



# TU Clausthal

ZEITSCHRIFT DES VEREINS VON FREUNDEN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT CLAUSTHAL

# TU CONTACT

#2 28. JAHRGANG | DEZEMBER 2022



GRÜNER  
WASSERSTOFF  
Elektrolyse-Testfeld eröffnet

# MACHT HEAVY METAL

DAS LEBEN LEICHTER?

HIER PASSIERT'S!

Jetzt bewerben:  
[szag.com/karriere](https://www.szag.com/karriere)  
[#karrierevorwaerts](https://twitter.com/karrierevorwaerts)



**SALZGITTERAG**  
Mensch, Stahl und Technologie

## Liebe Leserinnen und Leser,

am 1. Dezember 2022 hat Prof. Heike Schenk-Mathes die Wahrnehmung der Geschäfte der Präsidentin der Technischen Universität Clausthal übernommen. Mit dieser Aufgabe ist sie vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) beauftragt worden. Der bisherige Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner stand für das Amt nicht mehr zur Verfügung, weil er am 8. November 2022 zum Staatssekretär im Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur ernannt worden war (siehe auch Seite 11).



Neben der Aufgabe als geschäftsführende Hochschulleiterin wird Frau Prof. Schenk-Mathes weiter als nebenberufliche Vizepräsidentin für Gleichstellung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses tätig sein. Die Beauftragung dauert bis die Position der offiziellen Präsidentin bzw. des Präsidenten der TU Clausthal planmäßig wiederbesetzt wird. Eine siebenköpfige Findungskommission zur Wiederbesetzung des Amtes hat bereits die Arbeit aufgenommen.

„Ich kenne die TU Clausthal seit nunmehr 25 Jahren und weiß, welches Potenzial in dieser Hochschule steckt“, so die geschäftsführende Präsidentin. Seit 1997 ist Dr. rer. pol. Heike Schenk-Mathes Universitätsprofessorin für Betriebswirtschaftslehre und Betriebliche Umweltökonomie am Institut für Wirtschaftswissenschaft der TU. Von 2004 bis 2008 war sie Dekanin, von 2011 bis 2019 brachte sie sich in den Hochschulrat der Universität ein und seit dem 1. Juli 2019 gehört Frau Schenk-Mathes dem Präsidium der TU Clausthal als Vizepräsidentin an.



Aktuell besteht das Präsidium aus vier Mitgliedern. Neben der geschäftsführenden Hochschulleiterin zählen dazu die hauptberufliche Vizepräsidentin Irene Strebl sowie die beiden nebenberuflichen Vizepräsidenten Prof. Christian Bohn (Studium und Lehre) und Prof. Daniel Goldmann (Forschung, Transfer und Transformation). Die strategische Ausrichtung auf die *Circular Economy* will das Präsidium weiter vorantreiben.  
*Redaktion TUContact*

## 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](http://www.kayser-automotive.com)

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



# INHALT

## DEZEMBER

### BLICKPUNKT

Eröffnung Elektrolyse-Testfeld	6
Wechsel in der Hochschulleitung	11
Unsere Region wird Pionier der Kreislaufwirtschaft	14
Staatssekretär Kellner zu Besuch	15

### STUDIUM

Erstmals wieder Absolventenfeier in Präsenz	18
Studierendenmarketing	20
Steiger-Abend	22
Jungen Wissenschaftler:innen eine Stimme geben	26
Meldungen aus Studium und Campus	28

### WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

Flugkampagne zur Rohstofferkundung	30
Hightech-Inkubator „Digital GreenTech“	32
Science Days an der TU Clausthal	33
Transportidee für grünen Wasserstoff	36

### ALUMNI UND VEREIN VON FREUNDEN

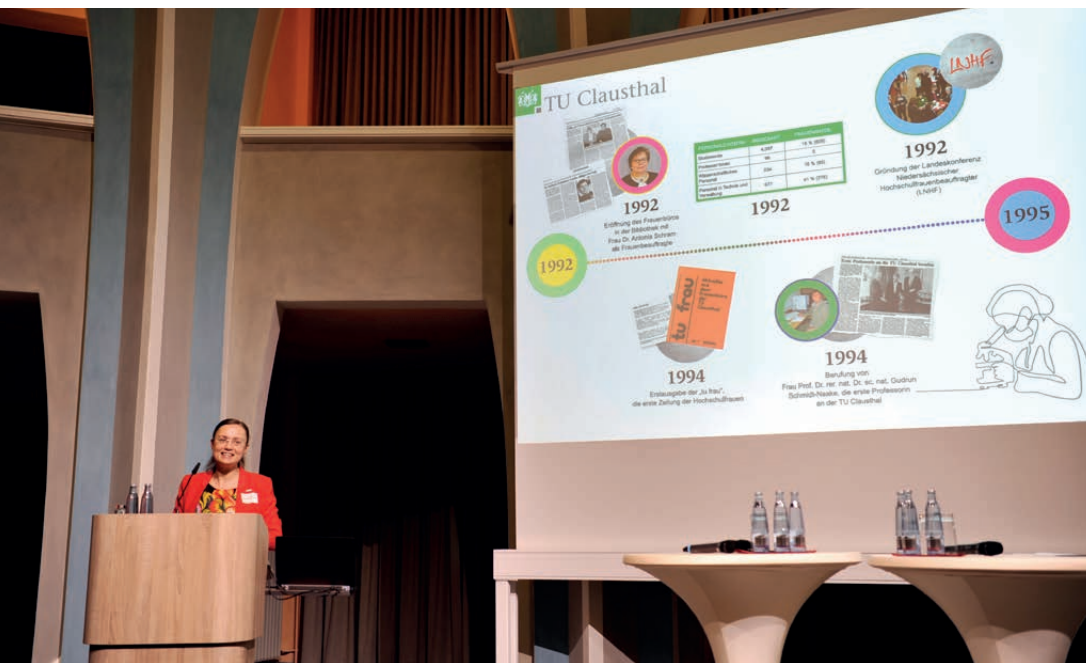
Night of the Proms	40
Diamant-Diplome verliehen	41
Spitze des Finanzdezernats verabschiedet	43

### KOOPERATION

Tagung der Humboldtianer	44
10. Forum Energie	46
Kinder-Sommer-Uni	47
Schnupperstudium	47

### NAMEN UND NACHRICHTEN

Promotionen	48
Professuren	50
Preise	53



# 16

## 30 Jahre Gleichstellung

Die TU Clausthal feiert das Jubiläum und gibt dabei viele moderne Denkanstöße



# 8

## 100 Jahre Verein von Freunden

Auf einer hochkarätigen  
Festveranstaltung in der Aula  
wird der Verein gewürdigt



# 34

## Mehr Sicherheit für Flugzeuge in Extremlagen

Dank Clausthaler Forschung  
birgt die Start- und  
Landephase künftig weniger  
Gefahren



# 12

## Gründungszentrum Clausthal-Zellerfeld

Innovative Start-ups finden nun  
mitten auf dem Campus der  
Universität ihren Platz.

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Die Präsidentin der Technischen  
Universität Clausthal,  
Prof. Dr. Heike Schenk-Mathes  
(m.d.W.d.G.b.)  
(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 und Marketing  
TU Clausthal, Telefon: 05323 72-3904  
E-Mail: presse@tu-clausthal.de

### Layout, Satz und Bildbearbeitung:

Anja Baschnagel, TU Clausthal

### Anzeigenverwaltung:

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

### Druck:

Kössinger AG & Co. KG  
Frühaufstraße 21  
84069 Schierling

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

### Bildnachweis:

Adobe Stock/Limbach: S. 36u  
André Bertram: S. 30, 31  
Angela Binder: S. 53ul  
Marina Bockelmann: S. 26  
CCRI: S. 14  
Sofia Dell'Aquila: S. 18, 38, 46,  
47u, 50o, 50u, 51o, 51u, 52ur  
Christian Ernst: S. 4, 5, 6, 7, 8, 9,  
15, 16, 17, 29u, 32, 33, 41, 43o  
EST: S. 44  
Graduiertenakademie: S. 40  
IEVB: S. 53o  
IMW: S. 54u  
Tatjana Methfessel: S. 47o  
Montanuniversität Leoben: S. 45r  
Reiner Müller, FRM II/TUM: S. 54o  
Christian Kreuzmann: Titelseite, S. 3, 12,  
24/25, 43u, 48, 52ul, 52o  
Mathias Martin: S. 4/5, 34/35  
MWK: S. 11  
Johnnie Phuong/VDI-kjVI: S. 53r  
Ansgar Pudenz: S. 36o  
WiWi: S. 39  
Sarah Wruck: S. 20, 23, 28, 29o

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

# SCHLÜSSELROHSTOFF DER ENERGIEWENDE: GRÜNER WASSERSTOFF

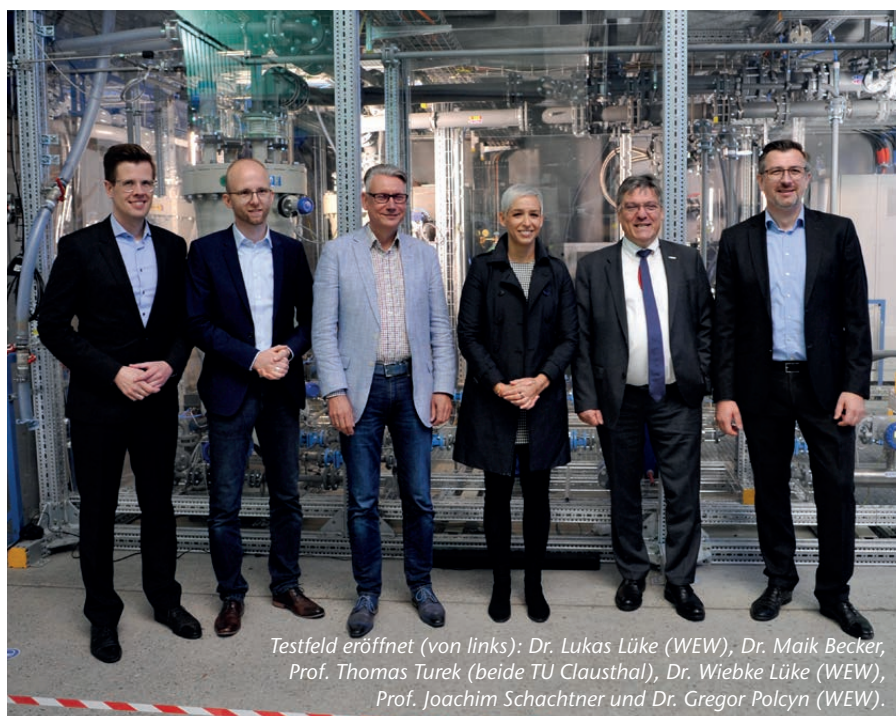
Die Universität und ihr Forschungszentrum Energiespeichertechnologien haben mit dem Start-up WEW eines der größten alkalischen Elektrolyse-Testfelder in Deutschland eröffnet

Das Ziel der nationalen Wasserstoffstrategie ist es, grünen Wasserstoff wettbewerbsfähig zu machen. Ein schneller Markthochlauf für die Produktion von grünem Wasserstoff ist ein wesentlicher Schritt auf diesem Weg. Aus diesem Grund hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Jahr 2021 drei Wasserstoffleitprojekte ins Leben gerufen. Eines davon – H2Giga – befasst sich damit, Grundlagen für eine automatisierte Serienfertigung von Wasserelektrolyseuren für Anlagen bis in den Gigawatt-Bereich zu schaffen. In diesem Leitprojekt sind neben der WEW GmbH und der TU Clausthal mit ihrem Forschungszentrum Energiespeichertechnologien vier weitere akademische Partner (Hochschule Rhein-Waal, OTH Regensburg, RWTH Aachen University und TU Dortmund) mit einem eigenen Verbundprojekt (StaR) Mitglied.

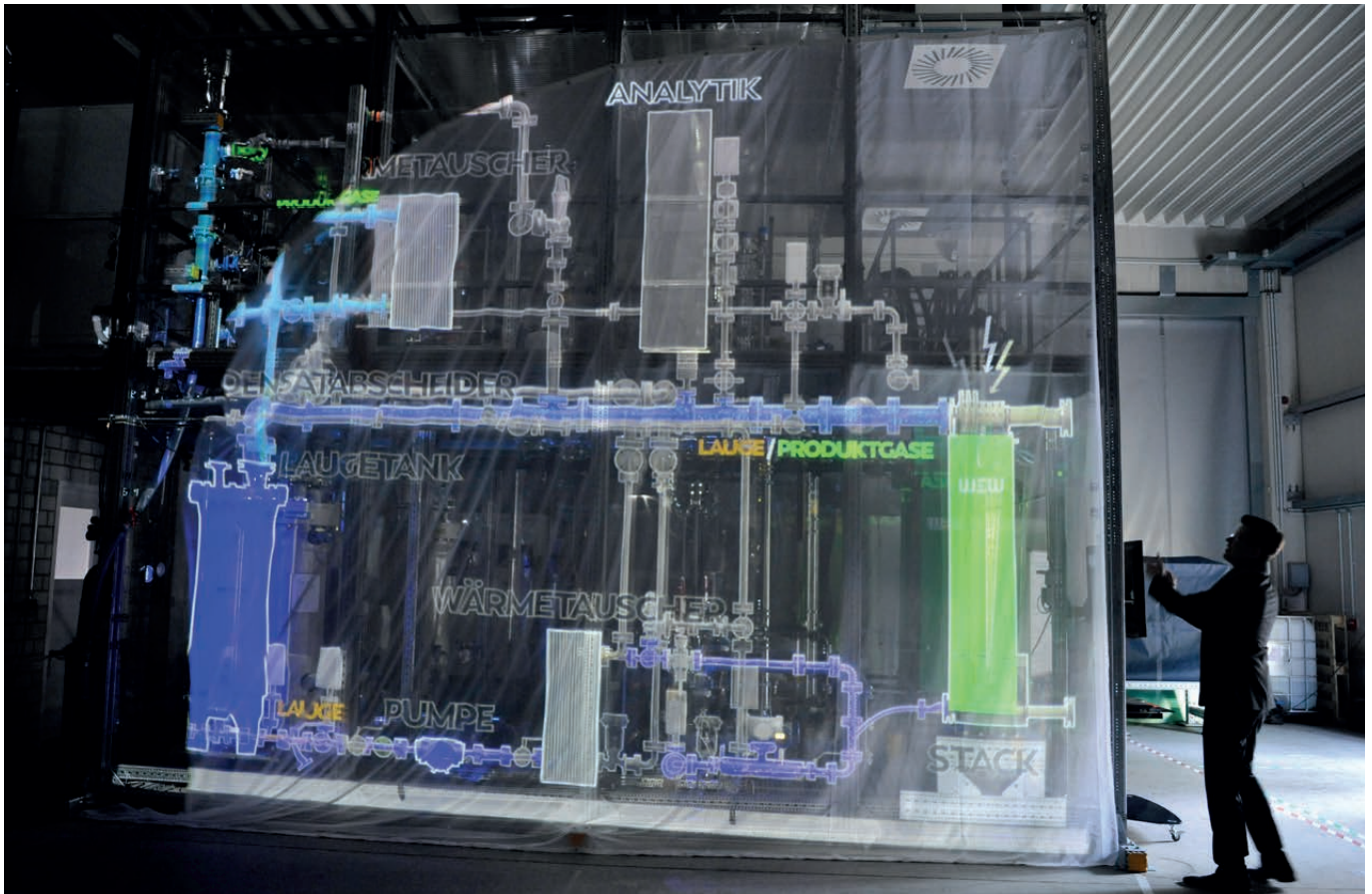
Das übergeordnete Ziel des Verbundprojektes StaR ist es, die Herstellungskosten für alkalische Elektrolyseure auf einen Wert deutlich unter den aktuellen Marktprognosen für 2030 zu reduzieren. Umgesetzt wird

dies durch die Entwicklung eines produktionsoptimierten Stackdesigns – Stacks bilden das Herzstück jeder Wasserelektrolyseanlage, also für die Produktion von Wasserstoff. Darauf abgestimmt werden zudem Produktionskonzepte im Gigawatt (GW)-Maßstab entwickelt und validiert. Um die im Rahmen des Projektes entwickelten Wasserelek-

trolyse-Stacks der Firma WEW unter realen Betriebsbedingungen zu charakterisieren, wurde innerhalb von einem Jahr ein Elektrolyse-Testfeld designt, aufgebaut und in Betrieb genommen. Das Testfeld zählt mit einer elektrischen Anschlussleistung von 150 Kilowatt (kW) zu einem der größten alkalischen Testfelder in Deutschland.



Testfeld eröffnet (von links): Dr. Lukas Lüke (WEW), Dr. Maik Becker, Prof. Thomas Turek (beide TU Clausthal), Dr. Wiebke Lüke (WEW), Prof. Joachim Schachtner und Dr. Gregor Polcyn (WEW).



Die offizielle Eröffnung des Elektrolyse-Testfeldes hat am 6. Oktober auf dem Gelände des Forschungszentrums Energiespeichertechnologien in Goslar stattgefunden. Dabei unterstrich der damalige Clausthaler Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner, wie ideal sich das Projekt in das Leitthema der TU Clausthal, die *Circular Economy* (ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft) einpasst. Prof. Thomas Turek, der Leiter des Testfeldes, stellte die wachsende Bedeutung von Wasserstoff im Rahmen der Energiewende heraus, zum Beispiel für die Chemie- sowie die Stahlindustrie. Und Dr. Wiebke Lücke, Geschäftsführerin der WEW GmbH mit Firmensitz in Dortmund, vermittelte den Gästen die Perspektive und Motivation des auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Start-ups.

Im Rahmen des Verbundprojektes StaR wird das Teilprojekt der TU Clausthal mit einem Volumen von etwa fünf Millionen Euro durch das Bundesforschungsministerium gefördert.



*Nachdem der Vorhang gefallen ist, erläutert Felix Gaede das Elektrolyse-Testfeld am Bildschirm.*

## WAS IST „GRÜNER WASSERSTOFF“?

Wasserstoff ist keine Energiequelle wie Erdöl, Wind oder Sonnenenergie, sondern ein Energiespeicher. Von Natur aus kommt Wasserstoff nur in gebundener Form vor, etwa in Wasser oder Erdgas. Um das farblose chemische Element aus dieser Bindung abzuspalten, ist Energie notwendig. Dabei wird Wasser ( $H_2O$ ) in Wasserstoff ( $H_2$ ) und Sauerstoff ( $O_2$ ) aufgespalten. Für umweltfreundlichen „grünen Wasserstoff“ werden erneuerbare Energien wie Solar- oder Wind-Energie verwendet, um Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff aufzuspalten (Elektrolyse).

# EIN GLÜCKSFALL FÜR DIE UNIVERSITÄT

Verein von Freunden der TU Clausthal feierte 100-jähriges Bestehen mit dem Symposium „Klimaneutralität und *Circular Economy* – Herausforderungen für die Industrie von morgen“

VON CHRISTIAN ERNST

Glücksfall, 100-jährige Erfolgsgeschichte, ein Paradebeispiel für die Symbiose von Wissenschaft und Wirtschaft: Beim Festsymposium zum 100-jährigen Bestehen des Vereins von Freunden (VvF) am 26. August in der Aula Academica ist dessen großes Engagement für die Harzer Universität gewürdigt worden. Viele Millionen sind seit der Gründung des Vereins im Jahr 1921

zur Förderung der Hochschule und ihrer akademischen Jugend gespendet worden. „Derzeit liegt das Beitragsaufkommen unseres 1500 Mitglieder zählenden Vereins bei etwa 70.000 Euro jährlich“, sagte der Vorsitzende Ulrich Grethe vor rund 180 Gästen. Ziel des VvF sei es, die Verbindung zwischen den Absolvent:innen und der Hochschule aufrecht zu erhalten und im Gegenzug die Universität an verschiedenen Stellen zu unterstützen.

