TU Clausthal

ZEITSCHRIFT DES VEREINS VON FREUNDEN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT CLAUSTHAL

TUCONTACT

#1 28. JAHRGANG | JULI 2022

FLUT AUS LICHT & FARBE

Aula denkmalgetreu restauriert

Einstiegs-programm Metallurgie

Wer wir sind

Die GMH Gruppe vereint Tradition und Kompetenz in den Bereichen Stahl, Schmiede und Guss. Dank unserer engagierten Belegschaft bearbeiten wir erfolgreich die täglichen Herausforderungen für unsere Kunden, die vor allem aus den Bereichen Mobilität, Energie und Maschinenbau kommen. Unsere Gruppe setzt auf flexible Strukturen, flache Hierarchien, eine starke Unternehmenskultur und ein ausgeprägtes Wir-Gefühl.

Um Qualität, Innovation und Wachstum auch in Zukunft zu sichern, haben wir das **„Einstiegsprogramm Metallurgie“** ins Leben gerufen.

Das Programm

Strategische Anbindung an das Management Board, operatives und praktisches Know-how, erworben durch verschiedene Einsätze und ein großes Netzwerk in der Unternehmensgruppe – das sind die Zutaten für Ihren erfolgreichen Karrierestart bei uns. Das „Einstiegsprogramm Metallurgie“ der GMH Gruppe bietet Ihnen – durch eine direkte Anbindung an das Management Board der Unternehmensgruppe – unmittelbaren Zugang zu den strategischen Fragestellungen. Wir vermitteln Ihnen die operativen Aufgaben in den Bereichen Stahlerzeugung, Schmiedetechnik und Guss. Hier arbeiten Sie jeweils für einige Monate mit und erhalten so einen umfassenden Einblick in unsere Produkte und Verfahren. In der zweiten Phase können Sie individuelle Schwerpunkte in Ihrem Einstiegsprogramm setzen, um sich tiefer in einen Bereich einzuarbeiten. Wir werden Ihnen bereits zu diesem Zeitpunkt die Verantwortung für erste eigene Projekte übertragen.

Wen suchen wir?

- Neben einer erfolgreichen theoretischen Ausbildung in den Bereichen Metallurgie oder Werkstoffwissenschaft auch erste praktische Erfahrungen, z. B. durch Praktika oder eine Werkstudententätigkeit
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- Soft Skills: Eigeninitiative und starke Kommunikations- und Kooperationsfähigkeiten
- Flexibilität und Mobilität, da wir Sie in verschiedenen Gruppenunternehmen einsetzen möchten

Was wir Ihnen bieten:

Durch die verschiedenen Einsatzbereiche und spannenden Herausforderungen finden Sie heraus, welche Bereiche Sie besonders interessieren und wo Ihre praktischen Stärken liegen. Als Familienunternehmen wirtschaften wir nachhaltig und langfristig und lassen unsere Mitarbeiter am unternehmerischen Erfolg teilhaben. Bei uns können Sie von Anfang an auf Augenhöhe mit entscheiden: Es zählt die beste Idee.

Optional begleiten wir das Programm mit zielgerichteter Weiterbildung durch unsere GMH Akademie. Über das gesamte Einstiegsprogramm hinweg stellen wir Ihnen einen Paten als festen Ansprechpartner zur Verfügung. Zudem bieten wir ein attraktives Gehalt.

Georgsmarienhütte Holding GmbH
Fabian Lippold, Personalreferent
T +49 (0) 5401 39-4047
karriere@gmh-gruppe.de
www.gmh-gruppe.de

GMH GRUPPE

Steiger-College in Aktion beim Campuslauf

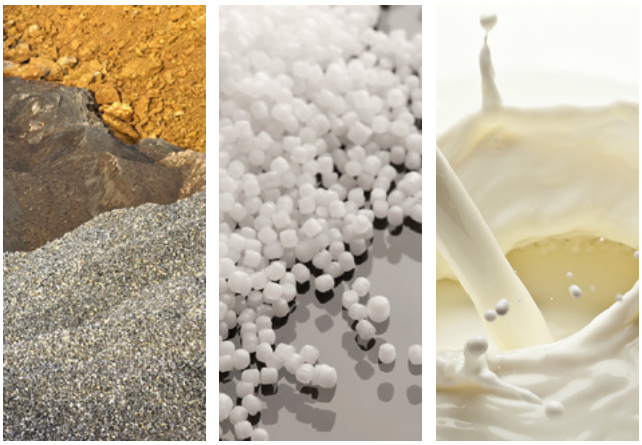
Liebe Leserinnen und Leser,

endlich wieder Präsenz! Nach vier Semestern, die durch die Corona-Pandemie und digitale Lehre geprägt waren, hat das Sommersemester 2022 wieder das studentische Leben auf den Campus der TU Clausthal zurückgebracht: Endlich wieder Studierende und Lehrende, die in den Hörsälen miteinander diskutieren, endlich wieder Leben auf den Fluren der Universität, endlich wieder Events wie Campuslauf, Aula-Wiedereröffnung und wissenschaftliche Tagungen.
Viel Spaß beim Lesen dieser präsenten Ausgabe

Redaktion TUContact

ANZEIGE

SIEBTECHNIK TEMA
100 YEARS | TAILOR MADE



Mit mehr als 50 lokalen Vertriebspartnern und Niederlassungen in:

SIEBTECHNIK GmbH (Technologie Center) | Deutschland
SIEBTECHNIK TEMA Ltd. | Großbritannien
SIEBTECHNIK TEMA Pty. Ltd. | Australien
SIEBTECHNIK TEMA S.A.S. | Frankreich
SIEBTECHNIK TEMA B.V. | Niederlande
SIEBTECHNIK TEMA S.A. | Spanien
SIEBTECHNIK TEMA Inc. | USA
SIEBTECHNIK TEMA Ltd. | China
SIEBTECHNIK TEMA OOO | Russland

Wir sind Ihr starker Partner
auf dem Gebiet der Fest-Flüssig-Trennung und der Aufbereitung mineralischer Schüttgüter. Kundenspezifische Lösungen sind unsere Stärke.

Aufbereitungsmaschinen | Automationslösungen
Laborgeräte | Probenahmeanlagen | Setzmaschinen
Siebmaschinen | Trockner | Zentrifugen

SIEBTECHNIK GmbH
www.siebtechnik-tema.com

INHALT AUGUST

BLICKPUNKT
Neuer Vizepräsident an der TU Clausthal 11
Finanzminister Hilbers zu Besuch 15

STUDIUM
„Grüne“ Uni: Imagefilm der TU Clausthal 16
Interview mit Frau Prof. Gerolymatou 19
Neuer Studiengang vorgestellt 20
Projekt FragFritzi! 23
Lernzentrum Mathematik eröffnet 24
Clausthal Executive School 25

WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG
Forum Clausthal 28
Online-Prepreganlage in Betrieb genommen 32
1,3 Millionen Euro für vier Projekte 32
Meldungen aus der Forschung 34

ALUMNI UND VEREIN VON FREUNDEN
Silber-Diplom verliehen 38
Start-Up: Schuhe aus dem 3D-Drucker 39
Verein von Freunden: Jubiläumsfeier steht bevor 40

KOOPERATION
Gründungszentrum kurz vor der Fertigstellung 42
Recycling alter Elektrogeräte 44
Jugend forscht 46
Interaktiver Schnuppertag für Schulen 48
Meldungen Kooperationen 50

NAMEN UND NACHRICHTEN
Promotionen 52
Professuren 54
Preise 56

30

Hightech-Bauteile nachhaltig fertigen

Die Online-Prepreganlage, mit 1,2 Million Euro von DFG, Land Niedersachsen und TU finanziert, hat den Betrieb aufgenommen.

6

Kathedrale der Wissenschaft wiedereröffnet

Die Aula ist weitgehend so restauriert worden, wie sie bei der Einweihung 1927 ausgesehen hat.

12

IdeenExpo bietet Hightech zum Anfassen

Insgesamt 425.000 Besucher:innen erleben das Event in Hannover. Die TU Clausthal zählt zu den Ausstellenden.

26

Energie- und Wasserspeicher Harz: Erste Ergebnisse

Die Talsperren in der Region sollen für den Klimawandel fit gemacht werden.

IMPRESSUM

Herausgeber:
Der Präsident der Technischen Universität Clausthal,
Prof. Dr. Joachim Schachtner
(Adolph-Roemer-Straße 2a),
und der Vorsitzende des Vereins von Freunden der Technischen Universität Clausthal,
Dipl.-Ing. Ulrich Grethe
(Aulastraße 8), beide
38678 Clausthal-Zellerfeld.

Redaktion:
Christian Ernst, Sofia Dell'Aquila
Presse, Kommunikation & Marketing
TU Clausthal, Telefon: 05323 72-3904
E-Mail: presse@tu-clausthal.de

Layout, Satz und Bildbearbeitung:
Melanie Exner, Franziska Ottow, TU Clausthal

Anzeigenverwaltung:
ALPHA Informationsgesellschaft mbH
Finkenstraße 10
68623 Lampertheim
Telefon: 06206 939-0
info@alphapublic.de
www.alphapublic.de

Druck:
KRÜGER Druck+Verlag GmbH & Co. KG
Handwerkstraße 8–10
66663 Merzig

Diese Ausgabe ist auf Recyclingpapier gedruckt, das FSC-zertifiziert sowie mit dem Blauen Umweltengel und EU Ecolabel ausgezeichnet ist.

Bildnachweis:
André Bertram: Titelseite, S. 8 Mitte l
BeSu.Solutions: S. 23 (Grafik)
Sofia Dell'Aquila: S. 40, 41, 50
DIGIT: 45
Christian Ernst: S. 4, 5o, 6o, 7u, 8, 12, 13, 19, 24, 30, 31, 34o, 35, 37, 49u, 54, 55ur, 56, 57o, 59
Melanie Exner: S. 6u, 7o, 20, 21, 55ul, 57u
Forschungszentrum Energiespeicher-technologien: S. 15
Gleichstellungsbüro: 49o
Institute/Archiv/Privat: S. 9, 25, 47, 58r
Jugend forscht: 46
Nadine Kaiser: 48l, 48r, 51, 55o
Christian Kreutzmann: S. 5u, 11, 26/27, 34u, 38
Peter Leßmann: S. 28
Frank Neuendorf: S. 3
Tim Riediger/BWE: S. 32
Henning Scheffen: 58l
WiReGo: 42, 43
Sarah Wruck: S. 5 (M), 16, 39

u = unten, o = oben, l = links, r = rechts, M = Mitte

KATHEDRALE DER WISSENSCHAFT WIEDERERÖFFNET

Die Aula Academica ist für 2,8 Millionen Euro prächtig restauriert worden. Bei der Wiedereinweihung des Architekturdenkmals ist der Wissenschaftsminister dabei.

VON CHRISTIAN ERNST

Das Staunen stand vielen Gästen ins Gesicht geschrieben: Im Kuppelsaal der Aula Academica laufen 16 Säulen in 14 Metern Höhe sternförmig zusammen und bilden einen imposant leuchtenden Mittelpunkt aus Blattgold. Nicht nur das Form-, auch das Farbspiel mit Lachsrosa-, Petrol- und Grautönen verleiht dem Saal etwas Erhabenes, so dass der Architekturhistoriker und Privatdozent Dr. Ulrich Knufinke in seinem Festvortrag vom „Allerheiligsten der TU Clausthal“ sprach. Nachdem das Gebäude zunächst außen und danach innen denkmalgerecht restauriert wurde, ist es im Mai im Beisein des niedersächsischen Wissenschaftsministers Björn Thümler und 150 Gästen eröffnet worden. Die Aula erstrahlt wieder in ihrer ursprünglichen Schönheit.

Auf die Worte von Wissenschaftsminister Björn Thümler (oben) folgt der Vortrag von Architekturhistoriker PD Dr. Ulrich Knufinke.

Auf die Anfänge des Baudenkmals ging der Minister in seinem Grußwort ein: „Bei der feierlichen Einweihung der Aula Academica im Jahr 1927 hieß es „Der Stil des Baues ist bis ins Kleinste modern“. Heute, rund 100 Jahre später, bei der Wiedereinweihung sprechen wir von einem historischen Gebäude, das in den vergangenen Jahren mit den modernsten Mitteln saniert wurde. Genauso wie Sie an der TU Clausthal Tradition und Moderne auch in anderen Bereichen ver-

binden. Sie nutzen Ihre Erfahrung, um Zukunftsfelder wie die Circular Economy zu erschließen und helfen so dabei, die Ressourcen für unsere heimische Industrie und Bevölkerung langfristig sicherzustellen. Machen Sie weiter so."

Diese Worte der Wertschätzung hörte der Universitätspräsident gern. Prof. Joachim Schachtner hatte in seiner Begrüßungsrede zuvor die Aula und die dazugehörige Schwimmhalle in den Kontext der Gesamtentwicklung der Bergakademie Clausthal in den 1920er-Jahren gestellt. Danach schlug er den Bogen in die Zukunft, indem er Wünsche und Visionäres formulierte: „Unter Wünsche fällt der Rückkauf und die Sanierung der Schwimmhalle, die vom Liegenschaftsamt an privat veräußert wurde und die wir gerne als multifunktionalen Studien- und Begegnungsort gestalten würden." Und unter Visionäres, so Schachtner weiter, „fällt sicherlich der Erhalt des alten Chemie-Gebäudes als historisches Denkmal und dessen Umwidmung zu einem Lern- und Veranstaltungsort und einem wunderbaren Platz für unsere einmaligen mineralogischen Sammlungen, die wir dort auch einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen könnten".

Ein zentraler Bestandteil der Eröffnungsfeier war der Festvortrag von Privatdozent Knufinke vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, in dem er die Aula und ihren Baumeister Leopold Rother in die Architekturgeschichte einordnete: „Unabhängig von der Gestaltung war der Bau der Aula Academica ein Zeichen des Aufbruchs für die damalige Bergakademie Clausthal, die in der zweiten Hälfte der 1920er-Jahre einen immensen Ausbau und eine durchgreifende Modernisierung erfuhr. Die Aula war als das räumliche, kulturelle und soziale Herz der Hochschule, ja der ganzen Stadtgesellschaft Clausthals konzipiert, eingebettet in einen neuen Campus aus modernsten Institutsbauten, aber auch den Villen und Wohnhäusern der Professoren."

Den Abschluss des Festaktes bildete eine kurzweilige Interviewrunde. Moderator Hannes Schlender führte sie mit Kai-Uwe Rüprich, dem begleitenden Architekten, Cordula Reulecke vom Landesamt für Denkmalpflege, Jan Fortunski (Staatliches Baumanagement), Restaurator Holger Windmann und Teresa Haars (Universitätsarchiv Clausthal). „Die Sanierung war für alle Beteiligten eine ganz tolle Geschichte", sagte Rüprich, „wir haben das Denkmal Aula Academica ein Stück weit in die heutige Zeit mitgenommen, indem wir die Themen Schadstoffe, Brandschutz und Technik auf den heutigen Stand gebracht haben."

FINANZIERUNG

Die Außensanierung der Aula hatte im Jahr 2018 begonnen. Zusammen mit der Innensanierung belaufen sich die Kosten – inklusive eines neu eingebauten Fahrstuhls – auf rund 2,8 Millionen Euro. Gut 800.000 Euro stellte das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur bereit, 150.000 Euro flossen von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien aus einem Denkmalpflegeprogramm. Den Hauptteil steuerte die TU Clausthal bei.

DIE AULA GESTERN UND HEUTE

Im Zuge der Wiedereröffnung des restaurierten Architekturdenkmals ist eine Ausstellung initiiert worden, die mehrere Wochen in der Aula für die Öffentlichkeit aufgebaut war. Historische Fotos und Bauzeichnungen sowie Bilder der aktuellen Sanierung waren zu sehen. Aus heutiger Sicht ist es schwer vorstellbar, dass mitten im Plenumssaal der Aula früher ein Boxring zur Leibesertüchtigung stand und auch eine Schwimmhalle, seit 2007 nicht mehr in Betrieb, mit dem Gebäude verbunden ist. Neben Bilddokumenten wurden Exponate gezeigt, etwa das hohe und niedrige Professorengestühl.

In die Erarbeitung der Ausstellung haben sich verschiedene Bereiche der TU Clausthal eingebracht: die Stabsstelle Presse, Kommunikation & Marketing, das Universitätsarchiv, das Aulamanagement sowie die Technische Verwaltung. Zudem wurde das Projekt, das Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner angeregt hatte, inhaltlich vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege unterstützt. Teile der Ausstellung können temporär aufgebaut werden.

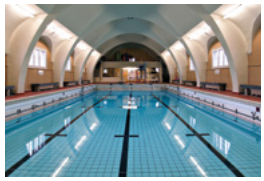
AUSZÜGE AUS DER AULA-HISTORIE

1927

Nach nur 16 Monaten Bauzeit und Einhaltung des Finanzrahmens wird die Aula Maxima am 8. November eingeweiht. Die Gäste sind von der Architektur der Aula begeistert. Auf einer Grundfläche von 49 x 28 Metern sind der 14 Meter hohe Kuppelsaal und die Turnhalle untergebracht.

1937

Das Podium in der Aula wird aufgrund der Kritik des Reichsministers Bernhard Rust umgestaltet. Ein 20-sitziges Professorengestühl, gefertigt vom Holzbildhauer Rudolf Nickel in Goslar und finanziert vom Verein von Freunden, wird aufgestellt. Die Schnitzereien stellen Szenen aus der Arbeit des Bergmanns, aus dem Harzer Brauchtum sowie NS-Symbolik, die nach dem Krieg ausgetauscht wird, dar.



2007

Der Betrieb der akademischen Schwimmhalle wird wegen baulicher Mängel eingestellt.

1925

Beim 150. Jubiläum der Bergakademie Clausthal gibt es Zusagen von Ministerium, Stadt und Wirtschaft (Montanindustrie), den Bau einer Aula und eines „Akademischen Forums“ zu finanzieren.

1930

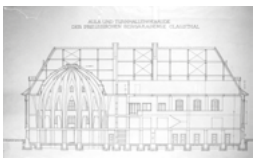
Das Neubauamt in Clausthal-Zellerfeld wird wieder aufgelöst und Rother nach Brandenburg an der Havel versetzt. Im Zuge des aufkommenden Nationalsozialismus wird er Ende 1935 wegen seiner jüdischen Wurzeln aus dem Staatsdienst entlassen und emigriert kurz darauf. Als Architekt in Kolumbien gelangt er später zu Weltruhm.

1995

Der Sportbetrieb in der Turnhalle der Aula wird eingestellt, da die Uni die ehemalige Clausthaler Kaserne mit großer Sporthalle übernimmt. Die Aula-Turnhalle wird zum Veranstaltungsraum für Tagungen, Ausstellungen und Konzerte umgebaut.

2022

Nachdem die Aula auch innen restauriert worden ist, wird die „Kathedrale der Wissenschaft“ am 12. Mai im Beisein von Niedersachsens Wissenschaftsminister Björn Thümler eingeweiht – und zwar weitgehend so, wie sie im Originalzustand bei ihrer Eröffnung 1927 ausgesehen hat.



1926

Das Preußische Finanzministerium versetzt Regierungsbaumeister Leopold Rother am 1. Juni von Oldenburg (Holstein) in den Oberharz. Er wird Vorsteher des neu geschaffenen Preußischen Neubauamtes in Clausthal-Zellerfeld. Sein Auftrag: Die Leitung des Neubaus der Aula mit der integrierten Turnhalle sowie die weitere Entwurfsbearbeitung. Bei den Entwürfen kann Rother auf Vorarbeiten seines Vorgesetzten Oberbaurat Erich Meffert aufbauen.

1930

Im Rahmen der Weltkraftkonferenz, die im Februar mit 3500 Teilnehmenden aus 48 Ländern in Berlin stattfindet, werden sternförmige Exkursionen zu den wichtigsten wissenschaftlichen und technischen Stätten Deutschlands organisiert: Eine Exkursion führt mit rund 120 Teilnehmenden in die Clausthaler Aula, die in der damaligen Zeit als architektonische Innovation und Inspiration gilt.

