

Veränderungen als Erfolgsschlüssel

IVLV erhält neue personelle und strukturelle Impulse

Mit Beginn des Jahres 2013 wird Dr.-Ing. Tobias Voigt die Position des Geschäftsführers der IVLV e.V. antreten. Seit den 1990-er Jahren begleitet der studierte Diplom-Ingenieur des Brauwesens und der Getränketechnologie die technischen Entwicklungen in der Brauindustrie und sammelte parallel zu seinen Hochschultätigkeiten in vielen Praktika Erfahrungen in verschiedenen Unternehmen. Dank seiner Projektarbeiten erweiterte er seine Kenntnisse über die Brau- auch um solche der Lebensmittelindustrie, der Abfüll- und Verpackungstechnik etc. Auch im Bereich der Forschungsförderung ist Voigt seit lan-



Ab dem 1. Januar 2013 übernimmt Dr.-Ing. Tobias Voigt die Position des Geschäftsführers der IVLV.

gem erfolgreich aktiv und bringt damit einen Erfahrungshorizont in die IVLV mit ein, der ihn für die Geschäftsführertätigkeit bestens vorbereitet. Weitere neue Weichenstellungen innerhalb der IVLV stehen in der Tradition der Vereinigung, die Wissensbasis ständig zu verbreitern. Dies geschieht zukünftig unter anderem durch die Ablösung der gewohnten Arbeitsgruppen durch neu geschaffene Cluster. Folgende Projektcluster wurden definiert:

Hygienegerechte Produktion

Erarbeitung von Lösungen zur hygienegerechten Gestaltung von Verarbeitungsmaschinen sowie Reinigung und Entkeimung von Packstoffen und Oberflächen.

Werthaltige Konsumgüter sicher und effizient verarbeiten und verpacken

Analyse, Entwicklung und Optimierung automatisierter Verarbeitungs- und Verpackungsprozesse von Lebensmitteln, pharmazeutischen und Medizinprodukten.

Lebensmittelrechtliche Konformität von Verpackungen

Alternative Ansätze und intelligente Konformitätsbewertung ersetzen aufwendige Routinemessungen und sparen erhebliche Kosten.

Physikalisch-chemische Einflüsse auf die Qualität verpackter Lebensmittel

Analyse/Vermeidung von Veränderungen bei Lebensmitteln und Lösungsentwicklungen zur Verbesserung der Lebensmittelqualität.



Editorial

Förderung auf Rekordniveau

In diesem Jahr kann die IVLV die erfolgreichsten Fördermittelzuflüsse seit Bestehen verbuchen. Diese Situation bewerten wir als Ansporn, auf dem eingeschlagenen Erfolgsweg weitere Schritte zu setzen. Mit Dr.-Ing. Tobias Voigt wird zum 1. Januar 2013 ein neuer Geschäftsführer die IVLV stärken. Die intensivierten Aktivitäten des Gutachterbeirats wie auch die Bildung von Themenclustern, die die bisher gewohnten Arbeitsgruppen ablösen werden, tragen dazu bei, dass die IVLV die Vernetzung von Industrie und Forschung weiter vorantreibt.

Prof. Dr. Albrecht Ostermann,
Geschäftsführender Vorstand IVLV

Aus dem Inhalt

- ▶ AiF-Projekt „Entwicklung neuer Tiefziehpackmittel“ 2
- ▶ Projektergebnisse nachlesen 2
- ▶ Neue Mitglieder 2/3
- ▶ Termine 3
- ▶ AiF-Projekt „Dimensionslose Reinigungskenngrößen“ 4
- ▶ Impressum 4

Schokoladentechnologie

Entwicklung neuer Technologien und Erprobung von Rohstoffen sollen optimale Qualität und höchsten Genuss garantieren.

Verpacken frischer Lebensmittel

Frischeprodukte sind besonders empfindliche Füllgüter. Verpackungstechnische Zielsetzung ist es, den Qualitätserhalt möglichst lange zu gewährleisten.

