorlesungen.

Schwarmverhaltens“

Prof. Dr. Dietmar Möller

Izziddien Ahmed Abdella Alsogkier, M. Sc.

„Modeling, Identification and Control of Periodic Disturbances in Drive-Load Angular Velocity Servo Control Systems with Self-Excited Oscillations“

Prof. Dr.-Ing. Christian Bohn

Benjamin Schäfer-Nolte,

Dipl.-WirtschaftsIng.

„Referenzmodell für Informationsprozesse in Vertragsfertigungsprojekten bei der Automobilherstellung“

Prof. Dr.-Ing. Uwe Bracht

Haucke-Frederik Hartmann, Dipl.-Ing.

„Bauteilangepasste Prozessführung und Kühlkonzepte beim Formhärten im Automobil-Großserieneinsatz“

Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling

Christian Müller, Dipl.-Ing.

„Zur statistischen Auswertung experimenteller Wöhlerlinien“

Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts

Daniel Porzig, Dipl.-Ing.

„Systemspezifische Schmierfilmdissipation in den radialen Lagerstellen von Abgasturboladern“

Prof. Dr.-Ing. Hubert Schwarze

Constanze Deiters, Dipl.-Inf.

„Beschreibung und konsistente Komposition von Bausteinen für den Architektorentwurf von Softwaresystemen“

Prof. Dr. Andreas Rausch

Fabian Kirchhoff, Dipl.-Wirtschaftsmath.

„Verspätungsfortpflanzung in Verkehrsnetzen - Modellierung und Berechnung mit abgeschlossenen Familien von Wahrscheinlichkeitsverteilungen“

Prof. Dr. Michael Kolonko

Zijun Wu, M. Sc.

„Model-based heuristics for combinatorial optimization: a mathematical study of their asymptotic behaviors“

Prof. Dr. Michael Kolonko

Jorgen von der Brelie, Dipl.-Ing. (FH)

„Challenges of future Air Traffic - Proactive demand optimization during forecasted capacity restrictions by Value Based Departure Sequencing“

Prof. Dr. Thomas Hanschke

Frank Kortenstedde, M. Sc.

„Ein Beitrag zur Optimierung der Rotorblätter von Windenergieanlagen“

Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner

Marcel Jankowiak, Dipl.-Ing.

„Kalibrierung transienter, quasi-periodischer Strömungsberechnungen anhand optischer Geschwindigkeitsdaten“

Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner

Lukas Lau, Dipl.-Ing.

„Einsatz eines randzonenaufgekohlten Wolframschmelzkarbids zum schweißtechnischen Panzern hochverschleißbeanspruchter Oberflächen“

Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling

Alex Tarasow, M. Sc.

„Analyse und Identifikation des quasistationären Verhaltens der Drehmomentübertragung von automatisierten Reibungskupplungen in Kraftfahrzeugen“

Prof. Dr.-Ing. Christian Bohn

Nareshkumar Chavan, M. Sc.

„Steady-state and dynamic modelling of a chloralkali cell with oxygen depolarized cathode“

Prof. Dr.-Ing. Thomas Turek

Arne Rempke, Dipl.-Math.

„Ein mehrskaligen- und dualitätsbasiertes Viskositätsmodell für die inkompressiblen Navier-Stokes-Gleichungen“

Prof. Dr. Lutz Angermann

Jens Diebener, Dipl.-Ing.

„Einfluss thermischer und mechanischer Effekte auf das Stabilitätsverhalten von ATL-Gleitlagerungen“

Prof. Dr.-Ing. Hubert Schwarze

Christian Heet, Dipl.-Ing.

„Hochtemperaturstrahlverschleißuntersuchungen an einphasigen und mehrphasigen metallischen Werkstoffen“

Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling

Anne Willert, Dipl.-Chem.

„Elektrochemische Synthese von Lithium-, Silizium- und Germanium-Nanostrukturen in ionischen Flüssigkeiten“

Prof. Dr. rer. nat. Frank Endres

Sven Arnholt, Dipl.-Math.

„Data Restructuring as Formal Preprocessing for Machine Learning with Neural Networks“

Prof. Dr. rer. nat. Sven Hartmann

Marc Glauche, Dipl.-Ing.

„Methode zur Entwicklung handlungsbefä-

higender Produktstrukturen“

Prof. Dr. rer. nat. Jörg P. Müller

David Mainzer, Dipl.-Inf.

„New Geometric Algorithms and Data Structures for Collision Detection of Dynamically Deforming Objects“

Prof. Dr.-Ing. Gabriel Zachmann

Vanessa Bacher, Dipl.-Chem.

„Kinetik der Reduktion von Stickoxiden bei der Abgasreinigung in Salpetersäureanlagen“

Prof. Dr.-Ing. Thomas Turek

Stephan Krämer, Dipl.-Phys.

„Einfluss von Unsicherheiten in Materialparametern auf Finite-Elemente-Simulationen“

Prof. Dr.-Ing. Stefan Hartmann

Christoph Matz, Dipl.-Ing.

„Online Berechnung von Fahrwerkskräften auf Basis von Onboard-Sensorik“

Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts

Yasin Cengiz Celik, Dipl.-Ing.

„Electrocoating of Metallized Textile Fibres by Aluminium in Ionic Liquids“

Prof. Dr. rer. nat. Frank Endres

Alexander Petsch, Dipl.-Ing.