2001

Am 26. Oktober findet erstmals eine Absolventenverabschiedung im großen Stil in der Aula statt, damals noch zusammen mit der Immatrikulationsfeier. Zu Absolventenfeiern kommen in den Folgejahren regelmäßig bis zu 500 Teilnehmende.

2010

Hoher Besuch beim Metallurgie-Kolloquium: Die Dax-Vorstände Ekkehard Schulz (ThyssenKrupp) und Jürgen Großmann (RWE), beide Absolventen der TU Clausthal, treffen mit Wissenschaftsministerin Johanna Wanka zusammen.

1928

Eröffnung der Jugendstil-Schwimmhalle, die unter Architekt Rother entworfen und realisiert wird und über einen unterirdischen 25-Meter-Gang mit der Aula verbunden ist.

1981

Das Landesfinale von „Jugend forscht“ wird zum ersten Mal in der Aula ausgerichtet. Die Veranstaltung wird ein Erfolg, bis heute findet das Niedersachsenfinale an der TU Clausthal statt.

Kompetent, persönlich, zuverlässig.

Kager
Partner der Industrie

Das Handels- und Beratungsunternehmen Kager ist Partner für Anwender in Forschung und Entwicklung, Industrie, Handwerk und Instandhaltung.

Als Problemlöser auf dem Gebiet der Hochtemperaturtechnik beliefern wir viele Tausend Kunden in Forschung, Industrie, Handwerk, Medizin- und Labortechnik. Unser Portfolio reicht von Isolationsmaterialien über Oberflächenbeschichtungen bis hin zu Keramikwerkstoffen sowie Klebe- und Dichtungsprodukten. Außerdem bieten wir eine große Auswahl an Temperaturindikatoren und Spezialwerkzeugen. Zu unseren Spezialitäten zählen auch Nischenprodukte zum Vergießen und Versiegeln sowie projekt- und kundenspezifische Serviceleistungen.

Aktuell finden Sie in unserem Sortiment unter anderem:

- Flexible Hochtemperatur-Isoliertextilien (Glasfasergewebe)
- Hochtemperaturbeständige Keramik-Faserstoffe (auch biolöslich)
- Polykristalline Isoliermaterialien für sehr hohe Temperaturen
- Klebstoffe, Vergussmassen und Schutzschichten für Einsatztemperaturen bis 1760 °C (in speziellen Anwendungen auch mehr!)
- Mechanisch bearbeitbare Festkeramik-Halbzeuge (z. B. für den Prototypenbau)
- Indikatoren für die Messung und Kontrolle hoher und niedriger Temperaturen
- Korrosionsschutz- und Feuerfest-Coatings
- Messfolien für die Bestimmung mechanischer Druckbelastungen

... und vieles andere mehr! Werfen Sie einen Blick auf unsere aktuelle Website www.kager.de oder in die Videos unseres YouTube-Channels (Kager Industrieprodukte).

Kager GmbH Industrieprodukte
Paul-Ehrlich-Str. 10a | D-63128 Dietzenbach | Tel. +49-(0)6074-40093-0
info@kager.de | www.kager.de | Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 und verfügen über eine AEO-Zertifizierung

www.kager.de

NEUER VIZEPRÄSIDENT IM AMT

Prof. Daniel Goldmann ist seit dem 1. Juli für das Ressort „Forschung, Transfer und Transformation“ zuständig

Der Recycling-Experte Prof. Daniel Goldmann hat die Aufgabe von Prof. Alfons Esderts übernommen. Esderts hatte bereits zwei Amtszeiten als Vizepräsident absolviert und konnte somit nicht wiedergewählt werden.

Prof. Goldmann war von Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner für das Amt vorgeschlagen, dann im April einstimmig vom Senat der TU gewählt und in der Folge vom Hochschulrat sowie dem niedersächsischen Wissenschaftsministerium bestätigt worden. Seine Amtszeit beträgt drei Jahre und läuft bis zum 30. Juni 2025. „Wir freuen uns sehr, dass wir einen profunden Kenner der Clausthaler Universität, der bestens mit unserem Leitthema Circular Economy vertraut und darüber hinaus hervorragend vernetzt ist, für diese herausfordernde Aufgabe gewinnen konnten“, sagte Prof. Schachtner. Goldmann ist seit 2008 Professor für „Rohstoffaufbereitung und Recycling“ an der TU Clausthal und leitet das Institut für Aufbereitung, Recycling und Kreislaufwirtschaftssysteme. Anders als sein Vorgänger im Amt des Vizepräsidenten wird Prof. Goldmann nicht für den Bereich Internationales zuständig sein, der in das Ressort des Präsidenten übergeht. Neu hinzu kommt für Prof. Goldmann das Themenspektrum der gesellschaftlichen Transformation.

Prof. Daniel Goldmann.

Prof. Alfons Esderts.

Prof. Alfons Esderts, der seit Dezember 2015 Vizepräsident war, hatte die Ressortverantwortung für Forschung, Transfer und Internationales inne. Im Senat war er von Prof. Schachtner verabschiedet worden. In Esderts‘ Zeit als Vizepräsident war an der TU die Einführung des „House of Research“, des fakultätsübergreifenden Beratungsgremiums für die Forschung, gefallen. Er habe maßgeblich dazu beigetragen, „dass wir da sind, wo wir sind“, sagte Prof. Schachtner. „Sechseinhalb Jahre als Vizepräsident sind eine lange Zeit. Ich habe es gerne für die TU Clausthal gemacht. Auch wenn es hin und wieder schwierig war, haben wir viel Positives erreicht“, so Prof. Esderts. Die TU Clausthal sei ihm nach wie vor wichtig und werde es bleiben, bekräftigte er und möchte sich nun wieder verstärkt auf die Aufgaben im Institut konzentrieren.

Zum Präsidium der TU Clausthal zählen neben dem Präsidenten und dem neuen Vizepräsidenten weiter Irene Strebl als hauptberufliche Vizepräsidentin, Prof. Christian Bohn, der für das Ressort Studium und Lehre zuständig ist, sowie Prof. Heike Schenk-Mathes als Vizepräsidentin für Gleichstellung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Für Frau Schenk-Mathes hat am 1. Juli ihre zweite Amtszeit begonnen. Sie war dafür vom Universitätspräsidenten vorgeschlagen und vom Senat einstimmig gewählt worden.

> “Wir freuen uns sehr, dass wir einen profunden Kenner der Clausthaler Universität für diese herausfordernde Aufgabe gewinnen konnten.

HIGHTECH ZUM ANFASSEN

Die TU Clausthal präsentiert sich auf der IdeenExpo in Hannover, um junge Menschen für ein Studium in Technik und Naturwissenschaften zu begeistern

Europas größtes Jugendevent für Naturwissenschaft und Technik, die IdeenExpo, lief vom 2. bis 10. Juli auf dem Messegelände in Hannover. „In diesen neun Tagen hatten wir hier den pulsierendsten Quadratkilometer der Republik“, so Wissenschaftsjournalist und IdeenExpo-Moderator Ranga Yogeshwar. „Diese Veranstaltung strahlte Optimismus, Zuversicht und gute Laune aus“, sagte Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil. „So viel Hightech zum Anfassen gibt es nirgendwo sonst“, betonte EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen. Unter dem Motto „Mach doch einfach“ präsentierten sich auf der IdeenExpo 280 Ausstellende, darunter die TU Clausthal, mit verschiedenen Exponaten, Experimenten und Workshops.

Gleich zum Auftakt des Events besuchte Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner das Messeteam der TU Clausthal. Er zeigte sich erfreut, dass die IdeenExpo nach coronabedingter Pause wieder in Präsenz stattfinden konnte und somit junge Menschen live für Berufe im MINT-Bereich, also in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik, begeistert wurden. Am Auftritt der TU Clausthal, der von Jochen Brinkmann (Kontaktstelle Universität – Schule) koordiniert und operativ von Sarah Wruck (Stabsstelle Presse, Kommunikation & Marketing) mit betreut wurde, waren zahlreiche Studierende beteiligt.

Zum Thema Digitalisierung bot die Harzer Uni den Besucherinnen und Besuchern – mit 425.000 Gästen verzeichnete die Messe einen Rekordbesuch – zwei Experimente an: einen Balanciertest mit automatisierter Auswertung per Bilderkennung und „Augmented Reality“ am Beispiel einer Segeljolle. Inhalte zu Energiespeichertechnologien und damit auch zu Nachhaltigkeit wurden über das Exponat einer Redox-Flow-Batterie vorgestellt. Buchstäblich ein Highlight war das Projekt „Strom 2

go“. Schülerinnen und Schüler löteten sich blinkende TU-Clausthal-Pins selbst zusammen. Bei all dem ging es international zu. Schülerinnen und Schüler aus Italien (Bologna) und Deutschland bereicherten über das Projekt „RawMaTters@Ambassadors“ den Clausthaler Stand.

Neben Besucherinnen und Besuchern waren Youtuber und Influencer wie Rewinside, Die Wissenschaftlerin oder Dr. Whatson auf der IdeenExpo unterwegs. Niedersachsens Wissenschaftsminister Björn Thümler besuchte ebenfalls den Clausthaler Stand. Alle machten sich für Jobs im MINT-Bereich stark. Laut Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger, auch Gast der IdeenExpo, sind hier 320.000 Stellen frei.

Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner zu Besuch beim Messeteam der TU Clausthal (oben). Neben Erneuerbaren Energien und Batterietechnologien lockt das Thema Künstliche Intelligenz junge Menschen an.

NEUN TU-INSTITUTE UND ZWEI ZENTREN BETEILIGT

In den Clausthaler Auftritt auf der IdeenExpo brachten sich seitens der TU ein: Institut für Elektrische Informationstechnik, Institut für Technische Mechanik, Institut für Informatik, Institut für Geo-Engineering, Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik, Institut für Aufbereitung, Recycling und Kreislaufwirtschaftssysteme, Institut für Bergbau, Institut für Nichtmetallische Werkstoffe, Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren, Forschungszentrum Energiespeichertechnologien (EST), Center for Digital Technologies (DIGIT), Kontaktstelle Universität – Schule, Stabsstelle Presse, Kommunikation & Marketing sowie zahlreiche Studierende.

ANZEIGE

PERSPEKTIVE ABENTEUER!

Karrierestart durch Praxiserfahrung aus erster Hand.

Starte erste Schritte ins Berufsleben durch ein Praktikum, eine Werkstudententätigkeit, im Rahmen einer Abschlussarbeit oder deinen Berufseinstieg.

Jetzt mitreißen lassen und bewerben.

Grube Teutschenthal Sicherung GmbH & Co. KG
und Geiger Metallrecycling GmbH
Mario Fischer +49 8322 18-102 I bewerbung@geigergruppe.de

www.geigergruppe.de

DU. WIR. geiger

ANZEIGE

ANZEIGE

One World. One Family. One KAYSER.

Karriere fängt mit K an: Lassen Sie uns unser Know-how vereinen und gemeinsam wachsen.

Seit mehr als 60 Jahren sind wir, als traditionsverbundenes Familienunternehmen, Ihr leistungsstarker Partner in der Automobilindustrie. Fester Bestandteil unserer Philosophie ist der direkte Dialog mit unseren Kunden. In dieser Zusammenarbeit suchen wir immer nach innovativen und noch kostengünstigeren Lösungen. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung haben wir uns eine breite und fundierte Engineering- und Fertigungskompetenz aufgebaut. So können wir Ihnen schnelle, flexible und kostengünstige Leistungen für die unterschiedlichsten technischen Anforderungen garantieren. Mit unseren zwölf Standorten in insgesamt acht Ländern verteilt auf drei Kontinente sind wir immer in Ihrer Nähe.

Mit modernsten Techniken und langjährigem Automotive-Know-how fertigen wir zuverlässige Baugruppen und Systeme an unseren Standorten in Asien, Amerika und Europa. Wir bieten individuelle Lösungen, die sich an den spezifischen Anforderungen unserer Kunden orientieren.

Wir sind immer auf der Suche nach neuen motivierten Mitgliedern in unserer Familie (m/w/d), die gemeinsam mit uns wachsen wollen. Wir sind bereit, Ihre Karriere auf die Erfolgsspur zu setzen – sind Sie es auch?

Weitere Informationen auf **www.kayser-automotive.com**

A. Kayser Automotive Systems GmbH
Hullerser Landstraße 43 - 37154 Einbeck
HR Bewerbermanagement: Kathrin Breuer - Tel.: 05561 79022603

KAYSER AUTOMOTIVE SYSTEMS

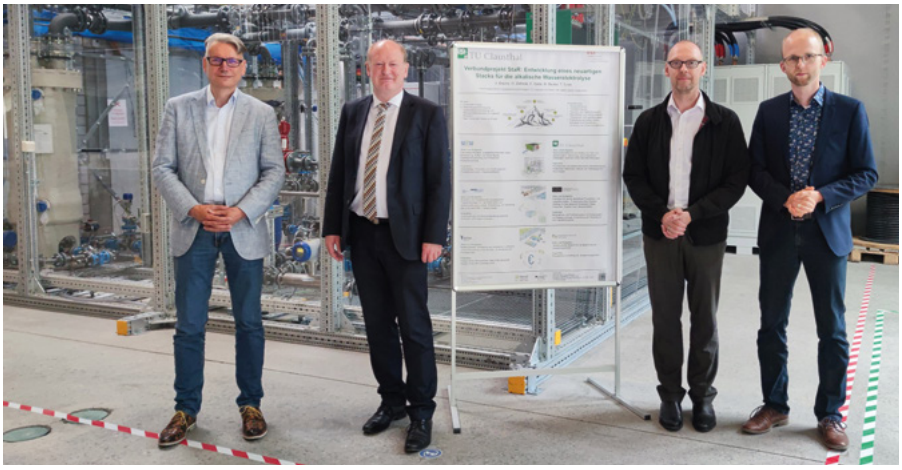
FINANZMINISTER HILBERS BESUCHT TU CLAUSTHAL

Forschungszentrum Energiespeichertechnologien und die restaurierte Aula Academica stehen im Fokus

Im Zuge seiner Sommerreise hat Niedersachsens Finanzminister Reinhold Hilbers am 6. Juli das Forschungszentrum Energiespeichertechnologien der TU Clausthal und die restaurierte Aula Academica besucht. Im Zentrum seiner diesjährigen Reise standen innovative Vorhaben des Landes, aber auch Unternehmen in Südniedersachsen.

Dies führte den Politiker zunächst zum EnergieCampus der TU Clausthal am Standort Goslar. Dort errichtet das Staatliche Baumanagement Südniedersachsen (SBSN) für das Forschungszentrum Energiespeichertechnologien (EST) die bauliche und betriebstechnische Infrastruktur für das neue Wasserelektrolyse-Technikum des Zentrums. Forschungsziel des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie geförderten Forschungsprojekts „Stack Revolution (StaR)“ ist die Reduktion der Herstellungskosten für alkalische Elektrolyseure. Auf diese Weise soll grüner Wasserstoff als Energieträger wettbewerbsfähiger gemacht werden. Ein bisher für die Sicherheitsforschung an Hochleistungsbatterien genutzter Bereich des „Batterie- und Sensoriktestzentrums“ ist dafür hergerichtet worden. Der für das Staatliche Baumanagement zuständige Minister nahm den Bau in Augenschein. Dabei informierten ihn EST-Vorstandsmitglied Prof. Thomas Turek und Dr. Maik Becker über den aktuellen Stand des StaR-Projekts.

Im Anschluss besuchte die Delegation um den Minister die Aula der TU Clausthal. Das Gebäude ist in den vergangenen Jahren innen und außen für insgesamt 2,8 Millionen Euro restauriert worden. Begrüßt wurde Hilbers in dem architektonischen Kleinod von Irene Strebl, der hauptberuflichen Vizepräsidentin der TU, und von Marcus Rogge, dem Leiter des Staatlichen Baumanagements Südniedersachsen. Jan Fortunski, der die Baumaßname seitens des SBSN als Projektleiter begleitet hatte, erläuterte den Gästen aus Hannover die denkmalgerechte Sanierung der Aula. Insbesondere der 14 Meter hohe Kuppelsaal löste anerkennendes Staunen aus. Zum Abschluss sah sich der Minister die Ausstellung zur Aula an und ließ sich von Frau Strebl über die jüngsten Entwicklungen an der TU informieren.

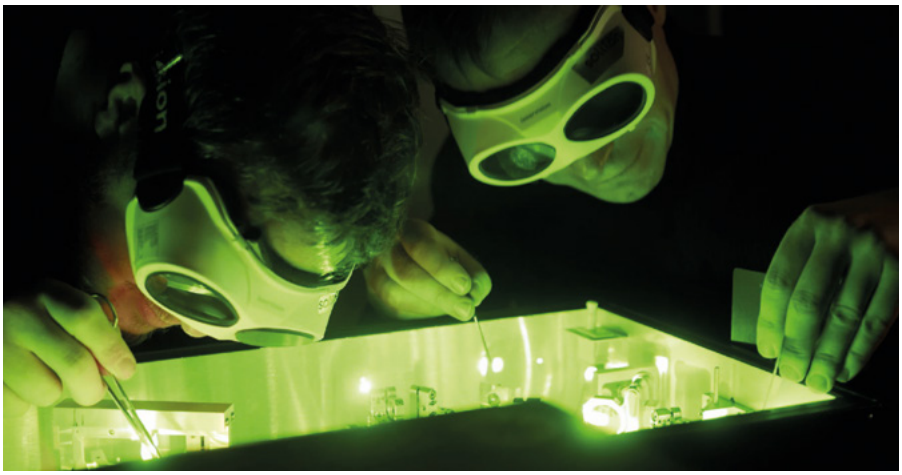


Finanzminister Reinhold Hilbers besucht erst das neue Wasserelektrolyse-Technikum der TU Clausthal, wo ihn Prof. Thomas Turek begrüßt, und im Anschluss die Aula, in der ihn Vizepräsidentin Irene Strebl willkommen heißt.

HIER WIRD NACHHALTIGKEIT GROSSGESCHRIEBEN

Ein neuer Imagefilm erklärt in zweieinhalb Minuten, warum die TU Clausthal eine „grüne“ Uni ist und junge Menschen dort studieren sollten

Ein grüner Campus, eine grüne Forschung, eine grüne Ente und – eine blaue Kirche: das ist Clausthal. An der Technischen Universität wird daran geforscht, den Klimawandel aufzuhalten und den Nachhaltigkeitsgedanken voranzutreiben. In einem frischen und schnellen Filmformat werden die Vorzüge der Hochschule – auch mit ein bisschen Humor – auf den Punkt gebracht: familiär, digital, nachhaltig.



Ziel des neuen Imagefilms ist es primär, junge Studieninteressierte auf die TU Clausthal aufmerksam zu machen. Wenn das innovative Video bei den Eltern der Schülerinnen und Schüler ebenfalls gut ankommt, umso besser. Und auch die aktuellen Studierenden der Universität sollten sich mit dem Film identifizieren können. Umgesetzt wurde das Projekt innerhalb der Stabsstelle Presse, Kommunikation und Marketing in Zusammenarbeit mit Al Dente Entertainment, einer Filmagentur aus München, die auch für die Ludwig-Maximilians-Universität sowie die Universität Bayreuth bereits Filme produziert hat.

An den Dreharbeiten im Harz haben sich jede Menge Clausthaler:innen beteiligt: Studierende, wissenschaftliches Personal und Professorinnen und Professoren. „Ich möchte mich bei allen ganz herzlich bedanken, die es trotz pandemiebedingter Einschränkungen möglich gemacht haben, das Projekt zu dem zu machen, was es heute ist“, so Sarah Wruck, die als Marketingkoordinatorin der Universität das Projekt „Imagefilm“ leitete. In verschiedenen Previews des Videos äußerten Schülerinnen und Schüler, TU-Beschäftigte und Studierende viel Zustimmung.

