

Inhalt:	Seite
Editorial	1
FEI-Aktuell	
- FEI-Jahrestagung 2014	2
Best Practice	3
- Gewinnung von bioaktiven Phospholipiden in höchster Reinheit	
Unternehmen im Fokus	5
- MEGGLE AG	
Im Überblick	6
- Neue Forschungsprojekte / - Neue Forschungsergebnisse	
Kurz gemeldet	
- Schäume systematisch erforscht	7
- EU-News	7
- Newsticker	8
- Termine	8



TROPHELIA
Deutsch-
land 2015

Für TROPHELIA Deutschland, den nationalen Vorentscheid des europäischen Studentenwettbewerbs ECOTROPHELIA, können Studententeams ab sofort wieder Ideen für innovative Lebensmittelprodukte entwickeln – und bis 14. November 2014 an den FEI senden!

Mehr Infos:

www.fei-bonn.de/trophelia-2015

Auf dem Laufenden bleiben:

www.facebook.com/trophelia

Editorial

Als sich vor knapp vier Jahren entschied, dass die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ein weiteres DFG/AiF-Clusterprojekt für die Lebensmittelwirtschaft fördern würden, habe ich mich sehr gern für die Leitung des projektbegleitenden Ausschusses des Clusterprojektes „Proteinschäume in der Lebensmittelproduktion“ entschieden.

Warum? In meiner beruflichen Laufbahn in der Milchindustrie bin ich bei der Entwicklung und tagtäglichen Herstellung von aufgeschäumten Produkten regelmäßig auf unvorhersehbare Schwierigkeiten gestoßen – vor allem in Bezug auf die Stabilität von Schäumen. Kollegen aus anderen milchverarbeitenden Unternehmen, aber auch aus anderen Branchen wie der Süßwarenbranche, berichten ähnliches. Ob bei der Herstellung von Eiscreme, Frischkäse oder Schaumküssen: Die Rezepturen und Herstellungsverfahren dieser und anderer aufgeschäumter Produkte werden zwar stets empirisch optimiert, doch dieses Trial-and-Error-Prinzip ist unbefriedigend und ineffizient.

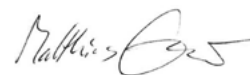
Wie ordnen sich bei der Schaumbildung die Moleküle an der Grenzfläche zwischen Flüssigkeit und Gas an? Was passiert genau dort bei mechanischer oder thermischer Belastung – oder bei Einmischung weiterer Rohstoffe? Wie beeinflusst die Schaumstruktur die Frei-

setzung von Aromastoffen? Diese und weitere Fragestellungen rund um das komplexe Thema wurden im Rahmen des dreijährigen Clusterprojektes systematisch und interdisziplinär untersucht. Erkenntnisse daraus können Unternehmen bei der Herstellung und Neuentwicklung geschäumter Lebensmittelprodukte mittelfristig sinnvoll nutzen.

Die, wie ich beobachten konnte, wirklich überaus gelungene und echte Zusammenarbeit von Wissenschaftlern aus der Grundlagen- und aus der Anwendungsforschung hat mir gezeigt, dass die gemeinsame Förderung von größeren Projekten durch DFG und BMWi/AiF eine sehr gute Initiative ist, die ich weiterhin unterstützen und begrüßen würde.

Am 26. September hatte der FEI zum Abschluss-symposium dieses inzwischen erfolgreich abgeschlossenen Clusterprojektes eingeladen. Dazu finden Sie einen kurzen Bericht auf der Seite 7.

Der FEI hat noch mehr zu berichten – viel Spaß bei der Lektüre dieses Newsletters wünscht Ihnen



Dr. Matthias D. Eisner
 Leiter des projektbegleitenden Ausschusses des DFG/AiF-Clusters „Proteinschäume in der Lebensmittelindustrie“



FEI-Jahrestagung 2014 in Freising: Netzwerk präsentiert Spitzenergebnisse

Der FEI hatte am 09. und 10. September zu seiner Jahrestagung eingeladen: Rund 170 Unternehmer, Manager und Wissenschaftler folgten der Einladung nach Freising-Weihenstephan. Zum dritten Mal tagte der FEI mit seiner zweitägigen Netzwerkveranstaltung auf dem Freisinger Campus der Technischen Universität München, an dem jedes Jahr auch zahlreiche Institute und Forschergruppen mit IGF-Projekten des FEI beschäftigt sind. Erneut konnten Spitzenergebnisse in der Förderbilanz und aus der Lebensmittelforschung präsentiert werden.

Mehr auf S. 2 >

Aktuell



Akteure der FEI-Jahrestagung 2014: Dr. Volker Häusser, Prof. Dr. Dr. Peter Schieberle, Prof. Dr. Jochen Weiss, Prof. Dr. Thomas Hofmann, Dr. Heinz Kaiser, Dr. Horst Neve, Prof. Dr. Ulrich Kulozik, Prof. Dr. Dr. Jörg Hinrichs und Dr. Götz Kröner.

