



Bild: Extraktionsanlage in Barleben und beispielhaft mögliches Sortiment an Leguminosen.

Entwicklung einer Multipurpose-Anlage zur Proteingewinnung durch Nass-Extraktion unterschiedlichster Saaten

Förderprogramm: F&E-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt, industrielle Forschung (Investitionsbank Sachsen-Anhalt)

Förderkennzeichen: 2104/00047

Laufzeit: 01.07.2021-31.07.2022

Ausgangssituation:

Proteine sind Bestandteil von Pflanzen und Tieren. Sie sind wichtige Nährstoffe und decken u.a. unseren energetischen bedarf. Typische Proteinquellen sind Eier, Fleisch, Leguminosen und auch Ölsaaten. Mit dem steten Anstieg der menschlichen Weltbevölkerung gibt es eine enorme Nachfrage nach alternativen Proteinen, unter denen pflanzliche Proteine einen besonderen Stellenwert tragen. Pflanzenbasierte Proteine sind nachweislich tragfähiger als tierische Proteine im Bezug auf fossile Energieträger, Landnutzung und Wasserverbrauch. Dadurch steigt z.B. das Marktvolumen von Leguminosen immer weiter an und ist von 44,9 Milliarden US-Dollar im Jahr 2017 bis voraussichtlich 75,8 Mill. im Jahr 2025 angestiegen.

Doch sind Proteine nicht nur wichtig für ihren Nährwert, sondern sie können aufgrund ihrer technofunktionellen Eigenschaften ganz unterschiedliche Aufgaben übernehmen. Z.B. in Lebensmitteln können sie als Bindemittel/Emulgator, Schaumbildner, Klebstoff, Beschichtung, Gelbildner und zur Wasserbindung eingesetzt werden. Bei der Herstellung von Proteinprodukten ist es wichtig diese Eigenschaften zu erhalten bzw. dem Zweck entsprechend positiv zu beeinflussen.

Trotz der Bedeutung von pflanzlichen Proteinen, gibt es keine Konsistenz bezüglich ihrer Qualität. Das bedeutet, auf dem Markt für Endverbraucher und Industriekunden sind viele unterschiedliche Proteinquellen verfügbar, welche sich in ganz unterschiedlichen Verarbeitungs- und Reinheitsstufen befinden. Die Kommerzialisierung eines Verfahrens gestaltet sich schwierig, da die einzelnen Verfahren bisher nur jeweils auf einen einzigen Rohstoff ausgerichtet sind. Dadurch rentiert sich die Investition für Anlagenbauer und Anlagenbetreiber oftmals nicht.

Ziel:

Mit dem Multipurpose-Projekt soll ein Verfahren entwickelt werden mit dem Ziel, jeweils verfügbare Rohstoffe (regional, saisonal, auch Marktabhängig) verarbeiten zu können. Dazu soll ein universell einsetzbares Multipurpose-Verfahren entwickelt werden, dass aus einer breiten Auswahl unterschiedlicher Rohstoffe jeweils gleichwertige Proteinkonzentrate und/oder -isolate herstellt. Diese Anlage soll in Bezug auf Preis und Qualität den Anforderungen der Industrie entsprechen, sowie marktreife Proteinendprodukte gewährleisten. Dabei soll die Gewinnung höherwertiger Proteine mit speziellen technofunktionellen Eigenschaften für Lebensmittel und technischen Anwendungen ermöglicht werden. Zudem wird Wert daraufgelegt, dass ernährungsphysiologische und sensorische Eigenschaften erhalten bleiben. Mit der Einführung der Multipurpose-Anlagen werden die Kommerzialisierungschancen von Proteingewinnungsanlagen in Sachsen-Anhalt deutlich verbessert und es ermöglicht sich auch Exportmärkte zu erschließen.

Interessierte Unternehmen sind ausdrücklich aufgerufen, sich an dem Projekt zu beteiligen, sich laufend über den Projektfortschritt informieren zu lassen und Produktmuster zur Testung abzufordern.

Ansprechpartner:
Geschäftsführerin von PPM e.V.: Dr.-Ing. Sara Hadjali
hadjali@ppm-magdeburg.de



Ergebnisse:

Das Projekt befindet sich derzeit in Bearbeitung.

Dieses Projekt wird durch die Europäische Union gefördert:



EUROPÄISCHE UNION
EFRE
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

**HIER INVESTIERT EUROPA
IN DIE ZUKUNFT UNSERES LANDES.**
www.europa.sachsen-anhalt.de