Zweimal war das Filmteam im vergangenen Jahr nach Clausthal gekommen. Einmal im Spätsommer, um auch die Natur des Harzes entsprechend in Szene setzen zu können, und einmal im Herbst, um Aufnahmen in den Hörsälen, Instituten und Forschungszentren der Uni zu drehen. Dabei beherzigten alle Beteiligten das Billy-Wilder-Motto: „Du sollst nicht langweilen.“

Zu sehen ist der Imagefilm auf YouTube sowie auf dem Videoserver der Universität (**https://video.tu-clausthal.de/**).

> “Ein grüner Campus, eine grüne Forschung, eine grüne Ente und – eine blaue Kirche: das ist Clausthal.

ERKLÄRFILM CIRCULAR ECONOMY

Neben dem Imagefilm ist ein Erklärfilm zum Leitthema der TU Clausthal entstanden, zur Circular Economy. Das Animationsvideo füllt den Begriff der ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft mit Leben und ist auf dem Videoserver der Universität zu finden: **https://video.tu-clausthal.de/film/1285.html**

ANZEIGE

Tief verwurzelt im Bergbau inspiriert uns noch heute die Idee unserer Gründerväter, aus dem Rohstoff Gips faszinierende Baustoffe zu entwickeln. Ein schonender Abbau, gezielter Arten- und Biotopschutz sowie modernste Recycling-Verfahren für eine intakte Zukunft sind uns dabei ebenso wichtig wie unser wirtschaftlicher Erfolg – heute und in Zukunft!

www.knauf.de

KNAUF

ANZEIGE

Starte in Deine Zukunft mit ENERTRAG

Studenten & Berufsanfänger

Bewirb Dich jetzt:

ENERTRAG
Gut Dauerthal
17291 Dauerthal

Tel. +49 39854 6459-995
karriere@enertrag.com
www.enertrag.com

ExxonMobil
Energy lives here™

Energie für Deutschland

Seit über 70 Jahren fördert ExxonMobil in Niedersachsen Erdgas und Erdöl – zwei unserer wertvollsten heimischen Bodenschätze. Wir liefern sichere Energie für das tägliche Leben. Und wenn es um den Energiemix der Zukunft geht, sind wir gut aufgestellt. Für Lösungen, die ökologisch und ökonomisch sinnvoll sind. Für eine zuverlässige Energieversorgung für morgen.

Weitere Informationen unter:
www.exxonmobil.de
www.energyfactor.de
@ExxonMobil_GER
ExxonMobil Deutschland

CHRIST SIGMA

Wir suchen Dich!

Die **Martin Christ Gefriertrocknungsanlagen GmbH** und die **Sigma Laborzentrifugen GmbH** gehören zu den international führenden Herstellern von Laborgeräten und Produktionsanlagen für Biotechnologie, Pharmazie und Medizin.

Ob Direkteinstieg, Praktikum, Betreuung von Studienarbeiten und mehr – wir bieten Dir individuelle Einstiegsmöglichkeiten.

Starte Deine **Karriere** direkt um die Ecke in unserem **High-Tech-Unternehmen**. Kontaktiere uns jetzt unter:

+49 (0) 55 22 50 07-0

bewerbung@martinchrist.de
bewerbung@sigma-zentrifugen.de

Mehr Infos zu unseren aktuellen Stellenangeboten findest Du unter **www.martinchrist.de/karriere** oder **www.sigma-zentrifugen.de/karriere**

An der Unteren Söse 50 • 37520 Osterode

Professorin Eleni Gerolymatou.

WILLKOMMEN AN DER TU CLAUSTHAL

In der Reihe „Willkommen an der TU Clausthal“ stellen wir Neuberufene an der Harzer Universität auf Instagram und in der TUContact vor. In dieser Ausgabe ist es Professorin Eleni Gerolymatou, die seit dem 1. November das Gebiet „Geomechanik und multiphysikalische Systeme“ vertritt. Das Interview führte Sarah Wruck.

Erklären Sie kurz Ihr Fachgebiet.
Die Geomechanik ist die Forschung und Lehre des Verhaltens von Geomaterialien, hauptsächlich Boden und Fels, unter unterschiedlichen Beanspruchungen. Diese Beanspruchungen können mechanisch sein, aber auch thermisch, hydraulisch, chemisch usw. Dann spricht man von multiphysikalischen Kopplungen.

Was ist Ihr Lieblingsfachbuch?
Wenn es um das Thema „Bodenmechanik“ geht, finde ich das Buch von Gudehus sehr wertvoll, obwohl es etwas älter ist. Für den Bereich „Felsmechanik“ gefällt mir das Buch von Brady und Brown sehr gut („Rock mechanics for underground mining“). Der spannende Aspekt der „Multiphysikalischen Systeme“ ist wiederum so neu, dass noch keine Lehrbücher dazu existieren.

Was mögen Sie besonders an Ihrem Beruf?
In meinem Beruf genieße ich die Freiheit meine Forschungsthemen selbst auswählen zu können sehr. Aber auch die dazugehörige zeitliche Flexibilität, selbst wenn diese am Ende bedeutet, dass man einfach immer arbeitet. Am wichtigsten ist mir aber, dass man nie auslernt und sich ständig weiterentwickeln kann.

Was ist Ihre Lieblingsbeschäftigung abseits des Unialltags?
Wenn ich nicht in der Universität bin, reite ich eigentlich sehr gerne. Allerdings habe ich in Clausthal bisher noch keine Zeit gefunden, mir eine Reitschule zu suchen.

Was ist Ihr Lieblingsessen?
Ich liebe Auberginen mit Hackfleisch gefüllt, oder auch die vegetarische Variante mit Linsen. Leider ist dieses Gericht etwas aufwändiger und wird bei uns Zuhause deshalb nicht allzu oft selbst gekocht.

Welches Buch ohne Bezug zum Lehralltag oder der Forschung haben Sie zuletzt gelesen und möchten Sie gerne weiterempfehlen?
Momentan lese ich tatsächlich „To Kill a Mockingbird“ von Harper Lee zum dritten Mal. Bei dem Buch handelt es sich um eine amerikanische Novelle und eine sogenannte Coming-of-Age-Story. Es fasziniert mich besonders, da ich bei jedem Lesen etwas Neues für mich entdecke.

Aktuelles Forschungsthema oder zuletzt veröffentlichtes Paper?
Die Anisotropie von den mechanischen und hydraulischen Eigenschaften von Fels ist ein zentrales Thema, das mich aktuell beschäftigt. Für die Verwendung von Reservoirs und Kavernen zur Energie- oder auch Wasserspeicherung ist vor allem die Entwicklung der hydraulischen Eigenschaften wichtig.

Wo haben Sie vor Ihrer Zeit in Clausthal gewohnt und was vermissen Sie am meisten aus Ihrer Heimat?
Vor Clausthal-Zellerfeld war meine Heimat Göteborg (Schweden). Sowohl dort als auch in meiner ursprünglichen Heimat Athen (Griechenland) war das Meer immer ganz in der Nähe. Das vermisse ich hier etwas, insbesondere wie der Wind im Sommer nach Salz und Algen gerochen hat. Und natürlich, dass man die Möwen hören konnte.

> „Am wichtigsten ist mir in meinem Beruf aber, dass man nie auslernt und sich ständig weiterentwickeln kann.“

ENERGIEERZEUGUNG DER ZUKUNFT IM BLICK

Wer den neuen Studiengang „Geo-Energy Systems“ studiert, hilft dabei, die Energieversorgung unabhängiger, klima- und ressourcenschonender zu gestalten

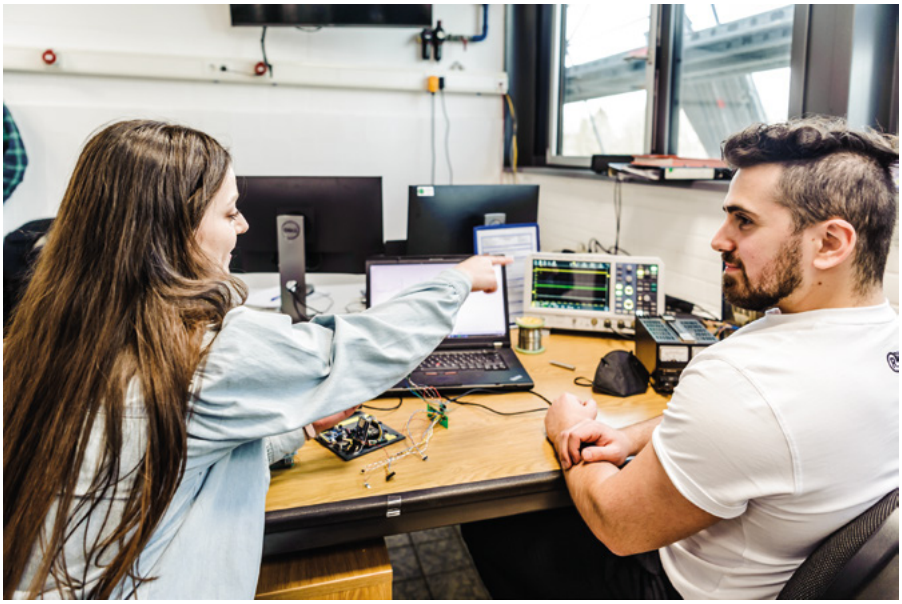
> „Die Studierenden werden praxis- und lösungsorientiert ausgebildet, um effizientere Prozesse für den Umgang mit endlichen Ressourcen zu entwickeln.

Die Transformation der Energieversorgung ist eine nationale, europäische, ja weltweite Herausforderung. Gerade auch die aktuellen Entwicklungen in Europa zeigen, wie wichtig es ist, sich bei der Energieerzeugung klimafreundlicher, ressourcenschonender und unabhängiger von politischen Krisen aufzustellen. Die Energiewende ist nur zu schaffen, wenn die Bevölkerung lernt, mit allen Ressourcen der Erde verantwortungsbewusst umzugehen. An diesem Punkt setzt der neue, hochaktuelle Bachelorstudiengang Geo-Energy Systems an, der im kommenden Wintersemester an der Technischen Universität Clausthal eingeführt wird.

Die Studierenden werden praxis- und lösungsorientiert ausgebildet, um effizientere Prozesse für den Umgang mit endlichen Ressourcen zu entwickeln. In Hinblick auf die Energiewende und Energieeffizienz gilt es – beispielsweise bei Grünem Wasserstoff, in der Geothermie und beim Erdgas – bestehende Verfahren zu optimieren und innovative Technologien zu initiieren. „Für die langfristige Transformation, von einer linearen hin zu einer zirkulären und zudem effizienten Verwendung unserer knappen Ressourcen, werden Ingenieurinnen und Ingenieure gebraucht, die über geologisches Fachwissen verfügen“, sagt der Studiengangsverantwortliche Prof. Philip Jaeger: „Im Studiengang Geo-Energy Systems lernen die Studierenden, gezielt digitale Werkzeuge einzusetzen, um Prozesse im Geo-Untergrund zu beschreiben und neuartige Lösungen zu entwickeln.“ Ganz aktuell geht es dabei auch um

Transport und Speicherung von Erdgas, Biogas und Wasserstoff.

Das herausragende Merkmal des sechssemestrigen Studiengangs ist die Anwendung klassischer Ingenieurdisziplinen wie Elektrotechnik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik auf Prozesse im Geo-Untergrund und die Kopplung unterschiedlicher Sektoren der Energiewirtschaft. Ein wesentlicher Fokus liegt auf der nachhaltigen Nutzung der Ressourcen, ganz im Sinne des Clausthaler Leitthemas Circular Economy, ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft. Das Institute of Subsurface Energy Systems der TU gewährleistet eine individuelle Betreuung mit vielen Möglichkeiten, sich an aktuellen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu beteiligen. Außerdem werden die Studierenden durch eine sukzessive Erhöhung des englischen Sprachanteils im Verlauf des Studiums auf ein internationales Berufsumfeld vorbereitet.



Das Betätigungsfeld, das sich den Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Geo-Energy Systems bietet, ist in der Energiewirtschaft weit gefächert: sei es bei der Umstellung von Prozessen in der Erdöl- und Erdgasindustrie, bei der Aufbereitung von Biogas und Wasserstoff, im Mobilitätssektor (Wasserstoffbetankung), bei der Anwendung digitaler Methoden zur Erkundung des Geo-Untergrundes oder in Planungsbüros, etwa für Erdwärmeprojekte.

ANZEIGE

ANZEIGE

"When the unthinkable becomes achievable, happiness fills you"

www.happymonitoring.com

HAPPY
MONITORING

ANZEIGE

Komm in unser Team!
Gemeinsam machen wir die Welt sicherer!

Wir bieten dir in den **Bereichen Konstruktion/Software/Vertrieb** interessante und anspruchsvolle Aufgaben. Als zuverlässiger Partner für Prüftechnik entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden und deinem Knowhow innovative Prüflösungen und stellen uns jeder Prüfherausforderung.

Unser international agierendes Familienunternehmen SincoTec wurde vor über 30 Jahren als Spin-off der TU Clausthal gegründet. Heute sind wir Weltmarktführer für Resonanzprüftechnik und innovative Prüfmaschinen und betreiben ein akkreditiertes Prüflabor mit mehr als 150 verschiedenen Prüfmaschinen am Hauptstandort in Clausthal-Zellerfeld. Bei uns steht Sicherheit und Zuverlässigkeit in allen Bereichen an erster Stelle.

SincoTec
The Power of Dynamic Testing

SincoTec Group
Freiberger Str. 13
38678 Clausthal-Zellerfeld

KREISLAUFWIRTSCHAFT SPIELERISCH VERMITTELN

Ins Wissenschaftsjahr 2022 bringt sich Prof. Inkermann aus dem Institut für Maschinenwesen mit dem Projekt „FragFritzi!“ ein

VON CHRISTIAN ERNST

„Nachgefragt!“ Dieses Thema hat das Bundesbildungsministerium (BMBF) dem Wissenschaftsjahr 2022 gegeben. Aus der Bevölkerung werden Fragen an die Wissenschaft formuliert, die dann von den Forschenden im Dialog mit der Gesellschaft beantwortet werden. An diesem Punkt setzt „FragFitzi!“ an, ein partizipatives Wissenschaftskommunikationsprojekt, das von Prof. David Inkermann und seiner Arbeitsgruppe am Institut für Maschinenwesen der TU Clausthal umgesetzt wird. Mit einem E-Cargobike begibt sich das Team auf eine Tour, um Schüler:innen und Bürger:innen das Thema Kreislaufwirtschaft anhand eines digital-gestützten Planspiels näherzubringen.

Das E-Cargobike ist dabei zugleich Transportmittel, Hingucker und Exponat. „FragFritzi! macht das Fahrrad zu einem zentralen Betrachtungs- und Diskussionsgegenstand, um unterschiedlichste Fragen aus dem Wissenschaftsjahr aufzugreifen, zum Beispiel zu Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Individualisierung und Mobilität“, sagt Professor Inkermann (Fachgebiet Integrierte Produktentwicklung). Den inhaltlich wissenschaftlichen Rahmen bildet dabei das Thema Kreislaufwirtschaft. Die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft sei eine zentrale Forderung für eine ressourcenschonende Zukunft und werfe Fragen und Forschungsbedarfe in verschiedenen Fachdisziplinen auf: von chemischen Prozessen über technische Konstruktionen bis hin zu neuen Geschäftsmodellen und gesellschaftlichen Entwicklungen. Da passt es ideal, dass das Leitthema der TU Clausthal die *Circular Economy* ist, die ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft.

Um die Fragen der Bevölkerung mit den Menschen zu diskutieren und einander zu verstehen, rollt „FragFritzi!“ mehrere Monate durch die Region und ganz Deutschland. Neben vereinbarten Terminen, etwa mit Schulklassen, sind offene Veranstaltungen auf Plätzen in Städten und bei Universitäten geplant. Immer im Gepäck ist ein partizipatives, digital-gestütztes Planspiel mit einem begehbaren Spielplan. Die Teilnehmenden werden darin zu lebenden Spielfiguren, die sich auf ihrer Reise durch die Forschungsthemen der Kreislaufwirtschaft aktiv mit Herausforderungen, Lösungsansätzen und Fragen auseinandersetzen. Bei der Konzeption des Spiels, das von einer App unterstützt und auf einem Videoscreen am E-Cargobike ausgewertet wird, wirkt auch ein Partner aus der Wirtschaft mit.

„Damit das Projekt eine möglichst große Reichweite erzielt, wird die Tour auch digital sichtbar gemacht“, sagt Theresa Ammersdörfer, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Vorhaben „FragFritzi!“. Für die digitale Präsenz werden Plattformen wie Facebook und Instagram ebenso genutzt wie eine Homepage. Zwischen Mai und September werden auf diese Weise rund 20 Aktionen in Präsenz digital vervielfältigt. Veranstaltungsorte sind zum Beispiel Goslar, Wolfsburg, Dresden und Stuttgart.

Gefördert wird das Clausthaler Projekt, das bis Dezember 2022 läuft, mit rund 150.000 Euro vom BMBF im Rahmen des Wissenschaftsjahres. Wer Interesse hat, das Planspiel zur Kreislaufwirtschaft mit einer Gruppe zu spielen bzw. das Projekt „FragFritzi!“ kennen zu lernen, kann sich wenden an: ammersdoerfer@imw.tu-clausthal.de

NEUES LERNZENTRUM FÜR MATHEMATIK ERÖFFNET

Um Studierenden die Herausforderung Mathematik zu erleichtern, wird an der TU Clausthal didaktisch sehr viel getan

Helle, modern gestaltete Räume, gepolsterte Stühle und Tutor:innen, die bei Bedarf in mathematischen Fachfragen unterstützend zur Seite stehen: Das neue Lernzentrum für Mathematik lädt Clausthaler Studierende zum Lernen in angenehmer Atmosphäre ein. Mit einer Veranstaltung, an der neben Lehrenden, Tutor:innen und Studierenden Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner teilnahm, wurde es Ende Mai im Institut für Mathematik eröffnet.

„Die Mathematik ist eine der logischsten Wissenschaften überhaupt, eine wichtige Voraussetzung für das Verständnis elementarer Probleme“, betonte Prof. Schachtner vor 50 Gästen. An der TU Clausthal ist die Mathematik grundlegende Voraussetzung und integraler Bestandteil der MINT-Studiengänge – MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – sowie der Wirtschaftswissenschaften. Zugleich benannte der Präsident das Problem: „Die Mathematik stellt für viele Studierende nach wie vor eine große Herausforderung dar. Die langen Studiendauern und hohen Abbruchquoten in den MINT-Studiengängen gehen nicht selten darauf zurück, dass speziell die Matheklausuren für viele schwer zu überwindende Hürden sind.“ Doch das müsse nicht sein. Der Schlüssel liegt in einer besseren Unterrichtsqualität.

Hier setzt die TU Clausthal an. Bereits vor dem Studienstart beginnen mit den Mathematikvorkursen die Unterstützungsangebote für die Studierenden, um Schulinhalte gezielt aufzufrischen. Prof. Olaf Ippisch, der das Lernzentrum maßgeblich vorangetrieben hat, ordnete es in seinem Vortrag als eine Komponente in den Gesamtprozess ein. „Die Lehre wird an der TU Clausthal hochgehängt“, betonte er. Grundidee aller Maßnahmen in der Mathematik sei es, die Studierenden beim eigenverantwortlichen und selbstständigen Lernen bestmöglich zu unterstützen. Dabei gelte das Prinzip der minimalen Hilfe, um die Selbstwirksamkeitserwartung der Studierenden zu erhöhen. Das Lernzentrum ergänzt in Zukunft die bereits angebotenen Übungen und Tutorien. Sämtliche Maßnahmen sind wissenschaftlich begleitet, um deren Wirksamkeit belegen und verbessern zu können. Dabei bezeichnete es Prof. Ippisch als Glücksgriff, dass die TU Clausthal eine didaktisch orientierte Dauerstelle habe schaffen und mit Dr. Jörg Kortemeyer besetzen können. Im Vergleich mit anderen Universitäten falle der Lernzuwachs in Mathematik an der TU im Harz auch deshalb besser aus, weil in kleinen Gruppen vorgegangen werde.