FEI-Jahrestagung 2014

Gute Nachrichten gibt es für die mittelständische Lebensmittelwirtschaft: Auf der Jahrestagung des Forschungskreises der Ernährungsindustrie e.V. (FEI) am 9. und 10. September in Freising präsentierte FEI-Geschäftsführer Dr. Volker Häusser für das vergangene Jahr erneut eine Förderbilanz auf Spitzenniveau. Die

Dach der AiF. Für umfassendere Informationen zur Jahresbilanz 2013 und zu den FEI-Aktivitäten 2013/2014 verwies Häusser auf den 50-seitigen FEI-Jahresreport, der in Freising in seiner dritten Auflage präsentiert wurde.

Im Rahmen der Mitgliederversammlung wurde zudem über eine Satzungs-



Sitzung des Wissenschaftlichen Ausschusses: Hier wurde über neue Anträge diskutiert und entschieden.

Förderung fließt unmittelbar in anwendungsnahe Forschungsprojekte, deren Ergebnisse der mittelständischen Lebensmittelwirtschaft zugute kommen. Im vergangenen Jahr koordinierte der FEI insgesamt 116 Projekte der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) mit einem Gesamtvolumen von 46,6 Mio. Euro – das entspricht einem Zuwachs von 2%.

Mit diesem Fördervolumen ist der FEI eine der größten industriellen Forschungsvereinigungen unter dem



Prof. Dr. Ulrich Fischer und Prof. Dr. Dr. Peter Schieberle im Gespräch.

änderung abgestimmt, die notwendig geworden war, um den Forschungskreis organisatorisch besser an die Anforderungen der Zeit anzupassen und um die Aufgabenbereiche der beiden wichtigsten Vereinsgremien, Vorstand und Wissenschaftlicher Ausschuss, zu schärfen. Mit der in Freising beschlossenen neuen Satzung wird nun eine klarere institutionelle Trennung zwischen beschließender Instanz (Vorstand) und beratender Instanz (Wissenschaftlicher Ausschuss) herbeigeführt. Der Vereinsvorstand des

FEI besteht künftig ausschließlich aus Vertretern der Lebensmittelwirtschaft. Der bisherige Wissenschaftliche Ausschuss wird in personell unveränderter Form in den neuen Wissenschaftlichen Beirat überführt. Die Satzungsänderung wird mit Eintragung in das Vereinsregister in Kürze wirksam.

Aus den knapp 60 IGF-Projekten, die allein 2012 und 2013 erfolgreich abgeschlossen wurden, wurde für die Vortragsveranstaltung am zweiten Tag eine Auswahl von sechs Vorhaben getroffen. Die Wissenschaftler präsentierten die Ergebnisse ihrer IGF-Projekte, die für die thematische Bandbreite der FEI-Projektförderung stehen und zugleich jedes für sich „Beiträge Industrieller Gemeinschaftsforschung für den Innovations-



und Produktionsstandort Deutschland“ bilden – so auch das Motto des diesjährigen Spitzentreffens.

Besichtigungen der örtlichen Institute sowie eine Besichtigung der LSG Sky Chefs, dem weltgrößten Airline-Caterer mit Sitz am Münchner Flughafen, rundete die Netzwerkveranstaltung für die 170 Teilnehmer ab.

Zu den Abstracts der Vorträge sowie weiteren Fotos:



www.fei-bonn.de/jahrestagung-2014

Best practice

... into practice



Bestes aus der Molke!

Forscher entwickeln Verfahren zur Gewinnung von bioaktiven Phospholipiden in höchster Reinheit

Milch ist eine natürliche Öl-in-Wasser-Emulsion, in der das Fett in Form von Fettkügelchen vorliegt, die von einer Membran umgeben sind. Und die hat es in sich: Die darin enthaltenen Phospholipide können nicht nur als natürliche Emulgatoren genutzt werden, sondern sollen auch positive Effekte auf die Gesundheit haben. Insbesondere dem Phospholipid Sphingomyelin werden die folgenden bioaktiven Eigenschaften zugeschrieben: tumorhemmend und cholesterinsenkend soll es wirken, ebenso antibakteriell und antiviral; zudem soll es bei bestimmten Hauterkrankungen entzündungshemmend sein. Doch die Datenlage über das gesundheitliche Potential von Sphingomyelin ist noch ungenügend – und zunächst galt es, die Phospholipide aus der Milch in einer hohen Reinheit zu gewinnen.

