FEI im Fokus
FORSCHUNGSKREIS DER ERNÄHRUNGSINDUSTRIE E.V.
Ausgabe 17 / Februar 2014

Inhalt: Seite

Editorial 1
FEI-Aktuell
- IGF: Förderprogramm mit Mehrwert 2
Best Practice 3
- Gerste – nicht nur fürs Brauen gut!
Forschung im Fokus 5
- Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU)
Im Überblick 6
- Neue Forschungsprojekte / Neue Forschungsergebnisse
Kurz gemeldet
- TROPHELIA Deutschland 2014: Die Ideen sprudeln weiter 7
- Der FEI-Service 7
- EU-News 7
- Newsticker 8
- Termine 8

Editorial

Bereits zum fünften Mal hat der FEI im Oktober den TROPHELIA-Wettbewerb ausgeschrieben, zum fünften Mal bin ich als Mitglied und Sprecher der Jury dabei – und zwar sehr gern!

Doch ein Engagement über das ureigene Anliegen der eigenen Tätigkeit hinaus ist ja häufig ein zweischneidiges Anliegen: Denn die teilnehmenden Studententeams reichen bis Ende Januar ausführliche Dossiers ein, in denen sie ihre Produktideen beschreiben. Diese wollen und sollen in kurzer Zeit von den Jury-Mitgliedern gelesen und bewertet werden – und das kostet viel (Frei-)Zeit! Spätestens jedoch, wenn die sechs besten Teams bei der Präsentation in Bonn ihre Produkte mit enorm viel Engagement und Ideenreichtum vorstellen, weiß ich stets, dass meine „TROPHELIA-Zeit" sehr gut investiert ist!

Vergleichbar damit ist das Engagement in einem Projektbegleitenden Ausschuss (PA): So mag mancher Kollege, der als Industrievertreter ein FEI-Projekt begleitet hat, nicht auf Anhieb den Mehrwert seines Engagements für sein Unternehmen gesehen haben – handelt es sich schließlich um vorwettbewerbliche Forschung, bei der man mit Mitbewerbern an einem Tisch sitzt. Was kann das dem einzelnen Unternehmen bringen?

Sehr viel, wie mir Kollegen bestätigten: Beispielsweise konnten neue Verfahren und Produkte (weiter)entwickelt werden – und damit die Wettbewerbsposition verbessert werden. Auch das Networking hoben viele Kollegen hervor. Oder wichtige Einblicke in aktuelle Forschungs- und Technologietrends.

Genau dies bestätigt auch eine aktuelle Befragung zur Erfolgskontrolle der Industriellen Gemeinschaftsforschung; mehr dazu auf Seite 2. Demnach sind nahezu alle Unternehmensvertreter, die ein FEI-Projekt begleitet haben, entschlossen, sich auch in Zukunft zu engagieren. Spätestens nach ihrem ersten Engagement in einem Projektausschuss wissen sie wohl, dass ihre „PA-Zeit" sehr gut investiert ist!

Ihr

Dr. Udo Spiegel
Hauptabteilungsleiter F&E/ Tiefkühlkost der Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG und FEI-Vorstandsmitglied

IGF: Hohe Unternehmenszufriedenheit!

Eine von vielen Zahlen, die bei der Befragung zur Erfolgskontrolle der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) hervorstach, bestätigt die hohe Zufriedenheit der Unternehmen mit dem Förderprogramm: Gefragt, ob sie sich erneut an einem FEI-Projekt beteiligen würden, antworteten 96 Prozent mit Ja!

Mehr auf S. 2 >>

Abschlusssymposium „Minimal Processing" am 21. Februar 2014:

Anmeldungen noch kurzfristig möglich

Die Produktion von sicheren Fleischerzeugnissen ressourcenschonender und effizienter zu gestalten – das war das Ziel des DFG/AiF-Clusterprojekts „Minimal Processing in automatisierten Prozessketten der Fleischverarbeitung". Die umfassenden Ergebnisse aus der Grundlagen- sowie aus der Industriellen Gemeinschaftsforschung liegen nun vor: Sie werden beim Abschlusssymposium am 21. Februar 2014 in Bonn präsentiert. Der FEI nimmt noch Anmeldungen entgegen, per Mail (fei@fei-bonn.de) oder über den Anmeldevordruck des Programms:
http://www.fei-bonn.de/va_symposium_4.dfg-aif-cluster_minimal-processing

Aktuell

Industrielle Gemeinschaftsforschung: Ein Förderprogramm mit Mehrwert, der in der Wirtschaft ankommt!

