

Universitäre Weiterbildung an der TU Graz

TU Graz Life Long Learning (LLL) bietet Ihnen berufsbegleitende Weiterbildung auf universitärem Niveau. Die Bewerbungsfristen für mehrere Programme, die im Herbst 2025 starten, haben bereits begonnen.

Birgit Baustädter

UNIVERSITÄTSKURS „DEKARBONISIERUNG UND NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT“:

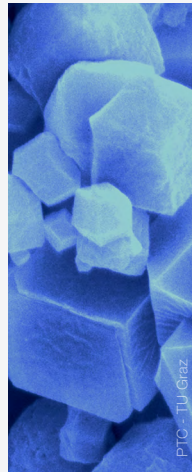
Grundlegendes Know-how zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagementsystemen, zur Nachhaltigkeitsberichterstattung und Treibhausgasbilanzierung, Backcasting und Roadmapping mit dem Ziel Klimaneutralität sowie Carbon Management mit besonderer Berücksichtigung der Dekarbonisierung von Lieferketten. Bewerbungen sind bis zum 1. September 2025 möglich, der Kurs startet am 8. September 2025.

UNIVERSITÄTSKURS „ZERO CARBON MANAGEMENT“:

Grundlegendes (Querschnitts-)Wissen zum Nachhaltigkeitsmanagement und in den für die Dekarbonisierung von Unternehmen relevanten Handlungsfeldern. Bewerbungen sind bis 3. September 2025 möglich, der Kurs startet am 15. September 2025.

MASTERPROGRAMM „SPACETECH“: Im Rahmen des Masterstudiengangs „SpaceTech“ werden die Teilnehmer*innen von Expert*innen in den Bereichen Raumfahrtssysteme und Wirtschaftsingenieurwesen geschult und auf die Übernahme von Schlüsselrollen und Managementaufgaben im internationalen Umfeld der Raumfahrtindustrie vorbereitet.

Alle Weiterbildungsangebote finden Sie auf der Website von Life Long Learning der TU Graz.



Mikroporöse Kristalle für mehr Lebensmittelsicherheit

Ein Forschungsteam um Paolo Falcaro hat eine mikroporöse Kristallverbindung entwickelt, die signalisiert, ob proteinreiche Lebensmittel verdorben sind. Dafür konnte das Team einen ERC Proof of Concept Grant gewinnen.

Falko Schoklitsch

Das neue Projekt FRESCO baut auf den Ergebnissen des mit einem ERC Consolidator Grant geförderten Projekts POPCRYSTAL auf, das Paolo Falcaro erst kürzlich abgeschlossen hat. Über die Laufzeit von 18 Monaten wird FRESCO mit 150.000 Euro gefördert. Ziel ist es, die Lebensmittelsicherheit zu erhöhen und Lebensmittelverschwendung zu reduzieren. Möglich macht das ein mikroporöser kristalliner Verbundstoff, der giftige chemische Verbindungen detektiert, die entstehen, wenn proteinreiche Nahrungsmittel wie Fisch, Fleisch oder Käse verderben.

VERBUNDTINTE ERKENNT TOXISCHE VERBINDUNGEN

Einer Untergruppe von mikroporösen Kristallen, sogenannten „Metal-Organic Frameworks (MOFs)“, wird im Bereich der Materialwissenschaften ein großes Potenzial zugeschrieben, da sie trotz kleiner Größe eine sehr große Oberfläche besitzen. Je nach Anordnung ihrer Poren können sie verschiedenste Eigenschaften haben. Paolo Falcaro war es im Projekt POPCRYSTAL gelungen, die Porenorientierung zu steuern. Darauf aufbauend, folgte in Zusammenarbeit mit Forschenden aus dem TU Graz-Leadprojekt „Porous Materials @ Work for Sustainability“ die Erforschung lithografischer Methoden zur Entwicklung MOF-basierter Anwendungen. Die ersten Ergebnisse dazu publizierte das Team in der angesehenen Fachzeitschrift „Advanced Materials“. Diese Erkenntnisse werden in FRESCO nun weiter erforscht, um eine Tinte weiterzuentwickeln, die das Verderben von Lebensmitteln erkennt.

Basis dafür ist ein im Rahmen von POPCRYSTAL entwickeltes MOF, das in Form einer nichttoxischen Verbundtinte auf die Innenseite von Lebensmittelverpackungen aufgebracht werden kann: Je nach Konzentration der giftigen Verbindungen in den verpackten Lebensmitteln ändert die Verbundtinte ihre Farbe. Dadurch lässt sich eruieren, ob die Speisen noch genießbar sind oder nicht. Während des neuen ERC-Projekts möchte das Team um Paolo Falcaro zusammen mit weiteren Forschenden der TU Graz die Zusammensetzung des MOFs verbessern, seine Effektivität testen und geeignete Partner aus der Verpackungsindustrie finden, um die Entwicklung in die Anwendung zu bringen. Dies ist auch die Intention hinter dem Proof of Concept Grant: aufbauend auf einem bereits eingeworbenen ERC Grant die Forschungsergebnisse in Hinsicht auf vermarktbare Innovationspotenzial zu evaluieren.