

Focus Food Save 2025



Breakout-Session

Nebenströme – die Zutat für mehr Nachhaltigkeit

- ✓ Dr. Jeanine Ammann, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Agroscope
- ✓ Samuel Bühlmann, Co-Founder, Gaia Tech
- ✓ Fabian Weinlaender, Chief Transformation Officer, Blattmann Schweiz AG
- ✓ Doris Erne, Co-Founder, Wheycation
- ✓ Silvan Leibacher, CEO & Co-Founder, Eggfield
- ✓ Adrian Koller, Protaneo SA



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,
Bildung und Forschung WBF

Agroscope

Nebenströme – Eine Literaturstudie

**Jeanine Ammann, Nicole Wiedmann und Carole Liechti,
Forschungsgruppe Ökonomische Modellierung und
Politikanalyse (ÖMPA)**

26.06.2025

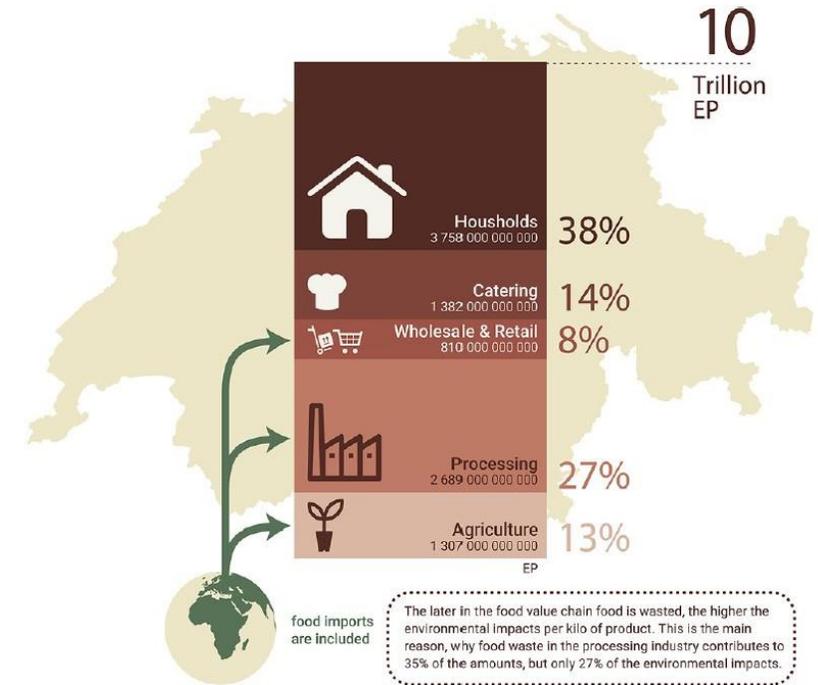
www.agroscope.ch | gutes Essen, gesunde Umwelt



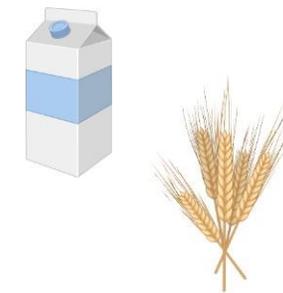
Nebenströme in der Schweiz

“Der Grossteil der rund 1 Million Tonnen Lebensmittelverluste, die jährlich in der Lebensmittelindustrie der Schweiz anfallen, sind Nebenströme.”

