

| Inhalt:   | Seite |
|---|-------|
| <b>Editorial</b>  | 1     |
| <b>FEI-Aktuell</b>  |       |
| - Upcycling in der Lebensmittelproduktion                         | 2     |
| <b>Best Practice</b>  |       |
| - Mehr Effizienz in der Backstube, mehr Qualität beim Verbraucher | 3     |
| <b>Unternehmen im Fokus</b>                                       |       |
| - Werner & Pfleiderer Industrielle Backtechnik GmbH               | 5     |
| <b>Im Überblick</b>   |       |
| - Neue Forschungsprojekte / Neue Forschungsergebnisse             | 6     |
| <b>Kurz gemeldet</b>  |       |
| - TROPHELIA Deutschland 2015                                      | 7     |
| - EU-News   | 7     |
| - Newsticker  | 8     |
| - Termine   | 8     |



## Kooperationsforum 2015: Mehr Wertschöpfung durch Upcycling

Über 100 Teilnehmer aus Wirtschaft und Wissenschaft kamen am 28. April zum 14. FEI-Kooperationsforum nach Bonn, um bei der Ideen- und Kontaktbörse mit dem diesjährigen Schwerpunkt „Upcycling in der Lebensmittelproduktion: Chancen für die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren“ mitdiskutieren zu können.

**Mehr auf S. 2 >**

## Editorial

Wenn Forschungsergebnisse nicht nur in der Wissenschaft ihre Anerkennung finden, sondern auch in der Wirtschaft von Nutzen sind, dann freue ich mich als Wissenschaftlerin ganz besonders.

Daher engagiere ich mich ehrenamtlich im FEI. Und vor diesem Hintergrund habe ich auch, zusammen mit meinem Kollegen Peter Winterhalter, mit Freuden das 14. FEI-Kooperationsforum mitorganisiert und moderiert, das am 28. April in Bonn stattfand.

Zu dieser Netzwerkveranstaltung mit wechselnden aktuellen Schwerpunktthemen lädt der FEI seit 2001 einmal jährlich ein. Ziel ist es, den Stand der Forschung aufzuzeigen und im Austausch mit den Teilnehmern aus der Industrie den Bedarf an branchenübergreifender Forschung zu identifizieren.

Das diesjährige Thema „Upcycling in der Lebensmittelproduktion“ bot dafür ausgesprochen spannende Perspektiven! Auch aus meinen eigenen Forschungsaktivitäten weiß ich, dass Nebenströme aus der Produktion von Lebensmitteln ideale Ausgangsprodukte für eine stoffliche Aufwertung sein können. „Mehr Wertschöpfung durch Upcycling“ ist hier das Credo – von dem ich auch persönlich überzeugt bin, denn eine effiziente Nutzung unserer Ressourcen ist unerlässlich. Doch bis es soweit ist, sind noch viele Fragen offen. Hier ist

Gemeinschaftsforschung gefragt! Das komplexe Thema Upcycling ist dabei ein idealer Kandidat für interdisziplinäre, vorwettbewerbliche Projekte der industriellen Gemeinschaftsforschung, die der FEI für die Lebensmittelwirtschaft koordiniert.

Zum Abschluss des Kooperationsforums wurden zum sechsten Mal die besten studentischen Ideen für innovative Produkte mit nachhaltigen Produktionskonzepten prämiert: Das Finale von TROPHELIA Deutschland stand auf dem Programm. Ganz besonders gefreut habe ich mich, weil unser KIT-Team nicht nur den zweiten Platz gewonnen hat, sondern auch einen Sonderpreis für die innovativste Produktidee mit nach Hause nehmen konnte. Mehr über den Ideenwettbewerb TROPHELIA erfahren Sie auf Seite 7; einen Bericht über das Kooperationsforum lesen Sie auf Seite 2.

Eine spannende Lektüre von der ersten bis zur letzten Seite wünscht Ihnen Ihre



Prof. Dr. Heike P. Schuchmann

Leiterin des Bereichs Lebensmittelverfahrenstechnik am Karlsruher

Instituts für Technologie (KIT) und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des FEI-Vorstands



## TROPHELIA 2015

Mit der Produktidee „Silk Tofu“ hat ein Studenten-Duo der Hochschule Anhalt den ersten Platz bei TROPHELIA Deutschland 2015 gewonnen. Über Platz 2 freuten sich gleich zwei Teams: ein Team der TU München sowie ein Team des KIT, das zusätzlich den Sonderpreis für die innovativste Produktidee mit nach Karlsruhe nehmen konnte.

