

# Bio-Kunststoffe waren grosses Thema

Der Bedeutungsgewinn der Bio-Kunststoffe, auch für Verpackungsanwendungen, war an der K 2013 unübersehbar. An der in dreijährlichem Turnus stattfindenden Weltleitmesse für die Kunststoff- und Kautschuk-Industrie waren in diesem Jahr mehr Hersteller dieser Kunststoffe den je vertreten.

Kristy-Barbara Lange, Pressesprecherin European Bioplastics e.V., Berlin, bestätigte im Gespräch den Aufwärtstrend und bescheinigte – ebenso wie viele Aussteller – Bio-Kunststoffen eine rosige Zukunft: «Bis 2016 werden sich aller Voraussicht nach weltweit die jährlichen Produktionskapazitäten von derzeit rund 2,1 Mio. auf rund 6 Mio. Tonnen verfünffachen.» Wie auf der Messe, die nach acht Tagen am 23. Oktober in Düsseldorf zu Ende ging, zu erfahren war, sind die aktuell geplanten Neu- und Ausbaumassnahmen in der Tat umfangreich. Sie betreffen insbesondere Fertigungsanlagen für PLA, Bio-PET und PBS.

Dass gerade dem letztgenannten Polybutylensuccinat gute Wachstumsraten zugebilligt werden, mag auch an seiner biologischen Abbaubarkeit liegen. Diese Eigenschaft hat das Polymer mit PLA (Polylactid), Cellulosederivaten und Stärke gemeinsam. Nicht biologisch abbaubar sind PE, PP, PET oder Polyamide. Da der Begriff Bio-Kunststoffe jedoch nicht unbedingt auf die Kompostierbarkeit abstellt, zählen auch biobasierte Polymere dazu, zu deren Herstellung zu einem grossen Anteil nachwachsende Rohstoffe eingesetzt werden. Aus diesem Grund gehören auch spezielle PE- und PET-Sorten sowie neuartige Polyamide und Polyurethane zu den Bio-Kunststoffen.

Allgemein war aus den Aussagen der Anbieter herauszuhören, dass die Verarbeitbarkeit der Bio-Kunststoffe ständig optimiert wird. So nimmt es nicht wunder, dass sie zunehmend zur Produktion von Blas- oder Flachfolien oder im Spritzguss genutzt werden, um nur einige thermoplastische Verpackungsanwendungen zu nennen. Beim Streifzug über die K gab es diesbezüglich interessante Innovationen zu sehen.

**Biotech GmbH, D-Emmerich**

## Für Bio-Blasfolien

Bioplast 500 heisst ein von dem Unternehmen erstmals zur K 2013 vorgestelltes, ohne



**Biotech produziert biologisch abbaubare Compounds für Folienanwendungen.**

Weichmacher produziertes thermoplastisches Material, das einen Anteil von 51 Prozent nachwachsenden Rohstoffen hat und für die Blasfolienextrusion entwickelt wurde. Als Basis fungieren Kartoffelstärke, Pflanzenöle und andere biologisch abbaubare Polymere. Typische Enderzeugnisse sind zum Beispiel Tragetaschen und Müllbeutel, welche die deutsche Bio-Abfallverordnung erfüllen. In naher Zukunft wird die Zertifizierung hinsichtlich der Lebensmitteltauglichkeit erfolgen. Einer der aktuellen Verarbeiter ist seit Kurzem die Folag AG in Sempach Station. Ebenfalls in der Schweiz konnte jüngst ein erster, nicht namentlich genannter Kunde bzw. Anwender gewonnen werden.

**Corbion Purac, NL-Amsterdam**

## Hochtemperatur-PLA

Auch am Stand des Unternehmens, das nach eigenen Angaben der weltweit marktführende Anbieter von Milchsäure und Lactid-Monomeren ist – Corbion firmierte bis Mitte dieses Jahres unter CSM –, waren mehrere neue Anwendungsmöglichkeiten für PLA-Harze zu sehen. In Kooperation mit der britischen Innovia Films Ltd., Wigton, wurde eine transparente Folie entwickelt, die bis ca. 150 °C temperaturbeständig ist. Zum Zeitpunkt der Messe hatte der spezielle PLA-Film noch keinen Handelsnamen.

Ebenfalls erstmals präsentiert wurden Becher aus hitzebeständigem PLA. Die tief-



**Als Lieferant von Lactid-Monomeren zeigte Corbion Purac neue, hitzebeständige PLA-Produkte wie eine Folie von Innovia und Becher von Huthamaki.**

gezogenen Behältnisse, deren Markteinführung zum Ende des ersten Quartals 2014 geplant ist, werden von dem finnischen Verpackungskonzern Huthamaki Oyj, Espoo, hergestellt. Die 180-ml-Vendingbecher sind bis 100 °C wärmeresistent und in den Farbvarianten Natur und Sandfarben erhältlich.

