

NEW BUSINESS



INNOVATIONS



- **Bruchsicher:** Kunststoffolie als Alternative zur Windschutzscheibe
- **Intelligent:** „motion plastics“ sorgen für Bewegung in der Industrie
- **Aufschlussreich:** ALPLA präsentiert Ökobilanz von Verpackungen



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

die Konsumgesellschaft unserer Zeit und ihr weltweit wachsender Bedarf an Produkten und Gütern, hat zu einem besorgniserregenden Anstieg des Ressourcenverbrauchs und des Abfallaufkommens geführt. Eine Entwicklung, die neben unserer Umwelt auch dem Image des Kunststoffes massiv geschadet hat. Ihn aus unserem Leben zu verbannen, wäre jedoch weder zielführend noch sinnvoll. Im Gegenteil!

Kunststoffe können, abgesehen von vielfältigen Möglichkeiten in der Industrie, in Form von Sicherheitsgurten, Wasserrohren oder Einwegspritzen sogar Leben retten. Experten zufolge liegt die Lösung des Abfallproblems in einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft. Um Rohstoffe über die Nutzung eines Produkts hinaus wieder für den Produktionsprozess verwerten zu können, braucht es

jedoch eine Industrie, die dieses Nachhaltigkeitsziel auch in die Tat umzusetzen versteht. Davon ist auch Alfred Stern, seines Zeichens CEO des Kunststoffherstellers Borealis, überzeugt. Wie seine Vision einer Zukunft ohne Kunststoffabfall aussieht, erfahren Sie ab Seite 24. Wenn es um die sichere und effiziente Verpackung von Produkten geht, ist Kunststoff ein gängiges Mittel der Wahl. Doch auch in diesem Zusammenhang hat das Material mit einem weitgehend negativ behafteten Image zu kämpfen. Eine aktuelle Studie im Auftrag des Kunststoffverpackungsherstellers ALPLA quantifizierte die Umweltauswirkungen von unterschiedlichen Verpackungsmaterialien und liefert ein überraschendes Ergebnis: Das ökologisch ungünstigste Gebinde in Bezug auf die Material-Inhalt-Kombination enthält nämlich keinerlei Kunststoff. Von welcher Verpackung umweltbewusste Verbraucher in puncto Ökobilanz tatsächlich die Finger lassen sollten, verraten wir Ihnen ab Seite 28.

VON WEGEN MÜLL

Klaus Feichtinger und Manfred Hackl verwandeln Plastikabfälle in hochwertige Kunststoffpellets.

Klaus Feichtinger und Manfred Hackl (v.l.)



Das Recycling von Kunststoffen ist ein ständig wiederkehrendes Thema in der Industrie. Die Aufbereitung gestaltet sich hier jedoch komplex, da jede Art von Kunststoffpolymer ein spezifisches Verfahren erfordert, um daraus verwertbares Material herzustellen. Daher konzentrierten sich die österreichischen Erfinder Klaus Feichtinger und Manfred Hackl besonders darauf, den Recyclingprozess so innovativ und effizient wie möglich zu gestalten. Dafür entwickeln und bauen sie Maschinen, mit deren Hilfe die Industrie Kunststoffabfälle aufarbeiten und als wertvolle Ressource wiederverwenden kann. Ihre Anlagen transportieren den Kunststoffabfall über Förderbänder, schneiden, mischen, erhitzen, trocknen und verdichten ihn. Ein Schneidverdichter dient als Zwischenspeicher, bevor das Material im Extruder plastifiziert, homogenisiert und ge-

reinigt wird. Das zentrale Element in diesem Prozess ist Hackl und Feichtingers patentierte „Counter-Current“-Technologie: Sie bewegt das Material entgegengesetzt zum Durchfluss des Extruders – somit kann in kürzerer Zeit mehr Kunststoff bewältigt werden. Darüber hinaus ist die Verarbeitung auch bei niedrigen Temperaturen möglich. Das führt insgesamt zu mehr Durchsatz in der Produktionslinie und zu besserer Qualität. Die „Counter-Current“-Technologie steigert die Produktivität und ermöglicht auch, bisher nicht verwertbaren Abfall zu nutzen – beispielsweise stark bedruckte Kunststofffolien von Konsumgüterverpackungen. Für ihre Erfindung sind Klaus Feichtinger und Manfred Hackl für den Europäischen Erfindspreis 2019 nominiert. Die Preisträger werden am 20. Juni im Rahmen einer Galaveranstaltung in Wien bekanntgegeben. **BO**

IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax-DW: -999 • Geschäftsführer: Lorin Polak • Sekretariat: Sylvia Polak • Chefredaktion: Victoria E. Morgan, Bettina Ostermann • Redaktion: Rudolf N. Felser, Max Gfrerer, Thomas Mach • Artdirektion: Gabriele Sonnberger • Coverfoto: Fotolia/digitalstock • Lektorat: Caroline Klima • Druck: Hofeneder & Partner GmbH

BRUCHSICHERER KUNSTSTOFF

Britische Forscher produzieren ein Hochleistungs-Polyethylen, das leicht, billig und extrem fest ist. In Zukunft könnte diese Kunststofffolie andere Werkstoffe – etwa im Autobau, in Gebäuden oder in der Elektronik – ersetzen.

Forscher der britischen University of Warwick haben mit Kollegen der Queen Mary University eine hochtransparente Kunststofffolie entwickelt, die so fest ist wie Aluminium, aber weit weniger wiegt. Sie kann für Displays, Windschutzscheiben und andere Glasprodukte genutzt werden, bei denen es auf Bruchsicherheit ankommt.

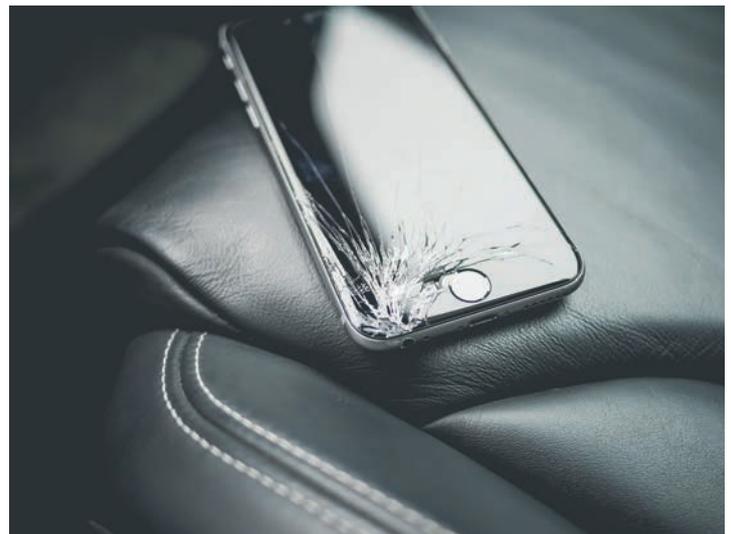
WIE GLAS, NUR NICHT SO SPRÖDE

Basismaterial der Innovation ist Polyethylen (PE), das es bereits in mehreren Festigkeitsstufen gibt. Aus PE der niedrigsten Klasse wird beispielsweise Frischhaltefolie hergestellt. Höherwertige PE-Produkte sind Zahnräder und große Tanks, etwa für Heizöl. Im neuen Herstellungsprozess ist es nun gelungen, die bisher erreichte Festigkeit weit zu übertreffen.

Ton Peijs, Professor für Kunststofftechnik in Coventry, und Cees Bastiaansen, Materialwissenschaftler an der Londoner Hochschule, haben den Prozess zur Herstellung von besonders hochwertigem PE studiert. Dann modifizierten sie die Temperaturen während der Herstellung, fachmännisch „Warmziehen“ genannt, sodass sich ein glasähnliches Material bildete, das aber nicht so spröde ist, also kaum zerbrechen kann.

VOM „NUDELHAUFEN“ ZU HIGHTECH

Bisher galten Polycarbonate und Polymethylmethacrylat, besser bekannt als Acrylglas, als möglicher Ersatz für brüchiges Glas. Doch verglichen mit der Festigkeit von Metallen wie



Kaputtes Display: Könnte bald der Vergangenheit angehören.

Aluminium schnitten sie schlecht ab. Das Hochleistungs-PE der Briten könnte nicht nur Glas ersetzen, sondern viele Bauteile, die heute aus weit schwereren Metallen hergestellt werden. „Die Mikrostruktur von PE ähnelt vor der Wärmebehandlung einem Haufen Spaghetti oder anderen Nudeln“, sagt Doktorand Yunyin Lin. Durch die Wärmebehandlung würden die Spaghetti so ausgerichtet, dass sie Kräfte optimal aufnehmen. Normalerweise ist PE, das derart behandelt wird, opak - ähnelt also Milchglas. Das liegt an Defekten, die während der Wärmebehandlung entstehen. Als Glasersatz ist dieses Material nur eingeschränkt nutzbar.

GEHEIMES REZEPT

Die Forscher haben das Transparenzproblem durch Additive gelöst, deren Zusammensetzung sie aber nicht verraten. Diese verhindern die Fehlerbildung während der Wärmebehandlung, sodass dieses PE eine Transparenz von 90 Prozent hat, also 90 Prozent des Lichtes durchlässt, so viel wie eine Fensterscheibe. „Unser leichtgewichtiges, preiswertes, hochtransparentes, sehr festes und steifes PE kann viele andere Werkstoffe im Autobau, in Gebäuden und in der Elektronik ersetzen“, verdeutlicht Wissenschaftler Peijs abschließend. ■





KUNSTSTOFFE FÜR BEWEGUNG

Zunehmend gewinnen 3D-Druck für Verschleißteile, intelligente „smart plastics“, Energieketten mit 1.000 Meter Verfahrensweg oder auch schmierfreie Polymerkugellager mit hoher Laufzeit an Bedeutung. Dafür sind Hochleistungskunststoffe nötig.



In drei Schritten zur exakten Lebensdauer eines Zahnrades – igus ermöglicht mit dem Zahnrad-Lebensdauerrechner seinen Kunden genau das.

Online alle benötigten Teile simulieren und dann gleich bestellen – kein Problem dank igus.

Auf dem Tablet unterwegs online konfigurierbar, als langlebiges Sonderteil 3D-gedruckt oder mit smarter Intelligenz ausgestattet – sogenannte „motion plastics“, also bewegliche Kunststoffe, entwickeln sich immer mehr zu Hightech-Komponenten. Von intelligenten Gleitlagern bis zu Onlineplattformen, die Anbieter und Anwender von kostengünstiger Robotik zusammenbringen sollen, entwickelt sich der Bereich rasant weiter. So zeigte etwa igus im Rahmen der „Hannover Messe“, wie sich

neue Geschäftsfelder mittels motion plastics eröffnen lassen. Mit der hauseigenen Kerntechnologie „motion plastics – Kunststoffe für Bewegung“ wage sich der Hersteller laut eigenen Angaben jedes Jahr in neue Bereiche der Industrie. Etwa mittels 3D-Druck für Verschleißteile mit online kalkulierbarer Lebensdauer, intelligenter „smart plastics“, Energieketten mit 1.000 Meter Verfahrensweg oder auch schmierfreien Polymerkugellagern mit zehnfach höherer Laufzeit. Hochleistungskunststoffe für die Bewegung seien weltweit stark nachgefragt, erklärt Frank Blase, Geschäftsführer der igus GmbH.

NEUES KONSEQUENT AUSPROBIEREN

igus wachse rein organisch und erschließe sich kontinuierlich neue Märkte wie die Bühnentechnik oder Solarindustrie. „Durch agile Arbeitsmethoden und offene Strukturen sind wir in der Lage, neue motion-plastics-Ideen schnell in Sprint-Teams umzusetzen“, verweist Blase. „Wir probieren aus, machen neu, verbessern, bis der Anwender genau das Produkt erhält, das ihn weiter nach vorne bringt.“ Ein Resultat dieser Dynamik seien etwa die 120 Neuheiten, die das Unternehmen in diesem Jahr auf der Hannover Messe präsentiert habe. Dort zeigte sich



dem Manager zufolge deutlich, dass Kunststoff-Maschinenelemente längst zu Hightech-Komponenten geworden seien. Im Portfolio des Unternehmens befänden sich unter anderem Gleitlager, die mit smarterer Intelligenz ausgestattet werden können. Mit dem erweiterten Kommunikationsmodul „icom. plus“ könnten Kunden entscheiden, in welcher Form gewonnene Daten eingebunden werden sollen. Von einer Offlineversion für restriktive Umgebungen bis hin zur Anbindung der Werte an den igus-Server zur automatischen Ersatzteilbestellung sei es Anwendern frei möglich, Daten zu integrieren und auszulesen.

Hochleistungspolymere würden auch die Möglichkeiten der Low-Cost-Automation erweitern. Denn wenn Roboter mit Getrieben und vielen anderen Teilen aus Kunststoff gebaut würden, seien enorme Kosteneinsparungen möglich. „Roboter ab 3.000 Euro sind bereits Realität.“ Vernetzen sollen sich Anwender und Hersteller indes über die Onlineplattform „rbtx.com“. Dort könnten Industrie- und Serviceroboter komplett konfiguriert werden.

DRUCKEN IM HOCHTEMPERATURBEREICH

Auch der Bereich der Additiven Fertigung sei im letzten Jahr weitergewachsen. Die 3D-Druckkapazitäten seien etwa durch neue SLS-Drucker verdreifacht und ein eigener Hochtemperaturdrucker für das hitzebeständige Tribo-Filament „iglidur J350“ entwickelt worden. Für gängige Maschinenelemente wie Zahnräder und Rollen biete igus jetzt spezielle Onlinekonfiguratoren und gedruckte Lösungen mit exzellentem Verschleißverhalten. Dabei lasse sich auch die Lebensdauer der 3D-gedruckten Komponenten online berechnen.

Basis dieser Berechnungen seien die Daten aus dem Testlabor. Allein im letzten Jahr wurden laut Blase im Testlabor über 264 neue Kunststoff-Compounds entwickelt und getestet. Dazu seien über 11.300 Tests allein im Gleitlagerbereich an über 50 verschiedenen Prüfplätzen durchgeführt worden. Im Energieketten- und Leitungslabor liefen 2018 über 4.100 Versuche und damit mehr als zehn Milliarden e-ketten-Zyklen. Gleichzeitig sei das Testlabor auch immer eine „Ideenschmiede“, um mit Tribo-Polymeren spezielle Lösungen für die unterschiedlichsten Branchen und Anwendungen zu entwickeln.

SCHMIERFREI LAGERN

Ein Ergebnis sei etwa das iglidur-Gleitlager „Q2E“, welches bis zu sieben Tonnen im Baumaschinen- und Agrarbereich komplett ohne Schmierung sicher lagern könne. Für lange Verfahrswege eigne sich die e-kette „E4Q“. Mit ihrem schlanken bachkieselförmigen Design spare sie Gewicht ein und sei mit Schnellöffnungsstegen ohne Werkzeug leicht zu montieren. Gerade für entsprechende Lange-Wege-Tests werde zudem derzeit eine neue Testanlage im Außenbereich errichtet. Das Testlabor vergrößert sich damit auf über 3.800 Quadratmeter.