**Mehr auf S. 7 >**





## Aktuell: FEI-Kooperationsforum



Die Moderatoren und die Referenten des 14. FEI-Kooperationsforums: Prof. Dr. Heike P. Schuchmann, Prof. Dr. Andrea Kruse, Dr. Carsten Zetzl, Prof. Dr. Andreas Schieber, Prof. Dr. Christina Dornack, Dr. Matthias Eisner, Prof. Dr. Ulrich Kulozik, Prof. Dr. Peter Winterhalter, Dr. Jan-Christoph Stoephasius und Prof. Dr. Antonio Delgado.

## Upcycling in der Lebensmittelproduktion: Industrievertreter und Wissenschaftler diskutieren Stand der Technik sowie Forschungsbedarf für die Lebensmittelwirtschaft

Wie können Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft mehr Wertschöpfung durch Upcycling erreichen? Und welche Chancen bestehen für die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren?

Diesen und weiteren Fragen widmeten sich neun hochrangige Wissenschaftler und zwei Wirtschaftsvertreter in ihren Vorträgen im Rahmen des 14. Kooperationsforums, zu dem der FEI am 28. April 2015 in den Universitätsclub Bonn eingeladen hatte. Im Austausch mit den Teilnehmern wurde der Bedarf

an branchenübergreifender Forschung diskutiert.

Im ersten Themenblock „Rohstoffe“ wurde zunächst das Upcycling pflanzlicher Nebenströme aus drei Perspektiven beleuchtet; in einem weiteren Vortrag wurden die Chancen zu mehr Wertschöpfung aus Nebenströmen komplexerer Lebensmittel wie Milch oder Eier vorgestellt.

Wie können Hochtemperaturwärmepumpen für das Upcycling eingesetzt werden? Und wie lassen sich Emerging Methods beim Upgrading von

Lebensmitteln nutzen? Zu diesen Fragestellungen wurden Ergebnisse und Erkenntnisse in den beiden Vorträgen des zweiten Themenblocks „Energieströme“ präsentiert.

Im dritten Themenblock „Gekoppelte Ströme“ wurde der Forschungsstand und -bedarf anhand von drei weiteren Vorträgen diskutiert.

Prof. Heike P. Schuchmann vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) sowie Prof. Peter Winterhalter von der Technischen Universität Braunschweig moderierten als wissenschaftliche Leiter das Kooperationsforum. In ihrem Resümee warben sie auch für neue Pro-



Rund 100 Teilnehmer hörten den zehn spannenden Vorträgen beim 14. FEI-Kooperationsforum interessiert zu.

jekte der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF), da das komplexe Thema Upcycling ein idealer Kandidat für branchenübergreifende, interdisziplinäre Forschung sei.

Die Abstracts der Vorträge, die Kurzvidéos der Referenten sowie die Präsentationen stehen hier als PDF-Dokumente zur Verfügung: [www.fei-bonn.de/kooperationsforum-2015](http://www.fei-bonn.de/kooperationsforum-2015)



Dr. Matthias Eisner (Hochwald Foods GmbH, Thalfang) führte mit seinem Impulsvortrag in die Thematik ein.



Das Moderatorenteam des 14. FEI-Kooperationsforums: Prof. Dr. Heike P. Schuchmann und Prof. Dr. Peter Winterhalter.



Auch das Wetter spielte mit: Viele Gespräche fanden während der Pausen im Garten des Universitätsclub statt.

## Best practice

## ... practice



## Mehr Effizienz in der Backstube, mehr Qualität beim Verbraucher: Innovative Ultraschall-Methode ermöglicht bessere Prozesskontrolle in der Teigverarbeitung

Gern sagen Bäcker, dass mancher Teig so launisch und unberechenbar sei „wie eine Diva“. Das bezieht sich auch auf die innere Struktur eines Teiges: Die durch Kneten und Gären im Teig entstehenden Gasbläschen verteilen sich häufig nicht gleichmäßig im Teig – oder es bilden sich zu viele oder zu wenige, zu große oder zu kleine Gasbläschen aus. Eben unberechenbar.

Gerade die Menge und Verteilung von Gasbläschen im Teig – die Dichte und Porosität – legen den Grundstein für die spätere Qualität der Backware, die wohlriechend, aromatisch und von angenehmer Textur sein soll. Auch die Optik der Porung ist entscheidend; sie wird, je nach Produkt, unterschiedlich erwünscht: So ist die Porung im Ciabatta eher ungleichmäßig und grob, im klassischen Roggenmischbrot dagegen gleichmäßiger und feiner. Nicht zuletzt hat die Porosität auch einen großen Einfluss auf die gleichmäßige Portionierfähigkeit der Teige.