„Untersuchungen von Infiltrationswerkstoffen auf Wolframschmelzkarbidbasis für den Einsatz in Bohrköpfen bei Erdöl- und Erdgasbohrungen“

Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling

Roger Aragall Tera, Dipl.-Ing.

„Improvement of cutting transport models through Physical experiments and numerical investigations of solid-liquid transport“

Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner

Simon Dietrich, Dipl.-Ing.

„Sensorreduzierte, eigensichere Drehzahlermittlung eines Asynchronmotors für Elektrofahrzeuge“

Prof. Dr. sc. techn. Oliver Zirrn

Pablo Ballesteros Pazó, Dipl.-Ing.

„Discrete-time LPV Gain-Scheduling Controllers for the Rejection of Harmonic Disturbances“

Prof. Dr.-Ing. Christian Bohn

Lintao Zeng, Dipl.-Wirtsch.-Ing.

„Entwicklung eines Aerosolprozesses zur Herstellung von Nanopartikelschichten mit hierarchischer Porenstruktur“

Prof. Dr. rer. nat. Alfred Weber

Habilitation

Dr. Nils Bulling

Formal Methods for Analysing, Coordinating, and Controlling Decisions in Multi-Agent Systems
Fachgebiet: Informatik

9.5 Professoren



Dr. Dieter Dahmen, Lehrbeauftragter am Institut für Geotechnik und Markscheidewesen der TU Clausthal, ist zum Honorarprofessor an der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften bestellt worden. Er vertritt das

Fach „Spezielle geotechnische Aspekte im Braunkohletagebau“.

Der 52-jährige Ingenieurwissenschaftler hat an der RWTH Aachen Bergbau studiert und ist dort auch promoviert worden. Im Anschluss daran begann er seine berufliche Karriere bei der Rheinbraun AG, heute RWE Power AG. Bei dem Energieunternehmen leitet er die Abteilung Gebirgs- und Bodenmechanik.

An der TU Clausthal hält Dr. Dahmen seit 2010 Lehrveranstaltungen. Diese fließen in die Studiengänge Geoenvironmental Engineering sowie Umweltverfahrenstechnik und Recycling ein, so Prodekan Professor Norbert Meyer. Die Vorlesung ist immer mit einer Exkursion verbunden. „Diese Honorarprofessur ist für die TU Clausthal wichtig, weil durch die Verzahnung mit der Industrie der Bezug zur Praxis hergestellt und ein anwendungsnahes Studium gewährleistet wird“, unterstrich Fakultätsdekan Professor Wolfgang Pfau.

Dr. Georg Kraus, seit 2005 Lehrbeauftragter am Institut für Erdöl- und Erdgastechnik der TU Clausthal, ist zum Honorarprofessor an der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften bestellt worden. Er vertritt das Fach „Interpersonal Skills in the Engineering Practice“.



Nach dem Abitur in Straßburg hat Georg Kraus an der Universität Karlsruhe Wirtschaftsingenieurwesen studiert. Im Anschluss arbeitete er bei der damaligen Mercedes-Benz AG in Stuttgart als interner Management-

trainer und Berater. Seit 1991 ist er Geschäftsführer des Beratungsunternehmens Kraus & Partner und promovierte berufsbegleitend an der Universität Karlsruhe mit dem Thema „Arbeitszufriedenheit Projektmanagement“.

Parallel zum beruflichen Engagement bringt sich Dr. Kraus anhand der Themenbereiche „Soziale Kompetenz“ und „Change Management“ in die akademische Ausbildung ein. Der weltweit vernetzte Baden-Württemberger nimmt Lehraufträge an der Universität Karlsruhe (seit 1994), am Institut d'Administration des Entreprises d'Aix-en-Provence in Südfrankreich (seit 2004), an der TU Clausthal (seit 2005) sowie in der Schweiz an der Business School St. Gallen (seit 2007) wahr.



Dr.-Ing. Christian Rembe ist an der Technischen Universität Clausthal mit Wirkung vom 1. Mai zum Universitätsprofessor für das Fach Messtechnik ernannt worden. Er wird das Gebiet am Institut für Elektrische Informationstechnik vertreten.

Christian Rembe hat Physik an der Leibniz Universität Hannover studiert und ist anschließend an der Universität Ulm promoviert worden. Das Thema der Dissertation lautete „Hochgeschwindigkeitskinematographie zur Diagnose dynamischer Prozesse in der Mikrosystemtechnik“. Aufgrund der Ergebnisse seiner Promotion hat der Wissenschaftler 1999 den Forschungspreis des Landes Baden-Württemberg für angewandte Forschung erhalten. Im Anschluss folgte ein zweijähriger Forschungsaufenthalt in

den USA als Humboldt-Stipendiat am Berkeley Sensor & Actuator Center.

Nach seiner Rückkehr wechselte Christian Rembe 2001 in die Industrie und leitete die Abteilung Entwicklung Optik der Polytec GmbH in Waldbronn bei Karlsruhe. Das Hochtechnologie-Unternehmen entwickelt und produziert laserbasierte Messtechnik-Lösungen für Forschung und Industrie. Die Praxisnähe Professor Rembes fließt in die Vorlesung Messtechnik ein, die er bereits im vergangenen Wintersemester an der TU Clausthal hielt.