Wertschöpfung erhöhen

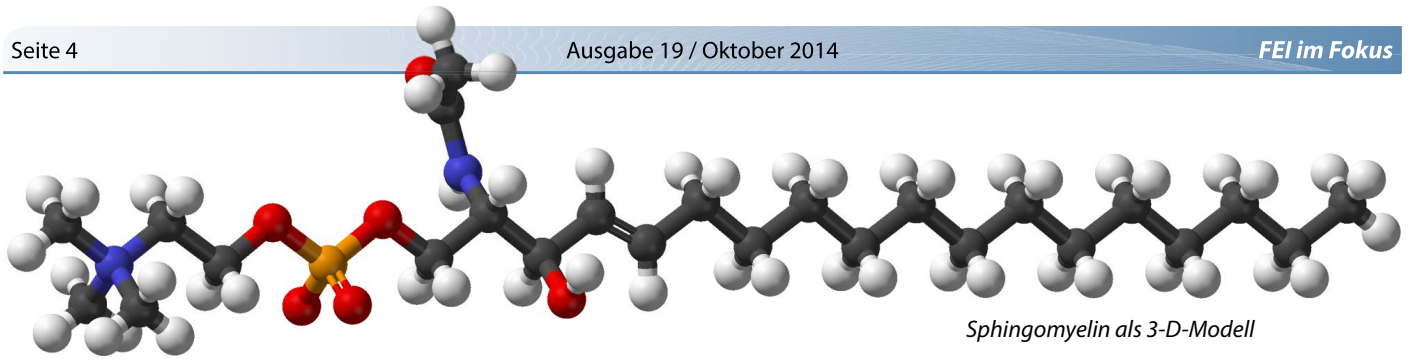
Vor diesem Hintergrund wurde ein Projekt der Industriellen Gemeinschaftsforschung initiiert, das von einem For-

scherteam der Hochschule Anhalt, der Universität Jena und des Max-Rubner-Instituts am Standort Karlsruhe gemeinsam bearbeitet wurde.

Als idealer Rohstoff zur Gewinnung der Phospholipide bot sich der caseinfreie Molkenrahm an, der durch Zentrifugation aus Molke gewonnen wird und bei der bisherigen Nutzung als Rework bei der Herstellung von Käse zu Qualitätsproblemen führen kann. Ziel war es, den wertvollen Rohstoff Molkenrahm ganzheitlich zu nutzen und dessen Wertschöpfung durch die Phospholipid-Gewinnung zu erhöhen. Durch die gleichzeitige Gewinnung von wasserfreiem Milchfett war ein weiterer nachhaltiger und ökonomischer Zusatznutzen zu erwarten.

„Bei diesem Projekt wurden die richtigen Weichen gestellt: Im Rahmen der Nachhaltigkeitsdebatte ist es vollkommen richtig, auf eine verbesserte Wertschöpfung der heimischen Rohstoffe zu setzen – zumal die Milch-Phospholipide in mehrfacher Hinsicht den alternativen Soja-Phospholipiden deutlich überlegen sind: Sie besitzen nicht nur günstigere Eigenschaften, sondern bilden auch, im Gegensatz zum pflanzlichen Pendant, das volle Spektrum der Phospholipide ab. Aus unserer Sicht als Milchverarbeiter war das Projekt von der Seite der technologischen Lösungswege absolut überzeugend!“

Uwe Bedau, Leiter des Projektbegleitenden Ausschusses und Geschäftsführer der Milchwerke Mittelelbe GmbH in Stendal



Sphingomyelin als 3-D-Modell



Anlage zur Ultrafiltration

„Die im Rahmen des Projektes durchgeführten Arbeiten zur Isolierung und Aufkonzentrierung der Phospholipide hatten einen hohen Lerneffekt für die ganze Milchverarbeitende Branche! Es gibt wissenschaftliche Erkenntnisse, dass Komponenten der Milchfettkügelchenmembran auch Potential für die Pharma- und Kosmetikbranche haben könnten.“

Dr. Hans-Arist Mehrens,
Vertreter im Projektbegleitenden Ausschuss und Direktor Business Development & Research bei der Molkerei Meggle Wasserburg GmbH & Co KG in Wasserburg

Erster Meilenstein...

Für die Wissenschaftler der Hochschule Anhalt galt es, den ersten Meilenstein zu erreichen: Aus Molkenrahm bzw. Molkenbuttermilch und Molkenbutterserum sollten Phospholipide mit einer Reinheit von mindestens 20% in der Trockenmasse (i.T.) gewonnen werden.