Wenn 96 Prozent aller Unternehmen, die in Projektbegleitenden Ausschüssen (PA) von Projekten der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) des FEI engagiert waren, sich auch in Zukunft an einem IGF-Projekt beteiligen wollen: Dann muss schon sehr viel richtig gut laufen bei der IGF!

Die beachtlich hohe Quote ist eines von vielen Ergebnissen der im Rahmen der Evaluierung des IGF-Programms durchgeführten Befragung, die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) beauftragt wurde und an der 1607 Unternehmen teilgenommen hatten – darunter allein 457 Unternehmen, die über den FEI an IGF-Projekten beteiligt waren. So brachte einer der Unternehmensvertreter, der in einem Projektbegleitenden Ausschuss eines FEI-Projektes aktiv war, die Bewertung der IGF wie folgt auf den Punkt:

„Es gibt aus meiner Sicht im Bereich der anwendungsnahen Forschung kein so effektives Programm für die Industrie wie die IGF: Im Hinblick auf Nutzen für die Industrie, Themenoffenheit, Steuerung in den Projekten, verschiedene Unternehmen an einen Tisch zu bekommen, sowie Netzwerkbildung. Also ich kenne keine Alternative…“

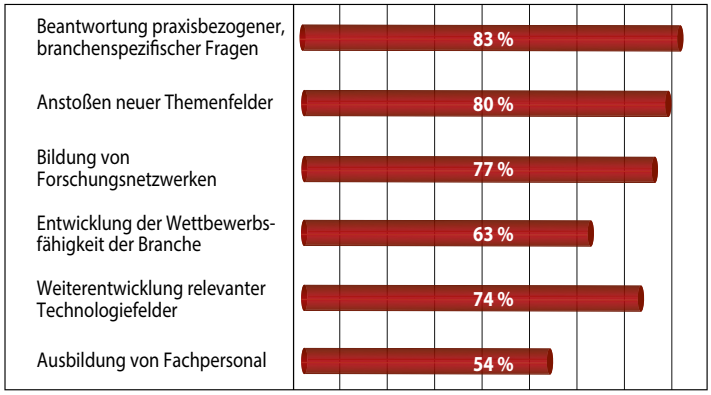
Dieser Tenor findet sich auch im Abschlussbericht der Evaluatoren wieder. So heißt es eingangs:

Die Industrielle Gemeinschaftsforschung hat Alleinstellungsmerkmale. Sie fördert in besonderem Maße die themenoffene, praxisnahe, branchenorientierte Forschung der deutschen mittelständischen Industrie. Die IGF hilft speziell KMU, deren strukturelle Defizite im Bereich Forschung und Entwicklung auszugleichen und sie trägt dazu bei, die internationale Konkurrenzfähigkeit von Branchen zu erhöhen.

Entscheidend dabei ist die Eigeninitiative der Industrie: Erst durch deren Engagement hat sich die IGF, die unter dem Dach der AiF organisiert wird, als Erfolgsmodell für vorwettbewerbliche Forschung etablieren können. Und dies aus guten Gründen, wie die aktuellen Befragungen bestätigen. Aufgrund der hohen Beteiligung von FEI-Akteuren[1] hat der FEI die erhobenen Daten separat auswerten lassen. Es zeigte sich ein ausgesprochen positives Gesamtbild für den FEI:

1. Zielgruppe erreicht! Von den 699 Unternehmen, die 2012 in die IGF-Aktivitäten des FEI eingebunden waren, sind 442 kleine und mittelständische Unternehmen – das sind über 63 Prozent.

Bewertung durch die Industrieakteure des FEI: „Welchen Beitrag leistet die IGF?“



2. Hoher Nutzen! Befragt, ob seit 2007 Ergebnisse eines oder mehrerer IGF-Projekte im eigenen Unternehmen genutzt wurden, antworteten 72 Prozent mit Ja. Sofern bislang keine Umsetzung erfolgte, gaben 60 Prozent der Unternehmensvertreter an, dass die Ergebnisse vor allem langfristig interessant seien.

