



TUContact

Zeitschrift des Vereins von Freunden der Technischen Universität Clausthal



Startet durch für die TU – Chinas Forschungsminister

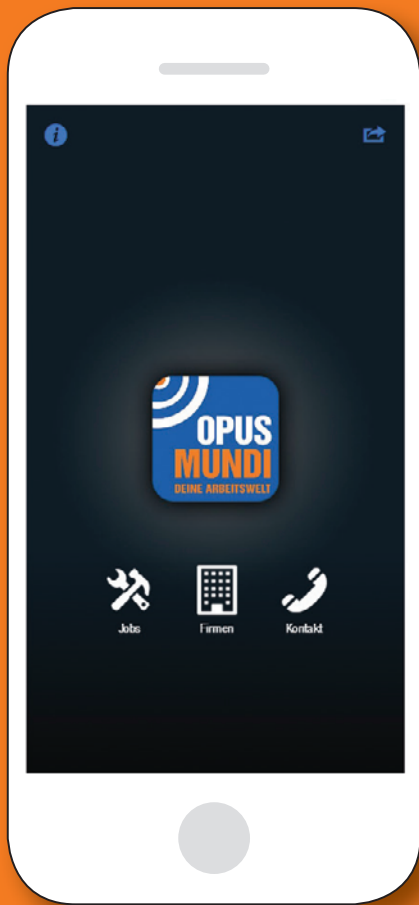


- **Universität: Masterplan zur strategischen Entwicklung aufgestellt**
- **Forschung: Startschuss für Sekundärrohstoffzentrum gegeben**
- **Studium: Pilotprojekt "Wegbereiter" gestartet**



Bei **uns** findest **Du** Deinen **Traumberuf!**

www.opusmundi.de



Hol' Dir die App!



app.opusmundi.de

Besuch' uns auf



und schenk'
uns einen



Like

www.facebook.com/Opusmundi.de

Liebe Leserinnen und Leser,

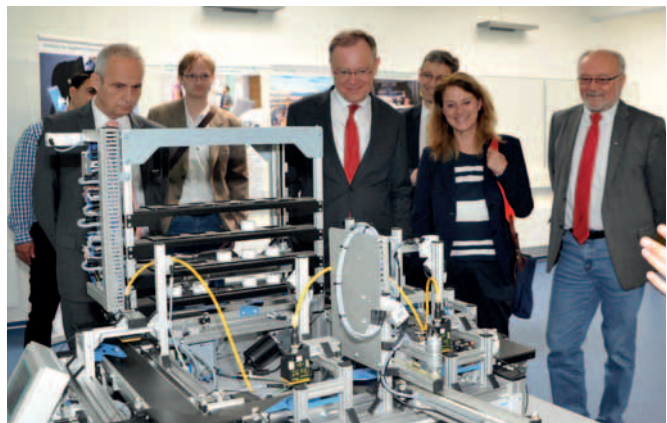
Digitalisierung – das Wort hat derzeit Hochkonjunktur: digitale Industrie, digitale Wissenschaft, digitale Gesellschaft. Alle wollen sich fit machen für die Zukunft. Auch die Clausthaler Forscherinnen und Forscher haben auf diesem Gebiet viel zu bieten. Davon hat sich Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil beim Besuch der Informatiker Anfang Juli überzeugt. Beeindruckt zeigte sich der Landeschef davon, dass an der TU Clausthal eine der größten Forschergruppen in ganz Deutschland im Bereich von Softwaresystemen zu Hause ist. „Sie haben es gut“, sagte Weil dem Team, „Sie stehen beruflich vor eine krisenfesten Zukunft.“

Gleich im Anschluss besuchte der Ministerpräsident das Clausthale High-Tech-Unternehmen Sincotec, dessen Erfolgsstory vor 25 Jahren als Ausgründung der TU Clausthal begann. Die Oberharzener Universität steht für intensiven Technologietransfer. Um Innovationen durch Digitalisierung zu schaffen, soll das Projekt „Software4Venture“ vorangetrieben werden. Die Idee dahinter: Studierende und IT-Firmen werden mit Unternehmen der Region zusammengebracht, um in einem inspirierenden Umfeld digitale Neuerungen für die Wirtschaft zu kreieren und Spin-Offs zu forcieren. Weil signalisierte im Rahmen des Südniedersachsenprogramms sofort Unterstützung für das Projekt.

Gerade in den zurückliegenden Monaten war es keine Seltenheit, dass hochrangige Politiker ihre Wertschätzung beziehungsweise Unterstützung für die TU Clausthal zum Ausdruck brachten. Im Januar ließ sich Bundesforschungsministerin Johanna Wanka vom Clausthale Universitätspräsidenten Professor Thomas Hanschke auf ihrer China-Reise begleiten. Anfang April besuchte Chinas langjähriger Minister für Wissenschaft und Technologie, Professor Wan Gang, für zwei Tage unsere Hochschule. Er lobte die hervorragende akademische Ausbildung im Harz und war sichtlich ergriffen, als er zum Honorarprofessor an seiner früheren Universität bestellt wurde. Anfang Juni kam dann Sigmar Gabriel auf den EnergieCampus der TU Clausthal in Goslar. Der Vizekanzler und Bundeswirtschaftsminister übergab einen Förderbescheid für ein innovatives Forschungsprojekt zu Batteriespeichern an den Clausthale Professor Wolfgang Schade und sein Team der Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts.

Kurzum, die verhältnismäßig kleine TU Clausthal hat immer wieder Großartiges zu bieten.

Christian Ernst,
Redaktion TUContact



Ministerpräsident Stephan Weil wird erst von TU-Vizepräsident Professor Alfons Esderts begrüßt, dann im Institut für Informatik informiert und schließlich mit einer Faktenmappe der Uni zum Thema Digitalisierung ausgestattet.



Auslandssemester in Istanbul 16

Inhalt

3 Editorial

6 Blickpunkt

- 6 Chinas Forschungsminister Wan Gang wird Honorarprofessor in Clausthal
- 8 Der Masterplan steht
- 10 Staffelübergabe – neues Präsidium der TU Clausthal aktiv
- 11 Ehrenbürgerwürde an Professor Gerhard Kreysa verliehen
- 12 Drittmittel: Clausthaler Professoren unter den Top 10
- 14 Bundesminister haben die TU im Blick

16 Studium & Campus

- 16 Clausthaler Student genießt Auslandssemester in Istanbul
- 18 Perspektiven für Studienabbrecher: Pilotprojekt „Wegbereiter“ gestartet
- 19 Erneuerung der Gebäude geht weiter
- 20 Hunderte Studierende auf der Karrieremesse
- 21 Energieeffizienz im Rechenzentrum
- 22 Absolventenschar erreicht Rekordniveau
- 23 Fotos der Absolventen

24 Wissenschaft & Forschung

- 24 Sekundärrohstoffzentrum: Wirtschaftsministerium gibt 4,2 Millionen Euro für Harzer Recyclingwirtschaft
- 26 Harzer Forscher auf den Frühjahrmessen in Hannover
- 28 Megawatt-Speicher für die Energiewende: Redox-Flow-Batterien
- 30 Rekordbeteiligung beim Kolloquium Fördertechnik im Bergbau
- 31 Harzer IT-Netzwerk stößt auf breites Interesse

32 Alumni & Verein von Freunden

- 32 Clausthaler Alumni in Hamburg zusammengetroffen
- 33 Clausthaler Altrector Ludwig Wilke mit Medaille geehrt
- 34 Rezension des Buches „Abenteuerliche Weltreisen eines Bergmanns“
- 36 25-jähriges Diplomjubiläum zum dritten Mal ausgerichtet

38 Kontakt & Kooperation

- 38 Land fördert Clausthaler Promotionsprogramm mit einer Million Euro
- 39 Projekt „Techniker2Bachelor“: TU kooperiert mit weiteren Partnern
- 40 DFG bewilligt neue Forschergruppe
- 41 Symposium an der Universität Qingdao zur Zukunft der urbanen Mobilität

42 Schule & Hochschule

- 42 Begeisterung für Naturwissenschaft und Technik wecken

44 Namen und Nachrichten

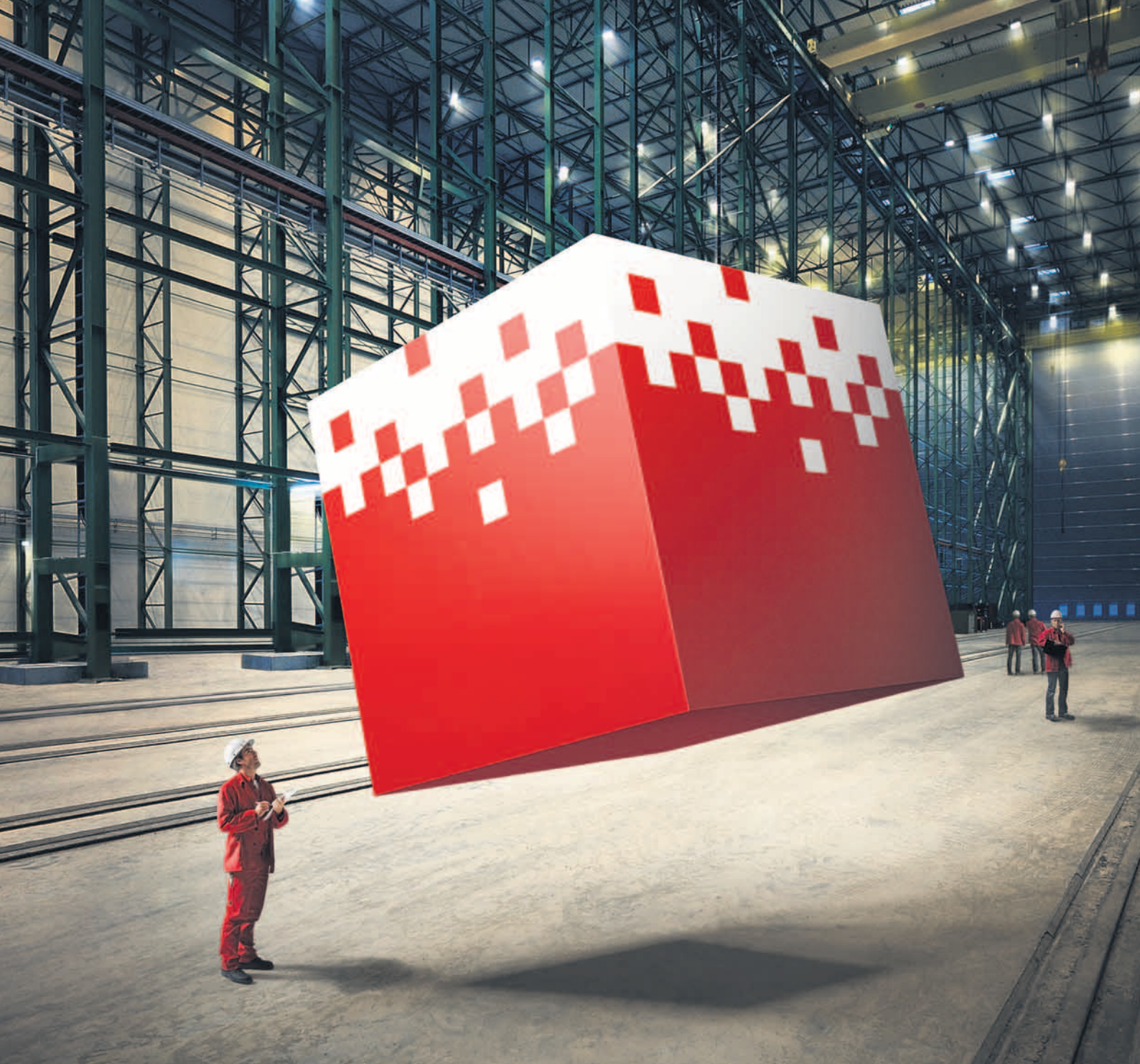
- 47 Impressum



Weltreisen eines Bergmanns 34



Einblick in die Universität 42



INNOVATION BRAUCHT BEWEGLICHKEIT. VOR ALLEM IM KOPF.

Für unser Wachstum mit innovativen Produkten entwickeln wir unsere Werkstoffe und Prozesse ständig weiter. Dafür brauchen wir Menschen, die gute Ideen haben, die Verantwortung übernehmen und höchste Qualität liefern wollen. Die GMH Gruppe umfasst 36 interessante Unternehmen. 36 Karrieremöglichkeiten für Sie. Bewegen Sie mit uns die Zukunft – in Stahl und Eisen.



In Clausthal gelernt, Innovationen zu schaffen

Chinas Forschungsminister Wan Gang an der TU zum Honorarprofessor bestellt

Von Christian Ernst

Es war ein Highlight in der mehr als 240-jährigen Clausthaler Hochschulgeschichte: Vor rund 300 Gästen ist der Minister für Wissenschaft und Technologie der Volksrepublik China, Professor Wan Gang, am 10. April in der Aula Academia zum Honorarprofessor an der TU Clausthal bestellt worden. Der Minister ist ein Alumnus der Universität und war 1991 im Harz promoviert worden.

Geprägt war der Festakt von viel Freundschaft, einer sehr persönlichen Atmosphäre und völkerverbindender Musik. „Ich fühle mich sehr geehrt, an meiner Mutterschule – so sagen wir in China – zum Honorarprofessor bestellt worden zu sein“, betonte Minister Wan. Die TU Clausthal nannte er „meine Heimat“. Berührt hätten ihn auch die Gespräche, die er vor dem Festakt im Institut für Maschinenwesen mit einstigen Kollegen geführt hatte. „Die Fähigkeit und die Arbeitsweise, Innovationen hervorzubringen, habe ich in Clausthal erhalten“, würdigte der Automobil-Ingenieur die Ausbildung im Oberharz. Professor Wan verwies darauf, dass heute zehn chinesische Absolventen der TU in ihrer Heimat Hochschulen leiten

und sogar mehr als 20 führende Positionen in Verbänden oder Unternehmen inne haben.

Zuvor hatte TU-Präsident Professor Thomas Hanschke die vielfältigen, freundschaftlichen Beziehungen angesprochen, die seit mehr als drei Jahrzehnten zwischen der TU Clausthal und China bestehen. Annähernd 500 der insgesamt rund 5000 Studierenden der Universität kommen derzeit aus dem Reich der Mitte. Das Fundament für die vielen erfolgreichen Kooperationen zwischen beiden Seiten sei auch in der Weltoffenheit und Toleranz der Oberharzer Bürger begründet, so Hanschke.

Um das Thema „Deutsch-Chinesische Kooperationen“ ging es in der folgenden Podiumsdiskussion ebenfalls. Nicht nur der Austausch von Wissen und Können seien wichtig, sondern genauso Freundschaft, Zusammenhalt und interkulturelle Aktivitäten, so Chinas Forschungsminister. Er wünsche sich „einen Austausch mit Herz“. Dr. Georg Schütte, Staatssekretär im Bundesforschungsministerium, betonte: „China ist ein ganz wichtiger Partner für uns. Deshalb haben wir im Herbst 2015 eigens eine China-Strategie entwickelt.“ Professor Dong Qi aus der chinesischen Botschaft in Berlin meinte: „Wir brauchen mehr China-Kompetenz in Deutschland und mehr Deutschland-Kompetenz in China.“ Die niedersächsische Perspektive brachte Pe-





Chinesisch-deutsche Innovationsplattform für saubere Energie gegründet.



Jieni Wan, Tochter des Forschungsministers, zeigte ihr Können am Klavier.

ter-Jürgen Schneider, Finanzminister in Hannover, in die Runde ein. Und Professor Hanschke merkte an, dass nicht nur chinesische Studierende an die TU kommen, inzwischen studierten auch immer mehr Clausthaler in Fernost.

Ein Motor für die guten wissenschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland, Niedersachsen und Clausthal auf der einen Seite und China auf der anderen ist Minister Wan Gang. Dies wurde in der Laudatio nochmals deutlich,

gehalten von Professor Alfons Esderts, TU-Vizepräsident für Forschung und Technologietransfer. Wan Gang, geboren 1952 in Shanghai, war von 1985 bis 1991 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Clausthal beschäftigt. Den Doktorgrad erlangte er mit einer Dissertation auf dem Gebiet der Antriebstechnik. Danach war er ein Jahrzehnt in der Forschung und Entwicklung der Audi AG in Ingolstadt tätig. 2001 ging Wan Gang zurück nach China und führte unter anderem die renommierte Tongji-Universität als Präsident, bevor

der angesehene Wissenschaftler 2007 zum Minister ernannt wurde.

Den Kontakt zu seiner Alma Mater in Clausthal hat Wan Gang nach der Rückkehr nach China weiter gepflegt. In den Musikeinlagen des Festaktes spiegelte sich die Harmonie dieser Beziehung wider. Als krönender Abschluss spielten Jieni Wan, die Tochter des Ministers, und Hans-Christian Wille (HarzClassixFestival) gemeinsam am Klavier – und ernteten kräftigen Beifall.

Antrittsvorlesung der besonderen Art

Eine Antrittsvorlesung der besonderen Art (siehe Bild linke Seite oben) hat Chinas Minister für Wissenschaft und Technologie, Professor Wan Gang, am 11. April im Audimax der TU Clausthal gehalten: Der neue Honorarprofessor referierte auf Deutsch über das Thema Elektromobilität und ließ parallel Präsentationen in englischer und chinesischer Sprache mitlaufen. Im Anschluss an die einstündige Vorlesung konnten die rund 300 Hörer vor dem Uni-Gebäude ein Dutzend E-Fahrzeuge in Augenschein nehmen.

Die Elektromobilität betrachtet der gelernte Automobil-Ingenieur Wan Gang als große Chance für sein Land. In China, der zweitgrößten Volkswirtschaft der Welt, seien derzeit 137 Millionen Autos unterwegs. Um Energie zu sparen, den Smog in Megastädten wie Peking zu verringern und grundsätzlich die Umwelt zu schonen, wird in Fernost seit 15 Jahren verstärkt auf dem Gebiet der E-Mobilität geforscht. Bis zum Jahr 2020 sollen auf Chinas Straßen möglichst fünf Millionen Autos fahren,



Professor Wan Gang (Mitte) nahm sich auch Zeit für chinesische Studierende.

die mit „grüner“ Technologie angetrieben werden, so der Minister. Anfangs lief der Absatz schleppend, in 2015 stieg der Verkauf von E-Fahrzeugen indes sprunghaft an. Zurzeit seien knapp eine halbe Million Elektroautos im Einsatz.

Um bei der E-Mobilität durchzustarten, sei die internationale Zusam-

menarbeit sehr wichtig, plädierte Wan Gang für zusätzliche Kooperationen in Wissenschaft und Wirtschaft. Anschließend setzte er sich hinter das Steuer eines VW-Passat (Plug-in-Hybrid) und fuhr an der Spitze eines Konvois nach Goslar zum Batterietestzentrum, wo er sich über die Harzer Energieforschung informierte.



Der Masterplan steht

TU Clausthal legt Zukunftsplanung dem Wissenschaftsministerium vor

Gut ein Jahr haben sich die Wissenschaftler und Gremien der TU Clausthal mit einem Masterplan beschäftigt, den das Wissenschaftsministerium in Hannover in Auftrag gegeben hatte. Im Mai stimmte der Senat der Universität dem überarbeiteten Entwurf zu, im Sommer gab auch der Hochschulrat eine positive Stellungnahme zu dem richtungsweisenden Bericht ab. Inzwischen liegt die Endfassung des Masterplans, der sich mit der strategische Entwicklung der TU Clausthal beschäftigt, vor. Damit verbunden ist die berechnete Hoffnung, dass es für die Zukunftspläne finanzielle Unterstützung aus der Landeshauptstadt geben wird.

Die Ausarbeitung der TU Clausthal definiert – neben Verbesserungen in Studium und Lehre sowie in der Organisationsstruktur der Universität – insbesondere vier Forschungsschwerpunkte. Sie eint die hohe gesellschaftliche und wissenschaftliche Relevanz dieser Zeit.



