

Kontakt Ina Vettkötter
Telefon +49 69 66 03-1844
E-Mail ina.vettkoetter@vdma.org
Datum 04. Juni 2019

„Verpackungen sind Hightech-Leichtbauprodukte“

Frankfurt, 4. Juni 2019 – Interview mit Michael Baumeister, Geschäftsführer Technik und Logistik, Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG in Siegsdorf.

Lebensmittel sind ein schützenswertes Gut, sie werden verpackt, um die notwendige Hygiene, aber auch ihre Haltbarkeit zu gewährleisten. Damit werden auch die Ressourcen geschont, die in die Produktion von Lebensmitteln einfließen wie Wasser und Energie. Das Maschinenbauunternehmen Brückner unterstützt das Konzept der Kreislaufwirtschaft: Kunststoffverpackungen sollen da eingesetzt werden wo sie direkt Nutzen stiften und setzt dabei auf leicht zu recycelnde Monostrukturen im Folienbereich. Durch die Mitwirkung bei Ceflex engagiert sich Brückner auf europäischer Ebene gemeinsam mit über 100 Unternehmen aus der Kunststoff-Wertschöpfungskette für mehr Nachhaltigkeit und Recycling flexibler Verpackungen.

Welchen Beitrag kann ein Unternehmen wie Brückner Maschinenbau zur Kreislaufwirtschaft leisten?

Michael Baumeister: Wir suchen intensiv nach Wegen, Kunststoffprodukte besser recyclingfähig zu machen. Dabei beschäftigen wir uns zum Beispiel mit der Frage, wie man mit leicht zu recycelnden Monostrukturen auf Polyolefinbasis Verpackungen herstellen kann, die trotzdem die Eigenschaften haben, die wir heute mit schwer recycelbaren Verbunden von Polyamid, Polyester, Polypropylen oder auch mit metallisierter Folie erreichen. Wir arbeiten also quasi in einer Vorstufe der Kreislaufwirtschaft, die diese überhaupt erst für viele Produkte möglich macht.

Die Material-Verbünde dienen oft dazu, Lebensmittel haltbarer zu machen. Ist das überhaupt in diesem Maße nötig?

Michael Baumeister: Verpackungsfolien werden immer dünner bei gleicher Schutzfunktion. Man spart dadurch immer mehr Rohstoffe ein. Es sind High-Tech-Leichtbauprodukte, die das wertvolle Gut Lebensmittel möglichst lange schützen. Das ist unbedingt schützenswert, denn in die Produktion von Lebensmittel fließen ja auch viele knappe Ressourcen, zum Beispiel große Mengen Wasser und Energie. Nicht zuletzt deshalb ist es notwendig, den Verderb von Lebensmitteln drastisch zu reduzieren. Verpackung ist neben Kühlung ein entscheidender Faktor dafür. Verglichen mit dem viel höheren Gut Lebensmittel ist der CO₂-Fußabdruck der Verpackung verschwindend gering. Beim Auto oder Flugzeug begrüßt der Verbraucher Leichtbauteile, weil sie den Treibstoffverbrauch senken. Bei der Verpackung sieht der Verbraucher diesen Nutzen in der Regel nicht. Andererseits wird zu prüfen sein, inwieweit der Verbraucher Verpackungen akzeptiert, die nicht mehr so glatt und transparent sind wie derzeit. Bislang jedenfalls beeinflusst das Aussehen einer Verpackung stark die Kaufentscheidung der Konsumenten.

Die EU forciert die Kreislaufwirtschaft für Kunststoff. Schon gibt es erste Verbote und Regulierungen. Was halten Sie davon?

Michael Baumeister: Wichtig ist, dass Vorgaben alle gleich betreffen, die auf dem europäischen Markt aktiv sind. Sonst wäre der Wettbewerb gestört. Bei gleichen Bedingungen für alle hätte auch niemand einen wirtschaftlichen Nachteil. Als vorteilhaftes Resultat einer Regulierung erwarte ich, dass wesentlich intensiver an Recyclingmöglichkeiten geforscht wird, zum Beispiel auch an chemischem Recycling. Dann wird es viel mehr ernsthafte Versuche geben, bessere Rezyklate herzustellen. Denn wir wollen ja nicht downcyclen, also immer minderwertigere Produkte herstellen – von der Folie zur Parkbank zum Brikett, das in die Verbrennung geht. Es geht darum, mit Rezyklat auch wieder hochwertige Produkte wie Folie herzustellen, die wieder mit Lebensmitteln in Kontakt kommen kann. Das ist aufgrund der Hygieneanforderungen mit mechanischem Recycling extrem schwierig. Durch die politischen Vorgaben werden aufwändigere Prozesse zum Erhalt der Rohstoffe notwendig, was jedoch für alle die gleiche Hürde bedeutet.

Warum sollte man denn überhaupt aus einer Folie wieder eine Folie machen können? Der Ressourcenaufwand ist doch sehr groß. Man braucht viel Energie. Ist es nicht besser, man machte aus Folienabfall einfache Spritzgussteile?

