

Pressemitteilung

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Nadine Zimmer

20.06.2024

<http://idw-online.de/de/news835619>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungsprojekte
fachunabhängig
überregional



Neues Zukunftslabor bietet der Ostfalia Hochschule Forschungsmöglichkeiten im Bereich Kreislaufwirtschaft

Das neue Zukunftslabor „Circular Economy“ vom Zentrum für digitale Innovationen Niedersachsen (ZDIN) erforscht innovative, digitale Lösungen für eine nachhaltige und effiziente Nutzung natürlicher Ressourcen. Auch die Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften zählt zu den geförderten wissenschaftlichen Einrichtungen.

Angesichts des steigenden globalen Bedarfs an Rohstoffen und der Endlichkeit natürlicher Ressourcen steht die industrielle Produktion vor der Aufgabe, innovative Lösungen für die Nutzung von Materialien zu finden. Die Transformation zu einer ressourcen- und umweltschonenden Wirtschaft sei essenziell, um die Emissionen von Treibhausgasen zu reduzieren und das Ökosystem zu schützen, heißt es in der Pressemitteilung des ZDIN.

Um die Möglichkeiten der Digitalisierung in diesem Bereich zu erschließen, nimmt ein neues Zukunftslabor am ZDIN seine Forschung auf: das Zukunftslabor „Circular Economy“. Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verfolgen das Ziel, durch zirkulär vernetzte, digitale und KI-gestützte Produkte und Services die ressourcenschonende Transformation der Wirtschaft und Gesellschaft zu fördern. Dafür stellen das Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) sowie die VolkswagenStiftung 3,7 Mio. Euro zur Verfügung. Die Fördersumme wird aus den Mitteln des Wissenschaftsprogramms „zukunft.niedersachsen“ finanziert und gilt für eine Laufzeit von fünf Jahren.

Auch die Ostfalia Hochschule zählt zu den geförderten wissenschaftlichen Einrichtungen und ist mit 387 Tausend Euro beteiligt. „In der Strategie der Ostfalia sind die Digitalisierung und Nachhaltigkeit als Kernthemen in Forschung und Lehre fest verankert. Beides sind auch die zentralen Aspekte des Zukunftslabors Circular Economy“, sagt Ostfalia-Professor Gert Bikker, von der Fakultät Informatik. Die Ostfalia wird schwerpunktmäßig in den Projektbereichen Nutzung und Produktkreisläufe und Produktdesign und Komponentenkreisläufe mitarbeiten.

In der Kreislaufwirtschaft können durch Digitalisierung Informationen über die Nachhaltigkeit von Produkten und über die Produktnutzung transparent und zugänglich gemacht werden, damit Verbraucherinnen und Verbraucher ökologische Kaufentscheidungen treffen können. Innovative und digitalisierte Service- und Geschäftsmodelle sollen es ermöglichen, einfache Sharing-, Wiederverwendungs- und Reparaturdienstleistungen für Nutzende flächendeckend zur Verfügung zu stellen. An diesen Punkt knüpft die Ostfalia mit ihrer Forschung an.

Prof. Dr. Andreas Ligocki aus der Fakultät Maschinenbau arbeitet im Rahmen des Zukunftslabors zum Beispiel am Projekt „3D-Druck Repair“. Ziel des Projekts ist es, Methoden und Möglichkeiten zu entwickeln, Ersatzteile mit Hilfe der additiven Fertigung nicht nur eins zu eins zu kopieren, sondern diese mit Konstruktionsmethoden 3D-Druck-gerecht so zu modifizieren, dass sie die Lebensdauer betroffener Bauteile oder Baugruppen signifikant verlängern. „Ziel ist es hierdurch einerseits, die Nutzungsdauer zu verlängern und unter Einsatz geeigneter Methoden die Gebrauchseigenschaften vollständig zu erhalten, wenn nicht sogar zusätzlich zu verbessern“, erklärt Ligocki. Im Rahmen des Labors sollen verschiedene Fallbeispiele mit unterschiedlichen Komplexitäten betrachtet und bearbeitet

werden. Ein Praxispartner der Ostfalia ist das Wolfenbütteler Fahrradgeschäft „Henze das Rad“. Dort wird das Projekt „3D-Druck Repair“ an Pedelecs angewandt. Die mit Elektromotor unterstützten Fahrräder haben häufig das Problem, dass nur kleine Teile, beispielsweise ein gebrochenes Zahnrad im Antrieb, dazu führen, dass das Fahrrad unbrauchbar wird und verschrottet werden muss. Sowohl die Endverbraucher, als auch die Umwelt leiden darunter.

Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Ostfalia Hochschule freuen sich über die Möglichkeit, im Rahmen des neuen Zukunftslabors ihre Forschungen im Bereich Circular Economy voranzutreiben und effiziente Lösungen für eine nachhaltigere Zukunft zu entwickeln.

Weitere Informationen zum Zentrum für digitale Innovationen Niedersachsen und den Zukunftslaboren gibt es unter: <https://www.zdin.de/zukunftslabore>

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Gert Bikker
Fakultät Informatik
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Telefon: 05331 939 32150
E-Mail: g.bikker@ostfalia.de



Circular Economy Symbolbild
Adobe Stock/narawit