„Die Frage, die mein Vater als Firmengründer 1964 dem ersten Kunden stellte, hat an Aktualität bis heute nichts verloren“, unterstreicht Blase. „Er fragte: ‚Was ist Ihr schwierigstes Spritzgussteil?‘ Heute variieren wir die Frage: ‚Wie helfen wir Ihnen, Ihre Kosten zu senken, die Technik zu verbessern, und das leicht, leise, schmierfrei und langlebig?‘ Mit motion plastics finden wir immer mehr Antworten.“

TM

www.igus.at, www.rbtx.com

INFO-BOX

Zahnrad-Lebensdauer im Voraus berechnen

Wie lange hält mein Zahnrad? Um diese Frage zu beantworten, hat igus für seine 3D-gedruckten Zahnräder aus dem SLS-Hochleistungskunststoff iglidur I3 den „Zahnrad-Lebensdauerrechner“ entwickelt. Mit dem Onlinetool würden Nutzer in wenigen Sekunden eine konkrete Aussage über die Lebensdauer des additiv gefertigten Verschleißteils erhalten. Um Drehmoment oder Drehzahl über eine oder mehrere Stufen zu ändern, kommen in einigen Getrieben Zahnräder zum Einsatz. Da häufig Zahnräder mit einer komplexen Evolventenverzahnung gefordert sind, die ohne Hilfsmittel nicht selbst konstruiert werden können, habe igus vor zwei Jahren den Zahnradkonfigurator entwickelt. Dieser sei im letzten Jahr um die Konfiguration von Doppelzahnrädern erweitert worden. In wenigen Schritten müssen Anwender dafür die Daten des Zahnrades – also etwa Zahnmodul, Zähnezah, Breite sowie Innendurchmesser der Bohrung – angeben. Daraufhin werde automatisch ein 3D-Modell angezeigt, das als STEP-Datei exportiert werden kann. Mit Upload der Datei im igus 3D-Druckservice lasse sich das konfigurierte Zahnrad aus dem extrem langlebigen SLS-Material iglidur I3 direkt bei igus bestellen. Damit Kunden auch die Lebensdauer des verschleißfesten Zahnrades ermitteln können, wurde der Lebensdauerrechner entwickelt, der in nur drei Schritten für Klarheit sorgen soll. Im ersten Schritt müsse zunächst wieder die Zähnezah, die Breite und das Zahnmodul der Zahnradpaarung eingegeben werden. Im zweiten Schritt frage das Tool nach der Geschwindigkeit und dem Drehmoment des großen oder kleinen Zahnrades, abhängig davon, von welchem Zahnrad die Werte vorliegen würden. Im letzten Schritt gelte es, die Einschaltdauer des gedruckten Zahnrades, die Arbeitsweise, die Umgebungstemperatur und den Sicherheitsfaktor zu bestimmen. Auf Basis der angegebenen Parameter könne das Tool die Lebensdauer des 3D-gedruckten Zahnrades in Sekunden ermitteln. So werde die Wartung bereits vorab planbar, verspricht igus.

Fotos: igus 2019, Pixabay

Stellungsanzeiger mit kabelloser Datenübertragung



- Das kabellose System besteht aus der UC-RF Kontrolleinheit und bis zu 36 DD52R-E-RF elektronischen Stellungsanzeigern.
- Maschineneinstellungen effizient vornehmen – Zeiteinsparungen bei Formatwechsel.
- Einfache Installation – es sind keine Kabeln für die Verbindung der Stellungsanzeiger mit der Kontrolleinheit notwendig.
- Das System sperrt die Maschine für den Anwender so lange, bis alle Werte an der Maschine korrekt eingestellt sind.



Ein Gemeinschaftsunternehmen der beiden Weltmarktführer für Normelemente. Das Angebot umfasst ein breit gefächertes Normelemente-Programm mit charakteristischem Design, ergänzt durch perfekten Service und der Fähigkeit, in kürzester Zeit kundenspezifische Lösungen zu realisieren.

elesa-ganter.at



**DESIGNED
FOR ENGINEERING**



NATÜRLICH MIT WELLPAPPE

Umweltfreundliche Verpackungen sind offenbar gefragt: Die österreichische Wellpappe-Industrie hat 2018 über 1 Milliarde Quadratmeter Wellpappe abgesetzt – ein Wachstum von 1,5 Prozent gegenüber 2017.

Über zwei Drittel aller in Österreich hergestellten Waren gehen in Wellpappe verpackt auf die Reise. Das macht Wellpappe zur Transportverpackung Nr. 1. „Wellpappe ist leicht und trotzdem stabil, vielseitig und 100 Prozent biologisch abbaubar“, sagt Max Hölbl, Sprecher des Forum Wellpappe Austria. In vielen Bereichen können faserbasierte Verpackungen sogar eine „echte Alternative zu anderen Packstoffen sein und die Umweltbilanz erheblich verbessern“, so Hölbl. Auch die von Politik und Öffentlichkeit geforderte Kreislaufwirtschaft ist bei Verpackungen aus Wellpappe bereits Realität. „Ein typischer Versandkarton eines Onlinehändlers besteht aus

Wellpappe und wird nach dem Auspacken wieder als wertvoller Rohstoff für die Herstellung neuer Wellpappe verwendet“, so Hölbl.

NACHWACHSENDER ROHSTOFF – VOLLSTÄNDIGES RECYCLING

Wellpappe ist ein reines Naturprodukt. Für die Herstellung von Wellpappe-Rohpapieren wird kein Baum gefällt, sondern Bruch- und Durchforstungsholz eingesetzt, das bei der Pflege nachhaltig bewirtschafteter, FSC-zertifizierter Wälder anfällt. Dank des funktionierenden Sammel- und Recyclingsystems in Österreich werden gebrauchte



Verpackungen vollständig erfasst und der stofflichen Wiederverwertung zugeführt. „Die Recyclingrate von gebrauchter Wellpappe liegt bei 98,8 Prozent“, so Hölbl. Die Papierfasern können bis zu 25 Mal wieder zu Wellpappe verarbeitet werden.

WELLPAPPE: READY TO SHELF

Verpackungen aus Wellpappe schützen Lebensmittel und andere Waren vor Beschädigung und Schmutz, halten Obst und Gemüse bis zu drei Tage länger frisch. „Wellpappe kann heute optimal auf die Präsentation abgestimmt werden: Als Shelf-Ready-Packaging leistet Wellpappe einen wichtigen Beitrag für das Markenimage eines Produkts und spart dabei gleichzeitig Kosten und Zeit“, so Dieter Glawischnig vom Forum Wellpappe Austria. Auch der Handel im Internet boomt. „95 Prozent der Online-shopper und 98 Prozent der Onlinehändler wollen eine Verpackung, die schützt und sich gut recyceln lässt“, so Glawischnig.

BIENEN REISEN IN WELLPAPPE

Das Start-up Hektar Nektar ist ein Marktplatz für Bienen, über den Imker Bienenvölker und Zubehör handeln können.

Hektar Nektar hat dazu eine eigene Versandbox aus Wellpappe entwickelt, mit der die Bienen schonend auch über längere Strecken lebend verschickt werden können. „Die Bienen-Versandbox Papernuc spiegelt den ökologischen Gedanken wieder und entspricht den Anforderungen der Imkerei: sie ist leicht, falt- und transportierbar, wiederverwendbar und zu 100 Prozent recycelbar, so Hektar-Nektar-Gründer Mark Poreda.

HENKEL SETZT AUF WELLPAPPE

Henkel betreibt in Wien eines der europaweit größten Waschmittelwerke im Konzernverbund. Seit 2005 ist hier die Produktion von Marken wie Persil, Silan, Fewa & Co. auf über 240.000 Tonnen gestiegen. Parallel dazu hat sich

DIE VORTEILE VON WELLPAPPE

»Wellpappe ist leicht und trotzdem stabil, vielseitig und 100 Prozent biologisch abbaubar.«

Max Hölbl, Forum Wellpappe Austria





auch die Verwendung von Wellpappe auf 24 Millionen Stück verdoppelt. „Wellpappe sowohl in Mehrweg- als auch in Einwegform kommt bei uns für die Anlieferung unserer Produktionsmittel zum Einsatz. Wir setzen sie außerdem als Shelf-Ready-Verpackung für die Platzierung im Regal und für Promotion-Displays ein“, so Georg Grassl, General Manager Laundry & Home Care Österreich bei Henkel. Im Rahmen der Verpackungsstrategie will Henkel bis 2025 alle seine Verpackungen recycelbar, wiederverwendbar oder kompostierbar machen. Unter anderem sollen bis dahin 100 Prozent des eingesetzten Papiers und Kartons aus recyceltem Material oder aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen.

NACHFRAGE STEIGT

Die Mitglieder des Forum Wellpappe Austria haben 2018 über eine Milliarde Quadratmeter Wellpappe abgesetzt (1.027,7 Mio. m²). Das sind 25,1 Millionen Quadratmeter mehr als 2017 und entspricht einem Wachstum von 1,5 Prozent gegenüber 2017. „Maßgeblich für diese Ent-

wicklung sind das solide Wachstum bei unseren Kunden, eine anhaltende Konsumlaune und der Onlinehandel“, sagt Max Hölbl. Als nach wie vor herausfordernd erweist sich die Kostensituation: 2017 und zu Beginn 2018 hatten die Preisaufschläge auf Wellpappe-Rohpapiere von bis zu 25 Prozent einen enormen Kostendruck verursacht. „Auch wenn sich die Preise wieder leicht entspannt haben, konnten noch nicht alle Erhöhungen ausgeglichen werden“, sagt Hölbl.

Die österreichische Wellpappe-Industrie beschäftigt knapp 2.000 Mitarbeiter. „Die Ausbildung des Nachwuchses ist für uns besonders wichtig“, sagt Dieter Glawischning. Derzeit werden 71 Jugendliche in verschiedenen Lehrberufen ausgebildet: von der Verpackungstechnik über Betriebslogistik bis hin zu Informatik und kaufmännischen Berufen. Auch ein branchenorientiertes FH-Studium ist möglich. VM

INFO-BOX

Forum Wellpappe Austria

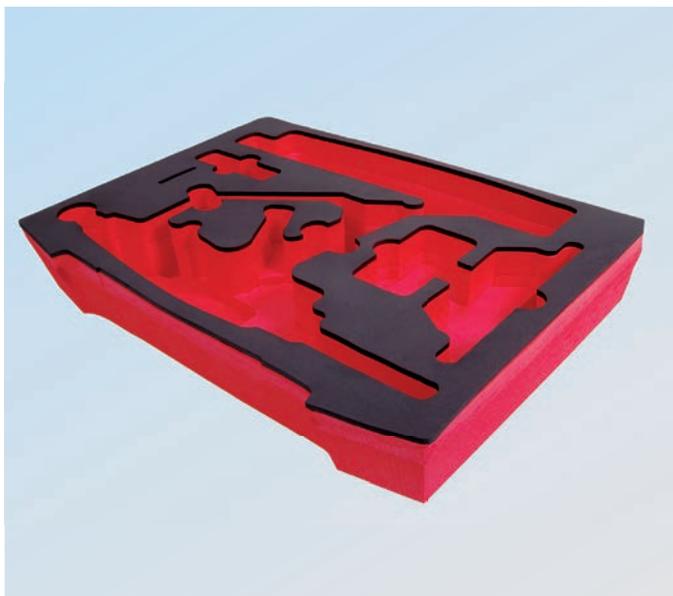
Das Forum Wellpappe Austria ist das Sprachrohr der österreichischen Wellpappe-Industrie mit den Mitgliedsfirmen DS Smith Packaging Austria GmbH, Dunapack Mosburger GmbH, Mondi Grünburg GmbH, Rondo Ganahl Aktiengesellschaft, Smurfit Kappa Interwell GmbH & Co. KG und Steirerpack GmbH.

www.wellpappe.at

Fotos: Forum Wellpappe Austria

Seit 1994 entwickelt die VSL GmbH hochwertige und innovative Verpackungslösungen für ihre Kunden, die aus den verschiedensten Bereichen wie Elektronikindustrie, Automotive oder Medizintechnik kommen.

Die Konkurrenz kann einpacken



■ Von Ein- und Mehrwegverpackungen über Flightcases bis hin zu Pack- und Trockenmitteln – der niederösterreichische Verpackungsspezialist VSL hat alles im Repertoire, das man in Sachen Industrieverpackung brauchen kann. Sowohl Einmannbetriebe als auch Großkonzerne profitieren dabei von der direkten Zusammenarbeit bei der individuellen Planung und Konstruktion. Das Unternehmen mit Sitz in Biedermansdorf arbeitet mit modernsten Maschinen in verschiedenen Technologien und hat seinen Schwerpunkt neben Wellpappe und Holzverarbeitung auf die Erzeugung von Schaum-

stoffverpackungen gelegt. In den letzten 25 Jahren hat sich der Mix aus Kompetenz, Service und Qualität als Erfolgsrezept für VSL herausgestellt. Neben Kundenfreundlichkeit und Know-how stehen daher auch handfeste Kriterien wie Stoßfestigkeit, Wiederverwendbarkeit, Feuchtigkeitsbeständigkeit unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards im Vordergrund.

Bestens vorbereitet für den Transport

Mit den Koffern, die auf die individuellen Anforderungen des Kunden optimiert werden, gewährleistet VSL einen sicheren Transport und einen repräsentativen Auftritt. Die Ausnehmungen in den Schaumstoffeinsätzen sind exakt an den Kofferinhalt angepasst, so ist ein leichtes Bestücken, ein sicherer Halt und gleichzeitig ein problemloses Entnehmen der Produkte möglich.

Mit der hauseigenen Flightcase-Produktion ergänzt VSL ihre Produktpalette in den größeren Dimensionen ideal. Mit der Schaumstoffverarbeitung im Hause kann die Biedermansdorfer Verpackungsfirma komplette Lösungen anbieten.

Blick in die Zukunft

VSL produziert derzeit in Biedermansdorf und Traiskirchen mit ca. 60 Mitarbeitern und ist dabei, ihre Kapazitäten durch einen Neubau in Kottingbrunn zu erweitern. Weiters wird ständig in den Maschinenpark investiert und auch hoher Wert auf Nachhaltigkeit gelegt. Die Neuanschaffung einer Recyclingmaschine ist die nächste große Investition. Weiters ist das Unternehmen ISO 9001:2015- und 14001:2015-zertifiziert.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

VSL Mehrwegverpackungssysteme GmbH

2362 Biedermansdorf
Josef-Madersperger-Straße 5
Tel.: +43/2236/615 72-0
office@vsl.at
www.vsl.at



Leitbetrieb
Österreich





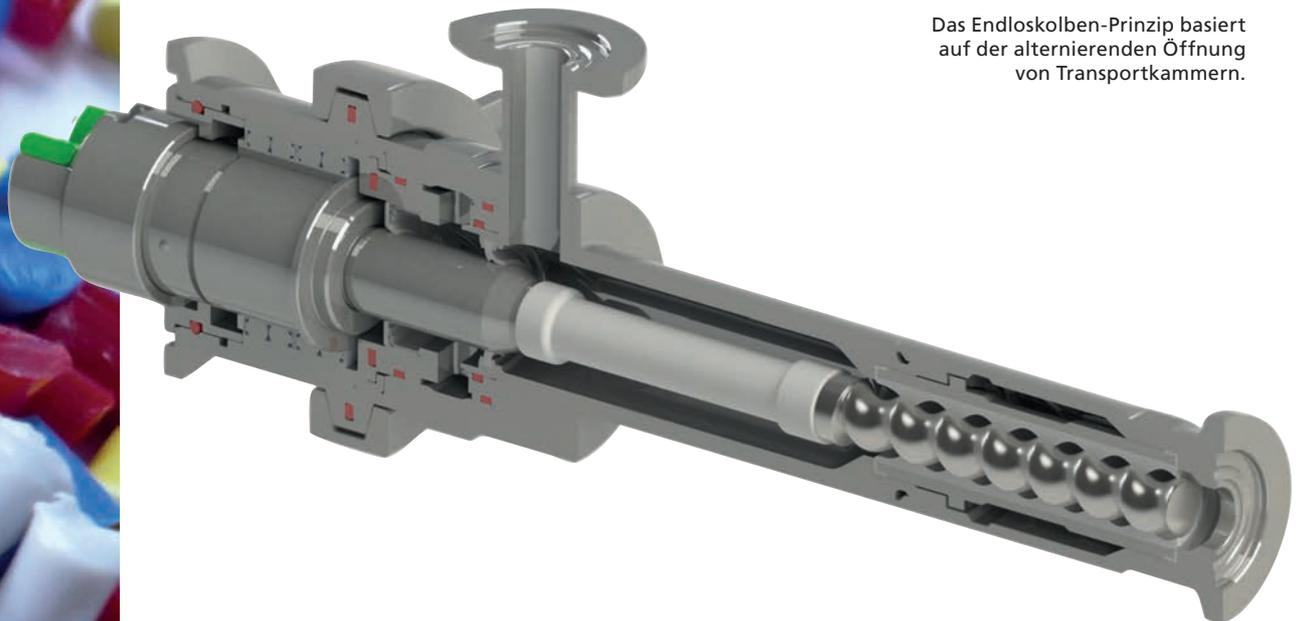
VERSIEGELTE SÄCKE

Eine staubfreie Arbeitsumgebung mittels sauberer Ventilsäcke versprechen Hersteller entsprechender Verpackungslösungen seit einiger Zeit. Dafür werden die Säcke kurzerhand abgedichtet.