3. Hohe Zufriedenheit – in mehrfacher Hinsicht! Ob zur Beantwortung branchenspezifischer Fragen, als Anstoß neuer Themenfelder, zur Bildung von Forschungsnetzwerken, zur Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit oder zur Weiterentwicklung von Technologiefeldern: Wie die Grafik zeigt, wird der Beitrag der IGF zu diesen Themen durch die Industrieakteure des FEI stets hoch bewertet – die Werte liegen zwischen 63 und 83 Prozent.

„Die Projektergebnisse bieten Wissensvorsprung und Basis für die Ausbildung von eigenen Entwicklungszielen, sowie Anhaltspunkte für die Errichtung von Qualitätsmesspunkten für bereits bestehende Produkte.“
Kathrin Ruß, Leiterin der Qualitätsssicherung der PEMA KG in Weißenstadt.

4. Ausgezeichnetes Personal! Mit IGF-Projekten konnten schon viele in ihrer Karriere durchstarten – denn auch die Ausbildung von Fachpersonal haben 54 Prozent der Befragten im Blick (*s. Grafik*).

5. Optimal informiert! 84 Prozent fühlen sich über die IGF-Projektergebnisse (sehr) gut informiert. 40 Prozent gaben an, für den Ergebnistransfer noch mehr auf IT-gestützte Informationsangebote zu setzen: Dies hat der FEI durch die Einführung des FEI-Service im Juni 2013 bereits umgesetzt (*s. Seite 7*).

Welche Erfahrungen haben Sie mit dem FEI gemacht? Wir freuen uns auf Ihr direktes Feedback! Schreiben Sie uns: fei@fei-bonn.de

[1] Von 9000 befragten Unternehmen waren 1097 Unternehmen über den FEI an IGF-Projekten beteiligt, davon antworteten 457 Unternehmen (≙ Rücklaufquote von 42 %!)

Best practice … into practice

Gerste – nicht nur fürs Brauen gut!

Verfahren zur Nutzung von beta-glucanreichen Mehlen in Backwaren, Nudeln und Snacks

In Brauereien und Brennereien darf sie als Rohstoff nicht fehlen, auch als Tierfutter wird sie gern genutzt: die Gerste. Ihr großes Plus: Sie ist das Getreide mit dem höchsten Beta-Glucan[1]-Gehalt. Die löslichen Ballaststoffe machen das frühere Grundnahrungsmittel, das vor allem in Suppen und Breien eingesetzt wurde, ernährungsphysiologisch so wertvoll. Dennoch war Gerste als Getreidemehl im heutigen Grundnahrungsmittel Brot bislang uninteressant: Sie galt als nicht backfähig, da sie durch das enorm hohe Wasserbindungsvermögen der Beta-Glucane die Strukturbildung von Weizen- und Roggenbroten ordentlich durcheinander bringt – ein Problem, das lange Zeit nicht lösbar schien.

Zugleich konnten die gesundheitlichen Vorzüge einer beta-glucanreichen Ernährung durch klinische Studien belegt werden: Mit einer erhöhten Beta-Glucan-Aufnahme kann ein wesentlicher Beitrag zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, *Diabetes mellitus*, Übergewicht und Darmkrebs geleistet werden. Der positive Einfluss von Beta-Glucan auf den Cholesterin- und Blutzuckerspiegel wurde von den amerikanischen wie europäischen Behörden für Lebensmittelsicherheit (FDA und EFSA) ebenfalls anerkannt; Unternehmen dürfen daher ihre beta-glucanreichen Hafer[2]- oder Gerstenprodukte mit den entsprechenden gesundheitsbezogenen Angaben – gemäß Health-Claims-Verordnung (EU-VO 432/2012 und 1048/2012) – bewerben, wenn mindestens 1 g Beta-Glucan in einer Portion verzehrsfähigem Produkt enthalten ist.

Mühlen und Bäckereien standen daher vor Herausforderungen, die nur durch ein Forschungsprojekt zu lösen waren:

- Wie lassen sich Mehle mit einem für die Health-Claim-Verordnung ausreichenden Beta-Glucan-Gehalt gewinnen?
- Wie lassen sich diese Mehle und Mahlfraktionen zu Back- und Teigwaren sowie zu Snacks verarbeiten? Welche Wechselwirkungen gehen dabei die Beta-Glucane mit anderen Rezepturbestandteilen ein? Wie wirkt sich ihr Einsatz auf Textur und Geschmack aus?