Ziel dieser neuen Struktur ist die noch intensivere Zusammenarbeit unter den interessierten Firmen und die vereinfachte Umsetzung der jeweils aktuell bearbeiteten Themen.

Eine neu aufzunehmende Aufgabe stellt sich die IVLV mit der Überprüfung der erfolgreich durchgeführten Forschungsprojekte mit Blick auf ihren

Projektergebnisse nachlesen

Folgende Abschlussberichte aktueller Forschungsprojekte können bei der IVLV-Geschäftsstelle abgerufen werden (für IVLV-Mitglieder kostenfrei und für Nicht-Mitglieder gegen eine Gebühr):

- Auswirkung von Entkeimungs- und Sterilisationsverfahren auf die Funktionalität von Verpackungen (Entkeimungs- und Sterilisationsverfahren).
- Erarbeitung eines entwicklungsbedingten Simulationswerkzeugs zur konstruktiven Auslegung von düsengebundenen Sprühreinigungssystemen in Lebensmittelverarbeitungsmaschinen (Konstruktive Auslegung von Sprühreinigungssystemen).
- EmptyPack- Verbesserung der Entleerbarkeit von Verpackungen: Identifikation relevanter Grenzflächenparameter und Entwicklung von Lösungskonzepten (Entleerbarkeit von Verpackungen EmptyPack).

Anwendungsstatus in der Industrie: Wo generieren die Industrieunternehmen heute neue Geschäfte, die auf den Forschungserkenntnissen beruhen und wie entwickeln sich die (Teil-)Märkte daraufhin? Zukünftig soll noch mehr Wissen darüber gewonnen werden, wie hoch der Nutzen der Forschungsförderung im Bereich der Lebensmitteltechnologie wie auch der Verpackungstechnik sein kann.

AiF-Projekt

Karton soll materialbedingte Grenzen überwinden

Um aus papier- oder kartonbasierten, zweidimensionalen Werkstoffen Packmittel, also dreidimensionale Produkte, herzustellen, stehen gegenwärtig im Wesentlichen nur das Falten, Biegen und Wickeln in Kombination mit separaten Klebevorgängen zur Verfügung. Die seit langem grundsätzlich bekannte, aber in den letzten Jahrzehnten kaum noch weiter entwickelte Technik des mehrdimensionalen plastischen Umformens von Papier und Karton, das so genannte Tiefziehen, hat das Potenzial, um diese Einschränkungen zu überwinden. In dem nun geförderten Forschungsprojekt „Entwicklung leistungsfähiger Urform- und Umformtechniken zur Herstellung innovativer Packmittel aus nachwachsenden Rohstoffen (Ur-/Umformtechniken/Tiefziehpackmittel)“ arbeiten die Technische Universität Dresden (TUD-VAT und TUD-PPT) sowie die Papiertechnische Stiftung zusammen.

Ziel des Forschungsprojekts ist es, die für die Umformung entscheidenden Eigenschaften des Materials Karton zu ermitteln, um daraus industriell umsetzbare Maßnahmen abzuleiten, mit deren Hilfe die Umformbarkeit von Karton deutlich verbessert werden kann. Damit soll zugleich die Basis für die Entwicklung neuer faserbasierter Ziehmaterialien geschaffen werden, um den Umformprozess Ziehen als attraktiven Prozessschritt bei der Herstellung

aufwendiger dreidimensionaler Kartonverpackungen nutzen zu können.

Im Fokus des Projektes ist zudem die Beschreibung der Umformbarkeit von Karton anhand objektiv messbarer Kenngrößen wie z.B. Zugfestigkeit, Bruchdehnung oder Kompressibilität. Die Herausforderung besteht darin, eine aussagefähige Kenngröße zur quantitativen Bewertung der Umformbarkeit zu entwickeln und eine Methode zu deren reproduzierbaren Bestimmung zu erarbeiten. Diese Methode soll so entwickelt werden, dass sie in der Praxis eingesetzt werden kann.