Dr. Thorsten Grosch ist an der Technischen Universität Clausthal mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 zum Universitätsprofessor für das Fach Graphische Datenverarbeitung und Multimedia ernannt worden. Dieses Gebiet wird er am Institut

für Informatik vertreten.

Thorsten Grosch kommt von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in den Oberharz. In der sachsen-anhaltinischen Landeshauptstadt war er seit 2009 als Juniorprofessor für Computervisualistik am Institut für Simulation und Graphik tätig. Zuvor hatte er zwei Jahre als Post-Doktorand am Max-Planck-Institut für Informatik in Saarbrücken verbracht, Arbeitsschwerpunkt Computergraphik. Studium (Informatik) und Promotion (Thema: Augmentierte Bildsynthese) hatte Thorsten Grosch an der TU Darmstadt bzw. der Universität Koblenz-Landau absolviert.

Forschungsschwerpunkt des Wissenschaftlers ist die Globale Beleuchtung. Hierbei handelt es sich um die Simulation von Licht, sodass eine dreidimensionale Szene photorealistisch dargestellt werden kann. Ein Ziel hierbei ist die physikalisch korrekte Lichtsimulation für eine möglichst genaue Nachbildung der Beleuchtung in der Realität. Weiterhin wird in der Forschung der Einsatz der Grafikhardware (GPU) als schneller und günstiger Parallelprozessor zur Beleuchtungsberechnung untersucht.

Professor Günther Frischat



Professor Dr. rer. nat. Günther Frischat, der 1971 an die Technische Universität Clausthal gekommen war, ist am 2. Juni 2015 im Alter von 77 Jahren in Clausthal-Zellerfeld verstorben.

Die Zeichen, die er in seinem beruflichen Leben gesetzt hat, wirken bis heute an der Universität im Oberharz nach. Mit seinen nationalen wie internationalen Aktivitäten hat er ein sicheres Gespür für zukünftige Entwicklungen bewiesen. Seine Nominierung für den Nobelpreis in Chemie im Jahr 1995 ragt heraus aus zahlreichen Anerkennungen, die ihm zuteil wurden.

Günther Frischat war 1971 vom Max-Planck-Institut für Silicatforschung in Würzburg ans Clausthaler Institut für Steine und Erden gewechselt. Für seine Forschungen erhielt er zum Beispiel den Technologie-Transferpreis der Industrie- und Handelskammer Braunschweig 2006 und den ICG President's Award der International Commission on Glass in 2010.

An der TU führte der stets engagierte Wissenschaftler die damalige Fakultät für Bergbau, Hütten- und Maschinenwesen von 1991 bis 1993 als Dekan. Seine Verbundenheit mit dem Oberharz unterstrich der in Ostpreußen (Treffelde) geborene Hochschullehrer auch dadurch, dass er in den 1980er Jahren Rufe an die McMaster-Universität von Hamilton in Kanada und an die RWTH Aachen zugunsten von Clausthal ablehnte.

9.6 Internationale Kooperationen

Internationale Kooperationen

Einrichtung	Land
Ain Shams University Kairo, Kairo	Ägypten
Cairo University, Kairo	Ägypten
Central Metalurgical Research & Development Institute Kairo, Kairo	Ägypten
Egyptian Petroleum Research Institute, Kairo	Ägypten
University of Vlora, Vlora	Albanien
Institute Algérie de Petrol (IAP)Boumerdes, Boumerdes	Algerien
Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca	Argentinien
Universidad Nacional de Salta, Salta	Argentinien
Universidad Tecnología Nacional, Buenos Aires	Argentinien
University of Antwerp, Antwerpen	Belgien
Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba	Brasilien
Universidade Federal de Ouro Preto, MinasGerais	Brasilien
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis	Brasilien
Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy of the Bulgarian Academy of Science Sofia, Sofia	Bulgarien
Institute for Physical Chemistry Sofia, Sofia	Bulgarien
Technicheski Universitet Varna, Varna	Bulgarien
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile	Chile
Beihang University, Peking	China
Central South University of Technology, Changsha	China
Changchun Geological College, Changchun	China
China Agricultural University, Peking	China
China University of Geosciences Wuhan, Hubei	China
China University of Geosciences, Peking (BeijingGraduateSchool)	China
Chinese Academy of Sciences, Peking,	China
Daqing Petroleum Institute, Daqing	China
East China University of Science and Technology Shanghai, Shanghai	China
Harbin Institute of Technology, Harbin	China
Huazhong University of Science and Technology Wuhan	China
Kunming University of Science and Technology, Kunming	China
Liaoning University of Engineering and Technology, Fuxin	China

