

Lebensmittelsicherheit: Schlechte Einflüsse bleiben draußen

Verpackungen sind für die Haltbarkeit von Lebensmitteln unverzichtbar. Sie schützen die Ware vor schädlichen Einflüssen und verhindern das Wachstum gesundheitsschädlicher Keime. Moderne Lebensmittelverpackungen gewährleisten heute ein Höchstmaß an Schutz für die Verbraucher. Durch das Zusammenspiel aus optimalem Verpackungsmaterial, Haltbarmachung und langfristiger Dichtigkeit stehen für Lebensmittelhersteller optimal zugeschnittene Verfahren zur Verfügung. Die wichtigsten Anbieter dieser Technologie werden ihre Weiterentwicklungen erneut auf der FachPack 2018 präsentieren.

Schutz nach Außen und Innen

Lebensmittelverpackungen haben die primäre Aufgabe Lebensmittel zu schützen. Sie sollen vermeiden, dass Produkte austrocknen und die Entstehung von Keimen verhindern. Aber auch Licht, Sauerstoff, Wasserdampf, Verschmutzung und Fremdgeruch sind schädlich für Lebensmittel. In diesem Zusammenhang ist die Barrierewirkung besonders wichtig. Sie wird durch die technologischen Eigenschaften des Verpackungsmaterials bestimmt und wird bei Folienverpackungen stets an die Anforderungen des Produkts und der Produktion angepasst. Aktuell befassen sich Unternehmen und Forschungseinrichtungen damit, wie sich die Dicke dieser Verbundfolien reduzieren lässt. So ist es beispielsweise Ziel eines Forschungsprojekts des Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV, durch dünnere Folien den Verpackungsbedarf zu reduzieren, ohne dabei die Schutzfunktion zu verringern ([Quelle: Fraunhofer Institut](#)) Bei der Wahl der richtigen Barrierewirkung und Kombination geeigneter Polymere greifen die Hersteller auf langjährige Erfahrungen und neue Entwicklungen zurück, über die sie auf der FachPack im September 2018 umfassend informieren werden.

Verbundfolien sind mit Sperrschichtfolien versehen, die nicht nur vor dem Luftsauerstoff schützen, sondern auch für das Verpacken unter Schutzatmosphäre (Modified Atmosphere Packaging, MAP) unerlässlich sind. Denn sie verhindern das Austreten von Schutzgasen wie Stickstoff

**Veranstalter
Organizer**
NürnbergMesse GmbH
Messezentrum
90471 Nürnberg
Germany
T +49 9 11 86 06-0
F +49 9 11 86 06-82 28
fachpack@nuernbergmesse.de
www.fachpack.de

**Vorsitzender des Aufsichtsrates
Chairman of the Supervisory Board**
Dr. Ulrich Maly
Oberbürgermeister der
Stadt Nürnberg
Lord Mayor of the
City of Nuremberg

**Geschäftsführer
CEOs**
Dr. Roland Fleck, Peter Ottmann

**Registergericht
Registration Number**
HRB 761 Nürnberg

oder CO² aus der Verpackung. Durch den Einsatz von MAP wird die Haltbarkeit der Produkte um Tage, teilweise sogar Wochen verlängert, in denen sie dem Verbraucher zur Verfügung stehen. Als Vorteile werden genannt, dass sich dadurch die Verkaufszahlen so mit jedem zusätzlichen Tag erhöhen. In den letzten Jahren haben viele renommierte Unternehmen bewiesen, dass MAP zu erfolgreichen Produktverkäufen und vergrößerten Marktanteilen führen ([Quelle: Linde Group](#)). Nordamerika ist nach wie vor der größte Markt für MAP-Verpackungen, gefolgt vom asiatisch-pazifischen Raum und Europa. In Europa ist laut der Studie von DecisionDatabase Deutschland der Markt mit dem größten Wachstum in diesem Bereich ([Quelle: Decision Databases](#)).

Unterschätzte Klassiker

Der Klassiker mit der bis heute besten Barriereeigenschaft ist nach wie vor die Konservendose: Hermetisch versiegelt und keimfrei verpackt, schützt sie durch ihre Stabilität den Inhalt vor Schaden. Vorurteilen, dass sie schwer und beim Öffnen umständlich sei, entgegnet die Initiative Lebensmitteldose, dass viele Anbieter ihre Dosen inzwischen mit Öffnungsglaschen und Peel-Deckel versehen, um dem Convenience-Gedanken entgegenzukommen. Ebenso wird berichtet, dass Hersteller das Gewicht der Weißblechdosen konstant reduzieren konnten ([Quelle: Verband Metallverpackungen](#)). In Form von Drehverschlüssen oder Kapseln wird Weißblech mit den Vorzügen von Glasbehältern kombiniert. Letztere punkten vor allem bei sauren Inhalten, Milchprodukten oder Babynahrung, da Glas nicht mit dem Inhalt reagiert und sich somit keine unerwünschten Stoffe lösen. Aufgrund dieser Vorteile hat Glas als Verpackungsmaterial seinen festen Platz für bestimmte Produktgruppen. Das Aktionsforum Glasverpackung spricht davon, dass etwa 26 Prozent aller produzierten Behältergläser später zur Verpackung von Lebensmitteln eingesetzt werden. Um herauszufinden, welche Verpackung deutsche Verbraucher bei Sauerkonserven bevorzugen, hat das Aktionsforum Glasverpackung das Marktforschungsinstitut GfK mit einer Umfrage beauftragt. Dabei stellte das Institut einem repräsentativen Anteil der deutschen Bevölkerung die Frage: „Sie stehen im Supermarkt vor dem Regal: Welche Verpackungsart wählen Sie für eingemachtes Gemüse, wie z. B. Rotkohl oder Sauerkraut?“ 60,9 Prozent der Befragten bevorzugten für Sauerkonserven Verpackungen aus Glas ([Quelle: Aktionsforum Glasverpackung](#)). Beim Öffnen erkennt der Konsument die Unversehrtheit des Inhalts am Ploppen, das durch das Vakuum im Glas entsteht. Solange das Vakuum intakt ist, ist das Lebensmittel sicher.

