



# TUContact

Zeitschrift des Vereins von Freunden der Technischen Universität Clausthal



„Die TU Clausthal ist so, wie sich Politiker die Hochschulen im ganzen Land wünschen: weltoffen und multikulturell.“ (DIE ZEIT, 2014)



- **Sommerreise:**  
Ministerpräsident besucht TU
- **Studierende:**  
Elektro-Rennwagen konstruiert
- **Summer-Event:**  
Universität präsentiert sich



[www.heidelbergcement.de](http://www.heidelbergcement.de)

# Are you ready for growth?



„Mein Job bei HeidelbergCement eignet sich nicht für Unentschlossene. Hier sind individuelle Fähigkeiten genauso wie Teamgeist, Einsatz und Flexibilität gefragt. Und das Beste: Es macht einfach Spaß, Verantwortung zu haben und selbstständig arbeiten zu können. Ich bin Teil eines weltweiten Ganzen und trage Tag für Tag sichtbar zum Erfolg des Unternehmens bei.“



**HEIDELBERGCEMENT**



*Ministerpräsident Stephan Weil – inmitten von Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke (links) und Institutsleiter Dr. Dieter Meiners – informierte sich im Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik über das Zukunftsthema Leichtbau.*

Liebe Leserinnen und Leser,

„Ideen made in Südniedersachsen“ lautete das Motto der Sommerreise des Ministerpräsidenten. Stephan Weil wollte auf seiner dreitägigen Tour Ideen ausfindig machen, die die Region auch wirtschaftlich puschen. Gleich drei Projekte von und mit der TU Clausthal ließ sich der Landeschef näherbringen. Auf diese Quote darf die kleine, aber kreative Universität aus dem Harz durchaus stolz sein.

„Einen schönen Campus haben Sie“, stellte der Landeschef fest, als er von Unipräsident Professor Thomas Hanschke im Feldgrabengebiet empfangen wurde. Beide setzen auf die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft. Dr. Dieter Meiners, Leiter des Instituts für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik, stellte die Projektidee „Leichtbau für den Mittelstand“ vor. Um Energie und Ressourcen zu sparen, setzt die Industrie bei Werkstoffen immer mehr auf carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK) und Materialkombinationen. Im Vergleich zu Stahl lässt sich mit CFK bis zu 70

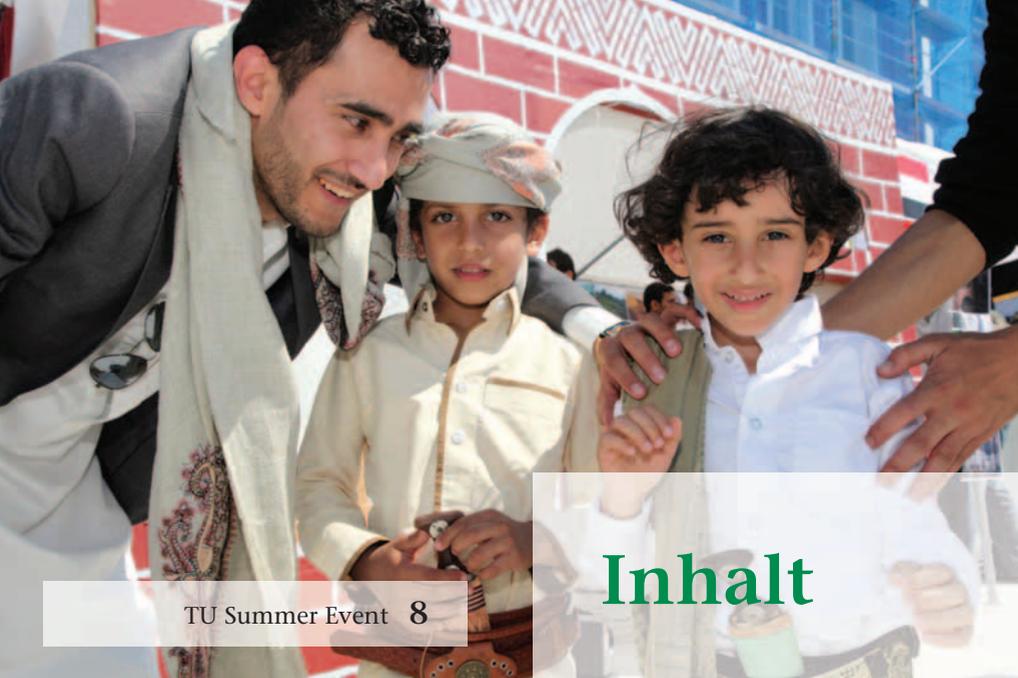
Prozent Gewicht reduzieren. Viele Mittelständler möchten mitziehen, noch fehlt ihnen aber das Know-how. Denn neben den Werkstoffen müssen die Produktionsprozesse verändert werden. Hier wollen Clausthaler Material- und Werkstoffwissenschaftler, Maschinenbauer sowie Recycling-Experten ansetzen und mit regionalen Firmen kooperieren. Was für die erste Stufe noch fehlt, sind Maschinen und Anlagen.

Danach besuchte der Ministerpräsident in Goslar das Recycling-Unternehmen Recylex, wo ihn auch Professor Daniel Goldmann begrüßte. Die TU Clausthal ist maßgeblicher Partner im Recycling-Verbund Rewimet. Die Protagonisten hoffen mittelfristig auf eine Art Silicon Valley des Recyclings im Harz-Raum, das viele Arbeitsplätze beschert.

Die wissenschaftliche Harzreise des Regierungschefs führte tags darauf zum Energie-Forschungszentrum Niedersachsen der TU. Weil informierte

sich über das entstehende Batterie- und Sensoriktestzentrum (siehe Seite 14). Batterien von Elektrofahrzeugen können verbessert werden, damit das Aufladen nur noch eine Sache von Minuten ist. Während der Ministerpräsident mit einer Probefahrt im Elektroflitzer seine Südniedersachsen-Tour beendete, sprach sein Energie- und Umweltminister Stefan Wenzel auf der parallel stattfindenden Jahresversammlung der TU Clausthal (Seite 6) ein schönes Fazit. In Anlehnung an eine große Erfindergeschichte meinte er: „Clausthal und die Umgebung waren schon immer eine innovative Region mit großer Gestaltungskraft.“ Bleibt zu wünschen, dass die neuen Ideen aus Hannover finanziell unterstützt werden.

*Christian Ernst,  
Redaktion TUContact*



TU Summer Event 8

## Inhalt



25 Jahre Campuslauf 22



Neue Forschungsanlage in Betrieb 45

### 3 Editorial

### 6 Blickpunkt

- 6 Jahresversammlung: Minister Wenzel will mehr erneuerbare Energien
- 8 TU Summer Event: Alumni, Sport und Kultur
- 10 Universitätseingang an historischer Stelle eingeweiht
- 12 „Die Zeit“ würdigt Internationalität der TU Clausthal
- 14 1,4 Millionen Euro in die Sanierung des Elektronikgebäudes geflossen
- 16 Arbeiten am Batterie- und Sensoriktestzentrum fast fertig

### 18 Studium & Campus

- 18 TU bildet Geothermie-Ingenieure aus – mehrere neue Studiengänge
- 20 Ausbildung mit Formel-1-Atmosphäre: Studierende entwickeln Elektro-Racer
- 22 25. Campuslauf – Bildreportage
- 24 Karrieremesse: Große Auswahl, schöner Rahmen, gute Sache
- 26 Offene Hochschule: In Clausthal studieren Fachschulabsolventen verkürzt
- 28 Erfahrungsbericht aus der Elternzeit von Peter Balhaus
- 30 Fotos der Absolventen

### 32 Wissenschaft & Forschung

- 32 Neue Falschfahrer-App kann Leben retten
- 34 Weltweit einmalig: Online-Lehrangebot zur Technologie der Keramik
- 36 Rekordbeteiligung bei Kolloquium Fördertechnik im Bergbau
- 38 An neuer DFG-Forschergruppe beteiligt

### 39 Alumni & Verein von Freunden

- 39 Marlies Raudschus, erste Studentin der TU Clausthal, erinnert sich
- 40 Fünf Fragen an: Dr. Beate-Maria Zimmermann
- 41 Erstmals vergeben: Studienpreis der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte
- 42 Altrector Professor Rudolf Jeschar verstorben
- 43 Beitrittserklärung zum Verein von Freunden

### 44 Kontakt & Kooperation

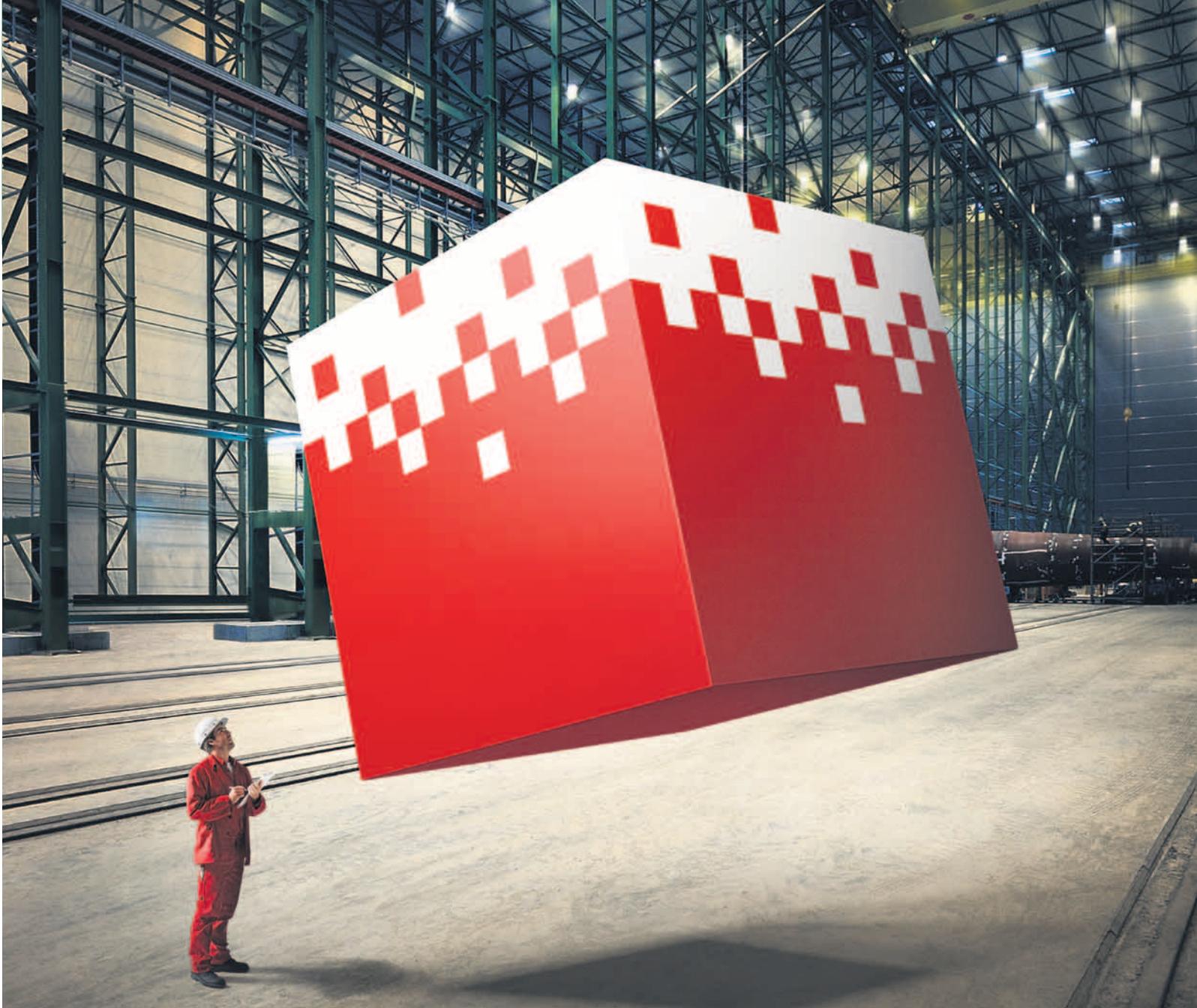
- 44 Fraunhofer Gruppe wird Dauereinrichtung an der TU Clausthal
- 45 Forschungsk Kooperation: H.C. Starck und TU starten neue Versuchsanlage
- 46 Die NTH auf dem Prüfstand
- 47 Universitäten in Clausthal und Ljubljana seit 1956 Partner

### 48 Schule & Hochschule

- 48 Jugend forscht zum 34. Mal im Oberharz
- 49 Politalk zu Geschlechtergerechtigkeit
- 50 Trainingslager für die Chemie-Olympiade durchgeführt

51 Impressum

### 52 Namen und Nachrichten



# 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 40 interessante Unternehmen. 40 Karrieremöglichkeiten für Sie. Bewegen Sie mit uns die Zukunft – in Stahl und Eisen.





## „Harz ist innovative Region mit großer Gestaltungskraft“

### Jahresversammlung: Minister Wenzel fordert 100 Prozent erneuerbare Energien

Von Christian Ernst

Niedersachsens Energie- und Umweltminister Stefan Wenzel hat eine Vision: den Umbau der weltweiten Energieversorgung auf erneuerbare Energien innerhalb von nur drei Jahrzehnten. Mit diesem Ausblick beendete er seine Ausführungen über „Die Energiewende aus politischer Sicht“ vor 200 Gästen auf der Jahresversammlung 2014 der TU Clausthal. Die Veranstaltung in der Aula hatte das Thema „Energiewende: Chancen und Herausforderungen aus Sicht der TU“.

Anhand der Vision wollte Wenzel zwei-erlei deutlich machen: Erstens gibt es zur Energiewende keine Alternative, zweitens sei bei der Umsetzung keine Zeit zu verlieren. Denn würden die bisherigen Emissionen ungebremst bis 2100 anhalten, wird die globale Temperatur nach den Worten des Ministers um bis zu 5,4 Grad ansteigen. Dies wiederum hätte Extremwetterlagen, eine Erhöhung des Meeresspiegels, Dürre, Waldbrände und Artensterben zur Folge. „Ziel der Landesregierung ist es deshalb, auf 100 Prozent erneuerbare Energiequellen zu kommen“, so Wenzel. Der Grünenpolitiker sprach sich für den Ausbau von Windenergie, Energiespeichern, etwa Pumpspeicherwerke, und Stromnetze („wo es nötig ist“) aus. Außerdem plädierte er für

eine Verschärfung der Klimaziele. Daneben rückte der Minister die Chancen der Energiewende in den Blickpunkt, etwa die Verringerung der Importkosten für Kohle, Öl und Gas, neue Arbeitsplätze, Wertschöpfung, Exportprodukte und nachhaltiges Wachstum.

Seitens der Industrie wird die aktuelle Energiepolitik erwartungsgemäß skeptischer betrachtet. Die Energiewende habe seit 2002 zu einer Verdoppelung der Kosten für Industriestrom geführt, gab Dr. Michael Reiß, Technischer Direktor bei der H.C.Starck-Gruppe, in seinem Vortrag zu bedenken. Das Preisniveau hierzulande liege deutlich über dem EU-Durchschnitt. Da diese Kosten für die energieintensive Industrie ein wichtiger Wettbewerbs- und Standortfaktor sind, wanderten Teile dieser Industrien ab, warnte Reiß. Andererseits habe H.C.Strack, ein Unternehmen der chemischen und metallurgischen Industrie, in den vergangenen Jahren Wege gefunden, den Energieverbrauch um 30 Prozent zu reduzieren. Insbesondere ein Energiemanagementsystem und neue Produktionsprozesse hätten dies ermöglicht. Wenn die Industrie in der Harzregion konsequent auf Umwelt-, Energie- und Ressourceneffizienz setze, sehe er gute Chancen für die Unternehmen.

Dies betonte auch Minister Wenzel: „Clausthal und Umgebung war einst das erste Industriegebiet Deutschlands und schon immer eine innovative Region



Moderator: Professor Norbert Meyer, Prodekan der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften.



Hauptredner: Niedersachsens Energie- und Umweltminister Stefan Wenzel.

mit großer Gestaltungskraft.“ Diesen Gesichtspunkt hatte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke bereits in seiner Begrüßung herausgestellt. „Energie zur richtigen Zeit, in der richtigen Menge, am richtigen Ort vorzuhalten: Dieser Herausforderung haben sich die Menschen in der Harz-Region schon vor Jahrhunderten erfolgreich gestellt“, sagte er und verwies auf das Oberharzer Wasserregal. Dieses Meisterwerk früher Ingenieurkunst, heute ein Weltkulturerbe, diente dem Bergbau als Energieversorgungssystem.

Insofern sei die TU prädestiniert für Energieforschung.

Im zweiten Teil der kurzweiligen Jahresversammlung, die dieses Mal von der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften organisiert worden war, stellten sechs TU-Wissenschaftler ihre aktuelle Forschung zum Thema Energie vor. Inhaltlich ging es um Energieeffizienz, Speicher und Netze, Rohstoffsicherung, Elektromobilität und die gesellschaftliche Akzeptanz der Energiewende. Das Fazit der

Veranstaltung zog Professor Norbert Meyer, Prodekan der ausrichtenden Fakultät: „Einen hier geäußerten Gedanken aufnehmend, muss man feststellen: Die Energiewende im Kopf der Politiker ist nicht gleichzusetzen mit deren technischer Realisierung. Alles braucht seine Zeit.“ Auf jeden Fall sei die Energiewende eine große Chance für die Wirtschaft und Wissenschaft in der Region. „Die TU ist bereit“, so Meyer, „diese Herausforderung in Zusammenarbeit mit den Unternehmen anzunehmen.“

## Ministerialrat a. D. Eike Werner ausgezeichnet

„Über fast zwei Jahrzehnte hat sich der Ministerialrat a.D. Eike Werner mit erheblichem persönlichen Einsatz für das Wohlergehen unserer Hochschule engagiert.“ Mit diesen Worten überreichte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke dem langjährigen Referatsleiter im niedersächsischen Wissenschaftsministerium eine Anerkennungsurkunde der TU Clausthal. 200 Gäste auf der Jahresversammlung applaudierten.

Eike Werner „hat stets unser Bekenntnis zur Tradition und unseren Willen nach Innovation respektiert und planvoll in sein Handeln einbezogen“, führte Professor Hanschke aus. Der 73-Jährige hat beispielsweise die Entwicklung der drei Clausthaler Forschungszentren viele Jahre lang kompetent begleitet und sich immer wieder als Kenner der Oberharzer Uni erwiesen. „Herr Werner ist ein Symbol für die gute Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftsministerium in Hannover“, betonte der Hochschulleiter.



Eike Werner (l.) erhält einen „Stein im Brett“ für die gute Zusammenarbeit zwischen Ministerium und Uni, überreicht durch Uni-Chef Professor Thomas Hanschke.

„Mein Einsatz für die Technische Universität Clausthal hat mir immer viel Freude bereitet und mir berufliche Erfüllung gegeben“, ent-

gegnete Werner. Zugleich unterstrich er: „Die Erfolge, die sich über die Jahre eingestellt haben, sind das Ergebnis von Teamarbeit.“



## Multikulti an der Marktkirche

### Innerhalb des „Summer Events“ präsentieren Studierende Kunst, Musik, Tanz und Speisen

Von Madeline Pagenkemper

Exotische Düfte liegen in der Luft, bunte Trachten schmücken Stände und Personen, Internationalität und Zusammenhalt sind spürbar: Das Kulturfest des Allgemeinen Studierenden-Ausschusses (AStA) lockte Hunderte große und kleine Besucher auf den Marktkirchenplatz. Unter dem Motto „Das multikulturelle Highlight im Sommer“ war das Fest Bestandteil des ersten „TU Summer Events“, das am 18. und 19. Juli Gäste, Studierende, Beschäftigte und Ehemalige der Hochschule zu wissenschaftlichen, kulturellen und sportlichen Aktivitäten zusammenbrachte.

Die Besucher auf dem Marktkirchenplatz informierten sich an zwei Dutzend Ständen über verschiedene Länder, probierten internationale Köstlichkeiten aus und betrachteten landestypische Kleinkunst. So zeigten die Clausthaler Studenten aus Kamerun handgefertigte Arbeiten aus Holz und Stoffen. Das traditionelle „Songo“, ein Strategiespiel für zwei Personen, war ebenfalls zu erwerben. „Das sieht alles sehr interessant aus“, berichteten Lene und Chon Engsegæ aus Dänemark. Das Ehepaar reiste gerade mit dem Wohnwagen durch den Harz und erfreute sich an der gelebten Weltoffenheit in Clausthal-Zellerfeld.

„Wir wollen das Fest als Bühne nutzen, um verschiedene Länder vorzustellen und einander näher zu kommen“, hatte Lucien Chervy Nzie vom AStA bereits vorab erklärt. So waren Studierende aus Indien, Pakistan, Gabun, Jemen, China, Kamerun, Indonesien und Deutschland vertreten. Corinna Gobrecht vom Kulturbüro erläuterte ihre Arbeit und bot selbstgebackene Waffeln an. Ebenfalls dabei waren das Clausthaler Weineck, Mensa und Studentenwerk, das Team Green Voltage Racing, die islamische Studentengemeinschaft, das Alumnimanagement, die Marktkirche mit selbstgemachten Marmeladen sowie der Kellerclub mit kalten Getränken.



Auch Sportveranstaltungen fanden im Rahmen des „TU Summer Events“ statt.

Die wissenschaftliche Seite bediente das Team um Professor Wolfgang Pfau. Ganz



Die Elektrofahrzeuge rückten zu mehr als 60 Probefahrten aus.



Die Asiaten bereiteten in heimischer Tracht Speisen zu.

im Sinne des Großprojektes „Schaufenster Elektromobilität“, in Niedersachsen von der Metropolregion koordiniert, boten die Forscher Probefahrten mit Elektroautos an. Drei Fahrzeuge des Typs e-up! von Volkswagen standen bereit. „Während des Kulturfestes und der Jahresversammlung haben wir mehr als 60 Probefahrten durchge-

führt“, berichtete Lucas Schubert vom Institut für Wirtschaftswissenschaften. Dabei hätten weit über 100 Personen Fahrt aufgenommen.

Ein Vielfaches an Menschen ist durch das gesamte „Summer Event“ in Bewegung gebracht worden. Die Idee, ein Kulturfest, Sport- und Alumni-

Veranstaltungen, eine Jahresversammlung sowie eine Sommerparty an zwei Tagen zu konzentrieren, ging auf das Alumnimanagement und das Sportinstitut zurück. Die Aktivitäten sollten sich gegenseitig befruchten und nicht zuletzt Ehemaligen einen schönen Anlass geben, wieder einmal ihre Uni zu besuchen.