In der industriellen Produktion spielen nicht nur die Fertigungsstraßen eine wichtige Rolle. Auch Verpackung und Transport tragen ihren Teil zum Produktionserfolg bei. So erzielen Firmen beispielsweise durch eine saubere Abfüllung sowohl Vermarktungs- als auch Verkaufs- und Profitsteigerungen. Denn eine deutlich höhere Maschinenverfügbarkeit führt im Regelfall zu einem höheren Output, wodurch

wiederum Betriebs- und Ersatzteilkosten insgesamt reduziert werden.

Erst jüngst präsentierte etwa die HAVER & BOECKER Maschinenfabrik die haus eigene „SEAL“-Technologie in Verbindung mit dem neuen Dosierorgan „ROTO-LOCK“. Beim SEAL-Verfahren blähe sich zu Beginn des Füllprozesses eine Manschette in dem speziell konstruierten Füllstutzen auf und dichte



Das Endloskolben-Prinzip basiert auf der alternierenden Öffnung von Transportkammern.

Für den Verkauf bedeuten saubere und attraktive Verpackungen einen erheblichen Vorteil.

den Ventilsack ab, damit kein Schüttgut austreten kann. Nach dem staubfreien Befüllen werde das Sackventil mittels Ultraschall verschweißt, betont der Anbieter.

Der kompakte und vollständig geschlossene Sack sorgt für eine saubere Arbeitsumgebung und einen verbesserten Gesundheitsstandard für alle Mitarbeiter im Werk, während der gesamten Logistikkette sowie auch für die Endkunden. Die saubere Befüllung erhöhe die Prozesssicherheit und verringere Verschleiß und Produktionsausfälle wegen Reinigung, Wartung und Reparaturen. Das saubere und attraktive Erscheinungsbild habe zudem einen positiven Einfluss auf das Unternehmens- und Produktimage und bewirke eine vorteilhafte Auffälligkeit am Point-of-Sale, betont der Hersteller.

HÖHERE MASCHINENVERFÜGBARKEIT SORGT FÜR WETTBEWERBSVORTEILE

Durch die Sauberkeit werde die Maschinenverfügbarkeit erhöht, Betriebskosten würden verringert und die Kapazitätsauslastung bleibe konstant hoch. Für den Verkauf bedeute die saubere und

attraktive Verpackung zudem einen erheblichen Vorteil gegenüber dem Wettbewerb.

Neben der Sauberkeit spiele aber auch die Sicherheit eine wichtige Rolle. Die ultraschallverschweißte Verpackung schütze die Umwelt vor einer möglichen Verunreinigung und fördere die Sicherheit an allen Stellen des Logistikprozesses. Dazu schütze sie das abgefüllte Schüttgut vor Produktverunreinigung, -entnahme und vor kriminell motiviertem Produktdiebstahl. Die Effektivität der SEAL-Technologie werde durch den Einsatz des Dosierorgans ROTO-LOCK weiter gesteigert, verspricht der Hersteller. Dabei sei das Modul ideal für die Dosierung auch von feinen Schüttgütern in Ventilsäcke geeignet. Der vollständig geschlossene Füllkanal ermögliche eine saubere Abfüllung ohne Produktaustritt. Das Dosierorgan sei wartungsfrei, durch die optimierte Konstruktion und verbesserte Materialauswahl seien keine Einstellungen oder Nachjustierungen bei verschleißfreier Lebensdauer notwendig. Der Kunde profitiere von einer Leistungssteigerung durch die Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit, von einer Kostenreduzierung durch weniger Reinigungsaufwand und geringere Ersatzteilkosten und von einer Profitsteigerung durch die saubere Abfüllung ohne Materialverlust.

Auf der Fachmesse „BAUMA“ präsentierte HAVER & BOECKER erst kürzlich sowohl das SEAL-System als auch den ROTO-LOCK im Rahmen des neuen VT-Füllmoduls aus. Dabei stehe das (V) für Ventilsack und das (T) für Turbine. Der speziell konstruierte Ventilsack-Füllstutzen beheimate alle neuen technischen Komponenten. Die Weiterentwicklung biete eine noch intelligentere Belüftung. Die verschiedenen Belüftungsstellen würden automatisch geregelt und die Luftmenge an das jeweilige Produkt angepasst, sodass keine manuelle Druckeinstellung mehr notwendig sei. Das Füllmodul sei modular für die neu konzipierten Maschinenfamilien „ROTO-PACKER“, „INTEGRA“ und „ELEMENTRA“ einsetz-



Die Hygienic-Dispenser-Serie wurde für Hygieneanwendungen in der Pharmaindustrie, Biotechnologie oder Medizintechnik entwickelt.

Selbst Kleinstmengen von 0,1 ml lassen sich nun abfüllen.

bar. Damit könnten Kunden, die über mehrere Maschinen verfügen, die Wartungsarbeiten optimieren und Ersatzteillager vor Ort minimieren. Auch der Schulungsbedarf für Bediener werde damit deutlich reduziert.

KLEINSTMENGEN KONTINUIERLICH DOSIEREN

Der Pharmadispenser „4VPHD6“ erweitert indes die VPHD-Dispenser-Serie im GMP-Design des Dosiertechnikspezialisten ViscoTec. Entwickelt für Hygieneanwendungen in der Pharmaindustrie, Biotechnologie oder Medizintechnik, überzeuge die Hygienic-Dispenser-Serie in zahlreichen Anwendungen betont der Anbieter. Um auf die Forderungen des Marktes nach noch kleineren Dosiermengen einzugehen, erweiterte ViscoTec die Serie um einen Dispenser. Es sei nun möglich, Kleinstmengen von 0,1 ml abzufüllen beziehungsweise ab 0,2 ml pro Minute kontinuierlich zu dosieren. Bisher erreichte das Pharma-Produktportfolio Dosiervolumen von 0,5 ml bis 20 ml in Abfüllanwendungen, beziehungsweise 0,5 ml/min bis 300 ml/min beim kontinuierlichen Dosieren.

Der vierstufige Dispenser ermögliche durch eine zusätzliche Stufe das Dosieren bei einem Gegendruck von >20 bar. Das könne zum Beispiel beim Einspritzen in HPLC-Anlagen (high performance liquid chromatography) erforderlich sein oder auch beim kontinuierlichen Dosieren eines Wirkstoffs in einen Extruder. Die Abfüllung bestimmter Pharmazeutika sei herausfordernd für die Dosiertechnologie. Dazu würden beispielsweise quervernetzte Hyaluronsäure, schersensitive Zwischenprodukte wie proteinbeladene Lösungen, partikelbeladene, abrasive Pasten und hochpotente Wirkstoffe gehören.

VISKOSE PASTEN PRÄZISE ABFÜLLEN

Ein gängiges Produkt in der Dentalindustrie sind fließfähige

Composite-Füllungsmaterialien aus Kunststoff und Glas. Diese werden für Versiegelungen, Restaurationen oder zum Stumpfaufbau eingesetzt. Die viskosen Pasten müssen absolut präzise abgefüllt werden. Hier sollen die Hygienic-Dispenser laut dem Anbieter überzeugen. So ermögliche der 4VPHD6 eine exakte Dosiermenge von beispielsweise 0,15 ml. Ein gleichbleibender Fadenabriss dank programmierbarem Rückzug garantiere eine absolute Wiederholgenauigkeit von >99 Prozent. Zudem werde die Dosierung beziehungsweise Abfüllung hochpräzise durchgeführt. Es gebe keine Kontamination der Verpackung oder der Dosiernadel. Damit würden Kosten gespart, weil es keinen Materialverwurf gebe. Einen weiteren Vorteil bringe die Technologie selbst mit sich, denn das Endloskolben-Prinzip eigne sich bestens für abrasive Materialien, da das Materialhandling absolut schonend erfolge.

Wie im gesamten Portfolio des Dosiertechnikspezialisten sei das Endloskolben-Prinzip auch in der jetzt erweiterten Hygienic-Dispenser-Serie verbaut. Ein Edelstahl-Rotor fördere das Produkt durch eine exzentrische Bewegung in einem Stator aus Elastomer. Das sogenannte Endloskolben-Prinzip basiert auf der alternierenden Öffnung von Transportkammern, deren Volumen sich während der Förderung von der Saug- zur Druckseite nicht verändert. Dadurch wird das zu dosierende Produkt nicht komprimiert und besonders scherarm gefördert. Im Querschnitt der Rotor-Stator-Geometrie befindet sich eine immer gleichbleibende Produktmenge, wodurch eine pulsationsfreie und hochpräzise Förderung erfolgt. Durch einen frei einstellbaren Rückzug am Ende des Dosiervorgangs wird ein Nachtropfen verhindert und bei hochviskosen Produkten ein sauberer Fadenabriss erzielt.

TM

www.haverboecker.com

www.viscotec.de

Conrad - Ihr Partner für 3D-Druck



S5

Dual-Extruder mit Aktiv-Kühlung
Druckbereich 330 x 240 x 300 mm.
Best.-Nr. 1688272



Raise3D Pro2 Plus

Professionell für die Produktion in kleinen
Auflagen · Druckbereich 305 x 605 x 305 mm.
Best.-Nr. 2120320



Creator Pro

Optimiert für ABS und PLA ·
Druckbereich 227 x 150 x 148 mm.
Best.-Nr. 097573



RF2000 v2

Mit Single- oder Dual-Extruder ·
Druckbereich 170 x 290 x 185 mm.
Best.-Nr. 1563098



Raise3D Pro2

Druckbereich 305 x 305 x 300 mm.
Best.-Nr. 2120319

Riesige Auswahl an Filamenten - für unterschiedlichste Anwendungsbereiche



3D-PRINTHUB

3D-Drucken in den Megastores

- ✓ Sie möchten wissen, wie Ihr 3D-Druckstück aussieht?
- ✓ Sie benötigen ein Ersatzteil und haben eine Druckdatei davon?
- ✓ Sie möchten einen Musterdruck erstellen?

Wir realisieren Ihr 3D-Druckstück! Fragen Sie unsere Fachberater oder informieren Sie sich online unter conrad.at

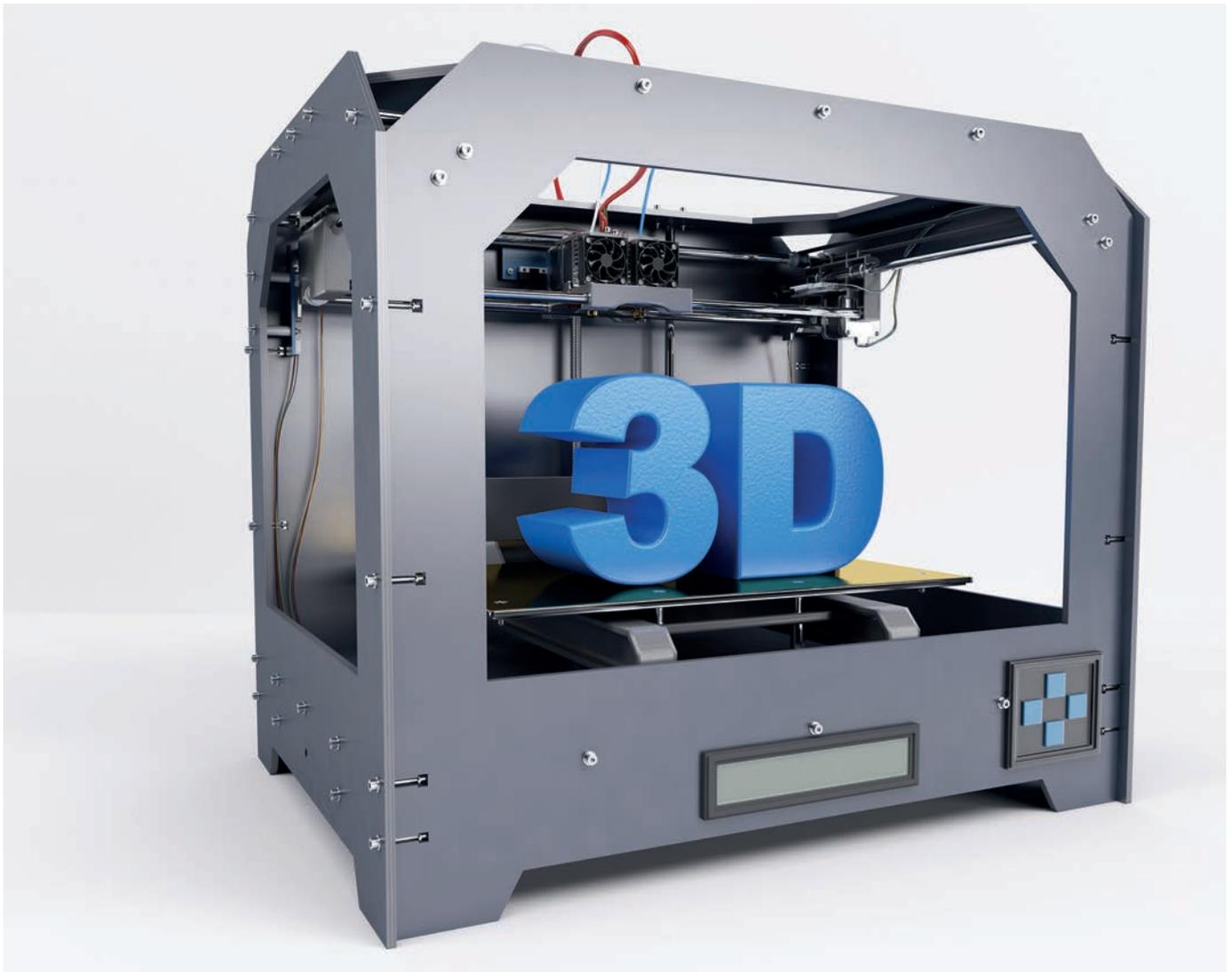


Und online
unter conrad.at



6x in Österreich

Linz, Graz, Salzburg, Vösendorf und 2x in Wien



HIGHSPEED-3D-DRUCKER

Die additive Fertigung großvolumiger Kunststoffbauteile ist zeitaufwendig. Forscher des Fraunhofer-Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU haben nun ein System und Verfahren entwickelt, das im Vergleich zum herkömmlichem 3D-Druck achtmal schneller ist.