Aus den Ergebnissen des Projektes lassen sich für die Packstoffhersteller, also die Papier- und Kartonindustrie, neue Produkte mit überlegener Eignung für den Tiefziehprozess generieren und die breiteren Anwendungspotenziale in der Verpackungsindustrie lassen einen entsprechenden Markt mit ausreichendem Produktionsvolumen erwarten.

Die Hersteller der Umformmaschinen und die dort benötigten Werkzeuge werden in die Lage versetzt, potenzielle Risiken bei der Entwicklung derartiger Produkte für komplexe Umformaufgaben besser einzuschätzen. Die Anwendung der im Projekt erarbeiteten technologisch optimierten Lösungen in den Maschinen sowie eine Implementierung der erarbeiteten Zusammenhänge zwischen Prozess und Material ermöglichen die Integration einer Prozessüberwachungsstrategie und entsprechenden Reaktionsalgorithmen bei der Steuerung der Maschinen, was einen erheblichen technischen Fortschritt darstellt.

Cavonic® GmbH

3D-Barriereschutz als Systemlösung

Die Cavonic® GmbH, im Jahr 2010 von mehreren Partnern in Stockach gegründet, ist gleichzeitig Dienstleister, Turnkey-Partner und Systemlieferant für Barrierebeschichtungen. Kopf des Unterneh-

Neues Mitglied



Preisgünstige Kunststoffmonoverpackungen erhalten mit einer Cavonium-Schicht leistungsfähige Barriereigenschaften.

mens ist der geschäftsführende Gesellschafter Dipl.-Ing. Helmut Spaeter mit jahrzehntelanger Erfahrung aus dem Bereich Barrierefolien (Ceramis®) für Food- und Nonfood-Verpackungen. Im Mittelpunkt steht bei Cavonic® die dreidimensionale Plasma-Beschichtung (chemisch und physikalisch) von spritzgegossenen Verpackungen und Verpackungsteilen wie Bechern, Tubenschultern und sonstigen Behältern und Deckeln. Ziel ist die Schaffung einer sicheren, ökologisch sinnvollen Verpackung für die Lebensmittel-, Pharma-, Kosmetik- und Chemieindustrie.

Beim 3D-Barriere-Coating werden konventionell im Spritzguss hergestellte Behälter entweder in einem Inline-Prozess direkt im Anschluss an die Spritzgussanlage oder bei Bedarf auch offline mit einer Barrierschicht, der sogenannten „Cavonium®-Schicht“ beaufschlagt. Die hauchdünne Schicht ist hochflexibel bzw. bruchfest, verbindet sich chemisch mit dem Substrat und bietet Barriereigenschaften wie Glas. Die Oberfläche kann hydrophob oder hydrophil ausgeführt werden.

In einem Entwicklungsprozess werden gemeinsam mit dem Kunden die Möglichkeiten für eine neue Verpackung mit 3D-Barrierschutz entwickelt, getestet und bei erfolgreichen Tests in den Produktionsprozess überführt. Die Zusammenarbeit im Netzwerk mit ausgewiesenen Experten aus den Bereichen

Forschung, Automation und Plasmabeschichtung ermöglicht dabei die Durchführung eines Projekts von der Entwicklung und den ersten Versuchen bis zur industriellen Fertigung aus einer Hand. Die Cavonium®-Schicht ist ideal als Migrationsperre (Füllgut in Kunststoff oder von Kunststoff in Füllgut), als Gassperre (z.B. O₂) für den Produktschutz: als Aroma- und Frischeschutz für Füllgut, Wasserdampfperre sowie als funktionelle Barriere (!) gegen die Migration von ätherischen Ölen, Aromastoffen, etc. geeignet.

