

Forschungsprojekt

Mit Künstlicher Intelligenz gegen Lebensmittelverschwendung

Die Hochschule Augsburg startet gemeinsam mit rund 30 Partnern aus Industrie, Verbänden und Forschung das auf drei Jahre angelegte Förderprojekt Reif. Dabei soll Künstliche Intelligenz dazu genutzt werden, um Nahrungsmittelverschwendung in der Lebensmittelindustrie zu reduzieren.



Das Förderprojekt „Reif – Ressource-efficient, Economic and Intelligent Foodchain“ setzt sich zum Ziel, die Verschwendung in der Lebensmittelindustrie zu minimieren.

(Bild: gemeinfrei / Pixabay)

Augsburg – 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 – Ressourceefficient, 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.

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 %. 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.

Am Projekt beteiligt sind insgesamt 18 Konsortialpartner aus Industrie, Verbänden und Forschung, sowie zwölf assoziierte Projektpartner – vom bekannten Markenhersteller bis zum jungen Start-up. Sie arbeiten in acht Teilprojekten entlang der Wertschöpfungskette. Die Roadmap für die Umsetzungsphase wurde im Rahmen der Wettbewerbsphase des Innovationswettbewerbs „Künstliche Intelligenz als Treiber für volkswirtschaftlich relevante Ökosysteme“ durch das Fraunhofer IGCV, die Software AG sowie die Technische Universität München erarbeitet.



Die

Im März kamen an der Hochschule Augsburg die Projektpartner zur Auftaktveranstaltung der Umsetzungsphase des Projekts Reif zusammen.

(Bild: Jan Klöver-Koch, Fraunhofer IGCV)

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.“