Das gilt auch für das Lernzentrum. Neben 16 Einzelarbeitsplätzen besteht es aus zwei Gruppenräumen mit sechs oder acht Plätzen. Geöffnet ist das Zentrum, das über moderne digitale Technik und einen Kaffeeautomaten verfügt, werktags von 8 bis 19 Uhr. An vier Tagen pro Woche gibt es eine Betreuung durch Tutor:innen. Zusätzlich wurde ein moderner Seminarraum eingerichtet. Gekostet hat der Umbau zum Lernzentrum 70.000 Euro. Die Summe wurde vom Institut für Mathematik organisiert und setzt sich aus Hochschulpaktmitteln (55.000 Euro), dezentralen Studienqualitätsmitteln der Fakultät (3000 Euro) sowie Lehr- und Betriebsmitteln des Instituts (12.000 Euro) zusammen. „Das Projekt war finanzierbar und relativ günstig, da vieles mit TU-Personal umgesetzt werden konnte“, so Prof. Ippisch. Durch die Verwirklichung des Lernzentrums werde ein elementarer Vorteil der TU Clausthal einmal mehr unterstrichen: die hervorragende Betreuung der Studierenden.

TU-Präsident Prof. Joachim Schachtner eröffnet das neue Lernzentrum für Mathematik.

WEITERBILDUNG AN DER HARZER UNIVERSITÄT

Die „Clausthal Executive School“ bietet seit dem laufenden Sommersemester auch Zertifikatsprogramme an

Die TU Clausthal hat das lebenslange Lernen in ihrem Bildungsauftrag verankert und bietet neben Bachelor- und Masterstudiengängen auch Weiterbildungsmöglichkeiten für Berufstätige und Arbeitssuchende. Das Weiterbildungsangebot wird seit 2020 von der Clausthal Executive School (CES) übernommen, die somit als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis fungiert. Neben berufsbegleitenden Weiterbildungs-Masterstudiengängen umfasst das Angebot seit dem Sommersemester 2022 Weiterbildungskurse, sogenannte Zertifikatsprogramme.

Lebenslanges Lernen – auch dafür steht die Oberharzer Universität.

Führungspersönlichkeiten aus der Wirtschaft sowie renommierte Lehrende aus der Wissenschaft vermitteln unter dem Dach der CES ihr Wissen mit modernsten Lehr- und Lernmethoden. Zielgruppe sind insbesondere Berufstätige, Arbeitssuchende und auch Menschen mit fordernden Familienverhältnissen. Die Angebote zeichnen sich durch ein sehr kompaktes Format aus, das die zeitliche Belastung so gering wie möglich hält. Neben Blockveranstaltungen vor Ort sind viele Angebote im Blended-Learning-Format konzipiert, was zeit- und ortsunabhängiges Lernen ermöglicht.

Aktuell bietet die CES zwei Masterstudiengänge an: Der deutschsprachige Studiengang „Systems Engineering“ vereint Inhalte aus Ingenieurwissenschaft, Naturwissenschaft und Informatik zur Entwicklung und Realisierung komplexer technischer Systeme. Der englischsprachige Studiengang „Intercultural Leadership and Technology“ bildet (Weiterbildungs-)Studierende für interkulturelle Managementkarrieren im globalen Umfeld aus.

Die seit dem Sommersemester angebotenen Zertifikatsprogramme zeichnen sich durch ihr kompaktes und strukturiertes Format aus und ermöglichen eine Aneignung von Fach- und Methodenwissen in kürzester Zeit. Zur Auswahl stehen derzeit drei Kurse: „(Interkulturelles) Leadership und Management“, z.B. im chinesischen Kulturkreis; „Digitale Transformation“, z.B. Cybersicherheit; „Ingenieurwissenschaft und Nachhaltigkeit“, z.B. Recycling- und Bergbauthematiken. Die Zertifikatsprogramme sind aus den berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengängen ausgekoppelt und bieten so auch die Möglichkeit, vorab in die Studiengänge hinein zu schnuppern. Bei erfolgreichem Abschluss eines Programms kann dieses inhaltlich auf den zugehörigen Studiengang angerechnet werden.

CES: Renommierter Alumnus berichtet

Dr. Karl Krause, Alumnus der TU Clausthal, hat im Rahmen eines Netzwerkabends der Clausthal Executive School einen kurzweiligen Vortrag zu seinem Lebensweg gehalten. Im Anschluss stand er bei Fragen Rede und Antwort. Der Netzwerkabend fand in digitaler Form zum Abschluss des Wintersemesters am 15. März für Studierende des Weiterbildungs-Masterstudiengangs „Intercultural Leadership and Technology“ statt. Dr. Krause, geboren in Bad Harzburg, studierte (Maschinenbau) und promovierte an der TU Clausthal. Der Manager war etwa als Vice President Manufacturing & Geschäftsführer bei der Visteon GmbH tätig und über zehn Jahre Vorstandsvorsitzender der Kiekert AG, die derzeit mehr als 6000 Beschäftigte hat.

ENERGIE- UND WASSERSPEICHER HARZ: ERSTE ERGEBNISSE

Im Forschungsvorhaben „Energie- und Wasserspeicher Harz“ (EWAZ) geht es darum, nachhaltigen Hoch- und Niedrigwasserschutz, Trinkwasserressourcensicherung und Energiewasserspeicherung durch innovative Ansätze zu koppeln und somit zu verbessern. In einem Workshop in Goslar auf dem EnergieCampus der TU Clausthal haben alle Beteiligten des Projektes am 9. März aktuelle Zwischenergebnisse vorgestellt. Diese Ergebnisse wurden im Anschluss mit Staatssekretärin Dr. Sabine Johannsen aus dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur diskutiert.

Das Projekt EWAZ, das mit EFRE-Fördermittel durchgeführt wird, lotet Lösungen aus, um den Auswirkungen des Klimawandels im Westharz und den sich daraus ergebenden unerwünschten Ereignissen, wie sie etwa in den Jahren 2017 und 2018 aufgetreten sind, entgegenzuwirken. Erst traf die Region ein 1000-jährliches Hochwasser; kurz darauf folgte eine Dürreperiode mit Rekordminuswerten beim Niederschlag und folgender Trinkwasserknappheit. Durchgeführt wird das Projekt, das sich auf die Wasserwirtschaft und die dazugehörigen Talsperren erstreckt, von der TU Clausthal (Projektleitung Prof. Hans-Peter Beck) zusammen mit der TU Braunschweig und der Ostfalia Hochschule. Die Forschung wird dabei von der Harzwasserwerke GmbH und Harz Energie GmbH unterstützt.

Um den Einfluss des Klimawandels auf das Wasserverbundsystems zu untersuchen und Lösungen zu erarbeiten, wurden u.a. kalibrierte meteorologische Klimaszenarien der Vergangenheit und Zukunft verwendet. Kern des Projektes ist es, eine Methodik für das Zusammenwirken der Systemdienstleitungen Hochwasserschutz, Niedrigwasserabgabe, Trinkwassergewinnung und Bereitstellung von Energiespeicherwasser zu entwickeln, die auf mögliche

andere Standorte übertragbar ist. Für das Zwischenergebnis wurden sechs Standorte repräsentativ betrachtet: Okertalsperre – Huneberg, Odertalsperre – Stöberhai, Wassernutzung im Siebertal, Wassernutzung im Innerstetal, Granetalsperre sowie der Hochwasserschutz in Goslar (Vorsperre im Gosetal oder Aufweitung des Oker-Grane-Stollens).

Für diese Standorte wurden im Workshop verschiedene Gestaltungsvarianten wasserbaulicher Anlagen mit daraus resultierenden Speichervolumen für Hochwasserschutz, den Pumpspeicherbetrieb und als Reserve für Trockenzeiten sowie für die Trinkwassergewinnung erörtert. Neben den Standorten mit großen Speichervolumina zum Bereitstellen der genannten Systemdienstleistungen wurden auch einzelne Maßnahmen vorgestellt, etwa für den Hochwasserschutz in Goslar. Außer einer Aufweitung des Oker-Grane-Stollens waren innovative bauliche Varianten wie der Bau eines Staudamms mit Straßendurchlass Thema.

Die Simulation des hydrologischen Systems unter Berücksichtigung zukünftiger Klimaszenarien hat gezeigt, dass die Maßnahmen am Standort Okertalsperre – Huneberg einen signifikanten positiven Einfluss auf den Hochwasserschutz im Okertal und in nachgelagerten Flussgebieten haben. Damit könnten zukünftige Hochwasserereignisse mit Niederschlagszentrum im Harz für bestimmte Bereiche um mehr als 60 Prozent reduziert werden. Ähnliches gilt für das Einzugsgebiet des Innerstetals. Im Folgenden werden die Maßnahmen an den Standorten bzw. Regionen einer sozio- und ökonomischen Bewertung unterworfen. Bei der Umsetzung werden die Stakeholder:innen aus verschiedenen Bereichen, die im Beirat des Projektes vertreten sind, einbezogen. Geplant ist, weitere Ergebnisse zum Ende des Projektes am 30. September dieses Jahres zu veröffentlichen.

CO_2-BEPREISUNG ALS LEITINSTRUMENT

Um Klimaneutralität zu erreichen, können Preissignale den richtigen Anreiz geben – so Experte Löschel im „Forum Clausthal“

„Deutschland auf dem Weg zur Klimaneutralität – wo stehen wir und was ist jetzt wichtig?“ Zu diesem Thema präsentierte Energiewende-Experte Prof. Andreas Löschel im digitalen Format „Forum Clausthal – Wissenschaft mit Verantwortung“ seinen Standpunkt: Mit einer CO_2-Bepreisung kommt man schneller zum Erfolg beim Klimaschutz. Mehr als 80 Teilnehmende folgten Mitte Februar interessiert dem 45-minütigen Vortrag des Mikroökonomen, der Professor für Umwelt-/Ressourcenökonomik und Nachhaltigkeit an der Ruhr-Universität Bochum ist und seit 2011 die Expertenkommission der Bundesregierung zum Monitoring der Energiewende leitet.

Bis zum Jahr 2045 möchte Deutschland klimaneutral sein. Das heißt, dass nicht mehr Emissionen ausgestoßen werden dürfen als von Pflanzen, Böden, Gewässern und zukünftigen Technologien gespeichert werden können. Prof. Löschel sieht insbesondere fünf Sektoren, in denen die Treibhausgasemissionen verringert werden müssen: Energiewirtschaft, Gebäude, Verkehr, Industrie und Landwirtschaft. Um hier voranzukommen, benannte der Experte zahlreiche Beispiele: Es brauche eine Vervielfachung des Tempos beim Ausbau der erneuerbaren Energien, die massive Steigerung der Energieeffizienz, umfangreiche Innovationen bei sauberer Energie, Elektrifizierung, Wasserstoff und synthetische Kraftstoffe und die Verwirklichung einer Kreislaufwirtschaft. Zudem seien große Infra-

Prof. Andreas Löschel.

strukturinvestitionen zu stemmen, von Strom- und Wasserstoffnetzen über Lade- und Tankstelleninfrastrukturen für klimafreundliche Mobilität bis hin zu dringend notwendiger Verkehrsinfrastruktur. Und daneben müsse internationale Zusammenarbeit forciert werden.

Um diesen Weg zur Klimaneutralität möglichst schnell zu beschreiten, könnten der CO_2-Preis als sektorenübergreifendes Leitinstrument und langfristig der Emissionshandel die nötigen Anreize schaffen, so Löschel. Eine stärkere CO_2-Bepreisung habe zudem den Vorteil, dass die Einnahmen für den sozialen Ausgleich genutzt werden und ärmeren Haushalten zugutekommen könnten, damit diese durch die steigenden Energiekosten nicht unverhältnismäßig stark belastet werden. Auch Prof. Roland Menges vom Clausthaler Institut für Wirtschaftswissenschaft, der das Co-Referat hielt, bestätigte, der CO_2-Preis sei vom Nischen- zum Megathema geworden.

In der folgenden virtuellen Podiumsdiskussion, die moderiert von Prof. Christian Berg auch Publikumsfragen berücksichtigte, unterstrich Jasmin Hoff vom TU-Institut für Aufbereitung, Recycling und Kreislaufwirtschaftssysteme: „Auch die Bewusstseinsbildung, die Transformation der Gesellschaft ist sehr wichtig für den langfristigen Erfolg der Energie- und Rohstoffwende.“ Und Henry Fischer vom Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik, der sich für „Fridays for Future“ engagiert, sagte: Vorbilder, an denen man sich orientieren kann, seien auf dem Weg zur Klimaneutralität ein wichtiges Signal für individuelle Verhaltensänderungen. In Hinblick auf nachhaltige Entwicklungen müssten außerdem die Menschen lokal mitgenommen und ihnen die Angst vor Veränderung genommen werden.

Am Schluss der annähernd zweistündigen, vierten Veranstaltung der Reihe „Forum Clausthal“ ging Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner in seinem Fazit noch einmal auf Schlüsselbegriffe wie etwa Multiperspektivität, „inconvenient truth“ und flexible Technologiepfade ein. Dr. Jacqueline Leßig-Owlanj aus dem Organisationsteam stellte auch angesichts der Resonanz fest: „Die Veranstaltungsreihe hat mehr und mehr Fahrt aufgenommen und das ganz bewusst gewählte digitale Format bewährt sich.“

ANZEIGE

70 Jahre Kompetenz in Sachen Salz

Die K-UTEC ist eine Ingenieur- und Forschungsgesellschaft, die sich als Kompetenzzentrum für alle bergmännischen und verfahrenstechnischen Fragestellungen der salzgewinnenden und salzverarbeitenden Industrie versteht.

Zentrale Arbeitsbereiche sind die Erkundung und Bewertung von Salzlagerstätten, die Planung zur Gewinnung und chemisch-physikalischen Aufbereitung der Rohstoffe, die Entwicklung von Konzepten zur Nachnutzung bergmännischer Hohlräume sowie das Monitoring aktiver und stillgelegter Bergbauanlagen.

Neben den Salzen der klassischen Kali- und Steinsalzindustrie beschäftigt sich die K-UTEC seit einigen Jahren verstärkt mit der Gewinnung von Lithiumverbindungen.

Die K-UTEC ist weltweit tätig.

K-UTEC SALT TECHNOLOGIES

K-UTEC AG
Salt Technologies
Am Petersenschacht 7
99706 Sondershausen
www.k-utec.de

ANZEIGE

ZF Zoller+Fröhlich

Think new, go blue

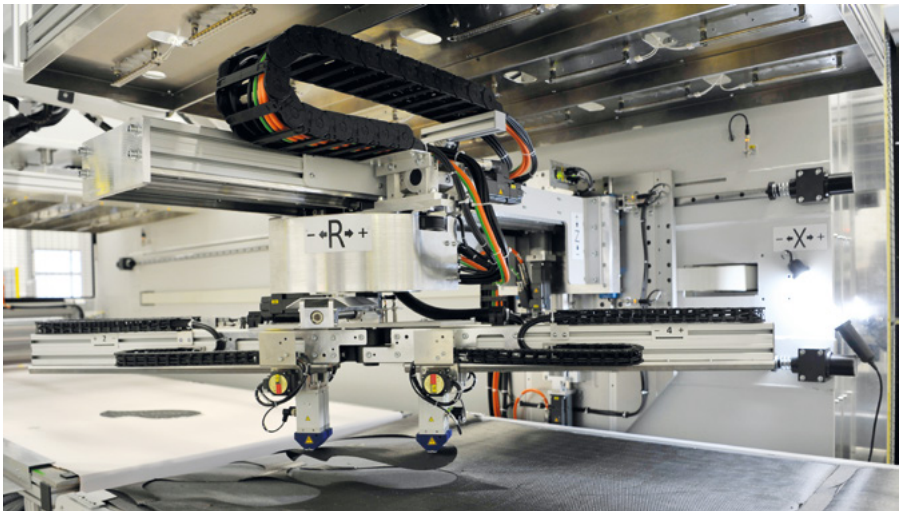
Als international agierendes Familienunternehmen entwickeln und produzieren wir Produkte in den Bereichen Aderendhülsen, Kabelverarbeitung und der 2D / 3D Lasermesstechnik und sind als weltweiter Ansprechpartner für innovative Lösungen im Schaltschrankbau tätig.

Zoller + Fröhlich GmbH
Simoniusstraße 22
88239 Wangen im Allgäu
www.zofre.de
jobs@zofre.de

HIGHTECH-BAUTEILE NACHHALTIG FERTIGEN

Die Online-Prepreganlage, mit 1,2 Million Euro von DFG, Land Niedersachsen und TU finanziert, ist in Betrieb genommen

Faserverbundwerkstoffe werden in Hochleistungsbauteilen für die Luft- und Raumfahrt, im Maschinenbau, der Automobilindustrie sowie im Sportbereich eingesetzt. Dabei überzeugen sie durch exzellente mechanisch-physikalische Eigenschaften. Im Bereich dieser Werkstoffe sind sogenannte Prepregs aufgrund ihrer einfachen und guten Verarbeitungsmöglichkeiten besonders gefragt. Ein Prepreg – der Begriff stammt vom englischen Wort pre-impregnated und wird mit vorimprägniert übersetzt – ist ein mit Harz getränktes Fasergewebe. Es weist hohe reproduzierbare Eigenschaften im Halbzeug auf und überträgt dieses Eigenschaftsprofil auf daraus hergestellte Bauteile. Allerdings gibt es auch einige materialbedingte Nachteile. Diese Probleme wollen Forschende am Clausthaler Zentrum für Materialtechnik (CZM) künftig durch umfangreiche Forschungsarbeiten an einem neuen Großgerät abstellen.



Die Anlage ist an der TU Clausthal entwickelt und im Umfang von rund 1,2 Million Euro von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), dem niedersächsischen Wissenschaftsministerium und der Universität finanziert worden. In der Prepreg-Technologie setzt die Maschine einen neuen, innovativen und zukunftsorientierten Standard. „Ein verbessertes Ausnutzen der Rohmaterialien, das Vermeiden von kontaminierten Abfällen und das Reduzieren des Energieverbrauches stehen dabei genauso im Fokus wie die Entwicklung von hochkomplexen Bauteilen, das Verkürzen von Prozesszeiten und das Verbessern der mechanischen Eigenschaften der Endprodukte“, erklärt Prof. Gerhard Ziegmann vom Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik.

Das bisherige Problem bei den Prepregs: Für komplexe Geometrien müssen aus einem kontinuierlich produzierten Halbzeug Bauteilabschnitte herausgetrennt werden, die mit großen Abfallmengen von bis zu 40 Prozent verbunden sind. Diese Abfälle können nicht oder nur mit extrem hohem Aufwand recycelt werden. Somit verschlechtern sie die CO2-Bilanz der Faserverbundanwendungen drastisch. Ferner muss die Lagerung der Halbzeuge bei einer Temperatur von minus 18°C erfolgen, wodurch die Energiebilanz zusätzlich negativ beeinflusst wird.

Die Clausthaler Anlage kehrt nun das Prinzip der Prepreg-Fertigung um – erst der Zuschnitt, dann Imprägnierung und Aushärtung

Ressourcenschonende Produktion dank innovativer Clausthaler Technologie.

– und löst damit die beschriebenen Probleme. Die Arbeitsweise der Online-Anlage lässt sich in mehrere Stationen untergliedern: Zunächst wird das gelagerte, trockene Halbzeug vollautomatisch in der gewünschten Bauteilform zugeschnitten. Das Restmaterial kann problemlos weiterverwendet oder recycelt werden, da es nicht mit dem reaktiven Harz in Kontakt kommt. Bei Bedarf, etwa bei Natur- oder Aramidfasern, kann die textile Struktur im nächsten Schritt direkt vor der Imprägnierung getrocknet werden, um Feuchtigkeitseinflüsse auszuschließen. Danach wird das Textil bzw. spätere Bauteil präzise mit einem frisch angerührten Harz-Härter-Gemisch imprägniert. Im Zuge der innovativen Auftragsmethode werden Harzabfälle weitgehend vermieden und die Kontamination des Restmaterials verhindert. In der letzten Station erfolgt der kontrollierte Start der chemischen Härtungsreaktion (B-staging), um nachgelagerte Fertigungsschritte zu verkürzen, beispielsweise die finale Formgebung und abschließende chemische Reaktion in einer beheizten Pressstation.