Internationale Kooperationen

Einrichtung	Land
Ministry of Geology and Mineral Resources Corporation of Exploration Engineering and Equipment Manufacture, Peking	China
Qingdao Technological University, Qingdao	China
Sichuan University, Chengdu	China
Tongji Universität, Shanghai	China
Engineering College of Copenhagen, Kopenhagen	Dänemark
Technical University of Denmark, Lyngby	Dänemark
University of Durham, Durham	England
University of Nottingham, Nottingham	England
University of Salford, Salford	England
University of Surrey, Guildford	England
University of Wales, Cardiff	England
Satakunta University of Applied Sciences, Pori	Finnland
Tampere University of Technology, Tampere	Finnland
University of Oulu, Oulu	Finnland
Ecole des Mines de Douai, Douai	Frankreich
Ecole National Supérieur d'Ingenieurs de Genie Chimique, Toulouse	Frankreich
Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes, Tarbes	Frankreich
Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Metiers, Paris	Frankreich
Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille, Lille	Frankreich
Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique, Poitiers	Frankreich
Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Travaux de la Construction de Caen, Caen	Frankreich
Ecole Supérieure de Chimie Physique, Palaiseau	Frankreich
Institut des Sciences de la Matière et du Rayonnement Caen, Cean	Frankreich
Institut National des Sciences Appliquées de Rennes, Rennes	Frankreich
Institut National des Sciences Appliquées de Rouen, SaintEtienne	Frankreich
Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy	Frankreich
Institut National Polytechnique de Toulouse, Toulouse	Frankreich
Institut Supérieur des Matériaux du Mans, LeMans	Frankreich
Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand	Frankreich
Université Catholique de Lille, Lille	Frankreich
Université d'Avignon, Avignon	Frankreich
Université de Caen, Caen	Frankreich



Eine Delegation des Internationalen Zentrums Clausthal besucht Japan.

Internationale Kooperationen

Einrichtung	Land
Université de Metz, Metz	Frankreich
Université de Paris-Sud, Paris	Frankreich
Université de Toulon et du Var, Toulon	Frankreich
Université du Havre Le Havre, LeHavre	Frankreich
Université Joseph Fourier, Grenoble	Frankreich
Universite Louis Pasteur, Strasbourg	Frankreich
Université Pierre et Marie Curie, Paris	Frankreich
Georgian Technical University Tbilissi, Tiflis	Georgien
Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki	Griechenland
National Technical University of Athens, Athen	Griechenland
University of Ioannina, Epirus	Griechenland
University of Patras, Patras	Griechenland
Indian School of Mines, Dhanbad	Indien
National Environmental Engineering Research Institute Nagpur, Nagpur	Indien
University of Baghdad, Bagdad	Irak
Amirkabir University of Technology Teheran, Teheran	Iran
Materials and Energy Research Centre, Teheran	Iran
Institute for Comparative Ceglaw and Private International Law University of Tel Aviv, TelAviv	Israel
Technion Haifa, Haifa	Israel
Politecnico di Milano/Mailand	Italien
Università degli Studi di Camerino, Camerino	Italien
Università degli Studi di L'Aquila, L´Aquila	Italien
Università degli Studi di Roma „La Sapienza“, Rom	Italien
Universita degli Studi di Trento, Trient	Italien
Università della Calabria, Cosenza	Italien
Universita di Genova, Genua	Italien
Universita di Palermo, Palermo	Italien
Università Politecnica delle Marche, Ancona	Italien
Kinki(Kindai) University, Osaka	Japan
Kyushu Institute of Technology, Kyushu	Japan
Osaka University of Commerce, Osaka	Japan
École Polytechnique de Montréal, Montréal	Kanada
D. Serikbayev East Kazakhstan State Technical University, Ust-Kamenogursk	Kasachstan

Internationale Kooperationen

Einrichtung	Land
Kazakh National Technical University, Almaty	Kasachstan
Taita Taveta College, Voi	Kenia
Kyrgyz State Technical University, Bischkek	Kirgisien
Environmental Research Institute Chunchon, Chunchon	Korea
Pohang University of Science and Technology, Pohang	Korea
University of Prishtina, Prishtina	Kosovo
Polytechnic of Zagreb, Zagreb	Kroatien
Instituto Superior Politécnico Josè Antonio Echeverría, Havanna	Kuba
University of Moa, Moa	Kuba
Lebanese University Beirut, Beirut	Libanon
Kaunas University of Technology, Kaunas	Litauen
Vilnius Gedeminas Technical University, Vilnius	Litauen
Vilnius University Vilnius, Vilnius	Litauen
Université du Luxembourg, Luxembourg	Luxemburg
Al-Fateh University, Tripolis	Lybien
Centro de Investigación Educación Superior de Ensenada, Ensenada	Mexiko
Instituto Tecnológico Querétaro, Querétaro	Mexiko
Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León	Mexiko
Universidad de Guadalajara, Guadalajara	Mexiko
Universidad Panamericana, Mexiko City	Mexiko
Universidad Politécnica de Querétaro, Querétaro	Mexiko
University of Montenegro, Podgorica	Montenegro
Polytechnic of Namibia, Windhoek	Namibia
Delft University of Technology, Delft	Niederlande
Rijksuniversiteit Groningen, Groningen	Niederlande
Universiteit Utrecht, Utrecht	Niederlande
The Queen's University of Belfast, Belfast	Nordirland
Agricultural University of Norway, Ås	Norwegen
Høgskolen I Buskerud Kongsberg, Buskerud	Norwegen
Høgskolen i Telemark, Porsgrunn	Norwegen
Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet Trondheim, Trondheim	Norwegen
University of Bergen, Bergen	Norwegen
University of Stavanger, Stavanger	Norwegen
Montanuniversität Leoben, Leoben	Österreich



Annika Budde absolviert in 2015 ein Auslandssemester in Norwegen.