## Erstmals silbernes Diplom an Alumni verliehen

Seit Jahren verleiht die TU Clausthal ihren Ehemaligen das goldene Diplom. Im Rahmen des Summer Events hat die Uni in diesem Jahr erstmals auch Alumni, die vor 25 Jahren ihren Abschluss im Harz gemacht haben, eingeladen und ihnen ein silbernes Diplom überreicht. Rund 130 Jubilare und Gäste zählte die akademische Feierstunde in der Aula.

„Ich bin zufrieden. Trotz Urlaubszeit war die Resonanz bei dieser Premiere sehr gut“, freute sich Andrea Langhorst vom Alumnimanagement der TU. Unter denjenigen, die das Silber-Diplom bekamen, reiheten sich mehrere aktuelle Beschäftigte der Universität ein. So nahmen etwa Professor Volker Wesling, Sprecher des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik, Dr. Günter Schäfer (Institut für Maschinenwesen) und Dr. Georgia Sourkouni-Argirusi eine Urkunde in Empfang. Die Forscherin am Institut für Metallurgie kam mit ihrem



Dr. Georgia Sourkouni-Argirusi – links ihre Tochter Maria – und ihr Bruder Constantinos Sourkounis erhielten beide das silberne Diplom.

Bruder Constantinos Sourkounis, der an der Ruhr-Universität Bochum Professor für Energiesystemtechnik ist. Die beiden Geschwister waren in den 1980er Jahren aus Zypern zum Studieren nach Clausthal gekommen und erhielten nun von TU-Präsident Professor Thomas Hanschke jeweils das silberne Diplom.

Der Verein von Freunden der TU

Clausthal unterstützte die Feierstunde. Als Vorsitzender versprach Professor Dieter Ameling jedem, der dem Verein beitrifft, ein Uni-T-Shirt. Nach dem offiziellen Teil schwelgten die Absolvierenden aus dem Jahr 1989 in Erinnerungen, besuchten die parallel stattfindenden Veranstaltungen und ließen den Tag bei der Sommerparty in der Aula ausklingen.



## Repräsentativ, transparent, urban

### Universitätseingang an historischer Stelle eingeweiht

Was lange währt, wird endlich gut. Im Beisein von Dr. Jürgen Großmann, Alleingesellschafter der Georgsmarienhütte Holding und Alumnus der TU Clausthal, ist der neu gestaltete historische Eingang am Hauptgebäude der Universität zu Jahresbeginn eingeweiht worden. Die Bauarbeiten hatten zwar etwas länger gedauert

als geplant, das Portal erfährt in der Öffentlichkeit aber vielfach lobende Worte.

Mit dem zugleich repräsentativen und transparenten Eingang hat sich die Hochschule zum ebenfalls neu gestalteten Marktkirchenplatz hin geöffnet. „Es ist ein gelungenes Ensemble entstanden, durch das Licht und Großzügigkeit in unser Hauptgebäude eingezogen sind“, freut sich Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke. Die Uni ist mit der Baumaßnahme ein Stück weit zu ihrem



*Neu gestalteter Clausthaler Universitätseingang an historischer Stelle.*

historisch ursprünglichen Gesicht zurückgekehrt: Vor mehr als hundert Jahren lag der Eingang der damaligen Bergakademie an derselben Stelle.

Beim Errichten des Eingangs, das vom Staatlichen Baumanagement Südniedersachsen koordiniert wurde, ist die TU Clausthal von der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte mit 150.000 Euro finanziell unterstützt worden. Die gemeinnützige Einrichtung fördert Projekte und Initiativen, die nachhaltige regionale und überregionale Beiträge für ein gelingendes Zusammenleben in der Gesellschaft leisten.

„Diese Ziele verbinden sich wunderbar in der Wiederherstellung des historischen Eingangs“, ist Hermann Cordes, Vorsitzender des Stiftungsvorstandes, überzeugt. Zum einen werde Geschichte bewahrt, aber auch Tradition und Moderne verbunden. „Zum anderen schafft das wiedereröffnete Portal eine Verbindung der Universität zum Stadtplatz und damit zu einem vitalen Ort in Clausthal“, so Cordes.

Das sieht auch Dr. Jürgen Großmann, Alleingesellschafter der Georgsmarienhütte Holding, so: „Mit diesem Eingang öffnet sich die TU noch mehr den Menschen, die sie umgeben und die sie beleben.“ Im Zusammenspiel von Universität und Stadt entwickle sich urbanes Leben und kommunikativer Austausch: Wenn nun der prägnante innerstädtische Platzbereich wieder Treffpunkt für Bürger, Studenten und Touristen werde, gehöre die TU Clausthal als eng mit der Bergstadt verbundene Institution untrennbar dazu, erklärt Großmann, der in den 1970er Jahren im Oberharz Eisenhüttenkunde studierte. „Die Unterstützung unseres Bauvorhabens seitens der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte dokumentiert die traditionelle Verbundenheit unserer Häuser“, ergänzt Professor Hanschke.

Geprägt ist der Eingang an geschichtsträchtiger Stelle von einem zweigeschossigen Glasportal mit einem Rahmen aus Metall. Über ein halbes Dutzend Stufen gelangen die Besucher vom Marktkirchenplatz her ins Universitätsgebäude. Im hellen, säulengetragenen Inneren führt der Weg über zwölf weitere Stufen in den Bereich der Hochschulleitung.



Das Clausthaler Universitätsgebäude mit historischem Eingang, aufgenommen etwa 1907.

Mining

Plant  
Engineering

Oil & Gas

Civil Engineering &  
Infrastructure



## Fokussiert auf die Werte von morgen

### DMT – internationales Know-how im Umfeld der Rohstoffe.

Die DMT Gruppe ist weit mehr als 275 Jahre Bergbautradition. Das Unternehmen ist heute ein weltweit aufgestellter und innovativer Consulting- und Engineering-Dienstleister mit neun Auslandsgesellschaften. Unter einem Dach vereint DMT das Wissen und die Erfahrung über den gesamten Lebenszyklus des Bergbaus – von der Exploration bis zur Rehabilitation. Ein Global Player, der sich mit Know-how und Innovationskraft den Herausforderungen der Rohstoff-Märkte der Zukunft stellt.

DMT GmbH & Co. KG  
International Mining Consulting

imc@dm-group.com  
www.dmt-group.com

TÜV NORD GROUP



DIN EN ISO  
9001  
zertifiziert

DIN EN ISO  
14001  
zertifiziert



## Weltoffen und multikulturell

### Wochenzeitung „Die Zeit“ würdigt die Internationalität der TU Clausthal

In punkto Internationalisierung ist die kleine TU Clausthal ein großes Vorbild. Annähernd 30 Prozent der Studierenden kommen aus dem Ausland. Keine andere Universität bundesweit – abgesehen von den Kunst- und Musikhochschulen – hat einen höheren Anteil. Dies hat die Wochenzeitung „Die Zeit“ im März dieses Jahres zum Anlass genommen, die TU in einem anderthalbseitigen Artikel als beispielhaft vorzustellen.

„Vorlesungen sind bei uns fast wie UN-Vollversammlungen“, sagt TU-Präsident Professor Thomas Hanschke in dem Artikel. Rund 90 Nationalitäten studieren im Oberharz. Dazu schreibt die „Zeit“: „Die TU Clausthal ist so, wie sich Politiker die Hochschulen im ganzen Land wünschen: weltoffen und multikulturell.“



Der Artikel über die TU Clausthal in der "Zeit".

Denn Bund und Länder haben im vergangenen Jahr eine Strategie zur Internationalisierung der Hochschulen verabschiedet: Erklärtes Ziel ist es, die Zahl der ausländischen Studierenden von derzeit 300.000 auf 350.000 im Jahr 2020 zu erhöhen. Im Koalitionsvertrag hat die Bundesregierung diesen Wunsch bekräftigt. Die internationalen Studierenden seien eine Bereicherung,

förderten hierzulande die Innovationsfähigkeit und könnten helfen, den Ingenieurmangel zu verringern.

Bei der Betreuung der ausländischen Studierenden macht die TU Clausthal „viele richtig und zeigt damit, was möglich ist“, heißt es in der „Zeit“. Die gewachsene Bedeutung des Internationalen ist an der Universität im Oberharz schon vor Jahren erkannt worden: Das Akademische Auslandsamt und das Sprachenzentrum wurden zum Internationalen Zentrum Clausthal (IZC) zusammengefasst. Inzwischen hat sich das IZC zu einer interkulturellen Begegnungsstätte entwickelt. „Egal aus welchem Land man kommt und welchen kulturellen Hintergrund man hat, die TU Clausthal bereitet jeden auf eine erfolgreiche Zukunft vor“, sagt Arun Thomas. Der Masterstudent im Fach Maschinenbau stammt aus Indien.

In Zukunft sollen die zahlreichen Kontakte der Technischen Universität Clausthal, die sich über den gesamten Erdball erstrecken, weiter ausgebaut werden. Derzeit bestehen Kooperation zu rund 200 Einrichtungen weltweit. „Die Internationalisierung unserer Universität wird im Jahr 2014 und darüber hinaus im Fokus stehen“, hat Professor Hanschke angekündigt. Der Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern aus aller Welt und in alle Welt soll zu einer Selbstverständlichkeit werden.

# Internationale Beziehungen ausgebaut

Auch in den vergangenen Monaten waren Clausthaler weltweit unterwegs

Den Hochschulaustausch mit der Universität im slowenischen Ljubljana gibt es seit annähernd 60 Jahren.



Mit der East China University of Science and Technology in Shanghai unterhält die TU Clausthal gemeinsame Studiengänge.



Vereinbaren ihre Beziehungen zu vertiefen: die Harzer Universität und die University of Nebraska-Lincoln (USA).

Wollen im Bereich Bergbau zusammenarbeiten: die TU Clausthal und die Universität in Daressalam (Tansania).



Ein DAAD-Programm könnte den Kontakt nach Kenia zum Tata Taveta University College in Voi verstetigen.





## Aufbruch in die nachhaltige Industriegesellschaft

### 1,4 Millionen Euro investiert: Elektronikgebäude saniert, Photovoltaikanlage angeschafft

Die energetische Sanierung der Clausthaler Institutsgebäude im Campusgebiet Feldgraben schreitet voran. Mit einem Festakt ist am 29. April die Neugestaltung des Elektrotechnik-Gebäudes gefeiert worden. Inclusive einer Photovoltaikanlage des Instituts für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme sind rund 1,4 Millionen Euro in die Baumaßnahme investiert worden.

Das heutige Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme (IEE) wurde 1962 als Institut für Elektrotechnik gegründet und feierte 2012 sein 50-jähriges Bestehen. Anlässlich der Technologietagung des Instituts, die alle drei Jahre von den Mitarbeitern gestaltet wird, hatte der TU-Vizepräsident für Forschung und Informationsmanagement, Professor Andreas Rausch, die Sanierung der Außenfassade und des Dachs angekündigt. Im Frühjahr 2014 wurden die umfangreichen Arbeiten abgeschlossen. An der feierlichen Einweihung nahmen neben der Hochschulleitung und den Instituts-



*Feierten die fertige Institutssanierung mit Mitarbeitern und Freunden: die Professoren Martin Faulstich und Hans-Peter Beck.*

beschäftigten zahlreiche Vertreter aus Politik und Verwaltung teil.

Der Anlass bot Gelegenheit, eine kleine Rückschau in die Institutsgeschichte zu halten: Im Zuge der Übernahme der Institutsleitung 1989 durch Professor Hans-Peter Beck verlagerte sich der Schwerpunkt in Lehre und Forschung von der reinen Elektrotechnik in Richtung Energietechnik. Ein besonderes Anliegen Becks war die Verbindung des allgemeinen Elektrotechnikstudiengangs mit den immer wichtiger werdenden Energiesystemen. Daraus entstand im Jahr 1994 der bundesweit erste Studiengang Energiesystemtechnik, der heute immer mehr Fürsprecher in Forschung und Industrie findet und nur an wenigen Standorten in Deutschland gelehrt wird. Lange vor der Energiewende der Bundesregierung bildete die Energiesystemtechnik in Forschung

und Lehre den Schwerpunkt des Instituts.

Damals wie heute bilden die Bereiche dezentrale Energiesysteme, leistungsmechatronische Systeme/elektrische Antriebe und Energiespeicher die Kernpunkte. Entsprechend aufgeteilt sind die verschiedenen Arbeitsgruppen, die 2013 um eine Gruppe von Professor Martin Faulstich, Leiter des Clausthaler Umwelttechnik-Instituts (CUTEC) und Vorsitzender des Sachverständigenrates für Umweltfragen der Bundesregierung, ergänzt wurden. Er bereichert das Institut um die Sparte der nicht-elektrischen Energiesysteme. Diese Erweiterung ging einher mit der Umbenennung des Instituts in „Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme“. Damit wachsen die elektrische und die stoffliche Welt immer stärker zusammen. Folgerichtig leitet

Professor Faulstich nunmehr auch den Bereich Energiesysteme und Prozessenergie im Energie-Forschungszentrum Niedersachsen.

Während der Feier zur Neugestaltung des Instituts wurden die verschiedenen Elektrofahrzeuge des IEE im Verbund mit den vorhandenen und geplanten regenerativen Erzeugern und einer Schnellladetankstelle für Ladezeiten unter 30 Minuten vorgestellt. Die eigene, in die Hausfassade integrierte Photovoltaikanlage soll dabei helfen, Stromkosten zu sparen und eine möglichst CO<sub>2</sub>-freie Verwendung der Elektrofahrzeuge zu gewährleisten. Die Neugestaltung des Gebäudes steht auch für den Aufbruch in die nachhaltige Industriegesellschaft, in der die Bereiche Strom, Wärme, Verkehr und Industrie mit regenerativen Energien versorgt werden.

HERRENKNECHT AG | UTILITY TUNNELLING | TRAFFIC TUNNELLING



## GEMEINSAM GESTALTEN WIR DIE ZUKUNFT.

Als weltweit führendes Unternehmen im Bereich der maschinellen Tunnelvortriebstechnik suchen wir beständig junge Menschen mit Potential. Oft gelingt der erfolgreiche Einstieg bei Herrenknecht mit einem Praktikum, einer Bachelor- bzw. Masterthesis oder einer Diplomarbeit. Hoch qualifizierte Ingenieure und Kaufleute können unser weltweites Team in den folgenden Bereichen dauerhaft verstärken:

- Maschinenbau
- Bauingenieurwesen
- Computational Engineering
- Ingenieurgeologie

Herrenknecht AG  
Personalabteilung  
Schlehenweg 2  
D-77963 Schwanau  
Tel. + 49 7824 302-4041  
personal@herrenknecht.de

[www.herrenknecht.com](http://www.herrenknecht.com)





## Unterwegs zur Wissenschaftsregion

### Arbeiten am Batterie- und Sensoriktestzentrum fast fertig

Die Arbeiten für das Batterie- und Sensoriktestzentrum (BST), das auf dem Energie-Campus der TU Clausthal in Goslar entsteht, sind fast fertig. Ende April war der Grundstein für die neue Einrichtung gelegt worden, noch im laufenden Jahr soll der Forschungsbetrieb aufgenommen werden. Das Testzentrum wird federführend vom Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) der TU Clausthal und dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI) in Goslar betrieben. Bauherr ist das Goslarer Unternehmen Stöbich Brandschutz GmbH. Der Unternehmer Dr. Jochen Stöbich investiert rund 1,8 Millionen Euro in den Bau des Gebäudes.

Die wissenschaftliche Grundausstattung wird im Rahmen eines EFRE-Projektes

durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur, die TU Clausthal sowie die Fraunhofer Gesellschaft mitfinanziert. „Clausthal und Goslar avancieren zur Wissenschaftsregion – getragen und inspiriert von einer weltoffenen Universität und einer aufgeschlossenen Unternehmerschaft“, sagte TU-Präsident Professor Thomas Hanschke bei der Grundsteinlegung. „Ich danke dem Land Niedersachsen sowie Dr. Stöbich für die Investitionsbereitschaft, wodurch die Errichtung des Batterie- und Sensoriktestzentrums überhaupt erst möglich wird.“

In dem Testzentrum soll in Zukunft auf einer Fläche von rund 1500 Quadratmetern das Verhalten von Hochleistungsenergiespeichern in Grenzsituationen untersucht werden. Auf der Basis dieser Erkenntnisse sollen neue Sicherheitsanforderungen speziell für den Brandschutz derartiger Energiespeicher entwickelt werden, um diese künftig großflächig in Elektrofahrzeugen und stationären Speichersystemen (etwa dezentrale Energiespeicher in Einfamilienhäusern oder Bürogebäuden) einzusetzen. Die neue Infrastruktur im BST ermöglicht Belastungstests mit bis zu einem Megawatt, Kurzschlussversuche mit bis zu 10.000 Ampere sowie Hochtemperaturtests.

Das entstehende Testzentrum fördert zudem die Ansiedlung neuer Spin-Off-Unternehmen aus den ansässigen Forschungsinstituten auf dem Energie-Campus. So wird das aus dem Fraunhofer HHI entstandene und neugegründete Unternehmen FemtoFiberTec GmbH künftig dort seinen Firmensitz finden. Dadurch ergibt sich eine hervorragende Synergie aus Grundlagenforschung am EFZN, der wirtschaftsnahen Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse durch das Fraunhofer Institut bis hin zur wirtschaftlichen Vermarktung durch neue Unternehmen.



Auch Ministerpräsident Stephan Weil (2. von links) hat das neue Testzentrum bereits besucht.



LEIDENSCHAFT IN 4.000 M TIEFE. WIE FINDEN SIE DAS?  
IM INNEREN SIND WIR  
**HEARTCORE.**

Mit staubtrockenem Wissen, festgefahrenen Strukturen und oberflächlichem Miteinander kommt man nicht weit. Schon gar nicht in Tiefen von bis zu mehreren tausend Metern. Wir setzen seit jeher auf den bohrenden Tatendrang und die tiefe Leidenschaft aller Beschäftigten. Nur so lassen sich unsere Erfolge bei der Exploration und Produktion von Erdöl und Erdgas erklären. Und gerade deshalb sind uns Ingenieure mit geballtem Suchverstand und besonders viel Herz stets willkommen.

GDF SUEZ E&P Deutschland GmbH | Waldstraße 39 | 49808 Lingen | [www.explore-your-chances.de](http://www.explore-your-chances.de)

**GDF SUEZ**

BY PEOPLE FOR PEOPLE



## Bundesweit einmalig

### TU Clausthal bildet Geothermie-Ingenieure aus, mehrere neue Studiengänge laufen an

Im Untergrund unserer Erde schlummert ein mächtiges Potenzial: Erdwärme. Für eine zukunftsfähige Energieversorgung spielt die Geothermie eine bedeutende Rolle. Seit Jahren wächst die Branche. Mit dem neuen Masterstudiengang „Geothermal Engineering“, der komplett in englischer Sprache angeboten wird, greift die TU Clausthal diese Entwicklung auf. Der Start des deutschlandweit ersten Studiengangs auf diesem Gebiet ist im Wintersemester 2014/15.

Welcher Untergrund bietet sich für eine Erdwärme-Heizung an? Wie tief und mit welcher Technologie muss gebohrt werden? Wie wird das geothermische Potenzial optimal in Energie des täglichen Bedarfs umgewandelt? „Auf diesem Gebiet gibt es viele Fragen, aber derzeit zu wenig Fachleute, die das Gesamtbild im Blick haben“, sagt Professorin Gioia Falcone. Die Studienberaterin des neuen Fachs leitet die Abteilung „Geothermale Energiesysteme und optimierte Integration“ am Clausthaler Institut für Erdöl- und Erdgastechnik. Ziel des von ihr initiierten Masterprogramms sei es, den Studierenden einen Überblick über die Vielfalt geothermaler Erscheinungen, mögliche Anwendungen und die technischen Aspekte zu geben. Die Energie aus dem Un-

tergrund kann gleichermaßen für eine Wärmepumpe im Einfamilienhaus oder für Fernwärme genutzt werden. Genauso bietet sie sich zur Stromerzeugung bzw. für die Kraft-Wärme-Kopplung an.

Wie ein solches geothermales Projekt technisch von Anfang bis Ende durchgeführt wird, lernen die Studierenden künftig an der TU Clausthal. Das beginnt mit geologischen Erkundungsstudien. In der Folge wird bewertet, wie viel Energie eine betrachtete geothermale Lagerstätte bietet und wie dieses Potenzial zu erschließen ist. „Es mündet darin, das System fertigzustellen, das Wärme bzw. Strom wirtschaftlich, umweltfreundlich und nachhaltig produziert“, erläutert Dr. Claudia Pawellek, die den Studiengang mitbetreut.

Vor dem Hintergrund klimaschädigende Treibhausgase zu reduzieren, erlebt die „saubere“ Geothermie weltweit einen Aufschwung. Im Gegensatz zu den meisten erneuerbaren Energien ist Erdwärme krisensicher, unabhängig von Witterung und Tageszeit praktisch überall verfügbar und bei sachgerechter Handhabung schier unerschöpflich. Die gespeicherte Wärme in den oberen drei Kilometern der Erdkruste würde Berechnungen zufolge reichen, unsere Welt 100.000 Jahre mit Energie zu versorgen. Die besten Bedingungen herrschen wegen der heißen Quellen in Island. Das erste und auch größte Geothermie-Kraftwerk Europas

steht allerdings seit hundert Jahren in der Toskana.

Das Know-how der Italiener fließt in den neuen Clausthaler Studiengang ebenfalls ein. Dank einer Kooperation mit der Universität Sapienza können die Studierenden einen Auslandsauf-

enthalt in Rom absolvieren. Voraussetzung für das viersemestrige, neue Masterprogramm ist ein Bachelorabschluss im Bereich Petroleum Engineering, Geowissenschaften, Energietechnologien oder Verfahrenstechnik. „Da der Studiengang in englischer Sprache angeboten wird, ist er auch für inter-

nationale Studierende von großem Interesse“, unterstreicht Dr. Claudia Pawellek die über Deutschland hinausgehende Attraktivität des Programms. Geothermie-Ingenieure made in Oberharz könnten also in Zukunft weltweit Botschafter für die TU Clausthal und die Energiewende werden.