„Der mit der Online-Prepreganlage realisierte Prozess stellt einen Meilenstein für eine ressourcenschonende Fertigung von Hochleistungsbauteilen in vielfältigen Anwendungsfällen dar“, sagen Prof. Ziegmann und Doktorand Grigori Oehl. Zukünftige Kooperationen mit Partner:innen aus Industrie und Forschung sichern die Optimierung und den zeitnahen Transfer für großtechnische Anwendungen.

ANZEIGE

EU FÖRDERT TU MIT 1,3 MILLIONEN EURO

Vier nachhaltige Clausthaler Projekte werden aus dem Aufbauprogramm REACT-EU unterstützt

Die Weiterentwicklung von Windenergieanlagen durch innovative Planetenradgleitlager steht im Mittelpunkt des Projektes „WINNIPEG“ am TU-Institut für Tribologie und Energiewandlungsmaschinen.

Dem Land Niedersachsen sind Sondermittel der Europäischen Union für die Wissenschaft in Höhe von 35 Millionen Euro bewilligt worden. Eingesetzt werden sie zur Bekämpfung der Corona-Pandemie-Folgen sowie zur Unterstützung eines nachhaltigen und digitalen Wandels. Die Mittel kommen aus der Initiative REACT-EU und sind über das Ministerium für Wissenschaft und Kultur im Mai an Hochschulen und Forschungseinrichtungen zum Aufbau von Forschungsinfrastruktur weitergegeben worden. Insgesamt werden 33 Projekte gefördert, vier davon an der TU Clausthal in einem Gesamtumfang von rund 1,3 Millionen Euro.

„WINNIPEG“: Im Fokus dieses Projektes steht die Weiterentwicklung von Windenergieanlagen durch innovative Planetenradgleitlager. Dafür soll ein Hochleistungsprüfsystem installiert werden, mit dessen Hilfe das Systemverhalten von Planetenradgleitlagerungen, die Werkstoff- und Produktionseinflüsse sowie die Interaktion zwischen Gleitlagerungen und Getriebe erforscht werden. Die für das Projekt benötigten Komponenten werden im Institut für Tribologie und Energiewandlungsmaschinen der TU Clausthal aufgebaut. Hintergrund: Bis zum Jahr 2030 wird in Deutschland eine Steigerung der Windenergieleistung um weitere 50 Prozent auf fast 100 Gigawatt angestrebt. Um dies zu erreichen, müssen zuverlässige, robuste und wirtschaftliche Technologien entwickelt werden, die einen sicheren Betrieb der Windräder garantieren. Dabei zeigt sich, dass die bisher im Planetengetriebe eingesetzten Wälzlager zunehmend durch Gleitlager ersetzt werden, insbesondere wenn die Anlagengröße weiter zunimmt. Diese sogenannten Planetenradgleitlager stellen das zentrale Forschungsobjekt dar, das mit dem geförderten Prüfsystem – die EU gibt für das Projekt 525.000 Euro – untersucht werden soll. Beim Verwenden von Gleitlagerungen,

kann künftig die Leistung des Getriebes optimiert und seine Baugröße reduziert werden.

„ProWiFa“: Durch das Forschungsvorhaben soll der Prozess zur nachhaltigen Wiederverwertung von Faserverbundsystemen, wie sie etwa im modernen Automobil-, Flugzeug- oder Fahrradbau vorkommen, verbessert werden. Denn bei derzeit in der Industrie eingesetzten Verfahren entstehen, abhängig vom Recyclingprozesses, unterschiedliche Faserausbeuten, Reinheitsgrade und Fasereigenschaften. Eine direkte Wiederverwendung der Fasern ist somit nicht möglich. Noch dazu verbraucht dieser Prozess viel Energie. An diesem Punkt setzen die Forschenden am Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik an. Sie wollen den Recyclingprozess für Hochleistungsfaserverbunde optimieren, indem sie erhaltene Materialsysteme mittels mechanischer Energie und in Verbindung mit thermoplastischen Materialien in wiederverwertbare Faserverbundwerkstoffe überführen. Das Projekt wird im Clausthaler Zentrum für Materialtechnik umgesetzt und seitens der EU nun mit 540.000 Euro unterstützt.

„GeoInnoSens“: In diesem Projekt, angesiedelt am TU-Standort Celle, geht es um die Anwendung innovativer Sensor- und Messtechnik für Geothermiebohrungen. Ziel ist es, zeitaufgelöst Informationen über die räumliche Konzentrationsverteilung von Feststoffpartikeln und einer Gasphase in der Strömung im Fluidkreislauf liefern zu können. Die dabei verwendeten Technologien müssen ausreichend robust sein, um den harschen Bedingungen in einem Bohrloch (Druck, Temperatur, Fluideigenschaften) Stand zu halten. Die für dieses Projekt zu beschaffenden Komponenten werden im Technikum des Drilling Simulator in Celle aufgebaut. Aus dem REACT-EU-Programm wird es mit 106.000 Euro gefördert.

„AUTOKLAV“: Ein Drucklaugungssystem, um Rohstoffe aus Altbatterien und bergbaulichen Rückständen zu gewinnen, wird durch die REACT-EU- Initiative mit 126.000 Euro unterstützt. Die Anwendung und Weiterentwicklung von Aufbereitungs- bzw. Recyclingtechnologien für ressourcenrelevante, komplexe Abfälle sind Forschungsschwerpunkt am Institut für Aufbereitung, Recycling und Kreislaufwirtschaftssysteme (IFAD). Als Ergänzung zur Laborausstattung des IFAD wird ein modulares Drucklaugungssystems (Autoklav) mit auswechselbaren Druckbehältern mit einem Volumen von 600 Millilitern und kleiner aus den Projektmitteln beschafft. Der Autoklav erweitert die Infrastruktur des Instituts um die Forschung für kleine Materialmengen sowie für bestimmte korrosive Medien.

ANZEIGE

SCHWENK

Die SCHWENK Baustoffgruppe umfasst die Bereiche Zement, Sand & Kies, Beton und Pumpe. Dank unserer Baustoffe können große, leistungsstarke Bauwerke geschaffen werden. Unser Motor ist die Begeisterung für unsere Produkte basierend auf einem 175-jährigen Erfahrungsschatz. Heute sind wir einer der modernsten und innovativsten Hersteller der Branche.

Was uns auszeichnet sind Leidenschaft und Begeisterung für unsere Arbeit, Bodenständigkeit sowie der Stolz, SCHWENKler*in zu sein.

Mache den ersten Schritt auf
www.schwenk-karriere.de
und werde SCHWENKler*in.

175 SCHWENK

SCHWENK Baustoffgruppe
Hindenburgring 15 | 89077 Ulm | karriere@schwenk.de

#NEWS AUS DER FORSCHUNG

ZDF-FILM MIT CLAUSTHALER PROJEKT „RECYCLING 4.0“

Das ZDF-Team interviewt Prof. Benjamin Leiding in der TU Clausthal.

„Roboter als Retter? – Umweltschutz mit Maschinen“ ist das Thema der halbstündigen ZDF-Dokumentation aus der Reihe „planet e“. Der Mensch komme an seine Grenzen, wenn es darum geht, den Klimawandel abzubremsen oder die Umweltverschmutzung einzudämmen. „Roboter als Umweltschützer – kann das die Rettung sein?“, fragt der Sender.

Wie Maschinen, Roboter und Künstliche Intelligenz (KI) zum Schutz der Umwelt beitragen können, erklärt TU-Professor Benjamin Leiding vom Institute for Software and Systems Engineering. Mit Hilfe von KI und Robotern möchte Leiding die Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) voranbringen und die Ressourcenknappheit bekämpfen. Nach den Drehарbeiten in Clausthal-Zellerfeld wurden in Wolfenbüttel TV-Aufnahmen vom Projekt „Recycling 4.0“ gemacht. In dem Kooperationsvorhaben der TU Clausthal mit der Ostfalia Hochschule und der TU Braunschweig geht es um die Einsatzmöglichkeiten der Digitalisierung im Recycling, etwa im Batterierecycling.

Die Dokumentation kann in der ZDF-Mediathek abgerufen werden (www.zdf.de/dokumentation/planet-e/planet-e-roboter-als-retter-100.html).

#NEWS AUS DER WISSENSCHAFT

PROF. JOACHIM SCHACHTNER IM RAT FÜR INFORMATIONSINFRASTRUKTUREN

Die gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) hat Prof. Joachim Schachtner am 1. Juli 2022 als neues Mitglied in den Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII) in seiner dritten Mandatsperiode (November 2022 bis Oktober 2026) berufen. Dies ist dem Präsidenten der TU Clausthal in einem von Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger unterzeichneten Schreiben mitgeteilt worden. Der RfII hat sich nach inzwischen zwei Mandatsperioden als ein wichtiges Beratungsgremium für Wissenschaft und Politik im Hinblick auf Zukunftsfragen der digitalen Wissenschaft etabliert. Seine für den Wissenschaftsstandort Deutschland strategisch wichtigen und konstruktiven Empfehlungen werden von Bund und Ländern im politischen Handeln berücksichtigt.

Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner.

Des Weiteren ist Prof. Schachtner auf der jüngsten Aufsichtsratssitzung des Energie-Forschungszentrums Niedersachsen (EFZN) am 16. März erneut zum Aufsichtsratsvorsitzenden des EFZN gewählt worden. Er wird die Aufgabe für die kommenden zwei Jahre ausfüllen.

#NEWS AUS DER FORSCHUNG

KREISLAUFWIRTSCHAFT IM BAUWESEN

Prof. Daniel Goldmann bei der Eröffnung der Konferenz.

Die Verwendung von Recycling-Baustoffen nimmt zu. Aber es gibt auf diesem Gebiet noch großen Forschungs- und Entwicklungsbedarf. Dies ist auf der zweitägigen Auftaktkonferenz der Fördermaßname „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Bauen und Mineralische Stoffkreisläufe“ (ReMin) des Bundesforschungsministeriums (BMBF) deutlich geworden. Mit 90 Teilnehmenden aus Wissenschaft und Wirtschaft hat die Veranstaltung in der Aula der TU Clausthal stattgefunden. Organisiert wurde sie vom CUTEC Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrum.

In der Bauwirtschaft besteht eine große Nachfrage nach Rohstoffen, gleichzeitig fallen enorme Mengen an mineralischen Abfällen in Form von Bauresten an. Die erweiterte Nutzung hochwertiger Sekundärrohstoffe aus diesen Baurestmassen, aber auch aus Schlacken, Stäuben, Aschen und bergbaulichen Rückständen kann einen erheblichen Beitrag zur Schonung natürlicher Ressourcen leisten. Zudem erhöht verstärktes Baustoff-Recycling die Versorgungssicherheit.

Nach der Begrüßung der Konferenzteilnehmenden durch Thomas Bartelt aus dem BMBF (Referat Ressourcen, Kreislaufwirtschaft; Geoforschung) und Prof. Daniel Goldmann, Vizepräsident für Forschung, Transfer und Transformation der TU Clausthal wurden die insgesamt 17 ReMin-Projekte vorgestellt. Ziel aller Vorhaben ist es mitzuhelfen, die deutsche Wirtschaft von einer linearen Wirtschaftsweise zu einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft umzubauen.
Die Kreislaufwirtschaft, die Circular Economy, ist auch das Leitthema der TU Clausthal. Insofern ist es nur folgerichtig, dass sich die Universität, besonders durch das CUTEC-Forschungszentrum und das Institut für Aufbereitung, Recycling und Kreislaufwirtschaftssysteme, in die ReMin-Initiative und ähnlich gelagerte Fördermaßnahmen stark einbringt.

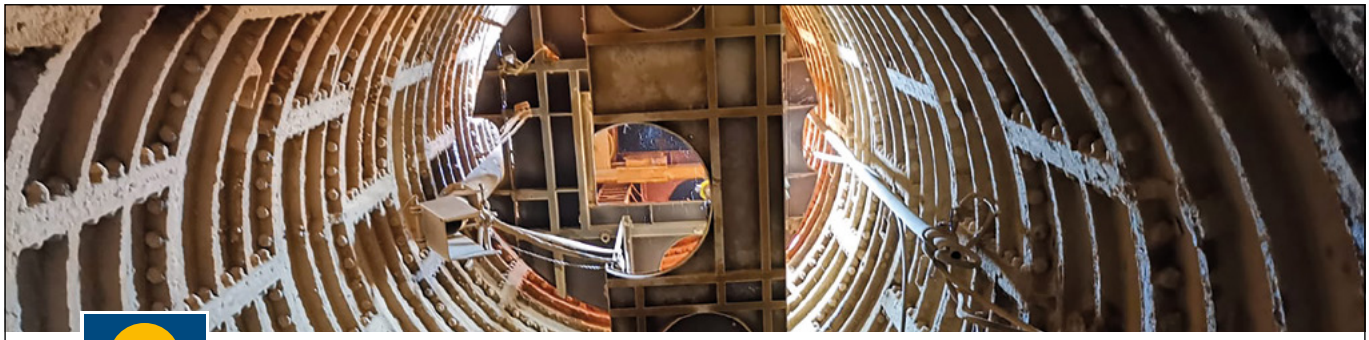
#NEWS AUS DER FORSCHUNG

KOOPERATION MIT SALZGITTER FLACHSTAHL

Die Salzgitter AG steht vor einem umfangreichen Transformationsprozess: Bei der Stahlproduktion im integrierten Hüttenwerk der Salzgitter Flachstahl GmbH fallen jährlich rund acht Millionen Tonnen CO_2 an. Um die europäischen Klimaschutzziele zu erreichen und CO_2-Emmissionen zu vermeiden, ist eine grundlegende Umstellung des Produktionsprozesses notwendig. Zukünftig sollen erneuerbarer Strom, Wasserstoff und übergangsweise Erdgas bei der Stahlproduktion genutzt werden. Im Projekt „SALCOS®-Salzgitter Low CO_2 Steelmaking“ sollen in den nächsten Jahren die Hochöfen und Stahlkonverter durch Direktreduktionsanlagen und Elektrolichtbogenöfen ersetzt werden. Am Ende der Transformation ist eine Senkung der CO_2-Emissionen der Bramme um über 95 Prozent möglich. Diese „Carbon Direct Avoidance“-Strategie der Salzgitter AG ist besonders nachhaltig und soll bis 2033 abgeschlossen sein.

Das Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme der TU begleitet die Transformation des Hüttenwerks wissenschaftlich. Anhand eines Energiesystemmodells werden die Energieprozesse des bestehenden und zukünftigen Hüttenwerks abgebildet und verschiedene Szenarien der Transformation untersucht und verglichen. Der Fokus liegt dabei auf der Minimierung der Erdgas- und Stromverbräuche durch den optimierten Einsatz der übergangsweise vorhandenen Kuppelgase im Kraftwerk sowie der Optimierung des Wärmeverbunds im integrierten Hüttenwerk. Des Weiteren sollen Flexibilitätsoptionen analysiert und so die Integration in das übergeordnete, zukünftig von erneuerbaren Energien dominierte Energiesystem verbessert werden.

ANZEIGE



SBN SCHACHTBAU NORDHAUSEN

Die SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH - ein Teil der BAUER Gruppe

Zur Verstärkung unserer Teams suchen wir für die Standorte Nordhausen und Lengenfeld sowie den bundesweiten Einsatz motivierte und engagierte

- **Bergingenieure (m/w/d)**
- **Bauingenieure Bereich Bergbau (m/w/d)**
- **Bergbaufacharbeiter / Hauer (m/w/d)**
- **Schlosser / Schweißer / Elektriker - Baustelle (m/w/d)**
- **Baugeräteführer (m/w/d)**
- **Betonbauer / Maurer / Zimmerer (m/w/d)**

Werden Sie Teil unseres innovativen und erfolgreichen Unternehmens.
Bewerben Sie sich jetzt. Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen.

SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH · Personalabteilung · Industrieweg 2a · 99734 Nordhausen
Telefon: 03631 632-309 · personal@schachtbau.de · www.schachtbau.de

ANZEIGE

TÄTIGKEITSFELDER

- Schachtbau
- Bohren
- Streckenvortrieb
- Grubenwasserhaltung
- Engineering und Planung
- Fördermaschinentechnik
- Windentechnik
- Sondermaschinen
- Baustofftechnik
- Sonderstahlbau

THYSSEN SCHACHTBAU
www.thyssen-schachtbau.com

BERGBAU-KOLLOQUIUM MIT 250 TEILNEHMENDEN

Prof. Oliver Langefeld bei der Eröffnung der Tagung „Fördertechnik im Bergbau“.

Nach mehr als zwei Jahren hat sich die Bergbaubranche erstmals wieder zu einer großen Tagung in Präsenz an der TU Clausthal versammeln können. Beim zweitägigen Kolloquium „Fördertechnik im Bergbau“ Ende April referierten und diskutierten 250 Teilnehmende über Themen wie Rohstoffe und Politik, Automatisierung, Endlagerung, High-Tech-Bandförderanlangen sowie Mobilität bei der Energie- und Rohstoffgewinnung.

„All diese Themen haben viel mit Nachhaltigkeit und Klimaschutz zu tun, und sie spiegeln sich vielfältig in den Aktivitäten der TU Clausthal wider“, sagte Prof. Joachim Schachtner bei der Begrüßung. Der TU-Präsident schlug den Bogen zum übergreifenden thematischen Dach der Universität, der Circular Economy, und stellte der Branche des Berg- und Tunnelbaus sowie der Fördertechnik die ressourceneffiziente, nachhaltige Kreislaufwirtschaft vor. Im Eröffnungsvortrag nahm Prof. Walter Frenz (RWTH Aachen) die Circular Economy wieder auf: „Nach dem Klimaurteil des Bundesverfassungsgerichtes von 2021 müssen wir von der Primär- zur Sekundärwirtschaft übergehen.“ Grundsätzlich machte der Experte für Bergrecht in seinem Referat „Rohstoffe für den Klimaschutz“ deutlich: „Klimaschutz und Rohstoffe sind kein Gegensatz, sondern Klimaschutz gibt es nur durch Rohstoffe.“

Auch Prof. Oliver Langefeld vom Institut für Bergbau, dessen Abteilung Tiefbau das Kolloquium organisiert hat, ordnete das Rohstoffthema in seiner Konferenzeröffnung zunächst in den großen Zusammenhang von Welthandel, Wertewandel und den Krieg in Europa ein. Danach richtete er den Blick auf Technologien: „Die Fördertechnik, als ein sehr wichtiger und großer Bereich des deutschen Maschinenbaus, ist von großer Bedeutung. Aber auch die Aufbereitungstechnik, vor allem im Bereich des Recyclings, wird immer wichtiger und kann ein Innovationsmotor werden. Mit gesteigertem Recyclingquoten lässt sich Europa viel schneller in Richtung der Rohstoffautarkie bringen.“

ANZEIGE

101 JAHRE VEREIN VON FREUNDEN DER TU

Mit einem Festsymposium wird das 100-jährige Jubiläum gefeiert – coronabedingt ein Jahr später als geplant

„Klimaneutralität und Circular Economy – Herausforderungen für die Industrie von Morgen“ – diesem Thema widmet sich das Festsymposium zur Jubiläumsfeier des Vereins von Freunden der TU Clausthal. Um die Ziele des europäischen „Green Deal“ zu erreichen und bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden, müssen in naher Zukunft nahezu alle Lebensbereiche des Menschen ohne Emissionen von Treibhausgasen auskommen. Recycling und vernetzte Stoffkreisläufe werden weiter an Bedeutung gewinnen.