Auf Messen werden sie gerne genutzt: 3D-Drucker, die kleine Souvenirs schichtweise aus geschmolzenem Kunststoff aufbauen. Bis zu einer Stunde kann es dauern, so ein Mitbringsel im Hosentaschenformat herzustellen. Dieses Verfahren ist viel zu langsam, um damit Bauteile in Großserien herzustellen, wie sie beispielsweise die Automobilindustrie benötigt. Ein System des Fraun-

hofer-Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU in Chemnitz ändert dies nun und hebt den 3D-Druck damit auf eine neue Stufe: Für die Fertigung eines 30 Zentimeter hohen Bauteils aus Kunststoff benötigt die Highspeed-technologie lediglich 18 Minuten. Ein Forscherteam des Fraunhofer IWU hat es für die Additive Fertigung großvolumiger, belastbarer Kunststoffbauteile entwickelt. Werkzeughersteller,

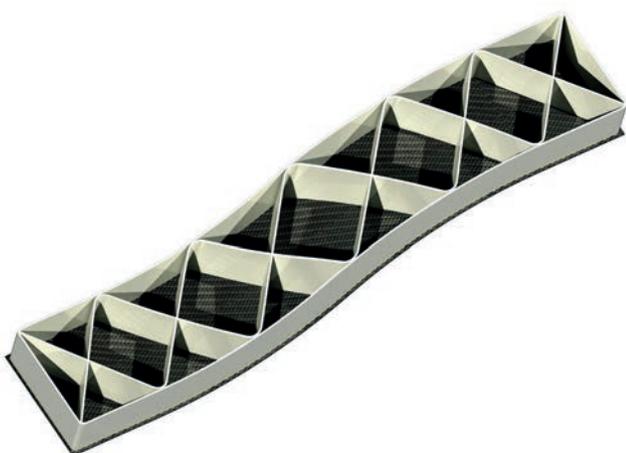
aber auch die Automobil- und Luftfahrtbranche profitieren von dem neuartigen 3D-Drucker, der eine um den Faktor 8 gesteigerte Prozessgeschwindigkeit erreicht. Er nutzt das an dem Chemnitzer Institut entwickelte Fertigungsverfahren SEAM, kurz für Screw Extrusion Additive Manufacturing.

EINZIGARTIGE KOMBINATION

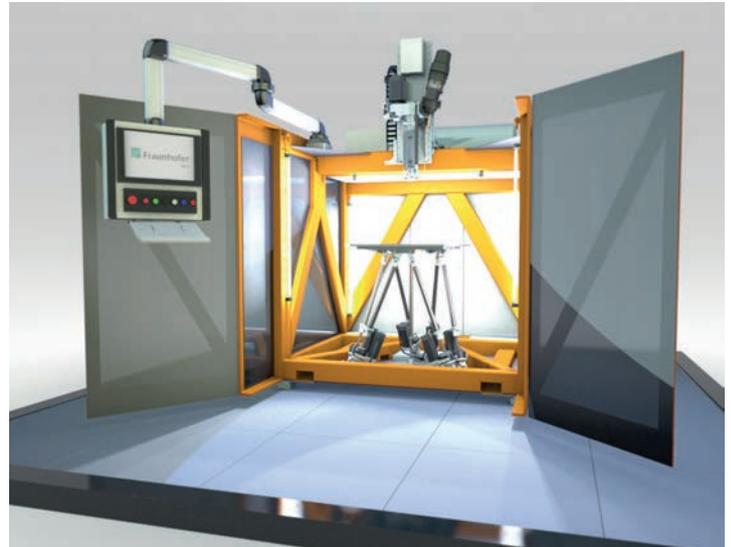
Doch wie erzielt SEAM die hohen Prozessgeschwindigkeiten? „Indem wir Werkzeugmaschinen-Technologie mit 3D-Druck kombinieren“, so Martin Kausch, Wissenschaftler am Fraunhofer IWU. Zur Verarbeitung des Kunststoffes verwenden die Forscher eine eigens konstruierte Einheit, die das Rohmaterial aufschmilzt und mit einer hohen Austragsleistung ausstößt. Diese Einheit installierten sie über einer Bauplattform, die sich mithilfe des Bewegungssystems einer Werkzeugmaschine auf sechs Achsen schwenken lässt. „Diese Kombination ist bislang einzigartig“, erklärt Kausch. Auf der Bauplattform wird der heiße Kunststoff in Schichten abgelegt. Das Bewegungssystem der Maschine sorgt dafür, dass die Bauplatte so unter der Düse entlanggleitet, dass die zuvor programmierte Bauteilform erzeugt wird. Der Tisch lässt sich mit einer Geschwindigkeit von einem Meter pro Sekunde in die X-, Y- sowie Z-Achse bewegen und auch um bis zu 45 Grad kippen. „Damit drucken wir acht Mal schneller als herkömmliche Verfahren. Herstellungszeiten von Kunststoffbauteilen lassen sich somit enorm reduzieren“.

3D-DRUCKER VERARBEITET PREISGÜNSTIGES AUSGANGSMATERIAL

Pro Stunde werden bis zu sieben Kilogramm Kunststoff durch die heiße Düse mit dem Durchmesser von einem Millimeter gedrückt. Die vergleichbaren 3D-Druckverfahren FDM (Fused Deposition Modeling) oder FLM (Fused Filament Modeling) erreichen in der Regel nur 50 Gramm Kunststoff pro Stunde. Die Besonderheit: SEAM verarbeitet statt teurem FLM-Filament rieselfähiges, preisgünstiges Standard-Kunststoffgranulat zu



Dieses Versuchsbauteil ist ein Hybrid aus CFK-Blech und 3D-gedruckten Strukturen – mit SEAM ist es erstmals möglich, auf Spritzgießkomponenten oder Bleche aufzudrucken.



Mit SEAM lässt sich die Additive Fertigung von Kunststoffbauteilen im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren um das Achtefache beschleunigen. Diese ultraschnelle Fertigungsgeschwindigkeit erreicht das Verfahren durch die Kombination von 3D-Druck mit dem Bewegungssystem einer Werkzeugmaschine.

belastbaren, faserverstärkten, mehrere Meter großen Bauteilen. Auf diese Weise lassen sich die Materialkosten um das 200-fache senken.

Mit SEAM können die Forscherinnen und Forscher komplexe Geometrien ohne Stützstrukturen umsetzen. Der Clou: Mit dem neuen System gelingt es sogar, auf bereits bestehende Spritzgießbauteile aufzudrucken. „Da sich unsere Bauplattform schwenken lässt, sind wir in der Lage, mit einer separat bewegten Z-Achse auf gekrümmte Strukturen aufzudrucken“, sagt Kausch. „In Tests konnten wir verschiedenste Kunststoffe verarbeiten. Dies reicht von thermoplastischen Elastomeren bis hin zu Hochleistungskunststoffen mit 40 Prozent Kohlenstofffaser. Das sind für die Industrie besonders relevante Materialien, die sich mit klassischen 3D-Druckern nicht verarbeiten lassen.“

BO

INFO-BOX

Leitinstitut für ressourceneffiziente Produktion

Das Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU ist Motor für Neuerungen im Umfeld der produktionstechnischen Forschung und Entwicklung. Als Leitinstitut für ressourceneffiziente Produktion liegt der Fokus auf der Entwicklung von Effizienztechnologien und intelligenten Produktionsanlagen zur Herstellung von Karosserie- und Powertrainkomponenten sowie auf der Optimierung der damit verbundenen umformenden und spanenden Fertigungsprozesse. Die Entwicklung von Leichtbaustrukturen und Technologien zur Verarbeitung neuer Werkstoffe, aber auch die Funktionsübertragung in Baugruppen sind dabei wichtige Erfolgsfaktoren.

www.iwu.fraunhofer.de

EINWEG IST KEIN WEG

Miraplast-Geschäftsführer Markus Brunthaler über langfristige Kundenbeziehungen, einen nachhaltigen Innovationsgeist und das verkannte Image des Kunststoffes.



REGIONAL VERWURZELT

»Miraplast ist seit 1970 im niederösterreichischen Würmla ansässig und ich finde, wir haben großes Glück, in solch einer angenehmen und positiven Umgebung zu sein. Darüber hinaus verfügen wir über eine sehr loyale und stabile Mitarbeiterbasis, die unseren ländlichen Standort und Miraplast als lokalen Arbeitgeber ebenfalls zu schätzen weiß.«

Ing. Mag. Markus Brunthaler, GF Miraplast Kunststoffverarbeitungs GmbH

DENKEN SIE, DASS DIES EINE ZUKUNFTSFÄHIGE ALTERNATIVE ZU KUNSTSTOFFEN AUS ERDÖL IST?

Wie bereits angesprochen, ist es eine Alternative, die zu Recht auf großes Interesse stößt. Ich möchte jedoch zu bedenken geben, dass auch diese Medaille zwei Seiten hat.

HERR BRUNTHALER, BEREITS VOR EINEM JAHR HABEN SIE UNS VON IHRER ERFOLGREICHEN GESCHÄFTSENTWICKLUNG BERICHTET. KONNTE MIRAPLAST DIESEN ERFOLGSKURS FORTSETZEN?

Ja, wir sind mit unserer Entwicklung sehr zufrieden! Mit dem Geschäftsbereich MiraTech, der sich mit der Entwicklung von Kunststoff-Spritzgießteilen und dem Bau von Spritzgießwerkzeugen beschäftigt, verfolgen wir gemeinsam mit unserem loyalen Kundenstamm nach wie vor einen vielversprechenden Innovationskurs – auf langfristiger Basis. Wir begleiten unsere Kunden von einem sehr frühen Stadium weg. Da kann die Entwicklung bis zur Serienreife durchaus zwei bis drei Jahre in Anspruch nehmen. Der Vorteil dabei ist, dass wir die Produkte von Anfang an auf die individuellen Bedürfnisse der Unternehmen und Branchen anpassen können und dadurch mit unseren Kunden mitlernen und -wachsen können.

WAS HAT SICH IM BEREICH DER KÜCHEN- UND HAUSHALTSPRODUKTE MIRAHOME GETAN?

Ebenfalls einiges! Auf der internationalen Leitmesse Ambiente beispielsweise haben wir eine Präsentation abgeliefert, die auf großes Interesse gestoßen ist. Dabei handelt es sich um ein ausgewähltes Produktportfolio aus Polyethylen namens „MiraHome Green“, das auf dem nachwachsenden Rohstoff Zuckerrohr basiert.

SPANNENDE SACHE! WIE KANN MAN SICH DIE GEWINNUNG EINES SOLCHEN KUNSTSTOFFES VORSTELLEN?

Ähnlich wie bei der Schnapsproduktion. Das Zuckerrohr wird eingemischt und ein Ethylalkohol erzeugt, der sich zu Polyethylen weiterverarbeiten lässt.

Wenn der Regenwald abgeholzt werden muss, um ausreichend Zuckerrohr für die Kunststoffherzeugung anpflanzen zu können, haben wir unseren ökologischen Fußabdruck alles andere als verringert. Laut Herstellerangaben ist dies bei unserem Produkt nicht der Fall.

WARUM HAT KUNSTSTOFF IHRER MEINUNG NACH EIGENTLICH MIT SO EINEM SCHLECHTEN IMAGE ZU KÄMPFEN?

Ich denke, dass dieser Umstand zu einem beachtlichen Teil einer großteils negativen Berichterstattung geschuldet ist, welche die Wahrnehmung von Kunststoff bzw. Plastik in den Köpfen der Konsumenten zu einem ökologischen Feindbild gemacht hat. Was man viel zu selten hört sind Fakten wie, dass nur fünf bis sieben Prozent des weltweiten Erdölverbrauchs für die Kunststoffherzeugung verwendet wird. Der Rest wird, salopp gesagt, „verheizt“. Oder, dass die Substitution von Kunststoff durch Metall oder Glas, viel mehr Gewicht in Umlauf bringt und mehr Energie für die Erzeugung, Be- und Verarbeitung verbraucht und dadurch jede Menge CO₂ entsteht.

KUNSTSTOFFPRODUKTE ZU KAUFEN IST ALSO PER SE KEINE SCHLECHTE SACHE?

Nein, der Müll, der durch den Verbrauch von Einwegprodukten entsteht, jedoch sehr wohl. Jedes Produkt, das nur einmal gebraucht und dann weggeworfen wird, ist nicht nachhaltig – ganz egal, ob es sich dabei um Papier, Metall, Glas oder Kunststoff handelt. Wenn ein Kunststoffprodukt 10 bis 15 Jahre zum Einsatz käme, danach sauber getrennt entsorgt und daraus wieder ein sinnvolles Produkt entstehen würde, wären wir einem unserer Nachhaltigkeitsziele ein gewaltiges Stück näher! **BO**

www.miraplast.at

RAJAPACK GMBH

Im März erschien der neue Hauptkatalog der Rajapack GmbH. Auf 664 Seiten bietet die österreichische Tochter der RAJA-Gruppe, Europas Marktführer im Bereich des B2B-Versandhandels für Verpackungslösungen, insgesamt 8.800 Artikel an – darunter 800 neue Produkte.

Kennen Sie RAJA?

■ Wie gewohnt halten die RAJAPACK-Kunden den neuen Hauptkatalog bereits in der Hand. Einige dürften sich allerdings gewundert haben – steht nunmehr RAJA in Großbuchstaben auf dem Katalogcover und nicht, wie gewohnt, RAJAPACK. Mit dieser Entscheidung möchte das Unternehmen seine europäische Marke in den Vordergrund rücken. Die Marke RAJA gibt es schon viele Jahre, doch war sie nie so präsent. Dabei hat RAJA einiges zu bieten. Allen voran steht RAJA als Name der europäischen Unternehmensgruppe, gleich gefolgt von der Produktmarke. Viele RAJA-Produkte stehen im Katalog als Synonym für Qualität zum besten Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Marke ist damit auch ein Qualitäts- und Serviceversprechen. „Das Vertrauen unserer Kunden hat für uns oberste Priorität. Darum geben wir das Versprechen, auch in Zeiten einer sich wandelnden Wirtschaft stetig unseren Service und unsere Qualität weiterzuentwickeln. Wir sind erst zufrieden, wenn es unsere Kunden sind“, so Gerhard Lawicka, Country Manager bei RAJAPACK Österreich. Nicht ohne Grund werden 76 % der Produkte aus dem Katalog in Europa hergestellt.



Gerhard Lawicka, Country Manager, RAJAPACK Österreich

RAJA auch online stark

RAJA steht also für Service, für Produktauswahl und -qualität, für die Stärke einer europäischen Gruppe, aber eben auch für Individualität, Zuverlässigkeit, schnelle Lieferung und schnelle digitale Vernetzung. Alle 8.800 Produkte kann der Kunde natürlich auch rund um die Uhr im Webshop bestellen oder über eine an seine Bedürfnisse angepasste E-Procurement-Lösung. Immer mit dem Blick auf die Kundenbedürfnisse wird der Webshop kontinuierlich optimiert. Anfang des Jahres ging der neue Packband-Konfigurator mit 3D-Visualisierung an den Start, erst diesen Monat kamen neue Features zum hierarchischen Management der Benutzerkonten hinzu. Die kontinuierliche Verbesserung ist nur eine der vielen Facetten der Marke RAJA.

RAJA-Produktvielfalt

Ob on- oder offline, ob Kartons oder Versandtaschen, Beutel, Folien oder Paletten – im neuen Hauptkatalog präsentieren sich unter der Marke RAJA zahlreiche neue Produkte. Das Unternehmen hat dabei auch immer umweltfreundliche Alternativen im Blick. Stark ausgebaut haben die B2B-Versandhändler mit deutschem Hauptsitz in Ettlingen ihr Sortiment in den Bereichen Lagerung, Handling und Betriebsausstattung. Von Stapelbehältern und Mehrwegboxen über Hubwagen und Regale bis hin zu Bodenmarkierungen, Absperrbändern, Rammenschutz und sicherheitsrelevanten Hinweisschildern und Panoramaspiegeln ergänzen nun viele Arbeitssicherheit sowie Arbeitsergonomie betreffende Produkte das RAJAPRO-Sortiment. „Wir bieten unseren Kunden nicht nur optimale Verpackungslösungen – bei Bedarf unterstützen wir sie auch dabei, eine leistungsfähige Verpackungslogistik aufzubauen“, so Gerhard Lawicka. „Das fängt bei den richtigen Materialien sowie einer klaren, gut nutzbaren



„RAJA – Die professionelle Marke für Ihr gesamtes Unternehmen!“ rückt erstmals die MARKE der Unternehmensgruppe in den Vordergrund.