Neben hochrangigen Gästen aus dem niedersächsischen Wissenschaftsministerium (MWK) sowie dem Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung (MB) war es insbesondere die Hochschulleitung der TU Clausthal, die das Wirken des Vereins von Freunden anerkennend Revue passieren ließ. „Vielen Dank für die nimmermüde, ehrenamtliche und gemeinnützige Arbeit“, sagte Prof. Joachim Schachtner, der







Podiumsdiskussion mit hochkarätigen Teilnehmenden aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik

damalige TU-Präsident, und nannte Beispiele für herausragende Förderungen. So brachte sich der Verein Ende der 1920er-Jahre in den Bau der Aula mit Schwimmhalle sowie des Chemischen und des Maschinentechnischen Instituts ein. Ende der 1950er-Jahre sicherten „die Freunde“ frühzeitig Grundstücke im Feldgrabengebiet, dem Kern des heutigen Campus. Diese Weitsicht begünstigte in den 1960er-Jahren den Ausbau der Bergakademie zur Technischen Universität. In jüngerer Zeit hat der Verein Studierenden geholfen, die aufgrund von Corona in Not gerieten. Zudem wird das intensivierte Marketing der TU über mehrere Jahre per spürbarem Betrag unterstützt.

Der Verein selbst beließ es an seinem Geburtstag nicht dabei, Glückwünsche zu empfangen, sondern diskutierte in hochkarätiger Runde die Herausforderungen der Industrie auf dem Weg zur Klimaneutralität und

einer *Circular Economy*. Die *Circular Economy*, die ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft, ist zugleich das Leitthema der Universität. „Die Industrie steht vor dem größten Transformationsprozess der Nachkriegszeit. Diesen Zukunftsfragen stellt man sich an der TU Clausthal mit großer Ernsthaftigkeit“, sagte der VvF-Vorsitzende Grethe. Er zählte mit der damaligen Staatssekretärin Dr. Sabine Johannsen (MWK), Staatssekretär Matthias Wunderling-Weilbier (MB), Vorständin Sabine Nallinger von der Stiftung KlimaWirtschaft und Professor Thomas Turek von der TU Clausthal zu den Teilnehmenden der Podiumsdiskussion.

In der Debatte, von Tanja Föhr kurzweilig moderiert, ging es etwa um Versorgungssicherheit, steigende Energiepreise und Inflation. Europa hat sich im „Green Deal“ zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu sein. „Die Grundlagenfor-

schung ist schon sehr weit, aber wir müssen die Umsetzung in die Praxis, den Transfer von der Wissenschaft in die Wirtschaft, schneller hinkriegen“, betonte Frau Johannsen. Ziel müsse es sein, dass Klimaneutralität zum Wettbewerbsvorteil wird, bekräftigte die Stiftungsvorsitzende Nallinger und prophezeite: „Unternehmen, die den Weg der Klimaneutralität nicht mitgehen, werden weltweit keinen Platz mehr finden.“ Die Salzgitter AG ist Vorreiter bei der Umstellung von grauen auf grünen Stahl, sagte Grethe. Der Vorsitzende der Salzgitter Flachstahl GmbH erinnerte an das Tempo, mit dem Flüssiggasterminals vorangetrieben wurden: „Wenn es gelingt, mit dieser Geschwindigkeit weiterzumachen, dann hat der Transformationsprozess der Industrie eine Chance.“ Mehr Agilität, weniger Bürokratie, dieses Credo unterstich auch Prof. Turek. Um Klimaneutralität erreichen zu können, müsste aber nicht nur auf erneuerbare Energien umgestellt werden, sondern insbesondere Energie eingespart und Prozesse effizienter gestaltet werden. Wunderling-Weilbier hob das Zusammenspiel von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft hervor, um die Energiewende umzusetzen und warb für den Ansatz der TU Clausthal. Das Schlusswort gehörte dem Vereinsvorsitzenden Grethe: „Der Weg in Richtung Klimaneutralität ist unumkehrbar.“

## VORSTANDSSITZUNGEN DES VEREINS IN 2023

Der Verein von Freunden der TU Clausthal trifft sich auch im Jahr 2023 wieder turnusgemäß im April sowie im Oktober zu seinen Vorstandssitzungen. Die Termine werden der **28. April** sowie der **27. Oktober 2023** (auch Mitgliederversammlung) sein, jeweils ein Freitag. Im Anschluss findet voraussichtlich die Verabschiedung der Absolventinnen und Absolventen der Universität in der Aula Academica statt.



**Wir gratulieren unserem Verein von Freunden ganz herzlich zu 101 Jahren erfolgreicher Unterstützung unserer TUC! Glück Auf für die nächsten 100 Jahre!**

**Patentanwältskanzlei Dipl.-Ing. Cornelia Rebbereh**  
**Patente – Marken – Design**

Wir beraten und vertreten Sie in allen Bereichen des Gewerblichen Rechtsschutzes, wie im Bereich von

- Technischen Erfindungen (Patente, Gebrauchsmuster)
- Produkt- und Firmenbezeichnungen, Logos (Marken)
- Design von Produkten (Designschutzrechte)
- in Arbeitnehmererfinderrechtsfragen

überwachen Schutzrechte für Sie und führen Recherchen nach Schutzrechten Dritter für Sie durch

Dipl.-Ing. Cornelia Rebbereh | Patentanwältin | European Patent Attorney | Kölner Str. 18 | 51789 Lindlar | 02266 47 86 00 | info@rebbereh.de



**ELPRO**  
 Elektro Recycling GmbH  
 Hannoversche Str. 66a  
 38116 Braunschweig  
 Tel: +49 (0)531 59 001 0

- Industrierückbau**  
 Regional und bundesweit: Präzisions-Rückbau für Maschinen und Elektroanlagen
- Elektroschrottrecycling**  
 Entsorgungspartner für Elektroschrott und Datenträger
- Produktvernichtung**  
 Entsorgungspartner für Datenträger und Produktvernichtung
- Zertifizierter Betrieb**



**■ Qualifiziertes Personal**

[www.elpro-gmbh.de](http://www.elpro-gmbh.de)



Bundling **CFH** Expertise at our New Location in Marl (NRW)



Dedusting



Ventilation



Air Cooling Systems



Air Heating Systems



[www.cft-gmbh.de](http://www.cft-gmbh.de)



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

Member Companies of the CFH Group

# TU-PRÄSIDENT WIRD STAATSSSEKRETÄR

Prof. Joachim Schachtner ist am 8. November zum neuen Staatssekretär im Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) aufgestiegen

In der Woche zuvor hatte Ministerpräsident Stephan Weil den 59-Jährigen gebeten, die Position des Staatssekretärs im Wissenschaftsministerium zu übernehmen. Damit stand Prof. Schachtner von diesem 8. November an nicht mehr für das Amt des Präsidenten der TU Clausthal zur Verfügung. Inzwischen ist Prof. Heike Schenk-Mathes mit der Wahrnehmung der Geschäfte der Präsidentin der TU Clausthal beauftragt worden (siehe auch Seite 3).

Seit dem 1. Januar 2019 hatte Prof. Schachtner an der Spitze der Technischen Universität Clausthal gestanden und war darüber hinaus in den vergangenen zwei Jahren auch Vorsitzender der Landeshochschulkonferenz (LHK) Niedersachsen. Zu seinem Wechsel ins Ministerium nach Hannover hatte er kurz vor der Ernennung zum Staatssekretär gesagt: „Mit Blick auf die großen und spannenden Herausforderungen, die für die Wissenschaft und die Hochschulen vor uns liegen, habe ich mich entschlossen, der Bitte des Ministerpräsidenten nachzukommen und freue mich darauf, den neuen Minister Falko Mohrs zukünftig als Staatssekretär im MWK zu unterstützen.“ Als Staatssekretär folgte Schachtner auf Dr. Sabine Johannsen, die mit Ablauf der vergangenen Legislaturperiode in den Ruhestand getreten war.

Bevor Prof. Schachtner seine neue Aufgabe antrat, verabschiedete er



Übergabe im Ministerium (von links): Prof. Joachim Schachtner, Minister Falko Mohrs, Minister a.D. Björn Thümler und Dr. Sabine Johannsen, die frühere Staatssekretärin.

sich von allen Professorinnen und Professoren, Mitarbeitenden und Studierenden der TU Clausthal: „Ich möchte mich für die hervorragende Zusammenarbeit in den vergangenen vier Jahren bedanken, angefangen mit der Konzeption der Neuausrichtung der TU Clausthal auf die *Circular Economy* in den beiden Zukunftskonzepten. Es war mir eine Freude und Ehre, die ersten Schritte der Implementierung dieser Neuausrichtung in der Rolle des Präsidenten begleiten und mitgestalten zu dürfen. Die TU Clausthal widmet sich dieser gesamtuniversitären Heraus-

forderung – trotz Pandemie und der aktuellen Energiekrise – mit einer außergewöhnlich beeindruckenden Energie und Kreativität in allen Bereichen – in Forschung, Lehre und Transfer.“

Die klare Ausrichtung auf die *Circular Economy*, die unkomplizierte und selbstverständliche Interdisziplinarität, die angestrebte und gelebte Internationalität – all diese für die TU Clausthal so zentralen Elemente werde er als Inspiration in seine neue Position mitnehmen, sagte Prof. Schachtner.



# GRÜNDUNGSZENTRUM CLAUSTHAL-ZELLERFELD ERÖFFNET

Der neue, zentrale Anlaufpunkt für Gründungsinteressierte und Start-Ups liegt mitten auf dem Campus der Technischen Universität Clausthal. Insgesamt 5,8 Millionen Euro wurden investiert

Gerade einmal 14 Monate Bauzeit hat es gebraucht, um das neue Gründungszentrum auf dem Campus der TU Clausthal fertigzustellen. Nachdem bereits Mitte September die ersten Mieterinnen und Mieter ihre Räumlichkeiten bezogen haben, fand am 12. Oktober die offizielle Eröffnung im Beisein von Landrat Dr. Alexander Saipa, Bürgermeisterin Petra Emmerich-Kopatsch, dem damaligen Universitätspräsidenten Prof. Joachim Schachtner und vieler geladener Gäste statt. Mit dieser neuen Einrichtung soll das Grün-

dungspotenzial der Region gestärkt werden und neue, innovative Geschäftsideen einen leichteren Start haben.

„Das Gründungszentrum ist ein wichtiger Meilenstein, um die wirtschaftliche Entwicklung unserer Region zukunftsfähig aufzustellen“, betonte Landrat Saipa. „Nur mit frischen Ideen, dynamischen Impulsen und unternehmerischem Mut bringen wir unsere Wirtschaft nach vorn.“ Auch Bürgermeisterin Emmerich-Kopatsch zeigte sich von

dem Gemeinschaftsprojekt des Landkreises Goslar und der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld begeistert: „Mit dieser Institution erleichtern wir jungen Menschen den Start ins Unternehmertum und fördern Ausgründungen aus der Universität.“

Prof. Schachtner zitierte bei der Eröffnung aus dem kürzlich erschienenen OECD-Bericht zur Innovationspolitik Deutschlands „Agile Ansätze für erfolgreiche Transformationen“. Darin ist auch von Problemen bei der Inno-

# TUNICORN – IDEENWETTBEWERB 2023

Am 8. Februar findet in der Aula Academica die Abschlussveranstaltung des TUniCorn statt! Präsentiert werden die besten acht eingereichten, innovativen Produkt- oder Geschäftsideen sowie Forschungsergebnisse mit Vermarktungspotential. Die Veranstaltung ist für alle Interessierten offen.

Egal, ob alleine oder als Team: Ideen können von Studierenden, Mitarbeitenden und Alumni der TU Clausthal (bis 5 Jahre nach Abschluss) eingereicht werden. Im Vorfeld werden die Ideen mit dem Gründungsservice auf ihr Innovations- und Vermarktungspotential



hin überprüft. Jede eingereichte Idee erhält ein zusammengefasstes Feedback der Begutachtenden mit individuellen Tipps. Die besten Ideen werden im Rahmen der feierlichen Abschlussveranstaltung vor Vertreter:innen aus Wirtschaft und Wissenschaft präsentiert. Die TOP 3 Ideen erhalten ein attraktives Preisgeld.

Für die Teilnahme am Wettbewerb ist die Einsendung einer Ideenskizze bis zum 22. Januar 2023 erforderlich.

Nähere Informationen unter: [www.gruendung.tu-clausthal.de/ideenwettbewerb](http://www.gruendung.tu-clausthal.de/ideenwettbewerb).

ventionsfähigkeit die Rede. „Ein wichtiges Transformationsinstrument, das dabei hilft, Innovationsträgheit zu überwinden, sind Start-ups, insbesondere Ausgründungen aus der Wissenschaft. Das neue Gründungszentrum trifft also quasi den Nagel auf den Kopf und wir hoffen natürlich, dass es zu einem Motor für die Entwicklung der Region wird“, betonte Schachtner.

Im Gründungszentrum stehen Büroräumlichkeiten, Hallen, Ver-

anstaltungsräume und ein Co-Working-Space zur Verfügung. Darüber hinaus plant der Zentrumsmanager Samet Kibar gemeinsam mit den Geschäftsführern der Gründungszentrum Clausthal-Zellerfeld GmbH, Janett Kruse und Ulrich Weiland, eine Fülle an Serviceleistungen und Veranstaltungen. Virtual Offices für Jungunternehmen, Fachveranstaltungen für Gründungsinteressierte, Netzwerk-Events, Get-togethers und eine Gründungsberatung durch WiReGo und TU Clausthal werden

das Gründungszentrum zukünftig beleben. Details zum Angebot sind auf [www.gruendungszentrum-clz.de](http://www.gruendungszentrum-clz.de) zu finden. Interessenten können sich für weitere Informationen oder einen Vor-Ort-Termin jederzeit an Samet Kibar wenden.

Gründungszentrum  
Clausthal-Zellerfeld  
Samet Kibar  
Telefon: +49 5321 76-718  
E-Mail: [samet.kibar@wirego.de](mailto:samet.kibar@wirego.de)

## ANZEIGE



Sie wollen Ihre Zukunft selbstverantwortlich gestalten?

Dafür bieten wir Ihnen seit 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 bei Samet Kibar  
Tel.: 05321 / 76 718 • Mail: [kibar@gruendungszentrum-clz.de](mailto:kibar@gruendungszentrum-clz.de)

[www.gruendungszentrum-clz.de](http://www.gruendungszentrum-clz.de)



© WELP von KLITZING

# SÜDOSTNIEDERSACHSEN WIRD VORREITER

Die EU nimmt die Region als Pionier für Kreislaufwirtschaft in die „Circular Cities and Regions Initiative“ auf. Die Bewerbung dazu ist von der TU Clausthal ausgegangen

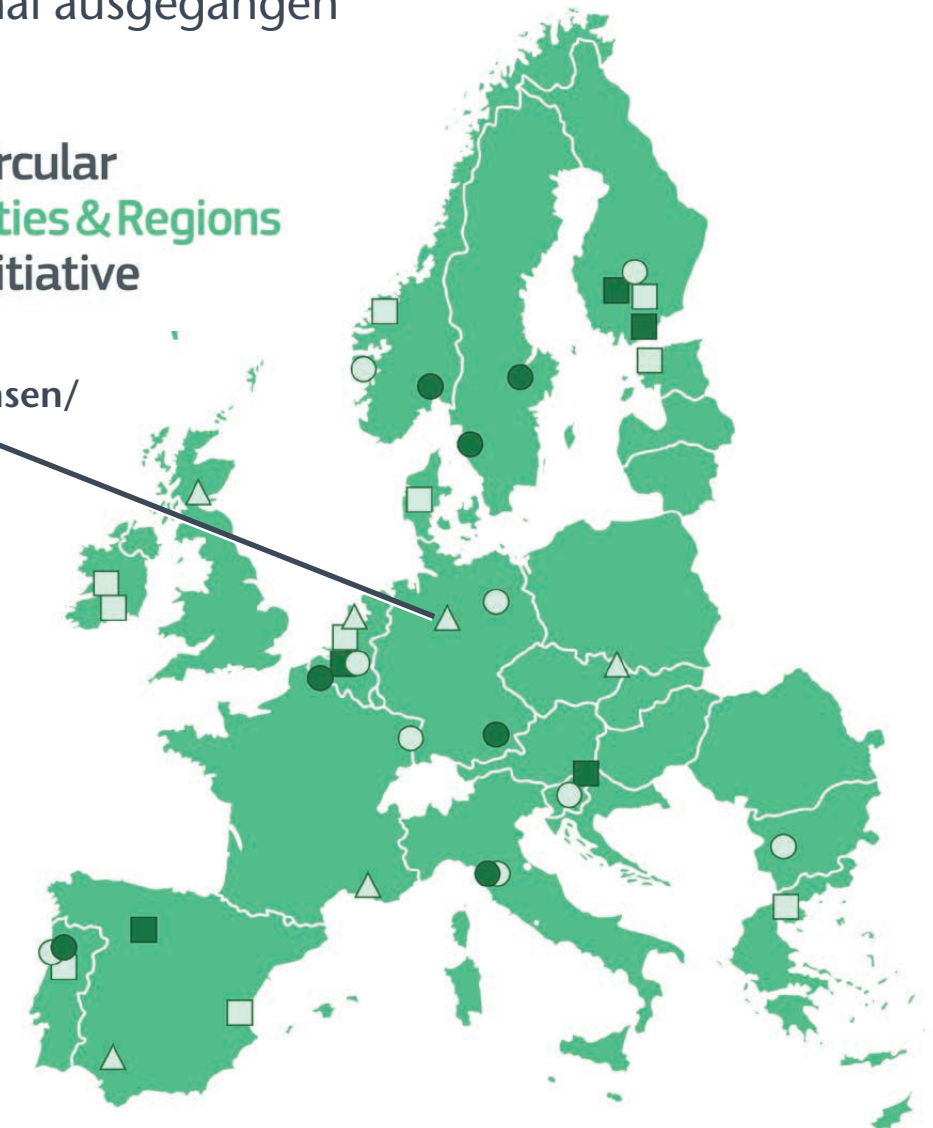


Circular  
Cities & Regions  
Initiative

Südostniedersachsen/  
TU Clausthal

Südostniedersachsen ist neben München und Berlin in die „Circular Cities and Regions Initiative“ (CCRI) der Europäischen Union aufgenommen worden. Damit erhält die Region direkten Zugang zu Informationen und Erfahrungen aus dem europäischen Netzwerk der Pilotregionen und verbessert ihre Ausgangsposition bei der Umstellung der Prozesse zu einer systemischen Kreislaufwirtschaft. Die „Circular Cities and Regions Initiative“ ist von der Europäischen Kommission im Rahmen des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft ins Leben gerufen worden. Sie unterstützt die Akteure durch ein maßgeschneidertes Beratungsangebot und Monitoringsystem, um das Potenzial beim Übergang zu einer zirkulären Wirtschaft in den Städten und Regionen Europas bestmöglich zu heben.

Kreislaufwirtschaft gewinnt in Zeiten von Energiekrisen zunehmend an Bedeutung. Die Bestandteile von Produkten sollen dabei nach ihrer Lebensdauer möglichst vollständig



für die Herstellung anderer Güter genutzt werden, um so möglichst geschlossene Stoffkreisläufe zu erhalten und Ressourcen zu schonen. Die TU Clausthal hatte sich in Zusammenarbeit mit dem Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig, dem Niedersächsischen Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung sowie dem Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Nie-

dersachsen für die CCRI beworben. Zusätzlich wurde die Bewerbung von allen Landkreisen und Städten der Region unterstützt. Für das CCRI-Netzwerk wurden nun 30 europäische Städte und Regionen ausgewählt, den Übergang zur zirkulären Wirtschaft auf lokaler und regionaler Ebene umzusetzen.