Neues Mitglied

Artax AG

Milch zu funktionalen Spitzenprodukten veredeln

Die Artax AG, eine Holdinggesellschaft mit Sitz in Linz/Österreich, entstand 1998 aus der traditionsreichen österreichischen Milchwirtschaft. Mit dem Anspruch, Know-how, Fleiß und Verantwortung zu verknüpfen, widmen sich die unter dem Artax-Dach vereinten Unternehmen der Weiterentwicklung von Lebensmittelprodukten. Die Unternehmen Rovita und Prolactal beschäftigen sich mit der Entwicklung, Herstellung und dem weltweiten Vertrieb von hochwertigen und funktionalen Spezialprodukten auf Basis von Milch und Milchbestandteilen. Darüber hinaus betreibt die Artax AG eine Molkerei in der Slowakei und ein Käseschmelzwerk in den USA. Als

ausgelagerte Forschungsstelle der Artax AG kooperiert die Biomerx GmbH erfolgreich mit Universitäten und anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen und betreibt ein mikrobiologisches Labor in Pasching (Oberösterreich). Im Fokus der Rovita GmbH steht der Bereich Savoury, die Prolactal GmbH betreut den Bereich Non-Savoury. Die Unternehmen sind heute geschätzter Partner für Hersteller aller wesentlichen Zweige der Lebensmittelindustrie. Ziel der Artax-Gruppe ist es, bei der Herstellung und Entwicklung der Produktpalette den Schwerpunkt auf Innovation und komplexe Technologien zu legen. Die Gesellschaften sind darüber hinaus offen für Kooperationen, sowohl im Vertriebsbereich als auch im Austausch von technischem Know-how. Die „Würzigen“ der Artax-Gruppe: Die Rovita GmbH mit Sitz in Engelsberg/Bayern beschäftigt sich seit 1956 mit dem Einsatz von Milchproteinen und milchbasierten Zutaten zur Stabilisierung und Geschmacksoptimierung von Lebensmitteln, insbesondere der Fleischwirtschaft, Tiefkühlindustrie sowie dem Convenience-Sektor (Suppen-, Saucen-Fertigung), sowie Belieferung von Mischbetrieben. Die „süße Seite“ der Artax-Gruppe: Die Prolactal GmbH

Termine 2012/2013

► 22. November 2012
Projektteamsitzung „Auslegung von Pulsationsreinigungssystemen“
 TU Dresden

► 26. Februar 2013
IVLV-Vorstandssitzung
 18:00 Uhr, Freising

► 27. Februar 2013
Sitzung des wissenschaftlichen Gutachterbeirats der IVLV
 Zeit: 10:00 – 15:00 Uhr, Fraunhofer IVV, Freising



Das Rovita-Werk in Engelsberg/Bayern.

mit Sitz in Hartberg/Steiermark entwickelt, produziert und vertreibt ein umfangreiches Sortiment an spezialisierten Milch- und Molketrockenprodukten sowie Milch- und Molkederivaten für Bereiche wie Schokolade, Eiscreme, Getränke und Babynahrung – in konventioneller Qualität als auch auf Basis von Biomilch und Biomolke.

