

LED-Technologie im Burgenland: Frisches Obst & Fleisch länger genießen!

Ein Projekt im Burgenland testet spezielle LED-Beleuchtung zur Verlängerung der Haltbarkeit von Obst und Fleisch, um Lebensmittelverschwendung zu reduzieren.

Jennersdorf, Österreich - Im Burgenland wird derzeit ein innovatives Projekt zur Verlängerung der Haltbarkeit von Lebensmitteln getestet. Die Lumitech Lighting Solution GmbH aus Jennersdorf beschäftigt sich mit dem Einsatz von spezieller LED-Beleuchtung in Supermärkten. Ziel des Projekts mit dem Namen „LED4foods“ ist es, den Verderb von Obst, Gemüse und Fleischwaren zu verlangsamen. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit dem Institut für Lebensmittelchemie der Technischen Universität Graz. Jährlich landen etwa 19 Kilogramm Lebensmittel pro Person im Müll, wovon ein Großteil aus Obst und Gemüse besteht, was die Dringlichkeit solcher Projekte unterstreicht.

Die spezielle Beleuchtung soll in den Vitrinen der Supermärkte installiert werden, um die Haltbarkeit der Produkte zu erhöhen. Bereits durchgeführte Untersuchungen zeigen, dass Fleisch unter den richtigen Lichtbedingungen länger frisch bleibt. Wissenschaftliche Studien belegen, dass unterschiedliche Lichtstufen biologischen Prozessen beeinflussen können, was den Ansatz des Projekts unterstützt. Der aktuelle Tests stehen gerade vor dem Abschluss; bei Erfolg könnte dies ein bedeutender Fortschritt im Kampf gegen Lebensmittelverschwendung werden.

Wissenschaftliche Basis und Herausforderungen

Experten aus dem Burgenland arbeiten daran, die Effekte von Licht auf Obst und Gemüse systematisch zu erforschen. In kontrollierten Testumgebungen werden verschiedene Obst- und Gemüsearten untersucht, wobei auch Daten zu Gewicht, Festigkeit, pH-Wert, Zuckergehalt und Verfärbungen gesammelt werden. Der Einsatz von LEDs als Halbleiter ermöglicht eine genaue Einstellung des Farbspektrums, was für die Forschung von großem Nutzen ist. Hierbei gibt es Herausforderungen, da Supermärkte nur zögerlich Informationen über den Verderb spezifischer Produkte zur Verfügung stellen.

Bisher lag der Fokus der Forschung auf der Lagerung und dem Transport von Lebensmitteln. Neuere Ansätze, wie die kontinuierliche Datenberichterstattung der Supermärkte an das Klimaschutz- bzw. Landwirtschaftsministerium seit Ende 2023, sollen die Transparenz erhöhen. Im letzten Quartal 2024 wurden allein in Österreich mindestens 13.520 Tonnen Lebensmittel entsorgt, ein großer Teil davon war Obst und Gemüse. Die Akzeptanz seitens der Supermärkte ist entscheidend, insbesondere wenn die neue Beleuchtung das Aussehen der Produkte verändert.

Globale Dimension der Lebensmittelverschwendung

Die Bedeutung des Projekts wird deutlich, wenn man die globalen Statistiken zur Lebensmittelverschwendung betrachtet. Schätzungen zufolge werden jährlich fast eine Billion Euro an Lebensmitteln produziert, die letztlich nicht konsumiert werden. Dies entspricht fast einem Drittel aller produzierten Nahrungsmittel. In Industrienationen sind Endverbraucher für den Großteil dieser Verschwendung verantwortlich, während in Entwicklungsländern Infrastrukturmängel die Hauptursache sind. Optimierte Technologien zur Lebensmittelsicherheit und zur

Minimierung von Abfällen sind daher unerlässlich, um die Verschwendung effektiv zu reduzieren.

Innovative Inspektionstechnologien, wie KI-basierte Metalldetektoren, können helfen, Lebensmittel vor der Entsorgung zu retten, indem sie Verunreinigungen frühzeitig erkennen. Der Einsatz solcher Techniken kann nicht nur die Lebensmittelsicherheit verbessern, sondern auch aktiv zur Senkung der Lebensmittelabfälle beitragen. Um jedoch nachhaltig Fortschritte zu erzielen, ist eine Zusammenarbeit aller Beteiligten in der Wertschöpfungskette notwendig.

Kosmo berichtet, dass die Implementierung von „LED4foods“ einen vielversprechenden Ansatz im Kampf gegen die Lebensmittelverschwendung darstellt. Die Kombination aus wissenschaftlicher Forschung und praktischer Anwendung könnte der Schlüssel zur Reduzierung von Abfällen in Supermärkten sein und somit einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Zusammenfassend zeigt sich, dass innovative Ansätze zur Lebensmittelsicherung und -verlängerung entscheidend sind, um sowohl ökonomische als auch ökologische Ziele zu erreichen.

Details	
Ort	Jennersdorf, Österreich
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www.kosmo.at• futurezone.at• www.sesotec.com

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at