Infrastruktur für reibungslose, effiziente Abwicklungsprozesse an und schließt auch das Thema Arbeitssicherheit für die einzelnen Mitarbeiter ein. In unserem neuen Katalog und online im neu gestalteten RAJA-PRO-Shop finden sich wertvolle Tipps sowie die jeweils passenden Produkte dazu.“

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Rajapack GmbH

2355 Wiener Neudorf,
IZ NÖ-Süd, Straße 16, Objekt 69/4
Tel.: +43/810/40 03 06
info@rajapack.at

www.verpackungsnews.rajapack.at



Kontrollwaage mit Versandetikettierung:
Der Wägespezialist Janner Waagen hat
gemeinsam mit den Kennzeichnungsexper-
ten von Bluhm Systeme ein performantes
Checkweigher-System entwickelt.

CHECKWEIGHER IM DAUERLAUF

Nicht nur in der Lebensmittelindustrie oder im Versandhandel werden Kontrollwaagen eingesetzt, um Produktgewicht oder Vollständigkeit zu kontrollieren. Sogenannte Checkweigher eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen, bei denen Güter nach Gewichtskriterien überwacht werden sollen.

Bereits im Jahr 1882 verkaufte der Schlosser Johann Janner im oberpfälzischen Mantel seine ersten Dezimal- und Viehwaagen. 80 Jahre später folgten elektronische Messinstrumente wie Fahrzeug-, Absack- und Durchlaufwaagen. Siegfried Janner, Geschäftsführer der Janner Waagen GmbH, erweiterte das Portfolio über die Wäge- und Elektrotechnik hinaus um Waagensoftware und Systemlösungen. Bei den Systemlösungen von Janner werden zusätzliche Komponenten über verschiedene Schnittstellen an die Wägetechnik angebunden. So können nicht nur Etikettendruckspender, Workstation-PCs, Scanner oder Netzwerke integriert werden. Die Wägesysteme können zudem Fernanzeigen, Linienteiler und Ausschleuser (Pusher) für fehlgewichtige Produkte ansteuern.

CHECKWEIGHER MIT VERSANDETIKETTIERUNG

„Für den Versandbereich benötigte einer unserer Kunden ein Checkweigher-System mit vollautomatischer Etikettierung“, erinnert sich Siegfried Janner: „Daher suchten wir einen kompetenten Partner aus der Etikettierbranche zur gemeinsamen Entwicklung eines entsprechenden Kontrollwägesystems.“ Die Anlage sollte aus drei Förderbändern zur Zuführung, Wägung und Etikettierung von Verpackungen bestehen. Über eine Schnittstelle sollte ein Etikettendruckspender an die Wägetechnik angebunden werden, damit die vorbeifahrenden Versandeinheiten mit ihren entsprechenden Gewichten gekennzeichnet werden können.

„Wir wollten unserem Kunden eine möglichst kompakte Anlage bieten“, erklärt Christian Schmidt, Servicetechniker bei



Der Checkweigher dient zur statischen und dynamischen Kontrollwägung bzw. zur Überwachung von Toleranzwerten in der Fertigungskette bei mittleren und hohen Geschwindigkeiten.



Janner Waagen: „Daher war uns bei der Auswahl des Etikettendruckspenders wichtig, dass er nicht nur leicht an das System angebunden werden kann, sondern auch platzsparend gebaut ist.“ Die Wahl fiel auf den Legi-Air 2050, einen kompakten Etikettendruckspender des Kennzeichnungsanbieters Bluhm Systeme GmbH. Der Legi-Air 2050 lässt sich problemlos in verschiedensten Einbaulagen in einfache Produktions- und Verpackungslinien integrieren.

IM DURCHLAUF UND GESTOPPT

An die Wägetechnik von Janner wurde der Legi-Air 2050 über eine Ethernet-Schnittstelle angebunden. Unmittelbar nach dem Wiegen schickt das Wägesystem das ermittelte Gewicht an den Etikettendruckspender. Er druckt die individuellen Daten auf Etiketten und kennzeichnet den entsprechenden Versandkarton vollautomatisch. Genau wie das gesamte Checkweigher-System, arbeitet auch der Legi-Air 2050 wahlweise statisch im Start-/Stopp-Betrieb oder dynamisch im Durchlaufbetrieb. „Das heißt, dass die Versandkartons zum Wiegen und Etiketten angehalten werden können, aber nicht müssen“, erläutert Christian Pirzer, Systemberater von Bluhm Systeme. „Herkömmliche Checkweigher arbeiten entweder im Durchlauf oder im Stopp. Bei unserem System können Sie sich das aussuchen“, freut sich Christian Schmidt.

Der Legi-Air 2050 wurde für Unternehmen entwickelt, die individuelle kleine Losgrößen etikettieren müssen. Er eignet

sich daher ideal zur Integration in das System von Janner Waagen mit mittleren bis hohen Bandgeschwindigkeiten. Herz des Etikettierers ist ein robuster Etikettendrucker der CLNX-Serie von Sato, der zahlreiche verschiedene Programmiersprachen versteht. Er bedruckt kleine Etiketten in Briefmarkenformat bis hin zu Etiketten im DIN-A6-Format und größer.

HOHE REICHWEITE FÜR HÖCHSTE PRODUKTIVITÄT

Damit das System lange durchetikettieren kann, verfügt der Drucker über einen besonders großen Farbbandvorrat von 600 Metern. Zudem verarbeitet das System Etikettenrollen mit 218 Millimetern Außendurchmesser, die durchschnittlich 20 Prozent mehr Etiketten beinhalten als normal große Rollen. Somit erreicht der Etikettierer eine besonders hohe Reichweite bis zum nächsten Rollenwechsel. Farbband und Etiketten können schnell und einfach nachgelegt werden, da alle entsprechenden Bereiche leicht zugänglich sind.

„Bei einzelnen Bauteilen des Legi-Air 2050 haben wir auf bewährtes Material aus dem Rennsport zurückgegriffen“, berichtet Christian Pirzer. Teile des Spendehubs und Applikators bestehen aus Carbon oder stammen aus dem 3D-Drucker. Materialwahl und Herstelltechnik machen den Applikator gleichzeitig stabil und extrem leicht. Da er sich so schneller bewegen lässt, erreicht er hohe Durchlaufgeschwindigkeiten: Abhängig von Etikettengröße, Textwechsel und Spendehub beträgt die Etikettierleistung bis zu 30 Etiketten pro Minute.



Ergänzt durch Etikettendruckspender, können Checkweigher die ermittelten Gewichte unmittelbar auf den Produkten dokumentieren.

Kunde hat die Anlage seit geraumer Zeit in Betrieb und ist schon jetzt begeistert!“ Dank einer Dokumentationsfunktion erfüllt der Checkweigher zudem die Vorgaben der Fertigpackungsverordnung (FPackV) nach einer 100-prozentigen Produktionsüberwachung. Das angeschlossene Auswertegerät gibt Chargenberichte, Wägesummen und Produktionsleistungen in Form von Statistiken aus. ■

www.bluhmsysteme.com
www.janner-waagen.com

UNTERSCHIEDLICHE ETIKETTENFORMATE, UNTERSCHIEDLICHE PRODUKTHÖHEN

Mit Festo-Pneumatik und Kugelumlaufführung ist der Applikator langlebig konzipiert und garantiert Präzision beim Etikettieren. Der variable Spendehub von 170 Millimetern ermöglicht das Etikettieren unterschiedlich hoher Produkte berührungslos im Tamp-Blow-Verfahren. Der Spende-stempel ist für verschiedene Etikettenformate ausgelegt, sodass beim Formatwechsel keine Rüstzeiten entstehen.

„Der Checkweigher ist ein Dauerläufer“, erklärt Siegfried Janner: „Das gesamte System ist auf Dauerbetrieb ausgelegt. Der

INFO-BOX

idesignXPRESS: Drucksoftware jetzt auch als Android-App

Bluhm Systeme hat seine Software idesign für Markoprint-Drucksysteme jetzt auch als Android-App herausgebracht. Die kostenlose Software idesignXPRESS kann künftig standortunabhängig auf Tablets und Smartphones verwendet werden. Über idesignXPRESS lassen sich Drucksysteme vom Typ Markoprint X1JET und integra One direkt von mobilen Endgeräten aus ansteuern, sofern sie im selben Netzwerk angemeldet sind. Neben dem Starten, Pausieren und Stoppen von Druckaufträgen können auch Änderungen oder Wechsel von Druckbildern vorgenommen werden. Sogar die Systemeinstellungen lassen sich abfragen und ändern.

ZÜNDEL KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

Die Zündel Kunststofftechnik GmbH (ZKT) wurde im Jahre 1992 gegründet. Die ersten Jahre nach der Firmengründung beschränkte sich das Kerngeschäft noch auf die Konstruktion und den Formenbau. Heute ist der Lohnfertiger aus Bizau zudem Spezialist für die Erzeugung von 2K-Spritzgussteilen.

Spritzguss und Formenbau vom Feinsten



■ 1993 investierte die Zündel Kunststofftechnik GmbH in ihre erste Spritzgussmaschine, damals noch mit dem Gedanken, die gefertigten Formen in ihrer Funktion testen zu können. Das Geschäft mit den Spritzgussteilen weitete sich in der Folge jedoch stetig aus und Investitionen in weitere Spritzgussmaschinen ließen nicht lange auf sich warten. 1999, 2002 und 2007 folgten weitere Produktionshallen aufgrund des immer größer werdenden Maschinenparks. 2012 investierte die ZKT in eine zusätzliche Produktions- und Lagerhalle, inklusive eines neuen Bürotrakts. Mit diesem Bau verfügt die ZKT nun über eine betriebliche Nutzfläche von rund 15.000 m².

Heute kann durch die langjährige Erfahrung in der Mehrkomponenten-Spritzgusstechnik den Kunden das gesamte Know-how angeboten werden. Das Ziel von ZKT ist, individuelle Konstruktionen im hauseigenen Formenbau zu realisieren, um damit technisch anspruchsvolle Kunststoffspritzgussteile zu fertigen. „Komplettanbieter von der Konstruktion bis zum fertigen Kunststoffteil zu

sein, ist uns sehr wichtig“, betont Geschäftsführer Ewald Zündel.

Gefertigt werden Ein- und Mehrkomponentenwerkzeuge bis zu einer Baugröße von 800 x 800 mm. Das Teilespektrum reicht von einfachen Abdeckungen bis hin zu technisch hochkomplexen Kunststoffteilen. Gefertigt werden unter anderem: Gehäuse, Rollen, Steckverbindungen, Kabelkanäle, Halter, Abdeckungen, Endkappen, Lichtleiter etc. Pro Monat stellt Zündel rund 250 Millionen Teile her. Der aktuelle Maschinenpark umfasst 73 hochmoderne hydraulische als auch vollelektrische 1K- und 2K-Spritzgussmaschinen mit einer Schließkraft von 50 to bis 250 to sowie einen Formenbau auf dem neuesten Stand.

Referenzen

Von Zündel werden die Beschlägeindustrie, Automobilindustrie, Dentaltechnik, Elektroindustrie, Glasverarbeitung, Personenzählsysteme sowie die Unterhaltungsindustrie beliefert. Für die Systemlösungen der Beschlägeindustrie erzeugt Zündel etwa Klein-

teile für die Innenleben der verschiedenen Führungen. Verschiedenste Stecker, Gehäuse und Kabelhalter werden für die Kontaktierungssysteme und Sensorlösungen der Automobilindustrie hergestellt. Automobilhersteller wie Daimler, Audi, BMW oder VW setzen auf diese Steckverbindungen. Für die Unterhaltungsindustrie fertigt Zündel hingegen Stecker, Spannhülsen, Einsätze und Gehäuse, für einen der weltweit führenden Hersteller professioneller Audio-Steckverbindungen der Entertainmentindustrie.

Ein engagiertes Team

Die Mitarbeiterzahl stieg seit Firmengründung kontinuierlich. Gut ausgebildete und engagierte Mitarbeiter, die sich mit dem Unternehmen identifizieren, sind Garant für die positive Unternehmensentwicklung. „Aus diesem Grund wird auch seit vielen Jahren sehr viel Wert auf die Ausbildung unserer Lehrlinge gelegt“, erklärt Ewald Zündel. Derzeit beschäftigt Zündel 70 Mitarbeiter, darunter elf Lehrlinge.



Geschäftsführer und Inhaber Ewald Zündel



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Zündel Kunststofftechnik GmbH

6874 Bizau, Unterdorf 136

Tel.: +43/5514/41 44

Fax: +43/5514/41 44-4

info@zkt.at, www.zkt.at



DER KREIS SCHLIESST SICH

Borealis-CEO Alfred Stern zeichnete beim Business Breakfast der American Chamber of Commerce in Austria im Hilton Vienna Plaza seine Vision einer Zukunft ohne Kunststoffabfall.

Abseits aufgeregter Diskussionen um Strohhalme und Plastiksackerln gab Borealis-CEO Alfred Stern beim Business Breakfast der U.S.-Handelskammer am 24. Mai im Hilton Vienna Plaza Einblicke in die Bedeutung von Kunststoff als Werkstoff der Zukunft, der echte Kreislaufwirtschaft ermöglicht.

„Die globale Bevölkerungs- und Wohlstandsentwicklung führt zu einem steigenden Konsum und wird damit die Nachfrage nach Produkten aus Kunststoff weiter antreiben. Heute lebt nur noch eine Milliarde Menschen von weniger als zwei U.S.-Dollar pro Tag. Alleine in Österreich ist die Zahl der Autos in den letzten 15 Jahren um eine Million auf vier Millionen angestiegen“, führt Stern ein.



KREISLAUFWIRTSCHAFT BELEBEN

»Die Industrie muss neue Technologien und Monetarisierungsmodelle in der Kreislaufwirtschaft entwickeln, um den Prozess voranzutreiben.«

Alfred Stern, CEO Borealis

KUNSTSTOFF ERMÖGLICHT UNSER MODERNES LEBEN UND HILFT, RICHTIG EINGESETZT, RESSOURCEN ZU SCHONEN

Autos werden durch den verstärkten Einsatz von Kunststoff leichter, wodurch der Treibstoffverbrauch sinkt. Sicherheitseinrichtungen wie Airbags oder Sitzgurte wären ohne



Plastikmüll in den Weltmeeren ist ein globales Problem und stellt vor allem eine Bedrohung für viele asiatische Länder dar.

Kunststoff nicht herstellbar. In den letzten Jahren haben zwei Milliarden Menschen durch Plastikrohre Zugang zu sauberem Trinkwasser bekommen. Erneuerbare Energien wie Solar- oder Windkraftwerke sind ebenfalls auf den Werkstoff angewiesen, um beispielsweise Leitungen auf größere Distanzen zu isolieren und damit den Energieverlust zu minimieren. Auch das moderne Gesundheitswesen ist an Plastik gebunden: Die weltweite Durchimpfungsrate von 80 Prozent der Kinder gegen fundamentale Kinderkrankheiten ist beispielsweise nur durch Einwegspritzen möglich. 30 bis 40 Prozent der Nahrungsmittel in Europa werden ungegessen weggeworfen: Kleinere Haushaltsgrößen verlangen nach anderen Abfüllmengen und entsprechenden Verpackungen, die ebenfalls aus Kunststoff hergestellt werden.

KREISLAUFWIRTSCHAFT STATT VERBOTSPOLITIK

In den EU-Staaten werden 8,4 Prozent der Plastikabfälle recycelt (+79 % seit 2006), 7,4 Prozent landen auf Deponien (-43 % seit 2006) und 11,3 Prozent werden zur Energiegewinnung verbrannt (+61 % seit 2006). Die höchsten CO₂-Emissionen weltweit stammen aus den Vereinigten Staaten und China. 60 Prozent der weltweiten Plastikabfälle, die in den Ozeanen landen, stammen aus Ostasien und weitere elf Prozent aus Südasien. Nordamerika und Europa verursachen nur rund zwei Prozent des globalen Plastikmülls in den Ozeanen. Ein aktuelles Problem stellen jedoch die Müllexporte in Entwicklungsländer dar, die den Müllberg verschieben, aber nicht verkleinern: Deutschland exportiert beispielsweise jährlich 3,5 Millionen Tonnen Plastikmüll pro Jahr.