AiF-Projekt

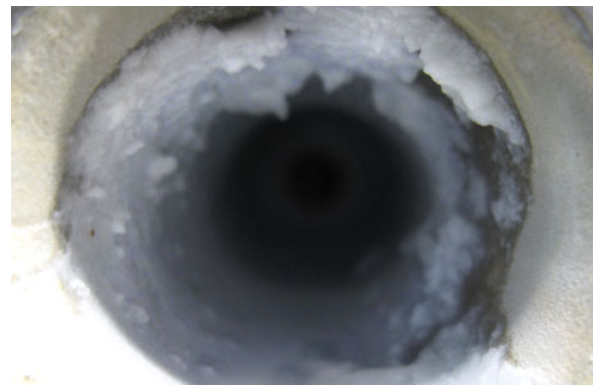
Optimierung von Reinigungsprozessen

Im vorliegenden Projekt, an dem die TU Dresden (Professur Verarbeitungsmaschinen/Verarbeitungstechnik) gemeinsam mit der TU Braunschweig (Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik) forschen, wird die Reinigung von geschlossenen Fluidsystemen betrachtet. Bei der Verarbeitung dieser Güter erfolgt die Reinigung meist durch industrielle Kreislaufreinigungsprozesse (Cleaning in Place, CIP). Eine gezielte Optimierung von Reinigungsprozessen kann jedoch nur erfolgen, wenn die entscheidenden Reinigungsmechanismen und damit die zeitlimitierende Phase der Reinigung bekannt sind. Im Projekt soll ein grundlegendes Verständnis der durch die Verschmutzungscharakteristik hervorgerufenen Einflussfaktoren und Wirkzusammenhänge bei industriellen CIP-Prozessen erlangt werden. Dabei soll die im jeweiligen Anwendungsfall vorliegende Verschmutzung mittels Laboruntersuchun-

gen charakterisiert werden. Der Vergleich zwischen unterschiedlichen Systemen und die Übertragbarkeit vom Labor auf den industriellen Anwendungsfall ist anschließend durch die Beschreibung mittels dimensionsloser Kenngrößen möglich. Dem Projektziel entsprechend können die nachfolgend genannten Ergebnisse in Aussicht gestellt werden:

1. Charakterisierung von Verschmutzungen durch Laboruntersuchungen mittels dimensionslosen Kenngrößen.
2. Rückschluss auf zeitlimitierenden Wirkmechanismus während der industriellen Reinigung auf Basis dieser Kenngrößen.
3. Optimierung von Reinigungsprozessen durch Anpassung der Betriebsgrößen auf Grundlage der im Labor bestimmten dimensionslosen Kenngrößen und bekannten Wirkzusammenhänge bei der Reinigung.

Das in diesem Forschungsvorhaben entwickelte Konzept der dimensionslosen Kenngrößen stellt dem industriellen Anwender ein einfach anwendbares und allgemeingültiges Werkzeug zur Verfügung, mit dem ein limitierender Wirkmechanismus bei der Reinigung identifiziert wird. Hierfür ist ausschließlich eine Auswahl an gezielten Laborversuchen zur Charakterisierung einer konkreten Verschmutzung notwendig, die in diesem Projekt erarbeitet werden. Diese kostengünstige und einfach anwendbare Me-



Typische Foulingschicht in einem Rohr – Molkeablagerung.

thode bietet vor allem KMU die Möglichkeit einen konkreten Reinigungsprozess gezielt, durch Anpassung der entsprechenden Betriebsgröße, zu optimieren. Darüber hinaus kann auf den Einsatz teurer Versuchsanlagen bzw. leistungsfähiger Großrechner zur Prozesssimulation verzichtet werden. Da die Forschungsergebnisse prinzipiell auch für ähnliche Bereiche angewandt werden können, erscheint die Ausstrahlung auf weitere Felder mit hygienisch hohen Anforderungen (Life Sciences, Pharma, Kosmetik) sehr wahrscheinlich. Die Projektergebnisse sind ein weiterer Schritt zu einer effizienteren ökologischen Produktion.

Impressum



Informationen für Mitglieder und Branchenteilnehmer

Herausgegeben von der Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e.V., Schragenhofstraße 35, 80992 München, Telefon 089-149009-0, Fax 089-149009-80, office@ivlv.de

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

Redaktionelle Konzeption und Umsetzung: Susanna Stock, Düsseldorf

Layout und grafische Konzeption: grafikkonzepte michaela haas, Dietsramszell

Fotos/Quelle:
S.1 IVLV, Dr.-Ing. T. Voigt
S.3 Cavonic® GmbH
S.4 Rovita GmbH; TU Dresden

IVLV Nachrichten! erscheint zweimal jährlich

Sollten Sie zukünftig keine IVLV Nachrichten! von uns erhalten wollen, antworten Sie bitte auf diese Mail mit dem Hinweis checkout, damit wir Sie aus dem Verteiler nehmen können.