## Neuer Studiengang II: Mining Engineering

Um die weltweite Versorgung mit Rohstoffen zu gewährleisten, muss der Bergbau global betrachtet werden. Vor diesem Hintergrund startet an der TU Clausthal zum Wintersemester der deutschlandweit erste englischsprachige Masterstudiengang auf diesem Gebiet: Mining Engineering. Die Weltbevölkerung wächst und damit auch der Bedarf an Rohstoffen. „Deshalb werden zunehmend Experten benötigt, die Zusammenhänge zwischen Geologie, Rohstoffgewinnung und Umwelttechnik erkennen und damit verbundene Herausforderungen bewältigen können“, erläutert Professor Oliver Langefeld vom Institut für Bergbau. Die künftigen Absolvierenden des neuen Masterprogramms werden, so der Initiator und Studienberater, immer auch eine nachhaltige, umwelt- und bedarfsgerechte Rohstoffgewinnung im Blick haben. Um welche Themen geht es konkret? „Um Lagerstättenkunde, Tagebau, Tiefbau, Markscheidekunde, Aufbereitung, Gebirgsmechanik sowie ökologische und ökonomische Aspekte“, erläutert Dr. Elisabeth Clausen, „also um zentrale Gebiete des Bergbaus.“ Dabei verdeutliche nicht nur die englische Sprache die globale Sichtweise. Einige Dozenten sind ebenfalls international, etwa aus Südamerika und Südafrika. Zur Ausbildung zählt auch eine Vorlesung unter Tage.

Weitere Informationen:  
[www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot](http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot)



Unter Tage: Abbau von Kalisalz.

## Neuer Studiengang III: Energie und Materialphysik

Energieeffizienz und eine nachhaltige Stromversorgung stehen im Mittelpunkt der Energiewende. Um auf diesem Gebiet voranzukommen, sind auch neue Materialien für die Energiewandlung und -speicherung erforderlich. Der neue Bachelor-Studiengang „Energie und Materialphysik“, der im Wintersemester an der Technischen Universität Clausthal anläuft, kommt diesen Erfordernissen nach. „Das Fach spricht physikalisch interessierte Studienanfänger an, die sich mit einer breiten, naturwissenschaftlich angelegten Ausbildung für Tätigkeiten in zukunftsorientierten Hochtechnologiefeldern qualifizieren möchten“, sagt Studienberater und Fakultätsdekan Professor Winfried Daum. Inhaltlich vermittelt der Studiengang fundierte Kenntnisse in Physik, Chemie und Materialeigenschaften und schafft so die Grundlagen für eine materialphysikalische Ausbildung. Dabei werden auch energierelevante Inhalte einbezogen. Absolventen des Bachelorprogramms „Energie und Materialphysik“ eröffnen sich beste Berufschancen, vor allem in Verbindung mit einem anschließenden Masterstudium auf diesem Gebiet. Industrielle Tätigkeiten, zumeist in Forschung und Entwicklung, stellen den Hauptarbeitsmarkt für die Absolventinnen und Absolventen dar.

Weitere Informationen:  
[www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot](http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot)



Unter freiem Himmel: Photovoltaik-Kraftwerk.



## Ausbildung mit Formel-1-Atmosphäre

### TU-Studierende starten mit selbstkonstruiertem Elektorennwagen auf dem Hockenheimring

Von Christian Ernst

Die Studenten sind der Formel 1 schon einen Schritt voraus. Während Vettel, Alonso, Rosberg & Co. ihre Boliden seit Saisonbeginn mit einem Hybridantrieb über den Asphalt steuern, also mit einer Kombination aus einem Verbrennungs- und einem Elektromotor, setzen die Nachwuchsingenieure der Technischen Universität Clausthal auf einen reinrassigen Elektro-Racer. Und damit nehmen

die Harzer an der „Formula Student“ teil. Das ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb, in dem sich Studierende in der Motorsportwelt ausprobieren können. Anfang August treffen sie sich auf dem Hockenheimring, um sich mit ihren selbstkonstruierten Rennwagen zu messen. Die Motivation der jungen Tüftler und Techniker ist dabei genauso groß wie der Lernerfolg.

Hightech, Geschwindigkeit, Nervenkitzel: Der schillernde Motorsport übt auf die Studierenden einen besonderen Reiz aus. Mehr als 40 angehende Akademiker



Der GVRacer 3 wiegt 30 Prozent weniger als das Vorgängermodell aus dem Jahr 2013.

aus ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen haben sich zum Team Green Voltage Racing zusammengeschlossen. Wie in einem echten Rennstall sind die Aufgaben verteilt. Es gibt Fahrer, Konstrukteure, einige sind für Sponsoring und Marketing zuständig, andere kümmern sich um die Organisation und die Finanzen. Alle tragen einheitliche grüne Kleidung, das steigert den Teamgeist.

„Die Konstruktion im CAD-Modell hatten wir zu Jahresbeginn abgeschlossen“, sagt Teammitglied Karl-Falco Storm, ein künftiger Wirtschaftsingenieur. „Danach wurden die Bauteile in Auftrag gegeben.“ Viele der ausführenden Firmen bringen sich als Sponsor in das spektakuläre Projekt der Studierenden ein. In den Semesterferien begann die Montage des Wagens, sein Name: GVRacer 3. Es wurde geschraubt, geschweißt und geklebt. Die Testfahrten mit dem umweltfreundlichen grünen Flitzer, der 250 kg wiegt, liefen im Frühjahr. „Spitzengeschwindigkeiten von mehr 120 Stundenkilometern sind möglich“ sagt Storm stolz, „Beschleunigung von null auf hundert in 3,8 Sekunden.“ Der Elektromotor, der bei einer Firma geordert wurde, leistet 72 KW. Mitte Juni präsentierte das Team den Rennwagen im Foyer des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik erstmals der Öffentlichkeit.

Damit die Power des Boliden im Wettbewerb mit der Konkurrenz aus aller Welt optimal zum Tragen kommt, waren fünf Teammitglieder bereits Ende Januar ins Fahrertraining eingestiegen. Geübt wurde zunächst auf der Kartbahn in Hildesheim. „Daneben absolvierten die Piloten ein Fitnessprogramm am Sportinstitut der Uni“, berichtet Max Schulz, ebenfalls angehender Wirtschaftsingenieur: „Während des 20-minütigen Rennens wird der Pilot durch die Fliehkräfte stark gefordert, zumal das Auto keine Servolenkung hat.“ Welcher der fünf Test-



Erste Testfahrten mit dem neuen Boliden.

fahrer letztlich auf dem Hockenheimring sowie bei einem weiteren Rennen Ende August in Italien Gas gibt, werde erst kurz vor den Veranstaltungen entschieden.

Die Idee, Studenten in selbstkonstruierten Prototypen durchstarten zu lassen, geht zurück auf die von amerikanischen Hochschulprofessoren vor 30 Jahren gegründete „Formula SAE“. Seit 1999 ist diese Rennklasse als „Formula Student“ auch in Europa vertreten. Schirmherr hierzulande ist der Verein Deutscher Ingenieure (VDI). Ziel ist es laut VDI, das theoretisch geprägte Studium um intensive, praktische Erfahrungen zu erweitern. Dabei stehen Konstruktion, Fertigung und wirtschaftliche Aspekte des Automobilbaus im Fokus. Bei den Rennen gewinnt nicht zwangsläufig der schnellste Wagen, sondern das kompletteste Team. „Zunächst bewertet eine Jury die Konstruktion“, erläutert Karl-Falco Storm, „danach kommt das Rennen

und schließlich müssen wir das Projekt aus betriebswirtschaftlicher Sicht vorstellen und mit einem fiktiven Businessplan überzeugen.“

Apropos Finanzen, wenn man alles zusammenrechnet, also außer dem Material die vielen Arbeitsstunden der Studierenden und die Veranstaltungskosten, kommen schnell einige zehntausend Euro zusammen. „Ohne Sponsoren, die Hilfe der Institute und der Uni wäre das gar nicht möglich“, betonen die Mitglieder von Green Voltage Racing. Das Geld ist auf jeden Fall in gute Ausbildung investiert: „Man lernt selbstständig zu arbeiten und Verantwortung zu übernehmen“, erzählt Max Schulz. „Wer später einmal als Ingenieur im Bereich der Fahrzeugtechnik einsteigen möchte, für den ist dieses Projekt natürlich super.“ Vielleicht findet der eine oder andere sogar im Motorsport einen Arbeitsplatz.

[www.gvr-clausthal.de](http://www.gvr-clausthal.de)

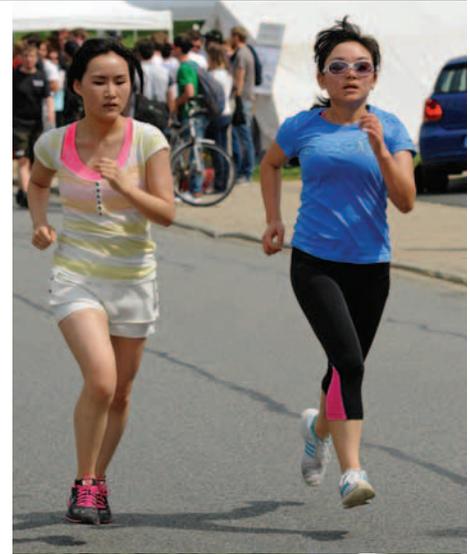


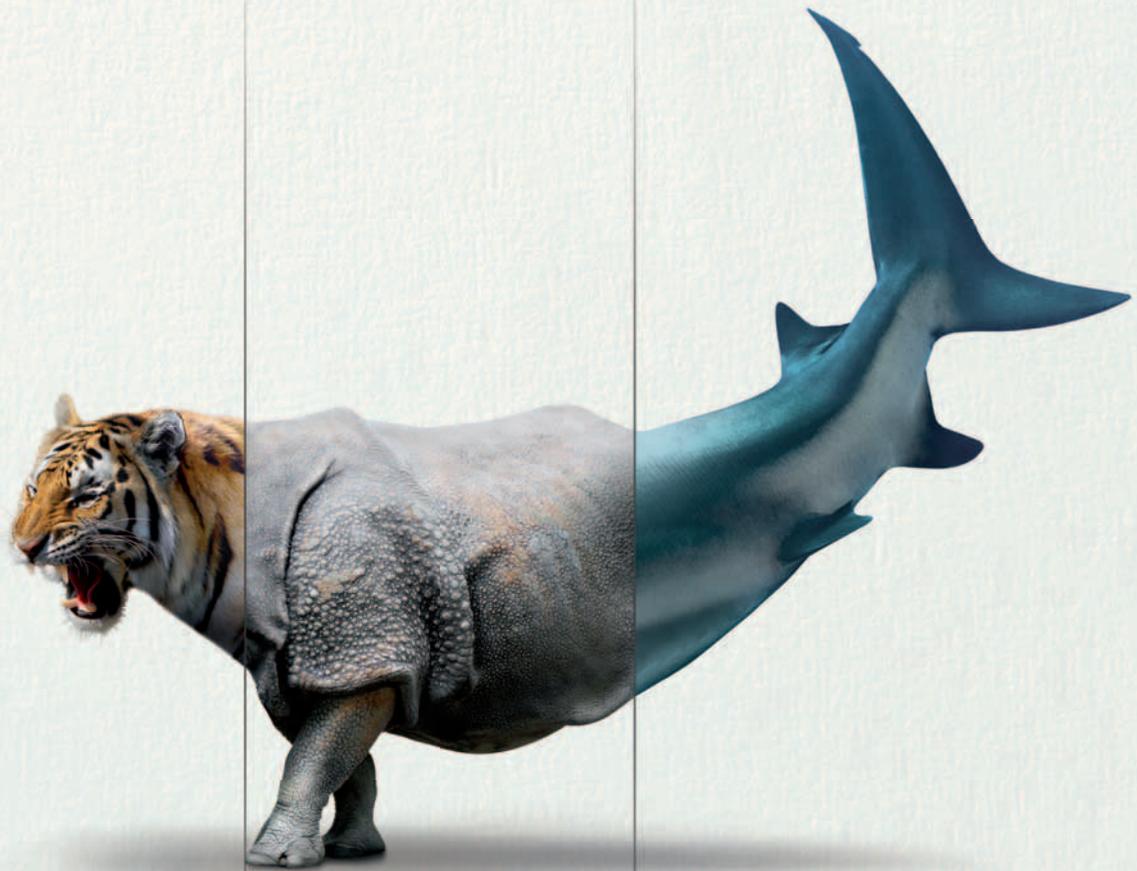
## Der Campuslauf bringt seit 25 Jahren die Uni zusammen

Der Clausthaler Campuslauf ist eine Erfolgsgeschichte. Bei der 25. Jubiläumsauflage am 4. Juni rannten annähernd 300 Teilnehmer durch das Feldgrabengebiet. Und Hunderte Zuschauer feuerten die Sportler an. Im Leistungslauf der Männer lag Thomas Kühlmann vorn, bei den Frauen siegte Sina Bani.

Dr. Peter Kickartz hatte den Campuslauf 1989 mit aus der Taufe gehoben. Nun eröffnete der Altkanzler der TU Clausthal die Jubiläumsveranstaltung. „Wir haben den Lauf damals aus zwei Gründen ins Leben gerufen“, sagte Kickartz: „Erstens aus Spaß an der Freude und zweitens um deutlich zu machen: Die Leibnizstraße durch das Campusbereich darf nicht zu einer Umgehungsstraße ausgebaut werden, wie es 1989 diskutiert wurde, sondern soll Teil des Hochschulparks mit Brockenblick bleiben.“

Über all die Jahre ist der Campuslauf immer mehr als nur ein Sportereignis gewesen. „Das Rennen bringt Studierende, Mitarbeiter, Professoren und Gäste der TU Clausthal zusammen und entfaltet dabei immer auch Volksfestcharakter“, unterstrich Professorin Regina Semmler-Ludwig, die Leiterin des Sportinstituts. Hans-Dieter Müller hat diese integrative Stimmung mit seinen Bildern festgehalten.





Erfolgsjäger

mit Überzeugungskraft

und Markt-Angriffslust

## Bei Benteler kannst Du alles werden.

Wenn du denkst, du bist anders, bist du bei Benteler genau richtig. Als einer der größten Automobilzulieferer und Stahlrohrhersteller bieten wir unserem Nachwuchs viele spannende Entwicklungsmöglichkeiten – mit abwechslungsreichen Aufgaben, viel Eigenverantwortung und internationalen Aufstiegschancen. Genug Spielraum also, um seinen ganz persönlichen Karriereweg zu gehen. Finde deinen!

[www.chancenfuerspoeenlichkeiten.de](http://www.chancenfuerspoeenlichkeiten.de) – Chancen für Persönlichkeiten

**BENTELER** 

Automotive | Steel/Tube | Distribution



## Große Auswahl, schöner Rahmen, gute Sache

### Karrieremesse „hochsprung“: Firmen achten besonders auf Praxiserfahrung

Nimm deine Zukunft selbst in die Hand: Dies haben sich Hunderte Studierende gesagt und bei der 7. Auflage der Clausthaler Karrieremesse „hochsprung“ Mitte Mai das Gespräch mit Firmenvertretern gesucht. 40 internationale und regionale Unternehmen hatten in der Aula der Technischen Universität ihre Stände aufgestellt.

Die Firmenkontaktmesse bietet einmal im Jahr die Chance, dass sich Studierende und Promovierende mit der Wirtschaft vernetzen und ihre beruflichen Perspektiven ausloten. „Studierende und Wirtschaftsvertreter begegnen sich hier auf Augenhöhe. Es ergibt sich eine Win-win-Situation“, betonte Dr. Georg Frischmann bei der Eröffnung. Der hauptberufliche Vizepräsident der Universität nannte die Messe ein „Erfolgsformat“. Sie ist für Global Player wie Volkswagen, Arcelor Mittal oder Exxon Mobil genauso interessant wie für Arbeitgeber aus dem Harzer Raum.



Viele Studenten versorgten sich mit Informationsmaterial.

Erstmals zählte in diesem Jahr ein Bewerbungs-Fotoshooting zum Programm. Das Angebot kam bestens an. Mehr als hundert Studierende ließen sich professionell ablichten und können die Bilder – gesponsert vom Unternehmen MLP – für ihre Bewerbungsmappe nutzen. „Natürlich kommt es darauf an, wo ich mich bewerbe“, sagte Anke Debels von der Agentur „Sahnefoto“ aus Wolfsburg, „aber heutzutage muss das Bewerbungsfoto nicht klassisch sein, es kann auch etwas ausgefallener wirken.“ Häufig würden zurzeit farbige Querformate gewählt. „Mit dem Portrait lässt sich der erste Eindruck positiv gestalten. Deshalb sollte man lachen, aber nicht grinsen“, so die Fotografin.



Das Bewerbungs-Fotoshooting kam sehr gut an.

Der äußere Eindruck ist wichtig, noch wichtiger ist den Unternehmen allerdings die Qualifikation der Absolventen. „Aber reine Theorie reicht nicht, unverzichtbar sind praktische Erfahrungen“, erläuterte Sarah Kim Hansper, Personalreferentin bei Ferchau Engineering. Praktika, eine Tätigkeit als Werksstudent oder ein Hiwi-Job an der Uni seien zu empfehlen. Am stärksten auf dem Arbeitsmarkt nachgefragt sind IT-Spezialisten. „Davon kann ich gar nicht genug Bewerber bekommen“, unterstrich Hansper: „Aber auch Maschinenbauer sind begehrt, besonders, wenn sie sich im Studium spezialisiert haben.“



Auch viele internationale Studierende besuchten die Veranstaltung.

Apropos begehrt, die Karrieremesse „hochsprung“ war nicht nur vielen Clausthaler Studierenden einen Besuch wert. Von der TU Braunschweig, Partner der Oberharzener in der Uni-Allianz der Niedersächsischen Technischen Hochschule, kam ebenfalls Messepublikum: „Wir hatten die Ankündigung im Internet gelesen und gedacht: Bei dem schönen Wetter verbinden wir das Angenehme mit dem Nützlichen und fahren in den Harz“, so der Kommentar zweier Braunschweiger Studenten.

Während sich viele Besucher zunächst einmal allgemein informierten, kamen andere mit konkreten Vorstellungen: „Ich habe zielgerichtet nach Praktika gefragt, zum Beispiel beim Medizintechnik-Anbieter ottobock“, berichtete Sebastian Sdrenka. Der Student des Chemieingenieurwesens fand grundsätzlich lobende Worte über die Messe, die vom TU-Veranstaltungsmanagement um Maria Schütte organisiert wurde: „Große Auswahl, schöner Rahmen, gute Sache.“



Dr. Georg Frischmann, hauptberuflicher TU-Vizepräsident, eröffnete die Messe.



## Ganz im Sinne der Offenen Hochschule

### In Clausthal können Braunschweiger Fachschul-Absolventen verkürzt studieren

Erstmals kooperieren im Land Niedersachsen eine Universität und eine Fachschule für Technik unter dem Aspekt der offenen Hochschule miteinander. Den Vertrag unterzeichneten Professor Thomas Hanschke, Präsident der TU Clausthal, und Oberstudiendirektor Norbert Heucke, Schulleiter der Technikakademie der Stadt Braunschweig (TAB), am 24. Januar in Braunschweig.

Wer an der Technikakademie einen Abschluss in den Fächern Maschinentechnik oder Mechatronik gemacht hat, bekommt an der TU Clausthal erstmals Leistungen in Form von Credit Points angerechnet. Ein Universitätsstudium in Maschinenbau (Bachelor) kann damit von drei auf zwei Jahre verkürzt werden. „Die Durchlässigkeit der beruflichen und der akademischen Ausbildung wird dadurch ganz im Sinne der Offenen Hochschule ausgeweitet“, unterstrich Professor Armin Lohrengel, Studienfachberater für Maschinenbau in Clausthal. Schulleiter Heucke sprach von einem „Mei-



Die Partnerschaft wird von vielen Personen getragen.

lenstein im Prozess der sich öffnenden Hochschulen in Deutschland“.

„Die Attraktivität universitärer Ausbildung für staatlich geprüfte Techniker wird damit nochmals gesteigert“, sagte Dr. Gebhard Marx. Der Abteilungsleiter der TAB, der zugleich ein Alumnus der TU Clausthal ist, betonte: „Dadurch ist ein innovativer Bildungsdreispung möglich: erst die duale Ausbildung, dann der Technikerabschluss und schließlich das Hochschulstudium.“ Dies geschehe, da waren sich alle Beteiligten der Feierstunde einig, zum Wohl von bildungshungrigen jungen Menschen und zur personellen Stärkung der Unternehmen in der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg.

Dabei muss die neue Kooperation keine Einbahnstraße von Braunschweig

Richtung Clausthal sein. Die Zusammenarbeit eröffne auch die Möglichkeit, Studienabbrechern eine neue Perspektive in der beruflichen Bildung zu bieten, so TU-Präsident Professor Hanschke. Wer im Oberharz ein ingenieurwissenschaftliches Studium ohne Abschluss beende, kann künftig – trotz fehlender Berufserfahrung – an die Technikakademie in Braunschweig wechseln. Dort werden die schon absolvierten Studienleistungen angerechnet.

Dass Schüler bzw. Studierende leichter zwischen den beiden Bildungseinrichtungen wechseln können, ist auch Katrin Balthaus zu verdanken. Die kommissarische Leiterin des Studienzentrums an der TU hatte auf einer Tagung die ersten Kontakte zur TAB geknüpft. Im Anschluss glichen Professor Lohrengel und Diplom-Inge-

nieurin Martina Wächter auf der Seite der Universität und Dr. Marx für die Technikakademie die Leistungen beider Institutionen genau ab. „Ich begrüße diese Zusammenarbeit und bin sehr interessiert an den Erfahrungen im Anrechnungsverfahren“, sagte Monika Hartmann-Bischoff, Geschäftsführerin der Servicestelle Offene Hochschule Niedersachsen.

Die ersten Absolventen der Technikakademie haben bereits ein Studium an der Technischen Universität Clausthal begonnen. Es ist angedacht, neben Maschinenbau/Mechatronik auch die Bereiche Elektrotechnik und Informatik in das Pilotprojekt einzubeziehen. „Ich wünsche mir eine solche Kooperation für alle Hochschulen“, meinte die Geschäftsführerin des Arbeitgeberverbandes Braunschweig, Cordula Miosga.