Michael Baumeister: Aus einer kurzfristigen Perspektive ist es derzeit das günstigste, aus einer hochwertigen Folie nach Gebrauch etwas Einfacheres zu machen oder sie anstelle von Heizöl zu verbrennen. Langfristig muss die Menschheit es schaffen, vom Erdöl unabhängig zu werden, weil dessen Ressourcen begrenzt sind. Sie muss ihren Energiebedarf irgendwann komplett

über Erneuerbare decken. Dann wird die Energie auch nicht mehr der Flaschenhals sein und damit wird es dann sehr sinnvoll, Energie einzusetzen, um Rohstoffe für eine weitere Verwendung zu erhalten. Durch ein energetisch aufwändigeres Verfahren wie das chemische Recycling könnten dann Kunststoffe wieder sortenrein für höchste Anwendungen zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise könnte man den wertvollen Rohstoff erhalten. Das ist ja der Kern des Kreislaufgedankens: Es geht kein Material mehr verloren.

Die Kunststoffteppiche auf den Meeren bestehen zum größten Teil aus Verpackungen. Haben wir davon zu viele?

Michael Baumeister: Mittlerweile wohnt bereits mehr als die Hälfte der Menschheit in Städten. Die Menschen müssen dort ernährt werden. Das geht ohne hygienische Verpackung gar nicht. Die Hauptfunktion einer Verpackung ist immer, ein höherwertiges Gut zu schützen. Aber es ist auch klar, dass es einiges an Verpackungen gibt, was nicht nötig ist. Die Kunststoffindustrie hat erkannt, dass Verpackungsmüll ein sehr großes Problem darstellt. In dem Unternehmenskonsortium Ceflex arbeiten wir mittlerweile intensiv an dem Problem. Mehr als 100 Firmen machen da schon mit, vom Rohstoffhersteller über den Maschinenbauer bis zu denen, die die Folien verwenden und die Verpackungen herstellen. Wir engagieren uns dabei aktiv in drei von sieben Arbeitsgruppen. Hier geht es um das Verpackungsdesign, die notwendige Maschinenteknik sowie die Kommunikation nach außen.

Wäre eine gut funktionierende Kreislaufwirtschaft nicht das Aus für Bio-Kunststoffe? Man brauchte sie gar nicht.

Michael Baumeister: PLA gibt es ja schon einige Jahre. Wir haben hierzu die Maschinenteknik entwickelt und unsere Anlagen können damit auch umgehen. Aber dieses auf Maisstärke basierende Material ist immer noch sehr teuer. Die offensichtlichen Vorteile – PLA basiert nicht auf Rohöl, es kommt aus einem nachwachsenden Rohstoff und ist kompostierfähig – sind bei genauem Hinsehen gar keine. Vom Grünen Punkt wird PLA als nicht rezyklierfähig eingestuft, weil es hierfür keine geschlossenen Kreisläufe gibt. In der braunen Tonne werden die Folien nicht mitgenommen, da sie von anderen Folien nicht auseinandergehalten werden können. Gemischt mit anderen Folien, machen sie das Recycling unmöglich. Betrachtet man die Folieneigenschaften, so hat PLA keine vergleichbare Barriere- und Schutzfunktion, weshalb sie die bekannten Folien nicht ersetzt. Wir sehen eher, dass aus nachwachsenden Rohstoffen heute Polyester oder andere Polyethylentypen nachgebaut und den rohölbasierten Rohstoffen zunehmend beigemischt werden, als sogenanntes Drop-in. Also nicht mehr rohöl-basiert, aber eben auch nicht mehr kompostierbar. Als Zusatz, ähnlich wie man E-10, also Bio-Ethanol, dem Benzin beimischt. Das Aus für Bio-Kunststoffe sehe ich bei der Kreislaufwirtschaft nicht, aber sie werden wohl auf absehbare Zeit kaum eine Rolle spielen.

Kunststoffe sind in unserer Welt unverzichtbar. Die Schattenseite sind die nicht gesammelten Abfälle, die Land und Meere verschmutzen. Eine lückenlose Kreislaufwirtschaft kann das verhindern und den Wert des Materials Kunststoff wieder in den Blick rücken. Damit das gelingt, müssen alle Partner in der Kunststoffindustrie zusammenarbeiten, aber auch Markenartikler, Endverbraucher und die Politik sind gefragt.

Der VDMA stellt die Kreislaufwirtschaft auf der Leitmesse K im Oktober in Düsseldorf in den Vordergrund und zeigt dort, wie ein solcher Kreislauf funktionieren kann. In einer Interviewserie im Vorfeld des internationalen Branchentreffens kommen die Stakeholder in diesem Prozess zu Wort.

C I R C U L A R E C O N O M Y @ K

Plastics shape the future

Haben Sie noch Fragen? Ina Vettkötter, VDMA Kunststoff- und Gummimaschinen, Telefon 069 6603 1844, ina.vettkoetter@vdma.org, beantwortet sie gerne.

Mehr als 230 Unternehmen sind Mitglied im Fachverband, sie decken über 90 Prozent der Branchenproduktion in Deutschland ab. Zehn Prozent unserer Mitgliedsfirmen kommen aus Österreich, der Schweiz und Frankreich. Die deutschen Mitgliedsunternehmen stehen für einen Umsatz von 7 Milliarden Euro im Kernmaschinenbau und 10 Milliarden Euro inklusive der Peripherietechnologie. Jede vierte weltweit hergestellte Kunststoffmaschine kommt wertmäßig aus Deutschland; die Exportquote liegt bei 70 Prozent. Vorsitzender des Fachverbands ist Ulrich Reifenhäuser, geschäftsführender Gesellschafter der Reifenhäuser GmbH & Co KG.