

Pressemeldung zur Innoform-Tagung vom 9./10.06.2009 in**Osnabrück:****Wechselwirkungen von Klebstoffen, Farbe, Folie und Füllgut in Verbundfolienverpackungen – Schwerpunkt: Aggressive Füllgüter und Unverträglichkeiten**

Rund 80 Teilnehmer konnte Innoform Coaching bei ihrer Sommertagung am 9. und 10. Juni 2009 in Osnabrück begrüßen. Typische und außergewöhnliche Unverträglichkeiten zwischen Klebstoffen, Folien, Farben, aber auch aggressiven Füllgütern widmeten sich 11 Referenten. Dabei ging es primär um technische und technologische Herausforderungen. Die Erkenntnisse über Wechselwirkungsphänomene und ihre Ursachen steigen ständig. Das Wissen darüber kann helfen, Fehler zu vermeiden und Risiken bei der Verbundfolienherstellung und Verarbeitung zu Verpackungen einzuschätzen und zu begrenzen. Betriebsverantwortliche, Entwickler, Zulieferer aber natürlich auch Verarbeiter von Verbundfolien diskutierten technisch diese Wechselwirkung ohne die lebensmittelrechtlichen Belange in den Vordergrund zu stellen. Es ging primär um technische Lösungen und Hochleistungsanwendungen.



Karsten Schröder von Innoform Coaching begrüßte die Teilnehmer und übernahm den Einstiegsvortrag.

Was in der Praxis alles schief gehen kann, wissen nur Praktiker. Ein Praktiker (Murphy) hat mit seinem Gesetz beschrieben: „Alles, was schiefgehen kann, wird auch schiefgehen“. Um diesem vorzubeugen, gibt es etablierte Verfahren. Die Verfahren nützen aber nichts, wenn nicht Talente und Fähigkeiten, angehäuft mit Wissen zu Produkten umgesetzt werden. Lebensmittelverpackungen sicherer zu machen, ist die Intention von Innoform. Am Beispiel der beiden Partner, Kaschierfolienhersteller und Abpacker wurden typische Probleme aus der Praxis dargestellt. Dabei wurde die bewährte Gliederung: Mensch, Maschine, Material, Methode, Mitwelt, genutzt. An einigen Fallbeispielen wurden technische typische Fehlerbilder dargestellt, wie Falten, Stippen, Aushärteprobleme, ungleichmäßiger Klebstoffauftrag. Jeder müsse selber mitarbeiten, um ein Produkt in hoher Qualität zu erzeugen. Dieser Wechselwirkung aus herausfordernden, technologischen und

produktionstechnischen Aufgaben und den menschlichen Herausforderungen im Alltag war dieser Vortrag gewidmet.



Matthias Schrägler, Huhtamaki Deutschland: Sterilisierfeste Verpackungen sind im Hause Huhtamaki über mehrere Jahre bereits fester Bestandteil des Produkt-Portfolios. Anhand von praxisnahen Verbundfolien wurden die Anforderungen z.B. für aggressive Füllgüter näher betrachtet sowie auch Möglichkeiten für sicheres Öffnen gezeigt.



Dr. Günter Schubert von Hydro Aluminium, übernahm gleich zwei Vorträge. Mit seinem ersten Vortrag stellte er die Frage: Wie funktioniert eigentlich Haftung? Er behandelte die Punkte: Benetzung und Benetzbarkeit, Kohäsion und Adhäsion und erläuterte die Frage, ob man die Haftung im Schälversuch messen kann. Der zweite Vortrag befasste sich mit dem Thema: Haftung zu Aluminiumfolie in Verbunden - Extrusionsbeschichtung – Klebstoffkaschierung. Hier erläutert er die Fragen: Wie funktioniert die Haftung im Vergleich der beiden Verfahren, wie versagt Haftung und stellte eine Strategie für robuste Haftung vor.



Der modernen Oberflächenbehandlung widmet sich **Dr. Peter Palm, SOFTAL electronic GmbH** in seinem Vortrag. Atmosphärendruckplasmen finden in Form der Koronatechnologie seit vielen Jahrzehnten eine breite industrielle Verwendung bei der Veredelung von Oberflächen. Aus dieser starken Wurzel wachsen die Atmosphärendruckplasmen nun in immer neue Anwendungsbereiche. Zwei zentrale Themen sind dabei die Adaption der Plasmaquellen an neue Materialien und Geometrien und die Kontrolle der plasmainduzierten Oberflächenchemie. Der Vortrag stellte die Grundlagen der Atmosphärendruck-Plasmatechnologie dar und präsentierte im Detail die traditionelle Korona-Technologie sowie die neuen Plasmaverfahren „Plasma P“ und „Linear Plasma“ aus dem Hause Softal, sowie „Aldyne“ von Softal und Air Liquide.