## Nachrichten

### Universitätspräsident feierte 65. Geburtstag

Mit 100 Gästen insbesondere aus der Universität hat der TU-Präsident Professor Thomas Hanschke im Foyer des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik im Mai seinen 65. Geburtstag gefeiert.

Eine besondere Wertschätzung wurde Professor Hanschke aus Hamburg zuteil. Die Wissenschaftssenatorin der Hansestadt, Dorothee Stapelfeldt, berief den Hochschulpräsidenten für die kommenden drei Jahre in das Kuratorium der Akademie der Wissenschaften in Hamburg. Das Schreiben war am 13. Mai an der TU eingegangen, dem Tag des 65. Geburtstags. Im Gegensatz zu früheren Zeiten gehen Professoren in Niedersachsen allerdings nicht mit 65, sondern erst mit 68 Jahren in den Ruhestand.

„Die prosperierende Hochschule sorgt dafür, dass Clausthal weltweit bekannt ist“, sagte Altbürgermeister Volker Taube, der die Glückwünsche der Kommune überbrachte. Hans-Dieter



Präsent für den Präsidenten.

Müller gratulierte Professor Hanschke stellvertretend für den Personalrat und die Verwaltung der Hochschule. Und Professor Andreas Rausch wartete mit einem besonderen Präsent des Präsidiums auf: Der TU-Vizepräsident für Forschung und Informationsmanagement übergab seinem Chef, einem Fürsprecher der Elektromobilität, die Schlüssel für ein E-Fahrzeug mit den Worten:

„Den Wagen können Sie jetzt 14 Tage zur Probe fahren.“

Seit Juli 2008 steht Professor Thomas Hanschke an der Spitze der Universität. Anfangs hatte er die TU Clausthal geschäftsführend geleitet, im Oktober 2009 begann dann offiziell die sechsjährige Amtszeit als Hochschulpräsident



## „Das glücklichste Jahr meines Lebens“

### Elternzeit – Peter Balthaus, beschäftigt in Clausthal beim Studentenwerk, schildert seine Erfahrungen

„Ein Jahr geht doch so schnell vorbei“, sangen die Blue Diamonds bereits vor mehr als 50 Jahren ihrer „Ramona“ hinterher. Das konnte ich mir vor etwa ein- einhalb Jahren eigentlich nicht vorstellen, lag doch vermeintlich eine so lange Zeit und eine gewaltige Aufgabe vor mir! Von wegen schnell vorbei. Abenteuer Elternzeit, so würde ich rückblickend das bezeichnen, was ich damals fühlte. Spät berufen noch einmal Eltern geworden zu sein, war ohnehin eine große Umstellung für meine Frau Katrin und mich. Man ist ja keine 20 mehr. Und wenn es in den Knochen schon etwas zwick und das eine oder andere Zipperlein sich meldet, ist die tägliche 24-Stunden-Sorge für ein Kind schon eine besondere Herausforderung.

Viele meiner Befürchtungen aber traten entweder gar nicht ein oder entpuppten sich im Lauf der Zeit als beherrschbare Probleme. So mancher der Freunde und auch Kollegen hatte mich erstaunt angeblickt und das verblüffte: „Duuuu? Elternzeit?“ hatte ich so oft gehört, dass ich kaum noch darauf reagierte. Für Katrin, die im Studienzentrum der TU Clausthal beschäftigt ist, und mich hatte von Anfang an festgestanden, dass ich mich im ersten Lebensjahr um unser Kind küm-

mern würde. Da waren wir einfach in unserem Denken vielen Leuten einen Schritt voraus. „Warum denn nicht?“, fragte ich meist zurück, um dann betretenes Schweigen zu ernten. „Ja, warum eigentlich nicht?“, so schienen die meisten sich erst dann selber zu fragen. Als ob das so außergewöhnlich wäre, dass der Mann sich um das gemeinsame Kind kümmert?

Unsere kleine Abby aber sah das völlig unbekümmert. Sie war von Anfang an das, was man getrost ein Glückskind nennen konnte: Bereits nach wenigen Tagen schlief sie durch, vertrug auch die Ernährung aus der Flasche ohne Murren, und so gab es auch körperlich keine Einschränkung mehr für den Papa, die Betreuung zu übernehmen. Stillen ist super, aber zunächst abgepumpte Muttermilch aus der Flasche und später Folgemilch aus Pulver sorgten dafür, dass sich Abby unter meinen Fittichen völlig normal und rundum gesund entwickelte. Von einer hartnäckigen Infektion kurz nach der Geburt abgesehen, war sie immer gesund und munter. Möge es auch jetzt so bleiben, wo sie täglich mit vielen Kindern zusammen in der Kita ihr Immunsystem auf die Probe stellt und vermutlich fernab der Beobachtung durch Mama und Papa Dinge in den Mund stecken wird, die wir ihr vermutlich sofort wegnehmen würden. Aber wir sind ja auch groß geworden, auch wenn man als Kind händeweise Dreck gefuttert hat



Abby Balthaus

oder als Mutprobe den Regenwurm in den Mund nehmen musste. Oder?

Viel gibt es zu erledigen nach der Geburt. Dem nötigen Gang zum Standesamt folgten bald lästige Pflichten, wie der lange Antrag für das Elterngeld, zu belegen mit vielen Unterlagen und fristgerecht innerhalb einer Woche einzureichen, will man die Elternzeit nach dem Mutterschutz beginnen und dann auch auf die staatliche Unterstützung nicht verzichten. Vorsorglich haben wir quasi mit der Geburt gleich auch den Kitaplatz für Abby beantragt. Nach einigem Nachhaken hat es dann auch mit dem Platz geklappt, sonst wäre ich vielleicht noch nicht wieder im Dienst.

Abby interessierte das wenig. Und wen stören Behördengänge und Windeln wechseln, wenn sich nach ein paar Monaten des Wartens irgendwann das erste „echte“ zahnlose Lächeln in Babys Gesicht zeigt? Diesen Stolz und diese Freude kann man weder teilen, noch gescheit vermitteln. Sie gehören den Eltern ganz allein.

Sicher fällt es vielen nach der Elternzeit schwer, sich in der Arbeit wieder zurückzufinden. In meinem speziellen Fall gab es einige Gründe, die mir den Wiedereinstieg erleichterten: Den modernen Medien sei Dank, hatte ich die gesamte Zeit guten Kontakt zu den Kollegen aus der Informationstechnologie (IT) und konnte von zu Hause

aus sogar manchmal etwas aushelfen, wenn die Situation es erforderte und meine Abby mir genug Zeit ließ, mich mal an den Computer zu setzen und dem Server vom Studentenwerk via VPN einen kleinen Besuch abzustatten. So war ich die ganze Zeit eben „nicht ganz raus“ aus den Abläufen und hatte immer ein Ohr für die aktuelle Entwicklung in der IT und im Studentenwerk allgemein. Nichtsdestotrotz gebührt den Kollegen in der IT mein Respekt, dass sie mich eben ein Jahr lang ersetzen konnten, ohne den gewohnten Service zu vernachlässigen. Und das tatsächlich durch geschickte Planung und Initiative, ohne personell aufzurüsten.

Die ersten Monate des Wiedereinstiegs in den Job sind bereits vergangen, schnell ging die Zeit jeden Tag herum. Meine Frau hat ihre abschließenden vier Wochen Elternzeit ebenfalls beendet und die Eingewöhnung unserer kleinen, „großen“ Abby in der Kita ist problemlos verlaufen. Abby fühlt sich als momentan jüngstes Kind der immerhin 15 Kinder zählenden Gruppe der unter Dreijährigen sehr wohl, hat jede Schüchternheit verloren und tollt zumeist vergnügt mit den anderen Zwergen herum. Ein paar Tränchen gibt es hier und da beim Abschied, aber das ist ganz normal. Bereits wenige Minuten später sitzt sie mit den anderen Kindern beim gemeinsamen Frühstück und futtert genüsslich ihre Lieblingspeisen wie Leberwurstbrot,



Katrin und Peter Balthaus mit Töchterchen Abby.

Banane oder leckere Erdbeeren. Spätestens um 16 Uhr wird sie von mir oder meiner Frau abgeholt und wir verbringen den Rest des Nachmittags und den Abend gemeinsam.

Mein Fazit? Anstrengend war es! Die Verantwortung für so ein kleines Wesen wiegt schwer und es erfordert sehr viel Disziplin und Planung, um den Ablauf jedes Tages hinzubekommen und tatsächlich selbst mit den eigenen Ansprüchen nicht ganz ins Hintertreffen zu geraten. Ich ziehe den Hut vor jeder/jedem Alleinerziehenden, der/die nebenbei einem vollen Job nachgehen und das tatsächlich allein bewerkstelligen, was ich mir mit meiner Frau zusammen vornehmen konnte. Chapeau! Aber dennoch liegt hinter mir das glücklichste Jahr meines Lebens, soviel ist mal sicher. Rückblickend würde ich mich immer wieder so entscheiden: Für das Kind, für die Elternzeit. Eine Erfahrung, die man nicht missen möchte.



#### 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



Die Absolventen der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften erhielten auf der Feier am 25. April ihre Zeugnisse.

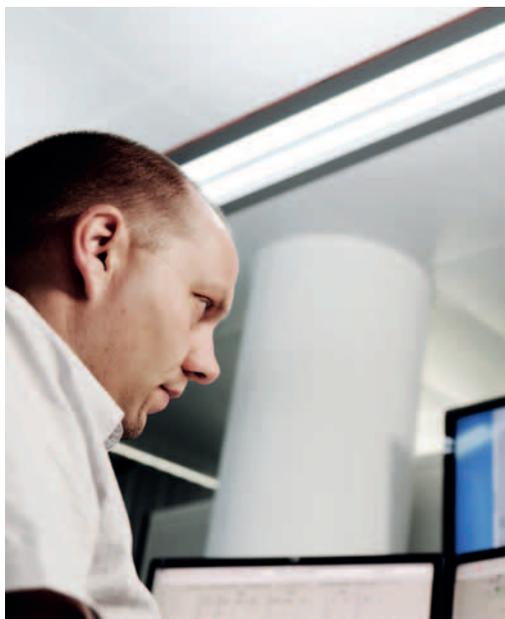
## Absolvierende feierlich verabschiedet



Die Absolventen der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften.



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



# BESTE VERBINDUNGEN

# FÜR IHRE BERUFLICHE ZUKUNFT

## Europa braucht Erdgas – in Zukunft mehr denn je.

Als Deutschlands führender Fernleitungsnetzbetreiber vermarkten und betreiben wir das größte Fernleitungsnetz des Landes, eingebunden in das europäische System. Wir sorgen für sicheren und kundenorientierten Transport – 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche.

## Interessante Tätigkeitsfelder mit attraktiven Karrierechancen

Gestalten Sie mit uns maßgeblich den Erdgastransport von morgen und stellen Sie Weichen für unsere zukünftige Energiewelt. Unser Portfolio erstreckt sich von Planung, Bau und Betrieb über Kapazitätsmanagement bis hin zur Abrechnungslogistik – zudem verstehen wir uns als Innovator, entwickeln neue Standards für die Branche und arbeiten an der Liberalisierung des Erdgastransports in Deutschland und Europa aktiv mit.

## Ihre Zukunft bei Open Grid Europe

Ob Praktikum, Traineeprogramm oder Direkteinstieg: Nutzen Sie unsere interessanten Einstiegsmöglichkeiten und besuchen Sie unser Karriereportal unter

[www.open-grid-europe.com/karriere](http://www.open-grid-europe.com/karriere)  
oder [www.facebook.com/OpenGridEuropeKarriere](https://www.facebook.com/OpenGridEuropeKarriere)

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!



Open Grid Europe GmbH  
Kallenbergstraße 5  
D-45141 Essen

Weitere Informationen unter  
[www.open-grid-europe.com](http://www.open-grid-europe.com)





## Neue Falschfahrer-App kann Leben retten

### Clausthaler Wissenschaftler präsentierten Prototyp auf der CeBIT

Von Christian Ernst

Es kann jeden treffen. Gerade biegt man von der Autobahn ab, da rast einem plötzlich ein „Geisterfahrer“ entgegen. Bestenfalls bleibt es bei einem Schreck, schlimmstenfalls kommt es zu einem schweren Unfall. Wie lassen sich diese Fälle reduzieren? Auf der CeBIT stellten Wissenschaftler und Ingenieure einen

innovativer Ansatz vor: ein frühzeitiges Warnsystem per Falschfahrer-App. Der Lehrbereich Software Systems Engineering der TU Clausthal und der Braunschweiger Ingenieurdienstleister c4c Engineering GmbH haben den Prototyp in Kooperation mit der ITS Niedersachsen GmbH entwickelt.

In Deutschland gibt es jährlich etwa 1800 Verkehrsmeldungen zu Falschfahrten auf der Autobahn. Kommt es zum Unfall, sind die Folgen nicht selten verheerend. Bei fast jeder sechsten Kollision, werden Beteiligte getötet. Dies geht aus einem 128-seitigen Bericht des Bundesverkehrsministeriums von 2012 hervor. Gewarnt werden die Verkehrsteilnehmer bisher hauptsächlich über das gute, alte Radio. Bei der Meldekette gehen meist wertvolle Minuten verloren. Um die von Falschfahrten ausgehenden Gefahren künftig besser eindämmen zu können, empfiehlt der Bericht beispielsweise den Einsatz „fahrzeugseitiger, kooperativer Systeme“.

„Hier setzt die erfolgreiche Zusammenarbeit des Unternehmens mit unserer Universität an“, erläutert Professor Andreas Rausch vom Institut für Informatik der TU Clausthal. „Ideengeber für das Forschungsprojekt ist die c4c, bei der Umsetzung haben sich Studierende eingebracht.“ Der Kontakt zwischen der Uni aus dem Oberharz und den Braunschweiger Ingenieuren war über das Niedersächsische Forschungszentrum Fahr-



Achtung, Geisterfahrer!

zeugtechnik (NFF) zustande gekommen. Professor Rausch ist im Vorstand des NFF vertreten.

Was genau steckt nun hinter der neuen Falschfahrererkennung? „Um die Zeit bis zur Warnung durch den Verkehrsfunk zu verkürzen, können sogenannte Car2X-Technologien zum Einsatz kommen. Dabei werden Informationen zwischen Fahrzeug und Infrastruktur bzw. direkt zwischen Fahrzeugen ausgetauscht“, erläutert Diplom-Ingenieur Lutz Kelch, Technischer Leiter bei der c4c Engineering.

Nach den Worten des Software-Ingenieurs bietet es sich auf Autobahnen an, die existierenden orangenen Notrufsäulen als Standpunkte für Infrastruktur-Hardware zu verwenden. Das Netz der Säulen ist mit Abständen von zwei Kilometern dicht genug, um über WLAN eine volle Abdeckung der Autobahnen zu gewährleisten. In den Säulen werden die Positionsdaten, die die Fahrzeuge ständig über ein Handy übermitteln, gesammelt und ausgewertet. Erkennt das computergestützte System, dass ein Auto in falscher Richtung unterwegs ist, klingelt und blinkt binnen einer Sekunde das Handy in den Fahrzeugen der Umgebung sowie beim „Geisterfahrer“. Alle sind gewarnt, können die Geschwindigkeit drosseln und möglichst Unfälle vermeiden.

„Car2Infrastructure-basierte Falschfahrererkennung“ lautet der genaue Name des Projektes, das Leben retten kann. Der Prototyp der Falschfahrer-App, die Clausthaler Studierende programmiert und die Software-Ingenieure verfeinert haben, lockte jede Menge Publikum auf der CeBIT an. Bereits im Vorfeld dieses weltgrößten Events der IT-Branche hatten die Kooperationspartner mit einem erklärenden Video auf ihre Idee zur Früherkennung von Geisterfahrern aufmerksam gemacht. Koordiniert wurde der gesamte CeBIT-Auftritt von der Clausthaler Diplom-Mathematikerin Ingrid Schindler, die sich rund um den Messetermin vor Medienanfragen zur Falschfahrer-App kaum retten konnte.

## Großes Interesse bei Medien und Politik

Das Clausthale Exponat zur automatischen Erkennung von Geisterfahrern lockte auf der CeBIT nicht nur das allgemeine Publikum an. Hochrangige Politiker wie Vizekanzler Sigmar Gabriel, Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil, Landeswissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajic und Wirtschaftsminister Olaf Lies aus Hannover informierten sich über die Falschfahrer-App. Daneben war das Projekt Anlaufpunkt für zahlreiche Medienvertreter. Fernsehteams von RTL, MDR und Vox, dazu das ZDF-Team der Heute-Sendung, Spiegel Online sowie mehrere Hörfunksender und Dutzende Zeitungen haben inzwischen über das Thema berichtet.



Ministerpräsident Stephan Weil besuchte den TU-Stand auf der CeBIT.



Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajic im Gespräch.



Wirtschaftsminister Olaf Lies testete persönlich den Fahrsimulator.



## In mehrjähriger Arbeit entstanden: Vorzeigeprojekt zur Technologie der Keramik

Die Herstellung von Keramik gehört zu den ältesten Kulturtechniken der Menschheit. Technologisch hat sich dieser Prozess immer weiterentwickelt. Ein aktuelles Lehrbuch darüber fehlt allerdings. Deshalb bietet die TU Clausthal ein Novum an: Seit einiger Zeit ist ein Multimedia-Lehrangebot zur „Technologie der Keramik“ verfügbar, und zwar weltweit in zwei Sprachen.

„In dieser Kombination habe ich so etwas noch nirgends gesehen“, sagt Professor Jürgen Heinrich, Keramik-Experte und Initiator des Projektes. Dank dem neuen Angebot könnte sich zum Beispiel ein chinesischer Ingenieurstudent, der gerade in Shanghai in der U-Bahn sitzt, auf dem Smartphone ein Video von Professor Heinrichs Vorlesung anschauen. Das Skript dazu gibt es neben Deutsch auch auf Englisch, angereichert mit zahlreichen erklärenden Videos – natürlich alles online. Begeistert von diesem Service informiert sich der Student über die TU Clausthal. Und einige Monate später kommt er in den Oberharz, um das Masterprogramm Materialwissenschaften zu studieren.

Dieses Szenario wäre ganz nach dem Geschmack von Professor Heinrich. „Mit unserem Angebot wollen wir die Kompetenz der TU Clausthal in den Materialwissenschaften unterstreichen und auf die entsprechenden Studiengänge aufmerksam machen.“ Daneben helfen die Vorlesungsaufzeichnungen, Skripte und

Erklärvideos, die auf dem Gebiet von E-Learning Maßstäbe setzen, den aktuellen Studierenden beim Nachbereiten des Lernstoffs.

So vielschichtig das digitale Pilotprojekt inzwischen ist, so klein hat es vor mehr als fünf Jahren angefangen. Damals zeichnete Stefan Zimmer, Kameramann in der Abteilung Multimedia des TU-Rechenzentrums, erste Vorlesungen von Professor Heinrich auf. „Das war nicht ganz einfach. Man muss sich anders verhalten, wenn die Kamera läuft“, sagt Heinrich, der mehrere Jahre an der Spitze der Deutschen wie auch der Europäischen Keramischen Gesellschaft gestanden hat. „Man darf nicht abschweifen, alles muss stimmen.“ Vier Vorlesungen des Instituts für Nichtmetallische Werkstoffe, jeweils die Inhalte eines kompletten Semesters, sind mittlerweile auf dem Videosever der Universität hinterlegt.

Während der Zusammenarbeit mit Stefan Zimmer entstand eines Tages die Idee, einzelne Aspekte der Vorlesung mit Kurzfilmen zu erläutern. Aufgrund der guten Kontakte des Harzer Keramik-Experten zur Industrie ließen zahlreiche Unternehmen aus Deutschland und Belgien das Clausthaler Filmteam hinter die Kulissen blicken. Seltene Aufnahmen – angefangen von den Lagerstätten über die technologische Aufbereitung der Tonminerale zu Keramik bis hin zum Glasieren – sind dabei gedreht worden, 19 Clips insgesamt. „Zusammen mit den Vorlesungsvideos und den bilingualen Skripten ist etwas Ganzheitliches aus Bild, Ton und Text entstanden, ein Gewinn für Lernende und Lehrende“, sagt Zimmer.



Auch auf dem Smartphone abrufbar.

Möglich war dies nur, weil sich Personen verschiedener Einrichtungen in das Projekt eingebracht haben. Neben den Genannten ist besonders Dr. Cynthia Morais Gomes zu erwähnen. Die Brasilianerin ist beschäftigt bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, einem Kooperationspartner der TU. Vertretungsweise hält sie eine Vorlesung in Clausthal und hat das englische Manuskript geliefert: „Ich möchte mich habilitieren, dafür

sind diese Erfahrungen sehr wichtig.“ Beim medialen Aufarbeiten, etwa mit Computergrafiken und Fotos, haben sich die wissenschaftlichen Mitarbeiter Horst Krüsemann und Simon Hesse ebenso beteiligt wie Simone Gregorin aus dem Rechenzentrum.

„Nun gilt es“, sagt Professor Heinrich, „dieses Multimedia-Lehrangebot gut zu vermarkten.“ Dabei kommt dem Wissenschaftler entgegen, dass er in der

weltweiten Keramikszene bestens vernetzt ist. So wurde ein Newsletter mit dem Link [www.ceramics-processing.com](http://www.ceramics-processing.com) über die Deutsche Keramische Gesellschaft an mehr als 5000 Spezialisten auf allen Kontinenten versendet. Nach der Eröffnung der Webseite im vergangenen Winter haben bereits Tausende den Link aufgerufen.

Weitere Informationen:  
[www.ceramics-processing.com](http://www.ceramics-processing.com)

## Nachrichten

### Deutsche Keramische Gesellschaft tagte erstmals in Clausthal

Zur Jahrestagung der Deutschen Keramischen Gesellschaft (DKG) haben sich 230 Teilnehmende Ende März an der TU Clausthal getroffen. Verbunden war die dreitägige Konferenz mit zwei Premieren. „Erstmals ist sie im Oberharz ausgerichtet worden und zum ersten Mal in deutscher und englischer Sprache“, sagte der Vorstandsvorsitzende Werner Griebe bei der Eröffnung.

