Ganzheitliche Verwertung von Mungobohnen und Linsen – Herstellung qualitativ hochwertiger Proteinkonzentrate und Nutzung der Nebenströme **(Leg4Future)**

Fachgebiet:
Lebensmitteltechnologie, Lebensmittelchemie, Verfahrenstechnik, Verbraucherkommunikation

Projektbeteiligte:
1.) Technische Universität München
2.) Universität Bonn
3.) Fraunhofer IVV
4.) sine-Institut gGmbH

Koordinator:
Prof. Dr. Ute Weisz
Tel.: +49 8161 713 536
E-Mail: ute.weisz@tum.de

Laufzeit:
01.10.2024 – 30.09.2027

Fördersumme:
1.174.032,64 €

Gesamtsumme:
1.174.032,64 €

Projektbeschreibung

Das Vorhaben stärkt **regionale Wertschöpfung** durch die vollständige **Verwertung von Linsen und Mungobohnen**. Beide Kulturen spielen in Deutschland bislang eine untergeordnete Rolle, bieten aber **großes Potenzial** für **Ernährung** und **Landwirtschaft**. Ihr verstärkter Anbau trägt zur **Biodiversität** und zur **nachhaltigen Lebensmittelproduktion** im ländlichen Raum bei. **Proteinkonzentrate** aus Hülsenfrüchten enthalten oft antinutritive Stoffe (ANF), die Qualität und Akzeptanz mindern. Häufig bleiben **Nebenströme** ungenutzt. Es fehlt an ressourcenschonenden Verarbeitungsverfahren mit einem ganzheitlichen Nutzungskonzept. Ziel ist die Herstellung **sensorisch** und **funktionell hochwertiger Konzentrate** mit reduziertem ANF-Gehalt durch minimale Verarbeitung. Nebenströme werden gezielt genutzt. Ein **nachhaltiges Gesamtkonzept** entsteht unter Einbindung von Praxispartnern und Verbrauchern. Die Produkte eignen sich für vielfältige Lebensmittelanwendungen. Nebenströme können u. a. als **Ballaststoffquelle** oder **Futtermittel** genutzt werden. Ergebnisse fließen in **Netzwerke, Lehre** und die **Praxisübertragung** ein.

- Ressourcenschonende Herstellung von Proteinkonzentraten aus Linsen und Mungobohnen
- Gezielte Reduktion antinutritiver Inhaltsstoffe durch extraktive/ fermentative Prozesse
- Ganzheitliche Nutzung der Rohstoffe durch Verwertung aller Nebenströme

Erwartete Ergebnisse und Verwertung

Erwartet wird die Entwicklung hochwertiger pflanzlicher Protein-konzentrate aus Linsen und Mungobohnen mit reduziertem Gehalt antinutritiven Stoffen durch minimale Verarbeitung. Die Produkte sollen gute technofunktionelle und sensorische Eigenschaften aufweisen und als gering verarbeitete Zutaten vielseitig einsetzbar sein. Zudem werden wertvolle Nebenströme (Ballaststoffe, Schalenextrakte) für Lebensmittel, Futtermittel oder in der Verpackungsentwicklung erschlossen. Langfristig trägt das Projekt zur Diversifizierung des Pflanzenanbaus, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten im ländlichen Raum bei. Die Vorteile einer leguminosenreichen Ernährung mit Fokus auf die beiden Rohstoffe werden einem breiten Publikum aus Konsumenten und Stakeholdern kommuniziert und durch Verbraucherstudien begleitet.

Gefördert durch:
Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
Projektträger
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Stand: 04.06.2025