Abstimmungstreffen für den Masterplan: Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajić und Uni-Präsident Professor Thomas Hanschke im Senatssitzungszimmer der TU Clausthal.

Forschungsschwerpunkt Nachhaltige Energiesysteme

Mit dem Wind gibt es ein Problem: Er weht nicht unbedingt dann, wenn man ihn braucht. Und auch die Sonne ist in unseren Breiten ein eher sporadischer Gast. Wenn aber Kernkraft und fossile Energieträger mittelfristig zu Auslaufmodellen werden sollen, benötigen wir verlässlichen Ersatz. Im Forschungsschwerpunkt „Nachhaltige Energiesysteme“ suchen TU-Forscher nach Antworten auf die Frage, wie sich aus regenerativen Quellen eine sichere Energieversorgung gewährleisten lässt. In dem Schwerpunkt kooperieren 25 Professoren aus den Bereichen Materialwissenschaften, Physikalische Technologien, Energiesystemtechnik, Verfahrenstechnik, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.

Im Zentrum stehen Konzepte, mit denen sich „grüner“ Überschussstrom speichert und nach Millisekunden, Stunden, Tagen oder Monaten wieder abrufen lässt. Dazu zählen beispielsweise die Speicherung von Druckluft oder Wasserstoff in unterirdischen Kavernen. Neue Geschäftsmodelle sollen derartige Szenarien auch für die Energiebranche attraktiv machen. Ziel ist es, Energieerzeugung, Energienutzung und Energiespeicherung weiter zusammenwachsen zu lassen und so die Versorgungssicherheit – trotz fluktuierender Produktionsmenge – zu erhöhen.

Forschungsschwerpunkt Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz

Die Zahlen sind alarmierend: Im Jahr 2007 wurden auf der Erde 60 Milliarden Tonnen Rohstoffe verbraucht, im Jahr 2030 werden es wohl 100 Milliarden Tonnen sein. Die Ausbeutung natürlicher Lagerstätten reicht nicht aus, den steigenden Bedarf dauerhaft zu decken. Das Thema „Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz“ gilt daher als eine der zentralen Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte.

An der TU Clausthal hat sich ein gleichnamiger Forschungsschwerpunkt etabliert, der sich dieser Herausforderung stellt. Dazu verfolgen die beteiligten Wissenschaftler drei Teilstrategien: Zum Ersten sollen mit Hilfe moderner Technologien neue Primärrohstofflager erschlossen und effizienter als bislang abgebaut werden. Zum Zweiten sollen die enormen Rohstoffschätze zurückgewonnen werden, die in Altprodukten oder Deponien gebunden sind. Zum Dritten sollen seltene Rohstoffe sparsamer eingesetzt oder durch weniger seltene Materialien ersetzt werden.

Die drei Teilstrategien finden sich auch in der Struktur des Forschungsschwerpunkts wieder. Dieser gliedert sich in den TU-Cluster Primary Resources, den TU-Cluster Recycling und den TU-Cluster Substitution. Insgesamt umfasst der Schwerpunkt derzeit 51 Professuren aus 30 Instituten, die auf diesen drei Gebieten forschen und lehren.

Forschungsschwerpunkt Neuartige Materialien und Prozesse für wettbewerbsfähige Produkte

Hightech-Materialien machen Autokarosserien leichter, Solarmodule effizienter und Windkraftanlagen robuster. Für die Energiewende sind sie – ebenso wie für die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschlands – unabdingbar. Die TU Clausthal zählt bei der materialwissenschaftlichen Forschung und ihrer Umsetzung in Produktionsprozesse zu den führenden Hochschulen in Deutschland. Diese Expertise spiegelt sich in dem Forschungsschwerpunkt „Neuartige Materialien und Prozesse“. Die beteiligten Wissenschaftler fokussieren vor allem auf vier Punkte:

- Sie wollen die Grundlagen von Werkstoffeigenschaften und -phänomenen besser verstehen.
- Dieses Verständnis ist die Voraussetzung dafür, Materialien hinsichtlich bestimmter Charakteristika gezielt zu optimieren oder gar völlig neuartige Werkstoffe zu designen.
- Neue Werkstoffe stellen neue Anforderungen an das Produktdesign: So soll etwa eine Heckklappe Spezialstahl oder Aluminium nicht nur leicht, sondern auch möglichst haltbar sein und sich zudem einfach und kostengünstig recyceln lassen.
- Schließlich müssen auch die Prozesse optimiert werden, damit sich Werkstoffe und Produkte wirtschaftlich und in großen Mengen herstellen lassen.
- Ein wesentliches Anliegen der Forscher ist die Umsetzung der Ergebnisse in die Praxis. Dazu bearbeiten sie viele Projekte Hand in Hand mit Industriepartnern.

Forschungsschwerpunkt Offene cyberphysische Systeme und Simulation

In nicht allzu ferner Zukunft dürfte sich der Horizont vieler Haushaltsgeräte deutlich erweitern: Sie sollen eine Schnittstelle zum Stromnetz bekommen, mit deren Hilfe sie sich über das augenblickliche Energieangebot informieren können. So kann etwa die Gefriertruhe „auf Vorrat“ kühlen, wenn gerade viel Strom vorhanden ist. Sie wird damit Teil eines intelligenten Stromkonzepts, das Energieangebot und -nachfrage austariert.

Das Beispiel beschreibt einen Zukunftstrend, der unseren Alltag nachhaltig verändern dürfte: Immer mehr Geräte sind mit immer leistungsfähigeren Sensoren ausgestattet und stellen die Daten dieser Sensoren anderen Geräten zur Verfügung. Wachsende Teile der physischen Welt sind also im Cyberspace miteinander vernetzt. Experten sprechen von cyberphysischen Systemen. Diese gelten als eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts – einer Einschätzung, der die TU Clausthal mit ihrem Forschungsschwerpunkt Rechnung trägt.

Eine zentrale Anforderung an cyberphysische Systeme ist ihre Offenheit: Sie sollen sich problemlos erweitern lassen und zudem so zukunftssicher sein, dass sie mit Anforderungen zurechtkommen, die sich heute noch nicht absehen lassen. Die TU-Wissenschaftler gehen der Frage nach, wie sich diese Punkte realisieren lassen. Darüber hinaus erforschen sie, mit welchen Methoden sich das Gesamtverhalten der Systeme regeln lässt. Dazu setzen sie unter anderem Computersimulationen ein, mit denen sie Prognosen über die Reaktion cyberphysischer Systeme auf bestimmte Rahmenbedingungen treffen können.



Staffelübergabe gefeiert

Bisherige Vizepräsidenten verabschiedet, neue Präsidiumsmitglieder begrüßt

Während einer feierlichen Staffelübergabe sind die neuen Präsidiumsmitglieder der TU Clausthal Ende Januar vorgestellt und die bisherigen Vizepräsidenten verabschiedet worden. Auf dem Festakt in der Aula Academica vor mehr als 150 Gästen ist zudem Professor Gerhard Kreysa, von 2005 bis 2014 Hochschulratsvorsitzender, die sehr seltene Ehrenbürgerwürde der Universität verliehen worden.

„Das Land Niedersachsen stand, steht und wird immer zur TU Clausthal stehen“, unterstrich Carsten Mühlenmeier. Der Ministerialdirigent überbrachte das

Grußwort aus dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur in Hannover. Mühlenmeier berichtete, dass der Landesetat für die Harzer Universität während der Amtszeit von Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajić seit 2013 um drei auf 64 Millionen Euro gestiegen sei. Zum Masterplan der TU Clausthal sagte er: Das Ministerium werde den Plan – nach einer vorausgegangenen wissenschaftlichen Evaluierung – finanziell unterstützen. Als „sehr, sehr erfolgreiche Entwicklung“ bezeichnete er den Anstieg der Clausthaler Studierendenzahlen auf annähernd 5000.

Professor Thomas Hanschke, der seit 2008 als geschäftsführender und seit 2009 als gewählter Präsident an der Spitze der TU steht, ist in seine zweite Amtszeit gegangen. In seiner Rede würdigte er die Arbeit der beiden bisherigen Vizepräsidenten: Professor Andreas Rausch, von 2009 bis 2014 im Präsidium vertreten, habe durch seine Multitasking-Qualitäten beeindruckt. In seinem Verantwortungsbereich habe er beispielsweise die Zielvereinbarungen mit den drei Clausthaler Forschungszentren ausgehandelt und die neue Forschungsstrategie unter dem Dreiklang Energie – Material – Information auf den Weg gebracht. Professor Oliver Langefeld, der ebenfalls in den vergangenen sechs Jahren zur Hochschulleitung zählte, stehe für eine „stoische Ruhe“, so Präsident Hanschke. Im Bereich Studium und Lehre habe er etwa das Zentrum für Hochschuldidaktik



Die neuen Vizepräsidenten wurden in Form eines Interviews vorgestellt.

initiiert, das Clausthale Forschungs- und Lehrbergwerk per Kooperation mit dem Weltkulturerbe Rammelsberg in die Wege geleitet und den Masterstudiengang „Mining Engineering“ erfolgreich gestartet.

Anschließend stellten sich die drei neuen Vizepräsidenten, die seit Dezember im Amt sind, in einem Interview vor. Professor Gunther Brenner ist verantwortlich für das Ressort Studium und Lehre. Professor Alfons Es-

derts möchte den Bereich Forschung und Technologietransfer weiter voranbringen. Und Professor Wolfgang Pfau will neue Impulse im Bereich Internationales, Weiterbildung und Digitalisierung setzen. Gewählt ist das Trio für drei Jahre. Es bildet nun gemeinsam mit Professor Hanschke und Dr. Georg Frischmann (hauptberuflicher Vizepräsident) das fünfköpfige Präsidium. „Ich wünsche der neuen Hochschulleitung ein sicheres Stehvermögen bei hochschulpolitischen Sturmböen, die

auch in Zukunft nicht ausbleiben werden“, sagte Professor Kreysa nach seiner Ernennung zum Ehrenbürger der TU Clausthal.

Zum Schluss des Festaktes ergriff Dr. Peter Kickartz das Wort. Der Altkanzler (1989 bis 2004) und Ehrensensator der TU überreichte der Hochschule die ersten druckfrischen Exemplare eines von ihm verfassten Buches zur 240-jährigen Geschichte der Clausthale Hochschule.

Ehrenbürgerwürde der Universität: Professor Gerhard Kreysa

„Try to change situations, not people“ – versuche die Situation zu ändern, nicht die Menschen. Diese Worte stammen von Professor Gerhard Kreysa. Gesagt hat er diesen Satz vor 18 Jahren im Oberharz, als er die Ehrenpromotion der TU Clausthal erhielt. Vieles ist seither passiert, aber eines ist unverändert geblieben: Die innige Beziehung Kreysas zur Harzer Universität. Zunächst war er seit 2002 Vorsitzender des Kuratoriums der TU. Drei Jahre später ging dieses Gremium in den Hochschulrat über, dem Gerhard Kreysa als Vorsitzender zehn Jahre vorstand. Für seine Verdienste um die Clausthale Universität ist ihm Ende Januar in der Aula die sehr seltene Ehrenbürgerwürde der Hochschule verliehen worden.

„Immer waren Sie uns ein ehrlicher, pragmatischer und prägnanter Ratgeber“, betonte Uni-Präsident Professor Thomas Hanschke beim Festakt vor 150 Gästen. Kreysa hatte an der TU Clausthal ebenso die Umsetzung des Sparprogramms HOK (Hochschuloptimierungskonzept) miterlebt wie die Einführung der NTH. Der Niedersächsischen Technischen Hochschule, die inzwischen Geschichte ist, hatte er von Anfang an reserviert gegenüber gestanden.

Gerhard Kreysa ahnt, wenn die Chemie nicht stimmt. Seine naturwissenschaftliche Begabung zeichnete sich früh ab. Sie führte zu einem



Professor Gerhard Kreysa (rechts) und Professor Thomas Hanschke.

Einer-Abitur und in der Folge zu einem Chemie-Studium an der TU Dresden. Im Alter von nur 25 Jahren wurde er 1970 im Bereich Elektrochemie und Physikalische Chemie promoviert. Danach folgten bewegte Jahre: eine missglückte Flucht, anschließend eine schwere Zeit in der DDR, 1973 dann der Übertritt in den Westen und die Anstellung am Karl-Winnacker-Institut der DECHEMA in Frankfurt am Main. Elektrochemie und Umweltschutz waren die wissenschaftlichen Themen.

Die Karriere nahm nun Fahrt auf: 1978 Habilitation, 1985 außerplanmäßige Professur in Dortmund, 1993 Honorarprofessur in Regensburg, zahlreiche Auszeichnungen im In- und Ausland. So erhielt er

neben dem Ehrendoktorat der TU Clausthal etwa die Ehrenpromotion an der Königlich-Technischen Hochschule Stockholm. Von 1992 bis 2009 war Kreysa Geschäftsführer der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie. Er ist unter anderem Mitglied der Königlich-Schwedischen Akademie der Ingenieurwissenschaften und der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften.

„Zwei Talente“, betonte Professor Hanschke in der Laudatio, „möchte ich noch erwähnen: das schriftstellerische und das sportliche.“ Beim Verlag Wiley-VCH hat der neue TU-Ehrenbürger den Roman „Fusionsfieber“ über den heißen Streit um die kalte Kernfusion veröffentlicht. Und das Golf spielen verschafft ihm den Ausgleich zum enormen Arbeitspensum.

Zwei Weggefährten bei der DECHEMA, die Professoren Wilhelm Keim und Jens Weitkamp, haben in einem Aufsatz 2005 über Kreysa geschrieben: „Bei allem, was er anfasst – seine Messlatte liegt hoch. Klare Ziele verfolgend, analytisch, rational und konsequent bis zur Schmerzgrenze. Was ihn einmal fesselt, brennt sich in seinem Denken und Handeln fest.“ Auch die Entwicklung der TU Clausthal hat den 70-Jährigen nicht mehr losgelassen.



Gute Leistung beim Einwerben von Geld für die Forschung

Drittmittel: Clausthaler Professoren deutschlandweit unter den Top 10

Beim Einwerben von Geld für die Forschung, den sogenannten Drittmitteln, ist die Technische Universität Clausthal stark. Dies geht aus einer Pressemitteilung hervor, die das Statistische Bundesamt Ende 2015 herausgegeben hat. Bei den Universitäten mit den höchsten Drittmitteleinnahmen je Professor befindet sich die TU Clausthal unter den Top 10.

Die Harzer Professorinnen und Professoren haben im Jahr 2013 durchschnittlich 459.100 Euro an Drittmitteln eingeworben. Das sind rund 200.000 Euro mehr als der Durchschnittsprofessor in Deutschland im gleichen Zeitraum an Fördergeldern eingenommen hat. Die Clausthaler belegen unter den hierzulande mehr als 100 Universitäten den zehnten Platz. Damit hat die TU in Niedersachsen eine Spitzenposition inne. Angeführt wird die Übersicht von der Universität Stuttgart.

Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke zeigte sich erfreut über diese Auswertung, die auch in der Dezember-

Ausgabe der Zeitschrift „Forschung und Lehre“ aufgegriffen wurde: Als kleinere Universität könne die TU Clausthal bei manchen Kennzahlen mit den Großen in der Hochschullandschaft nicht gleichziehen. Aber das Drittmittel-Ranking des Statistischen Bundesamtes, das die Gelder in Relation zur Anzahl der Hochschullehrer setzt, zeige: „Die Leistung der Clausthaler Professoren stimmt.“

Insgesamt hat die TU Clausthal im Jahr 2013 rund 36 Millionen Euro an Drittmittelerträgen erwirtschaftet. Dies ist die höchste Summe in der Geschichte der Hochschule gewesen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU haben damit ihren Landesetats um mehr als 50 Prozent erhöhen können.

Im betrachteten Zeitraum haben die Universitäten, die medizinischen Einrichtungen einbezogen, insgesamt fast 6,6 Milliarden Euro Drittmittel eingeworben. Nach Fächergruppen betrachtet, bezogen die Professoren der Ingenieurwissenschaften die höchsten Drittmitteleinnahmen, an zweiter Stelle folgte die Humanmedizin. An den Fachhochschulen fallen die Drittmitteleinnahmen erfahrungsgemäß geringer aus. Sie betragen in 2013 insgesamt rund 500 Millionen Euro.



HIER DRUCKEN

LERNEN SIE UNS
KENNEN | WIR
VISUALISIEREN
IHR KNOW HOW |
DRUCKERZEUG-
NISSE VON A - Z



VMK Druckerei GmbH
Faberstrasse 17
67590 Monsheim
Tel. 0049.6243.909.110
Fax 0049.6243.909.100
info@vmk-druckerei.de
www.vmk-druckerei.de



**WIR
BAUEN AUF
SCHWENK.**



**Sie kennen SCHWENK noch nicht?
Das sollten wir schnell ändern!**

Unsere Arbeit basiert auf einem fast 170-jährigen Erfahrungsschatz in den Bereichen Zement und Beton. Doch bei uns ist nichts verstaubt: Heute sind wir einer der modernsten und innovativsten Hersteller der Branche. Unser Motor ist die Begeisterung für unsere Produkte, angetrieben von unserem starken familiären Zusammenhalt.

Bei uns erwarten Sie vielfältigste Einsatzbereiche: von der Herstellung von Zement und Beton, über die Qualitätssicherung in unseren Laboren, bis hin zur Verwaltung.

Gestalten Sie mit – werden Sie SCHWENK'ler!
www.schwenk-karriere.de



Bundesminister haben die TU im Blick

Vizekanzler Gabriel bringt Förderbescheid

Die TU Clausthal ist auch auf Bundesebene angesehen. Im Januar begleitete Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke die deutsche Forschungsministerin Johanna Wanka auf einer Reise nach China, und Anfang Juni übergab Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel in Goslar auf dem EnergieCampus der TU Clausthal persönlich einen Förderbescheid seines Hauses über 2,3 Millionen Euro.

Minister Gabriel händigte den Förderbescheid für ein innovatives Forschungsprojekt zu Batteriespeichern an den Clausthaler Professor Wolfgang Schade und sein Team der Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts (HHI) in Goslar aus. Das Ziel des Vorhabens „Polybatt“ ist die Entwicklung eines neuartigen, kostengünstigen Fertigungsverfahrens für intelligente Polymerfolien für prismatische Lithiumionenpolymerspeicherzellen.

Mit Hilfe dieser Folien lässt sich der Lade- und Gesundheitszustand von Batterien, ergänzend zu einem konventionellen Batteriemanagementsystem, kontinuierlich erfassen und überwachen. Auf diese Weise können die erhöhten Sicherheits- und Qualitätsanforderungen von Batteriespeichersystemen signifikant verbessert werden. Umgesetzt wird das Forschungsprojekt, das am 1. Juni angelaufen ist, im Batterie- und Sensoriktestzentrum auf dem EnergieCampus

der TU in Goslar. „Mit der Unterstützung von 2,3 Millionen Euro aus dem Bundeswirtschaftsministerium wird auch der Standort hier und damit zugleich die TU Clausthal gefördert“, so Professor Schade.

Zu den potenziellen späteren Anwendungsbereichen zählen automatisierte, robotische Fertigungstechnologien in der Halbleiterindustrie (Industrie 4.0), der klinische Einsatz von Robotik in Operationssälen (Medizintechnik) und Großspeichersysteme (Momentanreserve). Das Projektkonsortium deckt ein breites Spektrum ab, von der Polymermaterialtechnik und Polymersensorik (Fraunhofer HHI), der Batterieaufbautechnik (Fraunhofer IFAM) sowie der Batteriespeichertechnik (Power Innovation Stromversorgungstechnik GmbH) und der Batteriesicherheit (Stöblich technology GmbH).