Die aus Molkenrahm mit einem Fettgehalt von 22% hergestellte Molkenbuttermilch enthält pro Liter ca. 0,3 g Phospholipide. Der Phospholipidgehalt der Molkenbuttermilch ist direkt linear abhängig vom Fettgehalt des Molkenrahms. Um die geforderte Konzentration von 20% i.Tr. zu erreichen, war es zunächst notwendig, den Protein- und Fettanteil zu senken: Dies gelang durch eine Kombination von Zentrifugation, Hitzefällung der Proteine und Enzymhydrolyse. Nach der anschließenden Ultra- und Diafiltration sowie Pasteurisation und Trocknung wurden im Sommer Phospholipid-Konzentrationen von 10-12% i.Tr. erreicht, die im Winter (wenn das Milchfett vollständig abtrennbar ist) auf bis zu 16% i.Tr. gesteigert werden konnten. Es konnte zudem gezeigt werden, dass bei Verwendung von Molkenrahm mit höheren Fettgehalten sowie beim Scale-up bzw. beim Einsatz von Industriezentrifugen die gewünschte Phospholipid-Konzentration von 20% i.Tr. leicht realisierbar ist.

... mehr als erreicht

Zur Gewinnung von Phospholipiden deutlich ergiebiger erwies sich Molkenbutterserum, das aus Molkenrahm mittels Separatoren gewonnen wird. Aus dem Molkenbutterserum konnten – bisher noch nicht erreichte – Reinheiten von bis zu 60% i.Tr. mit einem Sphingomyelin-Anteil von ca. 25% erzielt werden.

Das dabei aus Molkenbutter zusätzlich gewonnene wasserfreie Milchfett hatte eine ausgezeichnete sensorische Qualität; das Projektziel der ganzheitlichen Rohstoffverwertung konnte damit voll erreicht werden.

Natürlicher Emulgator in Eiscremes & Co.

Die gewonnenen Milch-Phospholipid-Konzentrate sind ausgezeichnete natürliche Emulgatoren und können in Milchprodukten wie Eiscremes und Desserts deklarationsfrei eingesetzt werden – denn die multifunktionellen Phospholipide sind ohne Einschränkung in Lebensmitteln zugelassen und können als reine Naturprodukte vermarktet werden. Auch für die Entwicklung von fettreduzierten Milchprodukten ohne milchfremde Zusätze konnten die Phospholipide bereits punkten: Im Rahmen eines nachfolgenden ZIM-Projektes¹ wurde damit bereits eine fettreduzierte Sahne unter Beibehaltung des typischen Sahnegeschmacks und Mundgefühls entwickelt.

Basis für funktionelle Lebensmittel

Neben diesen bereits ausgesprochen begrüßenswerten Ergebnissen galt es nun noch, die bioaktiven Wirkungen in Humanstudien zu untersuchen. So überprüfte die Universität Jena sowohl die cholesterinsenkende als auch die bei Hauterkrankungen entzündungshemmende Wirkung der Phospholipide. Am Max-Rubner-Institut in Karlsruhe wurden Studien zur Wirkung der Milch-Phospholipide im Vergleich zu Soja-Phospholipiden auf Risikoparameter von Herz-Kreislauf-Erkrankungen durchgeführt. Die Untersuchungen zeigten einige positive Effekte auf, die jedoch noch nicht den strengen Vorgaben der Health-Claims-

¹ Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM): ein bundesweites, technologie- und branchenoffenes Förderprogramm für mittelständische Unternehmen und mit diesen zusammenarbeitenden Forschungseinrichtungen.

Verordnung genügen. Die vorliegenden Erkenntnisse bedürfen einer weiteren Vertiefung, damit Unternehmen die gesundheitsbezogenen Angaben auf ihren Produkten ausloben können.

Doch profitieren können die Milchverarbeitenden Unternehmen mit ihren allein in Deutschland 30.000 Beschäftigten bereits jetzt: Besonders kleine und mittelständische Unternehmen können durch die ganzheitlichere Nutzung des Rohstoffs Molkenrahm und den Phospholipid-Einsatz als natürlicher Emulgator die Wertschöpfung erhöhen und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern.

Das Forschungsvorhaben AiF 316 ZBG wurde im „Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (via AiF) über den Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI) gefördert.

Forschungsstellen:

- Hochschule Anhalt, Köthen
FB 7 - Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik
AG Lebensmittelverfahrenstechnik/Milchtechnologie
- Universität Jena
Institut für Ernährungswissenschaften
Lehrstuhl für Ernährungsphysiologie
- Max-Rubner-Institut (MRI), Karlsruhe
Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel
Institut für Physiologie und Biochemie der Ernährung

Industriegruppen:

- Milchindustrie-Verband e.V. (MIV), Berlin
- Forschungsvereinigung der Arzneimittel-Hersteller e.V. (FAH), Bonn

Rückfragen zu Ansprechpartnern des Projektes:

FEI e.V., E-Mail: fei@fei-bonn.de

Zum Kurzbericht
des Projektes:



www.fei-bonn.de/aif-316-zbg.projekt

Unternehmen im Fokus



MEGGLE AG: In Oberbayern verwurzelt – und weltweit erfolgreich.