(Salvatore et al., 2024)



- In der Schweiz tragen zwei Nebenströme zu mehr als der Hälfte der Gesamtverluste der Lebensmittelindustrie bei:
 - **Molke und Buttermilch** aus der Milchverarbeitung
 - **Kleie** aus der Getreideverarbeitung





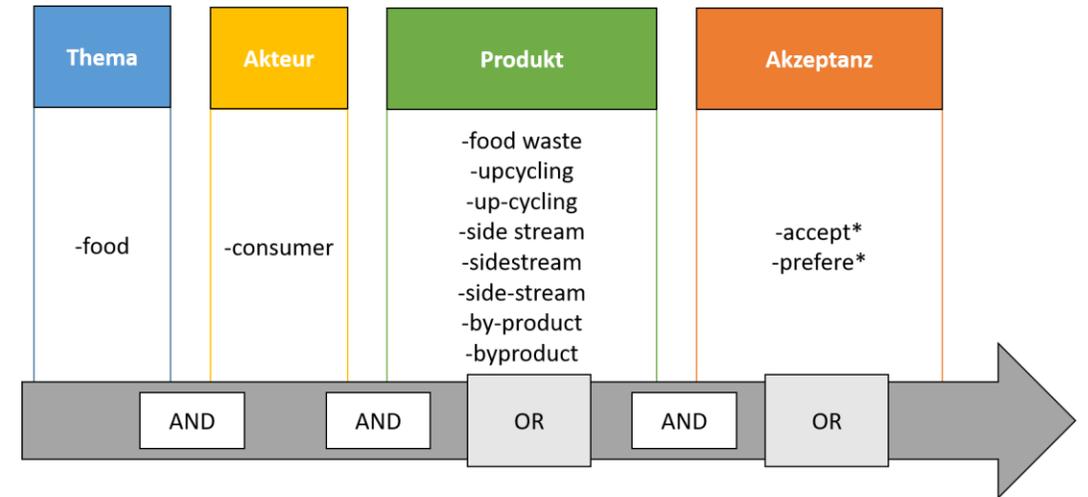
Methode

▪ Suchkriterien

- Umbrella Review: Review Papers
- Datenbanken: PubMed und Scopus
- Englische Sprache
- Zeithorizont: bis und mit 2024

▪ Auswertung

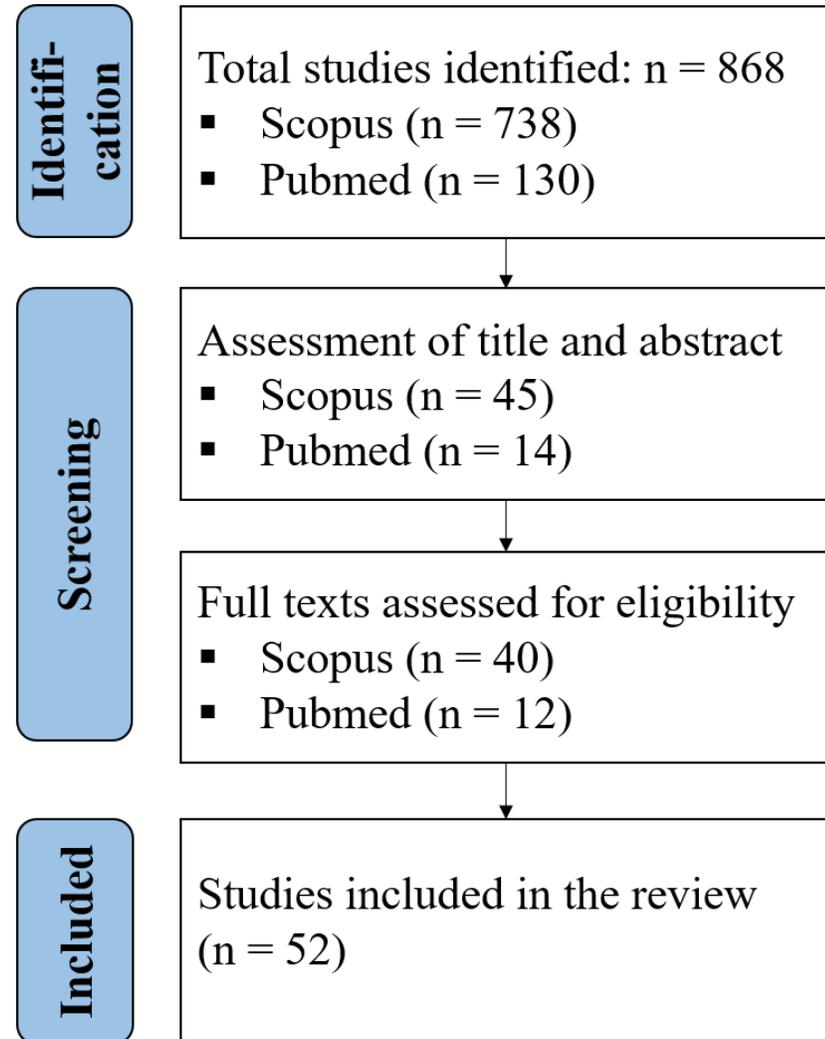
- Nebenströme für die menschliche Ernährung
- Fokus KonsumentInnen
- Akzeptanz und Präferenz