Bundesminister Gabriel teilte mit: „Energiespeicher spielen für den Erfolg der Energiewende eine wichtige Rolle. Insbesondere Batteriespeicher können künftig zu einer unterbrechungsfreien Stromversorgung beitragen, indem sie Über- oder Unterkapazitäten aus erneuerbaren Energien ausgleichen.“ Die Forschungsförderung trage dazu bei, technisch und wirtschaftlich tragfähige Stromspeicherlösungen für das Energiesystem von morgen zu entwickeln. „Daher freue ich mich“, so Gabriel, „dass wir mit der Bescheid-Übergabe einen weiteren Schritt auf dem Weg zu einem umweltverträglichen und effizienten Versorgungssystem der Zukunft gehen können.“

Ministerin Wanka nutzt Clausthaler Netzwerk



Gruppenbild mit Bundesministerin Johanna Wanka, Forschungsminister Wan Gang und TU-Präsident Professor Thomas Hanschke.

„Wir wollen mit China einen Weg der strategischen Kooperation beschreiten, der nicht abhängig ist von Zufälligkeiten und Gelegenheiten, sondern geprägt ist von Vertrauen und Verlässlichkeit.“ Dieses Ziel verfolgte Bundesforschungsministerin Wanka während ihrer China-Reise. Begleitet wurde sie vom Clausthaler Uni-Chef Professor Hanschke.

Im Zuge des Besuchs traf die deutsche Delegation auch mit Chinas Minister für Wissenschaft und Technologie, Professor Wan Gang, zusammen. Der

Minister, der inzwischen zum Honorarprofessor an der TU Clausthal bestellt worden ist, erfreut sich bei seiner deutschen Amtskollegin großer Wertschätzung. Frau Wanka übergab ihm bei einem Empfang in der Deutschen Botschaft in Peking am 19. Januar das Große Verdienstkreuz mit Stern des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland.

„Mit Professor Wan ist einer der bekanntesten und profiliertesten chinesischen Deutschland-Alumni und ein ausgewiesener Deutschlandkenner und

-freund geehrt worden“, teilte dazu der Deutsche Akademische Austausch-Dienst (DAAD) mit. Zu den ersten Gratulanten zählten neben DAAD-Präsidentin Professor Margret Wintermantel, Professor Peter Strohschneider (Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft) und Professor Hanschke.

In den weiteren Tagen der China-Reise besuchte die Delegation aus Deutschland mehrere Wissenschaftseinrichtungen und Unternehmen und knüpfte zahlreiche Kontakte.

KAYSER[®]
AUTOMOTIVE SYSTEMS

Erfolg braucht leistungsstarke Partner: Für den Tank- und Motorbereich sowie für den Fahrzeuginnenraum ist KAYSER Automotive Systems für nahezu alle namhaften Automobilhersteller in Amerika, Asien und Europa als kompetenter Entwicklungspartner und Zulieferer von Baugruppen und einbaufertigen Systemen tätig. Dabei setzen wir bei der Entwicklung und Fertigung unserer Produkte auf modernste Fertigungstechniken und bestes Ingenieurs-Know-how. Das Unternehmen ist international ausgerichtet und verfügt neben dem Stammsitz im südniedersächsischen Einbeck über neun weitere Produktionsstandorte in Amerika, Asien und Europa.

Gemeinsames Wachstum für gemeinsamen Erfolg

Arbeiten Sie mit uns an innovativen Konzepten und Lösungen und wachsen Sie über sich hinaus.

Wenn Sie die Herausforderung reizt, senden Sie bitte Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen per E-Mail an:

bewerbung@kayser-automotive.com

oder über den Postweg an:



A. Kayser Automotive Systems GmbH - Personalabteilung

Hullerser Landstr. 43 | 37574 Einbeck | Tel. 0 55 61 79 02-0 | Fax 0 55 61 79 02-2090 | www.kayser-automotive.com





Studieren zwischen Asien und Europa

Der Clausthaler Christian Kreuzmann genießt ein Auslandssemester am Bosphorus

Eines gleich vorweg: „Es ist wahrscheinlicher in Istanbul von einem Auto überfahren zu werden oder vom Balkon zu fallen, als Opfer eines Terroranschlags zu werden“, sagt Christian Kreuzmann. An der TU Clausthal studiert er in den

letzten Zügen Wirtschaftsingenieurwesen und im Sommersemester 2015 absolvierte der passionierte Fotograf einen Auslandsaufenthalt in Istanbul. „Ich habe das Leben mit diesen tollen Menschen dort genossen“, lautet sein Fazit nach fünf Monaten in der türkischen Metropole.

Vermittelt wurde ihm das Auslandssemester an der Istanbul Technical University (ITU) vom Internationalen Zentrum Clausthal. Da Christian Kreuzmann lieber mit Einheimischen wohnen wollte als in einer Erasmus-WG, organisierte er sich über Facebook eine Unterkunft: „Altbau, 90 Quadratmeter mit Balkon, in 15-minütiger Laufdistanz zum zentralen Taksim-Platz und zur Uni für rund 400 Euro.“ Natürlich lässt sich in einer 15-Millionen-Einwohner-Stadt nicht alles zu Fuß regeln. Und weil Taxifahrten aufgrund des „Touristenbonus“ mitunter sehr teuer werden können, empfiehlt der Clausthaler die Istanbul-Card, um günstig in der pulsierenden Stadt am Bosphorus herumzukommen.

„Leider ging es nicht nur um Urlaub und Spaß, sondern um knallhartes Studieren“, blickt er zurück. Nach einem aufwendigen Anmeldeprozess („hat mich grob drei Tage gekostet“), hatte er fünf Kurse in englischer Sprache belegt: „Die Vorlesungen sind deutlich verschulter als bei uns, im Schnitt sitzen etwa 15 bis 20 Studierende im Raum.“ Offiziell für



Empfehlenswert: bei einem türkischen Tee entspannt die Aussicht zu genießen.



Moscheen und Museen prägen das Stadtbild.



Rund 15 Millionen Einwohner leben in Istanbul.

drei Stunden angesetzt, dauere eine Lehrveranstaltung effektiv eineinhalb bis zwei Stunden. Neben der Anwesenheitspflicht stünden viele Tests, Hausaufgaben und schließlich Klausuren an.

Abgesehen vom Studium zählt die Kultur zum Pflichtprogramm bei einem Semester in Istanbul. „Es ist unmöglich, die Stadt komplett zu erkunden. Hinter jeder Ecke steht eine wunderschöne Kirche oder Moschee, die Auswahl an Museen ist erschlagend“, berichtet

der Clausthaler. Sein Rat: die „Istanbul Museum Card“ erwerben, mit der die größten Attraktionen ein ganzes Jahr besucht werden können. Auch das Reisen sei kein Problem: „Man kommt via Fähre zu den schönsten Stränden und Flugzeuge sowie Busse verbinden die Städte sehr kostengünstig.“

Für Kommilitonen, die es demnächst ebenfalls nach Istanbul, das früher einmal Konstantinopel hieß, zieht, hat Christian Kreuzmann noch ein paar kleine Tipps parat: Der Besuch

eines originalen Hamans sei empfehlenswert, zum Beispiel das „Üsküdar haman“. Wer türkischen Tee und zugleich eine hervorragende Aussicht genießen möchte, sollte die geografischen Koordinaten „41°01'19.5“ Nord und „29°00'23.7“ Ost ansteuern. Die besten Burger, so die Erfahrungen des Harzers, werden im „Virginia Angus“ serviert und der beste Lernort sei das „Salt Galata“. Eine Top-Aussicht biete der „Saphir Tower“ und nicht zu vergessen: Das beste Bier heiße „Bomonti“.



Istanbul - einzige Stadt der Welt auf zwei Kontinenten.



Istanbul, das früher Konstantinopel hieß, bei Nacht.



Perspektiven für Studienabbrecher

Pilotprojekt „Wegbereiter“ an der TU Clausthal erfolgreich angelaufen

Ein anderer Studiengang, eine Berufsausbildung, durchhalten oder einen Job suchen? Studierende der Region, die an ihrer Studienwahl zweifeln oder sogar über einen Studienabbruch nachdenken, können seit Januar bei der Wahl einer passenden Alternative begleitet werden. Ein neues Beratungsangebot soll den Unentschlossenen individuelle



Anspruchspartnerin: Kerstin Hähnle.

Perspektiven aufzeigen. Das Pilotprojekt mit dem Namen „Wegbereiter“ ist eine Kooperation der TU Clausthal, der Agentur für Arbeit Braunschweig-Goslar und der Allianz für die Region GmbH in Zusammenarbeit mit regionalen Kammern und Verbänden.

Mit Blick auf den Fachkräftemangel und die demografische Entwicklung haben die Projektpartner nach Lösungen gesucht, um teilqualifizierte junge Menschen in der Region zu halten. „Vor dem endgültigen Studienabbruch steht immer ein längerer Entscheidungsprozess. Wir wollen das Thema bei den Betroffenen enttabuisieren und frühzeitig bei der Neuorientierung unterstützen“, sagt Oliver Syring, Geschäftsführer der Allianz für die Region GmbH. Das neue Beratungsangebot funktioniert im Sinne einer Clearingstelle, wobei der Berater neutraler Ansprechpartner für potenzielle Studienabbrecher ist. Er informiert die Ratsuchenden unabhängig und ergebnisoffen über mögliche Alternativen. Entsprechend der individuellen Problemlage könne daraufhin innerhalb eines umfangreichen Netzwerks weiter vermittelt werden, ergänzt Syring.

Aber wie sieht das nun konkret aus? Zunächst kommen vor allem Studierende an der TU Clausthal in den Genuss dieses Angebots. Für die Universität ist dieses

Pilotprojekt besonders interessant, weil das Thema Studienabbruch immer wieder auf der Agenda steht: „Ein Ziel ist es natürlich, die Zahl der Studienabbrecher zu reduzieren. Mit diesem Projekt gehen wir aber noch einen Schritt weiter, indem wir Wege ausloten, wie Studienabbrecher wieder Fuß fassen können, wenn die hochschulinternen Maßnahmen keinen Erfolg zeigen“, sagt Hochschulpräsident Professor Thomas Hanschke anlässlich des Projektauftritts.

Fachkräftemangel und hohe Studienabbruchquoten sind bundesweit vor allem im Bereich der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) zu beobachten. Für den Leiter der Agentur für Arbeit Braunschweig-Goslar Harald Eitge ein großes Thema hinsichtlich der Fachkräftegewinnung: „Studienabbrecher verfügen über Kompetenzen und Kenntnisse, die von der regionalen Wirtschaft nachgefragt werden. Dieses Potenzial darf nicht ungenutzt bleiben“. Viele wüssten gar nicht, welche Chancen sich mit der bereits erworbenen Teilqualifikation ergeben.

Die neue Beratungsstelle an der TU Clausthal (Hauptgebäude, neben der TU-Information) ist jeweils donnerstags von 10 bis 15 Uhr besetzt. Die Gespräche führt Kerstin Hähnle, bitte vorher anmelden (Telefon 0531 1218-163, E-Mail: Kerstin.Haehnle@allianz-fuer-die-region.de). Nach der Pilotphase, wenn die Bedarfe ausgelotet sind, streben die Partner an, das Projekt auf alle vier Hochschulen in der Region auszuweiten.



Erneuerung der Gebäude geht weiter



Wird derzeit für 2,5 Millionen Euro saniert: das Geologie-Gebäude.

Die energetische Sanierung der Clausthaler Institutsgebäude im Campusgebiet Feldgraben geht weiter. Derzeit laufen die Arbeiten am Geologie-Gebäude, in das in diesem Jahr 2,5 Millionen Euro investiert werden. Es handelt sich dabei um eines der größten Institutsgebäude der TU Clausthal. Am Nachbargebäude (siehe Bild oben), in dem neben dem Institut für Geophysik auch Informatiker untergebracht sind, sind die Sanierungsarbeiten im Umfang von 1,8 Millionen Euro Anfang dieses Jahres abgeschlossen worden. Im Gange sind die Handwerker noch an der Werkhalle des Instituts für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren. Insgesamt sind seit 2009 mehr als 25 Millionen Euro in die Sanierung und den Ausbau der einzigen Harzer Universität geflossen.



Verpackt wie bei Christo: Rückansicht des Geologie-Gebäudes.



Werkhalle des Instituts für Schweißtechnik.



Firmen halten Ausschau nach Absolventen

Hunderte Studierende besuchen Clausthaler Karrieremesse „hochsprung“

Authentisch, selbstbewusst, fachkundig – so begegneten Hunderte Studierende im Juni auf der Clausthaler Karrieremesse „hochsprung“ den Firmenvertretern von 36 namhaften Unternehmen. In vielen Gesprächen wurde eines dabei immer wieder deutlich: Absolventen der Technischen Universität – derzeit allen voran die Informatiker – sind auf dem Arbeitsmarkt weiter sehr gefragt.

Eröffnet wurde die Firmenkontaktbörse, die bereits zum 9. Mal in der Aula Academica der Hochschule stattfand, von Professor Gunther Brenner: „Im Beruf ist es wie im Sport“, sagte der Vizepräsident für Studium und Lehre, „man muss den richtigen Anlauf nehmen – und genau das lässt sich auf der Karrieremesse „hochsprung“ trainieren.“

Ein gutes Training bedeutete die Messe besonders für die Clausthaler Studierenden Jarno Wöhler, Philipp Rosenthal, Falko Kerl und Freya Kerl. Das Quartett brachte sich, angeleitet durch Maria Schütte vom Veranstaltungsmanagement der TU, in die Organisation des Events ein. „Von uns vier Studierenden war jeder als Betreuer für einen Teil der 36 Unternehmen zuständig. Da bekommt man natürlich einen guten Einblick, der für später hilfreich sein kann“, erläuterte Jarno Wöhler. „Mir ist aufgefallen, dass die Firmen einen großen Bedarf an Arbeitskräften haben. Viele suchen Informatiker, aber zum Beispiel auch Maschinenbauer und generell Ingenieure“, ergänzte Philipp Rosenthal.

Auch die ThyssenKrupp AG präsentierte sich in der Clausthaler Aula und lud zu einem zusätzlichen Veranstaltungsformat ein, dem Unternehmensvortrag. „Es ist gängige Praxis über Praktika oder Abschlussarbeiten ins Unternehmen einzusteigen“, sagte Felix Frenz aus dem Bereich Recruiting des Technologiekonzerns vor gut 15 Studierenden. In diesem Zuge schreibe ThyssenKrupp konkret Themen für Abschlussarbeiten aus, etwa „Erdbebenmessungen an Tagebaugroßgeräten“, nannte Frenz ein noch unbearbeitetes Gebiet.

Beim Wort Praktika wurden auch Thomas, Lena, Jan, Thorsten und Marco – TU-Studierende der Fächer Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen bzw. Umwelttechnik – hellhörig. „Wir sind alle im 4. Semester und uns steht demnächst das Fachpraktikum bevor. Hier auf der Messe wollen wir Kontakte knüpfen und uns einen Überblick verschaffen“, sprach einer für alle. Dabei konnten sich die Clausthaler einerseits an Global Player wenden, wie K+S, Baker Hughes und HeidelbergCement, oder andererseits auf Firmen mit Niederlassungen in der Region zugehen, zum Beispiel Salzgitter AG, Sympatec, WiReGo oder Mekom.

Neben den persönlichen Gesprächen als Hauptbestandteil bot die Firmenbörse noch einige Extras. So konnten die Besucher – ihre Bewerbungsmappe professionell checken oder Bewerbungsfotos machen lassen. Wer für das Photoshooting kein seriöses Outfit trug, dem konnte geholfen werden. Die Agentur verließ Krawatte und Sakko. Kurzum: Auf der Karrieremesse wurde an alles gedacht.



Stromverbrauch eingespart von 32 Haushalten

Rechenzentrum der TU Clausthal setzt Energieeffizienz-Projekt um

Energieeffizienz ist ein wesentlicher Faktor innerhalb der Energiewende. An der TU Clausthal wird dieses Thema nicht nur in der Forschung betrachtet, sondern auch praktisch umgesetzt. Das zeigt ein Beispiel aus dem Rechenzentrum (RZ) der Universität. Durch Optimierungen konnte der jährliche Stromverbrauch um deutlich mehr als 100.000 Kilowattstunden (kWh) gesenkt werden.

Begonnen hatte die Umsetzung des Effizienzprojektes im Rechenzentrum in 2013. Im folgenden Jahr 2014 ließ sich der Stromverbrauch im Vergleich zum Referenzjahr 2012 um den Bedarf von 24 Vier-Personen-Haushalten (mit durchschnittlich je 4500 kWh pro Jahr) verringern. Und durch weitere Maßnahmen ging der Verbrauch in 2015 noch einmal um den Äquivalenzwert von weiteren acht Haushalten zurück. Finanziell gesehen sparte das RZ allein in 2015 mehr als 30.000 Euro an Energiekosten gegenüber dem Referenzjahr ein.

Christian Marg, Systemadministrator im Rechenzentrum, steht im Serverraum der Einrichtung. Fast alle Computer an der TU Clausthal, so berichtet er, greifen auf die in den Serverschränken steckende Technik zurück. Neben dem eigentlichen Nutzen – nämlich Webseiten wie www.tu-clausthal.de zum Abruf bereitzuhalten und (Forschungs-)Daten zu speichern oder zu verarbeiten – wird beinahe die komplette elektrische Energie, die die Ser-

ver benötigen, in Wärme umgewandelt. Damit die Server trotzdem nicht überhitzen und im zulässigen Luftfeuchtigkeitsbereich arbeiten können, bedarf es einer umfangreichen Klimatisierung. „In diesem Bereich ließen sich in den vergangenen Jahren die Einsparungen realisieren“, so Marg.

Umbauarbeiten haben stattgefunden, Lüftung und Kühltechnik, die noch aus dem Jahr 1987 stammten, wurden erneuert und weiterentwickelt. Die Kosten, auch ein Planungsbüro war beteiligt, betragen rund 250.000 Euro. „Das neue System ist jetzt mit moderner EDV versehen. Es gibt eine bessere Visualisierung und wesentlich mehr Messstellen“, sagt Marg. Seit die innovative Anlage läuft, werden die Messwerte kontinuierlich überwacht

und die Einstellungen immer wieder optimiert. Auch Einflüsse des Harzer Wetters auf die Klimatisierung werden berücksichtigt. So mussten, obwohl das hiesige kühle Wetter eigentlich optimal für den RZ-Betrieb ist, für die kalten Winter Anpassungen vorgenommen werden, um den Einspareffekt aufrecht zu erhalten.

Und was passiert, wenn im Serverraum die Lüftungsanlage mal nicht funktioniert? „Wenn die Kühlung ausfällt, müssen wir schnell reagieren. Denn in nur wenigen Minuten würde die Raumtemperatur auf rund 40 Grad ansteigen“, sagt der gelernte Fachinformatiker Christian Marg, der Gefallen daran gefunden hat, das Zusammenspiel von digitaler Systembetreuung und Haustechnik zu optimieren: „Zur Sicherheit gibt es noch eine zweite, die alte Lüftungsanlage, und eine Notkühlung existiert auch.“ Dann sollten die Rechner der Uni eigentlich einen „kühlen Kopf“ behalten.



Die Lüftungsanlage, die dafür sorgt, dass die Rechner "cool" bleiben.

Absolventenschar erreicht Rekordniveau

Die Zahl derjenigen, die an der TU Clausthal ihren Abschluss machen, nimmt weiter zu. Insgesamt 359 Studierende haben im vergangenen halben Jahr an der Harzer Universität ein Bachelor-, Master- oder Diplomstudium erfolgreich beendet. Das ist der höchste Halbjahreswert in der Geschichte der Hochschule. Während einer feierlichen Verabschiedung erhielten die Absolventinnen und Absolventen am 22. April in der Aula ihre Zeugnisse.

Im Einzelnen hatten 154 Studierende ein Bachelor-, 152 ein Master- und 53 ein Diplom-Zeugnis überreicht bekommen. Im Rahmen der akademischen Feierstunde mit insgesamt rund 600 Gästen waren sie persönlich aufgerufen, vom Universitätspräsidenten Professor Thomas Hanschke beglückwünscht und mit viel Applaus bedacht worden. Darüber hinaus verteilten die Dekane der drei Fakultäten von Oktober 2015 bis April 2016 insgesamt 29 Promotionsurkunden.