Die DKG, gegründet 1919, ist die mitgliederstärkste keramische Vereinigung in Europa. In der Keramikforschung und auf dem Gebiet der Materialwissenschaften im Allgemeinen ist die TU Clausthal für ihre hohe Kompetenz bekannt. Im Dezember 2013 wurde das Clausthaler Zentrum für Materialtechnik eingeweiht. In dem Forschungsneubau, errichtet für rund 14 Millionen Euro, ist auch der „Campus Funktionswerkstoffe

und -strukturen“ untergebracht. Ziel dieser Forschungsk Kooperation ist es, materialwissenschaftliches und werkstofftechnisches Know-how verstärkt in Industrie und Gesellschaft zu transportieren. Insofern war es naheliegend, die Keramikbranche gerade jetzt an die TU Clausthal einzuladen. Die DKG-Jahrestagung wurde in Verbindung mit dem Symposium Hochleistungskeramik durchgeführt.

Professor Jürgen Heinrich, der seit zwei Jahrzehnten das Fachgebiet Ingenieurkeramik in Clausthal vertritt und bereits an der Spitze der deutschen sowie europäischen keramischen Vereinigung stand, verwies in seinem Grußwort auf eine Studie der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Demnach werden Funktionswerkstoffe, wie etwa Keramik, und deren Verarbeitung in komplexen Systemen noch mehr an Bedeutung gewinnen. Einsatzgebiete

seien der Umweltschutz, die Energieversorgung sowie die Informations- und Medizintechnik.

Der erste Plenarvortrag war ebenfalls einem Professor mit starkem Clausthal-Bezug vorbehalten. Professor Manfred Hennecke, der Ende der 1960er Jahre im Harz studiert und bis 2013 die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung geführt hatte, sprach über den „Wettbewerb der Werkstoffe“. Bestanden 1975 noch drei Viertel aller Werkstoffe aus Stahl, so ist es heute nur noch die Hälfte. Andere Materialien, etwa Aluminium und Kunststoff, haben zugelegt. Außer einem innovationsfreundlichen Klima seien Normen und Standards ganz wichtig im Forschungs- und Entwicklungsbereich, unterstrich Professor Hennecke.

Neben zahlreichen Fachvorträgen umfasste die wissenschaftliche Tagung Instituts- und Betriebsbesichtigungen, Poster-Präsentationen sowie einen Gesellschaftsabend. „Einer der Veranstaltungshöhepunkte war daneben der Walter-Hennecke-Vortragswettbewerb. Walter Hennecke war von 1964 bis 1992 Professor für Glas und Keramik an der TU Clausthal sowie zwischen 1988 und 1990 Rektor der Universität“, so Professor Jens Günster. Der Experte für Hochleistungskeramik organisierte die Konferenz seitens der TU Clausthal zusammen mit der DKG.



Hielt den Eröffnungsvortrag: Professor Manfred Hennecke.



## Rekordbeteiligung bei Kolloquium zur Fördertechnik

### Dax-Vorstand und TU-Absolvent Gerd Grimmig auch unter den mehr als 300 Teilnehmenden

Die Anziehungskraft des Kolloquiums „Fördertechnik im Bergbau“ nimmt weiter zu. Vor zehn Jahren zum ersten Mal ausgerichtet, verzeichnete die Tagung bei ihrem diesjährigen Jubiläum im Januar eine Rekordbeteiligung. Erstmals strömten mehr als 300 Besucher aus den Bereichen des Berg- und Tunnelbaus sowie der Fördertechnik zu dem Event in der Clausthaler Aula.

Einen Tagungsgast hieß Bergbau-Experte Professor Oliver Langefeld, zugleich Vizepräsident der TU Clausthal für Studium und Lehre, besonders willkommen: Diplom-Ingenieur Gerd Grimmig, Vorstandsmitglied beim Dax-Konzern K+S und Absolvent der TU Clausthal. „Toll, dass sich die Veranstaltung so etabliert hat und uns die Organisatoren vom Institut für Bergbau zwei interessante Tage bescheren“, sagte der gebürtige Niedersachse Grimmig. Anschließend hielt er den Eröffnungsvortrag zu den Rahmenbedingungen in der Kali- und Salzförderung.



*Wirtschaft und Wissenschaft: Diplom-Ingenieur Gerd Grimmig (links), Vorstand beim Bergbauunternehmen K+S, im Gespräch mit Professor Oliver Langefeld von der TU Clausthal.*

„Deutschland ist weltweit gesehen weiter ein wichtiges Bergbauland“, unterstrich Grimmig. So sei das Land aktuell der drittgrößte Produzent von Steinsalz und der viertgrößte Produzent von Kalisalz. Da die Weltbevölkerung weiter zunimmt, wird nach den Worten des 60-Jährigen auch der Bedarf an Rohstoffen weiter steigen: „Dabei sind etwa zwei Drittel der Rohstoffe, die im Laufe eines 80-jährigen Lebens verbraucht werden, mineralische Rohstoffe.“ Neben Ressourceneffizienz und Recycling sei es hierzulande in Hinblick auf eine möglichst unabhängige Versorgung wichtig, dass es Rohstoffe aus heimischen Quellen gebe. Demzufolge: „Deutschland braucht Rohstoffwirtschaft“, betonte Grimmig. Allerdings würden Rohstofflagerstätten derzeit im Vergleich zu Schutzgebieten benachteiligt und Genehmigungsverfahren dauerten zu lange, kritisierte er. Als Beleg führte er Zahlen an: Nur 0,5 Prozent der Fläche Deutschlands sei als Rohstoffgewinnungsgebiet ausgewiesen, deutlich mehr entfalle etwa auf Natur-, Landschafts- und Wasserschutzgebiete. Im Fazit seines Vortrags plädierte Grimmig für mehr Industrie- und Infrastruktur-Akzeptanz. Denn die Wirtschafts- und Finanzkrise habe gezeigt: Industrieländer kommen schneller aus dem Tief als Dienstleistungsländer.

Nach dem Eröffnungsvortrag folgten 18 weitere Fachreferate. Dabei berichteten die Referenten beispielsweise über untertägigen Schwerlasttransport im deutschen Steinkohlenbergbau oder über elektrisch angetriebene Muldenkipper und Fahrlader. Neben den Vorträgen zu verschiedenen Fördertechniken wurden die Bereiche Logistik sowie Abbau- und Pumpentechnik thematisiert. „Über das Fachliche hinaus schafft das Kolloquium immer wieder ein Forum zum Austausch, zur Diskussion und zur Netzwerkpflge“, sagte Professor Langefeld. Zudem trage die Konferenz dazu bei, Studierenden die Aufgaben und Probleme der Bergbauindustrie näher zu bringen.

Abgerundet wurde das Programm des 6. Kolloquiums Fördertechnik im Bergbau mit einer Ausstellung mehrerer Unternehmen und einem bergmännischen Abend im Corps Montania. Im kommenden Jahr trifft sich die Bergbaubranche im Oberharz wieder zum Kolloquium Bohr- und Sprengtechnik, das an der TU Clausthal im jährlichen Wechsel mit der Veranstaltung zur Fördertechnik ausgerichtet wird.

**When it is  
meant for each other.**



For over fifty years Becker Mining Systems has been supplying unique system solutions for the mining sector. Our solutions, which include Energy Distribution, Automation, Communication, Transportation and Roof Support, have evolved from the needs of our clients and years of international experience, bringing you the most advanced, reliable and efficient systems available. With subsidiaries and service centres in every major mining region of the world, Becker Mining Systems can provide you with complete solutions, wherever and whenever you require them.

[www.becker-mining.com](http://www.becker-mining.com)



**becker**  
MINING SYSTEMS



**Finden Sie uns auf Facebook**  
**[www.facebook.com/TU.Clausthal](http://www.facebook.com/TU.Clausthal)**



## Beteiligt an neuer DFG-Forschergruppe

Die Entwicklung im Leichtbau für Flugzeuge und Automobile voranzutreiben – das ist das Ziel der neuen Forschergruppe „Wirkprinzipien nanoskaliger Matrixadditive für den Faserverbundleichtbau“, die die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) zu Beginn des Sommersemesters an der TU Braunschweig eingerichtet hat. Daran beteiligt sind Wissenschaftler der TU Clausthal.

Die Gruppe wird im ersten Förderabschnitt in den kommenden drei Jahren mit rund 1,5 Millionen Euro unterstützt. Im Mittelpunkt der Forschung stehen sogenannte Faserverstärkte Nanocomposites, die zukünftig von großer Bedeutung für den Leichtbau sind.

Die Forschergruppe werde sich mit einer Schlüsseltechnologie beschäftigen, bekräftigte ihr Sprecher Professor Michael

Sinapius. Denn wie effizient die Mobilität von morgen ist, wird auch von den eingesetzten Materialien entschieden, so der Experte der TU Braunschweig (Institut für Adaptronik und Funktionsintegration). Dies beginnt schon bei der Herstellung der Werkstoffe selbst, wenn es beispielsweise um Materialeinsatz und Verarbeitungsprozesse geht, und reicht bis zu ihrer Anwendung, wenn Funktionalität und Gewicht über Treibstoffkosten entscheiden. Stellvertretender Sprecher der neuen DFG-Forschergruppe ist Professor Gerhard Ziegmann vom Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik der TU Clausthal.

Im Rahmen der Forschung werden Werkstoffwissenschaftler, Verfahrenstechniker, Ingenieure und Physiker untersuchen, wie die besonderen Eigenschaften von Faserverbundwerkstoffen durch



Stellvertretender Sprecher der neuen DFG-Forschergruppe: Professor Gerhard Ziegmann.

Zugabe von Nanopartikeln verbessert werden können. Dafür sollen Nanopartikel in Hochleistungspolymerwerkstoffe eingebracht werden und faserverstärkte „Nanocomposites“ ergeben, die gegenüber herkömmlichen Werkstoffen im Vorteil sind, so die Forschenden. Sie arbeiten zum einen mit experimentellen Mitteln, um die funktionalen Zusammenhänge zwischen den Partikeleigenschaften und den resultierenden Eigenschaften zu studieren. Zum anderen setzen sie entlang der gesamten Prozesskette, vom Partikel bis zum Bauteil, Simulationen ein. Damit sollen ein ganzheitliches Verständnis der Wirkprinzipien ermöglicht und grundlegende Mechanismen aufgeklärt werden.

## Nachrichten

### Neue Ringvorlesung „Simulationswissenschaften“ gestartet

Das Simulationswissenschaftliche Zentrum Clausthal – Göttingen (SWZ) hat eine Ringvorlesung ins Leben gerufen. Der Premierenvortrag lief im März am Institut für Informatik der Universität Göttingen. Ziel der Veranstaltungsreihe ist es, den Fokus auf das Gebiet der Simulation zu richten und den wissenschaftlichen Austausch zu fördern.

Den ersten Vortrag der Reihe an der TU Clausthal hielt der renommierte Materialexperte Professor Wolfgang Bleck. Der Leiter des Instituts für Eisenhüttenkunde der RWTH Aachen, der an der TU Clausthal studiert (Metallkunde) und am damaligen TU-Institut für Metallkunde und Metallphysik 1979 promoviert hat, sprach vor zahlreichen Gästen über das Thema: „Von der Mikrostruktur zur Nanostruktur – Werkstoff- und Prozesstechnik für neue Stähle“.



Voller Hörsaal: Die Ringvorlesung, hier im Multimedia-Hörsaal der TU Clausthal, wird gut angenommen.

Die Ringvorlesung „Simulationswissenschaften“ findet im Wechsel in Clausthal und Göttingen statt. Die Themen, die von Referenten aus ganz Deutschland vorgestellt werden, decken das gesamte Spektrum der Forschungsfelder am SWZ ab. Neben den auf die-

sem Gebiet lehrenden und forschenden Wissenschaftlern richtet sich die Reihe insbesondere auch an Studierende.

Weitere Informationen und Programm: [www.simzentrum.de/lehre/ringvorlesung](http://www.simzentrum.de/lehre/ringvorlesung).



## Allein unter Männern

Marlies Raudschus, erste Studentin an der Universität Clausthal, erinnert sich

„Anfangs“, erzählt sie, „musste ich mich durchbeißen, später haben mich alle respektiert.“ Dr. Marlies Raudschus ist die erste Studentin gewesen, die sich an der Technischen Universität Clausthal immatrikuliert und ihr Diplom gemacht hat (wobei die Betonung auf Universität liegt, an der früheren Bergakademie Clausthal hatten sich schon vorher vereinzelt Frauen eingeschrieben). 46 Jahre später hat Marlies Raudschus mit dem Netzwerk Frauen, einem Zusammenschluss von Frauen in Führungspositionen im öffentlichen Dienst in Nordrhein-Westfalen, ihre alte Uni wieder besucht.

Ende März 1968 ist die damalige Technische Hochschule Clausthal zur Technischen Universität aufgestiegen. Und am 17. April 1968 hat sich Marlies Raudschus in Clausthal eingeschrieben. Dem vorausgegangen waren einige glückliche Umstände. So wollte die junge Frau aus Goslar nach dem Abitur „eigentlich möglichst weit

weg von zu Hause“. Zunächst sollte aber ein Praktikum in der Region absolviert werden. „Bei der Firma Starck holte ich mir eine Absage. Mädchen nehmen sie nicht so gerne, hieß es“, erinnert sie sich. Über Kontakte ergatterte sie einen Praktikumsplatz im Institut für Anorganische Chemie der TU Clausthal. Institutsleiter Professor Armin Schneider sei anfangs zwar skeptisch gewesen, habe aber ein kleines Gehalt gezahlt und ihr später nahegelegt, Chemie zu studieren. Und so kam es. Die erste Vorlesung im Frühjahr 1968 ist Frau Raudschus auch heute noch gegenwärtig: Mit den Worten „Morgen, meine Herren!“ begrüßte der Professor die Erstsemester. Daraufhin hagelte es Protest. Jetzt greifen die Studentenunruhen auch in Clausthal um sich, dachte der Hochschullehrer. Irrtum. „Wir haben auch eine Frau dabei“, erklärten die Männer ihr Geschrei.

„Ein Mädchen, 70 Jungs – so blieb das in unserem Semester bis zum Diplom“, berichtet Marlies Raudschus, „aber mir hat das nicht geschadet.“ Im Gegenteil. „Ich würde immer wieder Chemie studieren, und immer wieder in Clausthal.“ Die kleinen Gruppen, der große Zusammenhalt, der von Semester zu Semester wachsende Respekt bei den Kommilitonen. „Ich war bald bekannt wie ein bunter Hund“, sagt sie. Da konnte sie es auch verschmerzen, dass die Tür zum Studentenwohnheim für sie zu blieb. „Dort gab es nur Etagenduschen, deshalb musste ich mir privat ein Zimmer nehmen.“

1972 erhielt die heute 66-Jährige ihr Diplom in Chemie unter dem Namen Marlies Vogel. „Danach bin ich meinem Mann nach Köln gefolgt und habe dort promoviert“, erklärt sie, wie sie nach Nordrhein-Westfalen kam. Später arbeitete sie im Umweltamt in Lippstadt in leitender Funktion, bis sie vor einem Jahr pensioniert wurde. War es schwer als Frau in einer Führungsposition klarzukommen? „Wenn ich Männern gegenüber gesagt habe“, berichtet die resolute Frau, „dass ich in Clausthal studiert habe, dann wurde ich sofort als Fachfrau wahrgenommen.“

Die Reise in ihre studentische Vergangenheit unternahm Marlies Raudschus gemeinsam mit 13 Kolleginnen aus dem Netzwerk Frauen, das drei Tage den Harz besuchte. An der Uni begrüßte Professor Andreas Schmidt, Studiendekan der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften, die Runde. Danach berichtete Margrit Larres vom Gleichstellungsbüro der Universität über die Gleichstellungsarbeit an der TU Clausthal und stellte fest, dass Studentinnen im Oberharz heute selbstverständlich sind. Im weiteren Gespräch brachte Eva Peine die Stimmung von vielen aktuellen und ehemaligen Clausthaler Studierenden auf den Punkt. Die Hauptdezernentin bei der Bezirksregierung in Arnsberg war in der Besuchergruppe nach Marlies Raudschus die zweite, die einst an der TU studiert hatte: „Erst wollte ich nur ein, zwei Semester bleiben, aber dann hat es mir so gut gefallen, dass ich sieben Jahre geblieben bin.“



Marlies Raudschus erhält von Studiendekan Professor Andreas Schmidt ein Geschenk.

# Wurde ein Tuch gehisst, war das Essen fertig

*Dr. Beate-Maria Zimmermann, die an der TU Clausthal studiert und promoviert hat, ist Prokuristin der Georgsmarienhütte GmbH in Osnabrück. Darüber hinaus ist sie als Geschäftsführerin der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte tätig. Für die Interview-Serie „Fünf Fragen an ...“ sprach Frau Zimmermann mit der TUContact-Redaktion.*

**Was hat Sie damals bewogen, an der TU Clausthal zu studieren?**

**Zimmermann:** Mein Wunschfach Mineralogie bot seinerzeit an der Technischen Universität Clausthal für mich die fundierteste Ausbildung. Darüber hinaus gab es interessante Möglichkeiten, nach dem Vordiplom im Bereich der Ingenieurwissenschaften Nebenfächer zu belegen. Studentenzimmer waren erschwinglich, die wunderschöne Natur war mir aus meiner Kindheit wohlbekannt – die Entscheidung für die TU ist leicht gefallen.

**Was ist Ihre liebste Erinnerung an Ihre Studienzeit?**

**Zimmermann:** Da gibt es so viele schöne Zeiten – von meinem Zimmer im Heim 9 am Bohlweg konnte ich damals bis zum Ottilienschacht schauen, wo meine Großeltern lebten. Wurde ein Handtuch gehisst, war das Mittagessen fertig. Lernen am Teich war immer angesagt, natürlich nur wenn das Wetter mitspielte. Und Hilfe bei der Vorbereitung auf Klausuren war immer zu bekommen, die Lerngruppen waren meist sehr überschaubar.

**Woran erinnern Sie sich nur noch ungerne?**

**Zimmermann:** Zu Beginn des Studiums fiel mir Mathematik besonders schwer, die schulischen Vorkenntnisse erwiesen sich als nicht ausreichend. Und dann gab es ungefähr sechs Monate im Jahr Schnee – Schneeglöckchen oder Kro-

## Fünf Fragen an: Dr. Beate-Maria Zimmermann



Dr. Beate-Maria Zimmermann, geboren 1958 in Duisburg, studierte ab 1978 Mineralogie in Clausthal und promovierte am Institut für Aufbereitung und Veredelung. Erste Berufserfahrung sammelte Frau Dr. Zimmermann von 1987 bis 1990 als wissenschaftliche Referentin bei der Degussa AG in Frankfurt am Main. Dann wechselte sie zur Volkswagen AG nach Wolfsburg, wo sie als Vorstandsassistentin tätig war. Seit 1993 ist sie Prokuristin der Georgsmarienhütte GmbH und zeichnet für den Einkauf verantwortlich. Das Unternehmen mit rund 1300 Mitarbeitern zählt zu den führenden europäischen Anbietern für Qualitätsstahl und Edelmetalle und ist Mitglied der GMH-Gruppe. Dazu gehören mehr als 40 eigenständige, mittelständische Unternehmen im In- und Ausland.

küsse waren nur selten nach milden Wintern zu sehen. Die nicht so gute Verkehrsanbindung ist mir ebenfalls noch in Erinnerung.

**Was verbindet Sie heute mit der TU Clausthal?**

**Zimmermann:** Meine Tätigkeit im Vorstand des Vereins von Freunden der TU Clausthal. Zudem arbeite ich unter anderem für eine Stiftung, die am Institut für Metallurgie einen jährlichen Preis für eine hervorragende Bachelorarbeit ausgelobt hat. Auch sonst gibt es Projekte, die unsere Stiftung an der Universität fördert. An meinem „alten“ Aufbereitungsinstitut ist heute mein Trauzeuge als Professor berufen, wir haben einmal pro Jahr ein Ehemaligentreffen.

**Was möchten Sie heutigen Studierenden der TU Clausthal mit auf den Weg geben?**

**Zimmermann:** Für die Technische Universität Clausthal gilt nach wie vor: klein, aber fein. Der direkte Zugang zu Professoren und Assistenten ist ein unschätzbare Vorteil, es gibt keine überfüllten Hörsäle, die Atmosphäre ist familiär. Gleichzeitig existieren viele internationale Kontakte und Forschungsprojekte, so dass man als junger Mensch sehr unbürokratisch vielfältige Erfahrungen sammeln kann. Besonders empfehle ich, den Kontakt zur Alma Mater auch nach dem Studienabschluss weiter zu pflegen – der Verein von Freunden der TU Clausthal bietet hierzu hervorragende Möglichkeiten.

# Eine Auszeichnung, zwei Sieger

## Erstmals vergeben: Studienpreis der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte

Auf der Absolventenfeier der TU Clausthal Ende April hat die Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte erstmals ihren Studienpreis verliehen. Dabei kam es zu einer doppelten Premiere: Gleich zwei Absolventen der Universität durften sich über die Auszeichnung freuen: Johannes Janz und Marc-Johannes Zitzke. Das Kuratorium befand, dass von allen eingereichten Arbeiten diese beiden als herausragend und gleichwertig zu bewerten seien.

„Der neue Studienpreis wird verliehen für eine Bachelorarbeit mit der Abschlussnote 2,0 oder besser, die an der TU Clausthal in den Fachgebieten der Metallurgie, Werkstoffkunde und Werkstofftechnik sowie Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren erstellt wurde“, erklärte Hermann Cordes, Vorsitzender der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte. Mit dem Preis wolle die Einrichtung junge Menschen in den Studienbereichen Naturwissenschaft und Ingenieurwesen fördern.

Da gleich zwei eingereichte Arbeiten für den mit 2000 Euro dotierten Preis in Frage kamen, entschloss sich die Stiftung kurzerhand dazu, bei der ersten Verleihung die Auszeichnung doppelt zu vergeben. Johannes Janz wurde vor 450 Gästen in der Clausthaler Aula gewürdigt für seine herausragende Bachelorarbeit auf dem Gebiet der Metallurgie. Das Thema lautet „Experimentelle und thermodynamische Untersuchung der Gleichgewichte der AL<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>Sr-Phase“. Marc-Johannes Zitzke erhielt den Studienpreis für seine exzellente Bachelorarbeit auf dem Gebiet der Schweißtechnik mit dem Thema „Vergleichende Untersuchung zum Auftragschweißen von ausgewählten Fülldrahtelektroden“.

