



Informationen für Mitglieder und Branchenteilnehmer 01-15



Offene Arbeitsgruppen vergrößern Transparenz

Industrierelevante Projekte und intensiver Ergebnistransfer

Die Forschungsförderung durch die IVLV geht auch in diesem Jahr erfolgreich weiter: Für die derzeit 23 öffentlich unterstützten Projekte stehen – wie in den beiden vorigen Jahren – voraussichtlich rund drei Millionen Euro zur Verfügung. Damit sich die Forschungsförderung noch besser an den Interessen der Mitgliedsunternehmen orientieren kann, setzt die IVLV in Zukunft verstärkt auf Vorschläge aus der Industrie. Dazu wird in Themenworkshops, an denen neben den Obleuten auch Mitglieder des Vorstands,



Mitgliedsvertreter aller Bereiche sowie Wissenschaftler teilnehmen, die künftige thematische Ausrichtung der diversen IVLV-Arbeitsgruppen (AGs) erarbeitet. Eine erste engagierte und produktive Diskussion zu den Schwerpunkten Abfüll- und Verpackungsprozesse sowie Hygienegerechte Produktion fand

am 5. Februar in Dresden statt. Eine zweite folgte drei Wochen später in Freising. Weitere Gesprächsrunden sind für den 20. April (AG Konformität) und für den 5. Mai (AG Lebensmittelqualität) geplant. Darüber hinaus gibt es auch 2015 wieder diverse Forschungsvorhaben der einzelnen AGs, die die IVLV direkt finanziert. Welche das sind, wurde auf Grundlage einer Mitgliederabstimmung entschieden:

AG Konformität:

- Forschungs- und Harmonisierungsaktivitäten zur Unterstützung und ökonomischen Umsetzung der EU-Gesetzgebung im Bereich der Lebensmittelverpackung
- Ein Projekt im Themenfeld „Non-Intentionally Added Substances“ (=NIAS)

AG Lebensmittelqualität:

- Einsatz von eisenbasierten Sauerstoff-Scavengern bei Lebensmitteln

AG Abfüll- und Verpackungsprozesse:

- Einfluss der Prozessparameter beim Thermoformen von Barrierematerialien auf die Permeation
- Transportsicherheit peelbarer Verpackungen

AG Hygienegerechte Produktion:

- Reinigung von Toträumen in Rohrleitungssystemen

AG Schokoladentechnologie:

- Ringversuche zur Bestimmung der Kristallisationstendenz von Kakaobutter und -massen
- Fettmigration und Fettreibildung bei Schokoladen mit ganzen Haselnüssen



Editorial

Zum richtigen Zeitpunkt

Mit einer gewissen Wehmut werde ich nach unserer kommenden Mitgliederversammlung mein langjähriges Amt als geschäftsführender Vorstandsvorsitzender der IVLV niederlegen. Angesichts der laufenden interessanten Forschungsprojekte und der engagierten Industrievertreter kann ich dies aber auch mit einem sehr guten Gefühl tun. In der Geschäftsführung leistet Dr. Tobias Voigt bereits seit zwei Jahren hervorragende Arbeit und wird dies, unterstützt durch sein ausgezeichnetes Team in der Geschäftsstelle, fortführen. Meine Vorstandskollegen werden alle zur Wiederwahl kandidieren und – verstärkt durch jüngere Impulssetzer – die IVLV in eine erfolgreiche Zukunft lenken.

Prof. Dr. Albrecht Ostermann,
Vorstandsvorsitzender IVLV

Aus dem Inhalt

- ▶ Aktiv für Industrie und Forschung **2**
- ▶ Termine **2**
- ▶ Neue Mitglieder **2**
- ▶ „Simulation 3D-Kartonumformung“ **3**
- ▶ „Doseninnenbeschichtung“ **3**
- ▶ „Pflanzliche Proteinerfrischungsgetränke“ **3**
- ▶ „FutureBioPack“ **4**

Aktiv für Industrie und Forschung

Die IVLV lebt vom Engagement vieler kompetenter Persönlichkeiten. Einige von ihnen lernen Sie hier nach und nach kennen.



