

Eine Bühne für den Müll als Rohstoffquelle

Forschung. „Abfall ist nichts Böses. Wir müssen nur etwas Gescheites daraus machen“, sagt der preisgekrönte Umwelttechnologe Roland Pomberger von der Montanuni.



Roland Pomberger mit der FFG-Geschäftsführung, Henrietta Egerth und Karin Tausz. C. Fabry

VON ALICE SENARCLENS DE GRANCY

Ich gehöre nicht zur Musik.“ Nach der ersten Überraschung über den Preis erklärte Roland Pomberger zunächst schmunzelnd seine Uniform: „Das ist ein Bergkittel, die traditionelle Uniform der Montanistinnen und Montanisten.“ Der mit der „Austria 25“ prämierte Umwelttechnologe kommt von der Montanuniversität Leoben und hält dort den Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft. Müll, möchten manche vielleicht meinen. Doch für Pomberger ist es stets mehr: „Ich beschäftige

FORSCHUNG

Mit freundlicher Unterstützung von

FFG

mich mit den Stoffwechselprodukten der Gesellschaft, mit ihren Abfällen, und versuche, Rohstoffe herauszuholen, damit wir Kreislaufwirtschaft betreiben können.“ Nachsatz: „Österreich ist in der Abfall- und Kreislaufwirtschaftsforschung Weltklasse.“

So wie er in seinem Fach. Die Liste erfolgreicher Projekte und Publikationen, an denen er beteiligt war, ist lang. Meist kooperiert er mit Firmen damit die Ergebnisse auch in der Praxis ankommen. Und so war Saubermacher-Chef Rudi Roth unter den ersten Gratulanten ebenso wie Peter Moser, Rektor der Montanuniversität Leoben, der „besten Universität im Universum“, wie Pomberger strahlend sagt.

Gelungene Premiere

Wissenschaft und Wirtschaft zusammenzubringen, ist auch Anliegen der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG. Technologische Innovation treibe langfristiges Wirtschaftswachstum an, verwies deren Geschäftsführerin Henrietta Egerth bei der Verleihung auf den jüngst verkündeten Wirtschafts-nobelpreis. Daher brauche es das Bewusstsein und die Sicherheit, dass das Investment in Forschung kein Luxusgut sei oder ein Nice-to-have, sondern wesentliches Element unseres Wohlstandes: „Es heißt dranbleiben und weiter investieren, denn es geht um unsere Zukunft.“ Und auch Co-Geschäftsführerin Karin Tausz sagte: „Wir müssen nicht nur bis morgen denken, sondern unbedingt bis übermorgen, wenn wir in Österreich wettbewerbsfähig bleiben wollen.“

Für Pomberger war die Gala auch eine persönliche Premiere. Er war das erste Mal in den Wiener Sofiensälen („Eine tolle Atmosphäre!“) - um schließlich die Auszeichnung zum Österreicher des Jahres in der Kategorie Forschung entgegenzunehmen. Vor 30 Jahren sei es noch undenkbar gewesen, dass man sich an einer Universität mit Themen wie seinen beschäftigt, dachte er anschließend laut nach. Und vor 20 Jahren noch undenkbar, dass man dafür einen Preis bekomme. Er sieht die Trophäe jedenfalls als „Anerkennung für einen langen Weg“.

Aber es sei vor allem ein Privileg, in einem Bereich tätig zu sein, wo man für die Gesellschaft etwas Gutes tue, sagt Pomberger. Das macht er freilich nicht als Einzelkämpfer: „Ich stehe vorn. Die Knochenarbeit passiert aber in den Teams.“ Rund 65 Leute arbeiten an seinem Institut, das er seit 2011 leitet. Mit einer Vorstellung räumt er auf: Dass ein Professor im Labor stehe und alles selbst erfinde, sei längst passé: „Heute ist man Wissensmanager. Man ermöglicht, man muss Visionär sein und auch Führungsaufgaben ausüben.“