Forschung findet Antworten

Wissenschaftler des Deutschen Instituts für Lebensmitteltechnik (DIL) in Quakenbrück und des Instituts für Lebensmittel- und Umweltforschung (ILU) in Nuthetal widmeten sich im Rahmen eines Projektes der Industriel-

„Gerstenprodukte sind derzeit noch Nischenprodukte – mit einem enormen Potential, wie uns die Ergebnisse dieses Projektes zeigen. Wir wissen nun, wie wir vor, während und nach der Vermahlung in unserem Betrieb handeln können, um Mahlprodukte mit möglichst hohem Beta-Glucan-Gehalt für unsere Kunden produzieren zu können."

Andreas Engel, Vertreter im Projektbegleitenden Ausschuss und Geschäftsführer der Oldendorfer Mühle in Oldendorf.

[1] Beta-Glucane sind Polysaccharide, deren Glucose-Moleküle durch eine β-glycosidische Bindung miteinander verknüpft sind; sie werden den löslichen Ballaststoffen zugeordnet.

[2] Auch Hafer zählt zu den beta-glucanreichen Getreidesorten.

len Gemeinschaftsforschung, das über den FEI durchgeführt wurde, diesen und weiteren Fragen rund um den Einsatz von Beta-Glucanen aus Gerste und Hafer.

Bei den Untersuchungen wurden die beiden Wintergersten „Waxyma“ und „Metaxa“ sowie Hafer in zwei Varianten verwendet: Haferganzkorn und Hafervollkornmehl. Es konnten Empfehlungen für die Vermahlung in der Praxis erarbeitet werden, wie beta-glucanreiche Fraktionen mit möglichst geringem Aufwand und hoher Ausbeute gewonnen werden können.

Beta-Glucane unter der Lupe

Zur analytischen Untersuchung der Beta-Glucane wurden zwei unterschiedliche Verfahren eingesetzt: So erfolgte die Messung des Beta-Glucan-Gehalts zum einen durch eine enzymatische Methode mit photometrischem Nachweis, zum anderen durch eine gaschromatographische Methode. Beide Methoden wurden im Laufe der

Extrudate als Quelle von Beta-Glucan.

Vergleich der Wasseraufnahme von Gerste (links) und Weizen (rechts).

Untersuchungen optimiert und angepasst. Neben der Untersuchung weiterer Inhaltsstoffe (z.B. Rohprotein, Mineralstoffe, Stärke) wurden auch einige physikalische Parameter wie Farbe, Partikelgrößenverteilung und Partikeldichte bestimmt; ebenso wurden das Verkleisterungsverhalten gemessen und rheologische Untersuchungen erhitzter Mehl-Wasser-Suspensionen durchgeführt.

Im Fokus der Forschungsarbeiten standen die funktionellen Eigenschaften von Beta-Glucanen in ihrer Wechselwirkung mit anderen Mahlprodukten von Brotgetreide (Roggen und Weizen). So wurde festgestellt, dass bei den qualitätsbestimmenden Strukturbildungsvorgängen im Teig die Menge und die Verfügbarkeit von Wasser eine Schlüsselrolle spielen: Beta-Glucane reagieren mit frei verfügbarem Wasser sehr intensiv. Dies führt dazu, dass die Strukturbildung im Teig – die Grundlage für die Porenstruktur in Backwaren – gestört wird. Ausgehend von diesen Erkenntnissen war es erforderlich, beim Einsatz von beta-glucanreichen Mehlen die üblichen Verfahren der Verarbeitung von Getreidemahlerzeugnissen zu Back- und Teigwaren zu modifizieren. So müssen alle qualitätsbestimmenden Strukturbildungsvorgänge erfolgen, bevor die glucanreichen Rohmaterialien mit den übrigen Getreidekomponenten in Kontakt kommen. Im Rah-

Vielseitige Gerste (von links): Geschält, als Vollkornfraktion, als glucanarme Fraktion, als glukanreiche Fraktion.