Internationale Kooperationen

Einrichtung	Land
Technische Universität Graz, Graz	Österreich
Technische Universität Wien, Wien	Österreich
Universität Graz, Graz	Österreich
An-Najah National University, Nablus	Palästina
Pontificia Universidad Católica del Peru, Lima	Peru
Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego Wrocław, Breslau	Polen
Akademia Górniczo-Hutnicza, Krakau	Polen
Czestochowa University of Technology, Czestochowa	Polen
Gdansk University of Technology, Gdansk	Polen
Jan Dlugosz University Czestochowa, Czestochowa	Polen
Lublin University of Technology, Lublin	Polen
Politechnica Slaska Gleiwitz, Gleiwitz	Polen
Politechnika Szczecinska Szczecin, Stettin	Polen
Silesian University of Technology Gliwice, Gleiwitz	Polen
Universität Wrocław, Breslau	Polen
University of Bialystok, Bialystok	Polen
University of Lublin Physical Institute, Lublin	Polen
University of Mining and Metallurgy Cracow, Krakau	Polen
University of Wrocław Physical Institute, Breslau	Polen
Uniwersytet Im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznan	Polen
Wrocław University of Technology, Breslau	Polen
Instituto Superior Técnico, Lissabon	Portugal
Polytechnic Institute of Coimbra, Coimbra	Portugal
Universidade de Aveiro, Aveiro	Portugal
Universidade de Lisboa, Lissabon	Portugal
Universidade Técnica de Lisboa, Lissabon	Portugal
Technical University of Cluj-Napoca, Cluj-Napoca	Rumänien
University „1 December 1918“ Alba Julia	Rumänien
University of Petrosani, Petrosani	Rumänien
University of Ploiesti, Ploiesti	Rumänien
University Politehnica of Bukarest, Bukarest	Rumänien
Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Moskau	Russland
Ioffe-Institute St. Petersburg, St. Petersburg	Russland

Internationale Kooperationen

Einrichtung	Land
Kooperation mit der Region Perm, Perm	Russland
Mendeleyev University of Chemical Technology Moskau, Moskau	Russland
Moskauer Hochschule für Stahl und Legierungen, Moskau	Russland
Samara State Aerospace University, Samara	Russland
Tyumen State Oil and Gas University Tyumen, Tyumen	Russland
Uchta Industry Institute, Uchta	Russland
Uchta State Technical University, Uchta	Russland
Heriot Watt University, Edinburgh	Schottland
University of Glasgow, Glasgow	Schottland
Chalmers University of Technology Göteborg, Göteborg	Schweden
Göteborg University, Göteborg	Schweden
Lulea University of Technology, Lulea	Schweden
Stockholm University, Stockholm	Schweden
Universität Zürich, Zürich	Schweiz
University of Belgrad, Belgrad	Serbien
Comenius University Bratislava, Bratislava	Slowakei
Zilinska Univerzita v Ziline, Zilina	Slowakei
University of Ljubljana, Ljubljana	Slowenien
Mondragon Unibertsitatea, Mondragon	Spanien
Universidad Alcalá de Henares, Henares	Spanien
Universidad de Granada, Granada	Spanien
Universidad de Huelva, Huelva	Spanien
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas	Spanien
Universidad de Oviedo, Oviedo	Spanien
Universidad de Politécnica de Valencia, Valencia	Spanien
Universidad de Sevilla, Sevilla	Spanien
Universidad de Vigo, Vigo	Spanien
Universidad de Zaragoza, Zaragoza	Spanien
Universidad Miguel Hernandez de Elche, Alicante	Spanien
Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena	Spanien
Universidad Politécnica de Madrid, Madrid	Spanien
Universidad Rey Juan Carlos Madrid, Madrid	Spanien
Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona	Spanien

Internationale Kooperationen

Einrichtung	Land
Universität de las Illes Balears, Palma de Mallorca	Spanien
Universität de Lleida, Lleida	Spanien
Universität Jaume I, Castelló de la Plana	Spanien
Universität Politècnica de Catalunya, Barcelona	Spanien
Universität Politècnica de Catalunya, Manresa	Spanien
University of the Basque Country, Bilbao	Spanien
University of Pretoria, Pretoria	Südafrika
Kookmin University, Seoul	Südkorea
Asian Institute of Technology, Bangkok	Thailand
Chulalongkorn University, Bangkok	Thailand
Czech Technical University, Prag	Tschechien
Institute of Chemical Technology, Prag	Tschechien
Technical University of Brno, Brünn	Tschechien
University of J. E. Purkyně in Ústí nad Labem, Ústí nad Labem	Tschechien
Univerzita Karlova, Prag	Tschechien
VSB-Technická Univerzita Ostrava, Ostrava	Tschechien
Institut National de Recherche Scientifique et Technique Tunis, Tunis	Tunesien
Dokuz Eylül Üniversitesi, Izmir	Türkei
Ege University, Izmir	Türkei
Halic University, Istanbul	Türkei
Istanbul Technical University, Istanbul	Türkei
Izmir University of Economics, Izmir	Türkei
Marmara Üniversitesi, Istanbul	Türkei
Middle East Technical University, Ankara	Türkei
Nigde Üniversitesi Nigde, Nigde	Türkei
Yildiz Technical University, Istanbul	Türkei
Yildiz Technical University, Yildiz	Türkei
Zonguldak Karaelmas University, Zonguldak	Türkei
Institute for Physics Kiew, Kiew	Ukraine
Ivano Franko University Lviv, Lemberg	Ukraine
Lviv Polytechnic National University, Lviv	Ukraine
Ukrainische Marine Universität Nikolaev, Nikolaev	Ukraine
Budapest University of Technology and Economics Budapest, Budapest	Ungarn
College of Dunaújváros, Dunaújváros	Ungarn