Dr. Holger Eichelmann, Henkel AG & Co. KGaA: Gemäß dem Motto der Veranstaltung zu Wechselwirkungen und Interaktionen zwischen Klebstoffen und anderen Komponenten mit dem Schwerpunkt zu aggressiven Füllgütern und Unverträglichkeiten behandelte Dr. Holger Eichelmann folgende Punkte:

Unverträglichkeiten zu Druckfarben, Haftung und -probleme, Benetzung, Folieneinfluss, Füllgüter und deren Einfluss. Im Speziellen wurde ebenfalls auf Migration, hier primärer aromatischer Amine (PAA) unter Füllgut- und Temperatureinfluss eingegangen. Für alle Punkte lassen sich innovative Lösungen von Henkel finden, die ebenfalls praxisnah besprochen wurden, so Dr. Eichelmann. Die Lösungsfindung sei Teamarbeit aller Beteiligten in Entwicklung, Technik, Vertrieb, sowohl von Henkel Liofol als auch bei Kunden und anderen Lieferanten.



Dr. iur. Martin W. Wesch, Wesch & Buchenroth: Produktfehler sind gefährlich, nicht nur für den Verbraucher, sondern auch für den Hersteller. Letzterer unterliegt einer verschuldensunabhängigen Garantiehaftung. Eine strafrechtliche Verantwortung der handelnden Personen kommt hinzu. Entsprechendes gilt für Zulieferer, welche Verpackungen für die Lebensmittelindustrie herstellen. Die Voraussetzungen dieser Haftung, Grenzen und Versicherbarkeit der sich aus der Herstellung ergebenden Risiken wurden in dem Vortrag beleuchtet.



Hans-Günter Schetschok, Rohm and Haas: Die Klebstoffanwendungen im so genannten High Performance Bereich, das heißt insbesondere im Bereich der sterilisierfähigen Verpackungen, bedürfen einer professionellen Handhabung aller Komponenten. Folien, Filme, Druckfarben und Klebstoffe müssen entsprechend ausgewählt und auf die zu verpackenden Inhaltsstoffe abgestimmt werden, um ein optimales Resultat zu erzielen. Auch lösemittelfreie oder wässrige Klebstoffe können hohen Anforderungen genügen. Extreme Belastungen treten für Klebstoffe in Laminaten im Bereich der Photovoltaik auf.



Volker Dreja, Coim Deutschland GmbH: Die wichtigsten Eigenschaften von LH und LF Systemen wurden im Überblick miteinander verglichen. Diese sind: Aufbau, Viskosität, Auftragsverhalten, Auftragsmenge, Verarbeitung, Leistungsvermögen, Kosten. Etwas ausführlicher wurde der Faktor „Sicherheit im Lebensmittelverkehr“ beleuchtet.



Erik Segers, Sun Chemical Europe (Belgien) behandelte das Thema, „Auf Wasserbasis, lösemittelhaltige und energy cured Tinte für die natürliche Bewitterung“. In den letzten Jahren versagte die Haftung der Tinte regelmäßig beim Druck von Industriesäcken für die natürliche Bewitterung. Das Problem liege auf der Hand. Schrumpffolie für Palettenwaren schafft ein Mikroklima, die für die meisten Tinten destruktiv ist. Warum Tinte so reagierte, wurde untersucht. Es lag nicht in den Chemikalien oder Licht resistente Pigmente, sondern in der Haftleistung der Granulate. Erik Segers befasste sich mit den Problemen und Lösungen in diesem Bereich.



Heike Schwertke, Innoform GmbH: Grundlage für die Festlegung von Prüfungen zur Abschätzung des Einflusses von Füllgütern auf Verpackungen sind die Wechselwirkungen, die zwischen Füllgut, Verpackung und natürlich auch der Umwelt auftreten. Umwelteinflüsse wie Temperatur, Feuchtigkeit, UV-Lichteinstrahlung, Geruch, etc., können schädliche Einflüsse sowohl auf die Verpackung als auch auf das Füllgut haben. Zwischen Verpackung und Füllgut kann es ebenfalls zu unterschiedlichen Wechselwirkungen kommen. Einerseits kann die Verpackungsfunktion durch das Füllgut beeinträchtigt werden und andererseits kann es zu ungewollten Veränderungen des Lebensmittels durch Verpackungen bzw. Verpackungsbestandteilen kommen.

Durch kontrollierte Lagerversuche und anschließende Beurteilung der wesentlichen Merkmale des Verpackungsmaterials wie z.B. Festigkeiten, Verbundhaftung oder Siegelnahtfestigkeit aber auch Aussehen, Restsauerstoffgehalt in der Verpackung oder Gewicht kann eine Abschätzung der Beständigkeit von Folien gegen Packgüter vorgenommen werden. Im Innoform Testservice werden Lagertests zur Simulation

unterschiedlicher Kundenanforderungen vorgenommen, in der sehr anschaulich die Wechselwirkungen zu erkennen sind.



Gunther Holzwarth, Alcan Packaging Kreuzlingen AG (Schweiz):

CERAMIS[®] Filme können aufgrund der SiO_x-Beschichtung die Migration von Produktbestandteilen in den Packstoff verringern, wodurch z. B. Verfärbungen im Druckbild verhindert werden können oder Aromen im Produkt für längere Haltbarkeit verbleiben. Andererseits kann jedoch auch die Migration von Packstoffbestandteilen weiter außen liegender Schichten der Primärverpackung oder von Sekundärverpackungen ins Produkt verringert werden.