„Die mit den beta-glucanreichen Mehlen hergestellten Backwaren und Snacks sind eine echte Basis-Innovation und geschmacklich sehr überzeugend – eine Bereicherung für das Portfolio von Bäckereien und Snackanbietern. Und gleichzeitig wirken sie sich nachweislich positiv auf den Cholesterinspiegel aus – das ist „Functional Food at its best!“

Karin Dieckmann, Koordinatorin des Projektbegleitenden Ausschusses und Leiterin der Produktentwicklung der Dieckmann GmbH & Co. KG in Rinteln.

men der Versuche konnten schließlich Rezepturen und Herstellungsverfahren erarbeitet werden, die die Entwicklung einer breiten Palette Brote – Weizenbrote, Roggen(misch)brote oder Toastbrote in handelsüblicher Qualität – mit einem Anteil von mindestens 1 g Beta-Glucan pro 100 g verzehrsfähigem Produkt ermöglichen. Ein cholesterinsenkender Effekt darf daher gemäß Health-Claims-Verordnung bei diesen Produkten ausgelobt werden. Ebenso zeigte sich, dass Backwaren mit betaglucanreichen Endospermfraktionen eine verlängerte Frischehaltung – ohne den Einsatz sonstiger Zusatzstoffe – aufweisen.

Flips und Co. mit Mehrwert

Beta-glucanreiche Fraktionen eignen sich auch ideal für extrudierte herzhafte Snacks: So konnten Vollkornmehle unter Zusatz verschiedener Gewürze extrudiert werden, bei denen aufgrund der geringen Gesamtwassermenge keine negative Beeinflussung der Strukturbildungsvorgänge durch die Beta-Glucane stattfand.

Neben Handwerksbäckereien, Großbäckereien und Backzutatenherstellern können somit auch Snackproduzenten von den Ergebnissen profitieren – und ebenso Verbraucher, die Lebensmittel mit gesundheitlichem Mehrwert schätzen.

Das Forschungsvorhaben AiF 16651 BG 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:

- Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V. (DIL), Quakenbrück
- Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU), Nuthetal

Industriegruppe:

- Der Backzutatenverband e.V., Bonn

Rückfragen zu Ansprechpartnern des Projekts:
FEI e.V., E-Mail: fei@fei-bonn.de

Der Kurzbericht des Projekts ist unter Angabe der Nummer auch in der Projektdatenbank zu finden: www.fei-bonn.de > Projekte > Projektdatenbank

Forschung im Fokus

Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft: Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU)

1991 gegründet, betreibt das ILU mit Sitz in Nuthetal angewandte, technologisch orientierte Forschung und Entwicklung für die Lebensmittelwirtschaft und zum Erhalt der Umwelt; die Stärke des Institutes liegt dabei in seiner Flexibilität und Anpassungsfähigkeit auf aktuelle Anforderungen.

Mit Grundlagen- und Vorlaufforschung Know-how zu generieren und dieses Know-how – als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Unternehmen – in Innovationen für kleine und mittelständische Unternehmen umzusetzen: Das sind die Kernaufgaben des Instituts. Dabei können ganz unterschiedliche Forschungsziele im Mittelpunkt stehen: die Entwicklung von neuen Analysemethoden zur Qualitätsbewertung von Lebensmitteln, die Erarbeitung von Lösungen für umweltfreundliche und wirtschaftliche Prozesse in der Lebensmittelverarbeitung oder die Herstellung von innovativen Lebensmitteln mit technologischem oder gesundheitsförderndem Potenzial auf der Basis heimischer Rohstoffe – wie bei dem auf den Vorseiten vorgestellten Best-Practice-Projekt zu beta-glucanreichen Mehlen. Über zehn weitere IGF-Projekte des FEI wurden im ILU in den letzten Jahren bearbeitet; weitere FEI-Projekte stehen in den Startlöchern.

Leitet seit über 20 Jahren die Geschicke des ILU und des IGV: Dr. Peter Kretschmer.

Besondere Kooperationen in der Forschung bestehen mit der Universität Potsdam, dem Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) und dem Institut für Getreideverarbeitung GmbH (IGV) in Nuthetal sowie dem Deutschen Institut für Lebensmitteltechnik e.V. (DIL) in Quakenbrück, das ebenfalls an dem aktuellen Best-Practice-Projekt forschte.

Mit dem Ziel, zukünftige Herausforderungen für die Lebensmittelwirtschaft zu meistern, wirken die aktuell 20 ILU-Mitarbeiter in vielfältigen nationalen und europäischen Projekten mit und geben ihr Wissen und entsprechende Informationen im Rahmen von Seminaren, Workshops und europäischen Sommerakademien weiter.