STROHHALME SIND NICHT DAS GROSSE PROBLEM

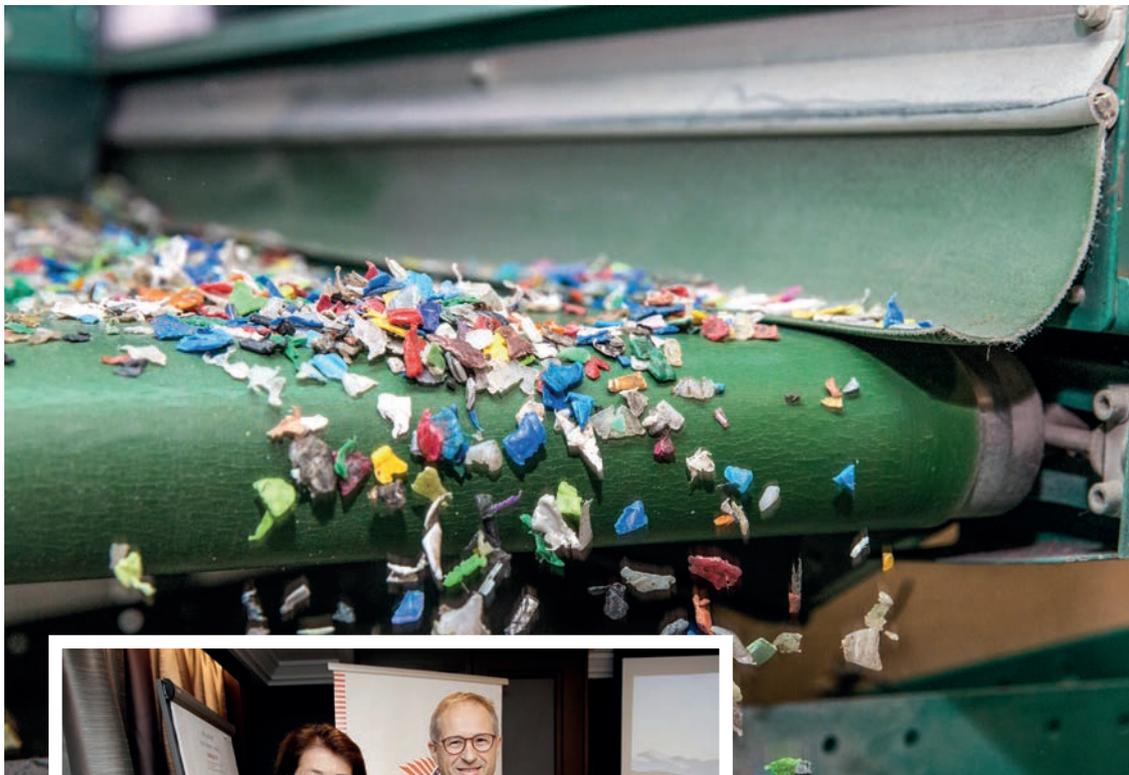
Wenn alle Strohhalme an den Küstenregionen im Meer landen würden, würde das nur 0,03 Prozent des Plastikmülls in den Weltmeeren ausmachen. Zur Diskussion um Plastiksackerln erinnert Stern an die Wiederverwendbarkeit: Ein Plastiksackerln kann bis zu 80 Mal wiederverwendet werden, während Papiersackerln in der Produktion deutlich mehr Wasser und Energie benötigen. Wiederverwertung ist die Zukunft, um dem steigenden Bedarf zu begegnen.

INFO-BOX

Über Borealis

Borealis ist ein führender Anbieter innovativer Lösungen in den Bereichen Polyolefine, Basischemikalien und Pflanzennährstoffe. Borealis hat seine Konzernzentrale in Wien, beschäftigt derzeit mehr als 6.800 Mitarbeiter und ist weltweit in über 120 Ländern aktiv. Im Jahr 2018 erwirtschaftete Borealis Umsatzerlöse von 8,3 Milliarden Euro und einen Nettogewinn von 906 Millionen Euro. Borealis steht zu 64 Prozent im Eigentum von Mubadala, über deren Beteiligungsgesellschaft, sowie zu 36 Prozent der OMV, einem integrierten, internationalen Öl- und Erdgasunternehmen mit Sitz in Österreich. Gemeinsam mit Borouge, einem Joint Venture mit der Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC), und Baystar, einem Joint Venture mit Total und NOVA Chemicals in Texas (USA), liefert Borealis Produkte und Dienstleistungen für Kunden auf der ganzen Welt.

www.borealisgroup.com



„Die Zukunft des Kunststoffs liegt in der Wiederverwertung und Kreislaufwirtschaft“, betont Stern. Borealis entwickelt gemeinsam mit seinen Kunden Lösungen und Technologien, die bereits in der Herstellung auf Recycling und Wiederverwertung ausgelegt sind. „Die Industrie muss neue Technologien und Monetarisierungsmodelle in der Kreislaufwirtschaft entwickeln, um den Prozess voranzutreiben“, ist Stern überzeugt. Derzeit können aus 100 Kilogramm Plastikmüll etwa 60 Prozent für neue Produkte verwendet werden. Eine Steigerung dieser Quote ist durch Optimierungen in der Mülltrennung und -entsorgung sowie neue Technologien machbar.

VORZEIGEMODELL IN INDONESIA

Das von Borealis gemeinsam mit SYSTEMIQ initiierte Projekt „STOP Ocean Plastics“ setzt in Indonesien an. 90 Prozent des Mülls werden dort heute in der Natur entsorgt oder verbrannt, wodurch es zu einer starken Umweltverschmutzung kommt, die sich negativ auf den Tourismus auswirkt. Durch neue Infrastrukturprojekte zur Etablierung einer Kreislaufwirtschaft werden neue Arbeitsplätze und bessere Lebensbedingungen geschaffen.

PARTNERSCHAFT LÄSST OZEANISCHEN MÜLLBERG SCHRUMPFEN

Um ihren Beitrag zur Beseitigung von Plastikmüll zu leisten, unterstützt die Unternehmensgruppe Schwarz (UGS – Lidl, Kaufland, PreZero) jetzt das Projekt STOP (Stop Ocean Plastic) als technischer Partner. STOP ist eine führende Initiative zur Vermeidung von Plastikmüll in Ozeanen und arbeitet insbesondere mit Kommunen in Indonesien zusammen, um dort effiziente Müllentsorgungssysteme zu entwickeln. Die UGS ist der erste Lebensmittelhändler, der diese 2017 in Indonesien gegründete Initiative unterstützt. Zwischenzeitlich sind

INFO-BOX

Borealis EverMinds™

Mit EverMinds™ führte Borealis kürzlich eine neue Kommunikationsplattform zur Abstimmung aller Aktivitäten rund um die Kreislaufwirtschaft von Borealis ein. Kunden und Partner entlang der Wertschöpfungskette verfügen damit über eine dynamische Plattform – die erste ihrer Art in der Branche – für Innovation und Wissensaustausch im Bereich der Kreislaufwirtschaft. EverMinds soll weltweit innerhalb der Borealis-Gruppe implementiert werden. Zu Beginn wird der Fokus jedoch auf dem europäischen Markt liegen. Die Plattform lädt Partner von Borealis dazu ein, sich zusammenzutun, um den tatsächlichen Charakter von Polyolefinanwendungen und -produkten neu zu bewerten und zu definieren.

www.borealiseverminds.com



dem Projekt sowohl große Unternehmen entlang der gesamten Plastik-Wertschöpfungskette als auch das norwegische Außenministerium sowie zahlreiche indonesische Behörden beigetreten.

STOP unterstützt Städte und Gemeinden mit technischer Expertise und Wissenstransfer zum Aufbau eines Abfallwirtschaftssystems. Das erste Projekt wurde im April 2018 in Muncar, einer Küstenstadt auf der indonesischen Insel Java, ins Leben gerufen. Zwei weitere Städtepartnerschaften sollen im Laufe dieses Jahres gegründet werden.

Die Partnerschaft der Unternehmensgruppe Schwarz mit dem Projekt STOP ist Teil der gruppenweiten Strategie REset Plastic, die im Jahr 2018 gestartet ist. „Mit unserer Plastikstrategie etablieren wir ein neues Denken für ein sauberes Morgen“, sagt Thomas Kyriakis, Vorstand Schwarz Zentrale Dienste. Mit den Bereichen Vermeidung, Design, Recycling, Beseitigung sowie Innovation und Aufklärung umfasst sie fünf Handlungsfelder. Alfred Stern ergänzt: „Wir freuen uns sehr, die Schwarz-Gruppe als ersten Lebensmitteleinzelhändler innerhalb der Wertschöpfungskette begrüßen zu dürfen, und freuen uns schon jetzt auf weitere Partner, um das Projekt STOP noch weiter wachsen zu lassen.“

BO

VOLLER ERFOLG

Am 18. Mai öffnete Miraplast seine Pforten für einen Tag der offenen Tür. Mehr als 800 Besucher aus den umliegenden Gemeinden und Bezirken sowie Geschäftspartner und Freunde folgten der Einladung.

Mit ihrem Tag der offenen Tür pflegt die Firma Miraplast seit einigen Jahren eine Tradition, die sich immer größerer Beliebtheit erfreut. Auch der diesjährige Event war für das Familienunternehmen mit Sitz im niederösterreichischen Würmla wieder ein voller Erfolg. Geschäftsführer Markus Brunnthaler, der das Unternehmen bereits in dritter Generation führt, und seine Eltern Brigitta und Gerhard Brunnthaler begrüßten mehr als 800 interessierte Gäste, denen ein spannendes Programm geboten wurde.

Interessante Einblicke in die Welt der Kunststoffverarbeitung

Neben Führungen durch das Unternehmen mit interessanten Informationen zur Entwick-

lung und Produktion von Kunststoffteilen sowie spannenden Einblicken in die Lehrberufe Kunststofftechniker und Werkzeugbautechniker wurde auch der neue MiraHome-Firmenshop eröffnet. Von praktischen Frischhaltebehältern über stapelbare Eiswürfel-Formen bis hin zu hitzebeständigem Mikrowellengeschirr – in unmittelbarer Nähe zum Entstehungsort konnte nach Lust und Laune im reichhaltigen Küchen- und Haushaltsortiment gestöbert werden.

Ein weiteres Publikums-Highlight war auch der Flohmarkt, der dieses Jahr bereits zum dritten Mal veranstaltet wurde. Dass dies nicht der letzte Tag der offenen Tür gewesen ist, scheint angesichts des wiederholten Erfolgs ziemlich gewiss.



Markus Brunnthaler (rechts) und seine Eltern Brigitta und Gerhard Brunnthaler im kürzlich eröffneten MiraHome-Firmenshop.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Miraplast Kunststoffverarbeitungs GmbH

3042 Würmla, Schlossweg 1
 Tel.: +43/2275/85 25
 Fax: +43/2275/85 16
 miraplast@miraplast.at
www.miraplast.at



ÖKOBILANZ VON VERPACKUNGEN

c7-consult hat für den österreichischen Markt typische Verpackungen verschiedener Produkte – von Getränken bis Waschmittel – hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht, vom Beitrag zum Klimawandel bis zum Wasserverbrauch.

Das Beratungsunternehmen c7-consult hat für Verpackungen von acht im österreichischen Lebensmittelhandel erhältlichen Produktkategorien Ökobilanzen nach ISO 14044 erstellt. In Summe wurden 59 Material-Inhalt-Kombinationen untersucht. Sechs Sachbilanzgrößen und sieben Wirkungskategorien wurden berechnet, um die Umweltauswirkungen zu vergleichen. Diese reichen vom Beitrag zum Klimawandel bis zum Wasserverbrauch. „Die aktuelle Diskussion wird oft sehr emotional geführt. Wir wollen mit dieser umfassenden Studie die Sachlage objektiver darstellen“, erklärt Christoph Hoffmann, Director Corporate Strategy, Sustainability & Circular Economy bei

ALPLA – Auftraggeber dieser Studie. Er ergänzt: „Die Industrie will nachhaltigere Verpackungslösungen und der Gesetzgeber schreibt höhere Recyclingquoten vor. Hier liefert die Studie wichtige Anhaltspunkte.“ Die letzte öffentlich gemachte Studie für Österreich liegt schon eine Zeit zurück: „Das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg bilanzierte 2010 PET- und Glasflaschen für Mineralwasser und Limonade“, erklärt Studienautor Roland Fehring, der im April in Wien auszugsweise die Ökobilanzen für Gebinde von typischen Markenartikeln in Österreich präsentierte: Mineralwasser, kohlenstoffhaltige Limonade, Milch, Lebensmittel und Waschmittel. Dabei wurden deren Beitrag zum Klimawandel, das Versauerungspotenzial, der Beitrag zum Sommersmog und der Wasserverbrauch als relevanteste Umweltauswirkungen dargestellt.



WOFÜR EINE STUDIE?

»Die Industrie will nachhaltigere Verpackungslösungen und der Gesetzgeber schreibt höhere Recyclingquoten vor. Hier liefert die Studie wichtige Anhaltspunkte.«

Dr. Christoph Hoffmann, ALPLA

PET VOR GLAS BEI MINERALWASSER

Bei Wasser liegt die 1-Liter-Glas-Mehrwegflasche nur beim Klimawandel vor der Flasche aus Polyethylenterephthalat (PET) ohne Rezyklatanteil. Beim Versauerungspotenzial und beim Sommersmog



ist bereits die PET-Flasche ohne Rezyklat günstiger als die Glas-Mehrwegflasche. Rezyklatanteile (rPET) vergrößern den Abstand deutlich. Der Wasserverbrauch ist bei Mehrweggebinden um 50 Prozent höher als bei Einweggebinden. „Theoretischer Sieger ist die PET-Mehrwegflasche mit 100 Prozent Rezyklatanteil“, erklärt Roland Fehringer. „Allerdings gibt es in Österreich kein entsprechendes System und der Vorteil ist auf den Klimawandel beschränkt, denn bei Versauerung und Sommersmog ist die PET-Einwegflasche aus 100 Prozent rPET leicht im Vorteil.“ Christoph Hoffmann ergänzt: „Wir werden uns zukünftig vermehrt mit Mehrwegsystemen auseinandersetzen und in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden praktikable Lösungen entwickeln. In einigen Märkten gibt es bereits Mehrweglösungen von ALPLA. Allerdings muss man wissen, dass die Konsumenten in Österreich PET-Mehrweg bei Wasser und Limonade nicht ausreichend gut akzeptiert haben und es daher vom Markt genommen wurde. Die Verhältnismäßigkeit von Zusatzkosten und Umweltnutzen muss unbedingt untersucht werden.“ Die Glas-Einwegflasche zeigt auch hier durch die Bank die höchsten Umweltauswirkungen.

HDPE SCHNEIDET BEI MILCH GUT AB

1-Liter-Flaschen aus High-Density-Polyethylen (HDPE) sind bei Milch ökologisch vorteilhafter als die untersuchten Alternativen. Einzig beim Sommersmog hat die Einwegflasche, die zur Gänze aus rPET besteht, geringere Auswirkungen als die HDPE-Flasche ohne rHDPE. Der Getränkeverbundkarton zeigt leichte Vorteile gegenüber der Glas-Mehrwegflasche und der 50-Prozent-rPET-Flasche. Einfachere Verbundkartonsysteme können noch besser abschneiden als die hier bewertete Variante. Die Glas-Einwegflasche weist bei allen Kriterien die gravierendsten Auswirkungen auf die Umwelt auf.

LIMONADE IN DER RPET-FLASCHE TOP

Bei kohlesäurehaltiger Limonade liegen 0,5-Liter-Einwegflaschen aus PET mit maximal 50 Prozent Rezyklatanteil leicht hinter der Glas-Mehrwegflasche in Hinblick auf den Klimawandel. Alle drei untersuchten PET-Mehrwegflaschen und die PET-Einwegflasche mit 100 Prozent rPET liegen vor der Glas-Mehrwegflasche. Bei den drei anderen Umweltauswirkungen liegt PET – mit und ohne Rezyklat – in Front, wobei die PET-Einwegflasche mit 100 Prozent rPET sogar die Mehrwegvarianten ökologisch übertrumpft. Deutlich höhere Umweltauswirkungen zeigen die Aluminiumdose und die Glas-Einwegflasche.