Harvard University



University of Cyprus

Internationale Kooperationen

Einrichtung	Land
University of Miskolc, Miskolc	Ungarn
California State University, Chico	USA
Colorado School of Mines, Golden	USA
New Mexico State University, Las Cruces	USA
Rice University, Houston	USA
Texas A&M University, Texas	USA
University of Alabama in Huntsville, Huntsville	USA
University of Nebraska-Lincoln	USA
University of Texas at el Paso, El Paso	USA
Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg	USA
Vietnam Steel Corporation, Hanoi	Vietnam
Cyprus University of Technology, Limassol	Zypern
University of Cyprus Nicosia, Nicosia	Zypern



TU Clausthal

... für mich beste Chancen im Beruf.

Studieren auf höchstem Niveau!





PRESSESPIEGEL

10.

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Werbekampagne auf Busse ausgedehnt

Auf dem Weihnachtsmarkt in der Goslarer Innenstadt tummeln sich Jahr für Jahr Zehntausende Menschen aus ganz Norddeutschland. Um in diesem Rahmen auf die TU Clausthal aufmerksam zu machen, hatte die Universität im Dezember 2015 erstmals Werbung auf Goslarer Stadtbussen platziert. Die gelebte Internationalität und das hohe Niveau in der Ausbildung an der Oberharzer Hochschule wurden ins Bild gesetzt. Bereits im März und im September 2015 hatte die TU Clausthal in rund einem Dutzend Großstädten – darunter in Berlin, Hamburg, Frankfurt am Main sowie im Ruhrgebiet – auf Bahnhöfen und U-Bahnstationen mit großflächigen Plakaten für ein Studium in Südniedersachsen geworben. Im Wintersemester 2015/16 erreichte die Studierendenzahl in Clausthal ein Allzeithoch. Annähernd 5.000 junge Menschen sind an der traditionsreichen Technischen Universität immatrikuliert.

Fernsehteam aus ganz Deutschland schauen auf Harzer Forscher

Der 27. November 2015 war ein besonderer Tag: Ein halbes Dutzend TV-Teams, darunter die Sender NDR, RTL, Sat.1 und Pro Sieben, mehrere Hörfunkjournalisten und zahlreiche Pres-

severtreter aus nah und fern pilgerten zu den Bergeteichen am Goslarer Rammelsberg. Unter dem Motto „Schatzsuche im Harz“ berichteten sie darüber, dass die früher in die Teiche geleiteten Bergbau-Rückstände heute zig Millionen Euro Wert sein dürften. In den Altlasten – so die Harzer Wissenschaftler – lagert insbesondere das Seltenmetall Indium. Früher kaum benötigt, findet sich Indium heute etwa in Smartphones und Flachbildschirmen wieder. Anlass für die Medien, das Recyclingthema in die bundesdeutsche Öffentlichkeit zu tragen, war der Beginn der Probebohrungen. Die „Goldgräberstimmung“ warf ein sehr positives Licht auf die TU Clausthal.

Pressemitteilungen und Prospekte

Neben den beschriebenen Highlights beschäftigte sich die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der TU Clausthal, die als Stabsstelle dem Präsidenten zugeordnet ist, mit ihrem Kerngeschäft: der zentralen Kommunikation der Universität. Insgesamt 173 Pressemitteilungen wurden im Jahr 2015 über verschiedene Kanäle verbreitet, umfangreiche Broschüren wie „Studieren in Clausthal“ und der „Jahresbericht der Universität“ erstellt, dazu zahlreiche Prospekte, Flyer, Poster und Karten gestaltet. Darüber hinaus werden die Themen der TU in der Hochschulzeitschrift „TUContact“ und via Facebook kommuniziert.





TU-Verbundprojekt an den Goslarer Bergeteichen im Blickpunkt.





Vizekanzler Gabriel eröffnet Batterie- und Sensoriktestzentrum

■ Wenn die TU Clausthal, weitere Forschungseinrichtungen und die Industrie an einem Strang ziehen, lässt sich viel Gutes für die Region erreichen: Beispiel dafür ist das Batterie- und Sensoriktestzentrum (BST) auf dem Energie-Campus der Universität in Goslar. Im Beisein von Bundeswirtschaftsminister und Vizekanzler Sigmar Gabriel ist das Technikumsgebäude eröffnet worden. Der 1800-Quadratmeter-Neubau kostete zwei Millionen Euro und wurde maßgeblich vom Unternehmen Stöblich mitfinanziert. Auf die Inneneinrichtung entfielen weitere 2,5 Millionen Euro. Betrieben wird das BST gemeinsam vom Energie-Forschungszentrum Niedersachsen und der Goslarer Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts. [\(mehr\)](#)





TU Clausthal

TU Nachrichten · Nr. 1/2015

April 2015

TU-Wissenschaftler präsentieren sich auf Messen

Mehrere Forscher auf der Hannover Messe

■ Die Hannover Messe gilt als weltweit größtes Technologieereignis. Von heute bis zum 17. April präsentieren sich die Aussteller. Auch mehrere Forschergruppen der TU Clausthal stellen ihre Innovationen vor. Auf dem niedersächsischen Gemeinschaftsstand (Halle 2, Stand A08) ist das Institut für Maschinenwesen mit zwei Themen vertreten. Ebenfalls auf diesem Stand dabei: Harzer Physiker um Professor Wolfgang Schade. Außerdem



