

Noch Fragen?

Kontaktieren Sie uns:

Koordinationsbüro -
Innovationsraum NewFoodSystems

Max Rubner-Institut
Bundesforschungsinstitut für
Ernährung und Lebensmittel
Institut für Sicherheit und Qualität bei
Obst und Gemüse

Adresse: Haid-und-Neu-Straße 9
76131 Karlsruhe

Telefon: +49 (0)721 6625 571
E-Mail: nfs.koordination@mri.bund.de

Besuchen Sie unsere
Internetseite unter
www.newfoodsystems.de
oder folgen Sie uns auf unseren
sozialen Kanälen!



Projektpartner:



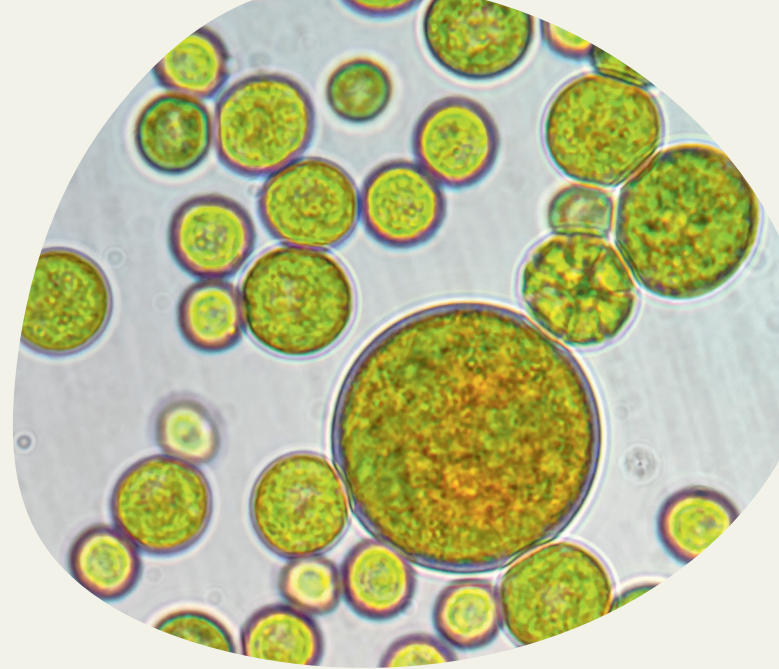
Laufzeit: 01. Juni 2024 – 31. Dezember 2025



Gedruckt auf Recyclingpapier.

Version: 06/2024 Änderungen vorbehalten.

Bildnachweis: © TU Dresden, Janosch Gruschczyk | www.janosch-fotografie.de, Innovationsraum NewFoodSystems



Innovationsraum NewFoodSystems –
Forschung zu neuen Lebensmittelsystemen

ENABLE

Entwicklung algenbasierter
bioaktiver Lebensmittel



NewFoodSystems
Neue Lebensmittelsysteme

Der Hintergrund

Der regelmäßige Verzehr von Mikroalgen ist in Deutschland noch nicht weit verbreitet. Das liegt unter anderem an der eingeschränkten Verfügbarkeit von Mikroalgen-Biomasse und an der geringen Anzahl an verarbeiteten Produkten im Markt. Dabei gibt es Mikroalgen, die aufgrund ihrer Inhaltsstoffe sehr großes Potenzial für die menschliche Ernährung mitbringen. Insbesondere die einzelligen Süßwasseralge *Chlorella zofingiensis* zeichnet sich durch zahlreiche wertbringende Inhaltsstoffe wie primäre und sekundäre Carotenoide und ein breites Spektrum an ungesättigten Fettsäuren aus. Ein weiterer Vorteil von *C. zofingiensis* ist, dass sie sowohl unter photoautotrophen, mixotrophen als auch chemoheterotrophen Prozessbedingungen kultiviert werden kann.

Das Projekt

Ziel des Vorhabens ist es daher, die ökonomische Rentabilität der verschiedenen trophischen Prozessmodi zu analysieren. Dazu werden sowohl ein Prozessmodell entwickelt als auch eine techno-ökonomische Analyse für verschiedene Herstellungsverfahren durchgeführt. Zudem stehen neue, möglichst schonende Aufarbeitungs- und Verarbeitungstechnologien mittels gepulster elektrischer Felder zur effizienten Extraktion frischer Algenbiomasse und einer entsprechend hohen Produktqualität und Bioaktivität im Fokus weiterer Untersuchungen. Abschließend werden im Projekt Demonstrationsprodukte aus *C. zofingiensis* entwickelt und sensorisch analysiert. Das soll wichtige Erkenntnisse zur Produktwahrnehmung und für zukünftige Produktentwicklungen liefern.

Unsere Projektziele

- **Analyse des Einflusses der Produktionsmodi auf die Produktqualität**
- **Bewertung unterschiedlicher Produktionsmodi hinsichtlich der ökonomischen Rentabilität**
- **Aufbau analytischer Testverfahren zur Ermittlung der Bioaktivität von Extrakten aus *C. zofingiensis***
- **Entwicklung schonender Verarbeitungsverfahren zur Erhaltung bioaktiver Inhaltsstoffe**
- **Sensorische Analysen algenbasierter Lebensmittel**