Südostniedersachsen bildet jetzt den Ausgangspunkt der regionalen CCRI-

Aktivitäten. Die Region hat damit alle Chancen, zu einem europaweiten Vorreiter für ressourcen- und umweltschonendes Wirtschaften zu werden. „Der Südosten Niedersachsens besitzt wissenschaftliche Exzellenz und ist ein kraftvolles, industrielles Zentrum im Land. Umso wichtiger ist es, dass sich unsere Region frühzeitig mit den Vorgaben des Green Deals der EU beschäftigt. Ein funktionierendes Konzept für eine Circular Region bietet viele Chancen für alle beteiligten Partner. Es verbessert nicht nur den ökologischen Fußabdruck einzelner Unternehmen und Städte, sondern auch der gesamten Region“, so Dr. Ulrike Witt, Landesbeauftragte für regionale Landesentwicklung Braunschweig.

„Dass wir mit der Region Südostniedersachsen in diesem Vorreiterkreis dabei sind, ist eine große Auszeichnung und zugleich eine große Verantwortung für unsere nachhaltige, zukunftsgerichtete und innovative Region. Zudem passt die Initiative in idealer Weise zur TU Clausthal: In Forschung, Lehre, Transfer und Transformation bildet die *Circular Economy* das übergreifende thematische Dach, das Leitthema unserer Universität“, so die Leitung der Universität.

„Die globale Herausforderung, die Welt bis zur Mitte des Jahrhunderts in eine Circular Society zu verwandeln, muss von Städten und Regionen ausgehen, die in bestimmten Sektoren führend sind und damit ein Leuchtturm für andere Regionen der Welt sein können. Unsere Circular Region will und wird als Experimentierraum ein Vorbild für andere im Bereich der zirkulären Produktion und Nutzung von Gütern sein“, so Prof. Daniel Goldmann, TU-Vizepräsident für Forschung, Transfer und Transformation. „Im Verbund der TU Clausthal mit der TU Braunschweig und der Hochschule Ostfalia wird dafür auch der Wissenschaftsraum „Circular Science Region“ entwickelt.“



Michael Kellner (Mitte), Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium, bei seinem Besuch der TU Clausthal.

## STAATSEKRETÄR KELLNER AUS BERLIN ZU BESUCH

Die TU Clausthal ist die Universität der *Circular Economy*, der ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft. Das Leitthema der Hochschule griff Michael Kellner, Staatssekretär im von Robert Habeck geführten Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), bei seinem Besuch der Harzer Universität auf und sagte: „Wir verschwenden von allen Ressourcen zu viel, deshalb bin ich der Überzeugung, dass Kreislaufwirtschaft ins Herz der Wirtschaftspolitik gehört.“ An der TU informierte sich Kellner über die bundesweit erste Circular Region, die im Harz entsteht.

Begrüßt wurde der Staatssekretär von drei Clausthaler Präsidiumsmitgliedern: Prof. Heike Schenk-Mathes, Irene Strelb und Prof. Daniel Goldmann. Der Vizepräsident für Forschung, Transfer und Transformation erläuterte dem Grünen-Politiker im Anschluss die Themen *Circular Economy* und Circular Region.

Die Erdbevölkerung hat im November die Schwelle von acht Milliarden Menschen überschritten. Gleichzeitig steigt der Verbrauch an Rohstoffen, Energie, Wasser und Flächen. Um Ressourcen zu sparen,

ist ein Umdenken erforderlich. Die lineare Wirtschaftsweise muss in eine ganzheitliche Kreislaufwirtschaft transformiert werden. Vor diesem Hintergrund bildet die *Circular Economy* das übergreifende thematische Dach der TU Clausthal. Sie umfasst die klassische Kreislaufwirtschaft, die erneuerbaren Energien und die digitale Steuerung des Gesamtsystems. „Ziel ist es, einen gesellschaftlichen Wandel zu gestalten: von der *Circular Economy* über die Circular Region zur Circular Society“, so Prof. Goldmann, der eine zirkulär denkende und handelnde Gesellschaft bis zum Jahr 2050 für möglich hält.

Ein wichtiger Schritt auf diesem Weg ist der TU Clausthal mit der Aufnahme Südostniedersachsens in die „Circular Cities and Regions Initiative“ der Europäischen Union gelungen. Damit würdigt die EU auch zahlreiche Initiativen und Zusammenschlüsse in der Region, etwa die Recyclingregion Harz und das Recycling-Cluster REWIMET. Konkret engagiert sich die TU mit Partnerinnen und Partnern beispielsweise in der zirkulären Batterieproduktion, der nachhaltigen Kreislaufwirtschaft für Elektrogeräte sowie im Recycling von Stahl, Aluminium und Nicht-eisenmetallen.

# SEIT 30 JAHREN GLEICHSTELLUNGSARBEIT

Mit einem Event und einer Ausstellung in der Aula feiert die TU Clausthal dieses Jubiläum – und gibt moderne Denkanstöße

VON CHRISTIAN ERNST

„Wo steht die Gleichstellung an Universitäten heute?“ Diese Frage beantwortete Prof. Heike Schenk-Mathes, die neue geschäftsführende Präsidentin der TU Clausthal, in ihrer Begrüßung anhand von Zahlen: Die Hälfte der Studierenden sind Frauen, 50 Prozent der Abschlüsse entfallen auf Frauen, bei den Promovierenden sind 45 Prozent weiblich, aber unter den Professor:innen ist es nur jede vierte. Wertvoll sei es, den Frauen in Hinblick auf eine Karriere in der Wissenschaft Anschub zu geben, sagte sie und verwies etwa auf die Mentoringprogramme an der TU. „Ich hoffe“, beendete Frau Schenk-Mathes ihre Einführung vor annähernd 100 Gästen, „sie spüren, wie wichtig der Hochschulleitung das Thema Gleichstellung ist.“

Im Verlauf der vergangenen drei Jahrzehnte hat der Bereich jedenfalls zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dies ist im belebenden Impulsvortrag von Dr. Natalia Schaffel-Mancini deutlich geworden. Die hauptberufliche Gleichstellungsbeauftragte der TU Clausthal nahm das Publikum mit auf eine Zeitreise von 1992 bis 2022: Das erste Frauenbüro wird 1992 in der Uni-Bibliothek eröffnet mit Dr. Antonia Schramm als erster Frauenbeauftragten. Zwei Jahre später ist es nach mehr als 200 Jahren Hochschulwesen im Harz soweit – die TU Clausthal ernennt ihre erste Professorin, die Chemikerin Gudrun Schmidt-Naake. 1996 feiert das Schnupperstudium für Schülerinnen Premiere, das seitdem ein Erfolgsmodell ist. 2002



nimmt die TU erstmals am Girls' Day teil. 2008 wählt die Universität ihre erste hauptberufliche Gleichstellungsbeauftragte, Margrit Larres. In den folgenden Jahren werden der Familienförderpreis (2009), die Babybegrüßung (2010), die Ferienbetreuung (2012) und die Großtagespflege der Uni-Mäuse (2014) eingeführt.

2018 übernimmt dann Frau Schaffel-Mancini die Aufgabe als Gleichstellungs- und zugleich Diversity-Beauftragte. In der Ferienbetreuung beginnt die Kooperation mit der Stadt. Das Mentoringprogramm für Nachwuchswissenschaftlerinnen (2019) startet durch. Der barrierefreie Internetauftritt kommt, die Arbeit am Diversity-Audit (2020) läuft an, das Niedersachsen-Techni-

kum (2020) wird wiederbelebt und die Kinder-Online-Uni (2020), das Frauennetzwerk Women&Science (2021) sowie die Großtagespflege Uni-Luchse (2021) werden ins Leben gerufen. Schließlich debütiert ein zweites Mentoringprogramm – für Masterstudentinnen (2022). Nach den Fakten bekamen die Gäste – musikalisch unterhalten von der grooving TUC Big Band – Hintergründe und Emotionen geboten. Und zwar bei einer Podiumsdiskussion mit aktuellen und früheren Gleichstellungsbeauftragten, die von Frau Prof. Schenk-Mathes fundiert moderiert wurde. „Die Frauenbilder in den Köpfen haben sich in 30 Jahren verändert. Die Akzeptanz ist da, jetzt muss das Wissen zur Anwendung kommen“, sagte Brigitte Just



von der Hochschule Hannover und langjähriges Vorstandsmitglied der Landeskonferenz der Gleichstellungsbeauftragten an Hochschulen in Niedersachsen (Iakog). Martina Wächter, die 1979 als einzige Frau unter 65 Männern ein Maschinenbaustudium in Clausthal aufnahm und seither an der TU tätig ist, berichtete launig von ihren Erfahrungen als nebenberufliche Frauen- bzw. Gleichstellungsbeauftragte. Ihr Fazit: „Mir hat diese Arbeit sehr viel gebracht.“ Die aktuelle Perspektive steuerte Angela Binder bei, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Bergbau: „Bei allen heutigen Querschnittsthemen, etwa bei der Digitalisierung oder der Internationalisierung, sollte die Gleichstellung immer mitgedacht werden.“

Viele moderne Denkanstöße lieferte auch der Keynote-Vortrag des Events. Robert Franken, der Gründer von „Male Feminists Europe“ und

Botschafter der Initiative „HeForShe Deutschland“ sprach über das Thema „Was, wenn wir falsch liegen? Perspektivwechsel für eine solidarische Arbeit an inklusiven Organisationen“. So stellte er beispielsweise ein Zitat von Romeo Bissuti, Psychologe und Leiter des Männergesundheitszentrums Wien, in den Gleichstellungskontext: „Für Menschen mit Privilegien fühlt sich Gerechtigkeit wie Benachteiligung an.“ Franken plädierte dafür, das Patriarchat zu beenden und mehr Gerechtigkeit und Vielfalt zu schaffen. Sein Credo: „Hört auf die Frauen zu verbessern, verbessert lieber das System.“

Beim abschließenden Ausklang mit Buffet und Getränken diskutierten die Gäste engagiert über die vielen Eindrücke der Veranstaltung. Zur Verköstigung gab es Bier aus der Forschungsbrauerei von Prof. Frank Endres, Institut für Elektrochemie. Zudem lieferte eine Ausstellung



1994 zur ersten Professorin an der TU Clausthal ernannt: Gudrun Schmidt-Naake.

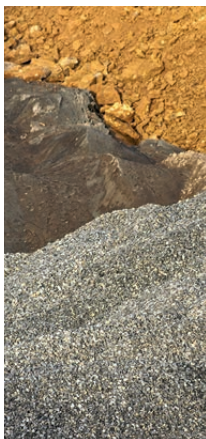
zu „30 Jahre Gleichstellungsarbeit an der TU Clausthal“, zusammengetragen insbesondere von Tatjana Methfessel (Familienservice) und präsentiert auf zwölf Staffeleien, einen gelungenen Rahmen.

ANZEIGE

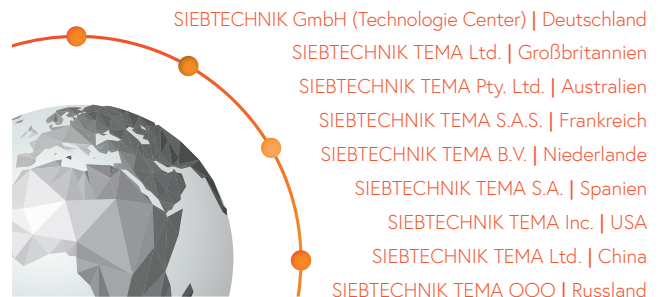


# SIEBTECHNIK TEMA

## 100 YEARS | TAILOR MADE



Mit mehr als 50 lokalen Vertriebspartnern und Niederlassungen in:



**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](http://www.siebtechnik-tema.com)

# EIN ABSCHLUSS IN ANSPRUCHSVOLLEN ZEITEN

Bei der Absolventenfeier werden 317 Zeugnisse überreicht und besondere Studienleistungen des vergangenen Semesters geehrt

VON SOFIA DELL'AQUILA

„Sie können stolz auf das zurückblicken, was Sie erreicht haben. Sie haben ein anspruchsvolles Studium an einer Technischen Universität bewältigt, die einen guten Ruf genießt – und das in einer wirklich sehr anspruchsvollen Zeit der Krisen. Ihr erfolgreicher Abschluss ist der Lohn für all diese Mühen“, gratulierte der damalige Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner im Oktober den Absolventinnen und Absolventen. 248 Bachelor- und Masterstudiengänge sowie 68 Promotionen und eine Habilitation wurden im Sommersemester 2022 an der TU Clausthal abgeschlossen. Im Oktober konnten nun erstmals seit drei Jahren wieder rund 300 Gäste in Präsenz zur feierlichen Vergabe der Zeugnisse zusammenkommen.

Die Clausthaler Ausbildung unter dem thematischen Dach der *Circular Economy*, der ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft, vermittele das Rüstzeug für den Umgang mit aktuellen und zukünftigen Krisen, so Prof. Schachtner. Zugleich appellierte er, nach dem Prinzip des lebenslangen Lernens den Kontakt zur TU aufrechtzuerhalten, ob durch ein aufbauendes Studium, Weiterbildungsprogramme oder wissenschaftliche Veranstaltungen.

Getreu dem Motto „Einmal Clausthaler, immer Clausthaler“ empfahl

auch Ulrich Grethe den Anwesenden, mit der Alma Mater verbunden zu bleiben. Als Vorsitzender des Vereins von Freunden (VvF) der TU Clausthal regte er an, dem Förderverein beizutreten und Teil eines privaten wie auch beruflichen Netzwerks zu werden. Abschließend richtete der Absolvent Hannes Stagge das Wort an seine Kommilitoninnen und Kommilitonen und erinnerte an die ungewöhnlichen Tücken und Herausforderungen ihrer Studienzzeit: „Nach den Schwierigkeiten der letzten zwei Jahre können wir uns ganz besonders über den Abschluss freuen!“

Begleitet von viel Applaus, wurden im Anschluss die Abschlusszeugnisse sowie zahlreiche Förderpreise übergeben. Prof. Heike Schenk-Mathes überreichte als Vizepräsidentin für Gleichstellung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zum zehnten Mal den Preis für herausragende Leistungen während der Familienphase. In diesem Jahr entschied die Auswahlkommission, den Vorschlagspreis zu teilen: Ausgezeichnet wurden Student Mawugnon Kodjo Dossou und Dr. Jelena Fiosina.

Für ihre hervorragenden Abschlussarbeiten wurden Lara Rea de Menthon Bake, Lena Sophie Wohlert und Dr.-Ing. Marvin Schewe mit dem Förderpreis des VvF geehrt. Den

Förderpreis der Wolfgang-Helms-Stiftung für Studienleistungen und Forschung in Bergbau und Geowissenschaften erhielt Abdati Laatigue. Zuletzt wurden Dr. Mazen Bouchur und Nelly Nicaise Nyeck Mbialeu mit dem DAAD-Preis für hervorragende Leistungen internationaler Studierender ausgezeichnet.

Die Absolventenfeier endete mit einem Sektempfang im Festsaal der Aula. Organisiert wurde der Abend von der Stabsstelle Weiterbildung und Veranstaltungsmanagement der TU Clausthal rund um Maria Schütte.

Auch in den vorangegangenen Semestern konnten zahlreiche Studierende, Promovierende und Habilitierende ihre akademischen Ziele erfolgreich abschließen. Allein im Wintersemester 2021/22 erhielten 215 Bachelor- und Masterstudierende ihre Urkunden. Darüber hinaus wurden 139 Promotionen im Zeitraum von November 2019 bis Oktober 2021 abgeschlossen.



Die Absolventinnen und Absolventen der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften posieren nach der Verleihung ihrer Abschlussurkunden für ein Erinnerungsfoto.



## ANZEIGE



# TRADITION MIT ZUKUNFT

Werte leben

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](http://www.knauf.de)

# KNAUF

# FÜR DIE, DIE HOCH HINAUS WOLLEN

## Die TU Clausthal präsentiert sich Studieninteressierten auf vielfältige Weise

Schülerinnen und Schüler für ein Studium an der TU Clausthal zu begeistern – das ist das Ziel des Studierendenmarketings. Hierfür wurden die Marketingaktivitäten der Oberharzer Universität in den vergangenen Monaten umstrukturiert und intensiviert.

Neben der Präsentation auf der IdeenExpo in Hannover im vergangenen Juli, war die TU Clausthal auf weiteren regionalen und lokalen Veranstaltungen zur Studien- und Berufsorientierung vertreten. Unter

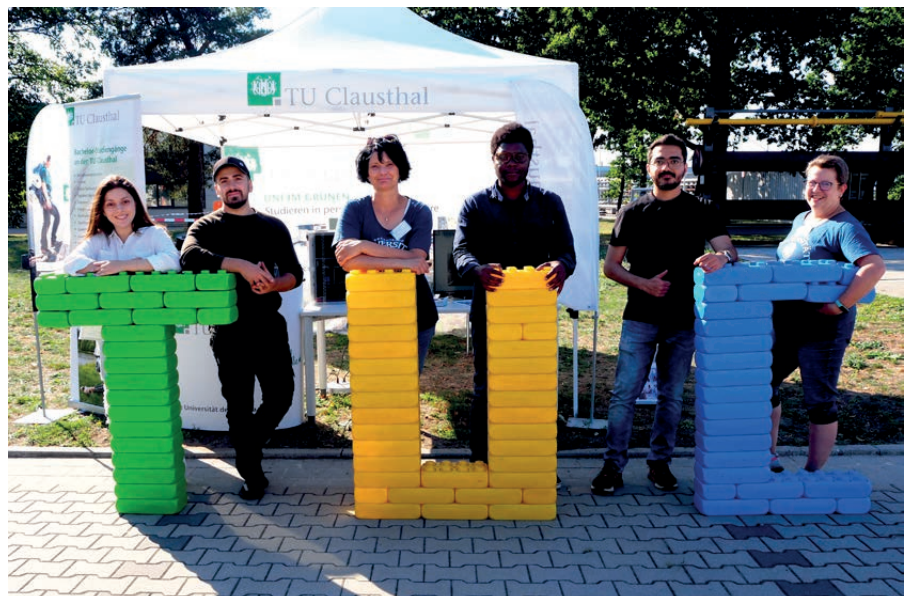
anderem präsentierte sich die Universität auf der Berufsstarterbörse AOK & Studienmesse in Goslar, dem Markt der Möglichkeiten in Wolfenbüttel oder bei Studienmessen an Schulen in Wesermünde, Uslar und Duderstadt. Durch eine Kombination von interaktiven Vorträgen und persönlicher Beratung am Messestand bringt das Team interessierten jungen Menschen das vielfältige Studienangebot der TU Clausthal näher.

Organisiert werden die Maßnahmen vornehmlich von Marketingkordinatorin Sarah Wruck und Studienberaterin Katrin Balhaus (Steiger-College). Tatkräftig unterstützt werden sie dabei von engagierten Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen sowie Professor:innen. Als Botschafter:innen der TU Clausthal berichten sie von ihren Erfahrungen und machen

unsere Universität im Grünen bekannt.

Verstärkt werden in den letzten Jahren auch digitale Informations- und Beratungsangebote genutzt, um Interessierte im weiteren Umkreis zu erreichen. Im September nahm die TU Clausthal an der Digitalen Celler Berufsorientierungsmesse teil. Und bereits seit 2021 wird ein ganzjährig zugänglicher Online-Messestand auf der Tech Talents-Messe vom TU-Team betreut.

Mit Schülerseminaren und -laboren sowie individuell organisierten Schulklassenbesuchen gibt es auch direkt vor Ort in Clausthal viele Angebote zur Studieninformation. Zuletzt hat in diesem Zusammenhang das Schülerseminar „Mathe 2.0 – Mathe ist mehr...“ über 350 Schülerinnen und Schülern aus der Region in den Oberharz gelockt.