Dr. Uwe Bretschneider, Leiter Engineering, MARTIN BRAUN Backmittel und Essenzen KG

Schon seit 2007 engagiert sich Dr. Uwe Bretschneider im Vorstand der IVLV. Zunächst als Vertreter der Bahlsen GmbH & Co. KG sowie seit Herbst 2014 im Namen der in Hannover ansässigen Martin-Braun-Gruppe.

"Die im Rahmen der IVLV organisierte Gemeinschaftsforschung ist für mittelständige Unternehmen der Lebensmittel- und Verpackungsmittelindustrie eine wichtige Säule. Durch sie haben wir Zugang zu einem einzigartigen Netzwerk von Experten aus Industrie und Forschung und sind auf diese Weise dicht an den aktuellen Entwicklungen in diesen Bereichen. Durch mein Engagement in verschiedenen IVLV-Gremien, können wir seitens der Industrie den Fokus der angewandten Forschung auf wichtige Fragen und Themen lenken. Ich setze mich gern dafür ein, dass die – dank öffentlicher Förderung fast verzehnfachten – IVLV-Mittel in optimaler Weise der praxisrelevanten Forschung zugutekommen. Das hilft allen – den Forschergruppen und den Unternehmen!"



Dr. Jochen Hertlein, Leiter Corporate Packaging, Nestlé Deutschland AG

Seit 2012 gehört Jochen Hertlein dem IVLV-Vorstand an, im vergangenen Jahr wurde er zu einem der stellvertretenden Vorsitzenden gewählt. Und bereits seit vielen Jahren beteiligt sich der promovierte Ingenieur an den Gemeinschaftsforschungsprojekten der IVLV.

„Die Gemeinschaftsforschung in der IVLV bietet den perfekten Rahmen für interdisziplinäre Studienprojekte, mit denen Antworten auf aktuelle Fragen rund um die Herstellung und sichere Verpackung von Lebensmitteln erarbeitet werden.

Für uns IVLV-Mitglieder ist das von doppeltem Vorteil: Einerseits nützen uns die Ergebnisse der Forschungen, andererseits können wir dank der Projekte neue, kompetente Mitarbeiter gewinnen. Denn die beteiligten Nachwuchswissenschaftler, die oft mit Hilfe dieser Forschungen genau die für uns wichtigen Spezialkenntnisse erwerben, besitzen anschließend das Know-how, das wir in der Industrie brauchen.

Hinzu kommt, dass unsere Mitarbeiter von der Teilnahme an Projektteams und an IVLV-Arbeitsgruppen profitieren. Gründe genug, mich mit Freude in der IVLV zu engagieren.“

Neue Mitglieder – Ein Gewinn für das IVLV-Netzwerk

Sehr herzlich begrüßen wir unsere neuen Mitglieder aus den verschiedensten Branchen:

- **Kölle Etiketten GmbH**, Esslingen
- **Driam Anlagenbau**, Eriskirch
- **Dr. Weltin Product Services GmbH** (Umweltverfahrenstechnik, instrumentelle Analytik und Umweltchemie)

Ausführlichere Informationen zu den Unternehmen auf unserer Homepage: www.ivlv.org

Termine 2015

- ▶ 10./11. Juni
„VVD-Workshop: Verpackungstechnik 4.0 – intelligent, flexibel und nachhaltig“
vormals Dresdner Tage
Fraunhofer IVV, Außenstelle für Verarbeitungsmaschinen und Verpackungstechnik, Dresden
 - ▶ 24./25. Juni
Arbeitsgruppensitzung Schokoladentechnologie
Fraunhofer IVV, Freising
 - ▶ 15. – 17. September
Konferenz: "Innovations in Food Packaging, Shelf Life and Food Safety"
Stadthalle Erding
 - ▶ 30. September/01. Oktober
„Freisinger Tage“: Konformität von Lebensmittelverpackungen
Fraunhofer IVV, Freising
 - ▶ 19./20. November
Workshop „Recent Advances in Surface Sterilization and Disinfection“
Fraunhofer IVV, Freising
 - ▶ 24./25. November
„Freisinger Tage“: Arbeitsgruppensitzung Qualitätserhalt und Frische
Fraunhofer IVV, Freising
- Weitere Informationen unter www.ivlv.org/ueber-uns/termine

