

---

# AROMABURGER

## FLEISCHIGES AROMA IN PFLANZLICHEN BURGER DURCH FERMENTATION

Katharina Schlegel

Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung, IVV

---

**IVLV - FREISINGER TAGE:**

**Pflanzliche Lebensmittel**

Webkonferenz am 26. November 2020

**Förderprogramm:**

IVLV Vorlaufforschung

**Laufzeit:**

2020



# Aromaburger - Aroma Generierung durch Fermentation

- Der Markt an pflanzenbasierten Fleischalternativen erzielte ein Wachstum von 38% in den letzten beiden Jahren.<sup>1</sup>
- Umsatz an pflanzlichen Burger im Jahre 2019 betrug 283 Millionen Dollar.<sup>1</sup>
- Basis häufig auf Soja- oder Erbsenprotein
- Einsatz von Aromastoffen für fleischiges Geschmackserlebnis

## Ziel:

- Generierung von fleischähnlichen Aromaeindrücken durch Fermentation von Erbsenprotein  
→ Reduzierter Einsatz von Aromastoffen

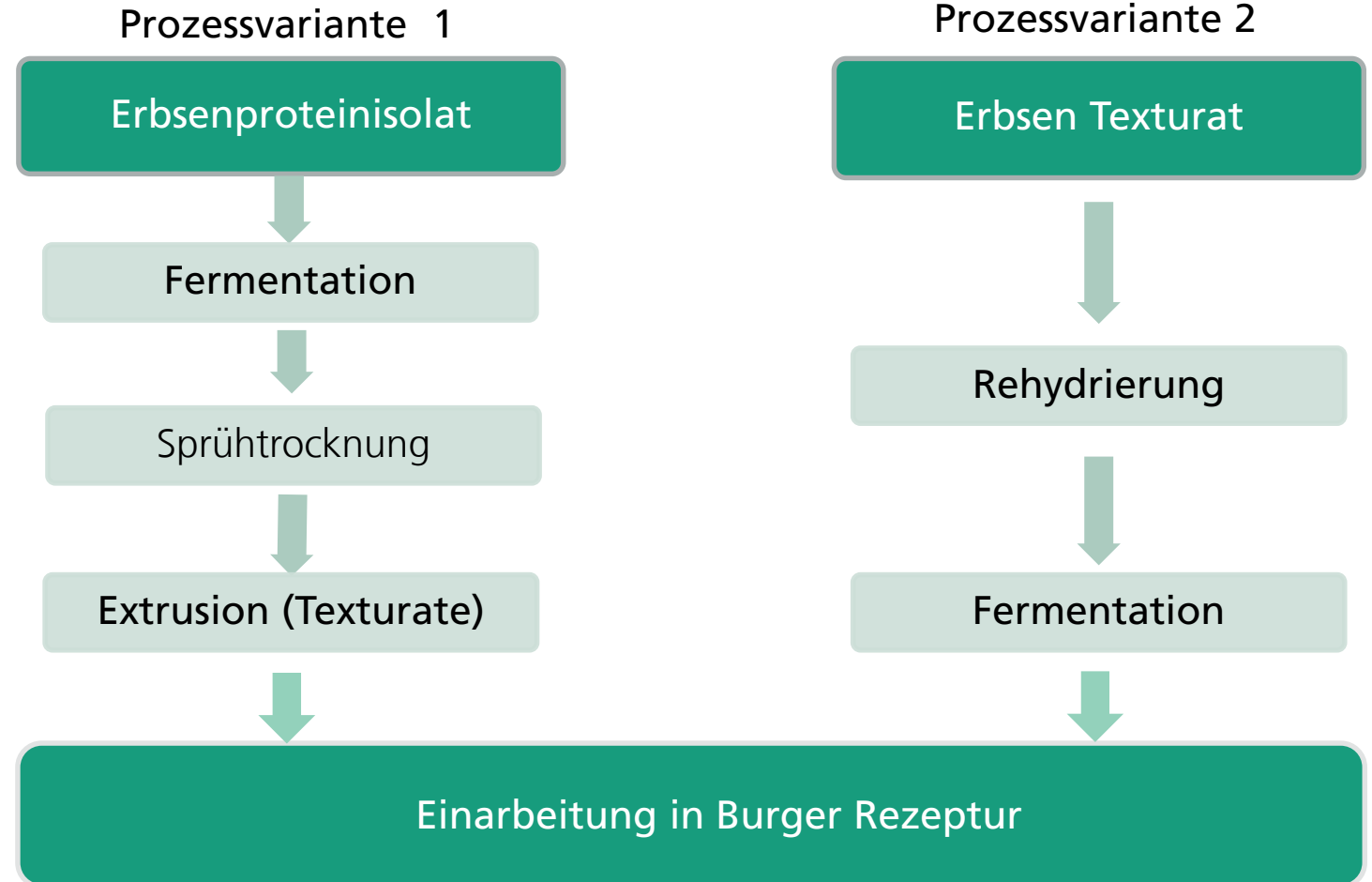


Quelle: <sup>1</sup><https://www.gfi.org/marketresearch>

# Versuchsaufbau



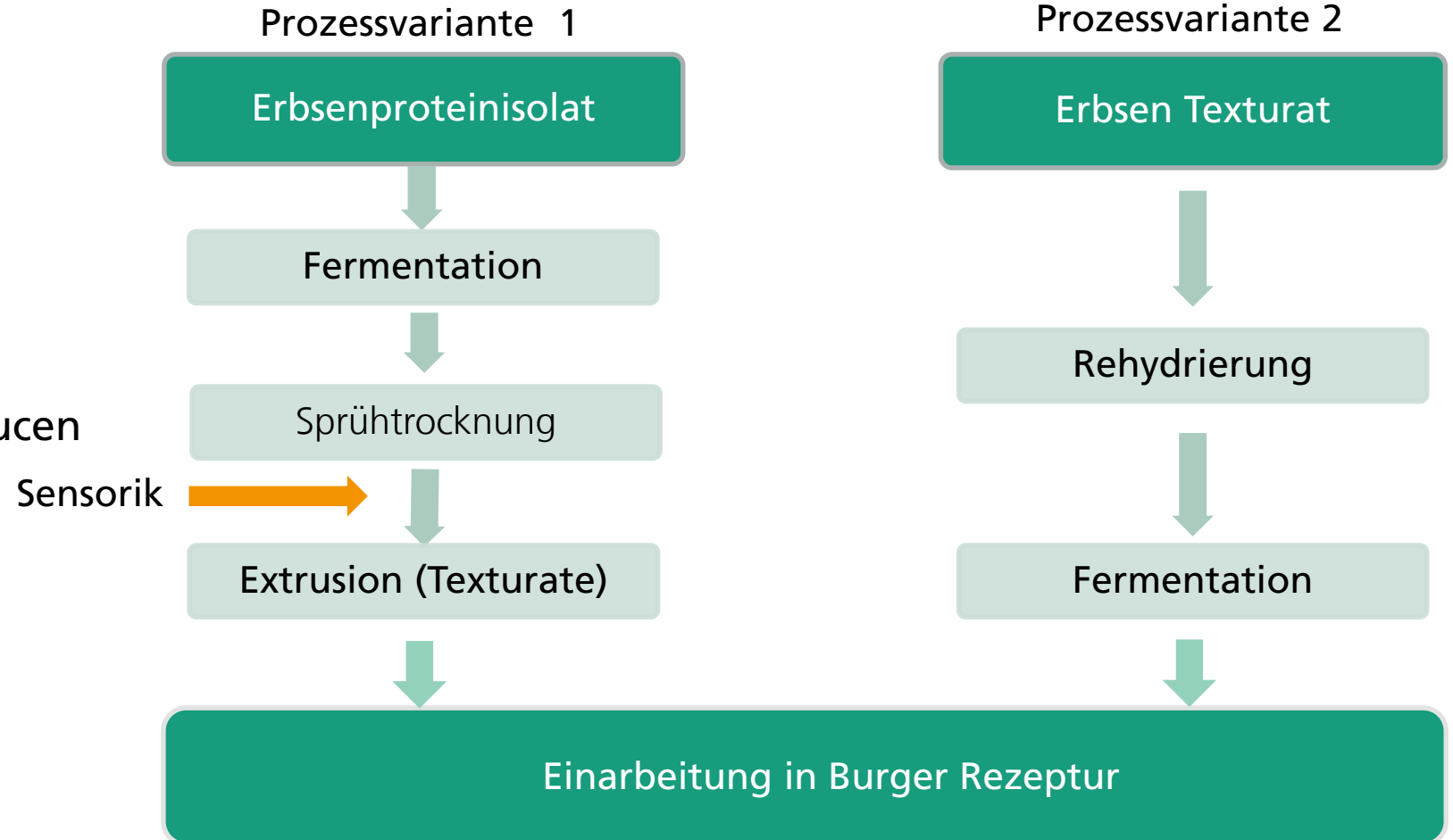
- Einsatz von zehn unterschiedlichen Starterkulturen aus der Lebensmittelindustrie (z.B. Fleischindustrie, Sojasaucen Herstellung).