Die Launigkeit des Teiges kann sowohl Handwerks- als auch Großbäckereien ei-

nen Strich durch die Rechnung machen: Qualitäts- und Gewichtsschwankungen der fertigen Backwaren sind eine mögliche Folge. Werden diese bereits direkt nach dem Backen erkannt, sind die Backwaren „nur“ Ausschussware, deren Herstellung und Entsorgung jedoch bereits hohe Kosten verursacht. Gelangen Backwaren, die nicht den gewünschten Qualitätskriterien entsprechen, zum Kunden, führt dies zu ungleich höheren Kosten sowie zu Imageschäden.

„Die Unterstützung dieses Forschungsprojektes hat sich für die Betriebe unserer Branche gelohnt: Die jetzt entwickelte Methode zur Analyse von Teigdichte und -porosität ist nicht nur sicher und kostengünstig, sondern bietet weitere große Vorteile. Die Ultraschallmessung wird in den Unternehmen nicht nur zum effizienteren Einsatz von Energie und Ressourcen, sondern auch zu hohen Kosteneinsparungen führen, da die Betriebe voraussichtlich deutlich weniger Ausschussware produzieren werden.“

Armin Juncker, Hauptgeschäftsführer des Verbands Deutscher Großbäckereien e.V. in Düsseldorf

## Qualitätsentscheidend

Ob im handwerklichen Batch-Prozess oder in der kontinuierlichen industriellen Herstellung: Die Dichte und Porosität von Teigen sind entscheidende Kriterien für die spätere Qualität der Backwaren. Eine entsprechende Analyse von Teigen in einem früheren Stadium – also vor dem Backen – wäre daher von immenssem Vorteil, sowohl für Backwarenbetriebe als auch für deren Kunden.

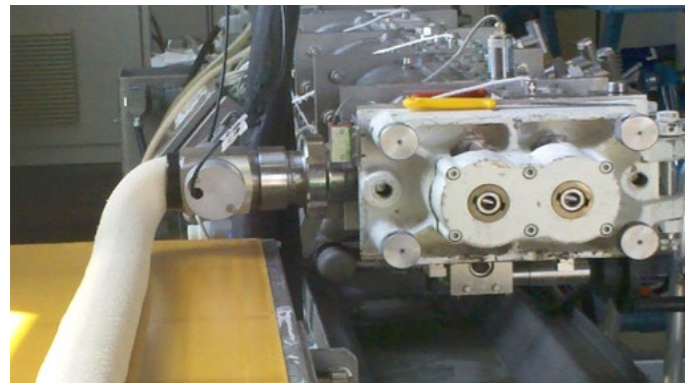
Vor diesem Hintergrund begannen Wissenschaftler der Technischen Universität München 2012 die Arbeiten an einem Projekt der Industriellen Gemeinschaftsforschung, das über den FEI bis 2014 gefördert wurde. Ziel des Projekts war die Entwicklung und Validierung einer Dichtemessmethode von Weizenteig auf der Basis von Ultraschall. Diese Methode musste nicht nur an ruhenden Teiglingen, sondern auch bei der kontinuierlichen Förderung von Weizenteiglingen in der Lage sein, die Dichte exakt zu bestimmen.

## Ultraschall im Einsatz und Vergleich

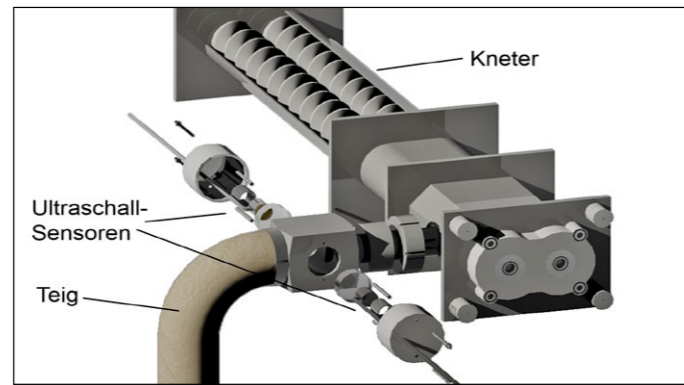
Zu Beginn fertigten die Forscher einen Ultraschall-Versuchsstand an, der eine schnelle und unkomplizierte Vermessung von Teigen gewährleisten sollte. Zur Übertragung des Ultraschallsignals in den Teig wurden verschiedene Kontaktmittel (Öle, Gele und Wasser) erprobt und eine adäquate Software zur Aufzeichnung der Signale entworfen.

Die Ergebnisse der Dichte- und Porositätsmessung von Standardteig mit-





Ultraschallbasierte Überwachung der Teigbereitung



tels Ultraschall wurden daraufhin mit vier verschiedenen Referenzmethoden überprüft und validiert: Hier kamen die Röntgen-Mikrocomputertomographie, die Konfokale Lasermikroskopie, die 3D-Tomographie und die klassische Verdrängungsmethode zum Einsatz.