Mehr Infos: www.ilu-ev.de

Im Überblick

Neue Forschungsprojekte – Neue Forschungsergebnisse

Neu gestartete Projekte seit Oktober 2013:

- Coating mit schmelzbaren Überzügen – Bestimmung von Prozessparametern sowie quantifizierbaren Messgrößen zur Prädiktion der Coatingqualität und Produkteigenschaften (TU München, AiF 17874 N)
- Charakterisierung und Optimierung transfettsäurearmer pflanzlicher Siedefette anhand technofunktionell-sensorischer Parameter (HAW Hamburg/ttz Bremerhaven, AiF 17875 N)
- Generieren prozessstabiler Molkenprotein-Pektin-Komplexe als neue Strukturierungselemente für Lebensmittelsysteme (Uni Hohenheim, AiF 17876 N)
- Einsatz von Infrarot- und gepulsten Lichtsystemen zur Oberflächendekontamination an Teilstücken vom Schwein (DIL, Quakenbrück/Uni Leipzig, AiF 17877 BG)
- Kontinuierliche energieeffiziente Produktion von Kochwürsten mittels erweiterter Füllwolftechnologie (Uni Hohenheim, AiF 17878 N)
- Bildung und Inhibierung weißer Effloreszenzen auf der Oberfläche getrockneter Fleischerzeugnisse (Uni Hohenheim, AiF 17879 N)
- Psychrotolerante Sporenbildner in Roh- und ESL-Milch – Prävalenz, Verderbspotential und Eliminierung durch Mikrofiltration und Baktofugation (TU München, AiF 17880 N)
- Entwicklung von Markern für die Durchsetzungsfähigkeit von Staphylokokken in Rohwurst-Fermentationen (TU München, AiF 17897 N)
- Einfluss der Kalthopfung auf das Aromaprofil und wichtige Aromastoffe ober- und untergäriger Biere sowie deren Aromastabilität bei der Lagerung (TU München/DFA, Freising, AiF 17931 N)

Abgeschlossene Projekte seit Oktober 2013: *

- Prozessentwicklung zur Fraktionierung der Milchfettkugelmembran (TU München, AiF 16226 N)
- Klärung der Ursache eines Off-Flavours bei Mohnsamen und Erarbeitung von Parametern für die Rohstoffkontrolle (DFA, Freising/TU München, AiF 16297 N)
- Bildung sicherheits- und aromarelevanter Metabolite durch Starterorganismen in der Rohwurstreifung (TU München/DFA, Freising, AiF 16608 N)
- DFG/AiF-Cluster: „Minimal Processing in automatisierten Prozessketten der Fleischverarbeitung am Beispiel der Feinzerlegung von Schweinefleisch (Schinken)“
  - Minimal Processing in der automatisierten Feinzerlegung von Schweinefleisch (Uni Erlangen-Nürnberg/DIL, Quakenbrück, AiF 16690 N)
  - Reinigungs- und hygieneorientiertes Maschinenkonzept zur ganzheitlichen Umsetzung von Minimal Processing bei der Fleischverarbeitung (AVV, Dresden, AiF 16691 BR)
  - Entwicklung von Analysenmethoden zur Etablierung einer online-fähigen Beurteilung von Fleisch (MRI, Kulmbach/Uni Bayreuth/LGL, Erlangen, AiF 16692 N)
- Erzielung der Zöliakieverträglichkeit von Bier durch Malz mit hoher Peptidasenaktivität unter Beibehaltung einschlägiger Qualitätsmerkmale (DFA, Freising/TU München, AiF 16971 N)
- Aromawert-Index als Kriterium zur Bewertung des Einflusses der Rearomatisierung und nichtflüchtiger Geschmacksstoffe auf die Qualität von Apfelsäften aus Konzentrat (DFA, Freising/TU München, AiF 17010 N)
- Präparative Proteinfraktionierung zur Analyse und Technologieoptimierung bezüglich der Vollmundigkeit und Trübungsstabilität in Bier (TU München, AiF 17037 N)
- Pilotstudie zur Bioverfügbarkeit und biologischen Aktivität von anthocyanreichen Heidelbeeren in verkapselter und unverkapselter Form im Menschen (TU Kaiserslautern/Uni Wien, AiF 17039 N)
- Gewinnung, Charakterisierung und Einsatz von Chitinasen aus kälteangepassten Bakterien zur Konservierung von flüssigen, halbfesten und festen Lebensmitteln - vor allem Backwaren (ttz Bremerhaven/ AWI, Bremerhaven, AiF 380 ZN)
- Gezielte Kristallisation von fettbasierten Systemen für Überzüge und Sperrschichten zur Minimierung des Stofftransports (DIL, Quakenbrück, AiF 17206 N)
- Untersuchungen zur Aromaentwicklung bei der Kakaoröstung unter besonderer Berücksichtigung der Steuerung des Temperatur-Zeitprofils (KIT, Karlsruhe/DFA, Freising, AiF 17281N)