# Versuchsaufbau

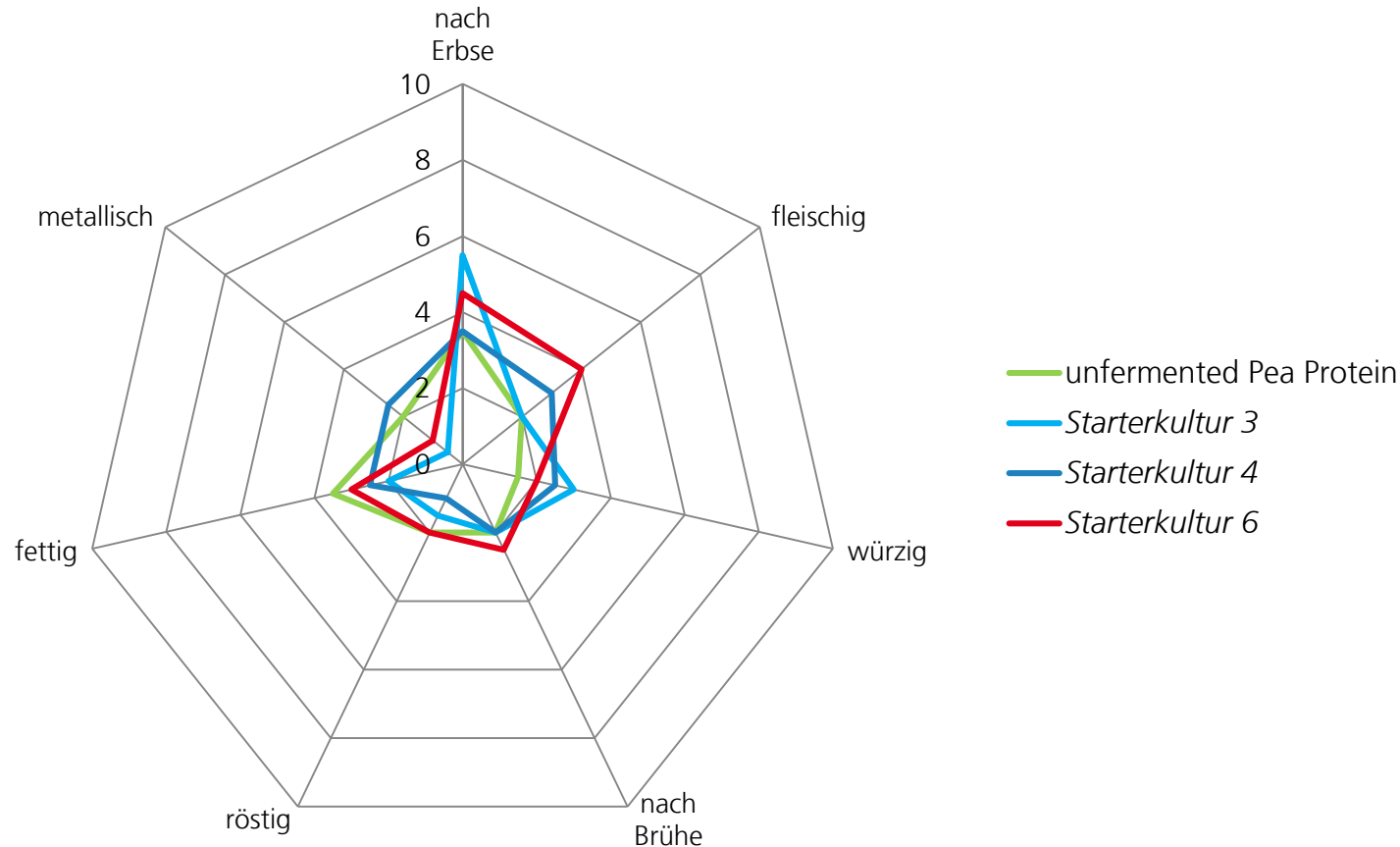


- Einsatz von zehn unterschiedlichen Starterkulturen aus der Lebensmittelindustrie (z.B. Fleischindustrie, Sojasaucen Herstellung).



