



Ernährungs-optimierte Erschließung alternativer Proteinquellen durch innovative und nachhaltige Verarbeitungstechnologien am Beispiel von Grillen *Acheta domestica* (ProtinA)

Fachgebiet:

Lebensmittelwissenschaften,
Bioökonomie

Projektbeteiligte:

- 1.) Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB)
- 2.) membraPure GmbH
- 3.) Reinartz GmbH & Co. KG
- 4.) Silicann Systems GmbH
- 5.) Deutsches Institut für Ernährungsforschung (DIfE)

Koordinator:

Dr.-Ing. habil. Oliver Schlüter
Tel.: +49 331 5699 613
E-Mail:
oschlueter@atb.potsdam.de

Laufzeit:

01.07.2024 – 30.06.2027

Fördersumme:

1.021.205,38 €

Gesamtsumme:

1.373.212,22 €



Projektbeschreibung

Die Umstellung auf eine Ernährung durch gesunde, nachhaltige und resiliente Lebensmittelsysteme ist zur Erreichung globaler Klima- und Nachhaltigkeitsziele notwendig. Das Gesamtziel der Erschließung alternativer Proteinquellen für die menschliche Ernährung wird daher am Beispiel von **Hausgrillen** (*Acheta domestica*) verfolgt und erfordert eine enge Verzahnung der Forschungsarbeiten in Wissenschaft und Industrie. Bei dem Forschungsansatz wird die **Wertschöpfungskette** von der **Rohwarenbereitstellung** und Charakterisierung über die **Prozessierung** bis zur **Ernährungswirkung** berücksichtigt. Das Forschungsvorhaben ProtinA fokussiert im Wesentlichen auf vier Teilziele. 1: **Standardisierbare Charakterisierung und Bioverfügbarkeitsuntersuchungen** von alternativen Proteinen für die Lebensmittelproduktion; 2: Gestaltung innovativer Prozessschritte für eine bestmögliche **biologische Verfügbarkeit** der Proteine in der Humanernährung; 3: Erarbeitung geeigneter online-fähiger **Analysesysteme zum prozessbegleitenden Monitoring** des Proteinzustandes und der Prozesskontrolle und 4: Maßstabsübertragung und **Ableitung nachhaltiger Verarbeitungskonzepte** für alternative Proteinquellen zur Stärkung des Produktionsstandorts Deutschland.



- Entwicklung innovativer optischer und chromatographischer Techniken zur Charakterisierung von Proteinen,
- Neue Untersuchungsprotokolle (in-vitro und in-vivo) zur Bewertung von Aspekten der Prozess-Ernährungswirkung,
- Ableitung von optimierten Prozessierungspfaden für eine gesunde Ernährung.

Erwartete Ergebnisse und Verwertung

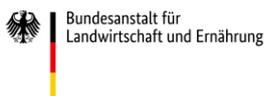
Wissenschaftliche Ergebnisse zur Steuerung der Verfahrenswirkung von Prozesstechniken auf die Verfügbarkeit von Proteinen sollen einerseits eine neue Markerschließung für die beteiligten Unternehmen erlauben und andererseits zu einer innovativen und nachhaltigen Nutzung von alternativen Proteinquellen für die menschliche Ernährung beitragen. Dies wird über geplante Konferenzen (z.B. INSECTSplus), Webinare, Vorträge, Veröffentlichungen in internationalen Fachzeitschriften regional, national und international erfolgen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

Projektträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Stand: 04.06.2025