Im Jahr 1887 wurde MEGGLE von Josef Anton Meggle als kleine Käseerei in der Nähe von Wasserburg bei München gegründet. Heute zählt das Unternehmen zu den traditionsreichsten und renommiertesten Herstellern von Milcherzeugnissen in Europa, Asien und Amerika. MEGGLE produziert lokale Milch-, Käse-, Sahne- und Joghurtprodukte, Butter- und Butterspezialitäten sowie gefüllte Baguettes für Groß- und Endverbraucher. Ebenso werden Milchtrockenprodukte als Spezialerzeugnisse für die weiterverarbeitende Pharma- und Lebensmittelindustrie hergestellt und weltweit vertrieben.

Die MEGGLE Gruppe zählt weltweit über 2.700 Mitarbeiter; darunter allein 940 Mitarbeiter am oberbayerischen Standort und Hauptsitz in Wasserburg am Inn. Mit der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung qualitativ hochwertiger Produkte aus Milch und Molke erwirtschaftet das Unternehmen einen Umsatz von rund 1 Mrd. Euro. Allein in Wasserburg verarbeitet MEGGLE täglich zwischen 600.000 und 700.000 Liter Milch, die zu einem Großteil von Landwirten aus der näheren Umgebung geliefert wird.

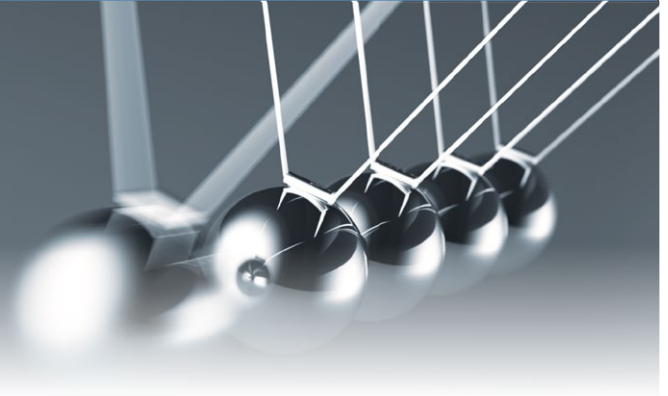
Die MEGGLE AG bündelt als Dachgesellschaft die Aktivitäten der drei Gesellschaften der Milch und Molke verarbeitenden Unternehmensgruppe: der MI MEGGLE International GmbH, der MEGGLE Eastern Europe GmbH und der Molkerei MEGGLE Wasserburg GmbH & Co. KG; die Produkte der Molkerei MEGGLE Wasserburg bilden dabei das Kerngeschäft der Unternehmensgruppe.

Seit 1975 ist die Molkerei MEGGLE Wasserburg bereits aktives Mitglied des FEI – gemäß des Mottos „Forschung & Entwicklung als Rezept für die Zukunft“. Um die eigenen Forschungsaktivitäten sinnvoll zu ergänzen, hat sich das Unternehmen allein in den vergangenen zehn Jahren an 18 Gemeinschaftsforschungsprojekten des FEI beteiligt. Und das F&E-Engagement geht weiter: Bei drei derzeit in Vorbereitung stehenden Forschungsprojekten wird sich die Molkerei-Gesellschaft ebenfalls in den Projektbegleitenden Ausschüssen engagieren.

Mehr Infos: www.meggle.com

Im Überblick

Neue Forschungsprojekte – Neue Forschungsergebnisse



Neu gestartete Projekte seit Juni 2014:

- Kontinuierliche Herstellung von standardisierten technofunktionellen Milchproteinhydrolysaten mittels Enzym-Membran-Reaktor-Technologie (Uni Hohenheim, AiF 18192 N)
- Multifunktionale Mikrogelnetzwerke und eisstrukturierende Proteine zur Steigerung und Erhaltung der Speiseeisqualität (DIL, Quakenbrück, AiF 18268 N)
- Minimierung der Entstehung von Dimethylsulfoxid sowie dessen Reduktion zu freiem Dimethylsulfid in innovativen Ansätzen der Bierproduktion (TU Berlin, AiF 18269 N)
- Energie- und ressourcenschonende Sprühtrocknung von hochviskosen molkebasierten Flüssigkeiten mittels „effervescent atomization“ (KIT, Karlsruhe, AiF 18299 N)
- Untersuchungen zur Stabilität und zum Abbau des Mykotoxins T2 Toxin bei thermischen Verarbeitungsprozessen (Uni Münster, AiF 18319 N)
- Anwendung nativer Casein-Micellen als Biotransporter für natürliche lipophile Lebensmittel-Inhaltsstoffe (MRI, Kiel/DIL, Quakenbrück, AiF 18320 N)
- Entwicklung redoxreaktiver Backzutaten zur Verbesserung der Verarbeitbarkeit und Textur von glutenfreien Teigen und Backwaren (TU München/HDBI, Freising, AiF 16907 N)
- Grundlagen für die großtechnische Anwendung von Verfahren zur Herstellung von Speisefetten und -ölen mit reduzierten Gehalten an 3-MCPD-Fettsäureestern und verwandten Verbindungen (MRI, Detmold/PPM Magdeburg/DFA, Freising/DIL, Quakenbrück, AiF 17059 N)
- DFG/AiF-Cluster: Proteinschäume in der Lebensmittelproduktion: Mechanismenaufklärung, Modellierung und Simulation
 - Charakterisierung der Struktur und Dynamik von proteinstabilisierten Schäumen (TU München/Fraunhofer IIS, Fürth, AiF 17124 N)
 - Experimentell validierte Simulation strömungsinduzierter Effekte auf Proteinschäume mittels Lattice-Boltzmann-Methoden (Uni Erlangen-Nürnberg, AiF 17125 N)
 - Einfluss von Schaumkomposition und -struktur auf die Aromastofffreisetzung und Aromawahrnehmung gasbeaufschlagter Lebensmittelsysteme (Uni Hohenheim/DFA, Freising, AiF 17126 N)
- Verbesserung von Trocknungsprozessen pflanzlicher Rohstoffe durch prozessinduzierte Verringerung von Stofftransportwiderständen (TU Berlin/KIT, Karlsruhe, AiF 17161 N)

Abgeschlossene Projekte seit Juni 2014*:

- Prozessinduzierte Veränderungen physikalischer Verpackungsmaterialeigenschaften als Marker für eine Hochdruck- oder Temperaturbehandlung verpackter Lebensmittel (DIL, Quakenbrück/TU München, AiF 16466 N)
- Hitzestabile mikrobielle Enzyme in Rohstoffen zur Milchverarbeitung – Qualitätssicherung, Entwicklung eines Testsystems und technologische Optionen (TU München/Uni Hohenheim, AiF 16588 N)
- Bestimmung der Fließeigenschaften kohäsiver, milchbasierter Pulver (HS Anhalt, Köthen, AiF 16624 BR)
- Optimierter Einsatz von alternativen Emulgatoren in Süßwarsuspensionen mit hoher Feststoffkonzentration mit dem Ziel der Einsparung von Kakaobutter (DIL, Quakenbrück, AiF 16757 N)
- Integrierte Kaskadenschaltung von dynamischen und Crossflow-Membranverfahren zum Hochkonzentrieren von Magermilch und Molke (TU München, AiF 16836 N)
- Verwertung von Birtrebern durch hydrothermale Spaltung mit dem Ziel der Entwicklung genussfähiger Getränkegrundstoffe (TU München/DIL, Quakenbrück, AiF 17170 N)
- Vergleichende Identifikation von filtrationshemmenden Stoffen bei Membran- und Kieselgurfiltration von Bier (TU München, AiF 17314 N)
- Untersuchung stofflicher Ursachen von Qualitätsmängeln bei klassischen Roggenbrot und Ableitung von Lösungsstrategien (DIL, Quakenbrück/ILU, Nuthetal, AiF 17339 BG)
- Analyse von Porenanteil und Dichte in getreidebasierten Teigen zur Bewertung der Produktqualität (TU München, AiF 17480 N)

* bis Laufzeitende September 2014

Alle Kurzberichte (unter Angabe der Nummer):

www.fei-bonn.de > [Projekte](#) > [Projektdatenbank](#)

Schäume systematisch erforscht: Praxisnahe Ergebnisse aus viertem DFG/AiF-Clusterprojekt des FEI

Schäume sind in Lebensmitteln weit verbreitet und beliebt. Doch bislang erfolgt das Schäumen von Lebensmitteln vorrangig nach dem Trial-and-Error-Prinzip. Vor diesem Hintergrund initiierte der FEI 2011 sein viertes DFG/AiF-Clusterprojekt mit dem Ziel, das Verhalten von Lebensmittelschäumen umfassend zu beschreiben – und damit die Voraussetzungen für die Entwicklung neuer und energiereduzierter Lebensmittel zu schaffen.

Zehn Forschergruppen waren an dem dreijährigen Clusterprojekt „Proteinschäume in der Lebensmittelproduktion: Mechanismenaufklärung, Modellierung und Simulation“ beteiligt, das sechs Teilprojekte umfasste. Drei der Teilprojekte, die vom Bundeswirtschaftsministerium über die AiF gefördert wurden, fokussierten auf Fragestellungen aus der Industriellen Gemeinschaftsforschung und berücksichtigten insbesondere die Interessen des Mittelstands. Die drei weiteren Teilprojekte, die über die DFG gefördert wurden, hatten einen grundlagenorientierten Forschungsansatz.