Diese Transformation stellt für die industriell geprägten Wertschöpfungsketten eine in dieser Form nie dagewesene Herausforderung dar: Wie kann sie in energieintensiven Branchen wie Stahl, Chemie oder Zement gelingen? Welche Zukunftschancen bieten sich für Industrie, Forschung und damit auch für Hochschulen, den Transformationsprozess zukunftsweisend und aktiv mitzugestalten?

Diese Fragen diskutiert das hochkarätig besetzte Podium des Fachsymposiums in der Aula Academica der TU. Zu den Gästen zählen Olaf Lies, Niedersächsischer Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Sabine Nallinger, Vorständin der Stiftung KlimaWirtschaft, Professor Thomas Turek, Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik der TU Clausthal, sowie Ulrich Grethe, Mitglied der Konzerngeschäftsleitung der Salzgitter AG und Vorsitzender des Vereins von Freunden.

Der Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal wurde am 27. August 1921 in Goslar gegründet. Aufgrund der Corona-Pandemie musste das für 2021 geplante Festsymposium zum Vereinsjubiläum um ein Jahr verschoben werden und wird nun am 26. August 2022 – fast auf den Tag genau – zum 101. Jahrestag nachgeholt.

CLAUSTHALER START-UP MIT SITZ IN DEN USA

Cornelius Schmitt, ein Alumnus der TU Clausthal, hat mit 23 Mitarbeitenden seines Start-ups Zellerfeld R&D, das mittlerweile einen Sitz in Hamburg sowie San Francisco hat, die Harzer Universität besucht. Das Alumnimanagement sowie der Vizepräsident für Studium und Lehre, Prof. Christian Bohn, organisierten die Aktion.

Ein Schuh aus dem 3D-Drucker.

Schmitt hat Wirtschaftsingenieurwesen studiert, ist inzwischen 26 Jahre alt und immer noch ein echter Visionär. Sein Ziel: Mit Oberharzer Ingenieurkunst im 3D-Druck, einer additiven Fertigungstechnik, die Schuhwelt erobern. Seine Neugier, sein „Spirit“ und Mut gepaart mit viel Interesse für die Verarbeitungstechnik von Thermoplasten – das sind Kunststoffe, die sich in einem bestimmten Temperaturbereich verformen lassen – haben ihn zu einem erfolgreichen Gründer gemacht. Anfangs experimentierte er noch mit Kommilitonen an innovativen 3D-Druckverfahren, heute wird er von Elon Musk, dem PayPal-Team sowie SpaceX und Founders Fund Teams finanziell unterstützt. Knüpfen konnte er viele Kontakte dank Aaron Krane, der ein starkes Netzwerk im Silicon Valley hat. Kennengelernt haben sich die Zwei bei der Investorensuche. Mittlerweile werde seine Firma, so berichtet Schmitt , aus den USA mit 15 Millionen Dollar unterstützt.

Neben ihm arbeiten drei weitere Absolventen der TU Clausthal im Unternehmen. Die Schuhe befinden sich in der „Beta-Test-Phase“, d.h. 100 Leute zahlen je 350 Dollar für einen Schuh, tragen ihn und geben anschließend Rückmeldungen. Aktuell ist das vollständig recycelbare Produkt noch sehr plastikartig, dies soll sich bald ändern. Auch Stars wie Kanye West, will.i.am und das Elon-Musk-Baby tragen bereits Schuhe der Firma.

VERBUNDENHEIT UND GEMEINSCHAFT BLEIBEN FÜRS LEBEN

140 Alumni der Abschlussjahrgänge 1995 bis 1997 haben zum 25. Jubiläum das silberne Diplom erhalten

VON SOFIA DELL'AQUILA

Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner verleiht die Silber-Diplome.

Zur akademischen Feierstunde begrüßten Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner und Prof. Jens Traupe vom Verein von Freunden der TU Clausthal rund 250 Gäste in der Aula Academica. „Für Sie alle ist die heutige akademische Feier auch eine Reise in die Vergangenheit, in eine der schönsten, sicherlich prägendsten Zeiten ihres Lebens", würdigte der Präsident die besondere Veranstaltung, bei der nach zwei Jahren pandemiebedingter Pause drei Abschlussjahrgänge gemeinsam ausgezeichnet wurden: Aus ganz Deutschland, der Schweiz, Österreich und den Vereinigten Arabischen Emiraten waren die Jubilarinnen und Jubilare zur Verleihung angereist und zeigten damit ihre enge Verbundenheit zur Alma Mater. Diplomingenieurin Ingeborg Graefe, Absolventin des Jahrgangs 1995, sprach stellvertretend für ihre ehemaligen Mitstudierenden und hob die Merkmale hervor, die Studieren in Clausthal damals wie heute einzigartig machen: Die Verbindung von Theorie und Praxis, kurze Wege – ob zu den Professoren, zum Industriepraktikumsplatz, ins Ausland oder auch nur in Hauspantoffeln zur Vorlesung – und Zusammenhalt. „Die Verbindungen nach Clausthal-Zellerfeld tragen einen fürs Leben", betonte die Diplomandin und zitierte dazu passend den emeritierten Professor Bernhard Zimmermann vom Institut für Technische Mechanik: „Eines müssen Sie sich merken: Ich bin Clausthaler, du bist Clausthaler – bums ist der Vertrag gemacht." Dieses besondere Gemeinschaftsgefühl an der TU zeige sich in lebenslangen Freundschaften, Eheschließungen und auch im Berufsalltag: Am neuen Arbeitsplatz wurde Graefe sofort als Alumna erkannt und von weiteren Ehema-

ligen im Unternehmen mit einer Flasche „Clausthaler“ begrüßt. Die akademische Feierstunde lud die Anwesenden dazu ein, sich auszutauschen und in Erinnerungen zu schwelgen. Standing Ovations gab es für Gertrud Gayer. Die ehemalige Leiterin des Prüfungsamtes begleitete viele der Anwesenden durch das Studium. „Hätte ich mal öfter auf Sie gehört“, scherzte Prof. Volker Wesling (Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren), der einen kurzweiligen Festvortrag über die Forschung im Clausthaler Zentrum für Materialtechnik (CZM) hielt. Musikalisch begleitete der Student Sebastian Maier die Veranstaltung am Klavier.
Ein Rahmenprogram mit Sektempfang, Besichtigungen des CZM und der Forschungsbrauerei sowie Kulturangeboten rundete den Festtag ab. Bereits am Vorabend hatten zahlreiche Alumni im „Anno Tobak“ zusammengesessen. Die Koordinatorin des Silber-Diploms, Andrea Langhorst (Alumnimanagement) und ihr Team freuten sich über ein gelungenes Event. Und auch für die Gäste war der Festakt unvergesslich: „Ich denke immer gerne an zehn Jahre an der Uni zurück! Es war eine tolle Zeit hier. Anders sicher als an vielen anderen Unis, aber schön und immer wieder zu empfehlen“, lautete ein Eintrag im Gästebuch.

Das Diplomjubiläum bietet den Alumni nach 25 Jahren die Gelegenheit, sich auszutauschen.

Das Alumnimanagement der Universität hatte das Veranstaltungsformat zum Diplomjubiläum im Jahr 2014 initiiert, seither wird es finanziell vom Verein von Freunden der TU unterstützt.

Diplomjubiliar:innen des kommenden Jahres (Abschlussjahrgang 1998) können sich bereits jetzt über das Formular unter **www.alumni.tu-clausthal.de/veranstaltungen/25-jahre-diplom/anmeldung-silber-diplom/** für das Silber-Diplom 2023 anmelden.

DEUTSCHLANDSTIPENDIEN ÜBERGEBEN

Im Jahr 2021 erhielten 34 Clausthaler Studierende das Deutschlandstipendium. Neben akademischen Leistungen wurden bei der Auswahl der Stipendiat:innen ehrenamtliches und soziales Engagement oder besondere Herausforderungen auf dem Bildungsweg berücksichtigt. In einer digitalen Feierstunde wurden die Urkunden übergeben.

Mehr als 20 Fördernde finanzieren die Stipendien im aktuellen Förderjahr. Unter ihnen sind die Clausthaler Professoren Hans-Peter Beck und Michael Jischa, der Lions Club Goslar-Bad Harzburg, die Unternehmen Dyckerhoff, Martin Christ Gefriertrocknungsanlagen, Ottobock, Taniobis, Siemens Mobility Braunschweig, Sympatec, SAG Projekt und die Baubetreuungs-GmbH, die Hans-Joachim Tessner Stiftung und der Verein von Freunden der TU. Dazu kommen Firmen von TU-Alumni wie Nanosil und N&H Technology, der Alumnus Frank Stoffregen, die Wirtschaftsbetriebe Osterode, die Sparkasse Hildesheim Goslar Peine, die Volksbank im Harz sowie das Berufsbildungswerk Philipp Jakob Wieland. Kleinere Beträge einzelner Alumni ergaben addiert ebenfalls ein Stipendium.

Die TU Clausthal beteiligt sich seit mehreren Jahren am Deutschlandstipendium des Bundesbildungsministeriums. Voraussetzung für die Teilnahme ist, dass die Hochschule Fördernde aus der Wirtschaft, dem Kreis der Alumni oder Privatpersonen gewinnt, die einmalig 1800 Euro für ein Stipendium spenden. Das Ministerium verdoppelt diesen Spendenbetrag. Für die neuen Förderperioden bittet die TU Clausthal wieder um finanzielle Unterstützung. Mehr unter: **http://tu-c.de/deutschlandstipendium.**

Deutschland STIPENDIUM
Wir sind dabei

Auf dem Campus der TU Clausthal wird im Spätsommer 2022 das neue Gründungszentrum eröffnet.

GRÜNDUNGSZENTRUM ERÖFFNET IM SPÄTSOMMER

Bau auf dem Campus der TU Clausthal schreitet voran, neuer Verantwortlicher und Online-Präsenz

BAUFORTSCHRITT

Das Gründungszentrum in Clausthal-Zellerfeld, ein Gemeinschaftsprojekt des Landkreises Goslar und der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, nimmt nicht nur baulich Form an. Für das Management und die aktive Vermarktung des Zentrums, das sich zum Kristallisationspunkt für Gründungsvorhaben im Landkreis Goslar entwickeln soll, wurden weitere wichtige Weichen gestellt. Die Eröffnung im Spätsommer 2022 rückt immer näher.

NEUER VERANTWORTLICHER

Hauptziel des Gründungszentrums ist es, kreative Ideen aus der Wissenschaft mit der Wirtschaft in der Region noch enger zu vernetzen und Ausgründungen aus der TU Clausthal zu forcieren. Zudem können Gründungswillige ein Rundum-Sorglos-Paket bekommen. Hierfür stehen die Gründungszentrum Clausthal-Zellerfeld GmbH als auch die Wirtschaftsförderung Region Goslar GmbH & Co. KG (WiReGo), die als Betreiber des Gründungszentrums fungiert, für Besichtigungen, Vermietungs- und Gründungsfragen sowie zum Thema Fördermittel als Ansprechpartner zur Verfügung. Samet Kibar, seit März Mitarbeiter bei der WiReGo, kümmert sich um die Belange zukünftiger und potenzieller Mieter, setzt derzeit diverse Marketingaktivitäten um und widmet sich wichtiger administrativer Aufgaben, um zur Eröffnung im Spätsommer bestens aufgestellt zu sein. „Mein Ziel ist es, Wissenschaft und Wirtschaft in der Region noch enger

zu vernetzen“, freut er sich auf seine neuen Aufgaben.

ONLINE-PRÄSENZ

Erstes sichtbares Zeichen für die Außenwahrnehmung des Gründungszentrums ist die neue Online-Präsenz. Auf einer Landingpage unter www.gruendungszentrum-clz.de werden die zukünftigen Mietoptionen, Preise und Services ausführlich präsentiert. Ergänzend ist das Gründungszentrum nun auch auf Instagram, Facebook und LinkedIn vertreten. Ziel ist es, der innovativen Wirtschafts- und Wissenschaftsregion Goslar eine Plattform zu geben, um Gründungsvorhaben im Verbund mit Akteuren aus Hochschule, Wirtschaftsförderung und Mittelstand bestmögliche Startbedingungen zu bieten. Zudem sollen Studierende und Gründungsinteressierte, innovative mittelständische Unternehmen der Region sowie potenzielle Investoren auf das zukünftige Mietangebot in Clausthal-Zellerfeld aufmerksam gemacht werden.

ATTRAKTIVES ANGEBOT

Das Angebot des Gründungszentrums umfasst neben Büros, Hallen und Veranstaltungsräumen auch Werkräume, einen sogenannten „Ofenraum“ zur Realisierung thermischer Prozesse und zehn Co-Working-Arbeitsplätze. Jungunternehmer:innen können sich auch ein Virtual Office anmieten und von den Angeboten des Gründungszentrums profitieren. Des Weiteren werden vor Ort eine Fülle an Serviceleistungen angeboten: Gründungsberatung durch WiReGo und das EXIST-Team der TU Clausthal, Gründungsveranstaltungen, Netzwerk-Events und Get-togethers.

> „Mein Ziel ist es, Wissenschaft und Wirtschaft in der Region noch enger zu vernetzen

Samet Kibar hat das Management des Gründungszentrums in Clausthal-Zellerfeld übernommen.

ANZEIGE

Gründungszentrum Clausthal-Zellerfeld

Sie wollen Ihre Zukunft selbstverantwortlich gestalten?

Dafür bieten wir Ihnen ab Spätsommer 2022:

- ein hochmodernes Gebäude mit attraktiven Räumlichkeiten direkt auf dem TU-Campusgelände
- günstige Mietoptionen von Co-Working und Büros über Besprechungsräume, Raum für thermische Prozesse bis hin zu Werkräumen und Produktionshallen
- kompetente Beratung und Services sowie spannende Veranstaltungen

Sie haben Interesse? Dann melden Sie sich schon jetzt bei Samet Kibar
Tel.: 05321 / 76 718 • Mail: kibar@gruendungszentrum-clz.de

www.gruendungszentrum-clz.de

RECYCLING ALTER ELEKTROGERÄTE

„Collect & Recycle“, das erste Pilotprojekt aus dem „Reallabor Digitized Circular Economy“, ist im April gestartet

> „Ein Schritt auf dem Weg zu einer Circular Region.

Die Anzahl von Elektrokleingeräten in deutschen Haushalten steigt jährlich. Ihre Verkehrsmenge lag im Jahr 2019 bei 2.590.244 Tonnen. Verbunden mit der Zunahme alter Elektrogeräte erhöht sich auch die Anzahl defekter Geräte. Trotz der steigenden Zahlen stagniert hierzulande die Sammelquote von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Oft werden sie nicht fachgerecht entsorgt oder lagern ungenutzt im Keller. In 2019 lag die Sammelquote laut Umweltbundesamt bei nur 44,3 Prozent, womit das ursprüngliche Ziel von 65 Prozent deutlich verfehlt wurde.

Die unzureichende Sammelquote hat unterschiedliche Gründe. So geben Bürger:innen neben der fehlenden Motivation zum Recyclen an, dass sie im Alltag keine Zeit finden, Elektro- und Elektronik-Altgeräte über Annahmestellen zu entsorgen. Viele emfinden das Recyclen auch grundsätzlich als zu umständlich. Um die Sammelquote zu erhöhen, müssen also, neben der Formulierung verpflichtender Bestimmungen durch den Gesetzgeber, neue, attraktive und serviceorientierte Recycling-Konzepte entwickelt werden.

Im „Reallabor Digitized Circular Economy“ des Center for Digital Technologies (DIGIT) werden solche neuen Konzepte entwickelt und erprobt. Mit dem Service „Collect & Recycle“ ist am 20. April das erste Pilotprojekt im Landkreis Goslar gestartet. Daran beteiligt sind die KreisWirtschafts-Betriebe Goslar (KWB), das Start-Up Sense4Future und das DIGIT als gemeinsames Forschungszentrum der TU Clausthal und der Ostfalia Hochschule. Bei der Präsentation des

ANZEIGE

smarten Recycling-Konzepts durch Dominique Briechle (DIGIT) und Hauke Hemmerling (Sense4Future) waren anwesend: Stefan Muhle (Staatssekretär im niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung), Goslars Landrat Dr. Alexander Saipa, Prof. Joachim Schachtner, Präsident der TU Clausthal, sowie der Vorstandsvorsitzende des DIGIT, Prof. Andreas Rausch.

Das Recycling-Konzept „Collect & Recycle“ ist für Bürger:innen leicht zugänglich und gestaltet durch seinen individuellen Service das Recyclen von Elektrokleingeräten ganz einfach. In Sammelboxen für Elektroaltgeräte (EAG-Boxen) können haushaltsübliche Geräte – etwa Toaster, Kaffeemaschinen, Rasierer oder Smartphones – gesammelt und anschließend durch die KWB fachgerecht entsorgt werden. Der Zugang zum Service erfolgt über die App „Circles Reallabor-DCE“ von Sense4Future, die im Google PlayStore und iOS AppleStore als kostenloser Download bereitsteht.

Nach der Registrierung melden die Nutzenden die Lieferung einer EAG-Box an, die durch die KWB erfolgt. Ist die Sammelbox gefüllt, vereinbaren die Nutzenden den Abholtermin wiederum über die Circles-App. Der Service ist kostenfrei.

„Es freut mich sehr“, sagte Staatssekretär Muhle, „dass mit dem Reallabor des DIGIT ein Raum entstanden ist, in dem solch nachhaltige und digitale Konzepte entwickelt und erprobt werden. Der Zusammenschluss der drei Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und jungem Start-Up zeigt das Potenzial, das im Landkreis Goslar für nachhaltige Themen steckt.“ Prof. Schachtner ergänzte: „Das kooperative Projekt bringt die Region im Bereich der Kreislaufwirtschaft weiter voran. Zugleich ist es ein Schritt auf dem Weg zu einer Circular Region, in der eine ressourceneffiziente, nachhaltige Kreislaufwirtschaft weiterentwickelt wird.“ Nach der Pilotphase des Projektes fließt die Auswertung in weitere innovative Konzepte und Forschungsaktivitäten des Reallabors ein.

Weitere Informationen: www.reallabor-dce.tu-clausthal.de

ANZEIGE

LANDESFINALE ERNEUT DIGITAL AUSGERICHTET

„Jugend forscht“: Nach zwei Jahren im Online-Format hofft die TU Clausthal, die Jugendlichen in 2023 wieder in Präsenz zu begrüßen

Beim diesjährigen Landeswettbewerb haben 55 kreative Jungforscherinnen und -forscher insgesamt 36 Forschungsprojekte präsentiert. „Es sind zwar ein paar Projekte weniger als zu Präsenzzeiten, aber angesichts von Corona können wir mit der Resonanz sehr zufrieden sein“, sagte Landeswettbewerbsleiter Dr. Daniel Osewold. Ausgezeichnet wurden die Landessiegerinnen und -sieger im Rahmen einer virtuellen Preisverleihung in Clausthal-Zellerfeld, die digital von mehr als 130 Teilnehmenden verfolgt wurde. Insgesamt war es das 42. Mal, dass der niedersächsische Landeswettbewerb von Jugend forscht an der TU Clausthal ausgerichtet wurde. Die Premiere an der Harzer Universität hatte 1981 stattgefunden. „Wir hoffen sehr“, sagte Maria Schütte, die Patenbeauftragte der Universität für den Wettbewerb, „dass wir die Schülerinnen und Schüler im kommenden Jahr wieder in Präsenz an der TU Clausthal zu Gast haben werden.“ In diesem und dem vorigen Jahr war das Landesfinale „nur“ als Online-Veranstaltung möglich. Der Freude bei Marlene Meyer und Mareike Liebs aus Sulingen tat dies keinen Abbruch. Die beiden 16-Jährigen errangen den Landessieg im Fachgebiet Arbeitswelt mit der Entwicklung einer zukunftsfähigen, emissionsarmen Alternative zu herkömmlichen Gas- oder Ölheizungen. Sie konstruierten den funktionsfähigen Prototyp einer Heizung, die Natriumacetat als sogenannten Latentwärmespeicher nutzt, und daher äußerst schadstoffarm arbeitet. Noel Friedrich (17) vom Ratsgymnasium Peine überzeugte im Fachgebiet Mathematik/Informatik. Er entwickelte eine mathematische Simulation, mit der sich die Wirksamkeit von Maßnahmen wie Lockdowns und Schulschließungen während der Corona-Pandemie überprüfen lässt.