TU-Innovation auf dem Gebiet der Druckkammtechnik.

sind das Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) und das Clausthaler Umwelttechnik-Institut (CUTEC) auf

der Messe präsent. Beide Einrichtungen zeigen in Halle 27 auf dem Stand E50 ihre neuesten Forschungsansätze. [\(mehr\)](#)

CeBIT-Auftritt als Imagegewinn

■ Ein positives Fazit haben Forscher und Studierende der Technischen

Universität Clausthal zum Abschluss ihres einwöchigen Auftritts auf der Ce-

BIT gezogen. Mit einem Elektrorennwagen und einem Fahrsimulator hatten die Harzer vom 16. bis 20. März auf der weltgrößten Messe für digitale Informationstechnologien in Hannover das Interesse von Publikum und Politikern geweckt, darunter auch Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil, Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajic und Wirtschaftsminister Olaf Lies. [\(mehr\)](#)





Namen und Nachrichten

■ Die TU Clausthal hat mit Professor Joachim Oppelt einen neuen Verantwortlichen für die Einrichtung des Forschungszentrums Drilling Simulator Celle (DSC) gefunden. Diese Aufgabe fällt ihm zu als neuer Vertreter für die Professur Tiefbohrtechnik, Erdöl- und Erdgasgewinnung am Institut für Erdöl- und Erdgas-technik. Dr. Catalin Teodoriu, der bisher für den DSC zuständig war, hatte die Universität Ende Dezember 2014 verlassen. Der erfahrene Wissenschaftler und Manager Oppelt, bisher Direktor „Externe Forschungsprogramme“ bei Baker Hughes in Celle, hat Anfang März die neue Aufgabe übernommen. (mehr)



■ Im März 2015 ist eine Neuauflage der Broschüre „Studieren in Clausthal“ herausgekommen. Auf mehr als 160 Seiten erfahren Interessierte alles rund um ein Studium im

Oberharz. Wer Exemplare zur Studierendenwerbung benötigt, kann sich an die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (presse@tu-clausthal.de) der Universität wenden.

Termine

- Absolventenverabschiedung am 24. April (16 Uhr) in der Aula Academica
- Gründung des „Vereins chinesischer Alumni der TU Clausthal“ am 6. Juni in Peking
- Campuslauf am 10. Juni (ab 13.30 Uhr) im Feldgrabengebiet
- **Karrieremesse** „hochsprung 2015“ am 11. Juni (10 Uhr) Aula Academica



TU Clausthal

TU Nachrichten · Nr. 2/2015

November 2015

Rekord: 4963 Studierende



Studieren in Clausthal ist beliebt wie nie zuvor

■ An der TU Clausthal sind in diesem Wintersemester 4963 Studierende eingeschrieben, das ist die höchste Zahl in der 240-jährigen Geschichte der Uni. Dies geht aus der offiziellen **Statistik** hervor, die jetzt herausgekommen ist. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Zahl der Studierenden um fast 100 gestiegen. Mit einer Plakatkampagne in deutschen Großstädten

hatte die Uni im August/September nochmals auf die Vorzüge eines Studiums im Oberharz hingewiesen. Die Beliebtheit der TU Clausthal passt zur Entwicklung der Studierendenzahl in Niedersachsen, die ebenfalls ein Allzeithoch erreicht hat. Im Wintersemester 2015/16 sind 201.000 junge Menschen an den Hochschulen des Landes eingeschrieben.



TU NACHRICHTEN



Drei Millionen Euro für niveauvolle Lehre

■ Clausthaler Studierende können sich freuen: Die Lehre und die Lernbedin-

gungen an der TU bleiben weiter auf hohem Niveau. Die Universität erhält bis

zum Jahr 2020 mehr als drei Millionen Euro an Fördergeldern. Die Mittel kommen aus dem Qualitätspakt Lehre. Bundesbildungsministerin Johanna Wanka hatte Anfang November in Berlin die Liste der Universitäten präsentiert, die unterstützt werden. Die TU Clausthal erhält für das Projekt SKILL2 fast 2,8 Millionen Euro und über den Verbundantrag eCULT+ noch einmal gut 300.000 Euro. [\(mehr\)](#)



Tiefbohrforschung: Versuchsbetrieb am Drilling Simulator Celle angelaufen

■ An der Forschungseinrichtung Drilling Simulator Celle (DSC), die von der TU Clausthal mit dem Energie-Forschungszentrum Niedersachsen betrieben wird, haben im Herbst die ersten Kundenprojekte begonnen. Langfristig verfolgt der DSC mit seiner Forschung das Ziel, Tiefbohrungen auf Erdöl, Erdgas und Geothermie sowie unterirdische Speicher kostengünstiger und sicherer zu gestalten. In den ersten sechs Monaten nach Inbetriebnahme des DSC zum 1. März wurde die Personalstärke auf mitt-

lerweile sechs Mitarbeiter erhöht. Im Oktober konnte dann mit den ersten beiden Projekten, die von

zwei internationalen bohrtechnischen Dienstleistern vergeben wurden, begonnen werden. [\(mehr\)](#)