Anwender, Forscher und Förderer: Prof. Dr. Antonio Delgado (Universität Erlangen-Nürnberg), Dr. Matthias D. Eisner (Hochwald Foods GmbH), Dr. Volker Häusser (FEI), Dr. Bernd Giernoth (DFG) und Dr. Burkhard Schmidt (AiF).

Im Rahmen eines Abschluss Symposiums wurden am 26. September die umfassenden Ergebnisse des nun abgeschlossenen Clusters präsentiert. Rund 80 Experten aus Industrie und Wissenschaft kamen zu der Veranstaltung nach Bonn.

Der FEI hat eine Abschlusspublikation mit den zentralen Ergebnissen des Clusterprojektes veröffentlicht. Einzelexemplare der 152 Seiten umfassenden Print-Publikation sind gebührenfrei beim FEI erhältlich.



PDF der Publikation zum Download:
www.fei-bonn.de/abschlusspublikation-proteinschaume

Online-Dokumentation des Abschluss Symposiums:
www.fei-bonn.de/abschlusssymposium-proteinschaume

News aus dem EU-Verbindungsbüro



++ HORIZON und die Schweiz: Die EU hat sich mit der Schweiz auf eine provisorische Teilassoziiierung zu HORIZON 2020 geeinigt – die Schweiz gilt rückwirkend ab dem 15. September 2014 als assoziiertes Land. Inbegriffen sind die Schwerpunkte Wissenschaftsexzellenz sowie der Bereich Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung. In diesen Bereichen sind Schweizer Partner förderfähig und zählen zu der Mindestanzahl an Teilnehmern, in allen anderen Bereichen gelten sie weiterhin als Drittstaaten. Weitere Infos:

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020-hi-swiss-part_en.pdf

++ Forschung in Europa: Die EU-Kommission hat ihren zweiten Fortschrittsbericht zum Europäischen Forschungsraum vorgelegt. Demnach wurde das Ziel, einen gemeinsamen Binnenmarkt für Forschung und Innovation zu schaffen, grundsätzlich erreicht. Der Bericht zeigt jedoch auch Bereiche auf, in denen weiterhin Anstrengungen unternommen werden müssen. Weitere Infos:

http://ec.europa.eu/research/era/eraprogress_en.htm

++ Vorab begutachtung möglich: Interessierten Antragstellern bietet die Nationale Kontaktstelle zum EU-Programm HORIZON 2020 umfangreiche Hilfe – vom allgemeinen Überblick bis hin zu einzelnen Ausschreibungen findet man online unter:

<http://www.horizont2020.de/beratung-nks.htm> alle nötigen Informationen. Auch besteht die Möglichkeit, Anträge vorab begutachten zu lassen und damit die Chancen auf Förderung zu erhöhen. Selbstverständlich können auch Unternehmen diesen kostenlosen Service nutzen.

++ Fördermittel für Softwareentwicklung: 50 - 60 Unternehmen des Agri-Food-Bereichs (Schwerpunkt: verderbliche Produkte) können im Rahmen des EU-Projekts FINISH (www.finish-project.eu) bis zu € 150.000 Fördermittel für die Entwicklung von Software („Apps“) durch KMU erhalten. Nähere Informationen erteilt Prof. Dr. Gerhard Schiefer (schiefer@centma.org).

++ Ideen präsentieren: CORNET und IraSME organisieren am 18. November 2014 ein Partnering Event im polnischen Warschau. Hier bietet sich die Gelegenheit, Projektideen in einer kurzen Präsentation vorzustellen und Projektpartner zu finden. Zu CORNET ist der 19. Call mit Deadline am 27. März 2015 geplant. Er bietet Antragstellern die Möglichkeit, über den FEI transnationale Gemeinschaftsforschungsanträge einzureichen. Unter CORNET werden deutsche Teilprojekte via BMWi/AiF nach den nationalen IGF-Regeln gefördert. Folgende Länder beteiligen sich: Deutschland, Belgien (Wallonie/Flandern), Österreich, Niederlande, Tschechien und Polen. Weitere Infos:

www.fei-bonn.de/cornet/

GFP/FEI-Verbindungsbüro zur EU
Dr. Jan Jacobi

Tel.: +32-2-282 08 40

Fax: +32-2-282 08 41

E-Mail: gfp-fei@bdp-online.de

Termine



FEI-interne **Einreichungstermine** für neue Forschungsanträge:

- **27. November 2014**
- **18. März 2015**

FEI-Kooperationsforum „Upcycling in der Lebensmittelproduktion: Chancen für die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren“ inkl. **TRO-PHELIA Deutschland:**

- **28. April 2015**

Weitere Termine unter:

www.fei-bonn.de > [Veranstaltungen](#)

++ Newsticker ++ Newsticker

++ 60 Jahre AiF – Innovationskraft für Deutschland!

