

LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ VERRINGERN

Hochschule Augsburg startet gemeinsam mit rund 30 Partnern aus Industrie, Verbänden und Forschung Förderprojekt REIF

Jedes Jahr werden in Deutschland etwa elf Millionen Tonnen Lebensmittel bereits während des Herstellungsprozesses entlang der Wertschöpfungskette vernichtet. Sie landen im Abfall, noch bevor sie zum Endverbraucher gelangen. Dadurch kommt es nicht nur zu wirtschaftlichen Verlusten, sondern auch zu Umwelt- und Klimaschäden. Das Förderprojekt „REIF – Resource-efficient, Economic and Intelligent Foodchain“ setzt sich zum Ziel, die Verschwendung in der Lebensmittelindustrie zu minimieren – mithilfe des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz (KI). Die Umsetzungsphase des Forschungsvorhabens hat jetzt begonnen. Das Team der Hochschule Augsburg unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Stefan Braunreuther von der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik hat dabei die Konsortialführung übernommen.



Bild: Jan Klöber-Koch, Fraunhofer IGCV

Im Rahmen des Projekts werden in den kommenden drei Jahren Potenziale der Verschwendungsreduzierung mittels KI in den Branchen Molkerei, Fleisch und Backwaren erarbeitet. Angestrebt wird dabei eine Reduzierung der Lebensmittelverluste um bis zu 90 Prozent. Um dieses Ziel zu erreichen, sind entlang der Wertschöpfungskette zwei Punkte

entscheidend: die Minimierung von Überproduktion und die Vermeidung von Ausschuss. Wo konventionelle Technologien an ihre Grenzen stoßen, könnte Künstliche Intelligenz innovative Lösungsansätze bieten. Beispielsweise kann mit Hilfe von KI die Nachfrage der Konsumenten genauer prognostiziert werden oder die Produktionsinfrastruktur dazu befähigt werden, kurzfristig sowohl auf schwankende Nachfrage als auch auf die schwankende Rohstoffqualität zu reagieren.

Die Hochschule Augsburg führt den Verbund unter Leitung von Prof. Stefan Braunreuther, Professor für Fabrikbetrieb und Produktion an der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik. Außerdem wirkt das Team um Prof. Braunreuther in einzelnen Teilprojekten wie „verschwendungsminimierende Produktionssysteme“ mit. „Der Fokus des Projekts liegt auf der Entwicklung einer ganzheitlichen Optimierungsstrategie über mehrere Wertschöpfungsstufen und -partner hinweg“, erklärt Prof. Stefan Braunreuther. „Verschiedene Anwendungen der Künstlichen Intelligenz eröffnen uns hier die bisher einmalige Chance, die Verschwendung von Lebensmitteln drastisch zu reduzieren.“

REIF ist ein Projekt im Rahmen der Förderinitiative „Künstliche Intelligenz als Treiber für volkswirtschaftlich relevante Ökosysteme“, wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert und vom Projektträger Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt e. V. (DLR) betreut. Weitere Informationen zum Projekt gibt es unter www.ki-reif.de.