# Vielfalt ist unsere Stärke

- Wir produzieren Kalk- und Kalksteinprodukte für zahlreiche Anwendungen: Für hohe Stahlqualitäten, bessere Baustoffe, reine Luft, sauberes Wasser, gesunde Böden und vieles mehr.
- Know-how in der Rohstoffgewinnung, Verarbeitung, Veredelung und der Logistik sind unsere Stärken.
- Innovation und Kreativität in Forschung, Entwicklung und Anwendungstechnik zeichnen uns aus.
- Der schonende und nachhaltige Umgang mit unserer Umwelt und ihren Ressourcen ist für uns Verpflichtung und Verantwortung zugleich.
- Als führendes Unternehmen der Kalkindustrie gehören wir zur CRH Gruppe - einem der führenden Baustoffhersteller der Welt.

Fels-Werke GmbH · Geheimrat-Ebert-Straße 12 · 38640 Goslar  
 Tel. [05321] 703-0 · www.fels.de  
**Fels – Kalk fürs Leben**



### Unsere Unternehmensleistungen – Wertschätzung für Dein Engagement



Familienunternehmen



Bedarfsorientierte Arbeitszeiten



Aus- und Weiterbildungsangebote



Vielfalt an Themen und Projekten



Du willst mit uns an den Baustoffen der Zukunft arbeiten? Dann komm ins Team der Basalt AG! Wir schaffen Mobilität, um Menschen zu verbinden – und das jeden Tag. Mit insgesamt 350 Standorten in Deutschland und Europa und rund 4.200 Mitarbeitenden gehören wir zu den führenden Unternehmen in der Naturstein- und Asphaltindustrie. In unseren Steinbrüchen, Asphaltmischanlagen und Deponien bauen wir neue Wege für eine erfolgreiche und nachhaltige Zukunft. Wir arbeiten digitalisiert und hoch motiviert, um unsere Ideen auf die Straße zu bringen.

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann freuen wir uns über Deine Online-Bewerbung! Für Infos und Fragen rund um Deine Karriere bei uns stehen wir Dir jederzeit gern zur Verfügung.

Deine Ansprechpartnerin:  
 Frau Katja Hunold  
 +49 39054 90 155

Nordeutsche Naturstein GmbH  
 Altenhäuser Straße 41  
 39345 Flechtingen  
 jobs.basalt.de



Für unsere Beteiligungsgesellschaft Norddeutsche Naturstein GmbH suchen wir für die Regionen Flechtinger Höhenzug, Harzburger Land und Weserbergland ab sofort einen Technischen Trainee (m/w/d) in Vollzeit. Bist Du dabei?

### Technischer Trainee (m/w/d)

#### Deine Aufgaben – Fachliche und persönliche Weiterentwicklung

- ▶ Dein Einsatz zählt – Du unterstützt bei der Erarbeitung von Abbaustrategien, -planungen und -arbeiten und führst Optimierungsprojekte hinsichtlich Qualität und Kosten durch
- ▶ Ohne Dich läuft's nicht – denn Du koordinierst und hilfst bei der Überwachung von Instandhaltungstätigkeiten und Produktionsabläufen
- ▶ Du hast den Überblick – durch die Begleitung unserer Aufbereitungs- und innerbetrieblichen Logistikprozesse

# REGIONALE „AUF-STEIGERINNEN“

## Frauen aus Politik, Wissenschaft, Studium und Wirtschaft als Vorbilder beim Steiger-Abend

VON SARAH WRUCK

Das Motto des Steiger-Abends der TU Clausthal lautet traditionell „Meisterlich scheitern“. Seit 2018 wird die Veranstaltung vom Steiger-College durchgeführt und stellt Misserfolge in den Mittelpunkt – und wie man sie für sich nutzen kann.

Der zweite Steiger-Abend in diesem Jahr stand ganz im Zeichen erfolgreicher Frauen. Obwohl diese ebenso häufig wie Männer ein Studium absolvieren, sind sie in den Führungspositionen der deutschen Wirtschaft und Wissenschaft immer noch deutlich unterrepräsentiert. Frauen bei der Entwicklung eigener

“ Ich bin nicht mit dem Ziel Professorin zu werden geboren worden, das hat sich erst entwickelt.

Karrieren zu unterstützen ist deshalb ein zentrales Anliegen der TU Clausthal, hob die Gleichstellungsbeauftragte der TU, Natalia Schaffel-Mancini, hervor.

Fünf „Auf-Steigerinnen“ erzählten in gemütlicher Atmosphäre mit Live-Musik von ihrem persönlichen Umgang mit schwierigen Situationen. Den Auftakt machte die Clausthaler Bürgermeisterin Petra Emmerich-Kopatsch. Sie beschrieb auf lässige Weise, weshalb es auf dem Weg zum persönlichen Erfolg wichtig ist, gelassen und bei sich zu bleiben. In der Politik müsse man eben auch mal am langweiligen Rechtsausschuss teilnehmen, durchhalten und bei einem Angebot die Chance ergreifen und sich durchsetzen. Michelle Mook, Athletin und Studierende an der TU, erzählte vom Training mit Labrador Buddy. Liebe, Ausdauer und Durchhaltevermögen führten nach Jahren zum gemeinsamen Erfolg im Agility-Parcours. Wie sie es schafft, im Sport und im Studium erfolgreich zu sein? Durch das Zusammenspiel der sportlichen Erfahrungen kombiniert mit den Tipps vom Steiger-College zu Ziel- und Zeitmanagement.

Nicht immer geradlinig verläuft der Aufstieg in der Wissenschaft. Christine Minke, Juniorprofessorin der Kreislaufwirtschaftssysteme an der TU Clausthal, musste sich die Karriereschritte hart erkämpfen, aus der Wirtschaft zurück in die Wissenschaft: „Also ich bin nicht

mit dem Ziel Professorin zu werden geboren worden, das hat sich erst entwickelt.“ Netzwerken und sich als Mentorin zur Verfügung stellen haben sie vorangebracht. Angela Binder (Institut für Bergbau) schilderte ihren Promotionsweg: Ein Parcours von Wissenschaft über Nachhaltigkeit bis hin zur Promotion in der Fachdidaktik und Neustart mit Kind. Fazit: „Du lernst aus jeder Situation, das Leben ist kein Projekt und Ziele können sich ändern.“

Mit einem Whiskey-Tasting heizte Anna Buchholz, Geschäftsführerin der Hercynian Distillery aus Zorge, den Gästen ein. Mit 18 brannte sie ihren ersten Whisky, studierte Betriebs- und Volkswirtschaft sowie Philosophie mit Ausflügen in die Forensik, „um etwas über das Leben zu lernen“, während sie den Familienbetrieb zur exquisiten Whisky-Destillerie formte.

Im Anschluss überreichten Katrin Balthaus und Franziska Mau vom Steiger-College den Steiger-Preis an Prof. Oliver Langefeld und Angela Binder. Beide unterstützen das Steiger-College von Beginn an mit viel Einsatz. Zum Abschluss bekundeten die Anwesenden ihre Solidarität mit der Women-Life-Freedom-Bewegung der Menschen im Iran, die derzeit ihr Leben riskieren für Menschenrechte, Demokratie und Freiheit. Organisiert und gesponsert wurde der Abend von Annerose Dietz (BeYouLogical), Mitbegründerin des Steiger-Colleges.

Angela Binder (rechts) und Prof. Oliver Langefeld werden beim Steiger-Abend, der von Annerose Dietz (links) moderiert wird, für ihr Engagement beim Steiger-College ausgezeichnet.



## DEUTSCHLANDSTIPENDIUM: FÖRDERNDE GESUCHT

Im aktuellen Wintersemester können sich erneut knapp 30 Clausthaler Studierende über ein Deutschlandstipendium freuen. Neben akademischen Leistungen wurden bei der Auswahl der Stipendiat:innen ehrenamtliches und soziales Engagement oder besondere Herausforderungen auf dem Bildungsweg berücksichtigt. Um die 20 Fördernde, darunter auch der Förderverein und Ehemalige der TU Clausthal, finanzieren die Stipendien im aktuellen Förderdurchgang. Die TU Clausthal beteiligt sich seit mehreren Jahren am Deutschlandstipendium des Bundesbildungsministeriums.

Voraussetzung für die Teilnahme ist jedoch, 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. Kleinere Beträge einzelner

Alumni werden addiert und helfen ebenfalls. Spendende erhalten eine Spendenbescheinigung seitens der TU Clausthal und werden auf Wunsch auf der Homepage der TU aufgeführt.

Ansprechpartner für Fördernde sind neben dem Vizepräsidenten für Studium und Lehre, Prof. Christian Bohn, und Prof. Gunther Brenner auch Andrea Langhorst vom Alumnimanagement (Telefon: 05323-72-2160) und für Studierende Dr. Georg Ebertshäuser. Mehr unter: <http://tu-c.de/deutschland-stipendium>

**Deutschland  
STIPENDIUM**

Wir sind dabei





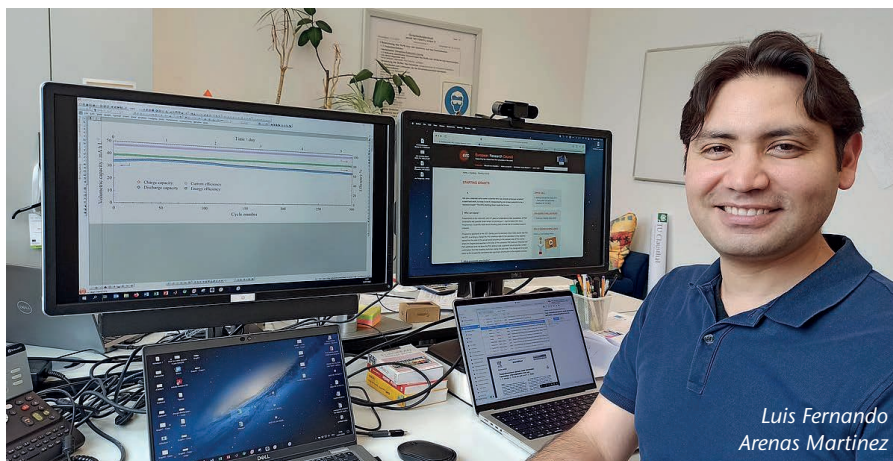
# WINTER PUR

Die Wochen vor Weihnachten haben dem Oberharz einige perfekte Wintertage mit Sonne und besten Schneeverhältnissen beschert. Die TU Clausthal ist die einzige Universität in Deutschland, die mitten in einem Wintersportgebiet liegt.

Absolvent der Hochschule ist Thierry Langer, Olympiateilnehmer und im aktuellen Winter im Biathlon-Weltcup aktiv.

# „WÄRE ICH EIN MILLIONÄR, WÜRDEN ICH FAST DASSELBE TUN WIE JETZT“

Warum entscheiden sich junge Menschen für die Forschung? Wie sehen ihre Karrierewege aus? Was treibt sie an und mit welchen Schwierigkeiten sind sie konfrontiert? Über diese Fragen sprach Forschungsfeldkoordinatorin Dr. Marina Bockelmann mit Luis Fernando Arenas Martinez. Er ist Humboldt-Stipendiat am Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik (ICVT) der TU Clausthal unter der Leitung von Prof. Thomas Turek.



Luis Fernando  
Arenas Martinez

## Wie bist du auf die TU Clausthal aufmerksam geworden und warum hast du dich der Arbeitsgruppe von Prof. Turek angeschlossen?

Während meiner Promotion im englischen Southampton bin ich als Elektrochemiker auf die deutsche Tagung „Electrochemistry“ gestoßen, die 2016 in Goslar unter anderem von Prof. Turek organisiert wurde. Ich habe den Tagungsband und entsprechende Publikationen gelesen und festgestellt, dass die Ausrichtung der Arbeitsgruppe von Prof. Turek perfekt zu dem passte, was ich selbst auch zukünftig machen wollte.

## Was war an den Arbeiten der Gruppe für dich persönlich interessant?

Wie die Arbeitsgruppe bin auch ich im Bereich der Flussbatterien aktiv. In der Chemie ist es üblich, zur Grundlagenforschung standardisierte Messaufbauten in einem sehr kleinen Maßstab zu verwenden. Jedoch halte ich persönlich den Aspekt der Skalierbarkeit und der Übertragbarkeit der Grundlagenforschung auf reale Systeme für

essentiell. Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich eben mit diesen realen Systemen aus der Blickrichtung der Verfahrenstechnik. Außerdem ist das Institut sehr stark im Bereich der physikalisch-mathematischen Modellierung. Prof. Turek und ich waren uns sofort einig, dass meine Erfahrungen aus der Grundlagenforschung und die angewandte Ausrichtung des ICVT sehr spannende Erkenntnisse hervorbringen würden.

## Haben sich deine Erwartungen nach einem Jahr erfüllt?

Prinzipiell schon. Ich habe am ICVT mit einem für mich neuen Thema angefangen – der organischen Flussbatterie. Die Metalle auf unserem Planeten sind endlich. Daher ist eine interessante Fragestellung, ob es uns gelingt, organische Verbindungen zu finden, die als Ladungsträger fungieren und Tausenden von Lade- und Entladevorgängen standhalten können. Ich habe während des ersten Jahres in Clausthal einen Versuchsaufbau entwickelt, passende Mess- und Analysemethoden ausgesucht und erste Erfahrungen im Umgang mit organi-

schen redox-aktiven Verbindungen gesammelt. Eine weitere positive Erfahrung ist die Zusammenarbeit mit Prof. René Wilhelm vom Institut für Organische Chemie. Dazu ist bereits die erste Publikation kurz vor der Einreichung. Nun arbeiten wir daran, die am ICVT entwickelten Methoden auf diese Systeme anzuwenden.

## Hast du konkrete Pläne für die Zukunft?

In knapp einem Jahr endet das Humboldt-Stipendium. Zur weiteren Finanzierung bin ich im Gespräch mit dem Forschungsservice der TU. Ich kann mir vorstellen, weiter am ICVT zu bleiben, aber vielleicht werde ich weiterziehen müssen. Ich habe mein Kontaktnetz in Deutschland erweitert, so dass es einige Möglichkeiten für wissenschaftliche Kooperationen gibt.

## Das Dasein als Wissenschaftler klingt hart. Was treibt dich an und was wünschst du dir für die Zukunft?

Als Wissenschaftsnomade bin ich ständig unterwegs. Nicht viele Berufe bieten die Möglichkeit, das

Leben und Kulturen in verschiedenen Ländern kennen zu lernen, während man täglich kreative Arbeit leistet. Ironischerweise haben Wissenschaftler:innen heutzutage jedoch kaum eine andere Wahl: Es dauert, bis man die für eine feste

Anstellung erforderlichen Qualifikationen erworben hat. Mein Antrieb ist die Liebe zur Wissenschaft und ich habe das Privileg das zu tun, was ich persönlich für sinnvoll halte. Damit meine ich das Streben nach Wissen zur Verbesse-

rung unserer Welt. Auch wenn ich ein Millionär wäre, würde ich fast dasselbe tun wie jetzt. Zukünftig möchte ich Professor oder Forschungsgruppenleiter werden, um dauerhaft wissenschaftlich tätig zu sein.

ANZEIGE



**schlüter**  
für Baumaschinen

**KARRIERE BEI SCHLÜTER**  
**MEHR INFORMATIONEN UNTER: [www.schlüter-baumaschinen.de](http://www.schlüter-baumaschinen.de)**



ANZEIGE



**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.

**MADE IN GERMANY**

WÄRME STROM ROHSTOFF VERKEHR

**Weitere Informationen unter:**  
[www.exxonmobil.de](http://www.exxonmobil.de)  
[www.energyfactor.de](http://www.energyfactor.de)  
@ExxonMobil\_GER  
ExxonMobil Deutschland

# GUT INS STUDIUM FINDEN

Die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEVA) und die TU Clausthal richteten im September die Tagung „Forum Studieneinstieg MINT“ aus.

Hintergrund war die Evaluierung verschiedener Konzepte und Projekte zu Studieneingangsphasen an sechs niedersächsischen Hochschulen, die von der ZEVA im Auftrag der Landeshochschulkonferenz Niedersachsen (LHK) durchgeführt worden war. Die Tagung bildete den Abschluss des Evaluationsverfahrens und diente der offenen Diskussion, dem Erfahrungsaustausch und der Formulierung von Handlungsoptionen für die Zukunft.

Die Veranstaltung machte deutlich, dass die Hochschulen einem tiefgreifenden Wandel und einer fortschreitenden Diversifizierung der

Gesellschaft gegenüberstehen, der zu einem immer größeren Spektrum an Eingangsvoraussetzungen und Bedürfnissen unter den Studierenden führt. Auf diese Belange



einzugehen und allen einen guten Studienstart und einen erfolgreichen Abschluss zu ermöglichen, ist die große Herausforderung, der sich die Hochschulen stellen müssen und die für ihre Bewältigung struktureller Veränderungen auf vielen Ebenen bedarf. Neben einer gemeinsamen wissenschaftlichen Nachverfolgung und Begleitung der Ergebnisse und des Erfolgs der Studieneingangsphasen, ist auch eine Verstetigung der Programme, welche oft „Projektstatus“ haben, von Nöten. Hier sind die Hochschulen, aber auch das Land gefragt.

*Prof. Christian Bohn, Vizepräsident der TU Clausthal für Studium und Lehre, eröffnete die Konferenz und brachte sich in eine Podiumsdiskussion ein.*

## 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

# AKTUELLE STUDIERENDEN-ZAHLEN

Im aktuellen Wintersemester haben sich 407 Studierende neu an der TU Clausthal eingeschrieben. Damit ist die Zahl der Neuaufnahmen gegenüber dem vergangenen Wintersemester (388) um fünf Prozent gestiegen. Im Bachelorbereich haben sich die Zahlen stabilisiert. Die Studiengänge mit den meisten neuen Studierenden sind Informatik, Betriebswirtschaftslehre, Petroleum Engineering, Maschinenbau und Chemie.

Insgesamt beträgt die Zahl der Studierenden an der TU Clausthal im aktuellen Wintersemester 3042. Rund die Hälfte der Studierenden ist internationaler Herkunft. Gegenüber dem vergangenen Wintersemester (3476) ist die Gesamtzahl der Studierenden etwas rückläufig. Diese Entwicklung geht einerseits noch auf die Auswirkungen der Corona-Pandemie zurück. Andererseits sind die Studierendenzahlen derzeit insgesamt rückläufig. Dies ist sowohl bundesweit als auch in



Niedersachsen zu beobachten und bezieht sich insbesondere auf die Studiengänge im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik). Gab es hierzu laut Statistischem Bundesamt im Studienjahr 2016/17 noch rund 198.000 MINT-Studierende im

ersten Semester, waren es 2021/22 nur noch 172.000. Künftig dürften wieder mehr MINT-Studierende zu erwarten sein, denn die Berufsperspektiven sind hervorragend. So vermeldete der Branchenverband VDMA im Herbst: Ingenieur:innen gesucht wie nie zuvor.

## DIE TU CLAUSTHAL STÄRKT IHR LANGZEITGEDÄCHTNIS

Im Jahr 2025 feiert die TU Clausthal ihren 250. Geburtstag. In all den Jahren ihres Bestehens haben sich große Bestände an alten Akten angesammelt, die es wert sind, für die Nachwelt aufbewahrt zu werden. Erstmals gibt es für dieses Archivgut nun innerhalb der Universitätsbibliothek (UB) einen Raum, in dem die Schriftstücke nach der Verzeichnung fachgerecht, dauerhaft und sicher eingelagert werden können. Das neue, moderne Regalsystem bietet Platz für rund 600 Regalmeter mit je 12 Archivkartons. Im Juli wurde der neu geschaffene Magazinraum im Zuge einer Feierstunde von der Universitätsleitung eingeweiht.