Die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) feierte am 8. Oktober 2014 ihr 60-jähriges Bestehen. Die mit über 500 Gästen aus Wirtschaft und Politik sehr gut besuchte Jubiläumsveranstaltung fand im TIPI am Kanzleramt in Berlin-Mitte statt. Pünktlich zum 60. Geburtstag hat die AiF bereits im Sommer ihren neuen Claim „Forschungsnetzwerk Mittelstand“ vorgestellt und ihre Website einem gelungenen „Facelifting“ unterzogen: www.aif.de
Herzlichen Glückwunsch!

++ Wissenschaft und Mühlen im Dialog!

Am 7. November 2014 lädt der Verband Deutscher Mühlen zu seinem 7. Wissenschaftlichen Symposium nach Würzburg ein. Themenschwerpunkte sind Allergien und Unverträglichkeiten sowie der nachhaltige Getreideanbau und Perspektiven der Qualitätssicherung.

++ Stabswechsel im BMWi!

MinDirig Dr. Ole Janssen ist seit 1. August 2014 der neue Leiter der Unterabteilung Technologie- und Innovationspolitik im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Er folgt in dieser Position auf MinDirig Dr. Rainer Jäkel.

++ Neuer KIN-Leiter!

Seit September 2014 ist Axel Graefe neuer Leiter des Lebensmittelinstituts KIN e.V. in Neumünster und Geschäftsführer der KIN GmbH. Er folgt auf Inge Jeß, die beide Positionen im März kommissarisch übernommen hatte und weiterhin als Leiterin der Bereiche Verwaltung, Personal und Finanzen für das Institut tätig ist.

++ Ausgezeichnet!

Prof. Wolfgang Meyerhof vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) wurde im August 2014 für die beste wissenschaftliche Publikation des Jahres von der Fachzeitschrift Journal of Agricultural and Food Chemistry ausgezeichnet. Meyerhof leitete auch im Rahmen des DFG/AiF-Clusters zur Fettgeschmackswahrnehmung ein Teilprojekt.

++ In eigener Sache: Relaunch der FEI-Website!

Ein zeitgemäßes Design, mehr Service und eine nutzerfreundlichere Struktur bietet die komplett überarbeitete und neu gestaltete Website des FEI, die seit August 2014 online ist: www.fei-bonn.de

Impressum

Herausgeber:
Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI)
Godesberger Allee 142-148
53175 Bonn

Tel.: +49 228 3079699-0
Fax: +49 228 3079699-9
E-Mail: fei@fei-bonn.de
Internet: www.fei-bonn.de

Redaktion: Daniela Kinkel
Verantwortlich i.S.d.P.: Dr. Volker Häusser

Gestaltung: freiart gmbh, Königswinter
Druck: Bonner Universitäts-
Buchdruckerei, Bonn

Bildnachweis:
S. 3 Molke © 2009 Pat Carlson – Fotolia.com
S. 3 Kuh © Andi Taranczuk – Fotolia.com
S. 4 3D-Modell <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sphingomyelin-horizont-3D-balls.png>
S. 4 UF-Anlage MEGGLE AG, Wasserburg
S. 5 Luftbild MEGGLE AG, Wasserburg



Die Lebensmittelwirtschaft gehört mit ihren 6.000 Industrieunternehmen, dem über 30.000 Betriebe umfassenden Lebensmittelhandwerk sowie über 1 Mio. Beschäftigten zu den vier größten Wirtschaftszweigen Deutschlands.

Industrielle Gemeinschaftsforschung hat für die Innovationskraft dieser überwiegend mittelständischen Branche einen hohen Stellenwert.

Im Fokus des FEI als zentraler Forschungsorganisation der Lebensmittelwirtschaft stehen nicht nur Einzelunternehmen, sondern die Branche als Ganzes. Hinzu kommen die Zulieferindustrie und der Maschinen- und Anlagenbau. Denn die FEI-Forschungsaktivitäten umfassen

Die Projekte der Industriellen Gemeinschaftsforschung werden gefördert durch/via:



auch branchenübergreifende Fragestellungen – wie zur Steuerungs- und Sensortechnik, zur Prozessautomatisierung oder zur Analytik.

Der FEI koordiniert jährlich über 100 Forschungsprojekte, organisiert Tagungen und veröffentlicht Fachpublikationen.

120 Forschungseinrichtungen kooperieren mit dem FEI – sie bilden die Basis für die Bearbeitung anwendungsorientierter Forschungsthemen der Lebensmittelwirtschaft.

Durch direkte Mitgliedschaft sowie über 57 Wirtschaftsverbände gehören dem FEI rund 90% der rund 6.000 Unternehmen der Branche an.

Der FEI ist Gründungsmitglied der AiF.