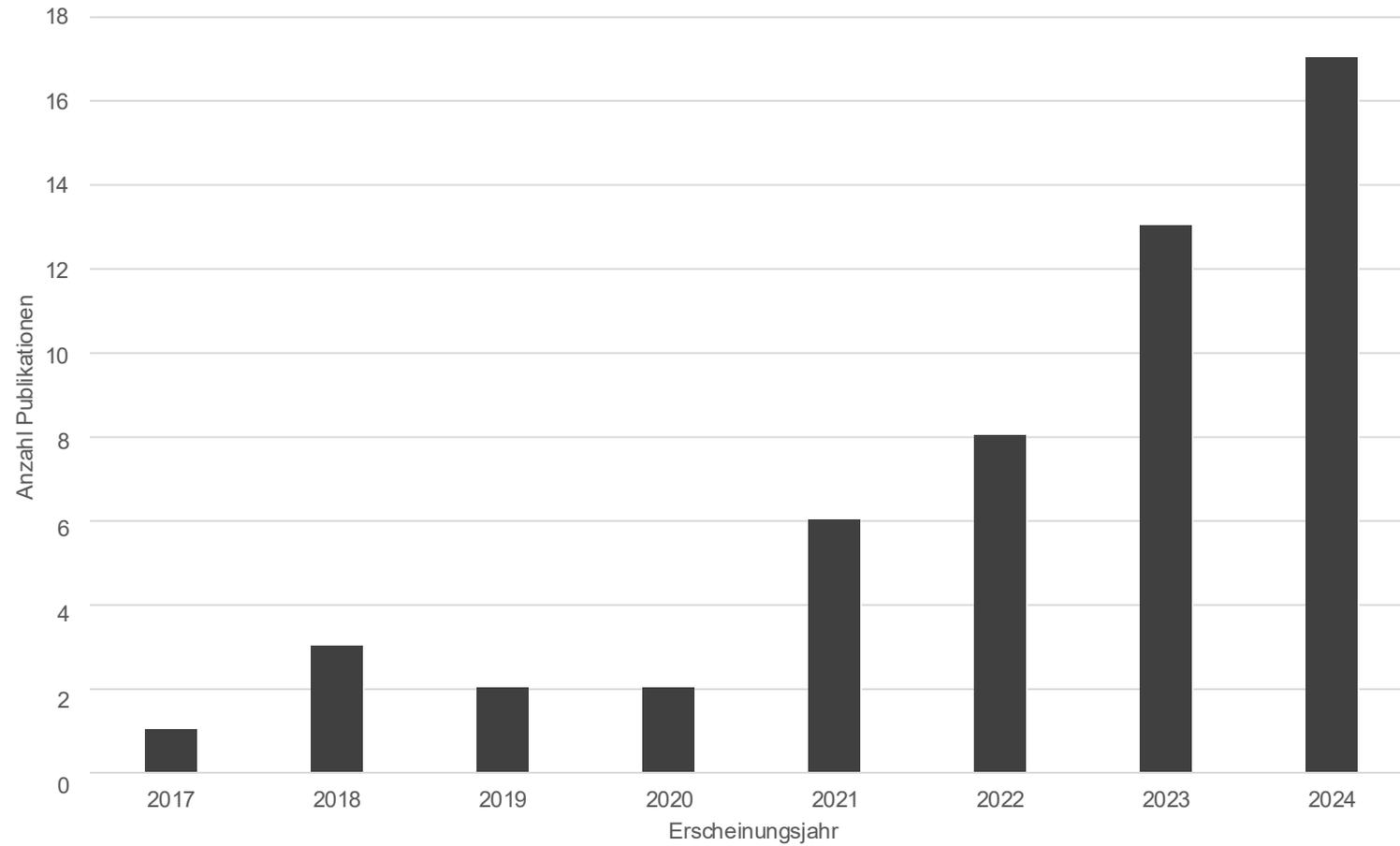
Methode

- **Literatursuche**
 - **Scopus: 738 Resultate**
 - Titel: 45 Resultate
 - Paper: 40 Resultate
 - **PubMed: 130 Resultate**
 - Titel: 14 Resultate
 - Paper: 12 Resultate
- **Finale Auswahl: 52 Reviews**