Darüber hinaus wurden Landessiege in sechs weiteren Kategorien vergeben. Fünf von den insgesamt acht siegreichen Projekten aus Niedersachsen waren auch im 57. Bundesfinale in Lübeck erfolgreich.

> Es sind zwar ein paar Projekte weniger als zu Präsenzzeiten, aber angesichts von Corona können wir mit der Resonanz sehr zufrieden sein.

Beim Landesfinale von Jugend forscht – der Wettbewerb steht in 2022 unter dem Motto „Zufällig genial?“ – sind Matteo Friedrich und Alexander Reimer aus Oldenburg Landessieger für die beste interdisziplinäre Arbeit geworden.

„SUPER SPANNENDE ERFAHRUNG“

Christian Leppin, Doktorand am Institut für Physikalische Chemie, hat an der 71. Lindauer Nobelpreisträgertagung teilgenommen

Der Rahmen war mehr als beeindruckend: Auf der Lindauer Nobelpreisträgertagung vom 26. Juni bis 1. Juli haben sich rund 600 ausgewählte Nachwuchswissenschaftler:innen eine Woche lang mit 35 Nobelpreisträger:innen aus aller Welt ausgetauscht. Begrüßt wurden sie von Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger, auf dem Eröffnungskonzert spielten die Wiener Philharmoniker. „Es war eine super spannende Erfahrung so viele inspirierende und erfahrene Wissenschaftler:innen zu treffen“, berichtete Christian Leppin, Doktorand am Institut für Physikalische Chemie der TU Clausthal.

Christian Leppin auf der Tagung in Lindau.

Die Tagung am Bodensee bot Meetings, Diskussionsrunden und Kulturelles. Zeitungen wie die Frankfurter Allgemeine und die Süddeutsche berichteten in Sonderbeilagen darüber. Wie hatte es der Clausthaler geschafft, dass er zu dieser ganz besonderen Konferenz mit dem Motto „Bilden. Inspirieren. Vernetzen“ eingeladen wurde? Die TU-Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften hatte ihn für das mehrstufige Bewerbungs- und Nominierungsverfahren vorgeschlagen. „Wichtig für den Erfolg der Bewerbung war neben den Referenzschreiben die Publikationserfahrung. Viele unterschiedliche Anwendungen unserer optimierten Schwingquarzmikrowaage im Bereich der Elektrochemie, der biophysikalischen Chemie sowie der Materialwissenschaften oder der analytischen Chemie waren zum Zeitpunkt meiner Bewerbung bereits publiziert“, so Leppin.

Der Nachwuchswissenschaftler, der an der TU Clausthal Chemie und danach im Masterstudiengang Angewandte Chemie studiert hat, gehört dem Arbeitskreis von Prof. Diethelm Johannsmann an. Das Team beschäftigt sich vor allem mit Grenzflächen und weicher Materie an Grenzflächen. Insbesondere die Sensorik mit Hilfe von akustischen Resonatoren ist ein Hauptarbeitsgebiet der Gruppe. In der analytischen Anwendung wird hierzu die Schwingquarzmikrowaage eingesetzt. In seiner Promotion befasst sich Christian Leppin seit April 2020 mit einer in Bezug auf Zeit- und Frequenzauflösung verbesserten Schwingquarzmikrowaage. „Dazu wird von uns ein neues Verfahren, die Multifrequenz-Lockin-Verstärkung, genutzt, um den Schwingquarz auszulesen“, erläuterte er. Als Folge daraus kann die Präzision dieser Mikrowaagen spürbar gesteigert werden.

Auf der diesjährigen Nobelpreisträgertagung lag der Schwerpunkt auf der Wissenschaftsdisziplin Chemie. Auch Prof. Stefan Hell, der Chemie-Nobelpreisträger von 2014 aus Göttingen, war beispielsweise dabei. Für Leppin ein einmaliges Erlebnis: „Es war sehr interessant die Nobelpreisträger:innen mal live und in Farbe zu erleben und sich in ungezwungener Atmosphäre mit ihnen auszutauschen.“

Seit ihrer Gründung im Jahr 1951 haben sich die Lindauer Nobelpreisträgertagungen zu einem einzigartigen internationalen Wissenschaftsforum entwickelt. Die jährlichen Tagungen bieten die Möglichkeit zum Austausch verschiedener Generationen, Kulturen und Disziplinen. Rund 35.000 Student:innen, Promovierende und Post-Docs haben seit den Anfängen daran teilgenommen.

OFFENE HOCHSCHULE: DREI VERTRÄGE MIT PARTNER:INNEN UNTERSCHRIEBEN

Kooperation besiegelt (von links): Dr. Peter Hustedt (Schulleiter der Technikakademie Northeim), Phillip Wallat (Institut für Maschinenwesen) und Vizepräsident Prof. Christian Bohn.

Das Programm „Techniker2Bachelor“ ermöglicht es Absolvent:innen kooperierender Fachschulen, ein Bachelorstudium an der TU Clausthal zu verkürzen. Im Wintersemester hat die Universität die Technikakademie Northeim neu für das Projekt hinzugewonnen und bestehende Verträge mit der Technikakademie der Stadt Braunschweig sowie der Technikerschule Allgäu in Kempten bis 2027 verlängert. Dank der Kooperationen kann insbesondere das Maschinenbaustudium an der Harzer Uni um bis zu ein Jahr verkürzt werden. Für die TU unterzeichnete Prof. Christian Bohn, Vizepräsident für Studium und Lehre, die drei Verträge. Auf Seiten der Partner unterschrieben jeweils die Schulleiter: Dr. Peter Hustedt (Northeim), Studiendirektor Lutz Barfels (Braunschweig) und Studiendirektor Michael Renner (Kempten).

Einer der erfolgreichen Absolventen des Programms ist Fabian Grasser von der Technikerschule Allgäu. „Herr Grasser ist gut verwurzelt und arbeitet im Rahmen seines Masterstudiums inzwischen an seiner Projektarbeit, die sehr interdisziplinär ausgelegt ist. Es geht um Brennstoffzellen“, berichtet Prof. Armin Lohrengel. Der Studienfachberater der Clausthaler Maschinenbau-Studiengänge zählt zu den Initiatoren des Projektes „Techniker2Bachelor“, das es seit 2014 gibt. Gefördert wurde es vom Bundesforschungsministerium durch das Programm „Offene Hochschule – Aufstieg durch Bildung“.

FERIEN-BETREUUNG: KOOPERATION MIT DER STADT

Die Harzer Universität bietet seit einigen Jahren eine mehrwöchige Ferienbetreuung für Kinder unterschiedlichen Alters an. Dabei kooperiert die TU Clausthal mit der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld. Durch die Partnerschaft kann die TU zum einen Räumlichkeiten der Stadt, etwa die Turnhalle, nutzen und zum anderen können Kinder von Nicht-TU-Angehörigen an der Ferienbetreuung teilnehmen. Die entsprechende Kooperationsvereinbarung unterzeichneten Bürgermeisterin Petra Emmerich-Kopatsch (im Bild rechts) und Prof. Heike Schenk-Mathes, TU-Vizepräsidentin für Gleichstellung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. In diesem Jahr werden insgesamt drei Wochen Ferienbetreuung gewährleistet. Eine Woche fand

in den Osterferien statt, zwei Wochen in den Sommerferien. Das Programm ist jeweils sehr vielfältig und umfasst unter anderem Institutsbesuche, in denen die Kinder selbst experimentieren und kindgerecht etwas lernen können, sowie Ausflüge. „Die frühkindliche Bildung im Bereich MINT – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – ist uns sehr wichtig, da wir frühestmöglich Stereotypen auf diesem Gebiet abbauen wollen“, sagt Tatjana Methfessel vom Familienservice der TU.

NETZWERK „WOMEN&SCIENCE“

Vernetzung und Kooperation sind wichtig. Anfang Juli haben die Mitglieder des Frauennetzwerks „Women&Science TU Clausthal“ ihr erstes Jahrestreffen durchgeführt. Begleitet wird das Netzwerk von zwei Coaches: Diplom-Psychologin Annerose Dietz und Dr. Raphael Kraemer. Diese professionelle Unterstützung wird vom niedersächsischen Wissenschaftsministerium aus Mitteln zur Förderung der Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre finanziert. Das Netzwerk steht allen (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen der TU Clausthal offen. Interessierte können Dr. Natalia Schaffel-Mancini, die hauptberufliche Gleichstellungsbeauftragte der TU, per Mail kontaktieren: gleichstellungsbuero@tu-clausthal.de.

HILFE FÜR GEFLÜCHTETE UKRAINER:INNEN

Die TU Clausthal arbeitet bei den Angeboten für Geflüchtete aus der Ukraine mit Organisationen aus Clausthal-Zellerfeld zusammen. Seit Beginn des russischen Angriffskriegs sind mehrere Hundert Geflüchtete in den Oberharz gekommen. Die TU solidarisiert sich mit den Geflüchteten. Verschiedene Einrichtungen der Hochschule bieten – vernetzt mit Organisationen aus der Berg- und Universitätsstadt – unterschiedliche Hilfsangebote an, etwa unentgeltliche Deutschkurse am Internationalen Zentrum Clausthal. Neben dem Vermitteln von Sprachkenntnissen erhalten die Ukrainer:innen so auch die Möglichkeit zum sozialen Austausch. Dazu unterstützt das Rechenzentrum die Geflüchteten durch kostenlose WLAN-Gastzugänge. Zahlreiche TU-Angehörige helfen überdies ehrenamtlich den Geflüchteten. Die Hochschule, die Hilfsorganisationen und die Ehrenamtlichen in der Stadt ziehen bei diesem sehr wichtigen Thema an einem Strang. Weitere Informationen im Internet unter: www.tu-clausthal.de/hilfe-fuer-die-ukraine sowie https://clausthal-zellerfeld-hilft.wir-e.de/aktuelles

MIT DER APP ÜBER DEN CAMPUS

Ein interaktiver Schnuppertag für Schulgruppen bietet Einblicke in den Universitätsstandort Clausthal

VON SOFIA DELL'AQUILA

Institutsbesuch, Mensa und Campusrallye: Auf Klassenfahrt im Harz besuchte die 11. Klasse der BBS Winsen (Luhe) die TU Clausthal. Mit einem individuell zugeschnittenen Programm lernten die 17 Schüler:innen des technischen Schulzweiges Clausthal kennen und informierten sich über die Studienmöglichkeiten an der TU. Organisiert von der Kontaktstelle Universität – Schule besuchten sie im Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrum (CUTEC) ein „Schnupperseminar" bei Axel Fischer (Leiter der Abteilung Umwelt- und Prozessanalytik). Neben Informationen zu Universität und Forschungsfeldern gab es Raum für Diskussionen, z.B. zur E-Mobilität. „Das ist ein aktuelles Thema, das unsere Schüler bewegt", erzählte Lehrerin Nicole Meyer-Wolf.

Nach der Mittagspause in der Mensa stand eine App-gesteuerte, interaktive Campusrallye in Kleingruppen auf dem Programm. Bisher wurde diese für neue Studierende zur Orientierung in den Welcome Weeks angeboten und nun erstmals für den Besuch der Schulgruppe angepasst. Zum Start war die erste Aufgabe schnell erledigt: Macht ein Selfie von eurer Gruppe. Danach wurde es schwieriger: Fragen nach der Anzahl der Forschungseinrichtungen der TU und der Reihenfolge der Institutionen entlang der Leibnizstraße mussten richtig beantwortet werden. Für die korrekte Lösung gab es Punkte ebenso wie für das Erreichen der richtigen Standorte. Am Ende winkte ein Preis für die Gruppe mit der höchsten Punktzahl.

Vom Campus ging es zum Sportinstitut, am Waldseebad entlang zur Aula und von dort über das Internationale Zentrum Clausthal (IZC) zum Hauptgebäude. Zwischendurch beantwortete TU-Marketingkoordinatorin Sarah Wruck Fragen zum Studium und Hasan Habbabeh informierte im IZC über die Möglichkeiten zu Auslandsaufenthalten und Sprachkursen. Es wurde deutlich: Wer einen Studienplatz mit moderner Ausstattung, besten Forschungsmöglichkeiten und internationalem Netzwerk sucht, ist an der Uni im Grünen genau richtig.

Auch die historische Atmosphäre überzeugte. Beim Blick in den Kuppelsaal der Aula träumte sich Schüler Leon sofort zur Promotion: „Stell dir vor, du läufst hier zu deiner Musik ein und kriegst deinen Doktor verliehen!" Den Weg vom Bachelorabschluss zum Doktorgrad erklärte Katrin Balthaus von der Studienberatung im Anschluss an die Rallye. In Zusammenarbeit mit dem Hochschulmarketing baut sie das Informationsangebot für Schulgruppen aus. Zukünftig wird der Schnuppertag individuell auf die Interessen und Ausrichtung der besuchenden Schulen zugeschnitten sein.

Die Schüler:innen aus Winsen (Luhe) müssen eine Studienwahl erst in zwei Jahren treffen, doch die TU hat ihr Interesse geweckt. Mit dem Verlauf des Schnuppertages ist Sarah Wruck zufrieden: „Das Programm aus Institutsbesuch und Rallye verbindet Studierenden- und Standortmarketing. Unsere Hochschule hat einen positiven Eindruck hinterlassen und ein paar unserer Gäste können sich bereits jetzt ein Studium in Clausthal vorstellen."

NIEDERSACHSEN-TECHNIKUM

Fünf Technikantinnen haben im Februar das Niedersachsen-Technikum erfolgreich beendet und wurden in der Aula feierlich verabschiedet. Das landesweite duale Programm unterstützt junge Frauen mit (Fach-) Abitur bei der Berufsorientierung im MINT-Bereich. Während des Wintersemesters besuchten die Teilnehmerinnen an einem Tag in der Woche Veranstaltungen an der TU und lernten das Studienleben kennen. An den übrigen Wochentagen erlebten sie in bezahlten Praktika den Berufsalltag in fünf technikorientierten Partnerunternehmen der Region. Zum Abschluss des Technikums berichteten die Technikantinnen von ihren Erfahrungen und präsentierten eigenständige Projektarbeiten. Nach dem Programm kann sich jede von ihnen vorstellen, ein MINT-Studium zu absolvieren.

Kirsten Wiemker (links), Koordinatorin des Niedersachsen-Technikums an der TU Clausthal, verabschiedet fünf Teilnehmerinnen.

ANZEIGE

NAMEN UND NACHRICHTEN

Promotionen Fakultät 1 – Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften

Jens-Peter Ebel Dipl.-Ing.
Rußanlagerungsverhalten an Interdigitalelektroden resistiver Rußpartikelsensoren
Prof. Dr.-Ing. Holger Fritze

Jinchun Chi
Self-Organizing Post Process for Two Color Powder Bed 3D Printing of Preceramic Polymer
Prof. Dr. Jens Günster

Waqas Saddique M. Sc.
GaP photoelectrodes for photoelectrochemical water splitting
Prof. Dr. Winfried Daum

Sebastian Schlack M. Sc.
Metalloxid-beschichtete piezoelektrische Resonatoren für die selektive Gassensorik bei hohen Temperatur
Prof. Dr.-Ing. Holger Fritze

Sebastian Levin M. Sc.
Die Orbitalreibschweißverbindung der Titanlegierungen TiAl6V4 und TiAl6Sn2Zr4Mo6
Prof. Dr.-Ing. Lothar Wagner

Daniel Uxa M. Sc.
Investigation of surface exchange and bulk diffusion of oxygen in ceria-based redox materials with isotope exchange experiments utilizing 18O2 and C18O2
apl. Prof. Dr.-Ing. Günter Borchardt

Jan Meyer Dipl.-Ing.
Anwendung optischer Sensoren zur Überwachung von Lithium-Ionen-Batterien
Prof. Dr. Wolfgang Schade

Ludmila Eisner
Nachweis von Explosivstoffen mit Evaneszenzfeldsensoren
Prof. Dr. Wolfgang Schade

Harun Tas M. Sc.
Synthese und Analytik von neuartigen 8-Aminochinolin-basierten Zn-Chemosensoren
apl. Prof. Dr. Andreas Schmidt

Wei Hua M. Sc.
Forming behaviour of sandwich materials made of steel covers and polyamide cores with or without glass fibre reinforcements
Prof. Dr.-Ing. Heinz Palkowski

Christian Lutz M. Sc.
Proof of chemical reactions in ionomeric membranes using elemental determination and speciation of vanadium
Prof. Dr. Ursula Fittschen

Tobias Karsten Fischer M. Sc. (MCI)
Entwicklung einer verbundoptimierten Prozessführung im variothermen Pressverfahren
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Magnus Gebhardt M. Sc.
Towards a closed loop recycling of room temperature infusible thermoplastic CFRPs
Prof. Dr.-Ing. Dieter Meiners

Jörg Robert Lüchtenborg Dipl.-Ing.
Entwicklung eines Prozesses zur schlickerbasierten additiven Fertigung von Hochleistungskeramik
Prof. Dr. Jens Günster

Habilitationen

Mohamed Soliman Dr.-Ing.
Alloy and Process Design of Metallic Materials
Fachgebiet: Werkstoffkunde der Metalle

Promotionen Fakultät 2 – Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften

Mostafa Magdy Elsayed Abdelhafiz M. Sc.
Modelling and simulating the thermal interaction between the wellbore fluids and rock formation during drilling operations
Hon.-Prof. Joachim Oppelt

Tanveer Yaqoob M. Sc.
Empirical Analysis of Localized Casing Wear with Variations in Contact Pressure and Drilling Conditions
Hon.-Prof. Joachim Oppelt

Lukas Kerpen M. Sc.
Ansätze für eine Methodik zur Bewertung komplexer industrieller Prozesse vor dem Hintergrund gezielter energetischer Effizienzsteigerungen
Prof. Otto Carlowitz

Bettina Jenei Dipl.-Ing.
A Novel Extension of Assisted History Matching to Honour Geological Constraints
Prof. Leonhard Ganzer

Ke Li M. Sc.
An Assessment of Oil Shale Resources in the Sultani Formation, Central of Jordan
Prof. Leonhard Ganzer

Arno Kinzinger Mag. (FH)
Immersive product presentation in virtual reality: The role of interactive presentation formats for presenting products in webshops and offline showrooms
Prof. Winfried Steiner

Philipp Matthias Höhl M. Sc.
Nutzbarmachung von Gesteinsfüller als Rohstoff zur Herstellung von leichten Gesteinskörnungen – Ein Beitrag zur nachhaltigen Produktion in der Steine- und Erden-Industrie –
Prof. Hossein Tudeshki

Kai Rasenack Dipl.-Ing.
Rückgewinnung von Indium aus Flüssigkristallbildschirmen
Prof. Daniel Goldmann

Kai-Christopher Vogler M. Sc.
Untersuchungen zur Anwendung und Optimierung des passiv akustischen Verfahrens zur Korngrößenanalyse in der Steine- und Erdenindustrie
Prof. Hossein Tudeshki

Andreas Sauter Dipl.-Kfm.
Strategien zur Schließung von Stoffkreisläufen am Beispiel der Stahl- und Zinkindustrie - ein konzeptioneller Beitrag zur Ressourceneffizienz in der Metallindustrie
Prof. Daniel Goldmann

Alexander Beckmann M. Sc.
Modelle und Verfahren für die innerbetriebliche Versorgungslogistik von Bergwerken
Prof. Jürgen Zimmermann

Promotionen Fakultät 3 – Fakultät für Mathematik, Informatik, Maschinenbau

Jürgen Hasselbach Dipl.-Ing. (FH)
Miniaturisierbares LiDAR mit großer Sendeapertur für hochautomatisierte Fahrzeuge
Prof. Christian Rembe