# FLUGKAMPAGNE ZUR ROHSTOFFERKUNDUNG

Im Reallabor Oberharz haben Hubschrauberflüge zur geophysikalischen Erkundung stattgefunden. In dem Projekt wird nach tiefen Rohstoffvorkommen geforscht

Gestartet am 6. September, ist es die erste von insgesamt drei größeren Messkampagnen im vom Bundesforschungsministerium geförderten Projekt „DESMEX-REAL“ im West-Harz. In einer öffentlichen Informationsveranstaltung in Lautenthal vor Beginn der Messungen stellten die Projektpartner die Inhalte und Ziele des Forschungsvorhabens vor, organisiert vom Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrum (CUTEC) der TU Clausthal, Abteilung Ressourcentechnik und -systeme.

In das Verbundprojekt, das noch bis zum Jahr 2025 läuft, bringen sich zehn Forschungseinrichtungen, Universitäten und Unternehmen

ein: die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), die Universitäten in Münster (Projektleitung) und Köln, die Leibniz-Institute für Photonische Technologien (Jena) und für Angewandte Geophysik (Hannover) sowie die Firmen Supracon (Jena) und iMAR Navigation (St. Ingbert). Weiterhin beteiligt sind die Technische Universität Clausthal, das Niedersächsische Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie sowie die Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg.

Ziel des Vorhabens ist die Einrichtung eines so genannten Reallabors in der „Altbergbauregion Oberharz“. In dem Projekt werden die

Erfahrungen und das Wissen aus Archivdaten des bisherigen Bergbaus im Oberharz als Basis für modernste geophysikalische Messmethoden zur effizienten Erkundung von mineralischen Rohstoffvorkommen genutzt.

Das Gebiet der aktuellen Messkampagne liegt zwischen Langelsheim, Bad Grund und Clausthal-Zellerfeld. Auf dem Flugplatz Hildesheim startet der Hubschrauber der BGR. Auch der Einsatz von Drohnen ist geplant. Parallel dazu werden am Boden hochauflösende geophysikalische Messungen durchgeführt. Dabei kommt ein so genanntes semi-airborne Elektromagnetik-Verfahren zum Einsatz, mit dem

Aussagen über die elektrische Leitfähigkeit von geologischen Strukturen getroffen werden können. Es kombiniert Dipolsender – geerdete Stromkabel am Boden – mit hochempfindlichen Magnetfeldsensoren. Sie befinden sich in Flugsonden, die vom Hubschrauber an einem Seil in 50 bis 70 Metern Höhe über den Boden geschleppt werden. Die Messungen reichen bis in eine Erkundungstiefe von 1000 Metern. Aus den Ergebnissen der Untersuchungen soll ein 3D-Untergrundmodell erstellt werden. Dieses wird ergänzt durch Archivdaten, die das Institut für Bergbau der TU Clausthal digitalisiert.

Bei der Info-Veranstaltung in Lautenthal besichtigten mehr als 100 Interessierte den eingesetzten BGR-Hubschrauber am Boden. Auch eine Schleppsonde und hochmoderne geophysikalische Messtechnik wurden gezeigt. Dr. Wilfried Ließmann, Experte für Mineralogie und Lagerstätten am Institut für Endlagerforschung der TU Clausthal, gab einen kleinen Überblick über die Oberharzer Lagerstätten: „Mehr als zwei Jahrtausende lang haben metallische Bodenschätze und Bergbau den Harz geprägt, was sich auch in der Kultur der Region widerspiegelt. Auf relativ engem Raum konzentrieren sich insbesondere im Oberharz bedeu-

Die weiße Flugsonde mit Messtechnologie wird vom Hubschrauber an einem Seil in 50 bis 70 Metern Höhe über dem Boden transportiert.



tende sulfidische Blei-Zink-Lagerstätten, die außerdem auch Silber und Kupfer lieferten. Mit rund 27 Millionen Tonnen Erzinhalt und Buntmetallgehalten von etwa 30 Prozent zählen die bis 1988 nahezu komplett abgebauten massiven Sulfidierlager des Rammelsberges bei Goslar zu den bedeutendsten Metallkonzentrationen der Welt.

Große wirtschaftliche Bedeutung besaßen auch die Gangerzlagerstätten in den Hauptrevieren der Bergstädte Clausthal, Zellerfeld, Grund und Lautenthal, in denen mehr als 35 Millionen Tonnen Erz gefördert wurden. Allerdings sind abgesehen vom Rammelsberg nirgends die Unterkanten der Erzvorkommen erreicht worden.“

“ Mehr als zwei Jahrtausende lang haben metallische Bodenschätze und Bergbau den Harz geprägt, was sich auch in der Kultur der Region widerspiegelt.

ANZEIGE



**Bist Du bereit, die Zukunft mit uns zu gestalten?**

**Dann komm' in unser Team!**

Wir sind ein Team von gut 80 Expert\*inn\*en in inertialer Messtechnik, Navigation, Regelung, Stabilisierung und Sensordatenfusion für allgemeine und kundenspezifische Anwendungen weltweit.




**iMAR Navigation GmbH**  
 Im Reihersbruch 3  
 66386 St. Ingbert / Deutschland  
 +49 6894 9657 36 (Vertrieb)  
[sales@imar-navigation.de](mailto:sales@imar-navigation.de)

**Wir sind u.a. Entwickler und Hersteller...**

- ... von Bewegungsreferenzmesstechnik (INS/ GNSS/\*\*\*\*) und liefern für bekannte Flugzeughersteller wie Airbus die Messtechnik, mit denen Luftfahrzeuge bei der EASA / FAA zugelassen werden und machen damit Flugzeuge sicherer.
- ... von Ortungsmesstechnik für präzise Pipelineinspektionssysteme und ermöglichen damit eine gezielte Wartung von Pipelines, um Umweltschäden präventiv zu vermeiden.
- ... von komplexen Navigations- und Referenzmesssystemen, um die Zuverlässigkeit zukünftiger hoch- und vollautomatisierter Fahrzeuge validieren und homologieren zu können und somit den Verkehr auf der Straße, der Schiene, auf dem Wasser und in der Luft noch sicherer zu machen.
- ... von stabilisierten Plattformen, die u.a. zum Schutz von Flughäfen, Infrastruktur- oder Sporteinrichtungen vor Drohnenangriffen eingesetzt werden und machen auch hiermit unsere Welt sicherer.
- ... eines der genauesten Ortungssysteme für das Horizontal Directional Drilling und ermöglichen damit sehr ressourcensparende Bau- und Bohrmethode.
- ... von hochgenauen Strapdown-Luftfahrtgravimetern für die Rohstoff-Exploration und für präzise geodätische Vermessungsaufgaben.

# 2,7 MILLIONEN EURO FÜR GRÜNDUNGSVORHABEN

## Der Hightech-Inkubator „Digital GreenTech“ der TU Clausthal fördert Projekte im Bereich Digitalisierung und Nachhaltigkeit

Der Zuwendungsbescheid für den Hightech-Inkubator „Digital GreenTech“ ist am 31. August 2022 im Center for Digital Technologies (DIGIT) der TU Clausthal seitens des niedersächsischen Wirtschaftsministeriums übergeben worden. Die Clausthale Hochschulleitung und Prof. Andreas Rausch, Vorstandsvorsitzender des DIGIT, nahmen den Bescheid über rund 2,7 Millionen Euro entgegen. Hightech-Inkubatoren (HTI) helfen Talenten an Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen, ihre Ideen in Geschäftsmodelle umzuwandeln. Mit der Übergabe fiel in der Recyclingregion Harz der Startschuss für den HTI Digital GreenTech, in dem das Land Niedersachsen Gründungsprojekte im Bereich Digitalisierung und Nachhaltigkeit fördert. Als einer von acht Hightech-Inkubatoren, für die das Land Mittel von insgesamt 35 Millionen Euro bereitstellt, wird der HTI Digital GreenTech von der TU Clausthal verwaltet. Das Coaching erfolgt durch das Center for Digital Technologies zusammen mit der Wirtschaftsförderung Region Goslar (WiReGo).

Prof. Rausch freut sich, die Start-up-Szene des Landes mit der Initiative voranzubringen: Das Zusammenwirken von Digitalisierung und grünen Technologien ist ein mehr denn je zukunftsweisendes Feld. Durch die Förderung des Hightech-Inkubator-Projektes, das ideal zum thematischen Dach der TU Clausthal, der *Circular Economy*,



passt, wird gerade auch die Recyclingregion Harz nachhaltig mit innovativen Impulsen und Gründungskultur gestärkt. „Welches Potenzial in der niedersächsischen Gründerszene steckt, haben uns die über 75 Bewerbungen gezeigt, mit denen sich für diese Förderung beworben wurde. Mit dem Programm möchten wir Start-ups bei der Umsetzung nachhaltiger Vorhaben im Bereich der „Digitized Circular Economy“ unterstützen und das Land Niedersachsen, insbesondere die Recyclingregion Harz, als attraktive Anlaufstelle für Gründerinnen und Gründer mit innovativem Unternehmertegeist transformieren.“

Insgesamt neun Gründerteams konnten die zehnköpfige Jury, besetzt mit Personen aus Wirtschaft, Politik und Forschung, von ihren innovativen Vorhaben überzeugen. Sie werden mit bis zu 200.000 Euro pro Team bis Ende 2024 gefördert. Damit wird ein starker Impuls für ein Cluster im Bereich Digitalisierung und Kreislaufwirtschaft im Harz gesetzt. Erik Homann, Bürgermeister der Stadt Seesen und Mitglied der Auswahl-Jury, zeigte sich vom Gründungspotenzial begeistert, das im HTI Digital GreenTech künftig gefördert wird: „Ich bin überwältigt von der Vielzahl guter Ideen und der Innovationsfreude der Gründerteams. Die durch den Hightech-Inkubator gebotene Chance müssen wir für unsere Region nutzen. Wenn es uns gemeinsam gelingt, hervorragende Rahmenbedingungen zu schaffen, wächst hier unsere wirtschaftliche Zukunft heran.“

“ Das Zusammenwirken von Digitalisierung und grünen Technologien ist ein mehr denn je zukunftsweisendes Feld.



# NOCH MEHR AUSTAUSCH

## Mit den Science Days hat die TU ein Format eingeführt, das die Sichtbarkeit ihrer vier Forschungsfelder erhöht

„Mit den Science Days wollen wir an der TU Clausthal die Kultur des gemeinsamen und interdisziplinären Forschens weiterentwickeln.“ So lautete der Wunsch der Hochschulleitung für das neue Format. Mehr als 200 Clausthaler Wissenschaftler:innen haben im September und Oktober an den ersten vier TU-internen Science Days, an denen sich jeweils eines der vier Forschungsfelder präsentierte, teilgenommen. „Die Resonanz, das Interesse füreinander und der Austausch untereinander waren sehr gut“, zog Prof. Daniel Goldmann, der Vizepräsident für Forschung, Transfer und Transformation, eine positive Bilanz.

Das Leitthema der TU Clausthal, die *Circular Economy*, spielte bei den Science Days eine zentrale Rolle. Den Tagungsauftritt hatte am 14. September in der Aula das Forschungsfeld „Neuartige Materialien und Prozesse für wettbewerbsfähige Produkte“ gemacht. Dabei stellte Prof. Goldmann das Forschungsfeld in den Kontext zum Clausthaler Leitthema. Zunächst skizzierte er die Ausgangsposition: Die Weltbevölkerung wächst – Prognosen gehen als Höhepunkt von mehr als zehn Milliarden Menschen aus. Gleichzeitig steigt der Ressourcenverbrauch pro Kopf drastisch an, erschwerend kommen Großkrisen wie Corona, der Ukraine-Krieg und das Energiethema hinzu. „Die verantwortungsbewusste Antwort der TU Clausthal darauf ist die *Circular Economy*, die ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft.“ Für die Anforderungen an die Materialien der Zukunft bedeute dies: Sie müssen innovativer sein, umweltverträglicher, anwendungsoptimiert,

energie- und ressourceneffizienter, wiederverwertbar, sozial verträglich in der Produktion, langlebig und möglichst kostengünstig.

Nach der Auftaktveranstaltung am 14. September schlossen sich Science Day-Events zu den weiteren Forschungsfeldern an. Am 21. September folgten die „Nachhaltigen Energiesysteme“, am 29. September das Feld „Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz“ und am 13. Oktober „Digitalisierung für eine nachhaltige Gesellschaft“.

Die Initiative für diesen Ansatz, jedem der vier Forschungsfelder eine große Bühne und Sichtbarkeit zu bieten, ging von Dr. Marina Bockelmann und Dr. Marcus Schmidt aus. Sie sind für die Forschungsfeld-Koordination an der TU Clausthal zuständig. Geprägt waren die interaktiven Science Days durch Impulsvorträge, thematische Sessions, Poster Pitches sowie Podiums- und Abschlussdiskussionen.



Prof. Daniel Goldmann

### SCIENCE DAYS: SO GEHT ES WEITER

Aufbauend auf den positiven Erfahrungen und Anregungen, die bei den Veranstaltungen eingebracht wurden, gibt es Pläne, wie es mit den Science Days nach ihrem Premierenjahr weitergehen soll. So werden sie künftig im zweijährigen Wechsel mit einer *Circular Economy*-Konferenz der TU Clausthal stattfinden, berichtete Prof. Goldmann. Die Science Days sollen für jedes Forschungsfeld auf zweitägige Veranstaltungen ausgedehnt werden. Am jeweils ersten Tag wird durch Verantwortliche/Professoren

in Rahmenvorträgen der Bogen für die strategische Forschungsausrichtung gespannt. Der zweite Tag gehört den jungen Wissenschaftler:innen. Dieses Format soll TU-intern künftig unter Einbeziehung der Studierenden durchgeführt werden. Im Wechsel damit wird ebenfalls alle zwei Jahre die CCCE, die Clausthal Conference on *Circular Economy*, stattfinden, die sich dann an die Öffentlichkeit und die Fach-Communities richtet. Die erste Veranstaltung ist für den Herbst 2023 geplant.

# MEHR SICHERHEIT FÜR FLUGZEUGE IN EXTREMLAGEN

Das Abkommen eines Flugzeugs von der Start- und Landebahn zählt zu den häufigsten Unfällen in der Branche. An diesem Punkt setzt das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Vorhaben DeRuSAFE zur Weiterentwicklung von Sicherheitsflächen an Start- und Landebahnen an. Zum Abschluss des Projektes hat ein unter Leitung von Prof. Nobert Meyer am Institute of Geo-Engineering (IGE) der TU Clausthal entwickeltes Geosystem bei unterschiedlichen Extremwetterereignissen und Belastungsszenarien den internationalen Anforderungen der Flugsicherheit erfolgreich standgehalten.

Die Sicherheitsflächen, die seitlich neben den Start- und Landebahnen angeordnet sind, haben folgende Aufgaben: von der Bahn abkommende Flugzeuge jeder Größe ganzjährig und unabhängig von Witterungseinflüssen kontrolliert und unversehrt abzubremsen und zugleich eine Befahrbarkeit von Rettungskräften zu ermöglichen. Derzeit werden meist natürliche Bodenmaterialien verwendet, deren Beschaffenheit allerdings von der Witterung abhängig ist und stark variiert. Bei Starkregen weicht der Boden auf, bei anhaltender Trockenheit oder Frost verfestigt er sich. Entsprechend können die Bugfahrwerke der Flugzeuge bei zu starkem Einsinken brechen bzw. bei zu geringem Einsinken keine ausreichende Bremswirkung erfahren.

„Am IGE haben wir nun ein innovatives Geosystem aus Leichtbausubstraten in Kombination mit ausgewählten Geokunststoffen entwickelt, das Flugzeugräder unbeschadet abbremst und zugleich für Rettungskräfte befahrbar bleibt“, erläutert Prof. Meyer. Hierfür führten die Forschenden um Mathias Martin am Überfahrversuchsstand des Instituts über 50 Versuche bei unterschiedlichen Bedingungen mit einem Bugrad eines Airbus A 320 durch. Anschließend wurde das entwickelte Geosystem am Stuttgarter Airport und am Flughafen Braunschweig-Wolfsburg unter realen Bedingungen getestet. In Stuttgart kam eine 70 Tonnen schwere Tupolev Tu-154 zum Einsatz. Das Geosystem zeigte sich zuverlässig und generierte Einsinktiefen von bis zu 15 Zentimetern (internationale Vorgabe), so dass das Flugzeug zum Stehen kam. Auf einem weiteren Testfeld im Braunschweig standen Überfahrten mit Feuerwehrfahrzeugen an. Im Zuge dieser Versuche wurden Extremstarkregenereignisse mit Wassermengen von 65 Litern pro Quadratmeter simuliert. Auch dabei wies das Geosystem seine Zuverlässigkeit nach.

Das zweijährige Forschungsprojekt wurde vom BMBF mit 430.000 Euro im Programm „Forschung für die zivile Sicherheit“ unterstützt. Durch das entwickelte innovative Geosystem lässt sich die Sicherheit von Passagieren und der Besatzung nachhaltig erhöhen.





Tu-154 B-2



SCHOEP

# TRANSPORTIDEE FÜR GRÜNEN WASSERSTOFF

Forschende der Clausthaler Metallurgie sind an einem Projekt des Bundesforschungsministeriums zur „Wasserstoffrepublik Deutschland“ beteiligt

Grün erzeugten Wasserstoff unter Nutzung von Eisen transportieren: Diese Idee verfolgt ein Team bestehend aus Forschenden der TU Clausthal, der Universität Duisburg-Essen, des Leibniz-Instituts für Werkstofforientierte Technologien in Bremen und den assoziierten Industriepartnern Thyssenkrupp Steel Europe und SMS Group. Gefördert wird das Vorhaben vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Ideenwettbewerbs „Wasserstoffrepublik Deutschland“.

Wasserstoff ist hochentzündlich, leicht flüchtig und versprödet viele Materialien. Diese Kombination macht den Transport und die Lagerung bisher schwierig. Eine Möglichkeit ist es, Wasserstoff als Ammoniak, verflüssigt oder an Kohlenwasserstoffe gebunden zu lagern und zu transportieren. Alle diese Ansätze haben Vor- und Nachteile. Vom Prinzip her sieht der im Rahmen dieses Projektes verfolgte Ansatz wie folgt aus: An einem Ort mit hoher verfügbarer regenerativer Energie, etwa in Afrika, Australien oder Südamerika, liefern

z.B. Photovoltaikanlagen elektrische Energie. Diese wird genutzt, um Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff aufzuspalten. Nun kommt das Eisen in Form von Eisenoxid hinzu. Durch die Direktreduktion mit dem Wasserstoff entsteht Eisen. In Form von Minibriketts, kugelförmigen Pellets etc. kann dieses dann anschließend ohne Umweltrisiko verschifft werden. Am Bestimmungsort wird das Eisen mit Wasserdampf wieder zu Eisenoxid oxidiert, wobei Wasserstoff entsteht. Das Eisenoxid tritt danach wieder die Rückreise an.