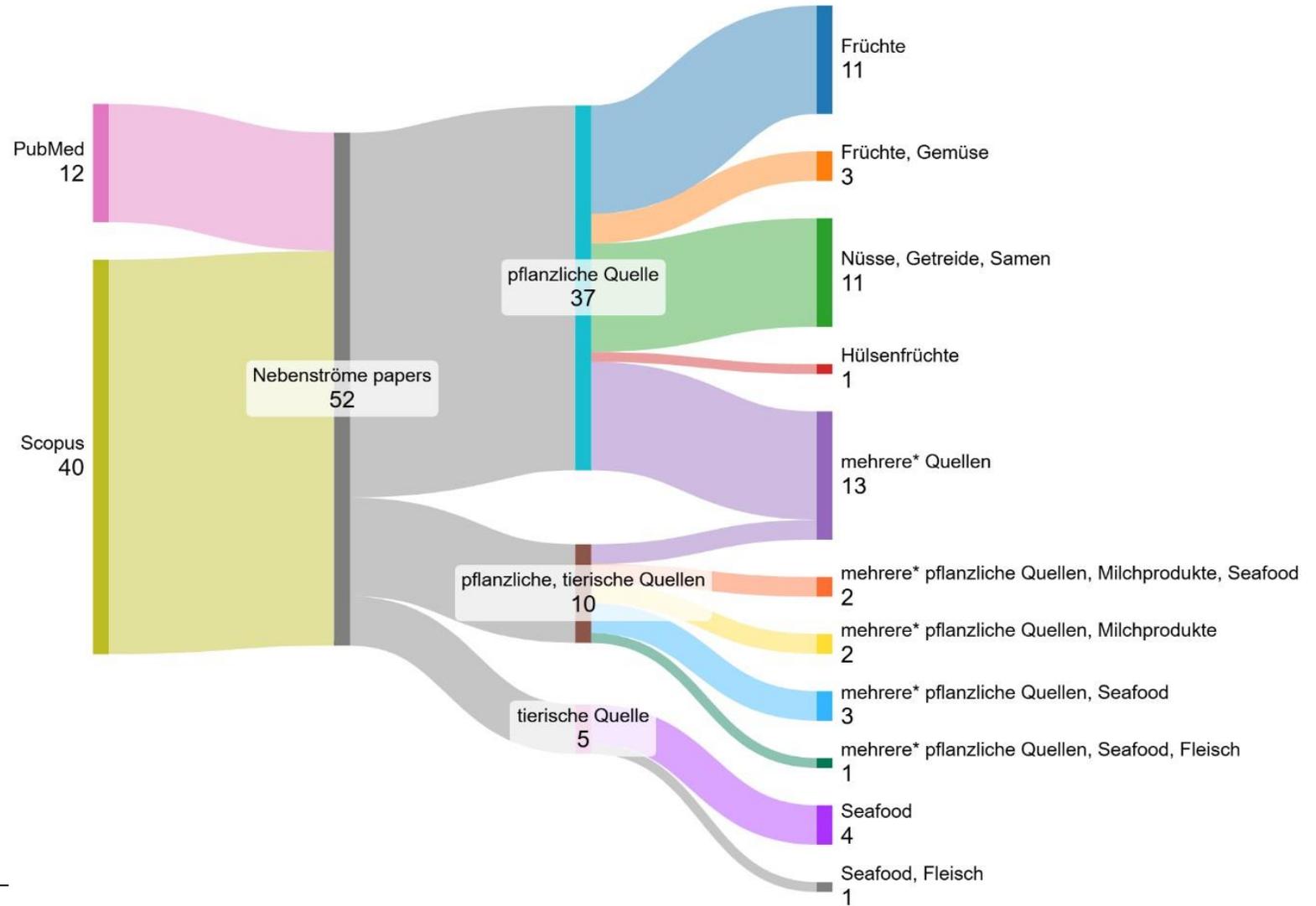


Ein steigendes Interesse





Quellen der Nebenströme





Resultate

- Pflanzliche Nebenströme
 - Hauptsächlich Früchte
 - 37 von 52 Reviews erwähnen Nebenströme aus Früchten
 - Hauptsächlich Trester, Schalen und Samen
- Tierische Nebenströme
 - Hauptsächlich Seafood (Fisch, Schalentiere, Muscheln, Krebstiere)
 - Milchprodukte (Molke und Buttermilch)
 - Nur 4 Reviews erwähnen Fleisch
 - *“Innereien und andere Teile von Tieren, die traditionell als essbar gelten, wie Nieren, Leber und Ochschwanz, können direkt für den menschlichen Verzehr verwendet werden.”*
(Aspevik et al. (2017))



Konsumentenakzeptanz

▪ Mögliche Vorteile

- Nachhaltigkeit
- Sensorik (Geschmack, Textur, Farbe)
- Functional food

[weniger Food Waste]

[z.B. Traubenschalenmehl in Beef Burgers, mehr Ballaststoffe, weniger Fett & Protein, Farbe unattraktiv] (Grasso et al. 2024)

[z.B. Dattel- oder Feigenpaste in Snacks, mehr Protein und Ballaststoffe, Thiamin, Calcium, Magnesium und Zink] (Ratu et al. 2023)