# Retronasales Aromaprofil von Erbsenprotein und fermentiertem Erbsenprotein

Prozessvariante 1, nach Sprühtrocknung



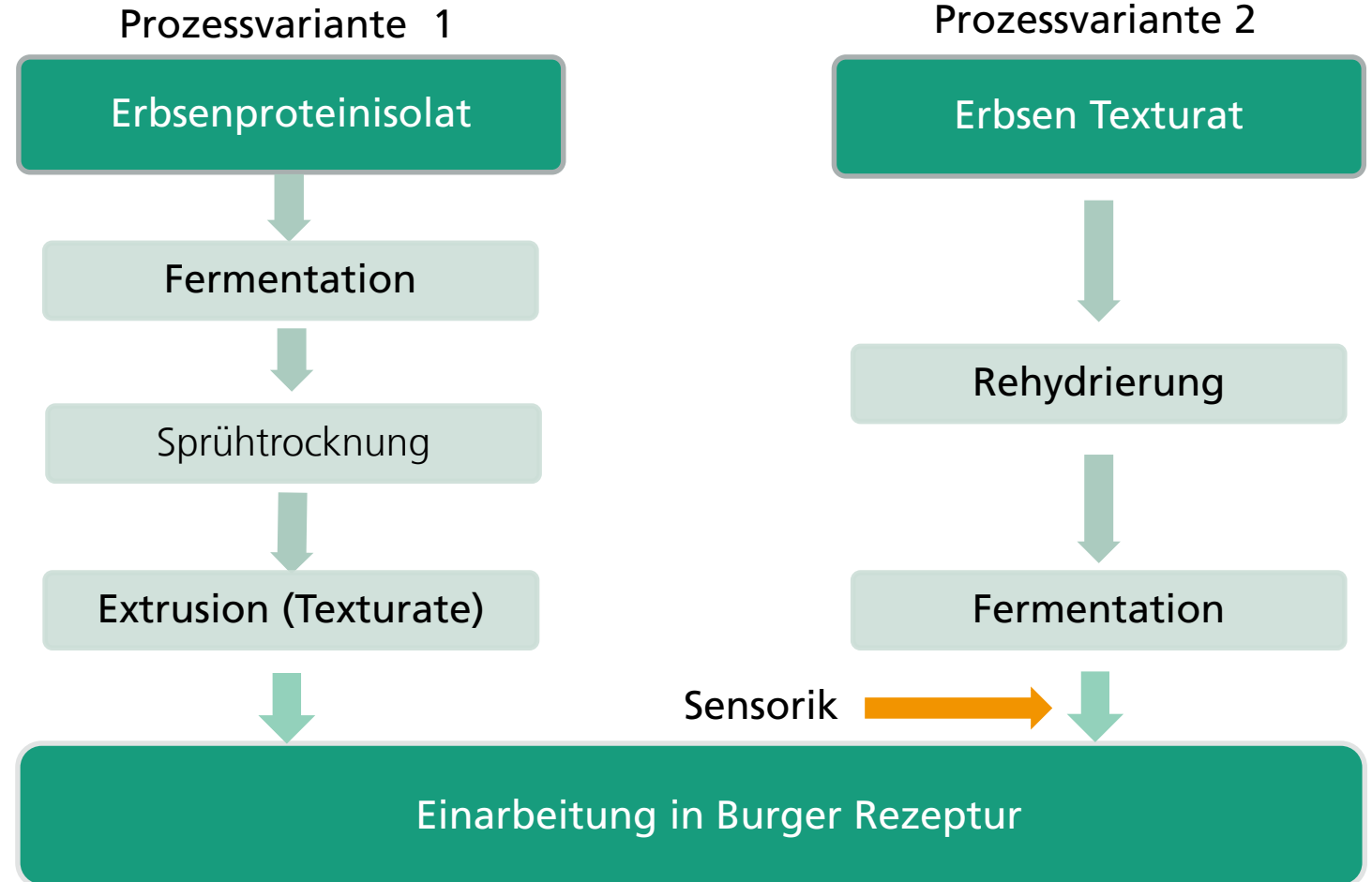
- Steigerung der Intensität des Aromaeindruckes *fleischig* bei Starterkultur 4 und 6.
- Steigerung der Intensität des Aromaeindruckes *würzig*.

Retronasal Aromaprofile Analyse von Erbsenprotein und fermentiertem Erbsenprotein auf einer Skala von 0 (nicht wahrnehmbar) bis 10 (stark wahrnehmbar). Daten sind als Median dargestellt (n=10).

