



Medienmitteilung

Tagungsbericht zum APV/SVI-Pharmaverpackungsforum 2021

Logistik, Produktschutz und Nachhaltigkeit müssen korrelieren

Oberwangen, 17. Dezember 2021. In der öffentlichen Debatte dreht sich alles um Kreislaufwirtschaft. Gebrauchte Verpackungen sollen wieder dem Rohstoffkreislauf zugeführt werden und das oft, mangels guter Alternativen, auf Kosten des Produktschutzes. Auch der Pharmabereich ist von dieser Debatte betroffen. Darf der Umweltgedanke vor der Produktsicherheit stehen? Gibt es Materialien oder Verfahren die das Dilemma lösen? Um diese und weitere Themen ging es beim diesjährigen APV/SVI-Pharmaverpackungsforum am 17./18. November. Aufgrund der Corona-Pandemie wurde die Konferenz virtuell durchgeführt.

Qualifizierung bei Transport von thermolabilen Arzneimitteln

Bereits im Eingangsreferat wurde klar, dass der Transport von thermolabilen Arzneimitteln keine Kompromisse zulässt und hohen Regulativen unterworfen ist. Dr. Nicola Spiggelkoetter, Knowledge & Support, zeigte auf, dass das Zusammenspiel von Verpackungen, Qualifizierung und Logistikprozessen gerade in Pandemiezeiten grossen Herausforderungen unterworfen ist und wie der geforderte Nachweis erbracht werden kann. Unter anderem mit Datenlogger-Systemen, wie Dr. Florian Siedenburg von der ECO COOL GmbH anhand eines Beispiels zum Einsatz eines Real-Time Loggers für einen simulierten Transport in einer klinischen Studie zeigte.

Wie gross der Einfluss der Verpackung und des Transports auf die Produktqualität von Parenteralia ist, zeigte Stefanie Kärtner von der Merck Healthcare KGaA anhand von Beispielen aktiver und passiver Verpackungssysteme. Ihr Wunsch an Packmaterial und Verpackungshersteller: Mehr Kommunikationsbereitschaft in Bezug auf Change Management und Prozessanpassungen. Denn ein hochpreisiges Packmittel muss entlang der gesamten Wertschöpfungskette hohen Qualitätsansprüchen entsprechen und Bestmögliches leisten.

Verpackungsspezifische Lösungen müssen hygienischen Anforderungen entsprechen und geforderte Schutzfunktionen gewährleisten

Wo die Grenzen beim Einsatz von Verpackungsmaterialien liegen, zeigte Volker Quaas, DS Smith Packaging Deutschland Stiftung & Co.KG. Der Einsatz von Wellkarton unter den Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit und neuer Hygienemöglichkeiten durch Bewertung der Kreislauffähigkeit von Verpackungen mit Hilfe von Design, Kreislauf und Messgrössen, war Thema seines Referats. Sein Fazit: Mit antibakteriellen Beschichtungen gewinnt Wellkarton deutlich an Mehrwert im Einsatz von Pharmaverpackungen.

Der heutige Einsatz von Multilayer-Folien aus Kunststoff sei in punkto Schutzfunktion unumstritten. Zugleich zwingt der Ruf nach Recyclingfähigkeit die Hersteller zur Entwicklung kreislauffähiger Monomaterialien, wie Dr. Karlheinz Hausmann von der Dow Europe GmbH aufzeigte. Was bedeutet für die Packmittelhersteller demnach Rezyklierbarkeit und warum sind die Anforderungen an die Packmittel so komplex? Mit mono- und biaxial gereckten Polyethylenfolien und biobasierten PE-Anwendungen kann man aus der Sicht von Dow Chemicals eine Lücke betreffend der Schutzfunktion schliessen und zu einem Beutel-zu-Beutel-Recycling kommen.

Herausforderungen an Primärverpackungen empfindlicher Flüssigmedikamente

Christa Jansen-Otten und Dr. Nicolas Brandes, West Pharmaceutical Services Deutschland GmbH & Co KG, sprachen über die Herausforderungen an Primärverpackungen empfindlicher



Flüssigmedikamente und gingen dabei speziell auf Spritzen ein. Vorbefüllbare Einwegspritzen werden überwiegend aus Glas hergestellt, wobei der alternativ eingesetzte Kunststoff Cyclic-Olefin-Polymer (COP) keine Nachteile gegenüber Glas aufweist. Glas genießt zwar ein höheres Vertrauen und bietet insgesamt die besten Barrierefunktionen, hat jedoch den Schwachpunkt, dass ihm Proteine anhaften können. Während Einwegspritzen aus Glas aus einem Glasröhrchen geformt werden mit anschließender Verklebung der Nadel, werden Polymerspritzen in einer Form gefertigt und die Nadel im nicht ausgehärteten Stadium eingefügt. Klebstoffe sind somit nicht notwendig und die Verunreinigung durch Partikel ausgeschlossen. COP verhindert ausserdem die Anhaftung von Proteinen – wobei nicht alle Medikamente Proteine enthalten, so dass COP nicht in jedem Fall vorteilhafter ist. Die Referenten wiesen darauf hin, dass es eine komplexe Aufgabe ist, den geeigneten Packstoff zu finden, spielen doch Faktoren wie Füllgut, Lagerdauer und Indikation massgebliche Rollen bei der Auswahl. Entsprechend dauere die Entwicklung einer solch anspruchsvollen Verpackung rund drei Jahre.