▪ Mögliche Hürden *(Sharma & Deutsch, 2023)*

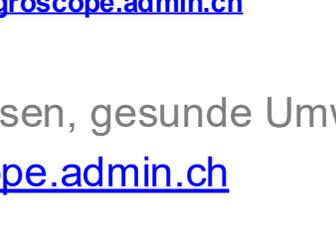
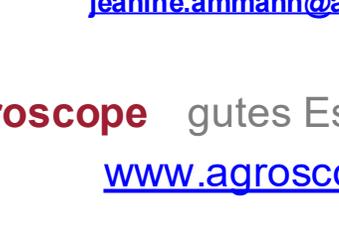
- Lebensmittelsicherheit
- Neophobia (Angst vor Neuem)
- Ekel («food made from waste»)



Fazit

Upcycling ist ein vielversprechender Ansatz, der darauf abzielt, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und diese in wertvolle Nebenprodukte umzuwandeln.

(Kamalesh et al., 2024; Goodman-Smith et al., 2021)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Jeanine Ammann

jeanine.ammann@agroscope.admin.ch

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt

www.agroscope.admin.ch



Gaia Tech's Upcycling Solutions

Olive Pomace



Apple Pomace



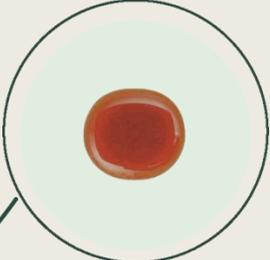
Grape Marc



Extraction and Purification Solutions



Supplement Ingredients



Food Additives



Cosmetic Actives



Exfoliants C
Abrasives



Dyes C
Pigments

Gaia Tech AG
Focus Food Save
Bern, 26. Juni 2025



How Do You Wish To Collaborate?