„Ich war peinlich“

Er hatte Bergbau studiert, dort aber für sich keine Zukunft gesehen. „Die Rohstoffpreise waren damals so niedrig, dass alle Bergwerke zugesperrt haben.“ Er befasste sich früh mit Deponietechnik, ging in die Privatwirtschaft und wechselte vor 20 Jahren in die Wissenschaft. Dort sind Rohstoffe für ihn weiter wichtig geblieben, aber eben solche aus dem Müll: „Ich wollte nicht akzeptieren, dass wir unsere Abfälle nur eingraben und Probleme damit haben.“ Die Vision, diese im Sinn der Kreislaufwirtschaft als Rohstoffquelle zu sehen, treibt ihn seit mehr als 30 Jahren an. Die Passion reicht freilich auch ins Private: Im

“

Ich wollte nicht akzeptieren, dass wir unsere Abfälle nur eingraben und Probleme damit haben.

Roland Pomberger
Montanuniversität Leoben

Urlaub mit Frau und Tochter habe er früher immer als Erstes die Mülltonnen aufgemacht und geschaut, wie sich der Abfall zusammensetzt. „Meiner Frau und meiner Tochter war das peinlich, sie sind dann 20 Meter weggegangen und haben so getan, als ob sie mit mir nichts zu tun hätten.“ Doch Abfall sei nichts Böses. Man müsse nur etwas Gescheites daraus machen. In seinem Büro in Leoben seien die Möbel aus Abfall gemacht.

Europäische Pionierarbeit

Eines seiner Steckbriefe in der Forschung ist „future waste“ - ein Begriff, den er selbst prägte: Gemeint ist Abfall, der bei neuen Produkten, insbesondere aus der Elektronik, erst künftig anfällt: „Etwa rund um die Energiewende werden dauernd neue Dinge entwickelt, wo sich noch niemand so recht überlegt hat, was am Ende ihrer Lebenszeit mit ihnen passieren wird.“ Als einen seiner größten wissenschaftlichen Erfolge nennt Pomberger, der selbst schon lang E-Auto fährt, die Entwicklung eines Recycling-Verfahrens für Lithium-Ionen-Batterien aus der E-Mobilität.

Sicher sei stets: Jedes Produkt werde Abfall. Wann, das sei nur eine Frage der Zeit. Die - nun mit der „Austria 25“ preisgekrönte - Arbeit geht ihm also nie aus.

Birgit Sattler: „Dieser Preis ist für uns alle“

Klimainitiative. Die Tiroler Eisforscherin Birgit Sattler ist zur Österreicherin des Jahres in der Kategorie Klimainitiative gewählt worden.



Die Klimainitiative-Finalisten: Theresa Mai, Birgit Sattler und Günter Blöschl. Roland Rudolph

VON MATTHIAS AUER

Flipp aus!“ Viel ehrlicher als Birgit Sattler, die heuer als Österreicherin des Jahres von der „Presse“ in der Kategorie Klimainitiative geehrt wurde, kann man sich über eine Auszeichnung nicht freuen. Und wer sich den Karriereweg der Tiroler Ökologin genauer ansieht, weiß, dass sie auch einiges in Kauf genommen hat, um sich ihrem Lebensthema widmen zu können. Zum Beispiel extreme Kälte.

Dass sie es „eigentlich lieber warm mag“, gab Sattler zu Protokoll, als sie vor über

KLIMAINITATIVE

Mit freundlicher Unterstützung von

Verbund

zwanzig Jahren als erste österreichische Forscherin am Südpol unterwegs war. Und doch war es das „Faszinosum Eis“, das die passionierte Bergsteigerin von Kindesbeinen an nicht mehr losgelassen hat.

Je extremer, desto besser

Schon zu Beginn ihrer Forscherinnentätigkeit hätten sie Projekte angezogen, die unter möglichst extremen Bedingungen stattgefunden haben, erzählt die Mikrobiologin an der Universität Innsbruck. Sie forschte in Hochgebirgsseen, auf Gletschern, in der Antarktis. Im ewigen Eis fand sie nicht nur erstaunlich viel Leben, sondern auch deutliche Spuren dafür, wie sehr sich die Folgen unseres Handelns in der nur scheinbar unberührten Natur bemerkbar machen.

Die Aufmerksamkeit durch den Preis wolle sie auch nutzen, um den politischen Entscheidungsträgern klarzumachen, „wie wichtig Gletscher sind“ und dass es einen neuen Gletscherschutz brauche, betonte Sattler. Nach den Prognosen der Klimaforscher wird die Erderwärmung bis zum Ende des Jahrhunderts die Gletscher nicht nur in Österreich, sondern auch in weiten Teilen Mitteleuropas, der USA, Kanadas und Neuseelands abschmelzen lassen.

Gemeinsam mit Schweizer Kollegen und Kolleginnen hat Birgit Sattler deshalb das internationale Glacier Stewardship Programm initiiert. „Wir wollen der Allgemeinheit mitgeben, dass auch Eis ein hochsensibles Ökosystem ist“, sagt sie. Ein Ziel des Programms ist es, die vielen noch unbekannten Mikroorganismen auf Gletschern zu bewahren und zu archivieren, damit sie in der Biotechnologie und der Biomedizin genutzt werden können.

Eine weitere Aufgabe des Programms ist es, Strategien zu entwickeln, um die Gletscherschmelze durch technologische Ansätze lokal zu verlangsamen und Naturgefahren wie Gletscherseerausbrüche oder Eislawinen über bessere Sensoren, den Einsatz von Satellitentechnologie und künstlicher Intelligenz rascher vorherzusagen und zu mindern. Ohne „das beste Team ever“ wäre diese Arbeit nicht möglich, so die Preisträgerin.

Auf dem Gletscher finde sich nicht nur jede Menge an Leben, auch Spuren sämtlicher menschlicher Aktivitäten würden sich in die Eismassen eingravieren. So sind die Alpengletscher und Gletscherseen schon lang nicht mehr frei von Mikroplastik - kleinen Kunststoffteilchen, die kleiner als fünf Millimeter sind - und dem noch viel kleineren Nanoplastik. Und alles, was auf den Bergen landet, findet irgendwann seinen Weg zu den Menschen ins Tal, etwa ins Trinkwasser, warnt Sattler: „Der Gletscher ist nicht weit weg, sondern ein Spiegel unserer Gesellschaft.“

Dass menschliche Eingriffe in die Natur auch aus wirtschaftlichen Überlegungen notwendig sind, ist der Wissenschaftlerin bewusst. Aufgewachsen in Tirol weiß sie um die Bedeutung des Tourismus in den Bergregionen. Deshalb würden im Sommer etwa oft Kunststofffliese über die Gletscher gelegt, um die Schneeschmelze zu verringern und so die nächste Skisaison zu retten. Das Problem: Die Plastikplanen hinterlassen Unmengen an Mikroplastik, das die Organismen im Eis bedroht.

Gemeinsam mit der Wirtschaft haben die Forschenden des Glacier Stewardship Pro-

“

Der Gletscher ist nicht weit weg, sondern ein Spiegel unserer Gesellschaft.

Birgit Sattler
Ökologin Universität Innsbruck

gram deshalb Materialien entwickelt, die für die Lebewesen im Eis besser verträglich sind als Kunststofffliese.

Gemeinsam statt einsam

Klimaschutz könne nur gemeinsam gelingen, ist Birgit Sattler überzeugt. Ihr ist es ein Anliegen, ihr Wissen mit möglichst vielen Menschen zu teilen. Sattler ist Buchautorin („Eis.Leben“), holt aber auch regelmäßig Schulklassen auf die Gletscher und lässt die Kinder dort Proben nehmen und aus erster Hand erfahren, was Forschung ist und welchen Einfluss ihr Handeln haben kann. Vor wenigen Tagen war sie eine von 178 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die Europas Politiker in einem offenen Brief dazu aufgefordert haben, „sich an die Wissenschaft zu halten und am Pariser Klimaabkommen festzuhalten“.

Das Miteinander war ihr auch bei der Preisverleihung ein Anliegen: „Wir haben uns überlegt, dass diesen Preis alle Nominierten entgegennehmen sollten“, erklärte sie und holte die beiden Finalisten, TU-Hochwasserforscher Günter Blöschl und Wohnwagen-Gründerin Theresa Mei, auf die Bühne. „Klimainitiative schaffen wir nur gemeinsam“, so Sattler. „Dieser Preis ist für uns alle.“