Imposantes Bild: Verabschiedung der Absolventen in der Aula Academica.

Studierende packen wichtiges Thema an

Nicht erst seit dem Abgasskandal ist die Verminderung von CO₂-Emissionen ein großes Thema im Fahrzeugbau. Wie lässt sich der Schadstoffausstoß weiter verringern, indem Nebenaggregate des Antriebsstrangs optimiert werden? Diese Frage hatten Clausthaler Studierende in einem Konstruktionswettbewerb zu beantworten, den das Institut für Maschinenwesen mit der KEB GmbH, einem

Hersteller elektrischer Antriebstechnik mit Stammsitz in Barntrup (Ostwestfalen-Lippe), ausrichtete.

Konkret stellten sich 13 studentische Teams folgender Herausforderung: Um die EU-Verordnung zur Verminderung der CO₂-Emissionen einzuhalten, muss der Blick künftig auch auf Nebenaggregate wie Hydraulikpumpen, Klimakom-

pressoren, Wasserpumpen oder Ladegeratoren gerichtet werden. Hier lassen sich Verluste reduzieren, wenn die Nebenaggregate nur im Bedarfsfall durch eine Kupplung zugeschaltet werden. Bisherige Lösungen, beispielsweise Elektromagnetkupplungen, benötigen jedoch in einem der beiden Schaltzustände Energie. Die Aufgabe der Clausthaler Studierenden lautete folglich: Entwickeln Sie eine Schaltkupplung, die mit möglichst wenig oder ohne Energie im ein- und ausgekuppelten Zustand betrieben werden kann.

Am besten in die Thematik versetzte sich die Gruppe mit den Studenten Robert Bernhard, Christoph Grube, Niklas Klügel und Max Stök. Auf Rang zwei kam das Team mit Ralf Burghardt, Jannik Knabe, Malte Kürzel und Alexander Marks. Die drittbeste Lösung präsentierte das Quartett Gerrit Busse, Kevin Müller, Mark Thomas Gerd Unger und Julian Weber-sinn.



Die drei siegreichen Teams des Wettbewerbs.



Die Absolventen der Lehreinheit Energie und Rohstoffe erhielten auf der Feier am 22. April ihre Zeugnisse.

Absolventen feierlich verabschiedet



Die Absolventen der Lehreinheit Wirtschaftswissenschaften.



Die Absolventen der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau. (Bilder: Foto-Rotschiller 05323/40946; rudi.rotschiller@gmx.de)



Start frei für Sekundärrohstoffzentrum

Wirtschaftsministerium fördert Harzer Recyclingwirtschaft mit 4,2 Millionen Euro

Niedersachsens Wirtschaftsminister Olaf Lies hat Anfang Februar in Goslar einen Förderbescheid für den Aufbau eines Sekundärrohstoffzentrums (SRZ) der Harzer Recyclingwirtschaft in Höhe von 4,2 Millionen Euro überreicht. Wissenschaftlich wird das SRZ von Clausthaler Forschern begleitet.

Bei seinem Besuch im Harz sagte Minister Lies: „Das neue Sekundärrohstoffzentrum ist ein Leuchtturm im Rahmen des Südniedersachsen-Programms und trägt dazu bei, die Wirtschaft in der Region zu stärken. Die Idee, die dahinter steckt, ist einfach und genial: Rückstände aus ehemaligen Harzer Hüttenbetrieben und alten Halden sowie Bergeteichen werden aufbereitet, seltene Metalle effizient und gewinnbringend gewonnen. Das ist Recycling in Reinkultur. Mit dem neuen Zentrum gehen wichtige Impulse für Wachstum einher, Arbeitsplätze werden geschaffen und gesichert. Der Harz wird damit weiter zu einem attraktiven Wirtschaftsstandort ausgebaut.“



Förderbescheid erhalten (v. l.): Dr. Michael Fookan, Wirtschaftsminister Olaf Lies, Dr. Alexander Saipa, Petra Emmerich-Kopatsch, Dr. Andreas Sieverdingbeck und Professor Daniel Goldmann.

Für den Aufbau und Betrieb des Sekundärrohstoffzentrums sollen in den nächsten drei Jahren knapp 11 Millionen Euro investiert werden. Das Land stellt Fördermittel aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) in Höhe von rund 4,2 Millionen Euro bereit. Neben dem Recycling-Cluster REWIMET beteiligen sich an dem neuen Sekundärrohstoffzentrum vor allem die Firmen H.C. Starck, HarzMetall (Recylex) und Elektrorecycling mit erheblichen Eigenmitteln. Weitere Gesellschafter der ersten Stunde sind die regional ansässigen Unternehmen und Vereine Stöbich-Holding, pdv-software, pro Goslar und GDMB.



Indium ist eines der wirtschaftsstrategischen Metalle, die im Fokus stehen.

Die umfangreiche wissenschaftliche Unterstützung durch die TU Clausthal läuft bei Professor Daniel Goldmann (Lehrstuhl für Rohstoffaufbereitung und Recycling) zusammen. Im Masterplan der Universität ist das Thema „Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz“ als einer von vier Schwerpunkten in der Forschung verankert. Vorgesehen ist der Aufbau eines Forschungszentrums für das Gebiet der Sekundärrohstoffe. Ziel ist es, neue Recyclingverfahren und Technologien zu entwickeln, um wirtschaftsstrategische Metalle wie Gallium, Germanium, Tantal oder Indium unter anderem aus Harzer Abraumhalten zurückzugewinnen. „Es ist davon auszugehen, dass in den Halden große Mengen an wertvollen Metallen stecken“, so Professor Goldmann.

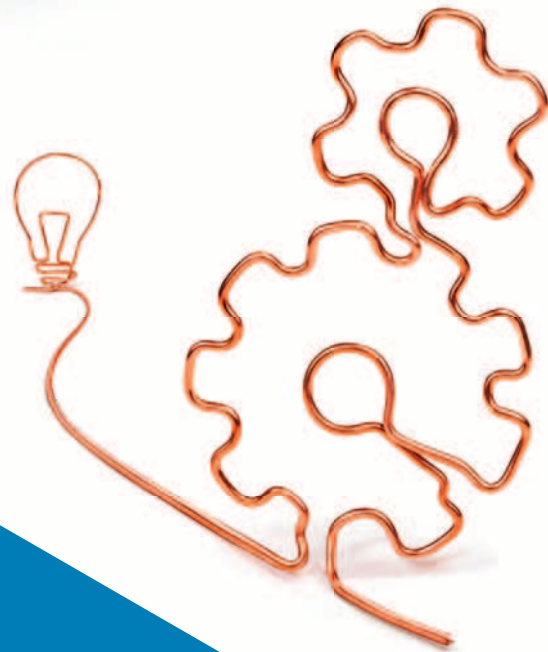
Dr. Michael Fooker, Geschäftsführer SRZ GmbH, sagte: „Im SRZ haben wir durch die Förderung künftig die Möglichkeit, wirtschaftsstrategische Metalle in großem Maßstab aus Sekundärrohstoffen zu gewinnen. Das ist eine unerlässliche Voraussetzung für unsere anwendungsbezogene Forschung. Unsere Vision sind Produkte, die ohne Primärrohstoffe auskommen – deren Vorrat ist bekanntlich begrenzt –, die aber auch wirtschaftlich erfolgreich sind und damit Beschäftigung in der Region schaffen.“

Dr. Andreas Sieverdingbeck, Vorstand REWIMET e.V., betonte: „Wir sind im Harz auf dem Weg von der traditionellen Bergbauregion hin zum ‚Silicon Valley des Recyclings‘. Das Know-how ist bereits hier vor Ort. Die Rohstoffe, die wir benötigen, lagern unter anderem in den Halden und Deponien im Umkreis. Wir können dank der Förderung nun daran gehen, Infrastrukturen aufzubauen und innovative Prozesse voranzubringen für eine ökologisch und ökonomisch nachhaltige Rohstoffversorgung.“

An den drei Standorten der Firmen Elektrorecycling, H.C. Starck und HarzMetall sollen im Raum Goslar-Oker Großversuchsanlagen aufgebaut und Mitwirkungsmöglichkeiten für kleine und mittlere Unternehmen bei der Entwicklung neuer Recyclingverfahren erstmalig in Niedersachsen geschaffen werden. Die direkten Arbeitsplätze an den drei Standorten werden nach und nach ausgebaut. Im Rahmen der industriellen Umsetzung der im SRZ erarbeiteten Technologien sollen bis zu 350 hoch qualifizierte Arbeitsplätze entstehen.

Ziel ist es darüber hinaus neben niedersächsischen auch deutsche und internationale Partner in das Netzwerk einzubinden. Wirtschaftsminister Lies abschließend: „Mit dem Recycling von wertvollen Metallen aus alten Bergbau-Abraumhalden schließt sich der Kreis der Metallgewinnung, der vor mehr als 1000 Jahren im Harz mit dem Bergbau seinen Anfang genommen hat. Mit dem von uns geförderten neuen Sekundärrohstoffzentrum wird diese Tradition fortgesetzt.“

So treiben Ihre Ideen den Fortschritt an.



Aurubis sucht Nachwuchstalente.

Ob Energie, Technik oder Kommunikation: Innovationen sind ohne Kupfer undenkbar. Als führender Kupferproduzent sind wir immer auf der Suche nach talentiertem Nachwuchs. Sie haben Ideen? Wir bieten Ihnen abwechslungsreiche und spannende Aufgaben in einem internationalen und wachsenden Unternehmen.

Alles zu Ihren Karrierechancen bei
Aurubis erfahren Sie unter
www.aurubis.com/karriere

150  Aurubis
Jahre Zukunft.



Smarte Fehlererkennung für Industrie 4.0

Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajic besucht TU-Forscher auf der Hannover Messe

„Verschnupfte Maschinen rufen selbst den Arzt“. Unter dieser Schlagzeile entwarfen die VDI-Nachrichten in ihrer Messe-Ausgabe ein Szenario zur Industrie der Zukunft. Clausthaler Informatiker sind längst dran an diesem Thema. Auf der Hannover Messe präsentierten sie das Projekt „Selbstlernende Fehlerbehebungsunterstützung für Fertigungsanlagen“.

Steht in einer Fabrik ein Band still, kann das schnell teuer werden. Deshalb arbeiten Informatiker der TU und der Softwareentwickler c4c daran, Fehler in Fertigungsanlagen zu erkennen und Empfehlungen für die Behebung zu liefern. Auch Niedersachsens Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajic informierte sich über das Exponat auf dem Gebiet von Industrie 4.0. Professor Alfons Esderts, Vizepräsident der TU Clausthal für Forschung und Technologietransfer, und Karina Rehfeldt, M. Sc., aus der Abteilung Software Systems Engineering erläuterten die Neuerung. Ihr Credo: Der Schlüssel für eine effektive Fehleranalyse liegt in der Digitalisierung. „In der Industrie 4.0 ersetzen vernetzte dynamische Einzelkomponenten starr geplante Gesamtsysteme. Dabei wird der Integration von Internetdiensten und mobilen Geräten in Automati-

sierungssystemen eine große Bedeutung beigemessen“, erläuterte Informatik-Professor Andreas Rausch.

Worum geht es genau? Eine intelligente Software „made in Clausthal“ übernimmt die Auswertung von großen Datenmengen aus Produktionsanlagen. Dabei vereinfacht ein speziell entwickeltes Kommunikationsmodell den Datenaustausch zwischen Regelungs- und Informationssystem. „Diese Lösung“, berichtete Karina Rehfeldt, „gibt zum Beispiel Wartungstechnikern Hilfestellungen und Handlungsempfehlungen bei der Fehlerbehebung und in Hinblick auf Folgefehler.“

Zu diesem Zweck hat der Braunschweiger Softwareentwickler c4c Engineering, der sich in das Projekt mit einbringt, innovative Lösungen entwickelt: Der Zustand der Anlagen sowie Hinweise zu Störungen und mögliche Behebungen werden auf mobilen Systemen übersichtlich visualisiert. Dadurch könne der Wartungstechniker gewissermaßen ins Innere der Fertigungsanlage blicken, ohne dass sie aufwendig geöffnet werden muss, so die Clausthaler Forscher. In der Folge ließen sich Zeiten, in denen ein Band in der Fabrik stillsteht, verringern und somit Ausfallkosten sparen.

„Es zeichnet uns als TU Clausthal aus, dass wir versuchen, innovative Ideen schnell in die Praxis umzusetzen“, er-

gänzte Professor Esderts. So wurde der neue Ansatz bereits prototypisch für eine Modellfabrik der Firma Festo implementiert. Die anwendungsnahe Forschung kam an auf der weltgröß-

ten Industriemesse. Auch eine 30-köpfige Gruppe von der Thailändischen Handelskammer informierte sich zu Messebeginn über die TU-Software, die ihre Wissensbasis über Fehlerbe-

handlungen und Wartungstipps stetig selbstständig erweitert. „Die Resonanz ist gut, wir haben schon mehrere Kontakte geknüpft“, freute sich Karina Rehfeldt über die öffentliche Wirkung.

CeBIT: Clausthaler Forscher stellen digitale Innovationen vor

Physiker und Informatiker aus dem Harz haben ihre Innovationen im März auf der CeBIT in Hannover präsentiert. Die rasant zunehmende Digitalisierung fast aller Lebensbereiche stand auf der weltgrößten Messe für Informationstechnik im Fokus.

Auf dem Weg zur „Industrie 4.0“ sind Sensoren enorm wichtig. Sie bilden quasi die Sinnesorgane, die die Daten für die Digitalisierung erfassen. Forscher der TU Clausthal um Professor Wolfgang Schade (Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien) haben mit der Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts in Goslar und der Miopas GmbH „Nerven aus Glas“ entwickelt. Sie ermöglichen eine virtuelle Steuerung von Maschinen in Echtzeit. Dank einer weltweit neuartigen faseroptischen Sensorik können dreidimensionale Bewegungen nahezu beliebiger Gegenstände erfasst werden. Diese Fasersensorik wird zum Beispiel im industriellen oder medizinischen Umfeld im „Cyberglove“ eingesetzt: Ein solcher Handschuh steuert Roboter oder Antriebselemente, indem er die komplexen Bewegungsabläufe einer menschlichen Hand auf die Maschinen überträgt. Bisher werden zu dieser 3D-Formerkennung entweder drei einzelne oder komplexe Multikern-Glasfasern benötigt. Die Harzer Forscher haben es nun geschafft, diesen Prozess mit einer einzigen optischen Faser mit einem Durchmesser von nur 0,125 Millimetern zu realisieren. Aufgrund der geringen Masse, der Netzwerkfähigkeit sowie der Flexibilität ermöglicht dieses Nervensystem aus Glas eine Vielzahl völlig neuartiger Anwendungen.



„Nerven aus Glas“ ermöglichen eine virtuelle Steuerung von Maschinen.



Inspiziert vom menschlichen Auge verbesserten die Forscher die digitale Bildbearbeitung.

Auch die Clausthaler Informatiker aus der Abteilung von Professor Matthias Reuter stellten ihre Neuerung vor: eine biologisch inspirierte Innovation auf dem Gebiet der digitalen Bildverarbeitung. Gerade im Hinblick auf riesige Datenmengen werden schnelle und robuste Algorithmen für die Auswertung komplexer Bilddaten immer wichtiger. Den TU-Forschern ist es gelungen, mathematisch simple Algorithmen zu entwickeln, welche die generellen Prozesse der visuellen Vorverarbeitung der Netzhaut (Retina) nachempfinden. In der Retina existieren Fotorezeptoren, die das einfallende Licht aufnehmen und in elektrische und chemische Potenziale übersetzen. Diese Impulse werden an nachgelagerte Zelltypen weitergegeben. Entscheidend bei diesem Informationsfluss ist das Umfeld eines Rezeptors: Die Nachbar-Rezeptoren beeinflussen sich gegenseitig in der Signalverarbeitung und können Impulse verstärken oder hemmen. Dadurch funktioniert es in der Natur, Kontraste zu verstärken, Objektanten zu erkennen und homogene Flächen als irrelevante Information (für die Kantendetektion) herauszufiltern. Mittels der entwickelten bionischen Algorithmen wurden diese Informationswege nachempfunden. So gelingt durch die neuartige Clausthaler Software eine universell agierende Rauschunterdrückung, Kontrastverstärkung sowie eine Kantendetektion, was eine schnelle und robuste Auswertung von beliebigen Bilddaten ermöglicht.



Megawatt-Speicher für die Energiewende

Clausthaler Verfahrenstechniker forschen intensiv an Redox-Flow-Batterien

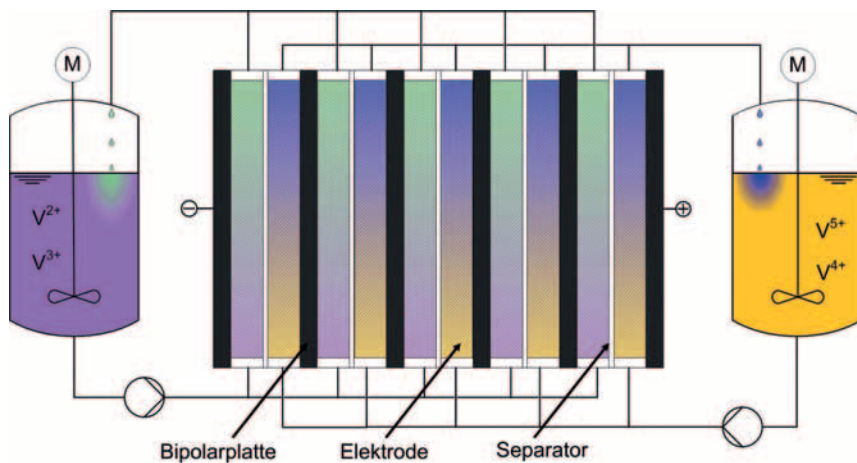
Von Katharina Schafner, Eva Prumbohm, Horst Mögelin, Antonio dos Santos, Christine Minke, Prof. Dr.-Ing. Thomas Turek und Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kunz

Erneuerbare Energien zur Stromerzeugung erlangen im Zuge der Energiewende zunehmend an Bedeutung. Gleichzeitig steigt der Bedarf an effizienten, leistungsfähigen und im industriellen Maßstab kostengünstig verfügbaren Speichertechnologien, um die jahres- und tageszeitabhängige Fluktuation der Stromerzeugung und -nachfrage auszugleichen. Am Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik (ICVT) der TU Clausthal werden Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Energiespeicherung, insbesondere der Redox-Flow-Batterie (RFB), der Zink-Luft-Batterie, der Lithium-Ionen-Batterie sowie unterschiedlichen Verfahren zur Speicherung elektrischer Energie in Form energiereicher chemischer Verbindungen („Power to X“) durchgeführt (Bild oben).

In RFB wird Energie in Form von Ionenlösungen, die in externen Tanks gelagert werden, gespeichert. Beim Betrieb der Batterie, also dem Laden und Entladen der Batterie, durchströmen (Flow) die Ionenlösungen die Elektroden der Batterie, wodurch die Ionen durch Reaktionen ihre Wertigkeit (Reduktion – Oxidation) ändern. Ein entscheidender Vorteil der Energiespeicherung in Form von gelösten Ionen im Gegensatz zu anderen Batterien ist, dass kein Feststoff auf den

Elektroden gebildet wird. Dadurch werden bei RFB im Vergleich zu beispielsweise Lithium-Ionen-Batterien sehr hohe Zyklenzahlen (mehr als 10.000 Zyklen) erreicht. Ein weiterer großer Vorteil der RFB gegenüber anderen Batterien ist die Trennung von Energieinhalt und Leistung. Die gespeicherte Energiemenge wird durch die Größe der externen Tanks für die Elektrolytlösungen eingestellt, während sich die Leistung aus der Fläche der Elektroden in der Zelle bzw. im Zellenstapel (Stack) ergibt.