NACHFÜLLBEUTEL FÜR WASCHMITTEL ÖKOLOGISCH GÜNSTIG

1,8-Liter-Nachfüllbeutel aus Polypropylen (PP) haben sich in der Studie als ökologisch nachhaltigste Verpackungslösung für Waschmittel herauskristallisiert. Hier können auch 1,5-Liter-PET- und HDPE-Flaschen aus 100 Prozent Rezyklat nicht mithalten. Laut Studienautor wird derzeit nur ein einstelliger Prozentsatz der Nachfüllbeutel recycelt, der Rest wird thermisch verwertet. „In der mangelnden Recyclingfähigkeit sehen wir einen Nachteil“, kommentiert Christoph Hoffmann.

PET BEI NAHRUNGSMITTELN KLARER SIEGER

Bei Nahrungsmitteln wurden eine Erdnussbutter-Einwegverpackung aus PET, ein Einwegglas für Marmelade und eine Weißblechdose für Mais analysiert. Um einen fairen

Vergleich zu ermöglichen, wurde das Füllvolumen, das zwischen 310 und 420 Millilitern liegt, auf 350 Milliliter normiert. Klarer Sieger ist das Gebinde aus PET. Das Einwegglas hat doppelt so hohe Umweltauswirkungen, die Blechdose gar bis zu siebenmal höhere. Der Rezyklatanteil bei PET-Gebinden wirkt sich positiv aus, aber schwächer als bei Getränken, da die Transportverpackung bei den kleinen Gebinden vergleichsweise aufwendiger ist.

RESÜMEE DER STUDIE

Die Glas-Einwegflasche ist bei den untersuchten Material-Inhalt-Kombinationen – mit Ausnahme der „Nahrungsmittel“, dort schneidet die Konservendose aus Blech am schlechtesten ab – das ökologisch ungünstigste Gebinde. Die Aluminiumdose liegt bei den untersuchten Anwendungen fast immer hinter den Kunststoffgebinden, aber vor Glas-Einweg. Bei Wasser und Limonade wäre die PET-Mehrwegflasche beim Klimawandel leicht zu favorisieren, bei den anderen Umweltauswirkungen liegt die PET-Einwegflasche mit 100 Prozent rPET voran. Zwischen Glas-Mehrweg und PET-Einweg ohne Rezyklatanteil lässt sich für Österreich kein klares Ranking ableiten. Die Erhöhung des Rezyklatanteils bei Kunststoffflaschen reduziert in jedem Fall



AKZEPTANZ VON MEHRWEG?

»Man muss wissen, dass die Konsumenten in Österreich PET-Mehrweg bei Wasser und Limonade nicht ausreichend gut akzeptiert haben und es daher vom Markt genommen wurde.«

Dr. Christoph Hoffmann, ALPLA

Fotos: ALPLA



die Umweltbelastung und lässt die Glas-Mehrwegflasche somit hinter sich.

„Für unsere Kunden und uns selbst sind die vorliegenden Ergebnisse sehr wertvoll, um bei der Entwicklung nachhaltiger Verpackungslösungen die richtigen Entscheidungen zu treffen“, erklärt Christoph Hoffmann. **VM**

INFO-BOX

Über die Studie

In der Studie erfasst sind die Herstellung von Gebinde, Verschluss, Etikette, Verkaufs- und Transportverpackung, die Abfüllung und das Waschen von Mehrweggebinden, die Auslieferung zum Lebensmitteleinzelhandel und der Rücktransport von Mehrweggebinden, sonstige Transporte wie Rohmaterialanlieferung, Gebinde und Verschlüsse zur Abfüllung, die separate Sammlung der Gebinde beziehungsweise die Sammlung gemeinsam mit dem Hausmüll sowie die stoffliche und energetische Verwertung.

Von der Studie nicht erfasst sind die Herstellung der Inhalte, Verluste bei Transport und Lagerung, Einkaufsfahrt zum Handel, Kühlprozesse zu Hause, Verlust durch beschädigte Verpackungen und mögliche Unterschiede in der Haltbarkeitsdauer zwischen den verschiedenen Verpackungssystemen.

www.c7-consult.at

Die neue Preis-/ Leistungsklasse für PLC & Motion Control.

Embedded-PC-Serie CX5100:
Kompakt-Steuerungen mit Intel®-Atom™-
Mehrkern-Prozessoren.



www.beckhoff.at/CX51xx

Mit der Embedded-PC-Serie CX5100 etabliert Beckhoff eine neue kostengünstige Steuerungskategorie für den universellen Einsatz in der Automatisierung. Die drei lüfterlosen, hutschienenmontierbaren CPU-Versionen bieten dem Anwender die hohe Rechen- und Grafikleistung der Intel®-Atom™-Mehrkern-Generation bei niedrigem Leistungsverbrauch. Die Grundausstattung enthält eine I/O-Schnittstelle für Busklemmen oder EtherCAT-Klemmen, zwei 1.000-MBit/s-Ethernet-Schnittstellen, eine DVI-I-Schnittstelle, vier USB-2.0-Ports sowie eine Multioptionsschnittstelle, die mit verschiedensten Feldbussen bestückbar ist.



CX5120:
Intel®-Atom™-CPU,
1,46 GHz, single-core



CX5130:
Intel®-Atom™-CPU,
1,75 GHz, dual-core



CX5140:
Intel®-Atom™-CPU,
1,91 GHz, quad-core



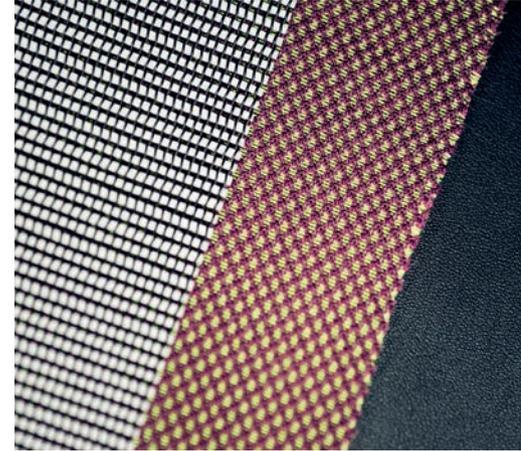
FLEXIBEL UND REISSFEST

Mit dem thermoplastischen Polyurethan „Elastollan“ bietet BASF einen Kunststoff zur Herstellung einer großen Bandbreite an Materialien für die Textilindustrie, der nicht nur im Bereich atmungsaktiver und wasserdampfdurchlässiger Membranen, sondern auch bei besonders reißfesten Geweben, wie sie in der Bauindustrie benötigt werden, punkten soll.



Erst kürzlich präsentierte BASF mit Elastollan ummantelte Polyester- und Polyetherfasern.

Kunststoffe spielen in vielen Bereichen des Lebens heute eine wichtige Rolle. Sie dienen unter anderem als Bodenbeläge, Bestandteile von Lacken, Klebstoffen und Kosmetika, in der Elektrotechnik als Material für Isolierungen, Leiterplatten, Gehäuse, im Fahrzeugbau als Material für Reifen, Polsterungen, Armaturenbretter, Benzintanks sowie als Rohre, Textilfasern, Verpackungsmaterialien und Wärmedämmung und vieles mehr. Auf lange Erfahrung im Bereich der Kunststoffe kann der BASF-Konzern zurückblicken. Und auch heute entwickelt das Unternehmen laufend neue Produkte. So eigne sich beispiels-



Der Bereich Performance Materials der BASF bündelt das gesamte werkstoffliche Know-how der BASF für innovative, maßgeschneiderte Kunststoffe unter einem Dach.

Die jüngst vorgestellten Textilfasern sollen sich durch Flexibilität sowie eine hohe mechanische Belastbarkeit und Reißfestigkeit auszeichnen, verspricht BASF.

weise aufgrund hoher Elastizität und ebensolcher mechanischen Belastbarkeit der thermoplastische Polyurethan Kunststoff „Elastollan“ zur Herstellung einer großen Bandbreite an Materialien, wie der Hersteller BASF verspricht. Der Kunststoff überzeuge nicht nur im Bereich atmungsaktiver und wasserdampfdurchlässiger Membranen, sondern auch bei besonders reißfesten Geweben, wie sie in der Bauindustrie nötig seien. Aus Elastollan gefertigte Dachunterspannbahnen würden beispielsweise neben einer langen Lebensdauer eine besonders hohe Weiterreißfestigkeit aufweisen. Zudem könnten sie gut verklebt und geschweißt werden, betont der Anbieter.

EXZELLENT E VERARBEITUNGSEIGENSCHAFTEN

Ähnliche Eigenschaften würden auch bei der Verwendung von Elastollan in Medizinfolien eine wichtige Rolle spielen. So bietet die opake Folientype „Elastollan SP 818“ eine sehr hohe Wasserdampfdurchlässigkeit verbunden mit guten Haftungs- und Verarbeitungseigenschaften speziell in der Blasfolienextrusion. Im Rahmen der Fachmesse „Techtextil 2019“ präsentierte BASF zudem mit Elastollan ummantelte Polyester- und Polyetherfasern, die unter anderem zu UV-beständigen und hochflexiblen Geweben für Beschattungssysteme oder auch Freizeitmöbel weiterverarbeitet werden könnten. Sie sollen sich durch Flexibilität sowie eine hohe mechanische Belastbarkeit und Reißfestigkeit auszeichnen, wie der Anbieter unterstreicht. „Elastollan Bondura“ wiederum sei ein TPU für lösungsmittelhaltige Klebstoffe und Extrusionsbeschichtungen. Es könne als Basispolymer für Einkomponentenklebstoffe oder in Kombination mit Vernetzungsmitteln verwendet werden. „Elastollan Hotbond“ sei indes ein TPU für Schmelzklebstoffe. Der Schmelzflussindex könne dabei abhängig vom jeweiligen Typ angepasst werden.

VON SEHR STEIF BIS ÄUSSERST ELASTISCH

Im Rahmen der Fachmesse zeigte BASF auch die gesamte Produktpalette der aus TPU-Elastollan gesponnenen „Freeflex“-Fasern. Von sehr steifem bis zu weichem und elastischem Material erfülle jede Faser verschiedene Anforderungen, beispielsweise als Schuhobermaterial, Kleidung oder Anti-Laufmaschen-Strumpfhosen.

Getrieben vom Wunsch nach geschlossenen Materialkreisläufen und einem sparsamen Umgang mit Ressourcen gewinnt zudem die Überfärbung von Mahlgut für Kunststoff-Rezyklate – speziell die ökonomische Wiederverwertung in gleicher Anwendung – weiter an Bedeutung. Der Anspruch dabei ist, eine mit der Einfärbung von Neuware vergleichbare Qualität zu erzielen. Insbesondere durch stark schwankende Farbtöne des Regenerats sowie Alterungserscheinungen des gebrauchten Kunststoffs bleibt das aber eine Herausforderung. Als Folge musste bisher für jede Rezyklatcharge ein eigenes Batch eingestellt werden, um den Zielfarbtönen und die gewünschten Materialeigenschaften zu erreichen.

Um diesen Prozess zu beschleunigen, hat die BASF Color Solutions nun spezielle Masterbatches entwickelt, die Mahlgut mit Farbtönenschwankungen allein durch angepasste Dosierung schnell auf einen Zielfarbtönen bringen. Somit könne ein einmal entwickeltes Masterbatch für verschiedene Chargen Mahlgut verwendet werden.

BAUKASTENSYSTEM FÜR KUNSTSTOFFFARBE

Zudem wurde eine Lösung basierend auf einem Baukastensystem entwickelt, bei dem Kunden selbst ein für das jeweilige Rezyklat passendes Überfärbbatch mithilfe eines Farbrezeptierungsprogramms mischen. Dafür würde Kunden ein Set an passenden Monobatches zur Verfügung gestellt, die ebenso



wie die gewünschten Zielfarbtöne im Programm hinterlegt würden. Kunden bräuchten nur noch die Werte der aktuellen Mahlgut-Charge einlesen und würden direkt die für den Wunschfarbton erforderlichen Anteile der einzelnen Monobatches erhalten, sodass die (zeit-)aufwendige Farbtoneinstellung mit anschließender Herstellung beim Masterbatcher eingespart würde.

Mit „Vinyl-Methyl-Oxazolidinon“ (VMOX) bietet der BASF-Unternehmensbereich Intermediates zudem ein neues Vinylmonomer in kommerziellen Mengen an. Intermediates entwickelt, produziert und vermarktet ein Sortiment mit etwa 700 Zwischenprodukten. Zu den wichtigsten Produktgruppen zählen dabei Amine, Diole, Polyalkohole sowie Säuren und Spezialitäten. Zwischenprodukte dienen zum Beispiel als Ausgangsstoffe für Coatings, Kunststoffe, Pharmazeutika, Textilien, Wasch- und Pflanzenschutzmittel. Innovative Zwischenprodukte sollen laut BASF dazu beitragen, die Eigenschaften der damit hergestellten Erzeugnisse und die Effizienz der Produktionsprozesse zu verbessern.

ZWISCHENPRODUKTE FÜR SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

VMOX eigne sich speziell als Reaktivverdünner in UV-härtenden Lacken und Tinten, zum Beispiel für den digitalen UV-Tintenstrahldruck. In diesen Anwendungen habe das Vinylmonomer technische Vorteile gegenüber herkömmlichen Reaktivverdünnern und ermögliche innovative Coatings-Formulierungen mit vorteilhaftem toxikologischem Profil.

VMOX sei bei Raumtemperatur flüssig mit einer sehr geringen Viskosität. Gegenüber konventionellen Einsatzstoffen ermögliche es die Herstellung niedrig viskoser und nahezu geruchloser Formulierungen. Bei der Copolymerisation mit Acrylaten zeichne sich das Monomer durch hohe Reaktivität aus und

verleihe den damit gefertigten Coatings gute Haftung auf allen gängigen Substraten auch bei geringer Dosierung. Zudem ermögliche es eine hohe Farbbrillanz in damit gefertigten Druckerzeugnissen und Lackierungen. Das toxikologische Profil von VMOX sei ein weiterer Vorteil, verspricht BASF. Denn im Vergleich zu konventionellen Produkten sei VMOX nach Klassifizierung der European Chemicals Agency (ECHA) nicht mit den Symbolen „Ernste Gesundheitsgefahr“ und „Akute Toxizität“ zu kennzeichnen. Das Produkt sei REACH-vollregistriert bis 1.000 Tonnen.

Mit VMOX ergänze der Konzern BASF das eigene Portfolio an funktionalen Vinylmonomeren, das sowohl Vinylether als auch N-Vinyl-Verbindungen umfasse. Diese hochwertigen Zwischenprodukte würden sich laufend zum Beispiel bei der Herstellung von Lacken, Klebstoffen, Bioziden, Hochleistungsölen, Aromastoffen und Druckfarben bewähren. BASF verbinde langjährige Erfahrung von 90 Jahren auf dem Forschungsgebiet der Vinylmonomere mit modernster Technologie und produziere diese in Europa, betont ein Sprecher der Unternehmens. **TM**

www.basf.com

www.intermediates.basf.com

INFO-BOX

BASF Geschäftsjahr 2018

BASF erzielte im vergangenen Jahr einen Umsatz von 62,7 Milliarden Euro. Dies entspricht im Vergleich zum Vorjahr einem Plus von 2 %. Das Ergebnis der Betriebstätigkeit (EBIT) vor Sonderinflüssen verringerte sich gegenüber dem Vorjahr von 7,6 Milliarden Euro auf 6,4 Milliarden Euro. Dazu trug vor allem das Segment Chemicals bei, das rund zwei Drittel des gesamten Ergebniserückgangs ausmachte. Die Isocyanat-Margen sanken im zweiten Halbjahr stark. Auch die Cracker-Margen fielen 2018 in allen Regionen geringer aus als erwartet.