„Wir wollen den grundlegenden Eisen-Dampf-Prozess, der schon lange bekannt ist und bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts kohlebasiert der dominierende Prozess zur Herstellung von reinem Wasserstoff war, modernisieren, optimieren und dann nutzen“, so Prof. Karl-Heinz Spitzer von der TU Clausthal. Im Rahmen des Projektes sollen daher besonders geeignete Eisenlegierungen identifiziert werden, die möglichst beliebig oft und ohne Verlust die chemischen Reaktionen durchlaufen können. Ziel sei es, die

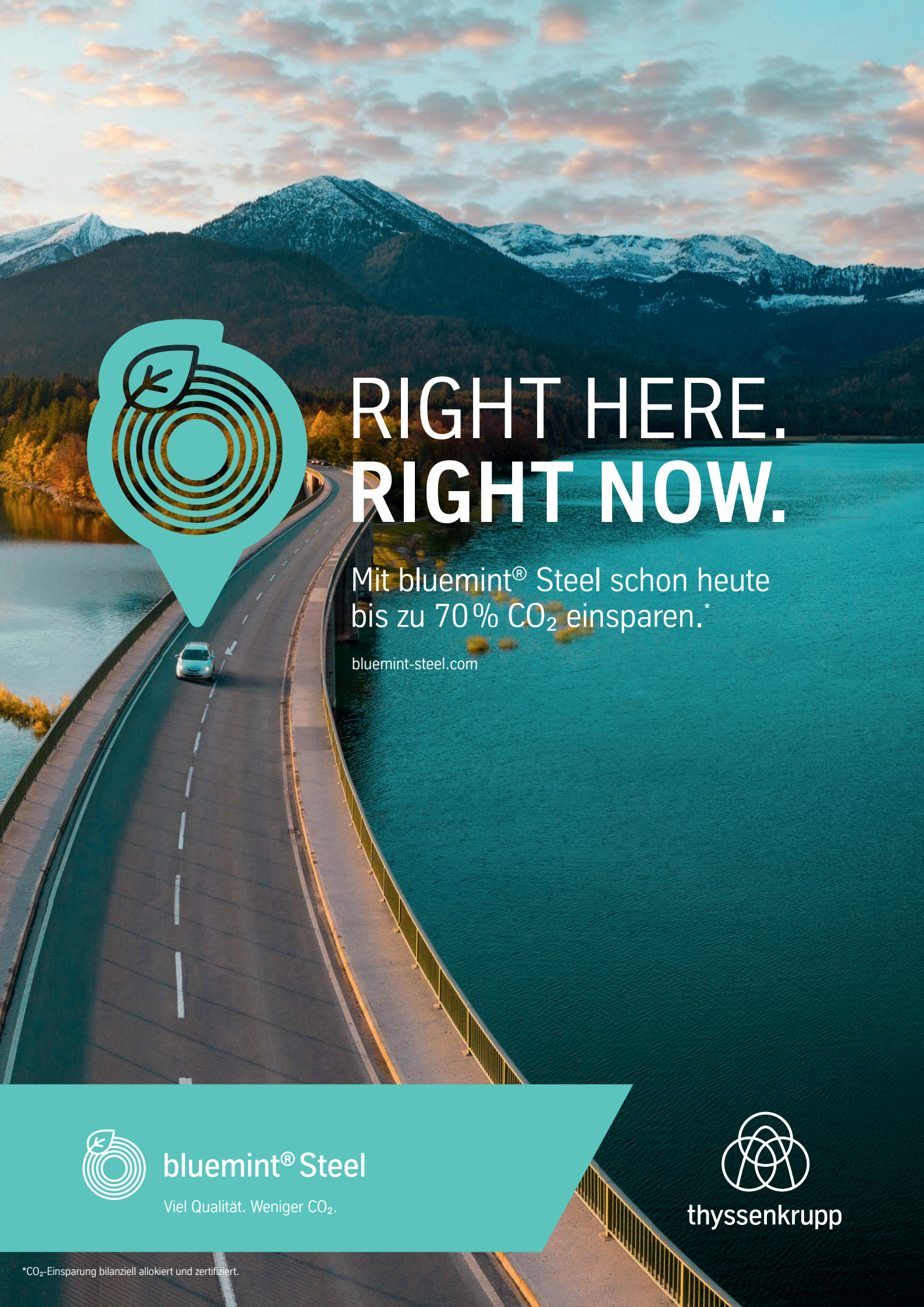


Prof. Karl-Heinz Spitzer

effizienteste Kombination zu entwickeln – aus den besten Materialsystemen und der darauf angepassten Verfahrenstechnik, so Projektkoordinator Prof. Rüdiger Deike (Universität Duisburg-Essen).

Das Projekt „Me<sub>2</sub>H<sub>2</sub> Eisen-Dampf-Prozess“ umfasst in großen Teilen Grundlagenforschung. Dennoch soll am Ende ein Konzept für die Prozess- und Anlagentechnik im großen, industriellen Maßstab stehen, so Prof. Rainer Fechte-Heinen vom Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien. Der Projektstart ist mit einem Kick-off-Meeting am 31. August erfolgt. Das Forschungsvorhaben mit einer dreijährigen Laufzeit wird mit einer Gesamtsumme von 1,3 Millionen Euro gefördert. Auf die Clausthaler Arbeitsgruppe „Metallurgische Prozesstechnik“ von Prof. Spitzer entfällt davon rund eine halbe Million Euro.





# RIGHT HERE. RIGHT NOW.

Mit bluemint® Steel schon heute  
bis zu 70% CO<sub>2</sub> einsparen.\*

[bluemint-steel.com](http://bluemint-steel.com)



**bluemint® Steel**

Viel Qualität. Weniger CO<sub>2</sub>.



**thyssenkrupp**

\*CO<sub>2</sub>-Einsparung bilanziell allokiert und zertifiziert.

# 20. KOLLOQUIUM KONSTRUKTIONSTECHNIK



Das Gemeinsame Kolloquium Konstruktionstechnik ist eine Kooperationsveranstaltung von acht deutschen Hochschulen. Seit 2003 wird es im Wechsel von den beteiligten Lehrstühlen mit Schwerpunkten auf den Gebieten der Konstruktion, des Maschinenbaus und der Festigkeitsberechnung ausgerichtet. Im Jahr 2022 lautete das Oberthema „Produktentwicklung – Neu gedacht“. Die Tagung fand im September an der TU Clausthal statt. „Ein solches Format ist wunderbar, weil junge Nachwuchswissenschaftler:innen die Gelegenheit bekommen, ihre Forschung vorzustellen und sich mit anderen Wissenschaftler:innen und Vertreter:innen aus der Industrie auszutauschen. Dies ist auch für den Kompetenzerwerb sehr wichtig“, er-

öffnete Prof. Heike Schenk-Mathes als Vizepräsidentin für Gleichstellung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses das Kolloquium. Gemeinsam mit Prof. Armin Lohrenge vom Institut für Maschinenwesen (IMW), der die Veranstaltung von Seiten der TU Clausthal organisierte, begrüßte sie rund 40 Teilnehmende in der Aula Academica. „Neue Produktentwicklung beinhaltet heutzutage immer auch das Denken in Kreisläufen“, betonte Prof. Lohrenge. „Als Universität der *Circular Economy*, der ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft, ist die TU Clausthal somit der ideale Austragungsort.“ Insgesamt standen 24 Vorträge von jungen Forschenden zu sechs Themenfeldern auf dem Programm.

# PROJEKT ZUR INTEGRATION GEOTHERMALER ENERGIE

Am Drilling Simulator Celle (DSC) ist ein von der TU Clausthal koordiniertes Verbundprojekt zur Einbindung geothermaler Lagerstätten in Wärme- und Stromnetze gestartet. „GeoTES: Möglichkeiten und Grenzen thermischer Energiespeicherung in tiefen Aquiferen (Georeservoiren) im Rahmen der ‚Wärmewende 2030‘“ verfolgt die Zielsetzung, am Beispiel einer Lagerstätte im Raum Hannover-Burgwedel ein mathematisches Modell eines optimierten ober- und untertägigen Wärmesystems und dessen Einbindung in Wärme- und Stromnetze zu entwickeln. Neben der Bereitstellung geothermaler Energie soll die Lagerstätte insbesondere in den Sommermonaten zusätzlich als saisonaler Wärmespeicher fungieren, um auf diese Weise die Ausbaudynamik der Geothermie deutlich zu erhöhen.

Unter der Gesamtkoordination von Prof. Leonhard Ganzer (Institute of Subsurface Energy Systems) arbeiten mit den Instituten für Technische Mechanik und für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme zwei weitere Einrichtungen der TU Clausthal, das Geowissenschaftliche Zentrum der Universität Göttingen sowie das Institut für energieoptimierte Systeme der Hochschule Ostfalia zusammen. Als assoziierte Partner sind die Norddeutsche Energiewärme Gewinnungsgesellschaft mbH (NDEWG) aus Lingen/Ems, die Deutz Erdgas GmbH & Co. KG aus Gehrden sowie der Energieversorger energcity AG aus Hannover beratend beteiligt. Das interdisziplinäre Verbundprojekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung über einen Zeitraum von drei Jahren mit insgesamt rund 1,75 Millionen Euro gefördert, von denen etwa zwei Drittel an die TU Clausthal fließen.

## ERSTER WORKSHOP ZUR VERHALTENSÖKONOMIK

Erstmals hat das Institut für Wirtschaftswissenschaft der TU Clausthal einen Workshop zur Experimental- und Verhaltensökonomik veranstaltet. Unter den Gästen waren Forschende und Doktorand:innen aus Deutschland, Dänemark und der Schweiz.

Das Programm umfasste bilinguale Workshops und Vorträge zu sieben Rahmenthemen. Unter anderem sprach TU-Professor Fabian Paetzel (Abteilung Volkswirtschaftslehre) vor dem Plenum zum Thema „Identity“ über die Ergebnisse eines mit Soldaten durchgeführten Experimentes in Bezug auf die soziale Identität und den Status. Prof. Roland Menges (Abteilung Volkswirtschaftslehre, insbesondere Makroökonomik) stellte den Anwesenden im Themenbereich „Sports and Environmental Economics“ seine Arbeiten zur Beitragsbereitschaft zu Öffentlichen Gütern im Rahmen der *Circular Economy* vor. Des Weiteren analysierte Christoph Bühren (Ruhr-Universität Bochum) die Auswirkungen von pandemiebedingten Geisterspielen in der Fußball-Bundesliga auf die Leistung von Heim- und



Gastmannschaft. Prof. Andreas Nicklisch (Fachhochschule Graubünden) berichtete im Themenkomplex „Ethnicity“ über „Sozio-Ökonomische Werte von Syrischen Flüchtlingen“. Für das Projekt analysierte seine Forschungsgruppe die Konflikterfahrungen von Geflüchteten in jordanischen Flüchtlingslagern.

Die Anwesenden diskutierten Projektideen und Kooperationsmöglichkeiten

*Forschende aus drei Ländern trafen sich zum Clausthaler Workshop Verhaltensökonomik und damit auch zu einer Harzreise im Sommer.*

zwischen der Volkswirtschaftslehre der TU Clausthal und den teilnehmenden Institutionen. Langfristig soll der Workshop Verhaltensökonomik jährlich angeboten werden.

## FORSCHUNG FÜR ENERGIEWENDE UND KREISLAUFWIRTSCHAFT

Forschende aus den Bereichen Materialwissenschaften, Elektrochemie und Verfahrenstechnik kamen im September in Magdeburg zum zweiten internationalen Symposium „Insights into Gas Diffusion Electrodes“ zusammen. Organisiert wurde die Veranstaltung vom Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg und der TU Clausthal im Rahmen der DFG-Forschungsgruppe 2397 „Multiskalen-Analyse komplexer Dreiphasensysteme“.

Gasdiffusionselektroden sind komplex aufgebaute Funktionsmaterialien, die zum Beispiel in Elektrolyseverfahren und Brennstoffzellen verwendet werden. Im Hinblick auf die Herausforderungen der Energiewende, aber auch zur Elektrifizierung von chemischen Prozessen, beispielsweise durch direkte Nutzung von CO<sub>2</sub> als Rohstoff, ist die Weiterentwicklung dieser Materialien von großer Bedeutung.

Die Deutsche Forschungsgemein-

schaft (DFG) fördert seit 2016 eine Forschungsgruppe zur „Multiskalen-Analyse komplexer Dreiphasensysteme“. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler möchten durch Experimente und Simulationen neue Einblicke in die komplexen Abläufe innerhalb von Gasdiffusionselektroden gewinnen. Schwerpunkt der Arbeiten in der zweiten Projektphase ist die elektrochemische Umwandlung von CO<sub>2</sub> zu CO als wichtiges Wertprodukt für die chemische Industrie. Unter anderem ist Prof. Thomas Turek (Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik) als Koordinator und Sprecher der Gruppe an dem Projekt beteiligt.

# ZWEITE „CLAUSTHAL NIGHT OF THE PROMS“

Feierliche Ehrung zum 25-jährigen Promotionsjubiläum verbunden mit einer Karriereveranstaltung



Rund 100 Teilnehmende, darunter 40 Promotionsjubilareinnen und -jubilare der Jahrgänge 1995 bis 1997, hatten sich zur zweiten „Clausthal Night of the Proms“ eingefunden. Wie bei der Premiere 2019 war das Event so aufgebaut, dass Studierende und Wissenschaftler:innen direkt mit Personen ins Gespräch kamen, deren Karriere meist auf einem Höhepunkt angelangt ist. Die so erhaltenen Erfahrungsberichte und Tipps aus erster Hand können für den Karriereweg des wissenschaftlichen Nachwuchses sehr hilfreich sein.

Die Doktor-Alumni waren aus ganz Europa nach Clausthal angereist, u.a. aus Rumänien (Prof. Ildiko Tulbure), Österreich (Dr. Jürgen Cornelius) und der Schweiz (Dr. Shuan Xiao). Key-Note-Speaker war TU-Alumnus Dr. Harald Müller, der nach seiner Promotion in Clausthal ein Unternehmen gründete und seinen Weg in die Selbstständigkeit beschrieb. In seinem sehr persönlichen Vortrag sprach er über Erfolge, Stolpersteine, Umwege

und Zufälle – Karriereentwicklung zum Anfassen, die verdeutlichte, wie wenig geradlinig Berufswege verlaufen können. Höhepunkt war ein Video, das die Zuhörenden auf einen Parabellflug in die Schwerelosigkeit mitnahm. Bei diesem Flug führte Dr. Müller mit TU-Professor Jens Günster 3D-Druck-Experimente in der Schwerelosigkeit durch. Hintergrund dieser Forschung ist das Ziel, dass Astronauten Ersatzteile im All selbst herstellen können.

Im Anschluss erhielten die Promotionsjubilareinnen und -jubilare ihre Urkunden von der Hochschulleitung überreicht. Auch aus China stammende Promovierte wie Dr. Zhengmeng Michael Hou (heute Professor an der TU Clausthal), Dr. Shuan Xiao und Dr. Jiansheng Yin nahmen ihre silberne Promotionsurkunde entgegen und freuten sich über das Wiedersehen im Harz.

Danach folgte der „Science Elevator Pitch“. Bei einem Glas Bier der TU-Forschungsbrauerei von Prof. Frank Endres verfolgten die Gäste,

wie sieben aktuell Promovierende (Frederik Droste-Rehling, Hendrik-Johannes Stromberg, André Hebenbrock, Ye Yue, Alexander Gödde, Sebastian Sdrenka und Lars Henry Fischer) ihre Forschung unterhaltsam in zwei Minuten auf den Punkt brachten und dafür viel Applaus dafür erteten. Das „coole Netzwerk-Event“, O-Ton einer Studentin, klang mit dem traditionellen Clausthaler Mitternachtsschrei aus, vorgetragen von Martin Ksinek.

Die „Clausthal Night of the Proms“ wurde gemeinsam vom Alumni-Management (Andrea Langhorst), der Graduiertenakademie (Dr. Jacqueline Leßig-Owlanj) und der Promovierendenvertretung der TU (Alexander Gödde und Mareike Karnebogen) ausgerichtet. Musikalisch begleitet wurde die Feier von der swingING TUC Jazz Combo.

*TU-Absolvent:innen der Diplomjahrgänge von 1973, 1963 und 1998 werden gebeten, sich beim Alumni-Management ([www.alumni.tu-claus-thal.de](http://www.alumni.tu-claus-thal.de)) zu melden.*



# „DIAMANT-ALUMNI“ ZURÜCK AN DER ALMA MATER

Zum 60. Diplomjubiläum sind die Abschlussjahrgänge 1960 bis 1962 gemeinsam ausgezeichnet worden

In der restaurierten Aula Academica schwelgten die Jubilar:innen in Erinnerungen an ihre Studienzzeit im Oberharz. Bei seiner Begrüßung nahm Universitätspräsident Prof. Joachim Schachtner die 33 Ehemaligen und ihre Gäste mit auf eine Reise in die 1960er-Jahre. Es war die Zeit von John F. Kennedy, Elvis Presley und den Beatles, aber auch der Mauerbau in Berlin, die Kuba-Krise, das Bergwerksunglück im saarländischen Luisenthal und die Sturmflut in Hamburg beschäftigten damals die Menschen. In Clausthal kletterte die Studierendenzahl auf 1500, so dass die Hochschule dringend neue Räumlichkeiten und Personal benötigte. Es waren zugleich die letzten Jahre der Bergakademie Clausthal, bevor die Umbenennung in Technische Hochschule und 1968 in Technische Universität erfolgte.

Erstmals fand die akademische Feier zum diamantenen Diplom in diesem Jahr mit drei Abschlussjahrgängen gleichzeitig statt. Aufgrund der Corona-Pandemie hatte die Veranstaltung in den beiden Vorjahren ausfallen müssen.

Stellvertretend für die Abschlussjahrgänge hielt Diplom-Ingenieur Dieter Roddewig die Ansprache der Jubilar:innen. Der heute 90-jährige leitete von 1962 bis 1992 die Roddewig & Co. Gipswerke, stand daneben 25 Jahre mit an der Spitze des TÜV Nord und ist Träger des Großen Verdienstordens am Bande des Landes Niedersachsen. Roddewig berichtete vom auch damals hervorragenden Ruf der Clausthaler Ausbildung: „Bei Rankings

im Handelsblatt und in der ZEIT zählte Clausthal zu den fünf besten Hochschulen des Landes.“ Ein Grund dafür sei das enge Verhältnis zwischen Studierenden und Lehrenden gewesen.

Der Jubilar bedankte sich bei der Universität für die Ausrichtung des Diamant-Diploms, das vom Alumnimanagement unter Leitung von Andrea Langhorst organisiert wurde. Ein Dankeschön ging ebenfalls an den Verein von Freunden der TU Clausthal, der die Veranstaltung finanziell unterstützt hat. Seitens des Vereins begrüßte Dr. Jörg Pfeiffer die „Diamant-Alumni“. „Als Sie Clausthal verließen, bin ich im Wintersemester 1961/62 zum Studieren gekommen. Seither bin ich ein absolut überzeugter Clausthaler, der Oberharz ist meine zweite Heimat geworden“, bekannte Pfeiffer, der im Ruhrgebiet lebt.

Auf viel Interesse bei den Gästen stieß auch der Festvortrag. Der Clausthaler Honorarprofessor Martin Tegtmeier referierte über „Nachwachsende Wirkstoffe für Arzneimittel“. Für den musikalischen Rahmen sorgte der Student Sebastian Maier am Klavier. Die Gruppe der 33 Ausgezeichneten – darunter mit Margarita Haarmann eine Frau – war sich am Ende einig: „Ein sehr gelungener, respektvoll gestalteter Tag mit vielen schönen Erinnerungen an die Studienzzeit.“

“

Der Oberharz  
ist meine  
zweite Heimat  
geworden.



*Margarita Haarmann erhält 60 Jahre nach ihrem Studienabschluss in Clausthal das Diamant-Diplom.*

# Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal e. V.

