

Thema: „Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur Herstellung veganer Fischalternativen auf Basis von Hydrokolloiden maritimer Herkunft am Beispiel von Tintenfischringen“

Problem- und Zielstellung:

Ziel des Projektes war es, ein Verfahren zu entwickeln, welches es ermöglicht, vegane Fischalternativen mittels Hydrokolloiden und definierten Zusätzen am Beispiel von Tintenfischringen herzustellen. Adäquat den konventionellen Tintenfischringen gehörte in dieses Projekt auch die Entwicklung einer veganen Panade. Ein weiteres Ziel war es, durch definierte Zusätze $\frac{1}{3}$ des Tagesbedarfes eines gesunden Erwachsenen an Ballaststoffen, Eiweiß, Calcium, Jod, Omega-3-Fettsäuren und Vitamin B₁₂ mit einer Portion von 100 Gramm veganen Tintenfischringen zu decken. Des Weiteren sollte die Tintenfischringalternative hinsichtlich sensorischer Aspekte mit konventionellen Tintenfischringen vergleichbar sowie aus mikrobiologischer Sicht einwandfrei sein.

Ergebnisse:

- Erfolgreiche Entwicklung paniierter, veganer Tintenfischringe:
 - Basis aus Hydrokolloid: reines Wasser aus Natriumalginat und Calciumlactat-Ionen
 - definierte Zusätze: Erbsenfaser, Erbsenprotein, Öle, Vitamin B₁₂, Kelp-Pulver, Psylliumfaser, Jodsalz, Zucker
 - Panade: Kombination aus Nass- und Trockenpanade bestehend aus Weizenmehl, Maisstärke, Backpulver, Hefeflocken, Algen, Jodsalz, Zucker, Gewürzen, Wasser
- Definition aller technologisch relevanten Prozessparameter
- Festlegung der Formgebung für eine manuelle und maschinelle Herstellung für Gastronomie sowie klein- und mittelständische Unternehmen
- Ausarbeitung von Herstellungsanleitungen für verschiedene Unternehmenstypen
- Erreichen eines ernährungsphysiologischen Nährwertes für Calcium, Jod, Omega-3-Fettsäuren und Vitamin B₁₂
- Erreichen sehr zufriedenstellender sensorischer Eigenschaften in Aussehen und Geschmack
- Gewährleistung von analytisch und mikrobiologisch sicheren Endprodukten
- Ermittlung einer Haltbarkeit von vier Monaten in tiefgefrorenem Zustand



unpanierte, vegane
Tintenfischringe



panierte, vegane
Tintenfischringe



panierte, frittierte
vegane Tintenfischringe

Ausblick:

Die Forschungsarbeiten mit den Hydrokolloiden sowie verschiedenen Zusätzen, durch welche fischtypische sensorische Eigenschaften erreicht wurden, bilden eine Grundlage für die Entwicklung weiterer veganer Fischalternativen, wie z. B. Garnelen und Muscheln. Des Weiteren konzentriert sich die Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH auf die Überführung der Herstellung in die Praxis und somit auf eine erfolgreiche Markteinführung des Produktes.