



TUContact

Zeitschrift des Vereins von Freunden der Technischen Universität Clausthal



**Viele Highlights an
der Harzer Universität**

- Professuren: Bis zu neun neue Stellen eingeworben
- CUTEC: 2,9 Millionen Euro für neue Infrastruktur
- Transfer: Für Gründungsaktivitäten 1,6 Millionen Euro



Wirtschaftsstrategische Rohstoffe im Fokus

CUTEC richtet dreitägige Konferenz im Weltkulturerbe Rammelsberg aus

Der High-Tech-Standort Deutschland benötigt kontinuierlich wirtschaftsstrategische Rohstoffe, zum Beispiel Indium, Gallium, Kobalt oder Seltene Erden. Das Bundesforschungsministerium (BMBF)

unterstützt Zukunftstechnologien, um diese Rohstoffe nachhaltig, innovativ und umweltverträglich zu erschließen mit einer Fördermaßnahme: „Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – Forschung zur Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe“. Anfang September fand die Abschlusskonferenz für alle Verbundprojekte mit mehr als 140 Teilnehmenden im Weltkulturerbe Rammelsberg statt, ausgerichtet vom CUTEC Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrum der TU Clausthal.



Einzelne Programmpunkte der Konferenz fanden unter Tage statt.

Die Fördermaßnahme (Abkürzung r⁴) ist 2015 angelaufen und endet im Jahr 2019. Bestandteil der Initiative sind bundesweit 40 ausgewählte Verbundprojekte gewesen, die vom BMBF mit 60 Millionen Euro gefördert worden sind, weitere rund 15 Millionen Euro hat die Industrie eingebracht. In historischer Umgebung am Goslarer Rammelsberg, seit 1992 ein Weltkulturerbe-Bergwerk, präsentierte die Teilnehmerschaft aus Wissenschaft und Wirtschaft ihre Ergebnisse und diskutierte darüber. Moderiert wurden viele Programmteile von Professor Daniel Goldmann, CUTEC-Vorstandsvorsitzender und Recyclingexperte an der TU Clausthal.

Auf großes Interesse bei den Gästen stieß ein untertägliches Erkundungsprojekt für wirtschaftsstrategische Rohstoffe, in

dessen Mittelpunkt ein autonom fahrendes Kettenfahrzeug mit umfangreicher Sensorik steht. Das Projektteam, darunter Professorin Elisabeth Clausen (heute RWTH Aachen, davor TU Clausthal), stellte das Fahrzeug in einer Schachanlage am Rammelsberg vor. Die größte Herausforderung sei weniger das Bewegen des Kettenfahrzeugs als vielmehr das Aufbereiten der gewonnenen enormen Datenmengen.

Die TU Clausthal war an insgesamt neun der 40 Projekte als Koordinator oder Projektpartner beteiligt. Aus ihrer Sicht standen insbesondere zwei Forschungsvorhaben, die für die Region Harz große Bedeutung haben können, im Fokus: Zum einen das REWITA-Projekt, in dem es um das Recycling von bergbaulichen Aufbereitungsrückständen aus den Bergeteichen am Rammelsberg geht. Die Auswertung von Bohrproben hat ergeben, dass sich in den abgelagerten Rückständen unter anderem 43 Tonnen (t) Indium, 170 t Gallium, 1200 t Kobalt und rund 1,4 Millionen t Schwerspat (Baryt) befinden. Höher als erwartet ist der Anteil an Kobalt ausgefallen, das beispielsweise für die Produktion von Lithium-Ionen-Batterien gebraucht wird. Wie es jetzt mit den Bergeteichen weitergeht, könnte ein Folgeprojekt klären. „Im Bergbau ist ein



Hauptort der Tagung war die Schlosserei im Weltkulturerbe-Bergwerk Rammelsberg.

langer Atem gefragt“, so Professor Goldmann. Am REWITA-Projekt waren neben mehreren Unternehmen vier Institute der TU Clausthal und zwei CUTEC-Abteilungen beteiligt.

Die eingespielten Teams der CUTEC-Abteilung Ressourcentechnik und -systeme sowie des TU-Lehrstuhls für

Rohstoffaufbereitung und Recycling bringen sich auch in das Verbundprojekt HTMET ein. Darin gingen sie der Frage nach: Welche Hightech-Spurenmetalle schlummern noch in deutschen Erzlagerstätten? Die Antworten hat die Gruppe in einem deutschlandweiten Rohstoffkataster zusammengefasst. Ob sich ein Abbau, etwa in Erzgebirge, Harz, Schwarzwald oder Ruhrgebiet, lohnt, hänge in erster Linie von den Weltmarktpreisen der Metallrohstoffe ab.

Einen Überblick über die Ergebnisse aller 40 r⁴-Verbundprojekte liefert der informative, 120-seitige Abschlussbericht, für dessen Redaktion Diplom-Ingenieur Andre Bertram (CUTEC) verantwortlich zeichnete. Aufgeteilt sind die Projekte in vier Cluster: Suche und Erkundung von Primärrohstoffen, Gewinnung und Aufbereitung von Primärrohstoffen, Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen sowie Kreislauf-führung von Altprodukten. Der Bericht kann über das CUTEC-Forschungszentrum bezogen werden.

Die professionelle und erfolgreiche Gesamtorganisation der Begleitforschung dieses großen Forschungsprogramms lag in den Händen von Dr. Torsten Zeller und seines Teams am CUTEC-Forschungszentrum.



Digitalisierung im Bergbau.