Insgesamt war 2018 ein von schwierigen weltwirtschaftlichen und geopolitischen Entwicklungen geprägtes und von Handelskonflikten belastetes Jahr. Im zweiten Halbjahr hat BASF eine wirtschaftliche Abkühlung in wichtigen Märkten gespürt, insbesondere in der Automobilindustrie, der größten BASF-Kundenbranche. Vor allem die Nachfrage chinesischer Kunden ließ deutlich nach. Der Handelskonflikt zwischen den USA und China trug hierzu bei. Weltweit wuchsen die Unsicherheiten. Viele Marktteilnehmer agierten deshalb sehr vorsichtig.

„Wir nehmen diese Herausforderungen an. Mit unserer neuen Unternehmensstrategie werden wir 2019 als Übergangsjahr nutzen, um gestärkt daraus hervorzugehen. In diesem Jahr passen wir Strukturen und Prozesse an und fokussieren unsere Organisation deutlich auf die Bedürfnisse unserer Kunden“, so BASF-Vorstandsvorsitzender Martin Bruder Müller, der die Zahlen des Geschäftsjahres 2018 gemeinsam mit Finanzvorstand Hans-Ulrich Engel vorstellte.

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von elektrochromen Folien über winzige Durchflussmesser bis hin zu superstarken Vakuumerzeugern – die Produkt-Highlights im Juni.



Mit Ultraschall messen

Elmos stellte unlängst mit dem „E703.15“ einen Halbleiter für die Durchfluss-, Level-, Konzentrations- und Temperaturmessung mit einem voll ausgestatteten 16-Bit-Mikroprozessor vor. Alle analogen Frontends wurden ebenfalls integriert, sodass ein Wärmemengenzähler mit nur wenigen zusätzlichen passiven Komponenten realisiert werden konnte. Die Durchflussmessung basiere laut dem Hersteller auf dem Time-of-Flight-Prinzip. Die Temperaturmesseneinheit wertet bis zu drei Platinsensoren (PTC) mit integriertem 14-Bit-ADC aus. Ein konfigurierbarer Präzisionsverstärker unterstütze dabei absolute und Differenztemperatur-Messungen. Eine Softwarebibliothek in einem on-Chip-ROM könne zudem genutzt werden, um bei reduziertem Software-Aufwand Messergebnisse in Echtzeit zu erhalten.

www.elmos.com

Analysen an schwer zugänglichen Orten

Mit „ferro.lyte“ präsentierte Elementar kürzlich ein mobiles optisches Emissionsspektrometer mit Funkenanregung, welches mit nur einer Hand zum Einsatzort gebracht werden könne

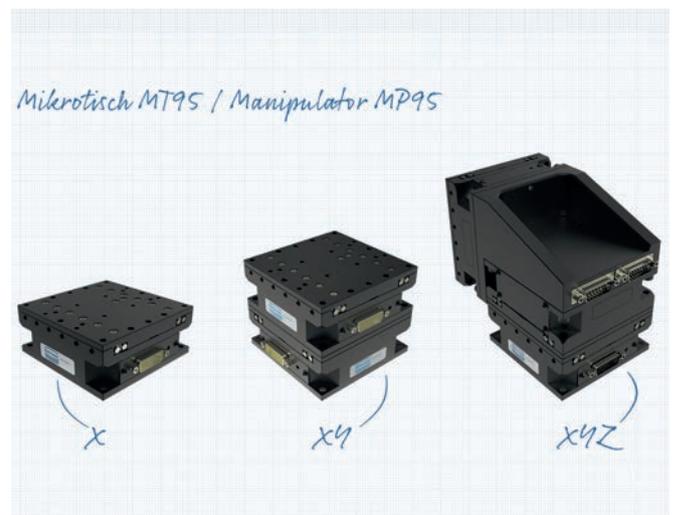


und dabei dennoch präzise wie ein Laborgerät messe, wie der Hersteller verspricht. Der Analysator sei für die Qualitätskontrolle in der metallverarbeitenden Industrie und die Anwendung im Metallrecycling optimiert. Mit geringem Gewicht und einem All-in-one-Konzept, kombiniert mit einem intelligenten Batteriemangement, sei ferro.lyte der „verlässliche Partner für Ad-hoc-Analysen in Umgebungen mit schwer zugänglichen Messstellen“. Im Gegensatz zu herkömmlichen Handhelds könnten damit auch Elemente mit kleinen Ordnungszahlen analysiert werden.

www.elementar.de

Punktgenau positionieren

Der jüngst entwickelte Mikrotisch „MT95“ soll laut dem Hersteller Steinmeyer Mechatronik eine ideale Lösung für Positionieraufgaben mit µm-Präzision und Lasten bis drei Kilogramm sein. Durch eine kompakte Bauform mit innenliegendem Motor



eigne sich das System insbesondere für den Aufbau kleiner Maschinen oder Messanlagen. Der Mikrotisch verfüge über Außenmaße von 95 x 95 mm sowie einen Hub von 40 mm. Mit Kreuzrollenführungen könnten, verspricht der Hersteller, sehr gute Ablaufwerte erreicht werden. Der MT95 könne mit Schrittmotor oder DC-Motor ausgerüstet werden, der Antrieb werde mit einem Zahnriemengetriebe umgelenkt und könne so vollständig im Tisch untergebracht werden.

www.steinmeyer-mechatronik.de



Schnell zur Analyse

Mit „QualityWorX CTS DataHub“ präsentierte CTS-Schreiner vor Kurzem eine schlüsselfertige Analyseplattform für die Dichtheitsprüfung. Die Lösung besteht aus einem Host-PC und der Analysesoftware „Sciometric Studio“. Die Messdaten von bis zu fünf Dichtheitsprüfgeräten können damit bereits wenige Minuten nach der Einrichtung gesammelt und analysiert werden. Mit den fortschrittlichen Analysemöglichkeiten der Software könnten digitale Prozesssignaturen mit Daten von jeder Millisekunde der Prüfung erstellt werden. Anwender könnten so sehr einfach Unregelmäßigkeiten im Prüfprozess erkennen sowie mehrere Signaturen überlagern und historische Daten analysieren, um Trends zu erkennen oder mögliche Ansätze zur kontinuierlichen Prozessverbesserung. Die gespeicherten Daten würden dabei für vollständige Rückverfolgbarkeit sorgen und einfach zugängliche Qualitätsnachweise liefern – bei Bedarf bezogen auf die individuelle Seriennummer eines einzelnen Produkts, wie der Hersteller betont.

www.schreiner-testing.com

Geringerer Luftverbrauch

Einen deutlich höheren Saugvolumenstrom im Vergleich zu einstufigen Modellen verspricht SMC für die Mehrstufen-Vakuum-erzeuger der Serie „ZL112A“. Die Geräte würden laut dem Hersteller dem allgemeinen Trend im Maschinenbau zur immer kompakteren Bauweise und immer weniger Gewicht folgen. Dies senke insbesondere in den hoch dynamischen Anwendungen die Belastungen der bewegten Teile von Industrierobotern. Gleichzeitig sei es den SMC Ingenieuren bei der Überarbeitung der Modellreihe gelungen, den Luftverbrauch um zehn Prozent gegenüber den Vorgängermodellen zu senken. Erreicht wurde

diese Energieeinsparung durch das Absenken des Betriebsdrucks für das maximale Vakuum von 0,4 MPa auf 0,33 MPa. Der Luftverbrauch liege damit nur noch bei 57 l/min.



www.smc.eu

Effizient markieren

Die Tisch-Nadelpräger „IMPACT“ aus dem Hause Gravotech sollen sich besonders gut zur dauerhaften Serienmarkierung von kleinen Werkstücken oder kleinen Teileserien eignen. Das Markieren von Texten, Logos, DataMatrix-Codes sei laut dem Hersteller auf allen Formen (rund, schräg, Multi-Ebenen), Materialien und Oberflächen bis zu einem Härtegrad von 62 HRC möglich. Je nach Markieranforderung seien die Nadelpräger mit pneumatischer oder elektromagnetischer Technologie erhältlich. Das Produktdesign orientiere sich an den täglichen Herausforderungen der Anwender. Ausgestattet mit einem Touchscreen und einer im Markierkopf integrierten Steuerungssoftware könne gleich nach dem Aufstellen der Maschine mit dem Markieren begonnen werden. Die I-Sense-Funktion erkenne die Oberfläche des Bauteils, passe die Höhe der Z-Achse automatisch an und ermögliche eine Markierung auf mehreren Ebenen ohne Einwirkung des Bedieners. Mittels Dynamic-Dot-Control-Technologie (DDC) werde die Punktdichte an die gewünschte Größe und Tiefe der Markierung automatisch angepasst. Die Markierqualität und -lesbarkeit bleiben erhalten, unabhängig von Anwendung oder Höhe der Zeichen.

www.gravotech.com



Am Weg zum idealen Stromspeicher

Hochleistungskondensatoren zur Speicherung elektrischer Energie, sogenannte „Supercaps“, haben Forscher der Michigan State University unlängst entwickelt. Diese seien laut den Entwicklern speziell für die Versorgung von Sensoren gedacht, die in der Medizin eingesetzt würden. Die Supercaps bestünden aus zerknäulten Kohlenstoff-Nanoröhrchen und seien äußerst flexibel. Selbst wenn sie auf 800 Prozent ihrer Anfangsgröße gedehnt würden, würden sie noch funktionieren, betonen die Forscher.

Die eingesetzten Nanoröhrchen würden dafür auf einem Wafer nebeneinander in die Höhe wachsen und dabei einen regelrechten Wald bilden. Dieser Wald werde danach von der Unterlage abgelöst und zu Knäueln geformt.

„Das war der Schlüssel zum Erfolg“, unterstreicht der am Projekt beteiligte Wissenschaftler Changyong Cao, seines Zeichens Direktor am Soft Machines and Electronics Laboratory. Normal wäre gewesen, einen Film aus den Nanoröhrchen herzustellen. Die Knäuel hätten dagegen eine weitaus größere Oberfläche,

weil sie dreidimensional seien. Die elektrische Leitfähigkeit leide darunter nicht. Außerdem seien die Nanoröhrchen in dieser Form effektiver.

Tragbare Elektronik gibt es heute schon etwa in Form von Fitness-Uhren. Alle brauchen jedoch sperrige Batterien. Würden sie mit Nano-Knäueln ausgestattet, könnten sie weitaus kleiner ausfallen. Es gäbe auch die Möglichkeit, die winzigen Supercaps in Gewebe einzubauen. Sie könnten dann Sensoren mit Strom versorgen, die beispielsweise den Heilungsprozess bei Brandopfern dokumentieren. Oder gar in künstliche Haut integriert werden, die bei schweren Brandverletzungen die Wunden abdeckt. Selbst Implantate ließen sich damit ausstatten.

www.msu.edu

Hochauflösend und ultraschnell

Mit der „MU181“ aus der xiMU-Serie hat XIMEA laut eigenen Angaben unlängst die kleinste industrielle Kamera (15 x 15 mm) mit einer USB-3.1-Schnittstelle und 21 fps bei 18 Mpix auf den Markt gebracht. Zudem wurde ein neues Modell der „xiB-64“ Hochgeschwindigkeitskameras vorgestellt. Dieses nehme mit



einer Auflösung von 16 Mpix (4.704 x 3.424 Pixel) bis zu 300 fps auf. Die verwendete PCIe3.0-Schnittstelle könne Bilddaten mit 64 Gbps (8.000 MB/s) übertragen – mithilfe von Glasfaserverbindungen sogar über Entfernungen von 100 Meter hinweg. Die

Modelle der xiB-64-Serie von XIMEA würden von Varianten mit 1.1 Mpix Auflösung und über 3.600 fps bis hin zu 65 Mpix mit 76 fps mit ausgewählten Luxima-, CMOSIS- und GPiPixel-Sensoren reichen.

www.ximea.com

Diffuse Emissionen verhindern

Kompakte Bauweise und minimiertes Leckagepotenzial – der „Monoflansch Typ IVM“ zur Anbindung von Druckmessgeräten an den Prozess eigne sich laut dem Hersteller WIKA vor allem für Anwendungen mit kritischen Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen. Spezielle Dichtungen sollen dabei auch diffuse Emissionen verhindern. Der Monoflansch sei nach diversen gängigen Normen wie zum Beispiel ASME-BPVC gefertigt und geprüft und für eine lange Lebensdauer auch unter schwierigen Bedingungen ausgelegt. Die Ventile würden selbst bei hohen Drücken dauerhaft leichtgängig und präzise arbeiten, ver-



spricht der Hersteller. Der metallische Sitz der nicht rotierenden Spindelspitze sei blasendichtheitsgeprüft. Zur Vermeidung von Festfressen und Leckagen bleibe die Gewindebefestigung der Ventiloberteile vom Messstoff unberührt.

www.wika.at

Sonnenlicht auf Knopfdruck aussperren

Forscher des Georgia Institute of Technology haben nun eine neue elektrochrome Folie entwickelt, die beim Anlegen elektrischer Spannung ihre Transparenz ändert. Die Folie sei laut den Forschern im Ruhezustand absolut transparent. Werde aber eine Spannung angelegt, werde sie blitzschnell rot, gelb oder grün. Laut Projektleiter John R. Reynolds ließe sich die Folie neben der Nutzung in Kleidung auch in Kosmetika einarbeiten, um die Hautfarbe zu ändern.

Es gebe bereits heute zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten. So könnte die Folie in zweilagige Fensterscheiben integriert werden, um das sichtbare Licht der Sonne oder deren Wärmestrahlen zu reduzieren. In verglasten Büros könnte sie wiederum eingesetzt werden, um zeitweise zu verhindern, das andere hineinschauen können. Auch für verglaste Helme sei sie als Sonnenschutz geeignet. Die U.S. Air Force beispielsweise wünsche sich laut den Forschern Helmvisiere für die Piloten, welche automatisch von hell auf dunkel und umgekehrt schalten, wenn sich die Sonneneinstrahlung ändert.

Den Weg hin zu diesen Folien bereitete Dylan T. Christiansen. Er experimentierte mit Molekülen, von denen bekannt war, dass sie unter elektrischer Spannung ihre Farbe ändern. Er veränderte die Struktur der Moleküle, ohne ihre Transparenz zu reduzieren. Das Ergebnis seien vier Materialien gewesen, die unter Spannung rot, gelb und grün in zwei Schattierungen wurden. „Ich hatte erwartet, dass ich leicht unterschiedliche Farben erreichen könnte“, erläutert Christiansen gegenüber dem Branchendienst Presstext.

www.gatech.edu



Passen
die Worte
„Plastik“ und
„Nachhaltigkeit“
in einen Satz?
Ja. Aber nur
wenn er von uns
kommt.

Wir sind Greiner aus Kremsmünster:
Ein weltweit führender Anbieter für Schaum- und Kunststofflösungen.

Mit anderen Worten: Ob Sie nun irgendwo auf der Welt ein Joghurt genießen,
im Auto oder Flugzeug Platz nehmen, sich medizinisch behandeln lassen oder
einfach nur aus dem Fenster blicken – Sie treffen mit hoher Wahrscheinlichkeit
auf innovative Lösungen von uns.
Heute und in Zukunft.

Gummi | Metall | Elemente - Gummi | Metall | Buchsen - Krananschlagpuffer - Maschinenfüsse | Stellfüsse
Gelenkfüsse - Hohlfedern - Ramppuffer - Rammschutzprofile - Gummi | Formteile - Gummi | Matten - Kantenschutz
Dichtprofile - Sonderteile - Spezialschläuche für Mittel- und Hochtemperatur - Polyurethanschläuche

EINE STARKE VERBINDUNG

z.B. Silikon hoch
hitzebeständig



www.stoeffl.at

4615 Holzhausen
Gewerbeparkstrasse 8
Tel. +43 7243 50020
Fax +43 7243 51333
stoeffl@stoeffl.at