Basierend darauf entwickelten die Wissenschaftler einen Algorithmus, der die während der Messungen aufgezeichneten Ultraschallsignale auswertet. Der Algorithmus war in der Lage, das reflektierte Ultraschallsignal von Störungen zu separieren und daraus die Teigdichte zu berechnen. Insbesondere im Vergleich mit der Mikrocomputertomographie und der Verdrängungsmethode zeigten die Ergebnisse

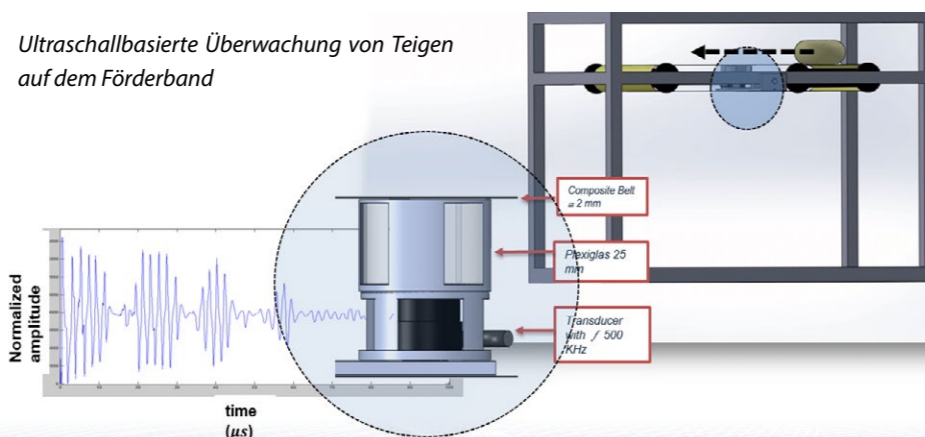
*„Die Ergebnisse dieses IGF-Projektes führten zu wichtigen und grundlegenden Erkenntnissen für den Einsatz von Ultraschall in der Teigverarbeitung. Davon haben wir in jedem Falle bei der Entwicklung unserer Anlagen zur Anwendung dieser Messmethode profitiert!“*

Dieter Knost, Mitglied des Projektbegleitenden Ausschusses und Technischer Geschäftsführer bei der Werner & Pfleiderer Industrielle Backtechnik GmbH in Tamm

eindeutig, dass die Ultraschallmethode geeignet ist, die Dichte von Weizenteigen zu bestimmen.

Im nächsten Schritt wurden Rezepturen bzw. Fett-, Hefe- oder Wassermengen verändert. Zudem wurden unabhängig von der Rezeptur Knetparameter wie Zeit und Geschwindigkeit, die Teigtemperatur und die Dauer der Gare variiert, um deren Einfluss auf die Teigdichte und -porosität herauszuarbeiten. Die Teige wurden dabei jeweils mittels Ultraschall sowie mit den Referenzmethoden untersucht. Es konnten signifikante Einflüsse der jeweiligen Parameter aufgezeigt werden: Hefemenge und Knetgeschwindigkeit hatten jeweils den größten Einfluss auf die Veränderung der Teigdichte sowie -porosität. Backversuche zeigten, dass Unterschiede in der Teigdichte und -porosität auch durch weitere Bearbeitung bis zum Stadium der fertigen Backwaren bestehen bleiben. Der Ultraschallauswertalgorithmus konnte optimiert und an die Gegebenheiten veränderter Rezepturen und Teigherstellungsbedingungen angepasst werden.

Ultraschallbasierte Überwachung von Teigen auf dem Förderband



### Auch im Konti-Betrieb einsetzbar

Zum Abschluss wurde der Algorithmus so ausgelegt, dass er in der Lage war, Teig im kontinuierlichen Teigförderprozess zu evaluieren. Es zeigte sich, dass der am Förderband befindliche Ultraschallsensor Messergebnisse mit einem Fehler von maximal 2,19% erzeugte. Bisherige Dichtebestimmungen in der Backbranche erfolgten bislang entweder gar nicht oder nur gravimetrisch, doch diese Methode weist Fehler von bis zu 18% auf.

Als Kontaktmittel zwischen Teigling und Förderband erwies sich im Konti-Betrieb Wasser als am geeignetsten, da die Fehlermaße mit Wasser am geringsten waren.