- Geschäftsstelle -

Postfach 1234  
38670 Clausthal-Zellerfeld

Aulastraße 8  
38678 Clausthal-Zellerfeld  
Tel.: 05323/7 22623  
Fax: 05323/7 22624  
E-Mail: vvf@tu-clausthal.de  
www.vvf.tu-clausthal.de

## BEITRITTSERKLÄRUNG

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

als persönliches Mitglied

als juristische Person/en, Firma oder Personenvereinigung

### Persönliche Angaben:

Name*	Vorname*	Titel	
Geburtsname	Geburtsdatum*	Geschlecht	
<b>Privatanschrift:</b>			
Straße, Hausnummer*	PLZ, Ort*	Land (nur Ausland)	
Telefon-Nr.	E-Mail*		
<b>Firmenanschrift:</b>			
Firma	Abteilung		
Straße, Hausnummer	PLZ, Ort	Land (nur Ausland)	
Telefon-Nr.	E-Mail/Homepage		

### Gewünschte Korrespondenzanschrift

Privatanschrift  Firmenanschrift

Ich bin mit der Versendung von Informationen an meine E-Mail Adresse einverstanden  ja  nein

Ich bin mit der Aufnahme meiner Daten in ein gedrucktes Mitgliederzeichen einverstanden  ja  nein

Wenn ja:  Privatanschrift  Firmenanschrift

### Ausbildungsweg:

Universitäten  
(TUC oder andere)

---

Fachrichtung/en

Jahr des Abschlusses

Akadem. Grad

Die Satzung des Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal e.V. und die Informationen zur Datenschutzgrundverordnung DSGVO werden den Neumitgliedern mit der Bestätigung der Mitgliedschaft zugeschickt. Mit der Unterschrift erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre Angaben für die Verwaltung Mitgliedschaft auf elektronischen Datenträgern gespeichert und unter Beachtung der Datenschutzbestimmungen verarbeitet und übermittelt werden. Die Einverständniserklärung zur Datenverarbeitung kann jederzeit widerrufen werden.

### Beitragsrichtlinien:

Über die Höhe des Jahresbeitrages entscheidet jedes Mitglied nach Selbsteinschätzung.

### Mindestsätze:

**Ordentliche Mitglieder:**  
Behörden, Körperschaften, Firmen  
Personen 180 EURO  
30 EURO

### Außerordentliche Mitglieder:

Studierende/Mitglieder in Anfangsstellungen (bis 3 Jahre) 5 EURO

Den jährlichen Mitgliedsbeitrag setze ich auf \_\_\_\_\_ EURO fest.

Die Zahlung soll erfolgen\*

im Lastschriftinzugsverfahren

durch Überweisung

### Bankkonten des Verein von Freunden:

Sparkasse Hildesheim Goslar Peine IBAN: DE45 2595 0130 0000 0099 69  
Volksbank im Harz eG IBAN: DE92 2689 1484 0091 9098 00

BIC: NOLADE21HIK  
BIC: GENODEF1OHA

### SEPA-Lastschriftinzug:

Ich ermächtige den Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal e.V. (Gläubiger-Identifikationsnummer: DE94VVF00000489194) den jährlichen Mitgliedsbeitrag mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom Verein von Freunden auf mein Konto gezogene Lastschrift einzulösen.

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Die Belastung des Jahresbeitrages erfolgt einmal jährlich Mitte März.

IBAN

BIC

Die Mandatsreferenz  entspricht der Mitgliedsnummer und wird vom Verein von Freunden eingetragen.

Ort, Datum\* \_\_\_\_\_ Unterschrift\*

\* Pflichtangaben

# SPITZE DES FINANZDEZERNATS VERABSCHIEDET

Der Leiter des Finanzdezernats, Ronald Halfbrodt, und dessen Stellvertreterin Ramona Röneke sind nach fast vier Jahrzehnten an der TU Clausthal Ende August in den Ruhestand getreten. Verabschiedet wurden beide auf einer Feier mit rund 80 Kolleginnen und Kollegen am 31. August in der Mensa. Regierungsrat Halfbrodt, der am 3. Juli 1984 seinen ersten Arbeitstag in der damaligen Hauptverwaltung der TU Clausthal hatte, war seit 2014 Leiter des Dezernats Finanzen. Regierungsamtfrau Röneke, am 1. April 1985 an die TU gekommen, war seit 2014 stellvertretende Leiterin des Dezernats und für das Sachgebiet Drittmittel verantwortlich. Irene Strebl, die hauptberufliche Vizepräsidentin, überreichte beiden die Verabschiedungsurkunden und persönliche Geschenke. Die Nachfolge im Finanzdezernat

ist geregelt. Die Leitung übernahm am 1. September Wibke Krahl, die von der Ruhr-Universität Bochum kommend bereits seit Januar 2022

an der TU Clausthal beschäftigt ist. Die Sachgebietsleitung für den Bereich Drittmittel liegt bei Anna-Lena Gräfe.



Vizepräsidentin Irene Strebl (links) verabschiedet Ronald Halfbrodt und Ramona Röneke.

# WEITERBILDUNG AN DER TU CLAUSTHAL



Das Weiterbildungsangebot der TU Clausthal wird seit 2020 von der Clausthal Executive School (CES) übernommen, die somit als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis fungiert. Neben berufs begleitenden Weiterbildungs-Masterstudiengängen umfasst das Angebot Weiterbildungskurse, sogenannte

Zertifikatsprogramme. 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.

Weitere Infos zum Angebot der CES: [www.ces.tu-clausthal.de](http://www.ces.tu-clausthal.de)

# CIRCULAR ECONOMY ALS ZENTRALES THEMA

Die Jahrestagung 2022 der Deutschen Gesellschaft der Humboldtianer (DGH) hat im November in Clausthal und Goslar stattgefunden

Die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) ist eine der großen öffentlichen Fördereinrichtungen für Nachwuchswissenschaftler:innen, die entweder nach Deutschland kommen oder von hier aus ins Ausland gehen möchten. Ein wesentliches Element dieser Förderung ist die „Humboldt-Familie“, ein transnationales Netzwerk von Forschenden und Wissenschaftler:innen. Die DGH ist Teil dieser Familie; dort sind Personen versammelt, die das Privileg eines Humboldt-Stipendiums genießen durften, der AvH aktiv verbunden bleiben möchten und sich um die Erweiterung des Netzwerkes bemühen.

Das Thema der zweitägigen Jahrestagung war mit der *Circular Economy* beim Gastgeber entlehnt,

nämlich der TU Clausthal, die sich die Kreislaufwirtschaft als ein übergreifendes Leitthema gegeben hat. Die öffentliche Auftaktveranstaltung am 4. November in der Aula der TU mit etwa 100 Humboldtianer:innen und 30 Interessierten aus Stadt und Region war diesem Thema gewidmet. Unter Koordination des Vizepräsidenten der TU, Prof. Daniel Goldmann, waren sechs Disputant:innen zusammengekommen, die mit einer „keynote lecture“ und weiteren Impulsvorträgen eine Diskussion mit den Teilnehmenden einleiteten. Vertreten waren neben der TU Clausthal die Firmen Salzgitter AG und Volkswagen AG, das Amt für regionale Landesentwicklung der Region Braunschweig, die Humboldt-Stiftung und das Institut für Technik- und Umweltsoziologie

der BTU Cottbus mit der keynote-Rednerin Prof. Melanie Jaeger-Erben (Thema: „Zirkuläre Suffizienz – der blinde Fleck der *Circular Economy*-Debatte?“).

Wie die Beiträge von Prof. Jens Traupe (Salzgitter AG) und Prof. Stephan Krinke (Volkswagen) zeigten, stellen sich beide Firmen den grundlegenden Veränderungen und Herausforderungen von Ressourcenknappheit und nachhaltigem Handeln ohne Wenn und Aber. Für einige Probleme wie dem „grünen Stahl“ sind Lösungen erkennbar; für andere wie z.B. die dringend erforderlichen, erhöhten Mobilitätsdienstleistungen im ländlichen Raum ist es schwieriger. Die Region Braunschweig, vertreten durch Dr. Ulrike Witt, unterstützt



Die Konferenz-Teilnehmenden vor dem Forschungszentrum Energiespeichertechnologien in Goslar.

den Prozess der Bildung regionaler Netzwerke. Der Präsident der Humboldt-Stiftung, Prof. Hans-Christian Pape, betonte, dass man auf die Adaptivität von komplexen Systemen (von uns Menschen) hoffen darf. Adaptivität verlangt Reflektion und Selbstreflektion, gerade auch unter den zukünftigen Verantwortungsträger:innen, von denen – so hofft er – einige im Raum saßen. Der zweite Tag der Jahrestagung, der nicht öffentliche Teil, fand u.a. im Forschungszentrum Energiespeichertechnologien (EST) der TU Clausthal in Goslar unter Beteiligung von Prof. Thomas Turek statt.

Während der Vertreter von Salzgitter eher die klassische Kreislaufwirtschaft ansprach (Circular Materials), adressierte die Veranstaltung im EST die erneuerbaren Energien (Circular Energy), ähnlich wie die von der Volkswagen AG vorgestellten Pläne der sechs Gigafactories zur Batterieproduktion für Elektroautos. Die dritte Säule der *Circular Economy*, die digitale Steuerung des Gesamtsystems (Digitalization of *Circular Economy*), – das zeigte auch diese Veranstaltung – ist derzeit eher eine große Frage als ein Konzept. Man darf wohl vermuten, dass bei einer Veranstaltung mit denselben Personen und in demselben Format in fünf Jahren ganz andere Themen diskutiert würden als heute.



# EUROPÄISCHE MONTAN-UNIVERSITÄTEN STÄRKEN ZUSAMMENARBEIT



Vertreter der vier Universitäten (von links): Prof. Leonhard Ganzer (Clausthal), Prof. Klaus-Dieter Barbknecht (Freiberg), Prof. Ivaylo Koprev (Sofia) und Prof. Wilfried Eichlseder (Leoben).

Die TU Clausthal, die TU Bergakademie Freiberg, die Montanuniversität Leoben und die St. Iwan-Rilski-Universität für Bergbau und Geologie in Sofia haben bei einer Zusammenkunft in Leoben eine stärkere multilaterale Zusammenarbeit vereinbart. Die Kooperation dient dem Ziel, die führenden Montanuniversitäten Europas als moderne Forschungs- und Bildungseinrichtungen in allen Belangen der Energie- und Ressourcenbewirtschaftung noch sichtbarer zu machen. Die Hochschulleitungen der montanwissenschaftlichen Technischen Universitäten betonten, dass moderne Energie- und Ressourcenbewirtschaftung vor allem auch im Kontext der europäischen Strategie „Green Deal“, mit der bis zum Jahre 2050 für Europa Klimaneutralität erreicht werden soll, und der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDG) unverzichtbar ist.

„Von der Aufsuchung über Förderung und Veredlung bis zum Recycling tragen die Technischen Universitäten mit ihren Ressourcenprofilen in Forschung und Lehre wesentlich dazu bei, Wertstoffbewirtschaftung sicherer, umweltgerechter und krisenfester zu machen. Damit leisten sie einen unverzichtbaren Beitrag für eine lebenswerte Zukunft“, so Prof. Heike Schenk-Mathes. Die neue geschäftsführende Präsidentin der TU Clausthal wurde bei dem Treffen im österreichischen Leoben von Prof. Leonhard Ganzer, Dekan der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften, vertreten. Neben gemeinsamen Forschungsprojekten und Studiengängen vereinbarten die Universitäten ein Konferenzprogramm, das mit einer internationalen Tagung zu Themen der Kreislaufwirtschaft und der Klimaneutralität im September 2023 in Leoben beginnen und jährlich an jeweils einem anderen Unistandort stattfinden soll.

# 10. FORUM ENERGIE IN CLAUSTHAL

Das HIS-Institut für Hochschulentwicklung lud zur Arbeitstagung. Im Fokus standen Energie, Klimaschutz und Nachhaltigkeit an Hochschulen



Geldmitteln, die zuvor durch energetische Verbesserungen eingespart wurden. Durch das Pilotprojekt konnten sowohl die Universität Kassel als auch die beteiligte Universität Oldenburg bereits erfolgreich Klimaschutzprojekte umsetzen.

Organisiert wurde das 10. Forum Energie vom HIS-Institut für Hochschulentwicklung, vertreten durch Ralf-Dieter Person, in Kooperation mit der Stabsstelle Weiterbildung und Veranstaltungsmanagement der TU unter Leitung von Maria Schütte. Das Veranstaltungsformat findet in der Regel im Zweijahresrhythmus statt. Aufgrund der Corona-Pandemie wurde die für 2020 geplante Tagung im Sommer 2022 nachgeholt.

„Die TU Clausthal ist der ideale Ort für die Tagung“, begrüßte die hauptberufliche Vizepräsidentin Irene Strebl die Gäste in der Aula Academica und verwies auf das Leitthema der Technischen Universität: „Die TU hat sich in Forschung und Lehre konsequent auf die *Circular Economy*, die ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft, ausgerichtet. Da passt das aktuell noch bedeutsamer gewordene Thema Energie perfekt.“

sität Kassel) über das Forschungsprojekt IntrHo, das zwischen 2015 und Anfang 2022 die Anwendung des sogenannten Intracting an Hochschulen untersuchte. Intracting beschreibt die Re-Finanzierung von Energiesparmaßnahmen aus

Rund 100 Interessierte aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Ministerien nahmen an der dreitägigen Veranstaltung teil. In insgesamt zwölf Vorträgen tauschten sich die Anwesenden über ihre Erfahrungen und Herausforderungen im Umgang mit Energieeffizienz, Digitalisierung oder Mobilität im Hinblick auf Klimaschutz aus.

Einen Schwerpunkt der Veranstaltung bildete die Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen. Hierzu referierte Prof. Jens Knissel (Univer-



*Irene Strebl, hauptberufliche Vizepräsidentin der TU Clausthal, begrüßt die Gäste in der Aula Academica.*

# KINDER-SOMMER-UNI FÜR KLEINE ENTDECKER

Das Programm lud zum Entdecken und Experimentieren ein: Physikalische Experimente mit Licht und Schatten, lebensgroße Seifenblasen und Ausflüge ins Museum. Die Kinder-Sommer-Uni hat 34 kleinen Gästen in den Sommerferien viel Abwechslung geboten.

Für jeweils eine Woche im Juli und August besuchten die Kinder im Alter von sechs bis zehn Jahren verschiedene Institute der TU Clausthal und Einrichtungen in und um Clausthal-Zellerfeld. Unter anderem bestimmten sie mit einem Tachymeter des Institute of Geo-Engineering Messpunkte an der Aula Academica. Und im Institut für Bergbau erklärte

Angela Binder ihren kleinen Gästen den sogenannten konventionellen Vortrieb: Bohren, besetzen, sprengen, bewettern, berauben, laden und ausbauen – so kommt man im Bergbau voran. Ein Rahmenprogramm mit Kinder-Yoga, einem Besuch auf dem Biohof und freiem Spiel auf dem Gelände des Jugendzentrums am Klepperberg rundete die Ferienbetreuung ab.

Die Kinder-Sommer-Uni ist eine Kooperation der TU Clausthal und der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld. Koordiniert wurde das Betreuungsangebot vom Team des Familienservices der TU rund um Tatjana Methfessel.



# UNIALLTAG FÜR SCHÜLERINNEN

Das Schnupperstudium während der niedersächsischen Herbstferien hat Schülerinnen der Oberstufe Einblicke in das Studium an der TU Clausthal ermöglicht. Die acht Teilnehmerinnen zwischen 16 und 19 Jahren waren fünf Tage an der TU Clausthal zu Gast und informierten sich über Studiengänge und Berufe im MINT-Bereich (Mathematik, In-

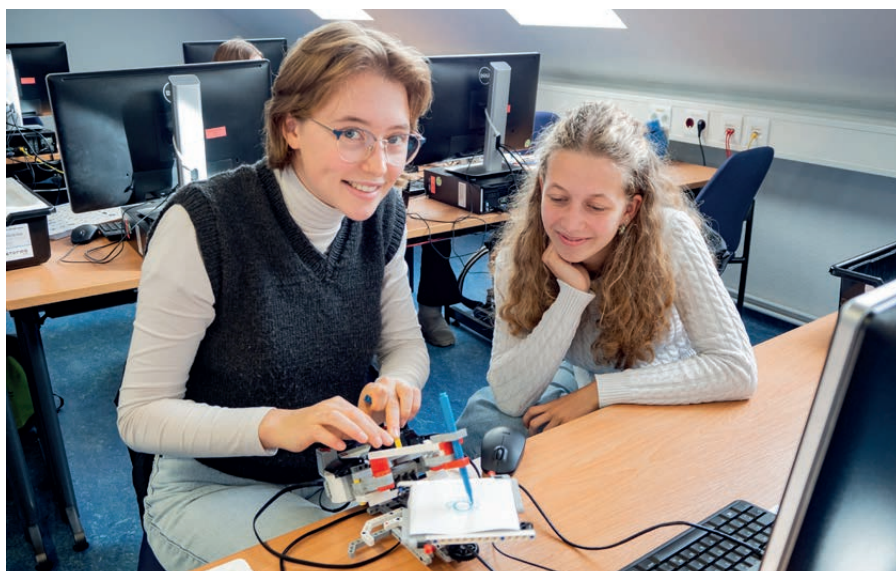
formatik, Naturwissenschaften und Technik).

Das Schnupperstudium bot ihnen einen Überblick über das Lehrangebot, den Studienalltag und Freizeitmöglichkeiten. Auf dem Programm standen Institutsbesuche mit praktischen Anwendungen und Experimenten, Schnuppervorlesun-

gen sowie Führungen im Labor des CUTEC und in der Uni-Bibliothek.

Vor allem die praktischen Angebote kamen bei den Schülerinnen gut an. Für das Schnupperstudium haben sie zum Teil weite Wege auf sich genommen. Die 18-jährige Lianne aus Diez bei Frankfurt am Main konnte sich ein Studium an der TU Clausthal gut vorstellen: „Mir gefallen die vielseitigen Studiengänge, und dass man zum Beispiel mit dem Steiger-College auch Angebote zur Orientierung und Weiterbildung hat. Solche Programme gibt es nicht überall.“

Seit 1996 wird das Schnupperstudium vom Gleichstellungsbüro der TU Clausthal organisiert. Das Format soll Schülerinnen bei der Studien- und Berufswahl unterstützen und ihnen die Möglichkeit geben, herauszufinden, ob ihnen ein Studium im MINT-Bereich liegt.