Im Jahr 2013 unterstützte die Stiftung mit Sitz im Osnabrücker Raum insgesamt 69 Projekte mit zusammenge-



*Dr. Jean Castagnet (Stiftung), Professor Lothar Wagner, Preisträger Johannes Janz, Kirsten Wengler (Stiftung), Preisträger Marc-Johannes Zitzke, Professor Heinz Palkowski und Professor Volker Wesling.*

rechnet zwei Millionen Euro an Fördergeldern. Im Rahmen ihres bildungspolitischen Engagements vergibt die Stiftung auch Stipendien ([www.stiftung-stahlwerk.de](http://www.stiftung-stahlwerk.de)).

Einen Überblick über alle Auszeichnungen, die an der TU Clausthal verliehen werden, finden Sie unter: [www.tu-clausthal.de/info/foerdervereine](http://www.tu-clausthal.de/info/foerdervereine)

## Nachrichten

### Dr. Elisabeth Clausen erhält Lehrpreis 2014

Die Lehre genießt an der TU Clausthal einen hohen Stellenwert. Unterstrichen wird dies mit dem Lehrpreis, der jährlich auf der Absolventenfeier im Sommersemester vergeben wird. Den Hauptpreis 2014, verbunden mit 6000 Euro, erhielt Dr. Elisabeth Clausen vom Institut für Bergbau für eine Veranstaltung, die unter Tage stattfindet. Die innovative Idee wird mit dem Weltkulturerbe-Bergwerk Rammelsberg in Goslar umgesetzt. Projektorientiertes und forschendes Lernen ist der Grundgedanke dieses Konzeptes. Ebenfalls im Rahmen des Lehrpreises ausgezeichnet wurden: Professor Wolfgang Pfau und Jens Hilgedieck, M. Sc., vom Institut für Wirtschaftswissenschaft für ihr Lehrkonzept „Intercultural Learning Network“ sowie Professor Gunther Brenner und Diplom-Ingenieur Christian Hendrik Walter (Institut für Technische Mechanik) für den Ansatz „Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften“.

## Experte für Wärmetechnik und Industrieofenbau

Nachruf auf Professor Rudolf Jeschar, von 1980 bis 1982 Rektor der TU Clausthal

Im Alter von 83 Jahren ist Professor Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Rudolf Jeschar am 31. März 2014 verstorben. Die Technische Universität Clausthal verliert mit dem ehemaligen Rektor (1980 bis 1982) eine Persönlichkeit, die sich über Jahrzehnte prägend um den Aufbau und das Ansehen der Hochschule verdient gemacht hat.

Professor Jeschar wurde 1930 in Löwenberg (Niederschlesien) geboren und promovierte 1957 an der RWTH Aachen. Nach einigen Jahren in der Industrie wurde er 1966 zum Inhaber des Lehrstuhls Wärmetechnik und Industrieofenbau an der Technischen Hochschule Clausthal berufen. Er baute das Institut für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik (IEVB) zu einer hoch angesehenen wissenschaftlichen Einrichtung auf, die er fast 30 Jahre bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1998 leitete. Der Wissenschaftler war Rektor, Prorektor (1979/80 und 1982/83) sowie mehr-



fach Dekan der Fakultät für Bergbau, Hüttenwesen und Maschinenwesen der TU Clausthal.

Daneben war Professor Jeschar bei Gründung und Aufbau des Clausthaler

Umwelttechnik-Instituts (CUTEC) maßgeblich beteiligt. Ihm wurden 1981 das Bundesverdienstkreuz und 1993 die Ehrendoktorwürde der Schlesischen Technischen Universität Gliwice verliehen. Er war Autor von über 300 Veröffentlichungen, Buchbeiträgen und Büchern. Mit ihm als Doktorvater wurden an in Clausthal über 100 Wissenschaftler promoviert, weitere 60 mit ihm als Koreferenten.

In Lehre und Forschung war er als der Experte in Hochtemperaturtechnik und Industrieofenbau deutschland- und weltweit anerkannt und wurde mit zahlreichen Preisen geehrt, etwa der Ehrenmedaille der VDI-Gesellschaft Energietechnik und dem Rudolf-Günther-Preis des VDI/DVV-Gemeinschaftsausschusses Verbrennung und Feuerungen. Auch nach seiner Emeritierung war er dem IEVB stets verbunden und wirkte noch lange Zeit aktiv am Forschungsgeschehen mit.

## Mitglied des Hochschulrates verstorben

Agnes Tistler-Kachel gehörte dem Gremium seit 2005 an

Agnes Tistler-Kachel, die seit 2005 dem Hochschulrat der Technischen Universität Clausthal angehörte, ist am 26. April 2014 im Alter von 62 Jahren einem Krebsleiden erlegen. Frau Tistler-Kachel führte mit ihrem Mann Hellmut Kachel, der knapp zwei Wochen vor ihr verstorben war, die Büromöbel-Firma Vario in Liederbach im Taunus mit 120 Mitarbeitern. Agnes Tistler-Kachel, die in Mannheim Betriebswirtschaftslehre studiert hatte, fungierte von 1991 bis 1997 als Kanzlerin und Geschäftsführerin der European Business School in Wiesba-

den. In der hessischen Landeshauptstadt brachte sie sich zudem als Gründungspräsidentin des Lions Club ein. 2003 kam sie zur Firma Vario; zunächst in beratender Funktion, später übernahm sie die Ressorts Produktion und Einkauf und 2007 erfolgte ihr Eintritt in die Geschäftsleitung. Seit 2005 war das Unternehmen dank des Ehepaars Kachel wieder ein inhabergeführtes Unternehmen.

„Mit Frau Tistler-Kachel gewann Vario 2007 eine verantwortungsvolle und geachtete Führungspersönlichkeit hin-

zu, die uns insbesondere als Ratgeberin und Kollegin fehlen wird“, teilte das Unternehmen mit. Zusammengehörigkeit sei ihr immer ein großes Anliegen gewesen. „Neben ihrem Beruf hat sich Frau Tistler-Kachel sehr kompetent und stets engagiert für die Technische Universität Clausthal eingesetzt. Die Zusammenarbeit zwischen ihr und der Hochschule ist immer sehr angenehm gewesen“, würdigte TU-Präsident Professor Thomas Hanschke.



# 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](mailto:vvf@tu-clausthal.de)  
[www.tu-clausthal.de/vvf/](http://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.

<b>Mindestsätze</b>	
<b>Ordentliche Mitglieder:</b>	
Behörden, Körperschaften, Firmen	180 Euro
Personen	30 Euro
<b>Außerordentliche Mitglieder:</b>	
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).

# Erfolg für Harzer Forscher

## Fraunhofer Gruppe „Faseroptische Sensorsysteme“ wird zur Dauereinrichtung

Seit dem 1. April 2014 ist die Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts (HHI) in Goslar, die 2009 unter der Leitung des Clausthaler Professors Wolfgang Schade (Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien) eingerichtet wurde, eine Dauereinrichtung. Im Interview nennt der Physiker die Details.

### Was bedeutet der Begriff Dauereinrichtung genau?

**Schade:** Damit geht die bisherige Anschubfinanzierung durch das Land Niedersachsen in eine Bund-Länder-Finanzierung über, bei der der Bund 90 und das Land nur noch zehn Prozent trägt. Für das Haushaltsjahr 2014 beläuft sich unser Gesamtetat auf etwa drei Millionen Euro, davon werden 650.000 als Grundbetrag durch die Fraunhofer-Gesellschaft bereitgestellt. Den Hauptteil haben wir durch öffentliche und industrielle Drittmittelprojekte eingeworben. Personell ist unsere Gruppe, die 2009 mit sieben Mitarbeitern auf dem Energie-Campus der TU Clausthal in Goslar gestartet war, inzwischen auf 40 Beschäftigte angewachsen.



Bindeglied zwischen Clausthal und Goslar: Professor Wolfgang Schade.

### Woran forscht die Arbeitsgruppe „Faseroptische Sensorsysteme“?

**Schade:** Mit ultrakurzen Laserpulsen werden optische Materialien – beispielsweise Lichtwellenleiter – so funktionalisiert, dass eine neue Generation photonischer Sensoren entwickelt und hergestellt werden kann. Zum Einsatz kommen sie in den verschiedensten

Mess- und Regelsystemen. Die Anwendungen reichen vom Schnellladen von Batterien für Elektroautos über neuartige Sicherheitskonzepte zum Betrieb stationärer Batterie-Speichersysteme bis hin zur Überwachung von Bohrungen in der Erdöl- und Erdgastechnik sowie in der Medizintechnik zur Navigation von Endoskopen und Kathetern. Um solche Sensoren herstellen zu können, werden nanostrukturierte Materialien erforscht und neuartige Prozessmethoden für integrierte optische Komponenten mit ultrakurzen Lichtpulsen entwickelt.

**Das HHI-Team ist wissenschaftlich eng verknüpft mit dem Energie-Forschungszentrum Niedersachsen der TU Clausthal. Wie zeigt sich das?**

**Schade:** Gemeinsam investieren wir beispielsweise in ein neues Batterie- und Sensoriktestzentrum, das gerade auf dem Energie-Campus errichtet wird. Mit diesem Testzentrum erhalten wir eine zusätzliche Infrastruktur, die es uns in Zukunft ermöglichen wird, weiter erfolgreich Drittmittelprojekte einzuwerben und damit die Energiethematik voranzubringen.

## Nachrichten

### Chorleiterin Angelina Soller verabschiedet sich

Mit skandinavischer Musik unterhielt der Kammerchor an der TU Clausthal auf seinem Konzert im Sommersemester das Publikum in der St. Nikolaus-Kirche und bekam viel Beifall. Angelina Soller, die langjährige Leiterin des Vokalensembles, verabschiedete sich mit diesem Auftritt von der Harzer Universität.

„Frau Soller hat den Kammerchor in den vergangenen Jahren zu Leistungen geführt, die uns viel Freude bereitet haben und den Kreis der Zuhörer stetig wachsen ließen“, betonte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke am Rande des Konzerts. Der eher als

hölzern und kantig geltende Oberharzer habe sich unter der Stimmführung von Angelina Soller als durchaus samtbefähig, geschmeidig, einfühlsam und sehr temperamentvoll erwiesen. „Vielen Dank für Ihre wunderbare Arbeit“, sagte Hanschke, „jetzt möchten Sie sich etwas zurücknehmen, wofür wir Verständnis haben, es aber sehr schade finden.“

Angelina Soller hatte sich seit 2006 als Lehrbeauftragte dem Kammerchor an der TU Clausthal gewidmet. Gleichzeitig leitete und leitet sie den Spiritualchor Mühlenberg in Hannover. Daneben ar-

beitet sie als Gesangspädagogin mit Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Zuvor hatte Frau Soller Schulmusik und Gesang an der Staatlichen Hochschule für Musik in Freiburg studiert. Erfahrung im Kultur- und Veranstaltungsmanagement sammelte sie als langjährige Vorsitzende im Verband der Gemeinschaften der Künstlerinnen und Kunstförderer (GEDOK).



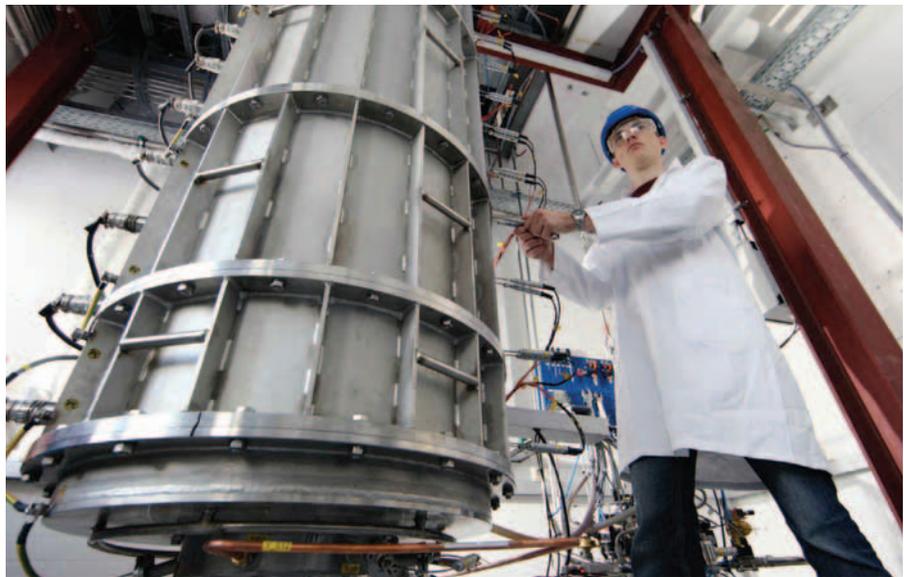
# Versuchsanlage in Betrieb genommen

Verfahrenstechniker der TU kooperieren mit Unternehmen H.C. Starck

Eine neue Versuchsanlage haben das Institut für Chemische Verfahrenstechnik der TU Clausthal und das Unternehmen H.C. Starck Anfang Februar gemeinsam in Betrieb genommen. Das Signal zum Start gaben unter anderem Forschungs- und Entwicklungsleiter des Unternehmens, Dr. Michael Fooken, und der TU-Vizepräsident für Forschung und Informationsmanagement, Professor Andreas Rausch.

Mit Hilfe der neuen Versuchsanlage, die in Clausthal steht, werden alternative Fertigungsmethoden für die Technologiemetalle Wolfram, Tantal, Niob, Molybdän und Rhenium erforscht. Die Anlage ermöglicht es als einzige weltweit, bestimmte Hochtemperaturreaktionen unter Luft, Sauerstoff, Wasserstoff und anderen Gaskomponenten zu untersuchen. Dies ist insbesondere zur Qualitätsverbesserung und Reduzierung von Fertigungskosten wichtig.

Betrieben wird die Anlage in einer Forschungsk Kooperation zwischen H.C. Starck und der TU Clausthal. Gemeinsames Ziel ist es, in den Bereichen Produktentwicklung, Produkt-Charakterisierung, Analytik und Verfahrenstechnik innovative Lösungen für die Produktion von Technologie-Metallen und Keramikpulvern zu erforschen. So



*In dem neuen Fallrohrreaktor werden beispielsweise keramische Pulver auf ihr Verhalten in verschiedenen Hochtemperatur-Reaktionen untersucht.*

sollen neue Forschungsansätze wissenschaftlich untersucht und anschließend direkt im industriellen Umfeld getestet werden. Dabei spielen zukunftsweisende Aspekte, wie Energieeinsparung, Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, Einsparung von Hilfsstoffen und damit verbunden auch Kostenersparnisse, eine entscheidende Rolle.

„Die Vorüberlegungen zu diesem gemeinsamen Projekt gehen fünf Jahre zurück. Für uns ist die Zusammenarbeit von strategischer Bedeutung“, sagte Professor Thomas Turek, Leiter des Instituts für Chemische Verfahrenstechnik. „Die neue Versuchsanlage kommt nicht nur der Forschung zugute, sondern auch der Lehre in Bezug auf eine praxisnahe Ausbildung“, unterstrich Dr. Frank Schulenburg, Abteilungsleiter bei H.C. Starck am Standort Goslar und Lehrbeauftragter an der TU Clausthal.

Die H.C. Starck-Gruppe ist ein weltweit führender Anbieter von hochschmelzenden Technologiemetallen und Technischer Keramik und bedient aus eigenen Produktionsstätten in Europa, Amerika und Asien wachsende Industrien wie Elektronik, Chemie, Automotive, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt, Energie- und Umwelttechnik sowie Maschinen- und Werkzeugbau. 2012 beschäftigte das Unternehmen knapp 3.000 Mitarbeiter in den USA, Kanada, Großbritannien, Deutschland, China, Japan und in Thailand.



*Start frei für den Fallrohrreaktor (v. l.): Dr. Michael Fooken, Professor Thomas Turek, Dr. Frank Schulenburg, Professor Andreas Rausch und Dr. Theo König.*

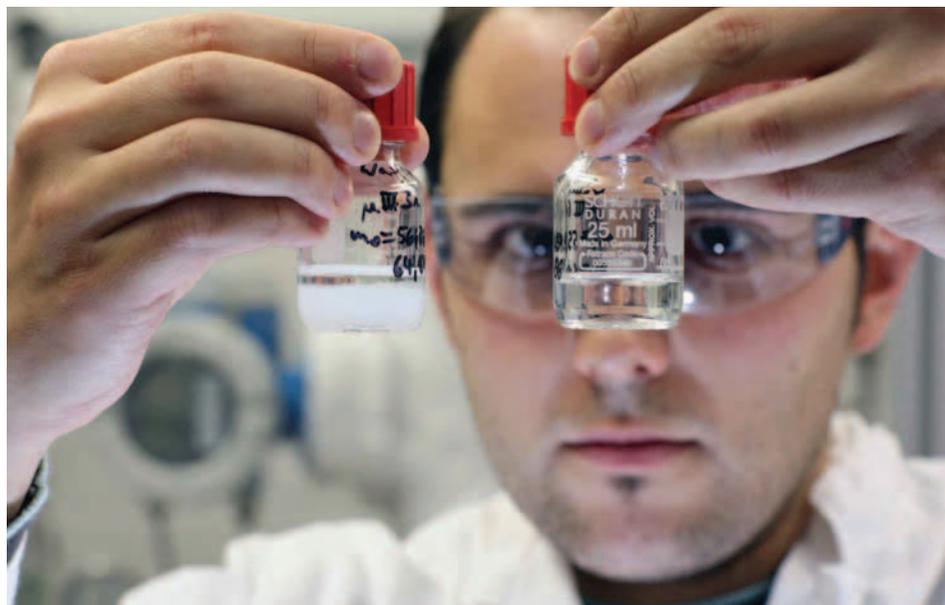
# Die NTH auf dem Prüfstand

## Gutachterkommission besucht Hochschulallianz – Ergebnisse Mitte Oktober

Fragen – zuhören – verstehen: Das war das Ziel der siebenköpfigen Gutachterkommission und der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen (WKN), die Anfang April und Ende Mai im Rahmen der Evaluation der Niedersächsischen Technischen Hochschule (NTH) insgesamt vier Tage an die drei Mitgliedsuniversitäten kamen.

Zahlreiche Gespräche fanden unter Beteiligung der verschiedenen Statusgruppen und Vertreterinnen und Vertretern aller drei Mitgliedsuniversitäten statt. Sie gewährten einen Einblick in die Arbeit der Hochschulallianz. Im Mittelpunkt stand dabei das Kennenlernen der verschiedenen Gremien und Organe sowie der Fachvertreterinnen und -vertreter der NTH.

Den Auftakt hierfür bildeten Anfang April Gespräche in Hannover mit der Wissenschaftsministerin Dr. Gabriele Heinen-Kljajic und weiteren Beschäftigten des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) sowie mit dem NTH-Präsidium. Es folgten Treffen mit Mitgliedern des NTH-Senats, der AG Forschung, der Studienkommission, der Geschäftsstelle, mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie mit Studierenden. Welche Erfahrungen haben die Beteiligten mit der NTH gemacht? Wie wird die NTH im Universitätsalltag gelebt? Was ist erreicht, wo hakt es noch? Was muss verändert werden? In offener und konstruktiver Atmosphäre haben die Gesprächspartner mit den Gutachterinnen und Gutachtern sehr differenziert über Erreichtes und Nicht-Erreichtes sowie die Erfahrungen in der Zusammenarbeit seit 2009 gesprochen.



*Die Forschung ist ein wesentlicher und erfolgreicher Baustein in der Arbeit der NTH.*

In der kurzen Abschlussrunde des ersten Teils der Begehung hat die Gutachterkommission dem NTH-Präsidium und MWK-Vertretern eine erste Rückmeldung gegeben. „Die bisherige Forschung und Forschungsförderung an der NTH wurde als ein wesentlicher und erfolgreicher Baustein in der Arbeit der NTH anerkannt“, berichtet Professor Erich Barke, Vorsitzender des NTH-Präsidiums. Im Bereich Studium und Lehre hingegen sehe die Gutachterkommission noch einen großen Bedarf, die Zusammenarbeit weiter zu stärken, vor allem bei den zentralen Universitätsverwaltungen der drei Mitgliedsuniversitäten.

Auch die Studierenden zeigten zunehmend Interesse für die Chancen, die sich ihnen durch die Allianz bieten. Kritisch

angemerkt haben die Gutachter, dass eine Identifikation der Mitgliedsuniversitäten mit der Niedersächsischen Technischen Hochschule sowie die Übernahme von Verantwortung für ihre gemeinsame Gestaltung bisher auf vielen Ebenen noch zu wenig ausgeprägt sei. Auch hier sehe die Gutachterkommission klaren Handlungsbedarf.

Beim zweiten Teil der Begehung Ende Mai, die die Gutachtergruppe auch an die TU Braunschweig und an die TU Clausthal führte, stand die weitere Entwicklung der NTH im Fokus der Gespräche und Überlegungen. Die Ergebnisse der Evaluation werden für Mitte Oktober, nach der Herbstsitzung der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen, erwartet.



**Finden Sie uns auf Facebook**  
[www.facebook.com/vmkverlag](http://www.facebook.com/vmkverlag)



## Jubiläum steht bevor

Universitäten in Clausthal und Ljubljana pflegen seit 1956 stetigen Austausch

Der Hochschulaustausch der TU Clausthal mit der Universität Ljubljana blickt auf eine beeindruckende, 58-jährige Tradition zurück. Initiiert und getragen von Metallurgie-Professoren beider Seiten, findet er im zweijährigen Rhythmus wechselseitig an den Partneruniversitäten statt. Ende Juni ist eine Clausthaler Delegation aus Slowenien zurückgekehrt.

Der Austausch wird seit vielen Jahren von den Senatsbeauftragten der beiden Hochschulen, Professor Günter Borhardt (TU) und Professor Jacob Lamut, organisiert. In der jüngeren Vergangenheit hat sich der Dialog auch auf andere Disziplinen ausgedehnt. In diesem Jahr waren vier Wissenschaftler der TU im Rahmen der „Clausthaler Universitätswoche 2014“ zu Fachvorträgen und wissenschaftlichen Gesprächen in Sloweniens Hauptstadt Ljubljana zu Gast: die Professoren Heinz Palkowski, Stefan Hartmann, Andreas Schmidt und Winfried Daum, Dekan der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften.

Die Universität Ljubljana ist die älteste, größte und international am besten bewertete Universität in Slowenien. Mit rund 63.000 eingeschriebenen Studierenden und Doktoranden gehört sie zu den größten Hochschulen in Europa. Begrüßt wurde die Delegation aus dem Harz durch den Rektor Professor Ivan Svetlik sowie die Dekanin der Fakultät für Naturwissenschaften und Ingenieurwesen, Professorin Petra Eva Forte Tavčer. Im Anschluss stellten die Vertreter der TU Clausthal in Fachvorträgen Ergebnisse ihrer Forschung vor.