Mit den Ergebnissen der Forschungsarbeiten konnte gezeigt werden, dass eine Analyse von Dichte und Porosität von ruhendem sowie nichtruhendem Weizenteig mittels Ultraschall auch unter Praxisbedingungen funktioniert. Einem zügigen Einsatz dieser innovativen, nicht-invasiven Messmethode steht damit nichts mehr im Wege. Unternehmen des Anlagen- und Maschi-

nenbaus können die Technik umgehend in neue oder bereits bestehende Anlagen integrieren. Da die für den Ultraschallsensor benötigten Bauteile frei am Markt verfügbar sowie erschwinglich sind und der Einbau leicht realisierbar ist, ist der Anreiz auch für kleine und mittlere Unternehmen gegeben, die Ultraschallmethode ab sofort zur Bewertung der Produktqualität einzusetzen.

### Fehlproduktionen frühzeitig erkennen

Sowohl bei Handwerks- und Großbäckereien als auch bei allen Lebensmittelherstellern, die Teige verarbeiten, liegt der immense Vorteil des Ultraschallverfahrens darin, Fehlproduktion frühzeitig erkennen und somit Ausschuss vermeiden zu können. Die Integration der Technik in verschiedene Stadien der Teigverarbeitung eignet sich jedoch nicht nur zur Kontrolle, sondern auch zur Regelung des Prozesses: So können bei der kontinuierlichen Herstellung von Teig die Ultraschallmessergebnisse auch als Stellgröße zur Ansteuerung eines nachgeschalteten Teigteilers dienen.

Die Ultraschallanalyse ist grundsätzlich auch in anderen Branchen wie der Süßwaren- oder der Milchindustrie einsetzbar: Hierzu ist es lediglich nötig, den Algorithmus auf beispielsweise Schokolade oder Käse – oder weitere Produkte mit viskoelastischen Eigenschaften während der Verarbeitung – anzupassen.

Das Forschungsvorhaben AiF 17480 N wurde im „Programm zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (via AiF) über den FEI gefördert.

#### Forschungsstelle:

● Technische Universität München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan WZW, Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie, Freising

#### Industriegruppe:

● Verband Deutscher Großbäckereien e.V., Düsseldorf

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

Zum Kurzbericht des Projektes:

[www.fei-bonn.de/aif-17480-n.projekt](http://www.fei-bonn.de/aif-17480-n.projekt)



## Unternehmen im Fokus



### Werner & Pfleiderer Industrielle Backtechnik: Die Kunst, Backwaren industriell zu produzieren

Die Bedeutung der Bäckereimaschinenbranche wächst stetig. Vor dem Hintergrund einer wachsenden Weltbevölkerung und der Annäherung weltweiter Ernährungsgewohnheiten an die westliche Brotkultur ist der Bedarf groß, Backprodukte im gesamten Herstellungsprozess ökonomisch und unter Einhaltung höchster Präzisions- und Qualitätsanforderungen herzustellen. Diesen Trend erkannte Jürgen Horstmann, als er 1997 die WP BAKERY GROUP gründete und 1998 die Werner & Pfleiderer Industrielle Backtechnik GmbH in diese integrierte.

Im Bereich der industriellen Backtechnik gehört die Werner & Pfleiderer Industrielle Backtechnik GmbH mit ihren ca. 90 Mitarbeitern am Standort Tamm bei Ludwigsburg zu den weltweit führenden Systemanbietern. Von dem Unternehmen wird in Kooperation mit den Schwestergesellschaften der WP BAKERY GROUP das komplette Leistungsspektrum der Bäckereitechnik angeboten. Das umfasst alle Prozessschritte von der Planung bis hin zur Installation, Inbetriebnahme und Wartung von beispielsweise Brot-, Toastbrot-, Brötchen- oder Laugengebäckanlagen. So werden Turnkey-Projekte umgesetzt und Hochleistungsanlagen gebaut, die unter Einhaltung industrieller Leistungsnormen Outputzahlen von bis zu 10.000 Broten oder 30.000

Brötchen pro Stunde erreichen. Dabei bleibt Brot zu backen eine Kunst – besonders im Bereich der industriellen Backtechnik. Die komplexen biochemischen Abläufe im Gärprozess werden von kleinsten Veränderungen, z.B. der



Rohstoffinhalte, der Wasserqualität und der klimatischen Bedingungen, beeinflusst. Trotzdem müssen Aussehen und Gewicht des Endproduktes bei genormter, industrieller Backproduktion exakt eingehalten und höchste Qualitätsansprüche erfüllt werden. Die Herausforderung besteht darin, alle Einzelschritte des Backprozesses unter Berücksichtigung der komplexen Einflussfaktoren optimal aufeinander abzustimmen.

Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, setzt die Werner & Pfleiderer Industrielle Backtechnik GmbH auf stetige Forschung und Entwicklung. So wurden bereits in diversen FEI-Projekten neue Ideen entwickelt, um die Produktion noch effizienter zu gestalten.