# NAMEN UND NACHRICHTEN

## Promotionen Fakultät 1 – Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften

### **Daniel Grosch, M. Sc.**

„Entwicklung einer automatisierten Pheromonfalle für den Borkenkäfer *Ips typographus* mit Erfassung der Umgebungsbedingungen zur Migrationsanalyse“  
apl. Prof. Dr. Andreas Schmidt

### **Katarzyna Joanna Kapustka**

„Recycling Process of Permanent Magnets by Polymer Binder using Injection Molding Technique“  
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

### **Fariba Heidarian, M. Sc.**

„Eccentricity in Tubes - Experimental Development and Simulation-Based Analysis for an Automatically Adjustable Drawing Die“  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Palkowski

### **Kevin Meyer, M. Sc.**

„High resolution x-ray diffraction (HRXRD) analysis of molecular beam epitaxy (MBE) grown cubic and hexagonal GaN films on MgF<sub>2</sub> and MgO“  
Prof. Dr. Daniel Schaadt

### **Sebastian Sdrenka, Dipl.-Ing.**

„Systematische Untersuchung der Abbildungsgenauigkeit von Polymermikrosystemen für definierte Applikationen im Life-Science Bereich“  
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

### **Lars Thorsten Hefft, M. Sc.**

„Entwicklung eines neuartigen Gleitlagers mit Faserverbundstruktur und Hochleistungskunststoffen - Auslegung, Modellierung & Prozessentwicklung“  
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

### **Mohamad Akram Awad Abdelaziz**

„Development of Cost-Effective Nano-Bainitic Steels“  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Palkowski

*Sebastian Sdrenka hat sich in seiner Promotion an der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften mit dem Life-Science-Bereich beschäftigt.*





## Promotionen Fakultät 2 – Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften

### **Ying Xiong, M. Sc.**

„Reactive transport modeling of fluid-rock interactions associated with carbonate diagenesis and implications for reservoir quality prediction“

apl. Prof. Dr.-Ing. Michael Z. Hou

### **Sarah Corinna Gander, M. A.**

„Evaluation beruflicher Weiterbildung anhand des Erfolgskriteriums Zeit“

Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Pfau

### **Muhammad Haris, M. Sc.**

„Thermo-Hydro-Mechanical (THM) coupled simulations of innovative enhanced geothermal systems for heat and electricity production as well as energy storage“

apl. Prof. Dr.-Ing. Michael Z. Hou

### **René Pollmann, Dipl.-Kfm.**

„Ablösung des General Hedge Accountings nach IAS 39 durch IFRS 9: Analyse und Beurteilung von Entscheidungsnützlichkeit im Fokus der Risikomanagementsannäherung und Komplexitätsreduktion – Implikationen für Standardsetzung und Bilanzierungspraxis“

Prof. Dr. rer. pol. Inge Wulf

### **Arash Asgharzadeh, M. Sc.**

„Innovative Design of Multiaxial Fatigue Setup Discovers the Missing Mechanism in Casing Failures in Casing Drilling Applications“

Hon. Prof. Dr.-Ing. Joachim Oppelt

### **Andrea Lutsch, Dipl.- Wirtschaftsing.**

„Cross-Industry-Innovation-Navigator Systematische Identifikation von branchenübergreifendem Innovationspotenzial“

Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Pfau

### **Stefan Brinker, Dipl.-Ing.**

„Mitverbrennung von Biomasse und Kohle in O<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub>-Atmosphäre“

Prof. Dr.-Ing. Roman Weber

## Promotionen Fakultät 3 – Fakultät für Mathematik, Informatik, Maschinenbau

### **Christian Koch, M. Sc.**

„Untersuchungen zum lokalen- und belastungsrichtungsabhängigen Stoffschluss durchsetzgefüger Verbindungselemente“

Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling

### **Sergey Lesnik, M. Sc.**

„A Macroscopic Multi-physics Approach for Modeling Acoustically Cavitating Flows“

Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner

### **Lara Julia Lohmann, M. Sc.**

„Quality by Design basierte Prozessintegration der Präzipitation von Monoklonalen Antikörpern und Antikörperfragmenten sowie die Entwicklung eines Digitalen Zwillings zur Unterstützung der PAT-gestützten autonomen Prozessführung“

Prof. Dr.-Ing. Jochen Strube

### **Feng Gu, M. Sc.**

„Visualization and Inspection of the Geometry of Particle Packings“

Prof. Dr. rer. nat. Thorsten Grosch

### **Thorben Muddemann, M. Sc.**

„Solving challenges in electrochemical water treatment for a circular economy (kumulativ)“

Apl. Prof.-Dr.-Ing. Ulrich Kunz

### **Hoàng Thiên Luu, M. Sc.**

„Molecular dynamics simulations of plastic deformation in iron and aluminium (kumulativ)“

Prof. Dr. rer. nat. Nina Merkert

### **Tobias Gehling, M. Sc.**

„Beurteilung des Einflusses von beschichteten Drahtelektroden beim MSG-Schweißen von Aluminiumlegierungen“

Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling

### **Frank Schwering, M. Sc.**

„Herstellung von geträgerten, temperaturstabilisierten Ionenaustauschern und reaktionstechnischer Vergleich mit einem kommerziellen Katalysator zur Herstellung von 2-Butanol als Auslegunggrundlage für technische Anlagen“

Apl. Prof.-Dr.-Ing. Ulrich Kunz

### **Martin Weers, M. Sc.**

„Trenncharakteristik eines Abweiseradsichters“

Prof. Dr. rer. nat. Alfred Weber

# INES HAUER IST UNIVERSITÄTSPROFESSORIN



Juniorprofessorin Ines Hauer ist zum 1. September zur Universitätsprofessorin für „Elektrische Energiespeichertechnik“ an der TU Clausthal ernannt worden. Sie vertritt das Fach am Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme, dessen Leitung sie ebenfalls am 1. September übernommen hat. Ines Hauer studierte Mechatronik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OvGU) sowie der Polytechnischen Universität Valencia (Spanien). Seit 2010 war sie am Lehrstuhl für Elektrische Netze und Alternative Elektroenergiequellen der OvGU tätig. Ihre Promotion schloss sie 2014 ab. 2017 wurde sie an der OvGU zur Juniorprofessorin für Elektrische Energiespeichersysteme ernannt.

In der Forschung wird sich Prof. Hauer insbesondere in das Clausthaler Forschungsfeld Nachhaltige Energiesysteme einbringen. Thematisch beschäftigt sie sich mit der optimalen Integration von Speichern in das elektrische Netz und im Energiemarkt, der Gesamtsystembetrachtung von Batteriesystemen sowie mit der systematischen Analyse des Elektroenergiesystems.

# DOMINIC BREIT ZUM PROFESSOR ERNANNT



Prof. Dr. Dominic Breit ist seit dem 1. Oktober Universitätsprofessor für „Mathematische Modellierung“ am Institut für Mathematik. Dr. Breit studierte Mathematik und Business Administration an der Universität des Saarlandes. Es folgte die Promotion (2009) zum Thema „New regularity theorems for anisotropic variational integrals“. Als Postdoc sammelte Dr. Breit Erfahrungen an den Universitäten in Oxford, München und Florenz. 2013 habilitierte er sich im Bereich partielle Differentialgleichungen an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Seit 2014 war der Mathematiker an der Heriot-Watt University in Edinburgh (Schottland) tätig, zunächst als Assistant und danach als Associate Professor. In der Forschung beschäftigt sich Prof. Breit mit der Analyse von nichtlinearen (stochastischen) partiellen Differentialgleichungen mit einem Schwerpunkt auf Problemen aus der Strömungsmechanik. Insbesondere interessiert er sich für kompressible Fluide, stochastische Navier-Stokes-Gleichungen und Probleme aus der „fluid-structure interaction“.

# CHRISTIAN KETTLER WIRD HONORARPROFESSOR

Die TU Clausthal hat Dr.-Ing. Christian Kettler zum Honorarprofessor für „Restrukturierung von Unternehmen aus fertigungstechnischer Sicht“ an der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau bestellt. Dr. Kettler studierte Maschinenbau an der TU und arbeitete als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren. Seine Promotion schloss er im Jahr 2000 ab.

Es folgten Stationen bei der Nordag AG und der Australian Magnesium Corporation. Als Inhaber der MTB – Marketing und Technologie Beratung in Heidelberg und Köln war er bis 2017 in der Industrie- und Unternehmensberatung tätig mit Schwerpunkt auf der Umsetzung von Maßnahmen zur innerbetrieblichen Restrukturierung. Seit 2015 ist er Geschäftsführer der SN Maschinenbau GmbH in Wipperfürth. Dr. Kettler ist bereits seit 2012 Lehrbeauftragter an der TU Clausthal. In seiner Vorlesung behandelt er unter anderem Restrukturierungsprozesse im Zuge von Insolvenzfällen.



# JÜRGEN SCHAMP NEUER HONORARPROFESSOR



Seit dem 1. Oktober ist Dr.-Ing. Jürgen Schamp Honorarprofessor für „Digitalized Well Planning“ an der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften. Dr. Schamp studierte Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölge- winnung an der TU Clausthal. Nach einem vertiefenden Fachstudium an der Colorado School of Mines war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Tiefbohrtechnik, Erdöl- und Erdgasgewinnung (heute ITE) der TU Clausthal beschäftigt. Seine Promotion schloss er 1990 ab. Es folgten Stationen als Bohringenieur und Drilling Experte in der freien Wirtschaft. Seit 2021 ist Dr. Schamp bei der Bundesgesellschaft für Endlagerung in Peine tätig. Bereits seit 2015 ist er zudem Lehrbeauftragter am Institute of Subsurface Energy Systems (ITE). Seine Vorlesung im Masterstudiengang Petroleum Engineering behandelt bohrtechnische Planungsprozesse und Technologien zum Abteufen von Bohrungen. 2019 kam der Themenbereich Data Management and Analysis in Drilling hinzu, der Entwicklung in der Digitalisierung und Automatisierung von Bohrprozessen in den Fokus nimmt.

# DREI PROFESSOREN VERABSCHIEDET

Vor Beginn des Wintersemesters hat die Universitätsleitung drei Professoren verabschiedet: den früheren Vizepräsidenten Wolfgang Pfau sowie Andreas Weller und Ulrich Kunz

**Prof. Wolfgang Pfau**, seit 1999 Universitätsprofessor für Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensführung an der TU, war von 2015 bis 2019 nebenberuflicher Vizepräsident für Internationales, Weiterbildung und Digitalisierung der Harzer Universität. Dabei brachte sich der gebürtige Freiburger auch in den Aufbau der Akademie für Weiterbildung an der TU Clausthal ein, deren Leitung er zu Beginn übernahm. Vor seiner Zeit als Vizepräsident war er eineinhalb Jahre als Dekan der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften tätig. Prof. Pfau hat an der Universität Freiburg Wirtschaftswissenschaften studiert und sich auf diesem Gebiet auch promoviert (1989). Nach mehreren Jahren in der Wirtschaft schloss sich 1997 auch die Habilitation an der Universität im Breisgau an. In der Forschung beschäftigte er sich insbesondere damit, wie Unternehmen in Zeiten des digitalen Wandels ihre Geschäftsmodelle weiterentwickeln können. In der Lehre setzte er früh auf E-Learning-Ansätze.



**Prof. Andreas Weller**, aufgewachsen im Erzgebirge, ist 25 Jahre an der TU Clausthal tätig gewesen. Nach zwei Jahren als Vertreter der Professur wurde er 1999 zum Universitätsprofessor für Petrophysik am Institut für Geophysik ernannt. Seine akademische Ausbildung hatte er zuvor an der Bergakademie Freiberg absolviert: An das Studium der Geophysik schlossen sich die Promotion (1984) und die Habilitation (1991) an. Berufliche Stationen waren der VEB Geophysik Leipzig und die Geophysik GmbH Leipzig. Die Zeit von 1992 bis 1997 verbrachte Dr. Weller als Heisenberg-Stipendiat am Institut für Geophysik und Meteorologie der TU Braunschweig. In der Forschung ist er thematisch breit aufgestellt: Er analysiert die physikalischen Eigenschaften von Erzen und Reservoir-Gesteinen aus Erdöl- oder Erdgaslagerstätten, untersucht das Verhalten von Deichen bei Hochwasser und spürt mit geoelektrischen Methoden unter Torfschichten uralte Bohlenwege in Mooren auf.



**Ulrich Kunz**, seit 2003 apl. Prof. für das Fachgebiet Chemieingenieurwesen am Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik, ist der TU Clausthal seit mehr als vier Jahrzehnten verbunden. 1976 nahm er im Oberharz ein Chemiestudium auf. Nach dem Diplom folgten die Promotion (1988) und die Habilitation (1998) ebenfalls an der TU. Unterbrochen wurde die Clausthaler Zeit nur von einem zweijährigen Abstecher an das Institut für Technische Chemie der TU Braunschweig. Einen wichtigen Schwerpunkt seiner Forschung bilden elektrochemische Verfahren. Dazu zählt etwa die Weiterentwicklung der Redox-Flow-Batterien, die mehrere Dutzend Megawattstunden Energie speichern können. Auch elektrochemische Verfahren zur Wasserreinigung gehören zu seinen Arbeitsgebieten. Damit brachte sich Prof. Kunz in das Verbundprojekt „bio-elektrochemische Brennstoffzelle“ (BioBZ) ein, das 2018 den Deutschen Nachhaltigkeitspreis gewann.



# JANA ZIMMERMANN AUSGEZEICHNET



Für ihren Vortrag „Gekoppelte thermodynamische und mikromechanische Modellierung der heterogenen Eigenspannungsverteilung in Gas-Polymer-Systemen“ wurde Jana Zimmermann beim Thermodynamik-Kolloquium 2022 geehrt. Zimmermann arbeitet seit 2020 am Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Energieeffiziente Stoffbehandlung (Institut für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik). Sie forscht auf dem Gebiet der Gaslöslichkeit in Polymeren unter Berücksichtigung von Struktur-Eigenschafts-Beziehungen sowie an der molekularthermodynamischen Modellierung des Verhaltens von Gas-Polymer-Mischungen. Ihre Forschung generiert neue grundlegende Erkenntnisse, die für die Entwicklung von neuen Gasspeichertechnologien, für die Membranentwicklung sowie für die Entwicklung physikalisch-basierter Kunststoffrecyclingprozesse entscheidend sind.

Das Kolloquium ist für den deutschsprachigen Raum eine der bedeutendsten Konferenzen für die Thermodynamik.

## PROF. OLIVER LANGEFELD NEUER PRÄSIDENT DER BERGBAU-SOCIETÄT

Im Rahmen der 32. Jahrestagung der „Society of Mining Professors/Societät der Bergbaukunde“ (SOMP) in Windhuk (Namibia) wurde Prof. Langefeld an die Spitze der weltweiten akademischen Institution gewählt. Die Societät ist die führende internationale Gesellschaft für Fachleute der Bergbaukunde und anerkannt für effizientes Netzwerken, die Unterstützung von Zusammenarbeit und für Innovationen in Forschung, Lehre und Ausbildung. Die Präsidentschaft der SOMP ist auf ein Jahr ausgelegt. Damit verbunden ist die Tatsache, dass die nächste Jahrestagung an der TU Clausthal ausgerichtet wird. Dazu werden im September 2023 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Disziplin Bergbau aus aller Welt im Oberharz erwartet.



## ARNOLD-EUCKEN-PREIS FÜR PROF. GREGOR WEHINGER

Der Arnold-Eucken-Preis ist der bedeutendste deutsche Nachwuchspreis der Verfahrenstechnik. Prof. Wehinger wurde für seine herausragenden Leistungen zur Reaktionstechnik und Dynamik chemischer Prozesse, insbesondere zur CFD-Modellierung katalytischer Festbettreaktoren, geehrt. Die Jury hob insbesondere die Patentierbarkeit der Forschungsergebnisse hervor. Prof. Wehinger und seinem Team ist es gelungen, Grundlagen und Methoden der CFD-Modellierung, also der numerischen Simulation von Strömungsprozessen, von Festbettreaktoren weiterzuentwickeln und diese Methoden auf industriell und gesellschaftlich relevante Problemstellungen wie die Energiewende anzuwenden. Der mit 5.000 Euro dotierte Preis wird jährlich durch die VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (GVC) vergeben.



# PROF. HEINZ-GÜNTER BROKMEIER AUSGEZEICHNET

Prof. Heinz-Günter Brokmeier von der TU Clausthal hat den Preis des Heinz Maier-Leibnitz Zentrums für Instrumentierung und wissenschaftliche Nutzung erhalten. Der 70-jährige Forscher wird damit für sein frühes und großes Engagement für das materialwissenschaftliche Diffraktometer STRESS-SPEC an der Forschungs-Neutronenquelle (FRM II) in Garching bei München sowie am Heinz Maier-Leibnitz Zentrum (MLZ) ausgezeichnet. Ende der 1990er-Jahre goss Brokmeier, der seit 2019 im Ruhestand ist, seine gesammelte Erfahrung aus Geesthacht und bei einem weiteren Instrumentaufbau im russischen Dubna in das Diffraktometer STRESS-SPEC. Das Neutroneninstrument mit der damals einmaligen Kombination von Möglichkeiten zur Eigenspannungs- und Texturbestimmung begleitete er zunächst am ehemaligen Hahn-Meitner-Institut in Berlin und

dann später nach dem Umzug an den FRM II. In den weiteren Jahren sorgte der Clausthaler (Institut für Werkstoffkunde und Werkstoff-

technik) dafür, dass sich das STRESS-SPEC ständig weiterentwickelte und weltweit zu den führenden Geräten seiner Art zählte.



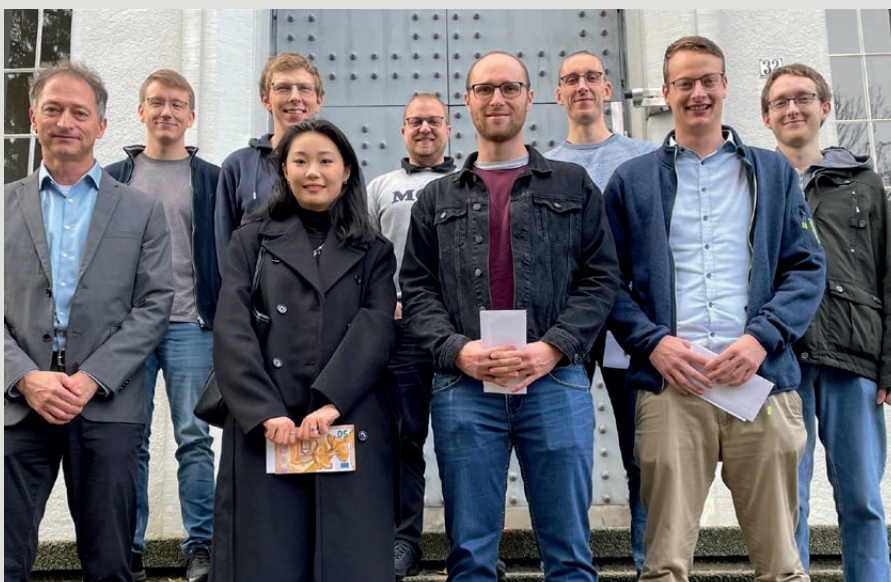
# KONSTRUKTEUR:INNEN VON MORGEN ERHALTEN PREISE

Die besten Projektarbeiten in der Lehrveranstaltung Maschinenelemente sind am Institut für Maschinenwesen durch den Wissenschaftlichen Verein des Instituts prämiert worden. Die Aufgabe, die sich den

Studierenden der TU Clausthal im vergangenen Semester in dieser Lehrveranstaltung stellte, lautete: eine Alternativkonstruktion für die Antriebseinheit eines Radladers zu entwerfen. Sehr überzeugend

setzten die Studentin Linyue Wang und ihre Kommilitonen Philipp Peter Ellies, Lukas Renner, Reinhard Josef Adolf Deichmann und Moritz Giuri die Aufgabenstellung um. Sie wurden mit Geldpreisen für ihre ebenso kreative wie fachliche Herangehensweise vom Wissenschaftlichen Verein ausgezeichnet. Die Übergabe der Preise fand im laufenden Wintersemester statt. Damit wurden die fünf besten Studierenden von insgesamt 54 Teilnehmenden besonders gewürdigt.

Der Wissenschaftliche Verein des IMW besteht aus ehemaligen Doktoranden:innen und Mitarbeiter:innen des Institutes. Ziel des Vereins ist der wissenschaftliche Austausch und die Förderung des Nachwuchses. Der Verein, gegründet 1995, veranstaltet eine jährliche Sitzung mit einem wissenschaftlichem Kolloquium. Mit der Prämierung möchte der Verein einen Anreiz für eine konstruktive Tätigkeit der Clausthaler Studierenden schaffen.



HERRENKNECHT



Tunnelvortriebstechnik



**„DER WEG ZU EINEM  
NEUEN PRODUKT:  
HART ABER ZUGLEICH  
SUPER SPANNEND.“**

**Carlos Jose Silvera Valencia, Produktmanager**

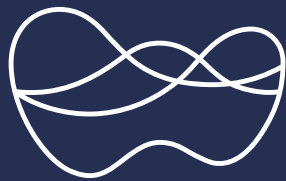
Vor neun Jahren habe ich eine Baustelle in meinem Heimatort, Hamburg, besichtigt, ab diesem Zeitpunkt war mein Interesse für Tunnelbohrmaschinen geweckt. Das Projekt und das Zusammenspiel der Maschinenteile waren für mich überwältigend. Seit ich bei Herrenknecht arbeite, darf ich selbst meine eigenen Ideen einbringen, um die Weiterentwicklung von bestehenden Produkten voranzutreiben und neue Lösungen zu entwickeln.

Bist du auch fasziniert von unserer Maschinenteknik?  
Dann wage den Schritt in die Tunnelwelt und bewirb dich:  
[herrenknecht.com/karriere](https://herrenknecht.com/karriere)





#WeEmbraceDiversity



wintershall dea

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