Boris Rottwinkel Dipl.Ing.
Verfahrenstechnische Grundlagen für das epitaxiale Rissschweißen in einkristallinen Nickelbasis-Superlegierungen
Prof. Volker Wesling

Thomas Lobsinger M. Sc.
Numerische und experimentelle Bewertung verschiedener Verdrängerpumpen zur Anwendung in Automatikgetrieben
Prof. Gunther Brenner

Timm Hieronymus M. Sc.
Untersuchung der strömungsinduzierten Geräuschentstehung in Flügelzellenpumpen von Kraftfahrzeugen
Prof. Gunter Brenner

Marvin Schewe M. Sc.
Differentielle Laser-Doppler-Vibrometrie für kleinste Auslenkungen für Frequenzen unterhalb von 10 Hz
Prof. Christian Rembe

Tabajara Krausburg Rodrigues
Sequences of Coalition Structures in Multi-Agent Systems Applied to Disaster Response
Prof. Jürgen Dix

Vladivy Poaka Poaka M. Sc.
An Architecture for Electro-Mobility Services: A Milestone for Sustainable Remote Vehicle Capabilities
Prof. Sven Hartmann

Peter Kotzyba Dipl.-Ing.
Beobachterbasierte Drehzahlregelung zur Unterdrückung harmonischer Schwingungen mit variierenden Frequenzen für rotatorische Antriebe
Prof. Christian Bohn

Leon Sebastian Klepzig M. Sc.
Entwicklung und Validierung eines Prozessmodells für die Primär- und Sekundärtrocknungsphase der Gefriertrocknung
Prof. Jochen Strube

Philipp Zemella Dipl.-Ing.
Frequenzabhängigkeit der Steifigkeits- und Dämpfungskoeffizienten schnelllaufender Gleitlager
Prof. Hubert Schwarze

Birger Freymann M. Eng.
Aufgabenorientierte Multi-Robotersteuerungen auf Basis des SBC-Frameworks und DEVS
Prof. Sven Hartmann

Dennis Baiz Dipl.-Ing.
Ein Beitrag zur Lebensdauerabschätzung kurzglasfaserverstärkter Kunststoffbauteile
Prof. Alfons Esderts

Ahmad Obeid M. Eng.
CarRing IV- Real-time Computer Network
Prof. Christian Siemers

Markus Thum M. Eng.
Abschätzung und Beschreibung des Kanteneinflusses auf die Dehnungs-Wöhlerlinie von Feinblechen
Prof. Alfons Esderts

Tobias Bick M. Sc.
Diffusionsbasiertes Fügen von Stahl-Aluminium-Mischverbindungen mit Zinkzwischenschichten
Prof. Volker Wesling

Lutz Aurich Dipl.-Math.
Transiente Lösung von M/M(2,2)/1
Prof. Thomas Hanschke

→

Marcel Leicher M. Sc.
Entwicklung eines alternativen Konzeptes zur Legierungsentwicklung von Schweißzusatzwerkstoffen mittels PVD Dünnfilmbeschichtung
Prof. Volker Wesling

Marc Schlegel M. Sc.
Fabrikplanung 5.0 – Durchgängige Layoutplanung in und mit der Virtuellen Realität
Prof. Uwe Bracht

Sebastian Büttner Dipl.-Wirtsch.-Inf.
Projektionsbasierte Augmented Reality-Assistenz in der Montage
Prof. Michael Prilla

Baopu Qian
Ermittlung von Fahrwerks-belastungen aus CAN-Daten
Prof. Alfons Esderts

Gero Frischkorn M. Sc.
Einfluss thermomechanischer Oberflächenbehandlungen zur Optimierung der mechanischen Eigenschaften und Verschleiß-festigkeit der bimodalen Mikrostruktur von Ti-6A1-4V
Prof. Volker Wesling

Isabelle Kroner M. Sc.
Kinetische Charakterisierung und Bewertung des Optimierungspotentials von Kohlenstofffilzelektroden für Vanadium-Redox-Flow-Batterien
Prof. Thomas Turek

Habilitationen

Jelena Fiošina Dr. sc. ing.
Computationally intensive, distributed and decentralised machine learning: from theory to applications (kumulativ)
Fachgebiet: Informatik

THOMAS NIEMAND WIRD UNIVERSITÄTSPROFESSOR

Der bisherige Juniorprofessor Thomas Niemand ist seit 1. März Universitätsprofessor für „Betriebswirtschaftslehre und Management der digitalen Transformation“ an der TU Clausthal. Er vertritt das Fach am Institut für Wirtschaftswissenschaft. Thomas Niemand hat Betriebswirtschaftslehre studiert und an der TU Dresden im Fachbereich Marketing und Marktforschung promoviert.

Als Postdoktorand war er im Anschluss an der TU Dresden sowie der Universität Liechtenstein tätig. In der Forschung beschäftigt er sich vorwiegend mit Fragestellungen der Digitalisierung und Nachhaltigkeit in Entrepreneurship, Innovation und Marketing. Außer am Institut für Wirtschaftswissenschaft engagiert er sich institutionell am Center for Digital Technologies (DIGIT).

MOHAMMAD GHAFARI ZUM JUNIORPROFESSOR ERNANNT

Dr. Mohammad Ghafari ist zum Juniorprofessor für „Sichere IT-Systeme“ an der TU Clausthal ernannt worden. Er vertritt das Fach seit dem 1. April am Institute for Software und Systems Engineering (ISSE). Mohammad Ghafari absolvierte ein Studium in „Computer Software Engineering“ in Teheran. 2015 promovierte er am Politecnico di Milano, Italien. Es folgten Tätigkeiten als Postdoktorand am Institut für Informatik der Universität Bern, Schweiz, und als Dozent an der School of Computer Science der University of Auckland, Neuseeland. An der TU Clausthal engagiert er sich auch am Center for Digital Technologies (DIGIT) sowie im Studiengang Digital Technologies.

CHRISTINE MINKE NUN JUNIOR-PROFESSORIN

Dr. Christine Minke ist seit 1. März Juniorprofessorin mit Tenure-Track für „Kreislaufwirtschaftssysteme“. Sie vertritt das Fach am TU-Institut für Aufbereitung, Recycling und Kreislaufwirtschaftssysteme. Christine Minke hat in Clausthal Verfahrenstechnik studiert. Nach ihrem Abschluss 2010 war sie als Projektmanagerin bei der Ammann Group in der Schweiz tätig. Parallel erlangte sie den Master of Business Administration (MBA) in Paris. Es folgten die Stationen Energie-Forschungszentrum Niedersachsen, Forschungszentrum Energiespeichertechnologien (EST) der TU Clausthal, Fraunhofer Projektzentrum ZESS in Braunschweig und Leibniz Universität Hannover, wo sie als Caroline-Herschel-Stipendiatin am Institut für Elektrische Energiesysteme tätig war.

NIELS NEUMANN NEUER UNIVERSITÄTS-PROFESSOR

Dr. Niels Neumann ist seit 1. April Universitätsprofessor für „Kommunikationstechnik für das industrielle Internet der Dinge“ an der TU Clausthal. Er vertritt das Fach am Institut für Elektrische Informationstechnik. Niels Neumann hat 2005 an der Technischen Universität Dresden im Studiengang Elektrotechnik sein Diplom erhalten. In der Folge war er dort am Lehrstuhl Hochfrequenztechnik/Photonik tätig. Seine Promotion auf dem Gebiet der Elektrotechnik mit Schwerpunkt optischer Nachrichtentechnik schloss er 2010 ab. Es folgte die Habilitation an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Dresden im Jahr 2020. Seit 2011 leitete er die Arbeitsgruppe „Mikrowellenphotonik“ am Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik.

BENGI YAGMURLU WIRD JUNIOR-PROFESSOR

Dr. Bengi Yagmurlu ist zum Juniorprofessor für „Hydrometallurgische Aufbereitungsverfahren“ an der TU Clausthal ernannt worden.

Er vertritt das Fach seit dem 1. Juli am Institut für Aufbereitung, Recycling und Kreislaufwirtschaftssysteme (IFAD). Bengi Yagmurlu hat an der Middle East Technical University in Ankara Metallurgie und Werkstoffkunde studiert. 2015 kam er nach Deutschland und promovierte an der RWTH Aachen. Parallel dazu arbeitete er als Projektmanager bei der MEAB Chemie Technik GmbH. In der Forschung war er involviert in zahlreiche Rückgewinnungs- und Aufbereitungsprojekte auf EU- (Horizon 2020 und KIC Raw Materials), Bundes- (Bundesministerium für Bildung und Forschung) und Industrieebene.

ROBERT BREDERECK IST JUNIOR-PROFESSOR

Dr. Robert Bredereck ist seit dem 1. April 2022 Juniorprofessor für „Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und Algorithmik“ an der TU Clausthal. Er vertritt das Fach am Institut für Informatik. Nach dem Abitur studierte er Informatik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. 2014 folgte die Promotion am Institut für Softwaretechnik und Theoretische Informatik der Technischen Universität Berlin. In der Folge war er als Postdoktorand zunächst im Rahmen eines Fellowship der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für ein Jahr an der University of Oxford tätig, danach kehrte er an die TU Berlin zurück und wechselte 2020 an die Humboldt-Universität zu Berlin. Er ist Co-Leiter des DFG-Projekts „Algorithmen für Faire Allokationen“.

JENS BREMER ZUM JUNIOR-PROFESSOR ERNANNT

Dr. Jens Bremer ist seit 1. März Juniorprofessor mit Tenure-Track für „Chemische Energiespeicherung“ an der TU Clausthal. Er vertritt das Fach am Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik. Jens Bremer hat an der TU Berlin Energie- und Prozesstechnik (Bachelor) sowie Energie- und Verfahrenstechnik (Master) studiert. Nach einem Aufenthalt an der University in Pittsburgh (USA) war er von 2014 bis 2020 als Doktorand am Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme in Magdeburg tätig und promovierte in der Systemverfahrenstechnik. Als Lehrender sammelte er Erfahrungen an der Universität Magdeburg. Sein Forschungsinteresse liegt im Bereich der für die chemische Energiespeicherung genutzten Power-to-X Verfahren.

BENJAMIN SÄFKEN IST UNIVERSITÄTS-PROFESSOR

Dr. Benjamin Säfken ist seit 1. April Universitätsprofessor für „Data Science und Angewandte Statistik“ an der TU Clausthal. Er vertritt das Fach am Institut für Mathematik. Benjamin Säfken studierte Mathematik an der Universität Oldenburg. Es folgten Stationen an der Universität Göttingen und der University of Bath, Großbritannien. 2015 promovierte er an der Fakultät für Mathematik und Informatik in Göttingen. Nach mehrjähriger Tätigkeit in der Finanz- und Versicherungswirtschaft vertrat er an der Universität München die Professur für „Angewandte Stochastik“ und später die Professur für „Spatial Data Science & Statistical Learning“ in Göttingen. Seit 2021 leitete er dort die Nachwuchsgruppe „Computational Statistics and Data Science“.

GEOLOGE PROF. GURSKY VERABSCHIEDET

Hans-Jürgen Gursky war 1999 von der TU Darmstadt an die TU Clausthal gewechselt. Im Harz besetzte er das Fach Allgemeine Geologie und Sedimentologie und leitete mehrere Jahre das Institut für Geologie und Paläontologie. „Ich gehe mit einem insgesamt guten Gefühl, denn ich hatte eine überwiegend schöne Zeit an der Universität, mit einigen Herausforderungen“, sagte Prof. Gursky, als er von Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner die Abschiedsurkunde erhielt. Per Lehrauftrag bleibt er der TU zunächst erhalten. Gursky, geboren 1952 in Hagen, studierte an der Universität Münster Germanistik, Geographie und Geologie-Paläontologie. Promotion und Habilitation (Geologie) folgten an der Universität Marburg. Schon im Zuge von Diplomarbeit und Promotion verbrachte Gursky viel Zeit im spanischsprachigen Ausland. Für seine Hilfe beim Aufbau der geowissenschaftlichen Fakultät im mexikanischen Linares verlieh ihm die dortige Universität 1988 eine Ehrenmedaille. Es folgte die Habilitation in Marburg und 1993 die erste Professur in Darmstadt.
In der Forschung beschäftigt sich Gursky mit Gesteinen, die oft schon vor vielen hundert Millionen Jahren durch Sedimentation entstanden sind. Zuletzt sind zudem Sedimente weit jüngeren Datums in den Fokus gerückt, sogenannte Tailings, Hinterlassenschaften aus dem Bergbau. Der Geologe pflegt Verbindungen nach Spanien und Lateinamerika, besonders zur Universität Moa in Kuba.

LEICHTBAU-EXPERTE PROF. MEINERS VERABSCHIEDET

Dr. Dieter Meiners war 2012 an die TU Clausthal gekommen, um das Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik zu leiten und die Professur für Kunststofftechnik zu vertreten. Vorausgegangen waren mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Industrie. Seit 1980 war der Leichtbau-Experte in verschiedenen Funktionen beim Flugzeugbauer Airbus tätig, von 2000 bis 2008 als Leiter des Werks Stade. Dort hatte er erfolgreich den Wandel vom metallischen Flugzeugbau hin zu modernen Verbundwerkstoffen aus Kohlenstofffasern (CFK) vollzogen und war Ideengeber des CFK-Valley und CFK-Nord. Seit 2009 gehörte er zur Geschäftsführung der EADS-Tochtergesellschaft Premium AEROTEC.

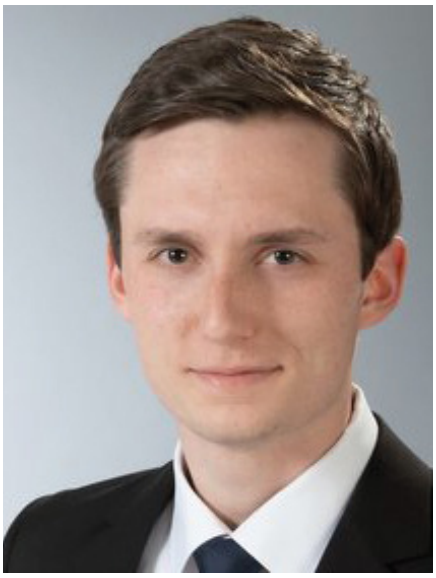
Parallel zur Industrietätigkeit hatte Meiners, der an der Hochschule Wilhelmshaven Maschinenbau studiert hatte, an der TU Clausthal promoviert (2007). Nach zwei Jahren als Vertreter der Professur wurde der in der Industrie bestens vernetzte Wissenschaftler 2014 als Universitätsprofessor für das Fach Kunststofftechnik eingestellt. Ob im Flugzeugbau, bei Kfz-Karosserien oder Windrädern: Viele Bauteile, die wenig wiegen und dennoch stabil sein sollen, werden heute aus Faserverbundwerkstoffen produziert. An Herstellung, Verarbeitung und Recycling dieser Materialien forscht Prof. Meiners. Offiziell im Februar verabschiedet, bleibt der 66-Jährige der TU bis zum Ende des Sommersemesters erhalten.

INNOVATIONSPREIS DES LANDES FÜR PROFESSOR REUTER

Zum fünften Mal ist in Niedersachsen der Innovationspreis vergeben worden. Die Auszeichnung steht unter der Schirmherrschaft von Wirtschaftsminister Bernd Althusmann und Wissenschaftsminister Björn Thümler und ist mit 20.000 Euro Preisgeld dotiert. Das Ingenieurbüro „IngB RT&S“ des Clausthaler Professors Matthias Reuter (im Bild in der Mitte) überzeugte die Jury in der Kategorie Wirtschaft mit der Erfindung einer beleuchtungsunabhängigen Konturerkennung. Die Technologie ist dem menschlichen Auge nachempfunden und hilft dabei, Kameraaufnahmen weiter zu optimieren. Eingesetzt werden könnte die Erfindung später beispielsweise in der Medizintechnik und der Automobilbranche.

Professor Reuter führt die Abteilung „Modellbasierte Systemanalyse und Simulation“ am Institut für Informatik der TU Clausthal. Hauptforschungsschwerpunkt ist die Theorie und Anwendung von Neuronalen Netzen. Die 20.000 Euro Preisgeld möchten Professor Reuter und das Team in die Zertifizierung der Erfindung investieren. Das Unternehmen ist davon überzeugt, dass in dem bionischen Filter sehr viel Potenzial steckt, zum Beispiel um Röntgen- oder MRT-Aufnahmen zu schärfen. Das Gütesiegel des Landes Niedersachsen hat die Technologie mit dem Innovationspreis bereits erhalten.

PREIS FÜR ABSOLVENT TRÖGER



Für seine Masterarbeit im Studiengang Maschinenbau der TU Clausthal wurde Jendrik-Alexander Tröger durch die Stiftung der Ingenieurkammer Niedersachsen ausgezeichnet. Die Stiftung verleiht den mit 500 Euro dotierten Preis seit 2006 jährlich an Absolvent:innen niedersächsischer Hochschulen für ihre herausragenden wissenschaftlichen Ingenieurleistungen und Abschlussarbeiten. In seiner Arbeit befasste sich Tröger mit der theoretischen Behandlung der Bestimmung von Verzerrungen und Deformationen an additiv gefertigten Bauteilen während deren Fertigung. Als Mitarbeiter der Arbeitsgruppe Festkörpermechanik am Institut für Technische Mechanik der TU Clausthal arbeitet er derzeit an der Umsetzung seiner theoretischen Untersuchungen an realen Druckversuchen.

ALEXANDER TILLMANS ERHÄLT ERWIN-MARX-PREIS

Alexander Tillmanns hat den Erwin-Marx-Preis für die beste studentische Masterarbeit im Bereich Elektrotechnik im Jahr 2021 bekommen. Die Erwin-Marx-Stiftung des VDE Bezirksvereins Braunschweig verfolgt mit dem verliehenen Preis das Ziel, junge Menschen für die Elektrotechnik und Elektronik sowie für ein Studium auf diesem Gebiet zu begeistern. Der Preis ist mit einer Prämie von 750 Euro verbunden. Tillmanns untersuchte in seiner Arbeit unterschiedliche Strangwechselrichter-Konzepte zur Verwendung in Photovoltaikfreiflächenanlagen im Hinblick auf ihre Wirtschaftlichkeit. Die prämierte Masterarbeit wurde zusammen mit der Siemens AG und der Solarschmiede Software GmbH durchgeführt.

PROFESSOR GREGOR WEHINGER AUSGEZEICHNET

Mit dem Hochschullehrer-Nachwuchspreis ehrt die Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA) Lehrende aus den Fachrichtungen Biotechnologie, Technische Chemie und Verfahrenstechnik. Der mit 1.500 Euro dotierte Preis wird jährlich durch die Fachgemeinschaft Bildung und Innovation vergeben. Im Fachgebiet Verfahrenstechnik wurde Juniorprofessor Gregor D. Wehinger (Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik) ausgezeichnet. Er zeigte, wie man mit Hilfe der virtuellen Realität die komplexen Phänomene und theoretischen Modelle von Transportprozessen in Festbettreaktoren anschaulich machen kann. Professor Wehingers Vortrag überzeugte sowohl das Publikum als auch die Jury, die den Preis zu gleichen Teilen an zwei Kandidaten vergab.

„GEWALTIGE DIMENSIONEN UND KOMPLEXE TECHNIK – DAS IST MEIN METIER.“

Fabian Andlauer, Projektleiter
Nachdem ich meine Abschlussarbeit bei Herrenknecht geschrieben hatte, war für mich klar, dass ich auch zukünftig hier arbeiten möchte. Als Projektleiter bin ich das Bindeglied zu unseren Kunden und begleite Projekte vom Start, bis zum erfolgreichen Durchbruch. Wer technisch geprägt ist, eigene Entscheidungen treffen und mit seiner Arbeit etwas leisten möchte, das einen Mehrwert schafft, der ist hier genau richtig.

Trifft die Beschreibung auf dich zu?
Dann komm in unser Team!

herrenknecht.com/karriere