Mehr Infos: [www.wpiib.de](http://www.wpiib.de)



## Im Überblick

# Neue Forschungsprojekte – Neue Forschungsergebnisse



### Neu gestartete Projekte seit Februar 2015:

- Biphenyl in Muskatnuss – Ursachenforschung zur Klärung erhöhter Gehalte in Hinblick auf exogene Eintragungsquellen (TU Braunschweig, AiF 18130 N)
- Entwicklung und Einsatz von Exopolysaccharid-bildenden Starterkulturen in Fleischwaren (Uni Hohenheim/TU München, AiF 18357 N)
- Wissensbasierte Reduzierung des Energie- und Wasserbedarfs bei der Weinerzeugung mittels informationstechnologischer Hybride auf der Grundlage von Referenz-Petri-Netzen (Uni Erlangen-Nürnberg/DLR Rheinpfalz, Neustadt, AiF 18358 N)
- Minimierung von 2- und 3-MCPD, Glycidol sowie deren Fettsäureester in geräucherten und thermisch behandelten Fischerzeugnissen (HS Hamburg/MRI Kiel, AiF 18577 N)
- Mechanische Beanspruchung als Vorbehandlungsschritt zur Separation EPS-produzierender bakterieller Starterkulturen: Einfluss auf Effizienz und Skalierbarkeit des Zentrifugationsschrittes (KIT Karlsruhe/TU Dresden, AiF 18605 BG)
- Charakterisierung des Einflusses der Prozesskette und der Lagerung auf die Fließfähigkeit und Instanzeigenschaften von Magermilchpulver und Milchproteinkonzentratpulver (HS Anhalt, AiF 18643 BR)
- Einfluss der Wechselwirkung zwischen den funktionellen Gruppen von Pektinen und ausgewählten Produktinhaltsstoffen auf die Stabilisierung von Öltröpfchen in Lebensmittelemlusionen (KIT Karlsruhe, AiF 18644 N)
- Förderung der Lagerstabilität von Weißweinen durch wissenschaftlichen Einsatz von Glutathion in der Weinbereitung (DLR Rheinpfalz, Neustadt/Uni Bonn, AiF 18645 N)
- Optimierung der Abreinigung von pumpfähigen Getreide-teigen durch Cleaning-in-place (CIP)-Verfahren (TU München, AiF 18646 N)
- Entwicklung eines immunologischen Schnelltests zur Bewertung der Hefeflora in Most und Wein (DLR Rheinpfalz, Neustadt/Fraunhofer IME, Schmalleberg, AiF 18676 N)
- Etablierung einer risikoorientierten Diagnostik für enteropathogene *Bacillus cereus* - Anschluss zu AiF 17506 N - (Uni München/Veterinärmed. Uni Wien, AiF 18677 N)
- Erhöhung des Nutzungspotentials des Nebenprodukts Erbsenschale durch Extraktion von Pektinen und gleichzeitiger Gewinnung optimierter Faserprodukte (TU Berlin, AiF 18678 N)
- Steuerung der technologischen Funktionalität von mechanisch modifizierten Mehlen (TU München/hdbi, Freising, AiF 18679 N)
- Minimierungsstrategie für 1,1,6-Trimethyl-1,2-dihydro-naphthalin (TDN) – Verursacher der Petrol-Fehlnote in Wein und Sekt (DLR Rheinpfalz, Neustadt/TU Braunschweig, AiF 18680 N)
- Einfluss veränderter Malzqualitäten und Hopfenregimes auf die Trübungsneigung von Bier (TU München, AiF 18681 N)

### Abgeschlossene Projekte seit Februar 2015\*:

- Schnellerfassung von Aromavorstufen in Traubenmost und Sektgrundweinen mittels FT-MIR und ihre gesteuerte Freisetzung während der Gärung (DLR Rheinpfalz, Neustadt/TU Braunschweig, AiF 16627 N)
- Nachweis, Isolation und Charakterisierung nachtrübungsrelevanter Weinproteine sowie Verfahren zur Vermeidung von Eiweißtrübungen in Weinen und Traubensäften (HS Geisenheim/Uni Mainz, AiF 17338 N)
- Aktivitätsorientierte Charakterisierung antioxidativer Schlüsselinhaltstoffe und deren Wirkung auf die sensorische Qualität von Bier (TU München, AiF 17474 N)
- Strukturbildung und -regenerierung in fermentierten Milchprodukten durch Laccasen aus Speisepilzen (Uni Hannover/Uni Hohenheim, AiF 17475 N)
- Charakterisierung und Optimierung transfettsäurearmer pflanzlicher Siedefette anhand technofunktionell-sensorischer Parameter (HS Hamburg/ttz Bremerhaven, AiF 17875 N)

\* bis Laufzeitende Mai 2015

Alle Kurzberichte (unter Angabe der Nummer):  
[www.fei-bonn.de/projekt Datenbank](http://www.fei-bonn.de/projekt Datenbank)



TROPHELIA Deutschland 2015: Alle Teilnehmer des Finales im Uniclub Bonn.