Sicher im luftleeren Raum

Für das Vakuumieren von Kunststoffverpackungen wird die Luft aus der Lebensmittelverpackung abgesaugt und damit das Keimwachstum gehemmt. Da ein zerstörtes Vakuum leicht an der Verpackung erkannt werden kann, lässt sich verdorbene Ware schnell identifizieren. Die dabei eingesetzten Vakuummaschinen sind in unterschiedlichen Größenordnungen und für verschiedenste Anwendungen erhältlich – von Vakuumgeräten für einzelne Verpackungen, wie sie beispielsweise in Metzgereien oder Großküchen verwendet werden, bis hin zu automatischen Bandmaschinen für große Lebensmittelhersteller.

Zur Verlängerung der Haltbarkeit von vakuumverpackten Lebensmitteln eignet sich der HPP-Prozess (High Pressure Processing), der vermehrt zum Einsatz kommt. Vorteile dieses Verfahrens sind, dass sie pathogene Keime inaktivieren, dabei jedoch das Lebensmittel unbeschadet lassen. Die Wirksamkeit der Hochdruckbehandlung bei verpackten Fleischwaren wurde unter anderem in einem Projekt in Zusammenarbeit mit dem DLG-Ausschuss für Lebensmitteltechnologie untersucht ([Quelle: DLG](#)).

Schweißen und Siegeln

So gut die Materialien und Verfahren zur Haltbarkeitsverlängerung auch sein mögen, am Ende kommt es doch darauf an, ob die Verpackung dicht bleibt. Deshalb kommt der Siegel- und Schweißtechnik eine nicht zu unterschätzende Rolle zu. Je nach Bedarf kann der Anwender aus drei gängigen Verfahren wählen. Die beiden am häufigsten angewandten Siegeltechniken sind das Heißsiegeln, bei dem Folien miteinander oder mit einem Tray verbunden werden sowie das Kaltsiegeln, bei dem Materialien verklebt werden. Letzteres empfiehlt sich vor allem beim Verpacken von empfindlichen Lebensmitteln, die durch eine mögliche Wärmeentwicklung in Mitleidenschaft gezogen werden könnten. Ein drittes Verfahren, das zum Verschweißen von Verpackungen eingesetzt wird, nutzt moderne Ultraschalltechnik. Diese relativ junge Anwendung spielt ihre Vorteile insbesondere beim Verschließen von pastösen Lebensmitteln, verzehrfertigen Salaten oder küchenfertig zerkleinertem Gemüse in Beuteln aus. Beim Ultraschallschweißen werden keinerlei Klebstoffe oder Lösungsmittel benötigt, um Kunststoffe miteinander zu verbinden. Dieses Verfahren bringt für Hersteller daher vor allem vor dem Hintergrund der kürzlich verschärften EU-Verordnung Nr. 10/2011 Vorteile mit sich, die sich nämlich gerade auf „mehrschichtige Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die durch Klebstoffe zusammengehalten werden“ bezieht

(Quelle: [EUR-Lex](#)). Hersteller von Ultraschallsiegel-Technologie argumentieren, dass diese Lösung den aktuellen Ansprüchen von Industrie 4.0 entgegenkomme. Denn sie lässt sich einfach in Verpackungsmaschinen integrieren und sichert hohe Taktzahlen. Unter dem Aspekt der Lebensmittelsicherheit punktet diese Option insofern, als sie trotz Produktresten und Nässe im Nahtbereich Kapseln, Getränkekartons, Beutel oder Schalen dicht versiegelt.

Über die FachPack

Die FachPack ist die europäische Fachmesse für Verpackungen, Prozesse und Technik. An drei kompakten Messetagen präsentiert sie vom 25. bis 27. September 2018 in Nürnberg ihr umfassendes Fachangebot rund um die Prozesskette Verpackung für Industrie- und Konsumgüter. Mit ihrem neuen Markenauftritt „Morgen entsteht beim Machen“ präsentiert sich die FachPack frischer, stärker und profilierter. Dabei ist sie lösungsorientiert, konkret und bleibt verlässlich sowie pragmatisch wie immer. Mit ihrem einzigartigen Messeportfolio aus den Bereichen Packstoffe und Packmittel, Packhilfsmittel, Verpackungsmaschinen, Etikettier- und Kennzeichnungstechnik, Maschinen und Geräte in der Verpackungsperipherie, Verpackungsdruck und -veredelung, Intra- und Verpackungslogistik sowie Services für die Verpackungsindustrie ist die FachPack der Branchentreff des europäischen Verpackungsmarktes, der Fachbesucher aus allen verpackungsintensiven Branchen anzieht: Lebensmittel/Getränke, Pharma/Medizintechnik, Kosmetik, Chemie, Automotive sowie weiterer Konsum- und Industriegüter. www.fachpack.de

Ansprechpartner für Presse und Medien

Katja Feeß, Jasmin McNally
T 49 9 11. 86 06-85 21
F 49 9 11. 86 06-12 85 21
jasmin.mcnally@nuernbergmesse.de

Alle Fachartikel, Presstexte sowie weiterführende Infos, Fotos und Videos im Newsroom unter: www.fachpack.de/news

Weitere Services für Journalisten und Medienvertreter unter:
www.fachpack.de/presse