Ein besonders erfolgsversprechendes Konzept der RFB ist die Vanadium Redox-Flow Batterie (VRFB), bei der Vanadiumionen der Wertigkeitsstufen +2 bis +5 in schwefelsaurer Lösung eingesetzt werden. Wie in der Grafik zu sehen, setzt sich ein VRFB-Stack aus mehreren Zellen zusammen, welche wiederum aus Platten (Monopolarplatten am Stackende und Bipolarplatten zwischen den einzelnen Zellen), Elektroden und Separator bestehen. Die Platten bestehen in der Regel aus einem Graphit-Polymer-Gemisch. Sie zeichnen sich durch eine gleichmäßige Verteilung der Leitfähigkeit, eine gute mechanische Stabilität und eine ausreichende Langzeitbeständigkeit unter den Betriebsbedingungen der RFB aus. Als Separator wird häufig eine Polymermembran eingesetzt, die die beiden Elektroden räumlich und elektrisch voneinander trennt. Sie dient dem selektiven Transport von Ionen als Ladungsträger, um den Ladungsausgleich für einen geschlossenen Stromkreis zu ermöglichen.



Prinzip einer Vanadium Redox-Flow Batterie mit externen Tanks für den negativen (links) und positiven (rechts) Elektrolyten.

Ganzheitlicher Ansatz

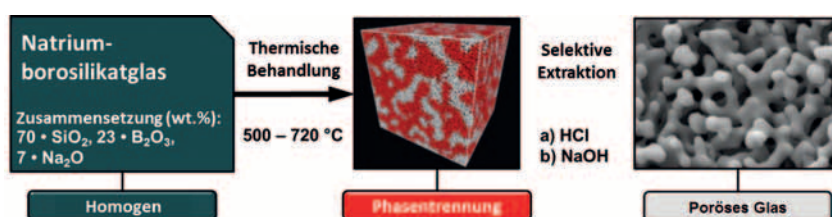
Auf dem Gebiet der Redox-Flow-Batterie verfügt das Institut über umfassende Kompetenzen bei der Bewertung von Materialien (Bipolarplatten, Elektroden, Separatoren und Dichtungen), der Bestimmung kinetischer Daten für die elektrochemischen Reaktionen sowie der mathematischen Modellierung von Elektroden, Zellen und Batteriesystemen. Darüber hinaus werden RFB, auch im Vergleich zu anderen Batterietypen, technisch und ökonomisch bewertet.

Aufbauend auf früheren Erfahrungen mit Direktmethanol-Brennstoffzellen und energiesparenden Elektrolyseverfahren mit Brennstoffzellen-Elektroden konnte das ICVT seit 2009 eine Reihe von Drittmittelprojekten im Bereich der RFB in Zusammenarbeit mit Firmen wie Centroplast Engineering Plastics GmbH, Eisenhuth GmbH und thyssenkrupp AG sowie Forschungseinrichtungen wie dem Zentrum für Brennstoffzellen-Technik mit einem Gesamtumfang von mehr als zwei Millionen Euro einwerben. Alle diese Forschungsprojekte werden in der Arbeitsgruppe des ICVT am Energie-Forschungszentrum (EFZN) in Goslar bearbeitet.

Verknüpfung von Material- und Energieforschung

Am ICVT wird unter anderem die Integration der bisher zahlreichen Einzelbauteile und Funktionen in wenige und möglichst einfach zu fertigende Komponenten vorangetrieben. Eine Herausforderung stellt hierbei unter anderem die Vergrößerung der Platten für Energiespeicher im Megawattbereich durch die Nutzung eines neuen Herstellungsverfahrens dar. Zielsetzung ist die Entwicklung, Fertigung und Systemintegration von Bipolarplatten im Quadratmeter-Bereich. Zum Erreichen einer gleichmäßigen elektrochemischen Leistungsfähigkeit über die gesamte Plattenfläche sind Bipolarplatten erforderlich, die eine hohe und gleichförmige Elektronenleitfähigkeit über der gesamten Oberfläche aufweisen. Hierzu wurde ein Leitfähigkeitsscanner entwickelt, der ein Leitfähigkeitsprofil der Bipolarplatte liefert.

Die Eigenschaften der Separatoren der RFB werden insbesondere für verschiedene kommerziell erhältliche Polymermembranen auf ihre Eignung unter Betriebsbedingungen geprüft. Weiterhin werden in einem gemeinsamen Projekt mit der Universität Leipzig poröse Gläser als Separatoren und in oberflächenfunktionalisierter Version als Membranen in Miniatur-Testzellen bewertet (siehe Grafik unten).



Erzeugung poröser Gläser als Separatoren für Redox-Flow-Batterien.

Die erfolgreiche Arbeit auf dem Gebiet der RFB äußert sich nicht zuletzt auch in einer zunehmenden Zahl an Veröffentlichungen in Zeitschriften und auf internationalen Tagungen, wie dem seit sechs Jahren bestehenden International Flow Battery Forum (IFBF), an der sich das ICVT auch in diesem Jahr wieder mit verschiedenen Beiträgen beteiligt hat.

Neuer Prüfstand für Clausthaler Batterieforscher

Um die Elektromobilität voranzubringen, kommt der Batterieforschung eine entscheidende Bedeutung zu. Auch vor diesem Hintergrund hat die Rockwood Lithium GmbH, ein Unternehmen der Albemarle Corporation mit Hauptproduktionsort in Langelsheim, dem Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme (IEE) der TU Clausthal einen Batterieprüfstand zur Verfügung gestellt. Die Anlage wurde im Mai offiziell übergeben.

„Ich freue mich über die Kooperation mit der TU auf dem Gebiet von Lebensdauerversuchen von Lithium-Ionen-Batterien“, sagte Dr. Frank Krückel, Director Operations bei Rockwood Lithium. Übergeben wurde der Prüfstand an Professor Heinz Wenzl, Leiter der Arbeitsgruppe Speichersysteme am IEE. „Mit diesem Prüfstand ist es möglich, verschiedene Versuche parallel durchzuführen um belastbare Messergebnisse zur Erforschung der Lebensdauer von Lithium-Ionen-Batterien zu erhalten. Für das Projekt ‚Ereignisbasiertes Alterungsmodell von Lithium-Ionen-Batterien‘ sind diese von zentraler Bedeutung“, so Diplom-Ingenieur Eric Tchoupou Lando. Er ist mit Diplom-Ingenieur Alexander Oberland – beide wissenschaftliche Mitarbeiter am IEE – für den Prüfstand zuständig.



Internationalisierung der Branche nimmt zu

Rekordteilnahme am Kolloquium Fördertechnik im Bergbau

Das Kolloquium „Fördertechnik im Bergbau“ kommt in der Branche bestens an. Zum siebten Mal an der TU Clausthal ausgerichtet, ist die 300-Teilnehmerschwelle erstmals deutlich übertroffen worden. Die Organisatoren vom Institut für Bergbau freuten sich über rund 340 Beteiligte. Stattgefunden hatte die zweitägige, internationale Konferenz in der Aula der Universität.

„Dieses Kolloquium ist eine der größten wissenschaftlichen Veranstaltungen der TU in diesem Jahr. Es liefert eine hervorragende Bühne, um sich über Neuerungen in der Fördertechnik auszutauschen und sich zu vernetzen“, betonte Professor Alfons Esderts zur Begrüßung. Der Vizepräsident für Forschung und Technologietransfer ergänzte: Heimische Rohstoffgewinnung sei wichtig für die Versorgung der Bevölkerung und die industrielle Wertschöpfung. Um die dauerhafte Versorgung aller Nationen zu gewährleisten, müssten Rohstoffvorkommen und Bergbau – und damit auch die Fördertechnik als zentrales Element – zunehmend international betrachtet werden.

Vor diesem Hintergrund ist an der TU Clausthal das englischsprachige Masterprogramm „Mining Engineering“ gestartet. „Darin sind nach einem Jahr schon

über 40 Studierende eingeschrieben, die hauptsächlich aus dem Ausland kommen. Die TU Clausthal steigert damit weiter ihre Internationalität und stellt dem deutschen Arbeitsmarkt gute, internationale Bergbauingenieure zur Verfügung“, sagte Professor Oliver Langefeld. Dessen Abteilung „Maschinelle Betriebsmittel und Verfahren im Bergbau unter Tage“ organisierte das erfolgreiche Kolloquium, das im zweijährigen Rhythmus veranstaltet wird.

Den ersten von 23 Fachvorträgen hielt Dr. Martin Wedig. Der Geschäftsführer der Fachvereinigung Auslandsbergbau und internationale Rohstoffaktivitäten (FAB) hob hervor: Die deutsche Wirtschaft ist heute und in Zukunft stark von Rohstoffimporten abhängig. So hat Deutschland beispielsweise im Jahr 2011 Rohstoffe im Wert von 140 Milliarden Euro importiert. Die FAB bildet die Plattform für Information und Erfahrungsaustausch über die rohstoffwirtschaftlichen Aktivitäten zahlreicher deutscher Unternehmen im Ausland. Deren Zahl nehme zu, so Wedig. Ziel sei es insbesondere, die Rohstoffversorgung hierzulande zu sichern. Ein Land, in dem künftig verstärkt deutsche Projekte zu erwarten sind, ist nach Aufhebung der Sanktionen der Iran.

Neben dem internationalen Aspekt stellen viele Referenten technische Innovationen oder wissenschaftliche Forschungsergebnisse vor. Dabei wurde deutlich: Bei der Optimierung der Fördertechnik (etwa Bandanlagen, Kettenförderer,

gleisgebundene und gleislose Fahrzeuge sowie Schachtförderanlagen) liegt der Schwerpunkt auf online-überwachten, automatisierten Anlagen sowie auf Arbeitsschutzmaßnahmen wie der Verminderung von Lärm- oder Staubemissionen.

Neben Vertretern von Verbänden sowie aus Wissenschaft und Forschung waren zahlreiche Unternehmen auf dem Kolloquium präsent. Viele hatten im Rahmen einer Fachausstellung ihre Stände aufgeschlagen. Anfang des kommenden Jahres haben die Clausthaler wiederum die Bergbau-Branche im Oberharz zu Gast. Am 18. und 19. Januar 2017 findet an gleicher Stelle das Kolloquium Bohr- und Sprengtechnik statt, und zwar seit 1976 zum 20. Mal.



»Fördergelder müssen stets zweckentsprechend eingesetzt werden. Das muss nachgewiesen werden.«
Claudia Will, StB Dipl.-Kfm.

»Wir machen das: Fördermittel für Forschungsprojekte prüfen«

Die Gewährung von Fördermitteln ist mit der Verpflichtung verknüpft, die zweckgerichtete Verwendung innerhalb bestimmter Fristen nachzuweisen. Die Verwendungsnachweise sind im Regelfall von sachverständigen Dritten zu prüfen. Wir gewährleisten eine vollständige, sachgerechte und ganzheitliche Verwendungsnachweisprüfung.


THORSTEN CORDES & PARTNER
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft

www.thorsten-cordes-und-partner.de

Harzer IT-Netzwerk stößt auf breites Interesse

„Digitalisierung – fit für die Zukunft“. Unter diesem Motto rückt die IT-Branche aus der Region enger zusammen. Auf Initiative der TU Clausthal haben sich Firmen, Anwender, Forschungseinrichtungen und öffentliche Interessenvertreter zum Harzer IT-Netzwerk zusammengeschlossen. In einem gemeinsamen Workshop tauschten sich am Anfang Juni mehr als 30 Teilnehmende im Clausthaler Institut für Informatik aus.

Die Informationstechnologie ist heute ein Schlüsselfaktor für Innovationen und den betrieblichen Erfolg. Ziel des neuen Netzwerkes ist es, den Know-how-Transfer und die Sichtbarkeit der Informationstechnologie in der Region zu steigern. „Wir wollen den Harz zu einem Digitalisierungs-Valley in Niedersachsen machen“, sagte Professor Andreas

Rausch. Der Clausthaler Informatiker und Leiter des „Institute for Applied Software Systems Engineering“ (IP SSE) hatte den Anstoß gegeben, sich künftig besser miteinander zu vernetzen.

„Ich freue mich über das große Interesse an einer regionalen Allianz für Digitalisierung“, sagte Professor Alfons Esderts. Der TU-Vizepräsident für Forschung und Technologietransfer sieht in Verbänden einen Gewinn für Wissenschaft und Wirtschaft. „Gemeinsam können Punkte identifiziert werden, die wichtig sind und künftig erforscht werden müssen.“

Esderts wies zudem daraufhin, dass der Bereich der Information zu den vier Forschungsschwerpunkten der TU zählt, die im neuen Masterplan definiert worden sind und ausgebaut

werden. Für den betreffenden Forschungsschwerpunkt, der sich „Offene Cyberphysische Systeme und Simulation“ nennt, könne das neue Netzwerk ein wesentlicher Baustein sein. In diesem Forschungsschwerpunkt gehe es darum, wissenschaftlich hochrelevante Bereiche wie „Smart Home“, automatisierte Fahrzeuge und die digitale Fabrik – also das Feld Industrie 4.0 – langfristig weiterzuentwickeln, erläuterte Professor Jörg Müller, Leiter des Instituts für Informatik.

In Zukunft will sich das Harzer IT-Netzwerk eine institutionalisierte Form geben, um auch antragsfähig für Fördermittel zu sein. Denn: „Die IT-Branche befindet sich im Umbruch. Und wir möchten den Harz fit für die nächste Generation von Innovationen machen“, so Professor Rausch.

Harzer an der Waterkant

Clausthaler Alumni kommen in Hamburg zusammen – weitere Treffen geplant

Sie treffen sich in China, in der Türkei, in Bremen und nun auch in Hamburg: Ehemalige Studierende der TU Clausthal kommen fern des Oberharzes zu Alumni-Treffen zusammen und drücken damit ihre Verbundenheit zur Universität aus. So geschehen Anfang Februar in der Oberhafen-Kantine in Hamburg, wo sich annähernd 30 einstige Clausthaler versammelten.

Initiatoren der Zusammenkunft waren Diplom-Ingenieur Peter Schömann, der an der TU einst Tiefbohrtechnik studierte und heute Geschäftsführer beim Unternehmen Unitank in der Hansestadt ist, und Andrea Langhorst vom Clausthaler Alumnimanagement. Beide waren auf einer akademischen Feier anlässlich eines Diplom-Jubiläums ins Gespräch gekommen – und nun ließ sich die damals gefasste Idee umsetzen.

Sogar das „Hamburger Abendblatt“ hatte auf das Alumnitreffen in der Oberhafen-Kantine mit ihrem hanseatischen Flair hingewiesen. Mit Erfolg. „Denn immer wieder öffnete sich die Tür dieses uralten Lokals und zur Begrüßung erklang ein Glückauf. Damit war unverkennbar: Hier kommt ein Clausthaler“, so Andrea Langhorst. Zu den Teilnehmenden zählten beispielsweise Professor Ernst Schauermann, von 2002 bis 2004 der erste Präsident der TU, Werkstoffexperte Professor



In der Oberhafen-Kantine trafen sich ehemalige Clausthaler.

Heinz-Günter Brokmeier sowie Diplom-Ingenieur Oliver Kammesheidt, früher Senatsmitglied der Hochschule. Auch ausländische Absolventen, die einst zum Studium aus China oder dem Iran in den Harz gekommen waren und heute in Hamburg arbeiten, zählten zu den Gästen.

In launiger Runde wurde sich ausgetauscht und viel gelacht: über die Erstsemesterzeit, den Zusammenhalt unter den Studierenden und so manches

Clausthaler Original. Außer über Broschüren ihrer früheren Universität freuten sich die Anwesenden über Anstecknadeln mit dem TU-Logo. Viele Alumni fühlen sich ihrer Hochschule auch in der Ferne noch sehr nah. Dazu zählt Peter Schömann, der einst ebenfalls dem Senat der Uni angehörte. Auf einem Sideboard in seinem Büro in der Hafencity steht eingerahmt die Urkunde mit dem silbernen Diplom der TU Clausthal – eine gute Werbung für die Universität. Schömann möchte nach dem ersten Alumnitreffen in Hamburg zu einem regelmäßigen Stammtisch aufrufen und Betriebsbesichtigungen unter den Alumni organisieren.

Andrea Langhorst wiederum würde nach den positiven Eindrücken an der Elbe gerne auch an der Spree in Berlin ein Stelldichein ehemaliger Clausthaler organisieren. Ziel sei es, das Netzwerk auszubauen und den Austausch zwischen jungen Absolventen, die gern Tipps von länger im Berufsleben stehenden Clausthalern erhalten möchten, zu fördern. Interessierte, die an Zusammenkünften in Hamburg – oder vielleicht auch in Berlin – teilnehmen möchten, können sich beim Alumnimanagement melden (alumni@tu-clausthal.de, 05323 72-2160).

Nachrichten

Fußballturnier mit Alumni-Treff

Anlässlich des 47. Hüsni Koc-Fußballturniers, das jährlich vom türkischen Studentenverein der TU Clausthal organisiert wird, reisten dieses Mal auch türkische Alumni aus Deutschland und der Türkei an. Nach dem Turnier, bei dem am 2. Juli 14 Teams um die Trophäe wetteiferten, trugen die Ehemaligen ein Freundschaftsspiel gegen aktuell an der TU Clausthal immatrikulierte türkische Studierende aus. Der Turniersieg und der Pokal gingen

an die Mannschaft mit dem Namen „Osmanen“.

Am Abend traf man sich in geselliger Runde im Restaurant „Lucania“ und tauschte sich mit dem Alumnimanagement aus, welche Aktionen man in der Zukunft planen könne. Das diesjährige Turnier und die Alumni-Zusammenkunft in Clausthal wurde federführend von Diplom-Ingenieur Mithat Akdesir, selbst Absolvent der TU, organisiert.

Clausthaler Altrektor mit Medaille geehrt

Society of Mining Professors/Societät der Bergbaukunde zeichnet Ludwig Wilke aus

Von Christian Ernst

Professor Ludwig Wilke, von 1976 bis 1978 Rektor der TU Clausthal, hat sich über Jahrzehnte um den internationalen Austausch von Wissen auf dem Gebiet des Bergbaus verdient gemacht. Vor drei Jahren hat die Society of Mining Professors/Societät der Bergbaukunde ihm zu Ehren den „Ludwig Wilke Award“ gestiftet. Nun hat die akademische Gemeinschaft den Namensgeber erneut gewürdigt, indem sie ihm eine Medaille mit seinem Konterfei überreicht hat.

Professor Wilke nahm die silberne Plakette im Institut für Bergbau der TU Clausthal entgegen, das von 1961 bis 1982 seine akademische Heimat gewesen ist. Übergeben wurde ihm die Auszeichnung durch einen seiner Nachfolger. Societätsmitglied Professor Oliver Langefeld leitet die Abteilung für Maschinelle Betriebsmittel und Verfahren im Bergbau unter Tage: „Ich freue mich, Ludwig Wilke diese Medaille überreichen zu können, zumal ich Anfang der 1980er Jahre in Clausthal noch Vorlesungen bei ihm gehört habe.“

Kurz darauf, 1982, folgte Bergbau-Experte Wilke einem Ruf an die TU Berlin. Dem Oberharz blieb er aber immer verbunden. „Ich lebe in Clausthal-



Die Ludwig-Wilke-Medaille.



Professor Ludwig Wilke (Mitte), ehemaliger Rektor der TU Clausthal, nimmt die Medaille im Institut für Bergbau von Professor Oliver Langefeld und Dr. Elisabeth Clausen entgegen.

Zellerfeld und habe auch eine Wohnung in Berlin“, erzählt Professor Wilke. Aufgewachsen in Essen, hat er alle Facetten des Bergbaus kennen gelernt und als Hochschullehrer immer auch der Internationalität der Branche Rechnung getragen. Außer in Deutschland hielt er Vorlesungen in Osteuropa, China, Afrika und Südamerika. Ludwig Wilke, der in Clausthal in den 1970er Jahren vor seiner Zeit als Leiter der Universität bereits Prorektor und Dekan gewesen war, ist Mitglied in der Akademie der Wissenschaften in Österreich und Ungarn sowie in der Akademie der Bergbauwissenschaften in Russland. Zudem wurden dem renommierten Forscher vier Ehrendoktorate verliehen.