## TROPHELIA Deutschland 2015: Duo der Hochschule Anhalt gewinnt beim spannenden Finale

„Silk Tofu“ ist ein innovatives Dessert-To-Go mit vietnamesischen Wurzeln, mit dem sich Vi Le und Anh Viet Trinh von der Hochschule Anhalt Platz 1 bei TROPHELIA Deutschland 2015 sicherten. Das Finale des Ideenwettbewerbs für Studierende der Lebensmittelwissenschaften fand am 28. April 2015 in Bonn statt.



Das köstliche Dessert aus Seidentofu und Kokosmilch, kombiniert mit einer fruchtigen Kirschsauce, überzeugte die Jury aufgrund seiner ungewöhnlich zarten Konsistenz, seines Geschmacks und seines ökologischen Mehrwerts. Die Gewinner aus Köthen

haben sich damit für die Teilnahme an dem europäischen Wettbewerb ECOTROPHELIA qualifiziert, der vom 4.-6. Oktober 2015 auf der EXPO in Mailand stattfinden wird.

Über Platz 2 freuten sich gleich zwei Teams, denn sie erreichten exakt die gleiche Punktzahl: Vier Studierende der Technischen Universität München nahmen die Silber-Urkunde für ihre Produktidee „Tunergy“ entgegen – erfrischende Koffein-Schmelzplättchen für den schnellen Kick. Das sechsköpfige Team des Karlsruher Instituts für Technologie freute sich über einen zweiten Platz sowie den zusätzlichen Sonderpreis für die innovativste Produktidee: „Kiamo“ ist ein essbarer Joghurtbecher aus Amaranth, Quinoa und Chiasamen. Die weiteren Teams kamen von der Fachhochschule Münster („SoChia“) und der Berufsakademie Sachsen in Plauen („LENU-WU“).

**Jetzt schon vormerken:** TROPHELIA 2016 wird im Herbst 2015 ausgeschrieben!

Weitere Informationen, Bilder und ein Video mit Kurzvorstellungen aller Produktideen:  
[www.fei-bonn.de/trophelia-2015](http://www.fei-bonn.de/trophelia-2015)



## News aus dem EU-Büro



**++ EXPO 2015 in Mailand:** Die EXPO hat vom 1. Mai bis zum 31. Oktober ihre Tore in Mailand geöffnet. Erwartet werden 21 Mio. Besucher aus dem In- und Ausland. Diese können sich von 148 Nationen und Organisationen auf unterhaltsame Art und Weise zum Thema *Feeding the Planet, Energy for Life* informieren. Der Deutsche Pavillon gibt den Besuchern Einblicke in neue und überraschende Lösungsansätze aus Deutschland für die Ernährung der Zukunft und lädt die Besucher ein, selbst aktiv zu werden. Weitere Infos: [www.expo2015.org](http://www.expo2015.org)

**++ HORIZON 2020 – Budget:** Haushalts- und Wirtschaftsausschuss des EU-Parlaments haben am 20. April 2015 geschlossen gegen die geplanten Kürzungen von HORIZON 2020 zugunsten des Investitionsplans von Kommissionspräsident Juncker gestimmt. Nun gilt es, im Trilog zwischen EU-Kommission, Parlament und Mitgliedsstaaten einen Kompromiss zu finden.

**++ HORIZON 2020 – Ausschreibungen im Food-Bereich:** Die EU-Kommission wird nach der Sommerpause das Arbeitsprogramm für 2016/2017 der Societal Challenge 2 „Food Security, Agriculture etc.“ veröffentlichen. Das zweite Arbeitsprogramm unter HORIZON 2020 wird mit deutlich mehr Geldern ausgestattet und enthält viele Fördermaßnahmen und Themen für die deutsche Szene. Nähere Informationen hierzu können beim EU-Büro des FEI erfragt werden.

**++ CORNET – Neue Anträge möglich:** Der 20. Call zur IGF-Fördervariante CORNET soll im Juni veröffentlicht werden. Konsortien können bis Ende September Projektanträge einreichen. CORNET 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 (Wallonien/Flandern), Österreich, Niederlande, Tschechien und Polen. Darüber hinaus können auch Partner aus weiteren Ländern einbezogen werden. Weitere Infos: [www.fei-bonn.de/cornet](http://www.fei-bonn.de/cornet)

**++ F&E-Aufwendungen:** Aufgrund einer europaweit geänderten Berechnungsgrundlage werden F&E-Kosten nun als Investitionen behandelt und dem Bruttoinlandsprodukt zugeschlagen. Dadurch verringert sich im Jahr 2013 die F&E-Quote für Deutschland auf 2,85% (2012: 2,97%) und fällt damit deutlich unter das EU-weit angestrebte 3-Prozent-Ziel.