Verpackungsinnovationen und Kreislaufwirtschaft – wie passt das zusammen?

„Was ist eine wirklich nachhaltige Verpackung?“, fragte Prof. Dr. Horst-Christian Langowski vom Fraunhofer IVV zu Beginn seines Referates. Ein Verbund aus Papier und Kunststoff sei es beispielsweise nicht. Glas kann wegen seiner hohen Recyclingquote von rund 80% als nachhaltig bezeichnet werden, aber Transport und Herstellung würden einen hohen CO₂-Ausstoss verursachen. Langowski erinnerte daran, dass vor allem die Schutzfunktion der Verpackung eine hohe Umweltrelevanz hat. Dabei definieren unterschiedliche Einflüsse aus der Umwelt, aber auch das Packgut selbst die Anforderungen an die jeweiligen Schutzfunktionen. Die Schutzfunktion darf jedoch auch nicht überdimensioniert sein. In der Realität ist es deshalb schwierig, das Minimum einer Verpackung zu finden, ohne dass die nötigen Funktionen verloren gehen.

Nur 10% des CO₂-Fussabdrucks eines Produktes werden von der Verpackung verursacht, gab Langowski zu bedenken. Die in den Medien sehr präsenzte Kreislaufwirtschaft verfolge das Ziel, die jeweiligen Packstoffe länger im Kreislauf zu halten. Rund 96% der Kunststoffe für die Verpackungsindustrie werden immer noch aus fossilen Rohstoffen hergestellt, nur rund 3% aus Rezyklat. Voraussetzung für einen funktionierenden Kreislauf sei die entsprechende Infrastruktur. Da diese momentan nicht für alle Kunststoff-Verpackungen vorhanden ist, werden immer noch rund 30% der Kunststoffverpackungen energetisch verwertet, was klimarelevante Emissionen verursacht. 26% aller Verpackungen gehen in die Deponie, was eine hohe Umweltbelastung zur Folge hat.

Mehr Recycling in die gleiche Anwendung (Verpackungen werden wieder zu Verpackungen) sei dringend notwendig, denn das Recycling reduziert die Umweltlasten in allen Kategorien. Allerdings seien die Preise für Rezyklate sehr hoch gegenüber dem Neumaterial, was wesentliche Entwicklungen verhindert, denn Verpackungen dürfen auch nicht viel kosten. Absorber, Druckfarben, Lacke, Etiketten u.a. schränken zusätzlich die Recyclingfähigkeit ein. Verfärbungen, Fremdgerüche und Veränderungen der Materialeigenschaften sind Faktoren, die Recyclingmaterial gegenüber Primärmaterial unattraktiver machen.

Sinnvolle Strategien für wirklich nachhaltige Packstoffe und Packmittel sind nach Auffassung Langowskis die Erhöhung der Recyclingquote und die Verringerung des CO₂-Ausstosses bei der Herstellung von Verpackungen. Das heisst konkret: kein Downcycling und regenerative Energiequellen für die Verpackungsherstellung nutzen.



Entsprechen nachhaltige Packstoffe wie Biokunststoffe den geforderten Sicherheitsanforderungen?

„Nachhaltige“ Materialien müssen genauso sicher sein wie bestehende Materialien. Das ist das Fazit von Dr. Thomas Gude, Swiss Quality Testing Services (SQTS). Nachhaltigkeit ist heute zwar ein gesetzlicher Anspruch, die Sicherheit muss jedoch eingehalten werden. Gude erklärte, dass biobasierte Verpackungssysteme nicht unbedingt aus nachwachsenden Rohstoffen stammen und Verpackungen immer mit Additiven, Klebstoffen und Druckfarben verunreinigt sind. Bestimmte Materialien lassen sich deshalb nicht wieder in den Lebensmittelkreislauf integrieren, da die gesetzlichen Vorgaben dies nicht zu lassen. Gude schloss seinen Vortrag mit den Worten: „Wir stehen am Anfang der Kreislaufwirtschaft. Es bleibt (chemisch-analytisch) komplex!“.

Pressekontakt:

Schweizerisches Verpackungsinstitut SVI
Andreas Zopfi (Geschäftsführer)
Tel.: 031 550 59 44
E-Mail: zopfi@svi-verpackung.ch

Über das Schweizerische Verpackungsinstitut (SVI):

Das Schweizerische Verpackungsinstitut SVI, gegründet 1963 mit Sitz in Bern, ist die packstoffneutrale Dachorganisation der schweizerischen Verpackungswirtschaft. Das SVI repräsentiert den gesamten «life cycle» der Verpackung und fungiert als Partner zwischen Behörden, Medien, Konsumenten und Verpackungswirtschaft. Durch seine packstoffneutrale Ausrichtung fördert das SVI ganzheitliche Verpackungslösungen. Ziel ist es, die Innovationskraft und die Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Verpackungswirtschaft zu stärken und nach aussen zu präsentieren. Als Kommunikationsplattform unterstützt das SVI die Weiterentwicklung des Verpackungswesens sowie den Erfahrungsaustausch zwischen seinen Mitgliedern und fördert die berufliche Weiterbildung. Jährlich vergibt das SVI den Swiss Packaging Award, den Preis für die innovativsten Verpackungen in der Schweiz.