Namen und Nachrichten

■ Dank dem neuen Projekt „LernLink“ bekommen insbesondere Studierende der TU Unterstützung beim Nacharbeiten von wichtigen Grundlagen für das Studium, zum Beispiel aus den Bereichen Mathematik und Physik. Seit Beginn des Wintersemesters steht eine strukturierte Sammlung von Links und Hinweisen auf online verfügbares Lehr-Lernmaterial zur Verfügung unter: www.lernlink.tu-clausthal.de



■ Dr. **Thorsten Grosch** ist an der TU mit Wirkung vom 1. Oktober zum Universitätsprofessor für das Fach Graphische Datenverarbeitung und Multimedia ernannt worden. Dieses Gebiet wird er am Institut für Informatik vertreten. [\(mehr\)](#)



Termine

- HarzClassixFestival, **Abschlusskonzert**, am 28. November ab 20 Uhr im Pulverhaus (Sympatec)
- X-mas Get-Together am 4. Dezember ab 18 Uhr in der Mensa
- **7. Kolloquium Fördertechnik Bergbau** am 20./21. Januar 2016 in der Aula

■ Prof. **Rainer Schmid-Fetzer** (Institut für Metallurgie) ist in den Ruhestand verabschiedet worden. Der 68-Jährige, der mit seiner Gruppe das Gebiet Thermochemie und Mikrokinetik bearbeitet, ist für seine Forschung im Bereich der Legierungen mit vielen internationalen Preisen ausgezeichnet worden. [\(mehr\)](#)

■ Dipl.-Ing. **Kai Treutler** hat den mit 30.000 Euro höchstdotierten deutschen Forschungsförderpreis auf dem Gebiet der Schweißtechnik, den EWM-Award „Physik of Welding“, gewonnen. Beschäftigt ist er am Institut für Schweißtechnik, das von Professor Volker Wesling geleitet wird. [\(mehr\)](#)

■ Förderpreise im Gesamtumfang von rund 5000 Euro sind auf der Absolventenfeier in der Aula vergeben worden. Den Preis für herausragende Leistungen in der Familienphase erhielt **Marina Unseld**, den DAAD-Preis **Hasan Habba-beh**. [\(mehr\)](#)

Impressum

Herausgeber

Der Präsident der Technischen Universität Clausthal
 Adolph-Roemer-Straße 2 A
 38678 Clausthal-Zellerfeld
 Postfach 12 53, 38670 Clausthal-Zellerfeld
 Telefon: (0 53 23) 72-0
 Fax: (0 53 23) 72-3500
 E-Mail: praesident@tu-clausthal.de
 Internet: www.tu-clausthal.de

Redaktion

Angela Bontjes, Christian Ernst, Thomas Hanschke

Layout und Satz

Melanie Bruchmann

Bildnachweis

Allianz für die Region GmbH/
 Marek Kruszewski: S. 50 o
 Astrid Abel: S. 192 o, 200 o, u
 Philipp Ackermann: S. 183
 Andre Bertram: S. 150, 152, 154 u, 156,
 157, 159 o
 Melanie Bruchmann: S. 18, 36, 115, 205 u
 Annika Budde: S. 195 o, u, 63 o, ul
 DVS | Bischof & Broel: S. 31 u
 EFZN: S. 199 ur
 Christian Ernst: S. 13 o, u, 14, 15, 17, 20, 22 o, 23,
 25 u, 33, 34, 38, 40, 42, 43, 46, 47, 50 u, 57, 63 r,
 69, 71, 77, 78 o, m, 79, 82, 97, 100, 103 u, 109 o,
 116, 121 r, 125, 128, 133, 135, 137, 139, 140, 142,
 144, 147, 185, 205 o
 Uwe Epping: S. 25 o
 Fels-Werke: S. 106
 Fotolia: S. 22 u (© JohanSwanepoel), 160 (© ty)
 Gleichstellungsbüro: S. 60 o
 Green Voltage Racing: S. 147 o
 Tanja Föhr: S. 121 l
 Alexander Herzog: S. 154 o
 Jens Hilgedieck: S. 192 u
 Hansjörg Hörseljau: S. 60 u, 109 u
 Innovationsnetzwerk Niedersachsen: S. 48 o
 Institut für Metallogie: S. 118
 Institut für Organische Chemie: S. 28, 29
 IZC: S. 98, 99, 199 o, ul
 K + S: S. 92
 Michael Koppe: S. 72
 Christian Kreuzmann: S. 6, 26, 44, 50 lm, 64, 67,
 105 u, o, 112, 114, 132
 Ezra Wolfhart Kurth: S. 148
 Andrea Langhorst: S. 11 ur, ul, 90
 Michael Leuner: S. 123
 Yifei Li: S. 101
 Olaf Möldner: S. 3, 41, 55 o, 56, 59, 62, 84, 85,
 86, 89 o, u, 91, 122, 130, 131, 169, 174, 202
 Hans-Dieter Müller: S. 158 u
 NordicFocus: S. 110
 REWIMET: S. 48 u
 Stefan Sobotta: S. 31 o
 Sportinstitut: S. 104
 ZHD: S. 94

Hier nicht erwähnte Fotos entstammen dem Privatarchiv der jeweils
 abgebildeten Personen oder dem Archiv der TU Clausthal.

o = oben, u = unten, m = Mitte, l = links, r = rechts

Druck

Quensen Druck + Verlag GmbH & CO. KG

1. Auflage, April 2016