# Versuchsaufbau

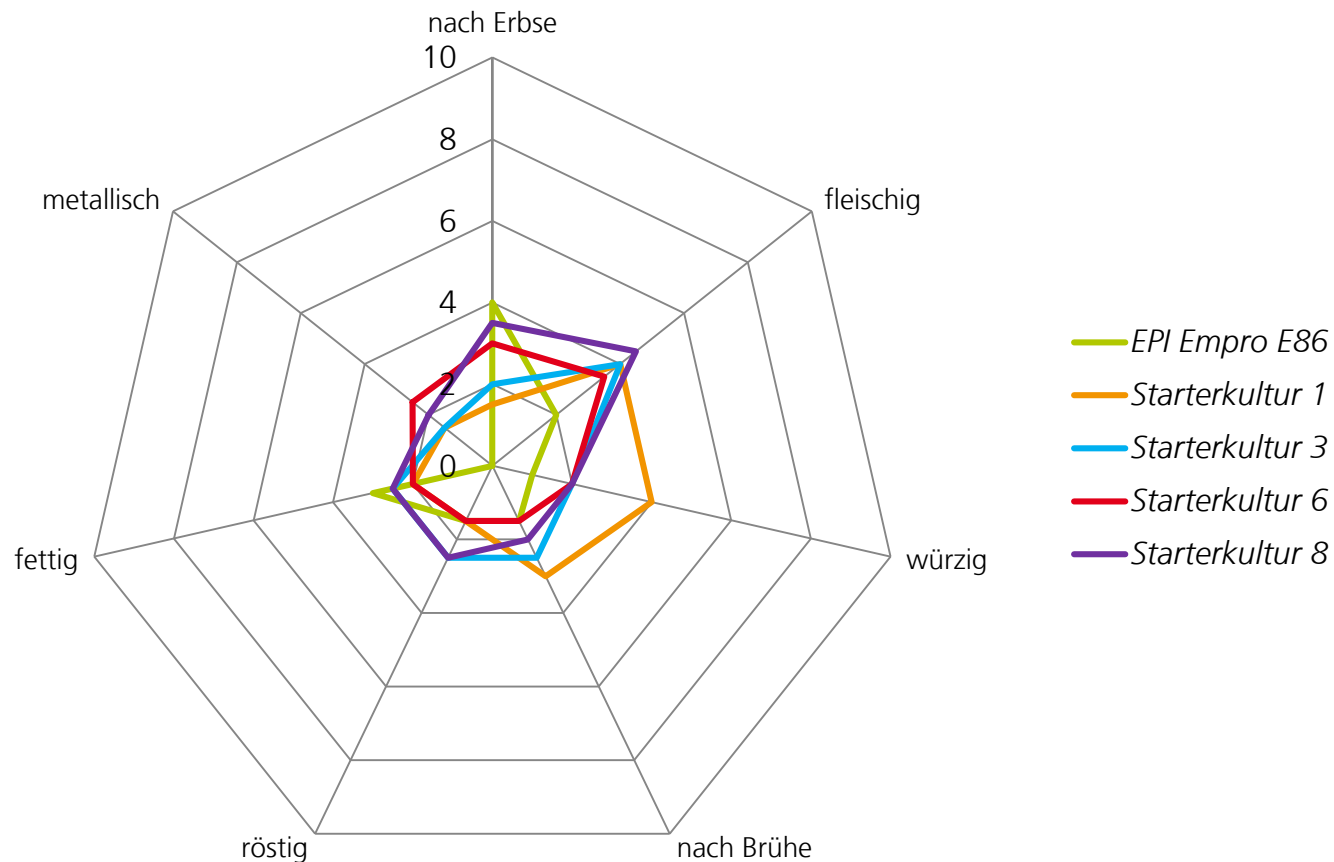


- Einsatz von zehn unterschiedlichen Starterkulturen aus der Lebensmittelindustrie (z.B. Fleischindustrie, Sojasaucen Herstellung).



# Retronasales Aromaprofil von Erbsenprotein und fermentiertem Erbsenprotein Texturat

Prozessvariante 2, nach Fermentation



Retronasal Aromaprofile Analyse von Erbsenprotein und fermentiertem Erbsenprotein auf einer Skala von 0 (nicht wahrnehmbar) bis 10 (stark wahrnehmbar). Daten sind als Median dargestellt (n=10).

- Steigerung der Intensität des Aromaeindrucks *fleischig* bei Starterkultur 1,3,6 und 8.
- Teilweise Reduzierung der Intensität *nach Erbse*.
- Steigerung des Aromaeindrucks *würzig*.

## Annahme:

- Mehr Startkulturen zeigen intensiveren fleischigen Eindruck bei Variante 2.
- Eventuell Maskierung von fleischigem Eindruck nach Sprühtrocknung bei Variante 1.

# Weiteres Vorgehen

- Einarbeitung in Burger Rezeptur
- Abschließende Sensorik



- Planung eines Folgeantrags mit weiteren Rohstoffen und Starterkulturen.





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



 **Fraunhofer**  
IVV

Katharina Schlegel

Verfahrensentwicklung Lebensmittel

Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV

Telefon: +49 8161 491-422

Email: [katharina.schlegel@ivv.fraunhofer.de](mailto:katharina.schlegel@ivv.fraunhofer.de)