EU-Büro des FEI  
Dr. Jan Jacobi  
Tel.: +32-2-282 08 40  
Fax: +32-2-282 08 41  
E-Mail: [gfp-fei@bdp-online.de](mailto:gfp-fei@bdp-online.de)





## Termine



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

- **25. Juni 2015**
- **23. November 2015**

### Einreichungstermin

für Skizzen via Projektbörse:

[www.fei-bonn.de/projektboerse](http://www.fei-bonn.de/projektboerse)

- **21. September 2015**

### FEI-Jahrestagung 2015

„Fokusthemen Industrieller Gemeinschaftsforschung“ in Braunschweig:

- **1./2. September 2015**

Weitere Termine unter:

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



## ++ Newsticker ++ Newsticker

### ++ Neu im Senat der AiF

Die AiF hat Stefan Schnorr, den neuen Leiter der Abteilung VI – Digital- und Innovationspolitik – des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) in den Senat der AiF berufen. Er folgt in dieser Funktion Detlef Dauke, der aus dem Ministerium ausgeschieden ist. In der Abteilung VI ist auch das Förderprogramm Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) angesiedelt.

### ++ ZIM-Anträge nach neuer Richtlinie

Mit zielgerichteten Neuerungen wurde das technologie- und branchenoffene Förderprogramm für mittelständische Unternehmen ZIM (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand) optimiert. Nach der neuen Richtlinie wurden die förderfähigen Kosten erhöht, der Zuschlag für Auslandskooperationen verdoppelt und das Programm für Unternehmen mit bis zu 499 Beschäftigten geöffnet. Mehr Infos: [www.zim-bmwi.de](http://www.zim-bmwi.de)

### ++ 150 Jahre Forschung, Lehre und Innovation

Am 16. und 17. Oktober 2015 feiert die Studienfakultät Brau- und Lebensmitteltechnologie ihr 150jähriges Jubiläum. Auf dem Programm stehen ein Wissenschaftliches Rahmenprogramm, ein Galaabend sowie ein Tag der Offenen Tür. Mehr Infos: [www.150-jahre-sfbl.de](http://www.150-jahre-sfbl.de)

### ++ 50 Jahre KIN!

Am 3. und 4. September blickt das Lebensmittelinstitut KIN e.V. in Neumünster auf 50 bewegte und erfolgreiche Jahre zurück. Im Fokus der Jubiläumsveranstaltung steht unter anderem das Thema Industrie 4.0 und dessen Herausforderungen für die Lebensmittelindustrie. Mehr Infos: [www.kin.de](http://www.kin.de)

### ++ Roadshow und Fachkräfteoffensive bei der AiF FTK

Die AiF FTK GmbH startet aktuell mit zwei Themen durch: Im Rahmen einer deutschlandweiten Roadshow informiert sie KMU über geeignete Fördermöglichkeiten. Zudem will sie mit einer Fachkräfteoffensive Studierende und Absolventen frühzeitig an KMU vermitteln. Mehr Infos: [www.aif-ftk-gmbh.de](http://www.aif-ftk-gmbh.de)

### ++ Herzlichen Glückwunsch!

Prof. Dr. Siegfried Scherer feierte am 7. April 2015 seinen 60. Geburtstag. Der Geschäftsführende Direktor des Zentralinstituts für Ernährungs- und Lebensmitteltechnologie (ZIEL) der TU München sowie Leiter des Lehrstuhls für Mikrobielle Ökologie gehört seit vielen Jahren dem Wissenschaftlichen Beirat des FEI-Vorstands an.

### ++ Ausgeschrieben!

Der Forschungspreis Bio-Lebensmittelwirtschaft ist ein Wettbewerb um Ideen und Lösungen zu ökologischen Themen und Nachhaltigkeitsfragen in der Bio-Lebensmittelwirtschaft. Der Preis wird an die besten Abschlussarbeiten verliehen. Einsendeschluss ist der 15. Oktober 2015. Mehr Infos: [www.forschungspreis-bio-lebensmittel.de](http://www.forschungspreis-bio-lebensmittel.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](mailto:fei@fei-bonn.de)  
Internet: [www.fei-bonn.de](http://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: Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V., Berlin
- S. 4: TU München, Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie
- S. 5: Werner & Pfleiderer Industrielle Backtechnik GmbH, Tamm

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:

