

Neugierig, mutig und weiblich – ACR Woman Award für VÖZ-Forscherin Cornelia Bauer

Technik und Forschung können schon mal sperrig sein. Cornelia Bauer von der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ) hat da keine Scheu – ihre Themen sind häufig für Laien auf den ersten Blick unverständlich. Auf den zweiten Blick klärt sich dann die Idee dahinter. So vertieft sich die Chemie- und Biologieabsolventin gern in Bereiche, von denen sie sich eine starke Zukunft verspricht – Klimaschutz ist eines dieser Themen. Gelungen ist ihr dies bereits einige Male. Doch nun wurden ihre Bemühungen auch von höchster Stelle offiziell gewürdigt: Cornelia Bauer erhielt den ACR Woman Award 2021. Die Jurybegründung bringt es klar und deutlich auf den Punkt: „Cornelia Bauer leitet ein Forschungsprojekt in einer Branche, die stark männerdominiert ist. Beeindruckend sind auch ihr atypischer Werdegang und ein noch laufendes Forschungsprojekt, bei dem es um die Reduzierung von CO₂-Emissionen in der Zementindustrie geht.“

Für Cornelia Bauer ist der Preis mehr als eine Auszeichnung: „Dieser Award zeigt, dass die Brisanz von Themen rund um nachhaltiges und dauerhaftes Bauen von Seiten der Forschungsförderung ernsthaft anerkannt wird. Vor allem aber soll der Preis den vielen noch unbekanntem Forscherinnen Mut machen, sich an noch unerforschte Materien heranzuwagen und ihr Know-how unter Beweis zu stellen.“

Die Idee ihres soeben abgeschlossenen Projekts basiert darauf, einen Spritzbetonbinder mit regional verfügbarem Material für die Verbesserung der Eigenschaften von Spritzbeton – wie Frühfestigkeiten, reduziertes Versinterungspotenzial (Ablagerung von Karbonat) und Dauerhaftigkeit – zu erzeugen. Durch die Herstellung eines optimierten Binders erwartet man sich eine längere Lebensdauer und einen geringeren Wartungsaufwand bei Tunnelbauten. Zunächst verschaffte sich Bauer im Rahmen des Projekts einen Überblick über in Österreich vorhandene Materialien, die sich als Einsatzstoffe eignen. Diese wurden dann im Labor gemischt und getestet. Ein bis zwei Varianten der am besten geeigneten Binder wurden im Großmaßstab in einem Versuchstunnel getestet. Das Ziel war kein neues Produkt, sondern die allgemeine Verwendbarkeit unterschiedlicher, möglichst lokal am Markt und in ausreichender Menge verfügbarer Stoffe.

Sicherstellung der Dauerhaftigkeit

Spritzbeton wird v. a. beim Tunnelbau eingesetzt. Durch den ständigen Andrang von Bergwässern können im Entwässerungssystem vielfach Versinterungen auftreten. Diese erhöhen den Reinigungs- und Wartungsaufwand. Ziel des Forschungsprojektes war die Entwicklung von Bindemitteln zur Herstellung von Spritzbeton mit optimierter Frühfestigkeit (innerhalb der ersten 24 Stunden) und reduziertem Versinterungspotenzial unter Sicherstellung der Dauerhaftigkeit. Gemeinsam mit einem Konsortium, dem auch die Smart Minerals GmbH angehörte, tüftelte Bauer über zwei Jahre lang – im Labor wie auch in realen

Tunnel-Spritzversuchen – an der Herstellung und am Einsatz von verschiedensten Feinstmaterialien. Ihr Fazit: „Man darf mit der Weiterentwicklung niemals aufhören. Auch wenn man nur in kleinen Schritten zu Erfolgen kommt, ist es immer schön zu sehen, dass man etwas bewegt hat.“

Bauer denkt jedoch schon längst wieder weiter: „Mit den optimalen Zusatzstoffen können wir Baustoffe mit Zement für verschiedenste Einsatzbereiche optimieren und dabei CO₂ einsparen. Unsere Ziele sind groß – immerhin möchte die österreichische Zementindustrie 2050 ihre Klimaneutralität erreichen.“

Sebastian Spaun, Geschäftsführer der VÖZ, ist stolz auf die Frauenpower im Unternehmen: „Gerade in den Bereichen Forschung und Innovation steigt die Frauenquote am stärksten, also ganz offensichtlich dort, wo Köpfe gefragt sind.“ Und stolz ist er natürlich auch auf die Gewinnerin des Woman Award 2021: „Von Cornelia Bauers großem Engagement zeugt nicht zuletzt ihr Bildungsweg: Sie hat ihr Handwerk als Chemielaborantin in einem Zementwerk von der Pike auf gelernt. Ihre Neugier und ihr Wissensdrang tragen dazu bei, dass sie immer wieder neue Herausforderungen annimmt.“ Gelernt hat sie ebenso, sich in der Männerwelt durchzusetzen – mit Argumenten, ihrem Know-how und ihrer sozialen Kompetenz. In der VÖZ ist Cornelia Bauer für die Bereiche Qualitätsmanagement, Arbeitssicherheit und Gesundheit verantwortlich und betreut unter anderem die Arbeitsgruppe Forschung und Entwicklung. Zudem ist sie in vielen aktuellen Forschungsprojekten der VÖZ zu klimafitten Zementen der Zukunft und zur VÖZ-CO₂-Roadmap 2050 involviert.

ACR Woman Award

Der ACR Woman Award wird vergeben von Austrian Cooperative Research, kurz ACR, einem Netzwerk von gemeinnützigen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen. ACR unterstützt insbesondere KMU bei der angewandten Forschung, Entwicklung und Innovation. Der ACR-Verband vernetzt KMU mit anerkannten Forschungspartnern und baut mit den Ergebnissen aktueller Grundlagenforschung in den jeweiligen Fachgebieten Brücken zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Die VÖZ ist Gründungsmitglied der ACR und blickt auf eine langjährige, erfolgreiche Kooperation zurück.

Rückfragehinweis

Cathérine Stuzka

Pressestelle der VÖZ

TU Wien Science Center

Franz-Grill-Straße 9, O 214, 1030 Wien

Tel.: +43(1)714 66 85-23

stuzka@zement.at