Auch wenn aufgrund politischer Vorgaben der Steinkohlenbergbau hierzulande 2018 ausläuft und die Braunkohleförderung weniger wird, sagt der 84-Jährige mit Blick auf Erze, Salze, Steine und Erden: „Bergbau wird es auch in Deutschland immer geben müssen.“ Eigene Rohstoffe als Basis industrieller Wertschöpfung seien für je-

des Land sehr wichtig. Die Clausthaler Universität verdanke dem Bergbau- und Hüttenwesen ihr weltweites Ansehen.

Der Beginn der akademischen Bergbauausbildung im Oberharz geht zurück bis ins Jahr 1775. Ebenfalls in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, im Jahr 1762, wurde in der Stadt Schemnitz auf dem Gebiet der heutigen Slowakei die „Societät für Bergbaukunde“ gegründet. Insgesamt 154 Mitglieder aus 21 Nationen brachten sich damals in diese erste wissenschaftlich-technische und zugleich länderübergreifende Vereinigung ein. Ziel war ein freier Umgang und Austausch von Wissen. Einige Jahre nach ihrer Gründung schief die Organisation allerdings wieder ein. Und es dauerte rund 200 Jahre, bis sie 1990 im österreichischen Leoben als Society of Mining Professors/Societät der Bergbaukunde wiedergegründet wurde – mit Professor Wilke als Gründungsmitglied. Heute umfasst die akademische Gemeinschaft etwa 250 Mitglieder und ist weltweit aktiv.

Die weltweiten Clausthaler!

Rezension des Buches „Abenteuerliche Weltreisen eines Bergmannes“

Von Jörg Pfeiffer

Als ich von dem Buch und seinem Titel „Ein bisschen wie Humboldt. Abenteuerliche Weltreisen eines Bergmannes im ausgehenden 20. Jahrhundert“ erfuhr, war mir sofort klar: Mein Clausthaler Konsemeister Eike von der Linden – Studienbeginn an der Bergakademie Clausthal im Wintersemester 1961/62 – hat Spannendes zu berichten. An einem verlängerten Abend las ich das Buch in einem Zug aus und war höchst angetan.

Mit eleganter Feder schreibt Bergmann Eike seine weltweiten Erlebnisse auf: Fünf Kontinente und 100 Länder auf 100 Seiten! Beeindruckend, erkennbar engagiert und mit viel hintergründigem Humor hält er seine beruflichen Reiseerfahrungen fest. Für einen Clausthaler Studenten in den frühen 1960er Jahren, den es in die weite Welt hinausdrängte, begannen die Übersee-Erfahrungen häufig mit einem Praktikum irgendwo auf dieser Erde. Im vorliegenden Fall war es wohl auch so – verbunden mit der Erkenntnis, dass es ein ungeheures Privileg ist, in der Ausübung seines Berufes so

ganz nebenbei noch die Welt kennenzulernen. Die dabei erworbene Lebenserfahrung kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Das vermittelt uns der Autor, aber auch, dass auf Weltreisen die persönliche Belastbarkeit gefordert ist und unangenehme Situationen gemeistert werden müssen.

Der hier Rezensierende stellte beim Lesen auch frappierende Ähnlichkeiten mit seinen eigenen Reiseerfahrungen fest. Auch auf fünf Kontinenten zu Hause, aber „nur“ etwas mehr als 70 Länder bereist war er als Hüttenmann und Maschinenbauer nicht immer so tief im Urwald und der Wüste – des Bergmanns Revier liegt meist exponierter als ein Hüttenwerk. Aber von den Höhen der Anden zur Nullarbor-Ebene Australiens, von der Hudson Bay zur Südsee – viele vergleichbare Erlebnisse! Gleiches trifft aber auch für die eher unangenehmen Erfahrungen eines Dienstreisenden zu: Arrestierung in einer Gefängniszelle, auf dem Airport Geld ausgegangen, Flüge eingestellt, Erdbeben und anderes mehr.



Autor: Dr.-Ing. Eike von der Linden, der an der TU Clausthal ein Bergbaustudium absolvierte und in München promovierte.



Der Verfasser erzählt in dem Buch von Geschehnissen, die sich auf fünf Kontinenten zugetragen haben.



Rezensent: Dr.-Ing. Jörg Pfeiffer, seit 25 Jahren im Vorstand des Vereins von Freunden der TU Clausthal und seit 1994 Schatzmeister.

Aber zurück zu den erfreulichen Ereignissen. Der routinierte Weltreisende hat immer Anlass und Gründe gefunden, eine besonders interessante kleine „detour“ einzulegen, zum Beispiel um dem Hobby des alpinen Skilaufs zu frönen. Wer damals bei den „Akademie-Meisterschaften“ (gleichzeitig auch die Norddeutschen Hochschulmeisterschaften) die Rehbergergraben-Abfahrtsrennstrecke meisterte – mit Pudelmütze statt Helm und zwischen den

Bäumen herumkurvend –, dem war kein Skigebiet dieser Welt zu schwer. Wir „Rehberg-Spezialisten“ (Anmerkung: ein Schild am Rehbergergraben sagt heute aus, dass die Rennstrecke vor vielen Jahren nach einem tödlichen Unfall endgültig gesperrt wurde!) hätten uns begegnen können: in den großen Höhen – über 5000 Meter – der Anden, den kanadischen Rockies oder gar auf Hawaii! Und wer – außer uns beiden – hatte schon das Vergnügen, auf dem türkischen Olymp – dem Uludağ (2542 Meter) bei Bursa, unweit von Istanbul –, „den Türken etwas vorzuwedeln“, wie Eike es formuliert?!

Ein bisschen „Reich-Ranicki“ in uns fragt nach rezensierender Kritik, und genau das fällt schwer. Also drücke ich es lieber als „wünschenswert“ aus. Das ein oder andere bunte Foto mehr hätte den begeisterten Leser sicherlich erfreut. Auch wäre bei einigen Aufnahmen die genauere Ortsangabe hilfreich. Das Titelfoto ist besonders beeindruckend; es fasst sozusagen die Aufgabenstellung des Bergbaus und der Geotechnik in einem kleinen Bild zusammen – aber wo ist es aufgenommen?

Genug der Kritik, denn der „Kleine Humboldt-Reisebericht“ von Eike von der Linden ist hervorragend gelungen. Viele Clausthaler Absolventen sind dank ihrer exzellenten Ausbildung an unserer Alma Mater ebenfalls als anerkannte Experten in der Welt herumgekommen; sie sollten sich vornehmen, ihre Erlebnisse für sich selbst – aber auch die Nachwelt – in vergleichbarer Art festzuhalten. Dem GDMB-Verlag in Clausthal, und insbesondere Sarah Ahlborn für die redaktionelle Arbeit, gebührt ein besonderes Dankeschön, denn das kleine Buch ist insgesamt ein Schmuckstück. Nachahmer für eigene Schilderungen zu ihren Berufserfahrungen und -erlebnissen wären beim GDMB sicherlich hervorragend aufgehoben.



Growing with Energy

Seit über 28 Jahren stehen wir für sichere und umweltgerechte Ölförderung aus Deutschlands größtem Ölfeld Mittelplate. Von hier kommen über 50% der heimischen Ölproduktion und vergrößern unsere Unabhängigkeit von ausländischen Importen. Auch künftig werden wir modernste Sicherheitseinrichtungen einsetzen und die sensible Umwelt schützen.



DEA Deutsche Erdoel AG

Überseering 40, 22297 Hamburg, Germany

dea-group.com

Nachrichten

Zwei Diplomfeiern

Die Feier zur Verleihung des Diamant-Diploms für diejenigen, die vor 60 Jahren (1956) ihren Abschluss in Clausthal gemacht haben, findet am 19. August 2016 statt. Und das Gold-Diplom für diejenigen, die 1966 ihre Abschlusszeugnisse erhalten haben, wird voraussichtlich am 26. Oktober verliehen. Infos bzw. Anmeldungen unter 05323 72-2160, alumni@tu-clausthal.de oder über die Homepage www.alumni.tu-clausthal.de.

Marmor, Stein und Eisen bricht

25-jähriges Diplomjubiläum zum dritten Mal ausgerichtet

Die zum dritten Mal durchgeführte Verleihung des silbernen Diploms erfreut sich an der TU Clausthal wachsender Beliebtheit. Überreichte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke beim ersten und zweiten Mal etwa 50 Urkunden, nahmen in diesem Jahr, genauer gesagt Mitte Juni, 70 Absolventinnen und Absolventen des Abschlussjahrgangs von 1991 in der Aula die Würdigung entgegen.

Als die heutigen Alumni vor 25 Jahren ihr Universitätsdiplom erhielten, war noch manches anders. Multimedia spielte im Studium höchstens eine Nebenrolle. Dies machte Professor Wilm Unckenbold, der stellvertretend für den Silber-Jahrgang eine Ansprache hielt, plastisch deutlich. Der Dozent der Privaten Hochschule Göttingen, der 1991 sein Maschinenbaustudium an der TU abschloss, hatte einen alten Overhead-Projektor organisiert und stellte den damaligen Stand der Technik launig modernen CAD-Programmen und Beamern gegenüber. Daneben sprach er Themen an, die sich seither wenig geändert haben. So kam es im Oberharzer Winter damals wie heute vor, dass starker Schneefall ganze Autos verschwinden ließ.

Auch Universitätspräsident Hanschke verglich bei seiner Begrüßung 1991 und 2016. Waren vor 25 Jahren lediglich fünf Prozent der Clausthaler Hochschüler weiblich, sind heute immerhin ein Viertel der Studierenden Frauen. Weiterentwickelt haben sich auch die Schwerpunkte in der Forschung. Erneuerbare Energien, innovative Materialien, Ressourceneffizienz und Digitalisierung seien Themen, mit denen sich die Harzer derzeit beschäftigen. Ein konkretes Beispiel aktueller Forschung erläuterte Professor Wolfgang Schade den insgesamt fast 150 Gästen im Festvortrag. Der Physiker stellte das Projekt „Nerven aus Glas“ vor. Moderne Sensorik wird dabei im Bereich der Medizintechnik oder im Zuge der Digitalisierung der Industrie eingesetzt.

Als Professor Hanschke danach jedem persönlich die Urkunde übergab, ging es auch international zu. Maschinenbau-Ingenieur Antonis Kanakis, beschäftigt beim Dutch Aerospace Centre, reiste aus den Niederlanden an. Sogar Eheleute fanden sich unter den Ehemaligen. Neben Diplom-Geologin Ulrike Jaster-Traupe bekam ihr Gatte Dr. Jens Traupe eine Urkunde. Und Susanne Lühr, die einst in Clausthal Technomathematik studiert hatte, erhielt nicht nur ihre eigene Jubiläumsurkunde. Sie nahm zugleich die Auszeichnung für ihren Partner Professor Jens Günster entgegen, der aufgrund einer Dienstreise verhindert war.

Umrahmt war der Festakt, der durch Verein von Freunden der TU unterstützt wurde, einerseits von musikalischen Einlagen: Mokgadi Madondo beeindruckte zum Beispiel mit ihrem afrikanischen Gesang und Elisabeth von Spee mit ihrem Harfenspiel. Andererseits hatte Andrea Langhorst, die das Event seitens des Alumni-Managements organisierte, ein Rahmenprogramm zusammengestellt, das über die Feier hinausging. So konnten die Alumni etwa das Clausthaler Zentrum für Materialtechnik besichtigen. Gut kam die abendliche Party „Musikalische Zeitsprünge“ im Kellerclub an, wo



Antonis Kanakis (links), angereist aus den Niederlanden, erhielt von Professor Thomas Hanschke (rechts) das silberne Diplom.



Insgesamt 70 Absolventinnen und Absolventen nahmen die Jubiläumsurkunde in Empfang.



Mokgadi Madondo beeindruckte die 150 Gäste mit ihrem afrikanischen Gesang.

die Ehemaligen mit Studierenden ins Gespräch kamen. Als Fazit schrieb einer der Silber-Jubilare ins Gästebuch: „Marmor, Stein und Eisen bricht, aber unsere Liebe zu Clausthal nicht.“

Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal e. V.

- Geschäftsstelle -

Postfach 1234
38670 Clausthal-Zellerfeld

Aulastraße 8
38678 Clausthal-Zellerfeld
Tel.: 05323/722623
Fax: 05323/722624
E-Mail: vvf@tu-clausthal.de
www.tu-clausthal.de/vvf/

BEITRITTSERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal e.V.

Angaben zur Person:

Name/Titel Vorname Geburtsdatum

Privatanschrift: Straße PLZ, Ort

Telefon-Nr. Fax-Nr. E-Mail

Akadem. Grad Studienfachrichtung Universität (TUC oder andere) Jahr des Examensabschlusses

Firmenanschrift: Name, Straße PLZ, Ort

Den Mitgliedsbeitrag in Höhe von EURO überweise ich gleichzeitig.

Ich bin Alumna/Alumnus der TU Clausthal und damit einverstanden, dass meine Daten der TU Clausthal für die Alumniarbeit zur Verfügung gestellt werden.

Datum Unterschrift

Beitragsrichtlinien

Über die Höhe des Jahresbeitrages entscheidet jedes Mitglied nach Selbsteinschätzung.

Mindestsätze	
Ordentliche Mitglieder:	
Behörden, Körperschaften, Firmen	180 Euro
Personen	30 Euro
Außerordentliche Mitglieder:	
Studenten und Mitglieder in Anfangsstellungen	5 Euro

Bankkonten

Sparkasse Goslar/Harz IBAN: DE18 2685 0001 0000 0099 69
BIC: NOLADE21GSL
Volksbank im Harz eG IBAN: DE92 2689 1484 0091 9098 00
BIC: GENODEF1OHA

Da unsere Mindestbeitragssätze außerordentlich niedrig liegen, sind wir für alle Beiträge, die uns darüber hinaus zugewendet werden, sehr dankbar. Die Beiträge an unseren, als gemeinnützig anerkannten Verein sind von der Körperschafts- und Einkommensteuer abzugsfähig.

Im Beitrag enthalten ist die Zusendung der Zeitschrift „TUContact“ (2 x pro Jahr).

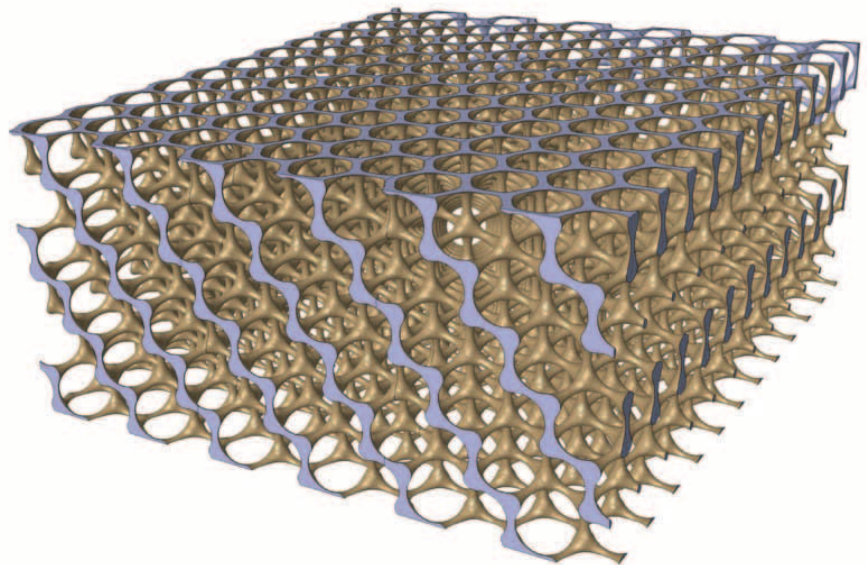
Fokus liegt auf Hochleistungsleichtbau

Land fördert Clausthaler Promotionsprogramm mit einer Million Euro

Erfolg für den Campus Funktionswerkstoffe und -strukturen: Das Land Niedersachsen fördert ein Promotionsprogramm der Clausthaler Einrichtung, das sich mit dem Bereich Hochleistungsleichtbau beschäftigt, mit rund einer Million Euro. Dies hat das Wissenschaftsministerium in Hannover im März bekannt gegeben. Insgesamt hatten die Hochschulen 43 Anträge eingereicht, zwölf davon werden unterstützt. In dem geplanten Promotionsprogramm „Selbstorganisierte multifunktionale Strukturen für den adaptiven Hochleistungsleichtbau“ sollen Promovierende in vier Themenbereichen des Campus Funktionswerkstoffe und -strukturen an interdisziplinären Projekten auf dem Gebiet der Materialwissenschaft forschen. Partner in dem Campus, der seit 2012 besteht, sind neben der TU Clausthal die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in Berlin und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Braunschweig. Weiter beteiligt an diesem Promotionsstudiengang ist die TU Braunschweig.

Innerhalb des Programms werden 15 Georg-Christoph-Lichtenberg-Stipendien vergeben. Die künftigen Doktorandinnen und Doktoranden erhalten über drei Jahre hinweg pro Monat 1500 Euro. Zusätzlich bekommen sie eine Kinderzulage sowie Zuschüsse für Kinderbetreuungskosten und für Auslandsaufenthalte. Beginn der Förderperiode ist der 1. Oktober 2016.

Übergeordnetes Ziel der Promotionen ist das Erforschen und Realisieren multifunktionaler Strukturen in selbstorganisierten Herstellungsprozessen. Die Themen der Forschungsprojekte reichen vom Design neuer Materialsysteme und neuer Modifikationen von Funktionswerkstoffen bis hin zur Synthese von komplexen 3D-Topologien des adaptiven Hochleistungsleichtbaus. In den Forschungsarbeiten wird ein Schwerpunkt auf industrielle Anwendungen gelegt. Viele der Projekte er-



Hochbelastbarer Funktionswerkstoff des Campus Funktionswerkstoffe und -strukturen.

fordern eine enge fächerübergreifende Zusammenarbeit einzelner Forschungsgruppen. Durch die intensive Betreuung sowie die Diskussion der Ergebnisse auf gemeinsamen Veranstaltungen wird ein rascher und tiefgehender Fortschritt der Arbeiten ermöglicht.

Das sorgfältig ausgewählte Lehrprogramm beinhaltet Vorlesungen und Blockkurse zu wichtigen Themen und Methoden von Materialwissenschaften, Adaptronik und Hochleistungsleichtbau. Zudem gibt es Doktorandenseminare und Konferenzen, bei denen die Studierenden die Forschungsergebnisse vor einem internationalen Teilnehmerkreis präsentieren und damit wichtige Schlüsselkompetenzen erwerben. Neben den Einblicken in die deutsche Forschungslandschaft ermöglicht die enge Zusammenarbeit mit internationalen Partnerinstituten Aufenthalte im Ausland und die Option zur Doppelpromotion. Sprecher des Programms ist der Clausthaler Professor Alfred Weber (weber@mvt.tu-clausthal.de) vom Institut für Mechanische Verfahrenstechnik.

Nachrichten

Neu: Akustik-Kompetenzregion

Mit der Gründung der „Niedersächsischen Arbeitsgemeinschaft Akustik“ (NAGA) haben fünf Institutionen der Region vereinbart, künftig in Forschung und Lehre stärker zu kooperieren. Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), die Technische Universität Braunschweig (TUBS), das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), die Technische Universität Clausthal (TUC) und die Leibniz Universität Hannover (LUH) versprechen sich davon eine effizientere Nutzung ihrer hervorragenden Mess- und Versuchseinrichtungen und eine bessere Sichtbarkeit der akustischen Kompetenz in der Region. Ein weiteres Ziel ist die Etablierung eines gemeinsamen Masterstudienganges Akustik. Seitens der TU Clausthal sind das Institut für Maschinenwesen und das Institut für Technische Mechanik dabei.