**Ecoplast Technologies Inc., China**

## Verpackungen aus PSM

Das chinesische Unternehmen stellte dem Weltmarkt verschiedenste, unter der Marke Eco-Keep Ende 2012 eingeführte Verpackungs- und Haushaltswarenprodukte vor. Das Sortiment ist aus PSM (Plastarch-Material) gefertigt und derzeit in über 4000 inländischen Supermärkten zu finden. PSM ist ein biologisch abbaubarer Kunststoff, dessen Basis ein hoher Anteil pflanzlicher Stärke ist. Ecoplast ist selbst Hersteller des Materials und plant für 2014 den Bau einer neuen Fabrik.



**Aus PSM produzierte Verpackungen von Ecoplast.**

Pharma cartons –  
our passion



**K+D**



## Unsere neuen Qualitätsprüfer sehen, was sonst keiner sieht.

Einmal mehr kann K+D ein Alleinstellungsmerkmal in Sachen Qualität beanspruchen. Die neue **Inline-Qualitätsprüfung** garantiert Ihnen die kompromisslose 100%-Qualität im Herstellungsprozess von Verpackungen.

Dahinter verbirgt sich eine **Weltpremiere**: Zum ersten Mal haben wir die **AccuCheck-Module** von drei Klebemaschinen des Typs Bobst Expertfold miteinander **vernetzt**. Damit lassen sich während der Herstellung bis zu 70'000 Faltschachteln pro Stunde in einem **1:1 Abgleich** zwischen Original pdf-Daten und aktuell produzierten Verpackungen kontrollieren. Jede einzelne Verpackung wird automatisch auf Untermischung, fehlerhaften Druck, Abweichungen in Perforation und Stanzung, Verschmierungen oder Verschmutzungen durch Kartonstaub sowie auf Abrisse oder Einrisse geprüft.

Den Adleraugen entgeht nichts. Fehlerhafte Produkte werden zuverlässig ausgeworfen. Sie erhalten garantiert **makellose Verpackungen**. Und Ihr Aufwand in der Eingangskontrolle und Qualitätsprüfung wird minimal.

## Wer sich für K+D Qualität entscheidet, bekommt sie auch. Hundertprozentig.

Wir produzieren inzwischen standardmässig mit AccuCheck, gegen einen geringfügigen Zuschlag. Sie entscheiden selbst, ob Sie die 100%-Kontrolle in Anspruch nehmen wollen oder nicht. Fragen Sie uns auch nach Japan-Qualität mit höheren Anforderungen. Wir sagen Ihnen gerne mehr. Anruf genügt.

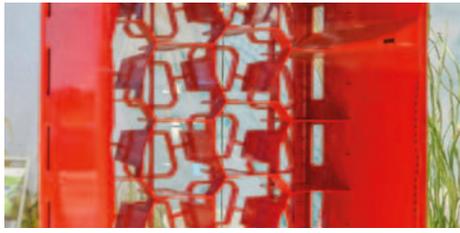


K+D AG

Schuppisstrasse 8 | CH-9016 St.Gallen | Fon +41 71 282 87 87 | Fax +41 71 282 87 88  
Könizstrasse 161 | CH-3097 Liebefeld BE | Fon +41 31 978 19 19 | Fax +41 31 978 19 29  
kud@kud.ch | www.kud.ch

GMP ISO 15378 | ISO 9001 | ISO 14001 | OHSAS 18001

## Messerückschau



Eine aktuelle Anwendung für Terralene HD 3505 von FKUR sind Getränkekästen aus der Fertigung von Schoeller Allibert.

FKUR Kunststoff GmbH, D-Willich

### «Bio»-Getränkekästen

Das seit vielen Jahren auf dem Gebiet der Bio-Kunststoffe aktive, 2003 installierte Unternehmen, dessen Name sich aus dem 1992 gegründeten Forschungsinstitut Kunststoff und Recycling ableitet, bietet seit rund zwei Jahren unter der Marke Terralene europaweit exklusiv massgeschneiderte Compounds auf der Basis von Braskems «Green PEB» an. Eine aktuelle Applikation der für den Spritzguss konzipierten Sorte HD 3505 sind Getränkekästen, die von der Firma Schoeller Allibert hergestellt werden. Ferner wurden neue Standbeutel ausgestellt, die aus der für die Blasfolienextrusion entwickelten Varietät LL 1101 gefertigt sind und zum Beispiel zur Verpackung von Kosmetika genutzt werden.

Grafe GmbH, D-Blankenhain

### Beliebig reissbare Folie

Mit Bio-Compalen-Paperlike offeriert das Unternehmen Grafe Advanced Polymers ein zwar nicht abbaubares, aber auf nachwachsenden Rohstoffen basierendes neues Compound, das erweiterte Möglichkeiten in der Verarbeitung zu Flach- oder Blasfolien eröffnet. Mit seiner Hilfe können nun Folien hergestellt werden, die gesteuert sowohl in Längs- als auch in Querrichtung einreissbar sind; eine Eigenschaft, die zum Beispiel bei Sicherheitsetiketten vorteilhaft ist. Darüber hinaus weist das Material eine papierähnliche



Aus dem Compound Bio-Compalen-Paperlike von Grafe hergestellte Folie ist in Längs- und Querrichtung einreissbar.