Ingredients On Demand

- Small Volumes
- Data & Documentation
- Expert Formulations
- Finished Product Samples
- International Shipping

PRODUCTS



Custom- and Co-Development

- Requirements + Project Proposals
- Chemical Extraction and Analysis
- Sample & Data Sharing
- Product Developments
- R&D Support + Result Assessment

SERVICES



Join A Team With Strong RCD Skills



Claudio Reinhard

Head of Engineering

- MSc Mechanical Engineering
- EIT Food project coordinator
- Transform problems into opportunities



Enrico Tenaglia PhD

Head of Product

- PhD Molecular Biosciences
- More than 10yrs of R&D experience
- Driven by real-life application



Samuel Bühlmann

Head of Business

- MSc Business Information Systems
- Extensive startup experience
- Building bridges between industries



T. Chávez-Capilla PhD

Chemical Specialist

- PhD Environmental and Bioanalytical Chemistry
- Extensive leadership and lab experience
- Fueled by environmental health and food safety



Sayani Chakraborty

Product Developer

- MSc Food Nutrition and Health
- Solid food and health science expertise
- Passion for fostering health and wellness

Discover the power of upcycling: hello@gaiatech.ch



What we have done so far

- Est. technical feasibility with stabile side-stream
- Published ISO standardised LCA
- Secured interest from industry suppliers
- Successful application development for relevant industries



WHEYCATION



Schweizer Molke

Vom unterschätzten
Nebenstrom zur strategischen
Ressource



WHEYCATION



Fachtagung Molke

Skalierung der Schweizer Molke-Valorisierung

Ein Projekt in Zusammenarbeit mit

foodward **WHEYCATION**
shaping the future of food

Ermöglicht durch:

AVINA
foundation for the food



Engagement in
Projekten:
«Upcycling Swiss
Whey»



WHEYCATION
shaping the future of food

WHEYCATION
shaping the future of food

Natürliche Molkensüsse
(Molkenpermeat-
Konzentrat laktosearm)



WHEYCATION
~~~~~

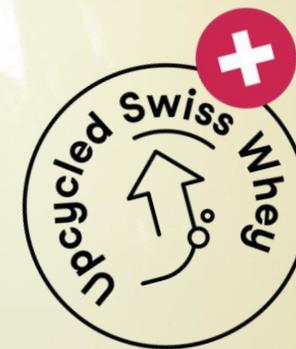
Folgeprojekt:  
Swiss AOP Whey



WHEYCATION  
~~~~~

Unterstützen Sie unsere Mission!

Lassen Sie uns gemeinsam den Molke-Schatz heben und aus „Abfall“ Profit machen.



