

## Stoffliche und verfahrenstechnische Konzeption veganer Wurstwaren

<b>Koordinierung:</b>	Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI), Bonn
<b>Forschungsstelle(n):</b>	Universität Hohenheim Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie FG Lebensmittelphysik und Fleischwissenschaft Prof. Dr. Jochen Weiss/Dr. Monika Gibis  Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V. (DIL), Quakenbrück Dr. Volker Heinz/Dr. Nino Terjung
<b>Industriegruppe:</b>	Bundesverband der Deutschen Fleischwarenindustrie e.V. (BVDF), Bonn  Projektkoordinator: Ralf Engelhardt EDEKA Südwest Fleisch GmbH, Rheinstetten
<b>Laufzeit:</b>	2016 – 2019
<b>Zuwendungssumme:</b>	€ 499.160,-- (Förderung durch BMWi via AiF/FEI)

### Forschungsziel:

Die Nachfrage nach veganen Wurstwaren hat in den letzten Jahren stark zugenommen und wird aller Voraussicht nach weiter wachsen. Inwieweit vegetarische und besonders vegane Produkte dauerhaft relevante Marktanteile erlangen können, hängt allerdings stark davon ab, ob sie als gleichwertige Alternative zu fleischlichen Wurstwaren akzeptiert werden. Dies ist bei der Qualität, besonders der Textur, der z.Zt. im Markt befindlichen veganen Wurstwaren zweifelhaft. Der oft für rein pflanzliche Produkte praktizierte Entwicklungsansatz, aus Mischungen gelöster pflanzlicher Proteine und/oder Hydrokolloide unter Zugabe unstrukturierter pflanzlicher Öle oder Fette wurstähnliche Strukturen zu erzeugen, führt zu Produkten, die hinsichtlich ihrer Textur eher einen Käse- als einen Wurstcharakter besitzen. Darüber hinaus existieren derzeit kaum Produkte auf pflanzlicher Basis, die einen Rohwurstcharakter besitzen.

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, neue stoffliche und verfahrenstechnische Ansätze

zu untersuchen, die es erlauben, eine Vielfalt veganer Wurstwaren zu entwickeln und industriell zu produzieren. Grundhypothese ist dabei, dass vegane Wurstmassen, die zur Herstellung schnittfester veganer Würste mit Brühwurst- oder Rohwurstcharakter benötigt werden, aus drei Strukturelementen bestehen müssen: (1) aus nichtlöslichen anisotropischen Proteinfasern mit definiertem Wassergehalt und definierter Festigkeit, (2) partiell-kristallinen Fettpartikeln mit spezifischen Schmelzprofilen und (3) hochviskosen Proteinsuspensionen, die gelierfähig sind.

### Wirtschaftliche Bedeutung:

Im Rahmen des Projekts werden erstmals systematisch stoffliche Ansätze aus der Pflanzenwelt mit klassischen Verfahren der Fleischtechnologie kombiniert, um vegane Wurstmassen und daraus schnittfeste Würste herzustellen. Durch die Etablierung von Struktur/Prozess-Beziehungen werden Lebensmittelhersteller, insbesondere KMU der deutschen Fleischwarenindustrie, in die

Lage versetzt, neue vegane Wurstprodukte mit unterschiedlichsten Attributen (Textur, Aussehen, Geschmack) zu erzeugen oder bestehende Produkte weiterzuentwickeln. Damit wird ein technologischer Wettbewerbsvorteil geschaffen, der Unternehmen neue Chancen in nationalen und internationalen Märkten bietet. Durch die Entwicklung veganer Produkte können Unternehmen dem Wunsch der Verbraucher nach entsprechenden Produkten nachkommen, ihr Produktportfolio vergrößern und neue Konsumentengruppen bedienen.

Die Ergebnisse ermöglichen Unternehmen, gezielter neue vegane Produkte zu entwickeln und sich damit von rein empirischen Versuchsansätzen zu lösen. Von besonderem Vorteil ist dabei, dass bestehende Verfahren und Anlagen, die für die Produktion von Fleischwaren eingesetzt werden, für die Herstellung veganer Wurstwaren genutzt werden können. Damit können KMU ein neues Marktsegment bedienen, ohne neue Geräteinvestitionen tätigen zu müssen.

Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V. (DIL)  
Prof.-von-Klitzing-Straße 7  
49610 Quakenbrück  
Tel: +49 5431 183-232  
Fax: +49 5431 183-200  
E-Mail: v.heinz@dil-ev.de

Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI)  
Godesberger Allee 125, 53175 Bonn  
Tel.: +49 228 3079699-0  
Fax: +49 228 3079699-9  
E-Mail: fei@fei-bonn.de

#### Weiteres Informationsmaterial:

Universität Hohenheim  
Institut für Lebensmittelwissenschaft und  
Biotechnologie  
FG Lebensmittelphysik und Fleischwissen-  
schaft  
Garbenstr. 25, 70593 Stuttgart  
Tel.: +49 711 459-24415  
Fax: +49 711 459-24446  
E-Mail: j.weiss@uni-hohenheim.de

... ein Projekt der **Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)**

gefördert durch/via



Das o. g. IGF-Vorhaben der Forschungsvereinigung Forschungskreis der Ernährungsindustrie e. V. (FEI), Godesberger Allee 125, 53175 Bonn, wird/wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.