



Prozessentwicklung zur Herstellung funktioneller Haferproteinkonzentrate (funHapro)

Fachgebiet:

Ressourcenmanagement,
Lebensmittel-
Verfahrenstechnik

Projektbeteiligte:

- 1.) Hochschule Anhalt
- 2.) H. & J. Brüggem KG
- 2.) Obermühle Herbsleben

Koordinator:

Prof. Dr. Thomas Kleinschmidt
Tel.: +49 3496 672 539
E-Mail:
thomas.kleinschmidt@hs-
anhalt.de

Laufzeit:

16.11.2023 – 15.11.2026

Fördersumme:

877.289,02 €

Gesamtsumme:

1.200.576,51 €

#TheCerealFamily
Brüggem



*Obermühle
Herbsleben*

Projektbeschreibung

Im Projekt soll ein anfallender **Nebenstrom der Haferverarbeitung**, welcher bisher keiner weiteren Wertschöpfung unterliegt, zur Herstellung innovativer, marktfähiger Produkte eingesetzt werden. Dies würde die **Wertschöpfung nachhaltig steigern, Rohstoffe schonen und Kosten senken**. Löslichkeit, Emulsionskapazität, Schaum- und Gelbildung sind kritische Eigenschaften für die Verarbeitbarkeit von Proteinkonzentraten. Im Fall von Haferproteinen sind diese Eigenschaften in aller Regel ungenügend ausgeprägt. Eine Weiterverarbeitung wird dadurch maßgeblich negativ beeinflusst. Der Trend zu pflanzenbasierten Proteinen und Haferprodukten bietet großes **wirtschaftliches Potential** für Haferproteinkonzentrate mit den notwendigen techno-funktionellen Eigenschaften. Ein **Verfahren** soll entwickelt werden, um solche **Konzentrate aus einem Nebenstrom** der Haferverarbeitung **herzustellen**. Sie sollen in **Extrudaten, Alternativen zu Milchprodukten und als funktionelle Zutat** eingesetzt werden.



- Technologiekonzept zur Gewinnung funktioneller Haferproteinkonzentrate
- Hochintensiv-Ultraschall zur Optimierung der Hydrolyse und Verbesserung der Produkteigenschaften in Flüssiglinien

Erwartete Ergebnisse und Verwertung

Entwicklung eines geprüften Technologiekonzeptes zur Trockenfraktionierung und Klassierung mit optimaler Ausbeute, geeigneten Proteineigenschaften und guter Reproduzierbarkeit. Festlegung geeigneter Hydrolyse- bzw. Vernetzungsgrade der enzymatischen Proteinmodifikation zur Verbesserung der Funktionalität in Lebensmitteln. Aufbau und Skalierung von Prozesslinien im Pilotmaßstab zur Konzentrierung, Trocknung und Extrusion funktioneller Haferproteinkonzentrate. Nutzung der Extrudate in Müslis oder Riegeln sowie die Proteinkonzentrate als Zutat für Lebensmittelhersteller. Übertragung der Erkenntnisse zur Fraktionierung und Funktionalisierung auf Mühlen und haferverarbeitende Betriebe sowie vergleichbare Rohstoffe.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

Projektträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Stand: 04.06.2025