



Das Team des Instituts für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik (IFAD) arbeitet an Zukunftsaufgaben.

Fotos: TU

Wiederverwerten statt Wegwerfen

Die TU Clausthal spielt eine zentrale Rolle als Recycling-Forschungszentrum – Prof. Daniel Goldmann erklärt

Von Silke Römhild

Clausthal-Zellerfeld. Für Professor Daniel Goldmann ist Recycling eines der ganz großen Zukunftsthemen. Und damit ist der Leiter des Instituts für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik (IFAD) an der TU Clausthal nicht allein: 35 Professuren an der Oberharzer Hochschule befassen sich inzwischen mittelbar oder unmittelbar mit der Wertstoffrückgewinnung. Damit ist die TU nach Goldmanns Angaben eines der größten Forschungszentren zu diesem Thema europaweit. Nicht zufällig ist das Leitthema der Hochschule die „Circular Economy“, eine Weiterentwicklung der heutigen Kreislaufwirtschaft.

Schon vor rund zehn Jahren wurde Rewimet gegründet, ein Recycling-Netzwerk von Unternehmen, wissenschaftlich arbeitenden Institutionen und Gebietskörperschaften, deren Geschäftsstelle in Clausthal-Zellerfeld ist. Die Rewimet-Mitglieder beschäftigen rund 46.000 Menschen und setzen jährlich circa 9,5 Milliarden Euro um.

Der Netzwerkgedanke ist das Erfolgsgeheimnis, erklärt Goldmann. Zum Beispiel auch beim Holzrecycling. Holzrecycling? Ist das Holzangebot nicht durch Hitze- und Borkenkäferschäden so groß, dass die Preise im Keller sind? „Richtig“, sagt Goldmann. Aber was ist in 15 Jahren? „Dann werden wir eine Verknappung haben, weil die jetzt neu angepflanzten Bäume noch nicht ausgewachsen sind.“ Recycling ist ein Forschungsschwerpunkt, der auch künftige Entwicklungen frühzeitig in den Blick nimmt.

Geeignete Kooperationspartner zu finden, sei glücklicherweise nicht sehr kompliziert. „Anders als bei Juristen oder Medizinern ist unsere community noch einigermaßen übersichtlich“ – man kennt sich irgendwann. So sei es beim Holz zum Beispiel naheliegend, Unternehmen wie Holz Reimann aus Bad Harz-



Daniel Goldmann

burg, die Forstwirtschaftler der Universität Göttingen oder das Fraunhofer Institut für Holzforschung in Braunschweig zusammenzubringen.

Dabei trete auch der Konkurrenzgedanke in den Hintergrund. „Denn die Herausforderungen sind zu groß, als dass einzelne Einrichtungen die Lösung allein finden könnten.“ Die Recyclingregion Harz geht inzwischen weit über das eigentliche Mittelgebirge hinaus. „Wir sprechen von einem Gebiet zwischen Hannover, Kassel, Magdeburg und Leipzig“, erläutert Goldmann. Es sei aber kein Zufall, dass ausgerechnet der Harz gewissermaßen das Herzstück dieser Region sei.

Öffentlichkeit einbeziehen

Denn nicht nur rund 1700 Jahre Montangeschichte prägen diese Gefilde, schreibt Goldmann in einem gerade erschienenen Online-Magazin zur Recyclingregion Harz. Schon vor einigen Hundert Jahren habe das begonnen, was damals noch nicht Recycling hieß: die Rückgewinnung und Wiederverwertung von Rohstoffen. „Der Abfall des einen kann der Rohstoff des anderen sein.“ Inzwischen sei diese Branche im und um den Harz in vielen Bereichen international führend: „Nicht nur als TU sind wir international aufgestellt. Da kann man viel bewegen.“

Die Wissenschaft ist da, die Industrie ist da – „jetzt brauchen wir

die Bevölkerung“, sagt Goldmann. Für das Frühjahr sind verschiedene Projekte in Planung, mit denen das Thema Recycling einer breiten Öffentlichkeit näher gebracht werden soll. Recycling sei grundsätzlich meist positiv besetzt, sagt Goldmann. „Aber alles hat auch heikle Punkte.“ Zum Beispiel, wenn zur Rohstoffrückgewinnung große Industrieanlagen gebaut werden müssten. Daher sei es wichtig, transparent und klar zu kommunizieren. Der Berliner Virologe Christian Drost von der Charité sei ein gutes Vorbild: „Wissenschaftliche Erkenntnisse verändern sich. Wir brauchen eine seriöse Kommunikationsstrategie, bei der wir sagen, was wir wissen – aber auch, was wir noch nicht wissen.“

Goldmann hat die Gabe, mitreißend über sein Forschungsthema sprechen zu können, seine Begeisterung ist ansteckend. Seit 1979 befasst sich der Geowissenschaftlicher schon mit der Rohstoffaufbereitung. Nach Stationen bei der Preussag AG und bei Volkswagen übernahm er 2008 den Lehrstuhl für Rohstoffaufbereitung und Recycling an der TU Clausthal, seit 2017 ist er zudem Vorstandsvorsitzender des Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrums (Cutec). Den Kerngedanken seiner Arbeit fasst Goldmann so zusammen: „Alles, was wir produzieren und nicht verbrennen oder aufessen, sollte so weit wie möglich recycelt werden.“

Erfolgsrezept Netzwerk

Und das ist auch gut so, denn das Thema drängt. Betrachtet man das Wachstum der Weltbevölkerung und deren Ressourcenbedarf, ist für Goldmann klar: „Der Rohstoffverbrauch steigt dermaßen an, dass das entweder zu Verteilungskriegen oder zu Umweltverwüstung führt – oder wir müssen mehr Wertstoffe zurückgewinnen und wiederverwerten.“ Bis 2030 sollen überall in Europa sogenannte „circular regions“ entstehen, also Regionen, die von einer effizienten Kreislaufwirtschaft geprägt sind. Die Recyclingregion Harz ist ein zentrales Beispiel.