WHEYCATION
~~~~~

Juni 2025



Co-funded by the  
European Union



Swiss Accelerator  
innovation project  
supported by



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation  
Innosuisse – Swiss Innovation Agency



EggField

# EggField®

## Pflanzlicher Ei-Ersatz vom Feld

Silvan Leibacher, [silvan@eggfield.com](mailto:silvan@eggfield.com) / Magdalena Herren, [magdalena@eggfield.com](mailto:magdalena@eggfield.com)

**STREAM UP**

**APPROVED**

# EggField ersetzt Hühnerei durch natürliche und bessere pflanzliche Rohstoffe

EggField

Bekannt aus



## EggField Aquafaba

Flüssig, hergestellt aus Kichererbsen, Gelberbsen und Zitronensaft

Einheiten: 1 kg, 10 kg, 1000 kg

Verfügbar in Bio-Qualität

## EggField Protein Plus

Pulver hergestellt aus pflanzlichen Proteinen & Stärken zur optionalen Zugabe zu EggField Aquafaba

Einheiten: 500 g, 10 kg

- ▶ Einzusetzen in Rezepturen anstelle von Eiklar, Vollei oder Eigelb
- ▶ Clean label und allergenfrei, längere Haltbarkeit von Endprodukten
- ▶ Hergestellt in der Schweiz
- ▶ Kompetente Beratung bei Produkt- und Rezepturentwicklung
- ★ nachhaltig, effizient, preisstabil

**3x**

weniger CO<sup>2</sup>

**70x**

weniger Wasser

**0%**

Tierleid

# Einsetzbar in verschiedensten Bereichen

Referenzen



## Backen

- Cake & Biskuit
- Muffins & Blechkuchen
- Dauerbackwaren
- Zopf & Hefengebäck
- Saisonales Spezialitäten (z.B. Weihnachtsgebäck)
- Wähen & Quiche



## Desserts

- Pâtisserie
- Dessert im Glas (z.B. Trifle, Tiramisu)
- Div. Mousse (z.B. Schokoladenmousse)
- Cremen & Füllungen
- Meringues / Baiser



## Kochen & Getränke

- Teigwaren (z.B. Spätzli)
- Wähen & Quiche
- Bierteig & Panaden
- Crêpes & Pancakes
- Aufläufe
- Espumas
- Cocktails (Sours)



## Saucen & Dressings

- Mayonnaise-Alternativen
- Dip-Saucen (z.B. Cocktail, Tartar, Aioli)
- Dressings (z.B. French)
- Warme Saucen (z.B. Sabayone, Hollandaise)



**EggField**

# Interessiert?

Gerne senden wir Ihnen Informationen oder Produktmuster zu.

## Verkauf & Beratung

**[bestellungen@eggfield.com](mailto:bestellungen@eggfield.com)**

+41 52 347 22 33

**[silvan@eggfield.com](mailto:silvan@eggfield.com)**

+41 79 654 57 85



**Code scannen & vernetzen!**

# Perfekter Mix zwischen einem 100% pflanzlichen Produkt und nahrhaften Proteinen



#### UNSERE VISION

**Die Vision von Protaneo ist einzigartig: Eine pflanzliche Proteinquelle, die vollständig in der Schweiz hergestellt ist.**

**Diese Initiative ebnet den Weg und fördert durch die Verwertung von Nebenprodukten aus der Speiseölherstellung die Kreislaufwirtschaft.**

**Entscheiden wir uns für eine geschmacklich überzeugende und verantwortungsvolle Ernährung. Eine einfache Möglichkeit, etwas für die Umwelt beizutragen.**



WER SIND WIR?

**Ein innovatives und gemeinschaftliches Modell dreier Unternehmen zur Schaffung einer neuen Schweizer Wertschöpfungskette**

**Protaneo SA ist ein Joint-Venture zwischen IP-SUISSE, Feldkost Food AG und GMSA. Es entwickelt, produziert und vermarktet Trockenextrudate auf der Basis von pflanzlichen Proteinen und Nebenprodukten, die zu 100% aus der Schweiz stammen.**

**Der Zusammenschluss von 3 Gründungsunternehmen ermöglicht eine zu 100% einheimische Verarbeitungskette – vom Feld bis auf den Teller: IP-SUISSE bringt seine Kompetenzen im Bereich Anbau ein, Feldkost Food AG sein Fachwissen in der Produktentwicklung, und die GMSA die operative Struktur.**



<https://www.gmsa.ch/>

<https://www.ipsuisse.ch/>

<https://feldkost.ch/>

# Focus Food Save 2025



Key Note: Martin Jucker

*Vom Scheitern zum Wandel / De l'échec au succès*



Start um 14.40 Uhr  
Début à 14h40

Eventraum, Deck 3 / 3e étage