Offene Hochschule: Kürzeres Studium möglich

Projekt „Techniker2Bachelor“: TU kooperiert mit weiteren Partnern

Die TU Clausthal füllt die Idee der offenen Hochschule mit Leben und baut ihre Zusammenarbeit mit Fachschulen für Technik weiter aus. Vor Beginn des Sommersemesters wurden Kooperationsverträge mit der Technikerschule Augsburg (TA) und der Fachschule Wirtschaft und Technik Clausthal-Zellerfeld (FWT) unterzeichnet. Ziel ist es, Absolventen beider Einrichtungen an der TU Clausthal ein verkürztes Studium zu ermöglichen.

Insgesamt unterhält die Harzer Universität inzwischen Kooperationen mit vier Fach- bzw. Technikerschulen. Neben den beiden jüngsten Verträgen sind schon Partnerschaften mit der Technikerschule Allgäu (Kempten) sowie mit der Technikakademie der Stadt Braunschweig geschlossen worden. Die Vereinbarungen erleichtern den Absolventen der Technikerschulen den Übergang in die akademische Ausbildung.

Konkret heißt das: Wer an den betreffenden Schulen in Augsburg, Kemp-

ten, Braunschweig oder Clausthal-Zellerfeld einen Abschluss auf dem Gebiet des Maschinenbaus oder der Mechatronik gemacht hat, bekommt an der TU Clausthal Leistungen in Form von Credit Points angerechnet. Ein Universitätsstudium in Maschinenbau (Bachelor) kann damit von drei auf zwei Jahre verkürzt werden. Der Name des Projektes, mit

Techniker 2 Bachelor

dem die TU Clausthal hierzulande eine Pilotfunktion einnimmt, lautet „Techniker2Bachelor“. Dank einer Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gibt es an der TU für das Programm (www.t2b.tu-clausthal.de) feste Ansprechpartner. Sie beraten Interessierte individuell und informieren über den jeweiligen Umfang der Anrechnung für das Studium.

Die Clausthaler Hochschulleitung steht hinter dem Projekt. Den Vertrag zwischen der TU und dem lokalen Partner unterzeichneten Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke und FWT-Schulleiter Reinhard von Liebenstein. Die Vereinbarung mit der Technikerschule aus Süddeutschland besiegelten Professor Gunther Brenner, TU-Vizepräsident für Studium und Lehre, sowie TA-Schulleiter Werner Schalk. Damit sich der Gast aus Augsburg ein Bild von der TU Clausthal machen konnte, war die Vertragsunterschrift in ein Rahmenprogramm mit Besichtigung des Campus' sowie einiger maschinenbaulicher Institute eingebunden.

Ansprechpartner an der TU Clausthal für das Projekt „Techniker2Bachelor“ sind Diplom-Ingenieur Jens Friedland (friedland@icvt.tu-clausthal.de) und Bachelor of Science Lucy Kasüsche (kasueschke@imw.tu-clausthal.de). Grundgedanke des Programms ist die Initiative „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschule“, die Bund und Länder im Jahr 2008 auf den Weg gebracht haben.



Professor Thomas Hanschke (vorne, links) und Reinhard von Liebenstein (Fachschule Clausthal-Zellerfeld) vereinbarten eine Kooperation, im Hintergrund (von links) Professor Armin Lohrengel, Lucy Kasüsche und Professor Gunther Brenner.

Nachrichten

Positives CHE-Ranking

Chemie und Maschinenbau sind im aktuellen CHE-Hochschulranking neu bewertet worden. Im niedersächsischen Vergleich stehen beide Fächer an der TU Clausthal am besten da. In der Chemie werden etwa die „Vermittlung fachwissenschaftlicher Kompetenzen“ und die „Studiensituation insgesamt“ als hervorragend an der Harzer Uni empfunden. Und der Maschinenbau liegt bei der „Betreuung durch Lehrende“ in der Spitzengruppe. Gleiches gilt für den TU-Studiengang Materialwissenschaft/Werkstofftechnik.

DFG bewilligt neue Forschergruppe

„Multiskalen-Analyse komplexer Dreiphasensysteme“ unter Clausthaler Leitung

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die Einrichtung der Forschergruppe „Multiskalen-Analyse komplexer Dreiphasensysteme: Sauerstoffreduktion an Gasdiffusionselektroden in wässrigem Elektrolyt“ bewilligt. Wissenschaftlicher Leiter der Gruppe ist Prof. Dr.-Ing. Thomas Turek vom Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik der TU Clausthal.

Bundesweit werden acht neue Forschergruppen von der DFG unterstützt. Dass eine davon unter Leitung der Harzer Universität steht, wertet das Präsidium der Hochschule als großen Erfolg: „Gerade vor dem Hintergrund des aktuellen Masterplans ist die Bewilligung der neuen Forschergruppe ein markantes Zeichen für die Zukunftsfähigkeit der Clausthaler Forschung“, kommentierte die Hochschulleitung. In der ersten Förderperiode erhält die neu eingerichtete Forschergruppe (FOR 2397) insgesamt rund 2,3 Millionen Euro über einen Zeitraum von drei Jahren. Das Team nimmt voraussichtlich zum 1. Oktober 2016 seine Arbeit auf.



Genießt einen ausgezeichneten Ruf: die Forschung am Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik.



Sprecher der neuen Forschergruppe:
Professor Thomas Turek.

Zum Forschungsthema: Gasdiffusionselektroden (GDE) sind komplexe Funktionsmaterialien, die in verschiedenen technisch bedeutsamen elektrochemischen Prozessen wie Brennstoffzellen und Metall-Luft-Batterien eingesetzt werden. Gerade im Hinblick auf die Herausforderungen der Energiewende ist die Entwicklung und Herstellung dieser Materialien von besonderer Bedeutung. Ziel der neuen Forschergruppe ist es, die komplexe Interaktion von Reaktions- und Transportprozessen in den Gasdiffusionselektroden und ihren Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Elektroden insgesamt zu verstehen und quantitativ zu beschreiben.

Ermöglicht werden soll dieses vertiefte Verständnis durch die zielgerichtete Zusammenarbeit von verschiedenen Arbeitsgruppen aus den Bereichen Materialcharakterisierung, Tomographie, Elektrochemie und chemischer Verfah-

renstechnik. Deutschlandweit sind dazu Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von insgesamt sieben Universitäten und Forschungseinrichtungen an dem Projekt beteiligt. Dazu gehören Ingo Manke vom Helmholtz-Zentrum Berlin, Ulrich Niekem von der Universität Stuttgart, Christina Roth von der Freien Universität Berlin, Wolfgang Schuhmann von der Ruhr-Universität Bochum und Tanja Vidakovic-Koch vom Max-Planck-Institut für Dynamik Komplexer Technischer Systeme in Magdeburg. Geleitet und koordiniert wird die Gruppe von Thomas Turek (TU Clausthal, Sprecher) und Ulrike Krewer (TU Braunschweig, stellvertretende Sprecherin).

Die Forschergruppen ermöglichen Wissenschaftlern, sich aktuellen und drängenden Fragen ihrer Fachgebiete zu widmen und innovative Arbeitsrichtungen zu etablieren. Die maximale Förderdauer solcher Verbünde beträgt zweimal drei Jahre.

Zukunft der urbanen Mobilität im Blick

Chinesisch-niedersächsische Konferenz in Qingdao als Start weiterer Kooperationen

Die künftige Mobilität in Großstädten ist angesichts von Smog, Stau und Energieeffizienz ein wesentliches Forschungsthema an der TU Clausthal und der Universität Qingdao. Immer wichtiger wird dabei die Kopplung informationsverarbeitender Komponenten mit physischen Objekten und Prozessen durch sogenannte Cyber-physische Systeme. Um das Thema voranzutreiben, trafen sich im März auf Clausthaler Initiative Wissenschaftler aus Niedersachsen mit chinesischen Kollegen an der Universität Qingdao zu einem Kick-off-Symposium.

Ausgegangen war die mehrtägige Konferenz, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert wurde, von TU-Professor Andreas Rausch (Institut für Informatik). Bereits in den vergangenen Jahren hatte der Software-Experte Kontakte zur Technischen Universität Qingdao mit ihren 28.000 Studierenden geknüpft und die Hochschule in der Acht-Millionen-Stadt besucht. Inspiriert vom dortigen Chinesisch-Deutschen Ökopark Qingdao, einem von Bundeskanzlerin Angela Merkel unterstützten Großprojekt für einen ökologischen Gewerbeplatz in der Hafenstadt, entstand die Idee, sich bilateral mit der urbanen Mobilität und Cyber-physischen Systemen (CPS) zu beschäftigen. Zumal Professor Rausch als Clausthaler Vertreter im Vorstand des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik der TU Braunschweig eine Affinität zur Automobilbranche besitzt.

Zur Delegation aus Niedersachsen zählten folglich Wissenschaftler der TU Braunschweig, der Universität Göttingen, die der TU Clausthal über das Simulationswissenschaftliche Zentrum (SWZ) verbunden ist, und der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften. Seitens der TU Clausthal brachten sich auch die Professoren Dietmar Möller, Jörg Müller und Gunther Brenner (alle SWZ) in



Stau und Smog machen Großstädten zu schaffen. Ein bilaterales Forschungsprojekt auf dem Gebiet von cyber-physischen Systemen soll Abhilfe schaffen.

die Konferenz ein. Insgesamt 40 Teilnehmende, darunter auch Forscher der Tongji-Universität (Shanghai), tauschten sich aus beim „Symposium on Cyber-Physical Systems for Smart Urban Mobility“.

„Qingdao hat seit Langem einen Bezug zu Deutschland. Vor hundert Jahren gehörte die Stadt als Kolonie zum Deutschen Reich. Auch mit Niedersachsen bestehen seit Jahren Verbindungen“, erläutert Professor Möller. Daher ließen sich in der Region gut Partner für Verbundprojekte finden. Gemeinsam wollen Wissenschaftler und Wirtschaftsvertreter an intelligenten Mobilitätskonzepten für die Großstadt der Zukunft arbeiten. Für solche Kooperationen zwischen Universität und Industrie möchte die chinesische Seite auf Erfahrungen aus

Deutschland zurückgreifen, so Informatik-Experte Möller.

Wie können Cyber-physische Systeme helfen, den Verkehr zu optimieren und die Umweltbelastung zu reduzieren? Wie sieht eine intelligente Infrastruktur für nachhaltige urbane Regionen aus? Welche Geschäftsmodelle sind durch moderne IT-Unterstützung möglich? Diese und ähnliche Fragen wurden auf der Konferenz diskutiert. „Es hat sich gelohnt, die Partner haben sich kennen gelernt, die Themen sind adressiert“, sagt Möller. Weitere bilaterale Veranstaltungen über CPS für die intelligente Mobilität in Großstädten sollen folgen. Auch Chinas Forschungsminister ist bereits involviert. Professor Wan Gang ist das Zukunftsprojekt während seines Besuchs an der TU Clausthal vorgestellt worden.

Neugier und Begeisterung wecken

Jugend forscht: „Man muss besonders neugierig sein und auch Fehlschläge wegstecken können.“ Eine solche Mentalität bescheinigte Wettbewerbsleiter Thomas Biedermann den Teilnehmenden von „Jugend forscht“. Die Niedersachsen-Sieger wurden Mitte März in der Aula der TU Clausthal gekürt. Zuvor hatten 63 Jungforscherinnen und -forscher ihre Projekte gezeigt. Der Wissenschaftsnachwuchs war bereits zum 36. Mal an der TU zu Gast. „Diese Veranstaltung lebt von den Ideen der jungen Menschen. Mit Jugend forscht möchten wir auf naturwissenschaftliche und technische Studiengänge und auf unsere Uni aufmerksam machen“, sagte Maria Schütte, seit 15 Jahren die Patenbeauftragte der TU für das Event.



Kinder-Uni: Die Motivation der beiden 4. Klassen der Grundschule Clausthal war groß. Für zwei Stunden tauschten die Schülerinnen und Schüler Anfang Mai den Klassenraum mit dem Praktikumssaal im Institut für Physikalische Chemie. „Wir haben uns auf anschauliche Weise mit den Themen Kälte und Wärme beschäftigt“, so Dr. Jörg Adams, Privatdozent an der TU Clausthal. „Es hat viel Spaß gemacht“, sagte Klassenlehrerin Silke Olgay. Zustande gekommen war der Termin über persönliche Kontakte zu Dozent Dr. Adams. „Wir würden uns freuen“, resümierte Frau Olgay, „wenn ein solcher Besuch in der Uni für unsere 4. Klassen einmal pro Jahr zu einer regelmäßigen Einrichtung werden könnte.“

für Naturwissenschaft und Technik



Recyclingtage: Im Schnitt wirft jeder deutsche Verbraucher laut UN-Informationen jährlich 21 Kilo Elektronik weg, also alte Fernseher, Computer, Handys. Darin enthalten sind wichtige Rohstoffe. Sie sollten in Zeiten von Nachhaltigkeit nicht im Hausmüll enden, sondern recycelt werden. Diese Botschaft impfte Guido Sellin, Betriebsingenieur der Electro-cycling GmbH, 21 Schülern ein, die an der TU Clausthal drei Recyclingtage verbracht und dabei die Goslarer Firma besucht hatten. Bei den Jugendlichen handelte es sich um den Chemie-Leistungskurs des Gymnasiums Ernestinum in Rinteln (Weserbergland). Initiiert und koordiniert wurden die Aktion von Jochen Brinkmann (Kontaktstelle Schule – Universität).



Chemie-Olympiade: In einem Vorbereitungsseminar haben sich 20 Gymnasiasten aus Niedersachsen und Hessen an der TU Clausthal theoretischen und praktischen Aufgaben aus der Chemie gestellt. Der dreitägige Kurs Anfang Juni diente als „Trainingslager“ für die Chemie-Olympiade. Wer sich als Schüler für das internationale Finale qualifizieren möchte, das 2017 in Bangkok (Thailand) stattfindet, muss derzeit die Aufgaben der ersten von insgesamt vier Runden meistern. Bereits zum 15. Mal richtete das Clausthaler Institut für Anorganische und Analytische Chemie für ambitionierte Jungchemiker ein solches Seminar aus. Initiator der Veranstaltung ist Institutsleiter Professor Arnold Adam.



Namen und Nachrichten

Promotionen Fakultät 1

Natur- und Materialwissenschaften

Roméo Donfeu Tchana, Dipl.-Phys.
„Optical spectroscopy of nanophases formation in transparent $\text{Li}_2\text{O-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ glass-ceramics“
Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Deubener

Jiangfeng Song
„Hot tearing of Mg-Ca binary and Mg-Ca-Zn ternary alloys“
Prof. Dr.-Ing. Babette Tonn

Ulrich Raab, Dipl.-Ing.
„Untersuchungen zum Orbital-Reibschweißen als alternatives Herstellungsverfahren von Titan-Blinks im Vergleich mit dem Linear-Reibschweißen“
Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Wagner

Nina Batz, Dipl.-Min.
„Synthese und Charakterisierung von Lithium-ionenleitenden Materialien mit granatartiger Struktur im System $\text{Li}_2\text{O-La}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$ “
Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Deubener

Michael Fischer, M. Sc.
„Mechanismen der Siliziumaufnahme von Roheisenschmelzen während stationärer und instationärer Hochofen-Betriebszustände“
Prof. Dr.-Ing. habil. Karl-Heinz Spitzer

Christian Kaldun, Dipl.-Chem.
„Chemische Modifizierung über aktivierte Benzoesäureamide - Funktionalisierung und Charakterisierung von Holzoberflächen“
Prof. Dr. Dieter E. Kaufmann

Michael Köhring, Dipl.-Phys.
„Mikrostimmgabel-Chip-Photoakustik: Der Weg zum optisch integrierten Gassensor“
Prof. Dr. Wolfgang Schade

Björn Wiese, M. Eng.
„The Effect of CaO on Magnesium and Magnesium Calcium Alloys“
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Rainer Schmid-Fetzer

Xin Li, M. Sc.
„Synthese und Charakterisierung von Polymer-Elektrolyt-Membranen für die Anwendung in Brennstoffzellen und Vanadium-Redox-Flow-Batterien“
Prof. Dr. Sabine Beuermann

Habilitationen

Dr. rer. nat. Jens Wendelstorf
„Prozessmodellierung in der Hochtemperaturverfahrenstechnik“
Fachgebiet: Hochtemperaturverfahrenstechnik

Dr. rer. nat. Ulrike Willer
„Einsatzmöglichkeiten von Quarz-Mikrostimmgabeln in der Spektroskopie“
Fachgebiet: Experimentalphysik

Promotionen Fakultät 2

Energie- und Wirtschaftswissenschaften

Sebastian Jeanvré, Dipl.-Ing. (FH)
„Entwicklung eines Verwertungssystems für Altflugzeuge mit Schwerpunkt auf der Schadstoffentfrachtung und dem dezentralen Rückbau“
Prof. Dr. Daniel Goldmann

Alireza Hezarkhani, M. Sc.
„Decision-Making Models in Mining: The Case Example of the Golgozar 6 Iron Ore Deposit, Iran“
Prof. Dr. Hossein Tudescki

Yong Chen, Dipl.-Ing.
„Virtuelle Synchronmaschine (VISMA) zur Erbringung von Systemdienstleistungen in verschiedenen Netzbetriebsarten“
Prof. Dr. Hans-Peter Beck

Lars Vollmert, Dipl.-Ing.
„Zur Gebrauchstauglichkeit geogitterbewehrter Tragschichten unter zyklisch-dynamischen Beanspruchungen“
Prof. Dr. Norbert Meyer

Andreas Dürr, M. Sc.
„Kundennutzenorientierte Geschäftsmodelle für Dienstleistungen: Entwicklung eines marktorientierten, strategischen Vorgehensmodells zur Ableitung kundennutzenorientierter Geschäftsmodelloptionen von produktnahen Dienstleistungen am Beispiel der Elektromobilität“
Prof. Dr. Wolfgang Pfau

Jana Oelze, Dipl.-Chem.
„Effiziente Verstromung von Biogas in einem SOFC-System - Entwicklung, Charakterisierung und Betriebsverhalten“
Prof. Dr. Martin Faulstich

Xiaolei Liu, Dipl.-Ing.
„Experimental and Numerical Investigation of Transient Gas and Gas-Liquid Flows in Integrated Reservoir/Wellbore Systems under Liquid Loading Conditions“
Prof. Dr. Gioia Falcone

Nelson Perozo Baptista, M. Sc.
„Experimental Investigation on Coiled Tubing Materials Under Extreme Load Conditions“
PD Dr. Catalin Teodoriu

Opeyemi Bello, M. Sc.
„A Framework for Intelligent Support System for Drilling Rigs Selection“
PD Dr. Catalin Teodoriu

Qun Wang, M. Sc.
„Coupled Hydro-Mechanical Analysis of the Geological Barrier Integrity Associated with CO_2 -Storage“
apl. Prof. Dr. Michael Zhengmeng Hou

Wei Xing, M. Sc.

„Untersuchung des geomechanischen Verhaltens von Schichtsalzen aus China in Abhängigkeit von Verunreinigungen“
apl. Prof. Dr. Michael Zhengmeng Hou

Daniel Pithan, Dipl.-WirtschaftsIng.

„Relative Leistungsturniere und umweltfreundliches Verhalten: Theoretische Überlegungen und experimentelle Evidenz“
Prof. Dr. Heike Y. Schenk-Mathes

Marco Schulze, Dipl.-WirtschaftsIng.

„Ein hierarchischer Ansatz zur Lösung von Ablaufplanungsproblemen im Bergbau -Darstellung am Beispiel des Örtterbaus“
Prof. Dr. Jürgen Zimmermann

Javad Ghofrani, M. Sc.

„Conceptualization and Software Development of a Simulation Environment for Probabilistic Safety Assessments of Radioactive Waste Repositories“
Prof. Dr. Klaus-Jürgen Röhlig

Promotionen Fakultät 3

Mathematik, Informatik, Maschinenbau

Abed Al Rahman Al Masri, M.Eng.