Darüber hinaus vertieften Einzelgespräche sowie Institutsbesuche Institute den Forschungsaustausch und boten Raum, um neue wissenschaftliche Kooperationsprojekte zu diskutieren. Die Besichtigung der Firma Magneti Ljubljana, einer der führenden europäischen Hersteller von Permanentmagneten, eröffnete zudem interessante Einblicke in spezielle Guss- und Sinterverfahren. Am Ende des Besuchs bekräftigten beide Seiten ihre Absicht, den Austausch während einer „Hochschulwoche Ljubljana 2016“ in Clausthal weiterzuführen. Dann würde die Kooperation ihr 60-jähriges Bestehen feiern.

Angefangen hatte alles mit einem gusseisernen Kronleuchter, den Professor Ciril Rekar aus der Abteilung für Bergbau der Universität Ljubljana 1956 zur Einweihung des neuen Gebäudes des Instituts für Metallurgie als Gastgeschenk mitbrachte. Der Leuchter repräsentierte fortan die ersten Bande zwischen den beiden Hochschulen und hängt noch heute im Foyer des Clausthaler Metallurgie-Instituts.



*Eine Delegation mit den Professoren Heinz Palkowski, Stefan Hartmann, Andreas Schmidt und Winfried Daum besuchte im Juni für vier Tage die Universität in Ljubljana.*

# Hervorragende, teils quergedachte Ideen

Landesfinale „Jugend forscht“ zum 34. Mal in Clausthal ausgetragen

Minze ist gut für die Pflege der Zähne. Das haben Berit Bretthauer und Susanne Schinzel durch ihr Projekt bei „Jugend forscht“ herausgefunden. Die beiden Hildesheimerinnen zählten zu den acht Sieger-Projekten, die Ende März in der Aula der TU Clausthal gekürt wurden. Das Niedersachsen-Finale des Wettbewerbs fand zum 34. Mal im Oberharz statt.

Kreativität, Enthusiasmus, Unbeschwertheit: In dieser Atmosphäre hatten 74 Jugendliche ihre 42 Projekte zunächst einer Jury und später der Öffentlichkeit präsentiert. Die besten Arbeiten in diesem bekanntesten Schülerwettbewerb Deutschlands wurden dann während einer feierlichen Preisverleihung mit 200 Gästen ausgezeichnet. Für den Landes-sieg, vergeben in acht Kategorien, gab es jeweils 250 Euro. Alle Erstplatzierten haben zudem inzwischen am Bundesfinale in Künzelsau (Baden-Württemberg) teilgenommen.

„Was hier beim Landesentscheid in Clausthal gezeigt worden ist, kann sich sehen lassen. Es waren hervorragende Arbeiten mit quergedachten Ideen dabei“, lobte Landeswettbewerbsleiter Thomas Biedermann. Zunehmend rückten bei den Jungforscherinnen und -forschern Umweltthemen in den Blick. So gewannen im Fachgebiet Arbeitswelt drei Schüler vom Gymnasium Osterholz-Scharmbeck mit dem Projekt „Leise Windenergie“. Im Zentrum ihrer Idee steht eine neuartige Windkraftanlage, mit der sich Lärmbelastigung und Disko-Effekt herkömmlicher Anlagen vermeiden lassen. Im Fachgebiet Chemie triumphierte Dennis Le Plat aus Braunschweig mit dem Thema „Der süße Strom – Die Glucose-Batterie“. Der nachwachsende Rohstoff Zucker liefert dabei die Energie.

Die Aktion „Jugend forscht“, der größte europäische Jugendwettbewerb auf den Gebieten Naturwissenschaft und Technik, wird in diesem Jahr zum 49. Mal



ausgetragen. Ungebrochen ist das Interesse daran. Lucas Jürgens, Niedersachsen-Sieger in der Kategorie Technik, nahm bereits zum neunten Mal daran teil. Ziel ist es, Schüler für die MINT-Fächer zu begeistern, also für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

„Man kann mit Forschung gar nicht früh genug anfangen, „Jugend forscht“ bietet eine hervorragende Plattform“, hatte Professor Oliver Langefeld, Vizepräsident der TU Clausthal für Studium und Lehre, in seiner Begrüßung bei der Festveranstaltung gesagt. Seinen Dank richtete er an Lehrer, Eltern und natürlich die Ausrichter des Wettbewerbs. Seitens der TU wird das Landesfinale seit Jahren von Maria Schütte, der Patenbeauftragten für „Jugend forscht“, engagiert organisiert. Finanziell unterstützt wurde die Universität dabei von der Volkswagen AG.



Landessiegerinnen in der Kategorie Biologie: Susanne Schinzel (links) und Berit Bretthauer. Die beiden Hildesheimerinnen präsentieren wirksame Zahnpflege, die im Schulalltag genutzt werden kann: Minze und Kaugummi aus dem Reformhaus.

## Nachrichten

### Schülerseminar im Oktober

Das Schülerseminar „Simulation und Visualisierung“ läuft vom 27. bis 31. Oktober an der TU Clausthal. Es richtet sich an Jugendliche der Oberstufe, die sich für technische und naturwissenschaftliche Themen interessieren. Zum Programm zählen Vorlesungen, Praktika und Exkursionen. Weitere Informationen und Anmeldung unter: [tu-c.de/sim2014](http://tu-c.de/sim2014).

# Polittalk über Geschlechtergerechtigkeit

Landeskonzferenz Niedersächsischer Hochschul-Frauenbeauftragter tagte in Clausthal

Eine geschlechtergerechte Hochschule kommt nicht von allein. Es bedarf dazu vielfältiger Anstrengungen und konkreter Regelungen. Das ist bei einem Polittalk innerhalb der Jahrestagung 2014 der Landeskonzferenz Niedersächsischer Hochschul-Frauenbeauftragter (LNHF) deutlich geworden, die Mitte Februar in der Aula Academica der TU Clausthal stattfand.

Im aktuellen Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten hat Niedersachsen die Vorreiterrolle verloren, da andere Bundesländer aufgeholt haben. Wie lassen sich Niedersachsens Hochschulen in Zukunft geschlechtergerechter gestalten? Diese Frage stand im Mittelpunkt des Polittalks mit den wissenschaftspolitischen Sprecherinnen und Sprechern der vier niedersächsischen Landtagsfraktionen.

Der Weg zur Geschlechtergerechtigkeit führt über eine Veränderung der Hochschulkultur, betonte Dr. Silke Lesemann (SPD). So dürften beispielsweise Sitzungszeiten nicht ausufern. Ebenfalls müsse über Quoten und finanzielle Sanktionen, falls bestimmte Aspekte der Gleichstellung nicht eingehalten würden, nachgedacht werden. „Denn beim Geld werden alle aufmerksam“, so Lesemann. Zudem strebe die rot-grüne Landesregierung eine Reform der Lehramtsausbildung an, weil eine Sensibilisierung für Geschlechtergerechtigkeit bereits in der Schule ansetzen müsse.

„Die Politik kann viel dazu beitragen, dass das Thema Geschlechtergerechtigkeit in die Öffentlichkeit kommt“, sagte Almuth von Below-Neufeldt (FDP). Für Frauen sei der Weg des beruflichen Aufstiegs steiniger als für Männer. Um gleiche Chancen zu haben, müsse nicht zuletzt eine Veränderung in der öffentlichen Wahrnehmung erreicht werden.

Im wissenschaftlichen Bereich tätige Frauen bekommen weniger Kinder als die Frauen im Bundesdurchschnitt –



Polittalk (v. l.): Ottmar von Holtz (Bündnis 90/Die Grünen), Almuth von Below-Neufeldt (FDP), Moderatorin Heike Mänz, Dr. Silke Lesemann (SPD) und Jörg Hillmer (CDU).

das hat eine deutschlandweite Studie ergeben. Deshalb sollten an den Hochschulen die kurzfristigen Halbjahres- oder Jahresverträge, die eine Familienplanung nur schwerlich zulassen, abgeschafft werden, regte Ottmar von Holtz an. Der Politiker (Bündnis 90/Die Grünen) betrachtet Geschlechtergerechtigkeit als Wettbewerbsvorteil und bezeichnete sich als Fan der Gleichstellungsbeauftragten, die auch künftig hauptberuflich an den Universitäten tätig sein sollten.

„Das Thema Geschlechtergerechtigkeit darf nicht nur auf die Gleichstellungsbeauftragten abgeschoben werden. Es muss ein Thema der gesamten Hochschule sein“, forderte Jörg Hillmer (CDU). Wie alle Teilnehmenden der Talkrunde unterstrich er die große Bedeutung der Materie. Vor diesem Hintergrund hatte Carsten Mühlmeier als Vertreter des Ministeriums per Grußwort den Neustart der Dialoginitiative „Geschlechtergerechte Hochschulkultur“ angekündigt.

## Gleichstellung als Qualitätssiegel

Die Landeskonzferenz Niedersächsischer Hochschulfrauenbeauftragter (LNHF) ist die offizielle Vertretung der Gleichstellungsbeauftragten der niedersächsischen Hochschulen. Sie ist ein ständiger Zusammenschluss, der hochschulübergreifende Aufgaben im Bereich der Frauenförderung und Gleichstellung an den Hochschulen des Landes wahrnimmt. Die LNHF, die seit gut 20 Jahren besteht,

engagiert sich für die Gleichberechtigung von Frauen in Forschung, Lehre, Studium und Organisation. Sie hat das Ziel, Gleichstellung als Kriterium der Qualitätssicherung in den Hochschulen zu sichern. In diesem Jahr fand die Tagung der LNHF erstmals an der TU Clausthal statt und wurde vom Gleichstellungsbüro der Oberharzener Universität bestens organisiert.

# Trainingslager für Chemie-Olympiade durchgeführt

Von Madeline Pagenkemper

Es ging um Kaliumoxalat, molare Masse und Ausbeuteberechnung: In einem dreitägigen Vorbereitungsseminar stellten sich 30 Schülerinnen und Schüler aus Niedersachsen und Hessen theoretischen und praktischen Aufgaben aus der organischen, anorganischen und physikalischen Chemie.

Das Institut für Anorganische und Analytische Chemie der TU Clausthal bot den Nachwuchskemikern an drei Tagen im Juni eine weitreichende Vorbereitung auf die 47. Internationale Chemie-Olympiade 2015 in Baku, Aserbaidschan. „Die Schüler lernen wichtige Synthese- und Analytik-Verfahren, wie sie unter anderem auch im Studium gelehrt werden“, berichtete Diplom-Chemikerin Wiebke Stephanie Eilers, die Institutsleiter Professor Arnold Adam bei der Organisation unterstützte.

Insgesamt gibt es vier Vorentscheidungsrunden, um die besten vier Schüler und Schülerinnen aus ganz Deutschland zu bestimmen, die während der internationalen Chemie-Olympiade ihr Land vertreten dürfen. Das mehrtägige Training an der TU Clausthal, das seit 2002 zum 13. Mal durchgeführt wurde, bereitet Gymnasiasten auf die



Die Faszination Chemie.

se Auswahlrunden vor. „Einige wollen sehr viel wissen und sind äußerst interessiert“, berichtete Eilers. So wurden nach jeder Versuchsreihe nicht nur die Ergebnisse erläutert, sondern auch Fragen gestellt, die über den Stoff hinausgehen.

„Ich würde nach dem Abitur gerne Chemie oder Physik studieren“, er-

zählte Rajan El-Assi vom Gymnasium Ernestinum Rinteln. „Clausthal gefällt mir gut, denn es ist schön ruhig hier.“ Untergebracht waren die Jugendlichen in Verbindungshäusern. Ein Abendprogramm rundete das Lernen ab. So wurden etwa bei einem gemütlichen Grillabend Spiele der Fußball-Weltmeisterschaft gemeinsam in Public-Viewing-Atmosphäre angeschaut.

## Projekttag zu Recycling

Die hohe Ingenieurkunst des Recyclings haben Jugendliche des Gymnasiums aus Rinteln und vom Christian-von-Dohm-Gymnasium aus Goslar kennen gelernt. Die Elftklässler absolvierten im Juni zwei Projekttag am Clausthaler Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik sowie in den Goslarer Firmen Electrocyling und Norzinco. „Wir haben durch die Aktion Prozesse kennen gelernt, die uns kein Schulbuch so plastisch vor Augen führen könnte“, sagte Christoph Ochs, begleitender Chemielehrer aus Rinteln. Koordiniert wurde die Aktion von der Kontaktstelle Schule - Universität.



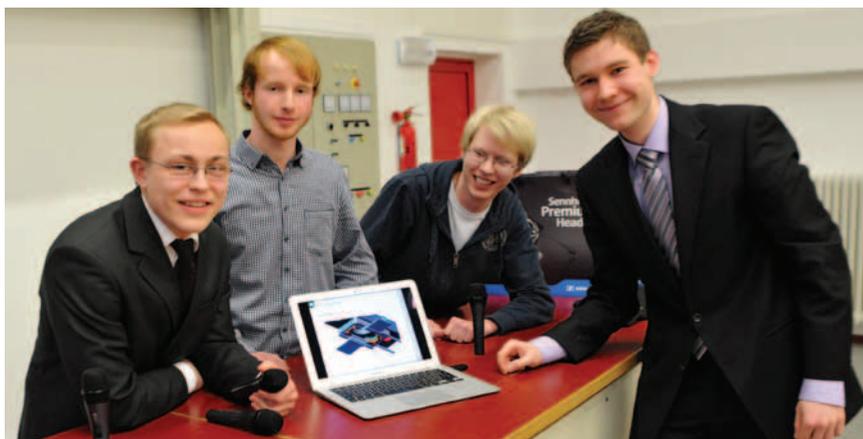
Jugendliche beim Besuch des Unternehmens Electrocyling.

## Nachrichten

### Maschinenbau: Rekordbeteiligung beim Konstruktionswettbewerb

Ein Mikrofon, wie es etwa die Kandidaten bei „Deutschland sucht den Superstar“ nutzen, besteht aus einem Griff und einem Aufsatz, dem Einsprachekorb. In der automatisierten Fertigung läuft das Zusammenfügen dieser beiden Teile nicht immer fehlerfrei. Wie lässt sich das verbessern? Der Frage gingen Clausthaler Studierende in einem Konstruktionswettbewerb nach, den das Institut für Maschinenwesen mit dem Audio-technik-Hersteller Sennheiser ausrichtete.

Bereits zum siebten Mal knüpfte das Institut den Leistungsnachweis in der Vorlesung „Konstruktionslehre I“ an einen Wettbewerb. Und nie war das Interesse an der ohnehin beliebten Lehrveranstaltung größer als in diesem Semester. Rund 100 Studierende suchten in 23 Gruppen, jeweils betreut von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter, nach der besten Lösung. „Diese praxisnahe Veranstaltung ist



Die Siegergruppe (von links): Leonard Hansen, Arne Goltermann, Hendrik Behme und Jan Gottschalk.

eine Win-win-win-Situation“, sagte Professor Armin Lohregel. Für alle drei beteiligten Parteien, also für die Studierenden, das Unternehmen sowie das Institut für Maschinenwesen, sei der Konstruktionswettbewerb eine befruchtende Angelegenheit.

Platz eins sicherte sich das Quartett Jan Gottschalk, Hendrik Behme, Leonard Hansen und Arne Goltermann. „Wir haben die Clausthaler Studierenden als sehr kompetente Truppe erlebt“, unterstrich Firmenvertreter Dr. Axel Schmidt.

## 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:

Abel, Astrid: 11 (oben)  
Bertram, André: 4 (o.), 7, 8 (o.), 9, 10 (o.)  
Bruchmann, Melanie: 13 (Grafik), 54 (M.)  
Bundesverband Solarwirtschaft: 19 (rechts)  
Ernst, Christian: 3, 6, 7 (o. r.), 10 (unten), 12 (u.), 13 (o. links, o. r.), 14, 24, 25, 26 (u.), 27, 28 (o.), 33 (o., Mitte), 34, 35, 36 (u.), 38 (u.), 39, 45 (u.), 48, 49, 53, 54, 56 (M.), 57, 58 (M., u.)  
Föhr, Tanja: 38 (u.), 44 (o.)  
GMH: 40  
Green Voltage Racing: 20, 21  
Heller, Peter: 56 (o.)  
Herzog, Alexander: 8 (u.)  
K + S: 19 (l.), 36 (o.)  
Juhrs, Manuel: Titelseite (kl. Bild), 16  
Möldner, Olaf: Titelseite, 4 (u.), 26 (o.), 45 (o.), 46, 50 (o.), 58 (o.)  
Müller, Hans-Dieter: 4 (M.), 22  
Rotschiller, Rudi: 29, 41  
Stadtwerke München: 18  
Privat/Institute/Archiv: 11, 13, 28 (u.), 29, 32, 33 (u.), 42, 44, 47, 50 (u.), 53 (u.), 55, 56 (u.)



# Namen und Nachrichten

## Promotionen Fakultät 1

### Natur- und Materialwissenschaften

**Nena Christiansen, Dipl.-Chem.**

„Trichlornitroethan als Synthesebaustein für polyfunktionelle tripodale Trisazol-Liganden zum Aufbau kupferhaltiger Koordinationspolymere“  
Prof. Dr. Dieter E. Kaufmann

**Simone Elisabeth Schulze, Dipl.-Chem.**

„Zur Reaktivität von Steinkohlenflugasche und ihrer Rolle bei der Hydratation flugaschehaltiger Zemente“  
Prof. Dr. Albrecht Wolter

**Nina Graupner, M. Sc. Dipl.-Ing. (FH)**

„Analyse und Optimierung der Struktur- und Eigenschaftsbeziehungen von cellulosefaserverstärkten Polylactid-Verbundwerkstoffen“  
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

**Andreas Helmke, M. Sc. Dipl.-Ing. (FH)**

„Physikalische und mikrobiologische Studien zu Therapiepotentialen und -risiken für die Anwendung nicht-thermischer Atmosphärendruckplasmen an kutanen Oberflächen“  
apl. Prof. Dr. Wolfgang Maus-Friedrichs

**Nina Mertens, M. Sc. Dipl.-Ing. (FH)**

„Charakterisierung von DBD-Plasmaquellen mit Nano- und Mikrosekundenanregung zur Anwendung auf biologischen Oberflächen“  
apl. Prof. Dr. Wolfgang Maus-Friedrichs

**Kai-Michael Rudolph, Dipl.-Ing.**

„Herstellung und Einsatz aluminiumplattierter Magnesiumbleche als Halbzeug zum Tiefziehen“  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Palkowski

**Simon Striepe, Dipl.-Geow.**

„Sprödigkeit von Oxidgläsern: Einfluss von Bindung, Glasvorgesichte und Umgebung“  
Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Deubener

**Henrike Rempel, Dipl.-Chem.**

„Untersuchungen zur Reaktion von Titan(IV)-iodid mit Wasserstoff“  
Prof. Dr. Arnold Adam

**Volker Ventzke, Dipl.-Phys.**

„Reibschweißen der  $\gamma$ -TiAl-Feingusslegierung Ti-47Al-3.5(Mn+Cr+Nb)-0.8(B+Si) und der Titanlegierung Ti6Al4V - Prozessentwicklung und Charakterisierung der mikrostrukturellen und mechanischen Eigenschaften“  
apl. Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Heinz-Günter Brokmeier

**Christian Suchak, Dipl.-Ing.**

„Ursachen der Niedertemperaturkorrosion im Abgasweg von Zementdrehofenanlagen“  
Prof. Dr. Albrecht Wolter

**Jazmín Consuelo Aboytes Contreras**

„Multi-method approach to study the influence of additives in ternary systems: gypsum, water and impurities“  
Prof. Dr. Albrecht Wolter

**Nazar Pidlypnyi**

„Untersuchungen zum Ylid-Carben-Gleichgewicht von Hetarenium-Indolen“  
apl. Prof. Dr. Andreas Schmidt

**Mohammed Zakria Salih Salih**

„The effect of magnetic annealing on crystallographic texture, microstructure and magnetic properties development in Fe-2.6%Si“  
apl. Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Heinz-Günter Brokmeier

**Marc Alexander Winter, Dipl.-Phys.**

„Approximation hochdimensionaler komplexer Prozessdaten in der Metallurgie“  
Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Spitzer

**Azadeh Hassan Raeisi, M. Sc.**

„Investigation of Hydrophobically Modified Polyacrylamide Gels Prepared in Micellar Solutions of a Cationic Surfactant“  
Prof. Dr. Wilhelm Oppermann

**Andreas Wüstenhagen, Dipl.-Ing.**

„Beitrag zur Entwicklung naturharter Aluminiumzylinderkopfgusswerkstoffe“  
Prof. Dr.-Ing. Babette Tonn

**Henrike Harstick, Dipl.-Ing.**

„Einfluss des Schneidens auf die magnetischen Eigenschaften von Elektrolech“  
apl. Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Werner Riehemann

**Katja Pohl, Dipl.-Chem.**

„Zur Rolle von Kohäsion und Elastizität bei der Filmbildung aus Polymerdispersionen“  
Prof. Dr. Diethelm Johannsmann

**Zaure Abisheva, M. Sc.**

„Synthese und Charakterisierung der Homo- und Copolymere von Vinylidenfluorid aus Iod-kontrollierter radikalischer Polymerisation in überkritischem Kohlenstoffdioxid“  
Prof. Dr. Sabine Beuermann

## Promotionen Fakultät 2

### Energie- und Wirtschaftswissenschaften

**Christian Köster, Dipl.-Wirtsch.-Ing.**

„Bestellmengenentscheidungen bei asymmetrisch verteilter Nachfrage - Experimentelle Evidenz im Newsven-dor-Problem“  
Prof. Heike Y. Schenk-Mathes

**Christin Unger, Dipl.-Kff.**

„Soziale Kompetenz, Vertrauen und kulturelle Unterschiede bei internationalen Unternehmensgründungen“  
Prof. Dr. Wolfgang Pfau

**Heinrich Lange, Dipl.-Kfm.**

„Entscheidungsnützlichkeit energieerzeugungsspezifischer Bilanzierungssachverhalte nach IFRS - Eine theoretische Analyse und Handlungsempfehlungen“  
Prof. Dr. Inge Wulf

**Lei Zhou, M. Sc.**

„New numerical approaches to model hydraulic fracturing in tight reservoirs with consideration of hydromechanical coupling effects“  
apl. Prof. Dr. Michael Zhengmeng Hou