** bis Laufzeitende Januar 2014*

Alle Kurzberichte unter:
www.fei-bonn.de > Projekte > Projektdatenbank

TROPHELIA Deutschland 2014: Die Ideen sprudeln weiter

Für die mittlerweile fünfte Runde des Studentenwettbewerbs TROPHELIA Deutschland haben sich wieder zahlreiche Studenten angemeldet: Insgesamt 48 Studenten von 10 Hochschulen haben sich in 15 Erfinder-Teams zusammengefunden – sie suchen derzeit die besten Ideen für innovative Lebensmittelprodukte, die auch mit einem ökologischen Benefit überzeugen.

Nach einer Vorauswahl stellen die sechs besten Teams ihre Ideen beim Finale am 29. April 2014 der Jury persönlich vor. Neu in der Jury ist Elke Harms von der Göbber GmbH & Co. KG in Eystrup.

Seit 6 Monaten online: Der FEI-Service

Ungelesene E-Mails, zu volle Postfächer wegen großer Datenmengen in den Anhängen, versehentlich gelöschte oder nicht mehr auffindbare Dateien und Mails – wer kennt das nicht?

Damit die Projektbeteiligten der FEI-Forschungsvorhaben – Forschungsstellen sowie Mitglieder der Projektbegleitenden Ausschüsse – ihre Projekte nicht aus den Augen verlieren, hat der FEI im Juni 2013 mit dem FEI-Service ein passwortgeschütztes Dokumentenarchiv zur Verfügung gestellt, das umfassend über die Projekte informiert und alle Projektberichte, Sitzungsprotokolle, Termine und To-dos bereithält: chronologisch sortiert und jederzeit abrufbar.

Wer als Projektbeteiligter den FEI-Service noch nicht kennt, kann das jederzeit ändern: Einfach unter *www.fei-bonn.de* mit den Zugangsdaten einloggen! Bei technischen Problemen hilft die FEI-Geschäftsstelle gerne weiter.

News aus dem EU-Verbindungsbüro

++ Neu besetzt: Im Zuge einer Neustrukturierung der Generaldirektion Forschung und Innovation der EU-Kommission wurde die Stelle des Direktors für Bioökonomie, Landwirtschaft, Ernährung und Meeresforschung neu besetzt: Der Ire John Bell folgt der Estin Maive Rute in diese Position.

++ Mehr Zusammenarbeit: Die Kommission hat in ihrem Fortschrittsbericht zum Europäischen Forschungsraum eine verstärkte transnationale Zusammenarbeit der Mitgliedsstaaten eingefordert. Aktuell wird lediglich ein Prozent der nationalen F&E-Budgets für transnationale Forschung aufgewendet. Nach dem Willen der Kommission sollen die EU-Staaten ihre Forschungsprogramme stärker gegenseitig öffnen und sich am strategischen EU-Forschungsplan HORIZON 2020 sowie am Joint Programming orientieren.

++ Gutachter gesucht: Die EU sucht nach Gutachtern aus Wissenschaft und Wirtschaft für die Evaluierung von Forschungsanträgen. Da die Anträge zunehmend interdisziplinär ausgerichtet sein werden, ist eine breite Expertise wünschenswert. Experten können sich unter *http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/experts* registrieren.