AG Abfüll- und Verpackungsprozesse: „Simulation 3D-Kartonumformung“

18047
BG

Gern gesehen: Verpackung aus Naturfaser

Weltweit ist der verantwortungsvolle Einsatz von Ressourcen in der Konsumgüterindustrie ein zentrales Problem, welches mittelbar nicht mehr nur allein durch Materialreduktion etablierter Packstoffe beherrscht werden kann. Faserbasierte Materialien wie Karton besitzen in dieser Hinsicht Substitutionspotential, sind in ihrer breiten Anwendung vor allem aber von leistungsfähigen Verarbeitungstechnologien abhängig. Die Durchdringung der physikalischen Grundlagen mit Hilfe simulativer und experimenteller Methoden ist ein notwendiger Schritt, der einer Steigerung der Leistungsfähigkeit der Verarbeitungstechnologien, speziell des Tiefziehens von Karton, voraus gehen muss.

Ziel des Projekts ist es, die komplex vernetzten physikalischen Zusammenhänge beim Tiefziehen von Karton schrittweise voneinander zu entkoppeln, hieraus Teilmodelle abzuleiten und anhand charakteristischer Größen des Umformprozesses zu validieren. Durch die Verknüpfung der Teilmodelle soll eine durchgängige Multiskalenmodellierung des Umformprozesses ermöglicht werden.

Vor allem kmUs im Bereich des Verpackungsmaschinenbaus und Packmittelhersteller sollen an den erarbeiteten Ergebnissen partizipieren, wodurch die Erschließung neuer Marktsegmente für innovative Verpackungslösungen ermöglicht werden soll.



18454
N

AG Konformität: „Doseninnenbeschichtung“

Kurzfristig geeignete Lacke notwendig

Die Neubewertung der hormonwirksamen Substanz Bisphenol-A (BPA) durch die europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde EFSA wird den derzeitigen Migrationsgrenzwert absenken. In Frankreich sind mit BPA produzierte Lebensmittelbedarfsgegenstände verboten worden. BPA ist Ausgangsstoff herkömmlicher Doseninnenbeschichtungen mit Epoxidharzen. Gleichzeitig werden derzeit Weißbleche auf chromfreie Passivierungen umgestellt. Für beide Systemänderungen werden kurzfristig geeignete Lackalternativen benötigt. Dies setzt Verpackungslackhersteller und -anwender unter enormen Druck. Die BPA-non-intent-Doseninnenlacke müssen für Sterilisation und Langzeitlagerung auch aggressiver Lebensmittel geeignet sein. Das Forschungsziel dieses Projekts ist die Erarbeitung der Einflussfaktoren auf die Beschichtungseigenschaften von Polyester-BPA-NI-Systemen. Den Unternehmen soll ein Leitfaden für die an sie gestellten Herausforderungen gegeben werden: die systematische Entwicklung neuer Lacke, die Vorhersage der Beschichtungseignung hinsichtlich Stabilität, Sterilisation und Langzeitlagerung durch validierte Messroutinen und die Sicherstellung der lebensmittelrechtlichen Konformität.

AG Lebensmittelqualität: „Pflanzliche Proteinerfrischungsgetränke“

18273
N

Vom Hausgarten ins Trinkglas

Gesunde und funktionale Ernährung steht beim Verbraucher hoch im Kurs. Die Lebensmittelbranche muss in den Bereichen Wellness und Gesundheit weiterhin Innovationen bieten und die Nischen ideenreich besetzen. Eine davon: proteinreiche, alkoholfreie Getränke mit erfrischendem Charakter auf pflanzlicher Basis. Pflanzliche Proteine gestalten sich jedoch bei der Löslichkeit im sauren pH-Bereich schwierig. Zudem ist die Phytinsäure als Bestandteil der Proteine problematisch, da sie sich geschmacklich negativ auswirkt und die Aufnahme von Mineralstoffen im Körper verhindert, indem sie unlöslich gebunden werden.