Haptik und eine gute Beschreibbarkeit auf. Es ist standardmässig papierweiss, kann aber auch in allen anderen Farben produziert werden.

Novamont SpA, I-Novara

### Zwei neue Produktionen

Als einer der international führenden Anbieter von biologisch abbaubaren Kunststoffen präsentierte das 1989 gegründete Unternehmen die dritte und vierte Generation der 1992 im Markt eingeführten Mater-Bi-Produktfamilie. Sie zeichnen sich u.a. durch einen noch höheren, über 50 Prozent liegenden Anteil nachwachsender Rohstoffe aus. Die neuen Werkstoffe, die sich sowohl zur Herstellung steifer und flexibler Folien sowie Beschichtungen als auch zur Verarbeitung im Spritzguss, in der Extrusion oder im Tiefziehverfahren eignen, verbinden zwei bewährte Technologien – komplexierte Stärke und Polyester aus Ölen – mit zwei innovativen Verfahren zur Herstellung spezieller Monomere.

Die industrielle Umsetzung erfolgt in zwei neuen bzw. bestehenden, aber umgenutzten Produktionsstätten, die voraussichtlich ab der zweiten Jahreshälfte 2014 ihren Betrieb aufnehmen. In Porto Torre auf Sardinien wird mit Hilfe eines weltweit bisher einzigartigen Prozesses Azelainsäure aus Pflanzenöl gewonnen, zum Beispiel aus Disteln und Sonnenblumen. An einem Standort in Venetien wird mit einer von Genomatica entwickelten Technologie durch Fermentation von Zucker das Monomer 1,4-Butandiol hergestellt.



Zwei neue Mater-Bi-Generationen von Novamont gehen einher mit dem Aufbau weiterer Produktionskapazitäten.

Roquette Frères S.A., F-Lestrem

### Bio-Phthalat-Ersatz

Der insbesondere als Produzent von Stärke, Polyolen und Sorbitol zur internationalen Spitzengruppe gehörende französische Konzern zeigte u.a. neue Anwendungen für sein

pflanzenbasiertes Harz Gaialene. Es dient zur Herstellung von thermoplastischen Polyolefinen, die als Alternative zu PE oder PP genutzt werden. Der aus Stärke gewonnene, nicht abbaubare Stoff ist damit eine vielfältig einsetzbare Komponente und wird nun auch in der Fertigung von Mehrschichtfolien,



Roquette demonstrierte neue Anwendungen für sein pflanzenbasiertes, thermoplastisches Harz Gaialene.

Standbeuteln, Tragetaschen, Schalen, Flaschen und geschäumten Produkten verwendet. Ferner stand mit Polysorb ID 37 ein vollständig biobasierter, nicht toxischer Weichmacher im Fokus, der herkömmliche Phthalate ersetzen kann.

Toyota Tsusho Corporation, Japan

### Kapazitäten für Bio-PET

Das Handelsunternehmen der Toyota Motor Group stellte sein Engagement bei Bio-PET heraus. Seit März dieses Jahres wird unter der internationalen Marke Globio ein eigenent-



Toyota Tsusho erwartet eine stark steigende Nachfrage nach Bio-PET.

(Alle Fotos: Kimberly Wittlieb)

wickeltes Polyesterharz offeriert, das in der Sorte BCB80 zu 30 Prozent aus Bio-MEG – aus pflanzlichem Ethanol hergestelltes Mono-Ethylenglykol – sowie zu 70 Prozent aus erdölbasiertem PTA (Pure Terephthalic Acid) besteht. Das zur Herstellung von Flaschen, Schalen oder Folien einsetzbare Material wird von der südkoreanischen Lotte Chemical Corporation produziert. Lieferant des MEG ist die Grencol Taiwan Corporation. Den Vertrieb in Europa hat u.a. die Firma FkuR übernommen.

Zusammengestellt von Bernd Neumann

# UV-Flexodruck in Perfektion...



...für Ihre Etiketten, Stanzdeckel (Platinen) und flexiblen Verpackungen.

**Machen Sie Ihre eigene Erfahrung mit der wahrscheinlich modernsten UV-Flexodruckerei der Schweiz!**

CH-9472 Grabs, info@etimark.ch, Telefon +41 81 750 34 34

 A Swiss Company



**mehr Flexibilität**

## Tausend Lösungen für Heissprägung und Kaltfolientransfer

**KURZ** 



Profitieren Sie vom Know-how des Marktführers

- Heisspräge- und Kaltfolie für die graphische Industrie
- Holographische Folien zum Heissprägen, Kaltfolientransfer und Laminieren

KURZ PRÄGEFOLIEN AG  
Hertistrasse 27  
8304 Wallisellen  
Telefon: +41 43 211 68 00  
Fax: +41 43 211 68 19  
www.kurzag.ch