++ Mehr Förderung für KMU: Für Unternehmen bietet HORIZON 2020 ab 2014 neue F&E-Fördermaßnahmen an: Das sog. KMU-Instrument bietet Unternehmen durch eine dreistufige Förderung die Möglichkeit zur Umsetzung von Innovationen im technischen Bereich sowie bei neuen Dienstleistungen. Konsortien von 3-5 Unternehmen bietet das themenoffene Förderprogramm „Fast Track to Innovation" finanzielle Unterstützung bei der Umsetzung innovativer Ideen. Weitere Infos: *http://ec.europa.eu/research/participants/portal/*

++ CORNET via FEI: Der 17. Call für CORNET-Projekte wurde im Dezember 2013 veröffentlicht und bietet Antragstellern bis zum 28. Februar 2014 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:

- **6. März 2014**
- **16. Juni 2014**

FEI-Abschlusssymposium zum DFG/AiF-Cluster „Minimal Processing" in Bonn:

- **21. Februar 2014**

FEI-Kooperationsforum „Von der Batchproduktion zur kontinuierlichen Lebensmittelherstellung" inkl. **TROPHELIA Deutschland:**

- **29. April 2014**

FEI-Jahrestagung „Beiträge Industrieller Gemeinschaftsforschung für den Produktions- und Innovationsstandort Deutschland" in Weihenstephan

- **9./10. September 2014**

Weitere Termine unter:
www.fei-bonn.de > *Veranstaltungen*

++ Newsticker ++ Newsticker

++ **Neue Ansprechpartner beim BMWi!**
Für die Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) gibt es im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) neue Zuständigkeiten: Der bisherige Leiter der Energieabteilung, Detlef Dauke, übernimmt die nun zusammengeführten Bereiche Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Technologiepolitik. Der Bereich Technologiepolitik, unter den auch die IGF fällt, wurde zuvor von Dr. Sven Halldorn geleitet, der jetzt Leiter der Abteilung Industrie ist.

++ **Toi, Toi, Toi!**
Der Wissenschaftliche Rat der AiF hat beschlossen, in diesem Jahr Prof. Dr. Heike Schuchmann vom KIT und ihr FEI-Projekt zur SHM-Technologie für den renommierten Umweltpreis der Deutschen Bundestiftung Umwelt (DBU) vorzuschlagen. Wir drücken die Daumen!

++ **FEI beim Innovationstag!**
Das BMWi lädt am 22. Mai 2014 zum 21. Innovationstag Mittelstand auf das Gartengelände der AiF Projekt GmbH in Berlin ein. Der FEI wird zum fünften Mal in Folge ebenfalls mit einem Stand vertreten sein.

++ **Herzlichen Glückwunsch!**
Prof. Dr. Werner Grosch feierte am 21. Januar 2014 seinen 80. Geburtstag. Der frühere Leiter der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (DFA) gehörte über viele Jahre sowohl dem Vorstand als auch dem Wissenschaftlichen Ausschuss des FEI an.

++ **Neu aufgestellt!**
Zum 1. Januar 2014 wurde der Verband der deutschen Getreideverarbeiter und Stärkehersteller (VDGS) gegründet. Der VDGS entstand durch die Verschmelzung des Getreidenährmittelverbands, des Fachverbands der Stärke-Industrie und des Verbands der Teigwarenhersteller und Hartweizenmühlen Deutschlands und ist inzwischen auch Mitglied des FEI.

++ **BVE und BLL aktiv auf Twitter & Co.!**
Die Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE) und der Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e. V. (BLL) haben ihre Social-Media-Aktivitäten verstärkt: Auf Twitter zwitschert *@BVE_online* seit März 2013, *@BLL_de* seit Januar 2014 (*@FEI_Bonn* seit November 2010 ;-)). Unter *www.youtube.com/BVE-video* hat die BVE auch einen YouTube-Kanal eröffnet – und dort von der diesjährigen Grünen Woche direkt Videos veröffentlicht. Lesenswert ist auch der Blog von Hauptgeschäftsführer Christoph Minhoff unter *www.filetspitzen.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 *Gerste* SchapfenMühle GmbH & Co. KG
S. 3 *Brot* Dieckmann GmbH & Co. KG
S. 4 *Mühle* SchapfenMühle GmbH & Co. KG
S. 4 *Vergleich* SchapfenMühle GmbH & Co. KG
S. 4 *Fraktionen* ILU e.V.
S. 4 *Extrudate* DIL e.V.
S. 5 ILU e.V.

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 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.

Die Projekte der Industriellen Gemeinschaftsforschung werden gefördert durch/via:

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
ALLIANZ INDUSTRIE FORSCHUNG
FEI FORSCHUNGSKREIS DER ERNÄHRUNGSINDUSTRIE E.V.