Im Fokus der Wissenschaftler steht nun ein Lupinenprotein mit gut löslichen und funktionellen Eigenschaften. Getreidemalze sollen helfen, die Phytinsäure abzubauen, ohne die positiven Proteinfunktionalitäten zu mindern. Damit stünde den Herstellern von Erfrischungsgetränken und Brauereien ein sensorisch sowie nutritiv attraktiver Getränkegrundstoff zur Verfügung, der es ihnen ermöglicht, innovative Getränke auf Basis von Malz und heimischen Eiweißpflanzen am Markt zu platzieren.



aufgeschäumtes Lupinenextrakt

AG Verpacken frischer Produkte: „FutureBioPack“

62
EN

Frisch im Karton verpackt

Bereits 2014 wurde das von der Europäischen Kommission unterstützte Projekt „FutureBioPack“ in der AiF-Fördervariante CORNET (COLlective Research NETworking) mit einer Laufzeit von 2,5 Jahren erfolgreich abgeschlossen. Mit der IVLV als kooperierende Forschungsvereinigung beteiligten sich daran insgesamt 18 Projektpartner aus Deutschland und den Niederlanden, um aus Fasergusschalen und Karton Primärverpackungen für sensible Lebensmittel wie z.B. Milchprodukte, Fleisch- und Wurstwaren zu entwickeln.

FUTURE BIO PACK



Die ursprünglich hohe Gas- und Wasserdampfdurchlässigkeit dieses nachhaltigen Verpackungsmaterials sollte durch die Entwicklung einer biobasierten Beschichtung verbessert werden, um den sensiblen Lebensmitteln einen idealen Schutz bieten zu können. Besonderes Augenmerk lag dabei auf dem Sprühbeschichtungsprozess, wodurch die für den Lebensmittelkontakt zugelassenen Biopolymere aufgebracht wurden. Das Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV in Freising übernahm federführend die Auswahl und Optimierung der Materialien, die Beschichtung von 2D- und 3D-Substraten sowie die sensorische Analyse der darin abgepackten Lebensmittel.

Aus den vielen Testergebnissen möchten wir ein Ergebnis herausgreifen: Die neuartige Bio-Beschichtung für einen Fasergussbecher verbesserte dessen Barriereigenschaften hinsichtlich Gas, Wasserdampf, Fetten und Aromen signifikant. So war es möglich, den Becher für das sensible Packgut, in diesem Fall Milchreis, uneingeschränkt nutzbar zu machen.

Das innovative Packmittel hat demnach vergleichbare Eigenschaften wie herkömmliche Lösungen, auch hinsichtlich der Produktionskosten, und könnte den Einsatz von petrochemischen Kunststoffen reduzieren. Zudem wurde ein neuer Prozess zur Sprühbeschichtung entwickelt, der eine reproduzierbare Beschichtung von 3D-Verpackungstrays ermöglicht. Die beteiligten Unternehmen entscheiden nun über die weitere Vorgehensweise und wie sie die vielversprechenden Ergebnisse in den eigenen Produktionsprozess integrieren werden.



Verkostung von Fleischalternativprodukten auf den Freisinger Tagen „Fokus Fleisch und Wurstwaren“ im November 2014 in den mit Biopolymeren beschichteten Fasergussbechern.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Die IGF-Vorhaben 18047 BG, 18454 N, 18273 N, 62 EN der Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e.V. werden 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.

Ausführliche Informationen und Ansprechpartner zu den vorgestellten Projekten finden Sie auf unserer Homepage www.ivlv.org/forschung

Impressum

IVLV Nachrichten!

Herausgegeben von der Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e.V., Giggenhauser Straße 35, 85354 Freising, Telefon 08161 491-140, Telefax 08161 491-142, office@ivlv.org

Verantwortlich für den Inhalt: Prof. Dr. A. Ostermann, Vorstandsvorsitzender IVLV e.V.

Redaktionelle Konzeption und Umsetzung: Verena Hafenmair, IVLV e.V.

Layout und grafische Konzeption: grafikkonzepte michaela haas, Bundorf

Fotos/Quelle: Fraunhofer IVV, Fotolia.com – Shpilberg-Studios (S.1), Uwe Bretschneider, Nestlé Deutschland AG (S.2), Fotolia.com – Orlando Florin Rosu, Angela Störmer, Fraunhofer IVV (S.3), Omni-Pac Ekco GmbH, IVLV e.V. (S.4)

IVLV Nachrichten! erscheint zweimal jährlich