

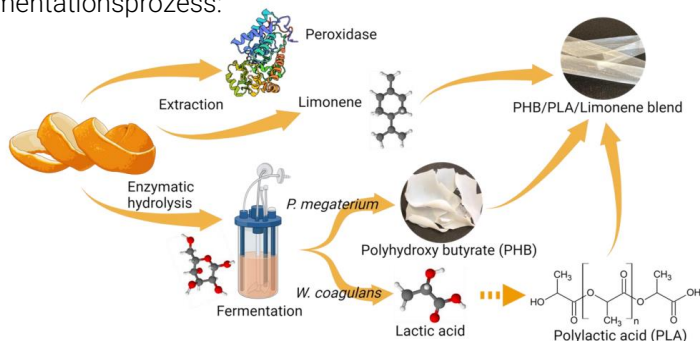
Verwertung von Lebensmittelresten zu biobasierten Kunststoffen

Bei der Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln entstehen naturgemäß Rest-, Neben- oder Abfallprodukte. Aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen ist es naheliegend, diese Biomasse einer weiteren Verwendung zuzuführen. Die zentrale Frage ist: Wie gelingt es, Abfälle oder Nebenprodukte weiter zu verwenden oder neu zu nutzen und dabei Geld zu verdienen?

Die Forschungseinrichtung ACIB GmbH arbeitet an der Verwertung von Lebensmittelresten zu biobasierten Kunststoffen mit Hilfe eines Fermentationsprozesses. In der ursprünglichen Projektidee werden Zitruschalen verarbeitet. Wichtig ist jedoch, dass das Ausgangsmaterial Zellulose und Kohlenhydrate/Zucker enthält. Als Ausgangsmaterial wären somit auch Altbrot und Teigreste oder andere Schalen (Kartoffel, etc.) möglich. Ein Vorteil der ursprünglichen Verwertung von Zitruschalen ist, dass dabei als erster Schritt Limonen (ein chemischer Aromat, bzw. ein Duftstoff) gewonnen wird. Dies hat für die Beigabe zu Bio-Kunststoffen interessante Eigenschaften: es ist antimikrobiell und teilweise UV-blockend. Zudem ist es ein Plastifikationsmittel/Weichmacher. Somit wäre es für die Herstellung von Lebensmittelverpackungen sehr interessant. Lebensmittelverpackung hergestellt aus Lebensmittelabfällen wäre ein herausragendes Beispiel von Kreislaufwirtschaft in der Branche.

Eine mögliche Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Angewandte Polymerforschung wurde bereits besprochen. Das Institut hat die Expertise für die Herstellung, Verarbeitung und Weiterentwicklung verschiedenster Bio-Kunststoffe. Ein Unternehmen aus Brandenburg, das Obstsalat herstellt und daher auch eine Menge an Reststoffen hat, hat auch bereits Interesse bekundet.

Übersicht der Extraktionsprodukte aus dem Fermentationsprozess:



PROJEKTPARTNER

- Austrian Centre of Industrial Biotechnology (ACIB)
- Fraunhofer Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP)
- 2-3 Unternehmen, mind. 1 KMU jeweils aus Oberösterreich und Brandenburg (DE)

Förderbare Kosten

Der OÖ Projektpartner kann beim Unternehmens- und Forschungscooperationsförderprojekt beim Land OÖ einreichen. Durch den aktuell offenen Innovation Express Call 2024 kann ein Projekt gemeinsam mit Partnern z.B. aus Brandenburg umgesetzt werden. Ziel dabei ist die Förderung von kooperativen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit nachhaltig positivem Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit. Eine **Förderung von bis zu 35 % der Gesamtpersonalkosten je Projektpartner sowie externer Dienstleistungskosten (z.B. F&E Einrichtung) ist dabei möglich**. Projekte mit besonders hohem positivem Beitrag zu den Nachhaltigkeitszielen erhalten zusätzlich einen Bonus in Höhe von 5 %.

Projektlaufzeit

- Mindestens 1 Jahr, maximal 2 Jahre
- Projektstart voraussichtlich Jänner 2025

Bei Interesse an einer Projektteilnahme wenden Sie sich an: Lebensmittel-Cluster Oberösterreich

Luise Dauwa
Luise.dauwa@biz-up.at
+43-664-78736542