



Life Cycle Engineering: Heute schon an morgen denken

Carl-Zeiss-Stiftung fördert weitere Stiftungsprofessur an der Hochschule Aalen

12.03.2024 | Seit Jahrzehnten verbraucht die Menschheit jährlich mehr natürliche Rohstoffe als die Erde regenerieren kann. Nach Berechnungen der US-amerikanischen Umweltorganisation Global Footprint Network fällt der sogenannte „Weltüberlastungstag“ für Deutschland, an dem die Ressourcen ausgeschöpft wären, dieses Jahr bereits auf den 2. Mai. Noch nie waren in Anbetracht des Klimawandels und zunehmender Ressourcenknappheit energiebewusstes und nachhaltiges Handeln so wichtig wie heute. Auch die Hochschule Aalen lehrt und forscht auf verschiedenen Gebieten zu diesem dringlichen Thema. Die Carl-Zeiss-Stiftung fördert jetzt die Einrichtung einer Stiftungsprofessur zum Thema Life Cycle Engineering von Materialien, Fertigungsprozessen und Produkten für Ressourceneffizienz und Klimaschutz mit 1,5 Millionen Euro.

Ökologische, ökonomische und soziale Faktoren

„Das Life Cycle Engineering hat die Nachhaltigkeit eines Produkts über dessen gesamten Lebenszyklus hinweg im Blick“, erläutert Prof. Dr. Iman Taha, die den Antrag der Hochschule Aalen an die Carl-Zeiss-Stiftung gemeinsam mit Prof. Dr. Katharina Weber koordinierte. Beide Wissenschaftlerinnen sind Nachhaltigkeitsbeauftragte der Hochschule Aalen und forschen zu neuen Materialien auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Ziel der Stiftungsprofessur ist es, in der Produktentwicklung und bei Fertigungsprozessen ökologische, ökonomische und soziale Faktoren zu erfassen und zu berücksichtigen, um die Umweltauswirkungen von Produkten zu minimieren und deren Ressourceneffizienz zu steigern. „Derzeit untersuchen wir beispielsweise, ob das Recycling von Kunstrasenplätzen ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist“, sagt Taha.

Transparenz

Dabei spielt auch die Erfassung von Daten eine wesentliche Rolle. „Sie ermöglichen eine wissensbasierte Entscheidungsfindung und sind in großem Umfang notwendig, um Anforderungen zu verstehen, die Produktion zu überwachen, Leistung zu optimieren und die Entsorgung zu organisieren“, so Taha. Denn damit Industrie und Gesellschaft Beiträge zum Klimawandel und nachhaltiger Ressourcennutzung leisten könnten, müssten in der Produktion zunächst Ressourceneinsatz und Emissionen transparent

erfasst und bewertet werden.

Neuer Studiengang „Materialien für Nachhaltigkeit“ startet zum Wintersemester 2024/2025

„Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist jedoch mit vielen Investitionen und Risiken für Unternehmen verbunden“, betont Taha. Um diesen Herausforderungen an die Industrie zu begegnen, fördert die Carl-Zeiss-Stiftung jetzt an der Hochschule Aalen die Einrichtung einer Professur für Life Cycle Engineering von Materialien, Fertigungsprozessen und Produkten für Ressourceneffizienz und Klimaschutz. Diese soll fachübergreifend zu Material- und Produktentwicklung, Fertigungsverfahren, Produktionsplanung sowie zum Life Cycle von Produkten forschen und lehren. Angesiedelt wird die Stiftungsprofessur an der Fakultät Maschinenbau und Werkstofftechnik im Studiengang „Materialien für Nachhaltigkeit“, der zum Wintersemester 2024/2025 startet. Neben den technischen Entwicklungen liegt ein Fokus auf der ganzheitlichen Bilanzierung. Die Carl-Zeiss-Stiftung fördert aktuell fünf neue Forschungsprofessuren. „Mit den Stiftungsprofessuren wollen wir anwendungsorientierte Forschung in den Bereichen Ressourceneffizienz, Life Science Technologies bzw. Künstliche Intelligenz stärken und zugleich die Hochschulen in ihrer strategischen Weiterentwicklung unterstützen“, sagt Dr. Felix Streiter, Geschäftsführer der Carl-Zeiss-Stiftung.

„Ein Dach für unsere Nachhaltigkeitsthemen“

„Durch die Forschungsprofessur können wir einen ganzheitlichen, interdisziplinären Ansatz verfolgen und eine Anlaufstelle für Forschende und Unternehmen sein und sie bei ihrer Bewertung unterstützen, ob ihre Materialien, Technologien und Produkte tatsächlich ökologisch und ökonomisch nachhaltig sind“, freut sich Wissenschaftlerin Taha. Auch Rektor Prof. Dr. Harald Riegel zeigte sich hoch erfreut: „Das ist eine tolle Nachricht! Mit dieser Stiftungsprofessur können wir sozusagen ein Dach über unsere ganzen Nachhaltigkeitsthemen bauen.“

Info: Die Carl-Zeiss-Stiftung hat sich zum Ziel gesetzt, Freiräume für wissenschaftliche Durchbrüche zu schaffen. Als Partner exzellenter Wissenschaft unterstützt sie sowohl Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierte Forschung und Lehre in den MINT Fachbereichen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik). 1889 von dem Physiker und Mathematiker Ernst Abbe gegründet, ist die Carl-Zeiss-Stiftung eine der ältesten und größten privaten wissenschaftsfördernden Stiftungen in Deutschland. Sie ist alleinige Eigentümerin der Carl Zeiss AG und SCHOTT AG. Ihre Projekte werden aus den Dividendenausschüttungen der beiden Stiftungsunternehmen finanziert.