„Untersuchungen zum Ultraschallschweißen von hochgefüllten Graphit-Compounds mit Metallen zur Anwendung in PEM-Brennstoffzellen“
Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling

René Gustus, M.Sc.

„Wechselwirkung von Polymerschmelzen und Ionischen Flüssigkeiten mit Festkörperoberflächen“
Prof. Dr. Frank Endres

Constantin Blaß, M.Sc.

„Experimentelle Untersuchung zur Verschleißreduzierung von Kolbenringen und Zylinderlaufbahnen in Dieselmotoren bei Einsatz von schwefelhaltigen Kraftstoffen“
Prof. Dr.-Ing. Hubert Schwarze

Saskia Bonitz, Dipl.-Ing.

„Zur Lebensdauerabschätzung von Brennstoffzellen mit den Methoden der Betriebsfestigkeit“
Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts

Faiza Ali, Dipl.-Ing.

„An FMCW synthetic aperture radar with rotating omnidirectional antenna for mobile robotic navigation“
Prof. Dr.-Ing. Martin Vossiek

Tim Wellsandt, Dipl.-Chem.

„Entwicklung und Charakterisierung miniaturisierter Flüssig-Flüssig Extraktoren“
Prof. Dr.-Ing. Jochen Strube

Christine Minke, Dipl.-Ing. MBA

„Techno-ökonomische Modellierung und Bewertung von stationären Vanadium-Redox-Flow-Batterien im industriellen Maßstab“
Prof. Dr.-Ing. Thomas Turek

Michael Wächter, Dipl.-Ing.

„Zur Ermittlung von zyklischen Werkstoffkennwerten und Schädigungsparameterwöhlerlinien“
Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts

Sabine Bohlmann

„Neuer Ansatz für die Vorverarbeitung von Bilddaten mittels Umsetzung der retinalen Informationsweitergabe in ein Potential-orientiertes Neuronen-Modell“
apl. Prof. Dr. Matthias Reuter

Fabian Sobiech, M.Sc.

„Abbildung von Synergiepotenzialen zwischen IT-Anforderungen in Scrum“
Prof. Dr. Andreas Rausch

Dagmar Koch, Dipl.-Ing.

„Aerosoldynamik und Stabilisierung von Nanopartikeln in Blasensäulen“
Prof. Dr. Alfred Weber

Wilko Hinrichs-Stark, Dipl.-WirtschaftsIng.

„Smarte, vernetzte Kollaboration - Ein neuer Ansatz zur ortsungebundenen Zusammenarbeit in logistischen Lieferketten“
Prof. Dr.-Ing. Uwe Bracht

Franz Hanauska, Dipl.-Math.

„On the discrete spectrum of linear operators on Banach spaces“
Prof. Dr. Michael Demuth



ArcelorMittal steht für Stahl. Weltweit.

ArcelorMittal ist ein global operierender Stahlkonzern mit weltweit rund 260 000 Beschäftigten in mehr als 60 Ländern. In Deutschland produziert ArcelorMittal an den Standorten Bremen, Duisburg, Eisenhüttenstadt und Hamburg mit ca. 8.000 Mitarbeitern Qualitätsstähle vorrangig für die Automobilindustrie und deren Zulieferer.

Wir suchen hochqualifizierte, motivierte Ingenieure der Fachrichtungen Metallurgie, Werkstofftechnik, Umformtechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik. Außerdem bieten wir Studierenden der genannten Fachrichtungen Praktika, Werkstudententätigkeiten, Unterstützung bei Abschlussarbeiten sowie ein Stipendienprogramm an. Wenn Sie eine hochinteressante, anspruchsvolle Aufgabe in einem innovativen, internationalen Umfeld suchen, dann bewerben Sie sich postalisch oder per E-Mail bei unserem zentralen Ansprechpartner für Deutschland.

Auf Ihre Bewerbung freut sich:

Center of Excellence, ArcelorMittal Duisburg GmbH / Recruiting Germany, Herr Frank Kraft / Vohwinkelstr. 107, 47137 Duisburg
Tel.: 02 03 / 606-66385, Mobil: 0178 / 52 66 38 5 / E-Mail: frank.kraft@arcelormittal.com

Michael Prilla wird Uni-Professor an der TU

Dr.-Ing. Michael Prilla ist zum 1. April zum Universitätsprofessor für das Gebiet „Human-Centered Information Systems“ ernannt worden. Der 39-Jährige vertritt dieses Fach am Institut für Informatik. Prilla hat in Dortmund Informatik studiert. Die Promotion erfolgte 2010 an der Ruhr-Universität Bochum. Zuletzt war der gebürtige Westfale als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Informations- und Technikmanagement der Ruhr-Universität tätig. Berufliche Erfahrungen sammelte er auch als Gastwissenschaftler an der University of Colorado at Boulder (USA) und beim IT-Dienstleister Adesso AG in Dortmund. In der Forschung beschäftigt er sich zum Beispiel mit der Mensch-Computer-Interaktion (HCI), computergestützter Gruppenarbeit (CSCW) und computerunterstütztem kooperativen Lernen (CSCL).



Jan Gertheiss ernannt zum Uni-Professor

Professor Jan Gertheiss ist an der TU Clausthal zum 1. April zum Universitätsprofessor für Angewandte Statistik ernannt worden. Er vertritt dieses Gebiet am Institut für Angewandte Stochastik und Operations Research. Gertheiss, geboren 1981 in München, war seit 2012 an der Uni Göttingen Professor für Biometrie und Bioinformatik und davor wissenschaftlicher Mitarbeiter am Seminar für Angewandte Stochastik am Institut für Statistik der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Studium und Promotion absolvierte er ebenfalls dort. Im Anschluss forschte er am Department of Statistics der North Carolina State University (USA). Die Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich höherdimensionaler (auch funktionaler) Daten, kategorialer Prädiktoren sowie der Variablen- und Modellselektion.



Tritt in den Ruhestand: Prof. Brauckmann

Professor Carsten Brauckmann (Institut für Geologie und Paläontologie) ist zum Ende des Wintersemesters 2015/16 in den Ruhestand verabschiedet worden. Der Paläontologe lehrte und forschte seit 1996 an der TU Clausthal. „Die Zeit als Hochschullehrer hat mir viel Spaß bereitet“, sagte der 68 Jahre alte Wissenschaftler. Nach dem Studium der Geowissenschaften an der Universität Hannover war Brauckmann 1973 an der FU Berlin promoviert worden. Bis 1975 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungsprojekt Mesozoische Säugetiere der Freien Universität Berlin in Portugal und lehrte bis 1977 an der Universität Marburg. Ab 1978 war er am Fuhrrott-Museum in Wuppertal stellvertretender Leiter, bis er Mitte der 1990er Jahre in den Oberharz kam.



Dr. Guido Lülfi bestellt zum Honorarprofessor

Dr. Guido Lülfi, Lehrbeauftragter am Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme, ist zum Honorarprofessor an der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften bestellt worden. Er vertritt das Fach „Optimierung und Instandhaltung von Elektroenergieanlagen“. Der heute 56-Jährige hat an der Universität Paderborn Elektrotechnik studiert und in Duisburg im Fachgebiet Maschinenbau promoviert. Im Anschluss absolvierte Lülfi ein Zusatzstudium der Eisenhüttenkunde an der RWTH Aachen. Beruflich ist er von 1986 an bei der Thyssen Stahl AG, heute ThyssenKrupp Steel Europe AG, beschäftigt, zunächst in leitenden Funktionen in zentraler Reparatur und Anlagentechnik. Seit 1995 trägt er als Leiter der Elektrohauptwerkstatt die Verantwortung für 100 Beschäftigte.



Dr. Walter Hermülheim wird Honorarprofessor

Dr. Walter Hermülheim, seit 2009 Lehrbeauftragter am Institut für Bergbau, ist zum Honorarprofessor (Fach Grubensicherheit) an der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften bestellt worden. Dr. Hermülheim (57 Jahre) hat in Aachen studiert (Bergbau) und promoviert (Gebirgsmechanik). Später war er als Sachverständiger für Brand- und Explosionsschutz unter Tage bei der DMT Gesellschaft für Forschung und Prüfung in Essen tätig. Bei der RAG Deutsche Steinkohle wurde er Abteilungsleiter der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen, leitete dann die Grubensicherheit/Wettertechnik und Technische Planung. Zuletzt war er stellvertretender Zentralbereichsleiter für Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, bevor er in den Ruhestand für langjährig unter Tage Beschäftigte trat.



Impressum

Herausgeber:

Der Präsident der Technischen Universität Clausthal, Prof. Dr. Thomas Hanschke (Adolph-Roemer-Straße 2a), und der Vorsitzende des Vereins von Freunden der Technischen Universität Clausthal, Prof. Dr.-Ing. Dieter Ameling (Aulastraße 8), beide 38678 Clausthal-Zellerfeld.

Verlag und Anzeigen:

VMK Verlag für Marketing & Kommunikation GmbH & Co. KG, Faberstraße 17, 67590 Monsheim, Telefon: 0 62 43/909-0, Fax; 909-400

Druck:

VMK-Druckerei GmbH, Faberstraße 17, 67590 Monsheim, Telefon: 0 62 43/909-110, Fax; 909-100

Redaktion:

Christian Ernst, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit TU Clausthal, Telefon: 0 53 23/72 39 04, E-Mail: presse@tu-clausthal.de

Bildnachweis:

Bertram, Andre: Seite 7 (oben), 10 (o.)
Bruchmann, Melanie: 10 (unten), 39
Budde, Annika: 18 (o.), 50 (u.)
Ernst, Christian: Titelfoto (klein), 3, 4 (u.), 6, 7 (u.), 8, 11, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 33, 35, 36, 42, 43, 46, 47
GDMB: 4 (Mitte), 34
Haeseler, Wolfram: 50 (o.)
Hörseljau, Hansjörg: 50 (M.)
K+S: 30
Kreutzmann, Christian: 4 (o.), 12, 16, 17, 27
Möldner, Olaf: 18 (o.), 40 (o.)
Reckmann, Tim / pixelio.de: 42, 43
Rotschiller, Rudi: 23, 48 (M.)
Schipfers, Wolfgang: 14
Volkswagen AG/: Titelfoto
Wolfering, Carsten: 40 (u.)
Privat/Institute Archiv: 15, 18, 22 (u.), 28, 32, 38, 40 (u.), 41, 46 (o.), 48 (o., u.)

Harzer Projekt gewinnt Innovationspreis



Der Verband für Sensorik und Messtechnik (AMA) hat seinen Innovationspreises 2016 auf der Fachmesse „Sensor+Test“ in Nürnberg verliehen. Die mit 10.000 Euro dotierte Auszeichnung geht dieses Mal an zwei Gewinner. Einer ist das von Clausthaler Forschern entwickelte Projekt „Nerven aus Glas – Faseroptische 3D-Positionierung von Herzkathetern“. Hinter dem Harzer Forschungsvorhaben steht ein Team der Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts (HHI) in Goslar und des Photonik Inkubators Niedersachsen: Professor Wolfgang Schade (TU Clausthal/Fraunhofer HHI), Dr. Martin Angelmahr (HHI), Christian Waltermann, Anna Lena Baumann (Photonik Inkubator/HHI) und Philip Gülhke (Photonik Inkubator, Göttingen).

Lindermeir und Uhrner erhalten TU-Lehrpreis

Der Lehrpreis 2016 der TU Clausthal, dotiert mit insgesamt 10.000 Euro, wurde auf der Absolventenfeier im April vor 600 Gästen überreicht. Innerhalb der Auszeichnung, die sich an der Harzer Uni etabliert hat und den hohen Wert der Lehre unterstreicht, sind erstmals zwei erste Plätze verliehen worden, und zwar verbunden mit je 3500 Euro an: Dr. Andreas Lindermeir (Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien in Kooperation mit dem CUTEC-Institut) sowie Fabian Uhrner, M.Sc., (Institut für Organische Chemie). Zudem wurden prämiert: Diplom-Ingenieur Florian Kainer mit Dipl.-Ing. Mirjam Holm und Professor Christian Bohn vom Institut für Elektrische Informationstechnik sowie Dipl.-Ing. Randolph Hoffmann (Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik).



Umweltwissenschaftler Dr. Meyer ausgezeichnet



Dr. Sven Meyer vom Institut für Umweltwissenschaften der TU Clausthal ist von der Stiftung Werner-von-Siemens-Ring als Nachwuchswissenschaftler ausgezeichnet worden. Gewürdigt wurden seine Leistungen in den Umweltwissenschaften, insbesondere zur Entwicklung und Verbesserung energieeffizienter Prozesse zur Abluftreinigung. Die Stiftung vergibt mit dem Siemens-Ring alle drei Jahre eine der höchsten Auszeichnungen für Technik in Deutschland. Zur Netzwirkbildung wird seit 1978 der wissenschaftliche Nachwuchs eingebunden. Die Auszeichnung der neuen Jungwissenschaftler erfolgte während des Wintersemesters 2015/16 in Berlin durch Professor Joachim Ulrich, Präsident der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Nachrufe

Professor Dr. Werner Riehemann

Professor Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Werner Riehemann, der mehr als 30 Jahre an der Technischen Universität Clausthal beschäftigt war, ist am 3. Januar 2016 im Alter von nur 63 Jahren in Clausthal-Zellerfeld gestorben. Im Jahr 2000 war er am Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftech-

nik der Oberharzer Universität zum außerplanmäßigen Professor ernannt worden. An das Institut war er bereits 1984 gekommen, nachdem der gebürtige Osnabrücker Studium (Physik) und Promotion an der Universität Münster absolviert hatte. In seiner Habilitation hatte sich Werner Riehe-

mann 1996 mit metallischen Werkstoffen mit extremer innerer Reibung befasst. Seine Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet sowie zu Magnetwerkstoffen, nanoskaligen Pulvern und feinkristallinen Werkstoffen publizierte er in zahlreichen Veröffentlichungen.

Professor Dr. Hans Carsten Runge

Im Alter von 91 Jahren ist Professor Dr.-Ing. Hans Carsten Runge am 22. April 2016 in Ramelsloh verstorben. Er war Absolvent der TU Clausthal (Bergbau, 1950) und als Lehrbeauftragter und Honorarprofessor mit der Universität eng verbunden. Professor Runge war im Vorstand des Vereins von Freunden der TU und ab 1976 viele Jahre dessen Schatzmeister. Das

neue Fachgebiet Erdgasferntransport und -verteilung hat er in seiner Dissertation wissenschaftlich durchdrungen und zehn Jahre, von 1982 bis 1992, gelehrt. Beruflich war Hans Carsten Runge viele Jahre beim Unternehmen Shell beschäftigt, 1966 wurde er in den Vorstand der Deutschen Shell AG berufen. Sein Vater, Professor Hans Runge, war 1943 zum

Direktor des neu gegründeten Clausthaler Instituts für Tiefbohrkunde und Erdölgewinnung berufen worden, sein Sohn Karl Martin Runge hat an der TU Clausthal Verfahrenstechnik studiert, so dass die Familie Runge seit drei Generationen mit der Harzer Hochschule verbunden ist.

Professor Claus Marx

Professor Dr. Reiner Labusch

Professor Reiner Labusch ist am 28. April 2016 in Lippoldsberg im Alter von 80 Jahren verstorben. Er wurde 1975 an die TU Clausthal berufen, wo er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 2000 den Lehrstuhl für Angewandte Physik am gleichnamigen Institut innehatte. Sein Forschungs-

gebiet war die Festkörperphysik, wo er zu vielen Themen bedeutende Arbeiten veröffentlicht hat. Als Beispiele seien Versetzungen in Metallen und Halbleitern, die elektronische Struktur von Defekten in Halbleitern, Materialien für Dünnschichtszellen und die Hochtemperatursupralei-

ter genannt. International kooperierte er mit Forschern in Los Alamos (USA), Natal-Durban (Südafrika) und Cambridge (England). Professor Labusch war sowohl als Forscher als auch als Lehrender hoch geschätzt.

Dr. Roscher

„Profis“ legen in der Mensa ihre Musik auf



Zum zweiten Mal fand im Juni die Mensa-Party „Prof@ turntables“ statt. Unter diesem Motto legten vier Dozenten der TU Clausthal jeweils eine Stunde lang für einen guten Zweck ihre Musik auf. Neu dabei waren Professor Volker Wesling (Institut für Schweißtechnik) und Dr. Leif Steuernagel (Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik). Nach der Premiere in 2015 erneut mit von der Party waren Professor Mathias Erlei (Institut für Wirtschaftswissenschaft) und Privatdozent Dr. Johannes Brasche (Institut für Mathematik). Der Erlös ging an die Evangelische Studentengemeinde (ESG) International, die Vortragsreihe des ökumenischen Wohnheims sowie die DLRG Clausthal-Zellerfeld. Zudem wurde der Kulturverein FoKuS unterstützt, der einen Kinderzirkus nach Clausthal holen will. (Annika Budde)

Lob für Clausthaler Vorlesungsaufzeichnungen

Das Internetportal „Edukatico“, das ein E-Learning-Verzeichnis mit deutschen und englischen Angeboten betreibt, hat die hohe Qualität der Vorlesungsaufzeichnungen der TU Clausthal herausgestellt: „Eine Überraschung kommt von der kleinen TU Clausthal: Die dort produzierten Online-Vorlesungen stellen teilweise die Angebote der großen Hochschulen qualitativ in den Schatten.“ Neben Videos der Harzer Uni, die von der Abteilung Multimedia des Rechenzentrums erstellt werden, präsentiert die Website www.edukatico.org Vorlesungsaufzeichnungen neun weiterer Hochschulen. „Ich freue mich, dass die langjährige Arbeit meines Teams überregional Anerkennung findet und über das Portal noch mehr Interessenten auf die TU-Lehrveranstaltungen aufmerksam werden“, so Hans-Ulrich Kiel, Leiter der Abteilung Multimedia.




Studierende beraten Unternehmen der Region



Im Sommersemester bot die Abteilung für Unternehmensführung des Instituts für Wirtschaftswissenschaft unter Leitung von Professor Wolfgang Pfau das Seminar „Consulting Live“ an. Studierende sammelten bei Firmen der Region Praxiserfahrung in der Unternehmensberatung. Zehn Themen wurden verteilt, jeweils an zwei Studierende. Ein Team mit Annika Budde und Kristin Grabenstein betreute zum Beispiel das „Haus of Wachs“. Die Clausthaler Einrichtung, integriert in ein Café, bietet die Möglichkeit, selbst Kerzen herzustellen. Der Kreativität sind dabei keine Grenzen gesetzt. Die Aufgabe der beiden Studentinnen bestand nun darin, sich eine Strategie für das Café zu überlegen und das Potenzial der Kerzenmanufaktur zu erörtern. Die Ergebnisse aller Teams wurden Anfang August im Seminar präsentiert. (A.B)

VMK
Verlag für Marketing
und Kommunikation GmbH & Co. KG



VMK  Druckerei GmbH

**Ihre Partner rund
um Publikation
und Druck**



Verlag

Faberstrasse 17
67590 Monsheim
P: +49.6243.909-0
F: +49.6243.909-400
E: info@vmk-verlag.de
www.vmk-verlag.de

Druckerei

Faberstrasse 17
67590 Monsheim
P: +49.6243.909-110
F: +49.6243.909-100
E: info@vmk-druckerei.de
www.vmk-druckerei.de

Kann man Heavy Metal
zu seinem Beruf machen?



Be it all at BENTELER.

Ja, bei BENTELER ist alles möglich. Unsere Division Steel/Tube ist bei unseren Kunden weltweit die Nummer Eins. Was uns ausmacht? Spitzenqualität, einzigartige Produktlösungen und herausragender Service. Ein Erfolg, den wir unseren Mitarbeitern verdanken. Wenn auch Sie bereit sind, im Konzert der Großen mitzuspielen, dann sagen wir: Bühne frei.

www.career.benteler.de

BENTELER 

Automotive | Steel/Tube | Distribution