



Leidenschaft für nachhaltige Kunststoffe

Ehemaliger Student Fabian Ferrano kehrt als Professor an die Hochschule Aalen zurück

28.01.2021 | Einst Student, jetzt Professor: Für Prof. Dr. Fabian Ferrano schließt sich ein Kreis. Er machte 2011 seinen Master im Maschinenbau/ Produktentwicklung und Fertigung an der Hochschule Aalen, zum Wintersemester 2020/21 kehrte er als Lehrender im Studiengang Kunststofftechnik zurück. Das Mountainbiken weckte seine Leidenschaft für den Umgang mit Materialien – diese gibt er jetzt an die Studierenden weiter.

Leidenschaftlicher Mountainbiker

Bereits als Jugendlicher saß Prof. Dr. Fabian Ferrano gerne auf dem Mountainbike. Und wer gerne Fahrrad fährt weiß, dass da gerne auch mal ein Teil kaputt geht. Ferrano reparierte nicht nur sein Mountainbike, sondern stellte sich gleichzeitig auch die Frage, wie man die Bauteile verbessern kann, damit sie eben nicht so schnell versagen und nachhaltiger sind. Das war auch einer der Gründe, warum er sich für ein Maschinenbaustudium entschied.

Die Hochschule Aalen war damals wie heute seine erste Wahl. „Die Hochschule Aalen hat einfach einen richtig guten Ruf und ist für ihre innovativen und zukunftsorientierten Studienangebote bekannt“, so Ferrano. „Davon profitiere ich auch in der Kunststofftechnik, wo wir mit neuesten Methoden arbeiten.“ Schon als Student befasste sich der 37-Jährige mit additiven Fertigungsverfahren und Leichtbauwerkstoffen. Seine Bachelorarbeit, die sich mit der Simulation von Hohlkugelstrukturen beschäftigte und die er an der Teknikal University Malaysia schrieb, motivierte ihn dazu ein Masterstudium der Produktentwicklung und Fertigung im Maschinenbau an der Hochschule Aalen dranzuhängen und seine Kenntnisse zu vertiefen. Im Anschluss daran promovierte er an der Technischen Universität Dortmund im Bereich der Festigkeitsberechnung von kurzfaserverstärkten Kunststoffbauteilen.

Kontakt brach nie ab

Vor seiner Berufung an die Hochschule Aalen arbeitete Ferrano als Berechnungsingenieur bei der Robert Bosch Automotive Steering GmbH mit dem Schwerpunkt der simulationsgestützten Produktentwicklung von Kunststoffbauteilen. Der Kontakt zur



Hochschule Aalen brach jedoch nie ab – nicht zuletzt aufgrund des zukunftsweisenden Masterstudiengangs Leichtbau, der insbesondere die Kunststofftechnik mit modernen Simulationsmethoden vereint, um innovative Produkt zu entwickeln. „Ohne Kunststofftechnik ist ein modernes Leben nicht möglich“, sagt Ferrano. „Vor allem die Potenziale des Leichtbaus – in Kombination mit einer ressourcenschonenden Herstellung von Kunststoffen – sind die Chance, einen Beitrag im Bereich der nachhaltig entwickelten Kunststoffbauteile zu leisten.“

Die Begeisterung für die Kunststofftechnik hört man dem jungen Professor an: „In keiner anderen Ingenieursdisziplin gilt es derart komplexe Fragestellungen zu beantworten. Beispielsweise greifen bei der Kunststoff-Herstellung die Themengebiete der Strömungslehre, der Werkstoffkunde und des Maschinenbaus ineinander. Aber auch bei der Auslegung und Dimensionierung der Bauteile gilt es, die technische Mechanik, die Werkstoffprüfung sowie numerische Berechnungsverfahren zu verstehen und anwenden zu können.“ Das sollen die Studierenden nicht nur in der Theorie lernen, sondern auch in der Praxis anwenden können. Darauf legt Ferrano großen Wert: „Ich möchte das Interesse wecken, tiefer in die Materie einzusteigen und innovative Lösungen zu suchen.“

Ferrano hat es sich zum Ziel gesetzt, das Potenzial der Kunststoffe weiter zu nutzen, damit die gesellschaftlichen Herausforderungen hinsichtlich der Energiewende, aber auch dem Mobilitätswandel gelöst werden können. Kunststoffe sind zudem der einzige Werkstoff, der unbegrenzt zur Verfügung steht, da er nicht nur aus fossilen, sondern auch aus nachwachsenden Rohstoffen, wie beispielsweise Cellulose, Stärke oder niedermolekulare Kohlenhydrate, hergestellt werden kann. Denn eins ist klar: „Kunststoff wird auch in Zukunft ein fester Bestandteil unseres Alltags sein“, so Ferrano.