**Yunjiao Fu, M. Sc.**

„Development and application of numerical modeling for evaluating and predicting hydrogeochemical processes temporally and spatially evolving in petroleum reservoirs; Case studies: Miller oilfield (UK North Sea) and Siri oilfield (Danish North Sea)“  
Prof. Dr. Wolfgang van Berk

**Ralf Wolters, Dipl.-Math.**

„Thermisch-hydraulisch-mechanisch gekoppelte Analysen zum Tragverhalten von Kavernen im Salinargebirge vor dem Hintergrund der Energieträgerspeicherung und der Abfallentsorgung - Ein Beitrag zur Analyse von Gefügeschädigungsprozessen und Abdichtungsfunktion des Salinargebirges im Umfeld untertägiger Hohlräume“  
Prof. Dr. Karl-Heinz Lux

**Jutta Freymuth, Dipl.-Hdl.**

„Umstellung von der Kameralistik auf das ‚Neue Kommunale Rechnungswesen‘ für Niedersachsen: Bereitstellung von adressaten-gerechten Informationen im Jahresabschluss unter Bezugnahme des Haushaltsgrundsatzes der stetigen Aufgabenerfüllung“  
Prof. Dr. Inge Wulf

**Kathrin Seebacher, Dipl.-Kff.**

„Bilanzierung von Leasingverhältnissen nach IFRS und ihre Implikationen für schwebende Verträge Eine normative und analytische Untersuchung der Konzeption und Entscheidungsnüt-

lichkeit der Regelungen in ED/2010/9 und in IAS 17“ Prof. Dr. Inge Wulf

**Hendrik Schläper, Dipl.-Ing.**

„Die Silbersegener Wassersäulenmaschine – neue Erkenntnisse zum Bau und Betrieb einer zentralen Wasserhaltungsanlage“  
Prof. Dr. Oliver Langefeld

**Tao Xu, Dipl.-Ing.**

„Ermittlung repräsentativer Emissionsfaktoren für Feinstaub aus diffusen Quellen beim Umschlag von mineralischen Rohstoffen“  
Prof. Dr. Hossein Tudeshki

**Amany Abd El-Mohsen Mohamed Metwally, M. Sc.**

„Energy conservation during the ensiling process for improving methane production from sugar beet“  
Prof. Dr. Otto Carlowitz

**Matthias Walter, Dipl.-Wirtsch.-Ing.**

„Multi-project management with a multi-skilled workforce: A quantitative approach aiming at small project teams“  
Prof. Dr. Jürgen Zimmermann

**Torsten Reindorf, Dipl.-Ing.**

„Modellierung und Analyse zum Betriebsverhalten von thermischen Nachverbrennungsanlagen mit regenerativer Abluftvorwärmung“  
Prof. Dr. Otto Carlowitz

## Habilitation:

**PD Dr. rer. pol. habil. Julia Rieck**

Thema der kumulativen Habilitationsschrift: „Beiträge zur Reihenfolge- und Ablaufplanung“  
Fachgebiet: Betriebswirtschaftslehre  
Tag der Probevorlesung: 3. Februar 2014

## Promotionen Fakultät 3

**Mathematik, Informatik, Maschinenbau**

**Til Marius Sontag, Dipl.-Ing.**

„Smarte Fabrikplanung - Mobile Applikationen zur Unterstützung der Fabrikplanung“  
Prof. Dr. Uwe Bracht

**Rashid Jamshidi, M. Sc.**

„Modeling and Numerical Investigation of Acoustic Cavitation with Applications in Sonochemistry“  
Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner

**Ahmad Al Nabulsi, M. Sc.**

„Dynamic Systems and Intelligent Algorithms for Computing Hemoglobin Fractions Concentrations“  
Prof. Dr. Lutz Angermann

**Patrick Brosch, Dipl.-Ing.**

„Smarte digitale Layoutplanung – Neue virtuelle und mobile Ansätze für Umplanungen“  
Prof. Dr. Uwe Bracht

**Carsten Knobloch, Dipl.-Ing.**

„Mikrostrukturierte Festbettreaktoren für die Fischer-Tropsch-Synthese“  
Prof. Dr. Thomas Turek

**Peter Alexander Urban, Dipl.-Ing.**

„Konzeption Aufbau und Erprobung eines Verfahrens zur Optimierung wellenbasierter Umfeldüberwachungssysteme für fahrerlose Flurförderfahrzeuge“  
Prof. Dr.-Ing. Martin Vossiek

**Jens Poppenborg, M. Sc.**

„Modeling and Optimizing the Evacuation of Hospitals based on the RCPSP with Resource Transfers“  
Prof. Dr. Sigrid Knust

**Timothy Mark Medhurst, Dipl.-Ing.**

„Zyklisches Verhalten metastabiler austenitischer Feinbleche in Abhängigkeit des Umformgrades“  
Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts

**Janis Schönefeld, Dipl.-Inf.**

„An Architecture for Embedded Multimodal Sensor Data Fusion Systems in the Robotics and Airport Traffic Surveillance Domain“  
Prof. Dr.-Ing. Dietmar P. F. Möller

**Stefan Ruehl, M. Sc.**

„Mixed-Tenancy Systems A hybrid Approach between Single and Multi-Tenancy“  
Prof. Dr. Andreas Rausch

## Professor für Diskrete Optimierung: Stephan Westphal

Dr. Stephan Westphal ist an der TU im Juni zum Universitätsprofessor für „Diskrete Optimierung“ ernannt worden. Er vertritt das Fach am Institut für Angewandte Stochastik und Operations Research. Westphal, der aus Oldenburg stammt, hat an der TU Berlin Wirtschaftsmathematik studiert. 2004 wechselte der heute 37-jährige Familienvater zur TU Kaiserslautern, wo er 2007 über Aspekte von Online-Routenplanung und Maschineneinsatzplanung promovierte. 2010 erfolgte die Ernennung zum Juniorprofessor an der Uni Göttingen. In der Forschung beschäftigt sich Westphal mit Optimierungsproblemen. So hat er etwa den Spielplan der Basketball-Bundesliga anhand einer selbstgestalteten Software unter mathematischen Gesichtspunkten optimiert. Auch die Deutsche Fußball-Liga lässt sich beim Spielplan von ihm beraten.



## Professor am Institut für Mathematik: Olaf Ippisch

Dr. Olaf Ippisch ist an der TU Clausthal im Mai zum Universitätsprofessor für „Wissenschaftliches Rechnen“ ernannt worden. Er vertritt das Fach am Institut für Mathematik. Zuvor war er am Interdisziplinären Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Heidelberg tätig. An der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg hatte der 44-Jährige auch promoviert (Fachrichtung Physik) und sich im Bereich der Informatik habilitiert. Im Studium, das der aus Fürth stammende Wissenschaftler in Bayreuth absolvierte, hatte die Fachrichtung Geoökologie im Mittelpunkt gestanden, zentrales Thema seiner Diplomarbeit war der Braunkohletagebau. In der Forschung beschäftigt sich Professor Ippisch etwa mit der Entwicklung von Simulationssoftware für die Lösung partieller Differentialgleichungen und parallelem Höchstleistungsrechnen.



## Juniorprofessor am Institut für Verfahrenstechnik: Robert Güttel

Dr. Robert Güttel ist an der TU Clausthal mit Wirkung vom 1. Januar 2014 zum Juniorprofessor ernannt worden. Er wird auf dem Gebiet „Apparate der Mikroverfahrenstechnik“ am Institut für Chemische Verfahrenstechnik (ICVT) forschen und lehren. Güttel hat an der TU Dresden Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik studiert. Nach einem Aufenthalt an der Washington University in St. Louis (USA) kam er 2005 an das ICVT und promovierte dort 2008. Im Anschluss war der Nachwuchswissenschaftler als „Post Doc“ am Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim tätig, bevor er 2010 nach Clausthal zurückkam. In der Forschung beschäftigt er sich etwa mit der Modellierung und Simulation von Mehrphasenreaktoren und mit mikrostrukturierten Reaktoren für Mehrphasenreaktionen.



## Rechenzentrum: Gerald Lange im Ruhestand

„Ein Tag ohne Gerald Lange an der TU Clausthal ist wie ein Tag ohne Internet.“ Dieser Satz zur Verabschiedung von Dr. Lange in den Ruhestand, gesprochen von Unipräsident Professor Thomas Hanschke, lässt erahnen, welchen Stellenwert er für die Hochschule hatte. 33 Jahre leitete der 65-Jährige das Rechenzentrum der TU. Mit einem Kolloquium über die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft von Rechenzentren mit 80 Teilnehmenden sagte der Mathematiker am 31. März Tschüss. Insgesamt war Dr. Lange, ein Kind des Ruhrgebiets, sogar 45 Jahre mit der TU Clausthal verbunden. Am 1. April 1969 hatte er sein Studium im Harz begonnen. Fünf Jahre später trat Gerald Lange seine Tätigkeit am Rechenzentrum an, wo er auch promovierte. „40 Jahre am Rechenzentrum, keine Sekunde, in der es langweilig war“, sagte er mit Blick auf die rasante Entwicklung im IT-Bereich. Die Leitung des Rechenzentrums hat vom 1. April an kommissarisch Dr. Alexander Hasenfuß übernommen.



## Personalwesen: Wolfgang Dreyer verabschiedet

Nach mehr als drei Jahrzehnten an der TU Clausthal ist der Leiter des Personaldezernats, Wolfgang Dreyer, Ende Januar in den Ruhestand verabschiedet worden. „Ich habe eine sehr schöne Zeit an dieser Universität verbracht“, sagte der 63-Jährige. „Sie sind ein anerkannter Fachmann im Personal-, ja im gesamten Verwaltungsbereich, und genießen in der Professorenschaft höchstes Ansehen“, unterstrich Professor Oliver Langefeld, TU-Vizepräsident für Studium und Lehre. Dreyer war vor mehr als 47 Jahren in den öffentlichen Dienst eingetreten, und zwar als Auszubildender an der Polizeischule in Hannoversch Münden. Nach 15 Jahren im Polizeidienst wechselte er 1982 an die TU Clausthal. Nach Einblicken in den Bereichen Bauunterhaltung, Forschungsförderung und Haushalt/Finanzen kam er zum Dezernat Personal, das er vom dem 1. April 1990 bis zum 31. Januar 2014 leitete. Von Februar an hat Ass. jur. Anne Fritz die Leitung der Abteilung übernommen.



## Dienstjubiläum

**40 Jahre:** Ewald Kraft, Harald Schmidt

**25 Jahre:** Ewa-Maria Tück, Stefan Hartmann, Veronika Lenk, Ralf Kalwa, Mario-Michael Behrends, Karin Ernst, Beate Knoll, Matthias Herrmann, Stephan Bartscher, Claudia Möglich, Petra Ernst, Christiane Roder, Margrit Larres

## Hohe Auszeichnung für Materialexperte Schmid-Fetzer



Professor Rainer Schmid-Fetzer vom Institut für Metallurgie der TU Clausthal ist in San Diego, Kalifornien, mit dem renommierten TMS William Hume-Rothery Award 2014 ausgezeichnet worden. Preisübergabe und ein Symposium zu Ehren des Clausthaler Wissenschaftlers fanden im Rahmen des Jahrestreffens der amerikanischen materialwissenschaftlichen Gesellschaft TMS (The Minerals, Metals and Materials Society) statt. Diese Konferenz der größten amerikanischen Gesellschaft für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik hat in diesem Jahr mehr als 4000 Teilnehmer aus aller Welt angezogen. Der William Hume-Rothery Award gilt international als höchste Auszeichnung auf dem Gebiet der Legierungen.

## Nachwuchspreis für Reaktionstechniker Robert Güttel

Professor Robert Güttel vom Institut für Chemische Verfahrenstechnik der TU Clausthal hat den Hanns-Hofmann-Preis 2014 erhalten. Damit würdigt die ProcessNet-Fachgruppe Reaktionstechnik seine grundlegenden Arbeiten zur Entwicklung von strukturierten Katalysatoren und Reaktoren für Synthesegasreaktionen. Der Hanns-Hofmann-Preis ist mit 3.000 Euro dotiert und wird einmal jährlich an einen Nachwuchswissenschaftler vergeben, der auf dem Gebiet der chemischen Reaktionstechnik tätig ist. Die Verleihung erfolgte im Rahmen des Jahrestreffens Reaktionstechnik, das Ende April in Würzburg stattfand. Robert Güttel studierte Verfahrenstechnik an der TU Dresden und promovierte in Clausthal.



## Professor Carlowitz erhält Preis für Nachhaltigkeit



Im Rahmen der Hannover Messe 2014 hat die Redaktion des Fachmediums „Nachhaltige Produktion“ den Nachhaltige-Produktion-Award verliehen. Gewinner in der Kategorie Forschung und Entwicklung wurde das Institut für Umweltwissenschaften der Technischen Universität Clausthal. Der Preis würdigt ein neuartiges Verfahren („eSorb“) zur Rückgewinnung von Lösungsmitteln, das innerhalb eines Gemeinschaftsprojektes mit der AWS Group AG und der Clausthaler Umwelttechnik-Institut GmbH (CUTEC) entwickelt wird. Professor Otto Carlowitz, der Leiter des TU-Instituts, und Dr. Sven Meyer nahmen stellvertretend die Auszeichnung vor Gästen in der Landeshauptstadt in Empfang, mit dabei auch Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke.

## Professor Jürgen Heinrich in China gewürdigt



Chinas Akademie der Wissenschaften hat dem Clausthaler Professor Jürgen Heinrich den Status „Visiting Professor for Senior International Scientists of Chinese Academy of Sciences“ verliehen. Damit zeichnet diese international hochrangige Organisation renommierte Wissenschaftler aus, die maßgeblich zur Kooperation zwischen chinesischen Institutionen und ausländischen Forschungseinrichtungen beigetragen haben. Heinrich, der von 2006 bis 2008 Präsident der Europäischen Keramischen Gesellschaft war, hat 2006 ein Forschungssemester am renommierten Shanghai Institute of Ceramics verbracht und damals einen Doktorandenaustausch mit dem Clausthaler Institut für Nichtmetallische Werkstoffe auf den Weg gebracht.

## Dietmar Möller nun auch Professor in den USA

Professor Dietmar Möller, der an der TU Clausthal das Gebiet Stochastische Modelle in den Ingenieurwissenschaften vertritt, ist zum außerplanmäßigen Professor an der University of Nebraska-Lincoln (UNL) ernannt worden. Die Urkunde überreichte ihm Professor Jerry Hudgins (Department Chair Electrical und Computer Engineering des College of Electrical Engineering der UNL) bei einem Besuch Ende Mai im Harz. Professor Möller arbeitet seit mehr als einem Jahrzehnt mit Forschern aus dem Mittleren Westen der USA zusammen. Die staatliche University of Nebraska-Lincoln ist mit 22.000 Studierenden die größte Hochschule im Bundesstaat Nebraska. Gegründet 1869 bietet die forschungsstarke Uni ein breites Fächerangebot an.

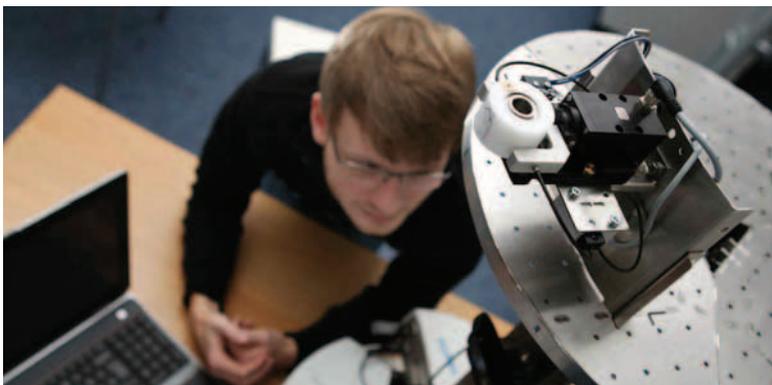


## Andreas Rausch ist „Visiting Professor“ in Dalian



Professor Andreas Rausch, Fachgebiet Software Systems Engineering am Clausthaler Institut für Informatik und TU-Vizepräsident für Forschung und Informationsmanagement, ist an der Technischen Universität Dalian der Status eines „Visiting Professor“ verliehen worden. Übergeben wurde ihm die entsprechende Urkunde bei einem Besuch an der chinesischen Universität Anfang dieses Jahres. Darüber hinaus wird die Partnerschaft zwischen beiden Hochschulen noch dadurch gestärkt, dass im Wintersemester 2014 fünf Studierende aus der Sechs-Millionen-Einwohner-Stadt ein Masterstudium im Oberharz beginnen werden. An der Universität in der chinesischen Hafenstadt studieren rund 30.000 junge Menschen.

## CHE-Ranking: Zwei Clausthale Fächer vorn



In den Fächern Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen hat die TU Clausthal erstklassige Noten im neuesten CHE-Hochschulranking bekommen. Die Ergebnisse sind seit Mai 2014 im ZEIT-Studienführer veröffentlicht. Sehr zufrieden sind die Studierenden beider Fächer beispielsweise mit der Studiensituation insgesamt. Jedes Jahr werden im Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) ein Drittel der Fächer neu bewertet. In diesem Jahr betrifft dies aus Clausthale Sicht das Wirtschaftsingenieurwesen, die Wirtschaftsinformatik und die Wirtschaftswissenschaften. Das CHE-Hochschulranking ist das umfassendste Ranking im deutschsprachigen Raum. Details: <http://ranking.zeit.de/che2014/de>.

## Uni-Sport: Neues Kunstrasenfeld übergeben

Das neue Kunstrasen-Kleinfeld der TU Clausthal auf dem Campus Tannenhöhe ist im Frühjahr offiziell freigegeben worden. „Der Kunstrasenplatz ist wirklich toll geworden und prima angelegtes Geld“, betonte Professorin Regina Semmler-Ludwig, die Leiterin des TU-Sportinstituts. Inklusiv aller Nebenkosten hat das weitgehend wetterunabhängige Kunstrasenfeld nach Angaben des Staatlichen Baumanagements Südniedersachsen rund 290.000 Euro gekostet. Neben Fußball darf auf dem 20 mal 40 Meter großen Platz beispielsweise Hockey gespielt werden. Dank einer LED-Flutlichtanlage können die Studierenden dem Ball auch in den Abendstunden nachjagen. Ihr Tenor: Das Kunstrasenfeld ist eine klasse Sache.



## Kultur: Neue Referentin erweitert Angebot



Seit dem Wintersemester gibt es das Kulturbüro Clausthal, das von Corinna Gobrecht betrieben wird. Studentenwerk OstNiedersachsen und TU Clausthal haben die neue Stelle gemeinsam geschaffen. Corinna Gobrecht war mehrere Jahre als Kinderkrankenschwester in Deutschland sowie in humanitären Projekten in Asien tätig. Nach einer Tanzausbildung in Hannover folgte ein Studium der Angewandten Kulturwissenschaften und ästhetischen Praxis in Hildesheim. Daneben und danach engagierte sie sich im Kulturmanagement sowie in der kulturellen Bildung mit den Schwerpunkten Musik, Kunst und Tanz. Durch das Kulturbüro Clausthal entsteht ein Netzwerk für die Kulturszene und ein neues Angebot für Studierende.

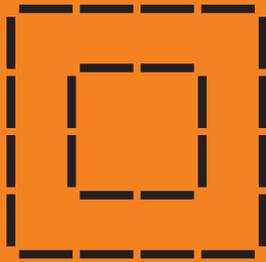


## Wir fördern Erdgas. Und die Zukunft von Deutschland.

Erdgas nimmt eine zunehmend wichtige Rolle in unserer Energieversorgung ein. Deutschland verfügt über enorme Erdgasvorkommen. Dieses Potenzial kann über Jahrzehnte unsere Versorgungssicherheit stärken. Derzeit fördern wir jedoch nur 12 % des benötigten Erdgases selbst. ExxonMobil engagiert sich für die Suche und Förderung von heimischem Erdgas. Nicht nur, weil es ökologisch vernünftig ist, sondern auch, um eine bezahlbare Energieversorgung und die Wirtschaft zu fördern.

Die Suche und Förderung von Erdgas betrifft uns alle. Wir von ExxonMobil stehen zu unserer Verantwortung, auch im Dialog und bei der Information. Wir stehen für Fortschritt durch Transparenz.

Überzeugen Sie sich unter  
[www.erdgassuche-in-deutschland.de](http://www.erdgassuche-in-deutschland.de)



**Sie verstehen es, unterschiedlichste Prozesse nachzuvollziehen, und erreichen so optimale Ergebnisse.**

Wie entstehen hier zwei gleich große Quadrate, wenn Sie nur vier Stäbe umlegen?

## **SIND SIE PROZESSORIENTIERT?**

### **Sie suchen**

als Student (w/m) oder Absolvent (w/m) in der Stahlindustrie oder im Anlagenbau spannende technische oder kaufmännische Aufgaben in einem kollegialen Umfeld?

### **Wir bieten**

Ihnen attraktive Arbeitsfelder in Forschung und Entwicklung, in der Produktion, der Kundenberatung oder der Verwaltung. Sie profitieren von den Personalentwicklungsprogrammen eines internationalen Konzerns und genießen die Gestaltungsmöglichkeiten dezentral geführter Tochtergesellschaften.

### **Machen Sie sich selbst ein Bild**

und gewinnen Sie über unsere Homepage oder den Blog einen ersten Einblick in unseren Konzern. Aktuelle Praktikums- oder Stellenangebote finden Sie unter

**[www.salzgitter-ag.com/personal](http://www.salzgitter-ag.com/personal)**

**Wir möchten mit Ihnen gemeinsam beste Ergebnisse erzielen.**

Die Salzgitter AG gehört mit 9 Milliarden Euro Außenumsatz und 25.000 Mitarbeitern zu den führenden Stahltechnologie- und Spezialmaschinenbau-Konzernen.

Unsere Kernkompetenzen liegen in der Produktion von Walzstahl- und Röhrenerzeugnissen sowie deren Weiterverarbeitung und Vertrieb. Im Maschinenbau sind wir erfolgreich im Segment Abfüll- und Verpackungsanlagen für die Getränke-, Food- und Non-Food-Industrie tätig.



#### **Salzgitter AG**

Abteilung Führungskräfte  
Markus Rottwinkel  
Eisenhüttenstraße 99  
38239 Salzgitter  
karriere@salzgitter-ag.de

