

The World's No. 1 Trade Fair for Plastics and Rubber



NEWS

NOV 2018

Envisioning Tomorrow

KUNSTSTOFF & KAUTSCHUK WELTWEIT

**Werkstoff mit
Mehrwert**

Circular Economy – Teil 1

**Themen der Zeit
im Blick**

**Medizinischer
Fortschritt**

**Perfekten Schutz
gewährleisten**

**Global
gut aufgestellt**

Themen der Zeit im Blick

Vom Klimawandel bis zur Digitalisierung, die Menschheit steht vor globalen Herausforderungen, die sich auf menschliches Wirken zurückführen lassen. Wir alle tragen Verantwortung, diese Entwicklung mit nachhaltigen, zukunftsweisenden Lösungen so zu gestalten, dass der Planet auch für nachfolgende Generationen Lebensraum bleibt. Die internationale Kunststoff- und Kautschukbranche, die sich im Oktober kommenden Jahres auf dem Gelände der Messe Düsseldorf zur K 2019 versammelt, bekennt sich zu dieser Verantwortung. Sie leistet beherzt ihren Beitrag, die anstehenden Aufgaben zu meistern.

Polymere Leistungsträger
Der Schutz des Klimas und der Umwelt, die Ver-

sorgung der Bevölkerung mit gesunden Lebensmitteln und sauberem Trinkwasser zählen zu den wichtigsten und größten Herausforderungen der Menschheit. Sie zu bewältigen verlangt von uns Tatkraft und nachhaltige Strategien, die auch unser Konsumverhalten betreffen. Laut Meinung von Wissenschaftlern haben wir die uns in 2018 zur Verfügung stehenden natürlichen Ressourcen bereits am 1. August vollständig aufgebraucht, und der sogenannte Erdüberlastungstag wird mit jedem Jahr immer früher erreicht. Will man von restriktiven Maßnahmen absehen, die die Freiheit des Individuums und sein Recht auf Selbstentfaltung einschränken, braucht es mehr und mehr nachhaltige, zukunftssträchtige Lösungen. Emissionsarme

und energieschonende effiziente Verfahren und Technologien sind gefragt denn je, ebenso intelligente, hochleistungsfähige Materialien, die sich mustergültig den jeweiligen Anwendungen anpassen lassen, ohne selbst übermäßig zu belasten. Polymerwerkstoffe leisten in diesem Kontext einen wertvollen, richtungsweisenden Beitrag. Schon heute überzeugen sie in nahezu allen Anwendungsbereichen – als frisch haltende Verpackung leicht verderblicher Lebensmittel ebenso wie bei der Gewinnung umweltfreundlichen Ökostroms. Polymerwerkstoffe helfen auch dabei, den Energieverbrauch sowie Schadstoffemissionen zu senken. Kunststoffe und Kautschuk machen viele moderne Anwendungen überhaupt erst möglich.

Herausforderungen meistern

Polymermaterialien stellen uns ihrerseits vor große Herausforderungen, etwa was ihren Verbleib und den Umgang mit ihnen nach Gebrauch betrifft. Kunststoff und Kautschuk sind Stoffe von Wert, die auf nachhaltige Weise zu produzieren sind und sich idealerweise vollständig zur Herstellung hochwertiger



Science oder Fiction?
Wann beginnt es zu schlagen?

Produkte wiedereinschütten lassen sollten. Hierfür braucht es allerdings auch Werkstoffe, die sich bestens rohstofflich wiederverwerten lassen und sich zur Herstellung hochwertiger Rezyklate eignen. In allen Punkten wartet die Kunststoff- und Kautschukindustrie mit interessanten Lösungen auf. So zeigt eine aktuelle Studie zum Stoffstrombild Kunststoffe in Deutschland 2018, unter anderem erstellt vom Kunststoffherstellerverband PlasticsEurope, dass Recyclingkunststoffe immer mehr zu einer Alternative werden und wichtiger Rohstoff für neue Kunststoffprodukte sind. Was möglich ist und woran die Branche im Zusammenwirken mit den unterschiedlichsten Institutionen arbeitet, zeigt die K 2019 vom 16. bis 23. Oktober 2019. Seien Sie dabei, wenn eine Branche Geschichte schreibt.

Medizinischer Fortschritt

Um Fressfeinde abzuschütteln, werfen Eidechsen ihren Schwanz ab. Wenig später wächst er wieder nach. Geht der Vogelspinne ein Bein verloren, ist auch dessen Neubildung im genetischen Bauplan festgeschrieben. Gegenüber diesen Lebewesen ist die Regenerationsfähigkeit des Menschen arg limitiert. Knochenbrüche heilen zwar, Haut- und Gewebeerkrankungen auch. Bei Verlust von Körperteilen und -funktionen aber gibt sich unser Organismus heilungsresistent. Fallen Organe aus, hilft zum Überleben oft nur die Verpflanzung eines Spenderorgans. Was aber,

wenn kein geeignetes Transplantat zur Verfügung steht? Forscher in aller Welt arbeiten an der Entwicklung künstlicher Organe und Prothesen, um die Lebensqualität von Patienten zu verbessern. Sie greifen bei der Umsetzung ihrer Pläne auf Werkstoffe zurück, die funktions- und leistungsfähig sind und vom Organismus gut vertragen werden. Kunststoffe besitzen Eigenschaften, die sich bestens für medizinische Zwecke eignen.

Vielseitig in der Anwendung

Kunststoffe haben schon seit langer Zeit ihren angestammten Platz im

medizinischen Bereich, und zwar nicht nur zur Herstellung künstlichen Zahnersatzes. Linsen aus Acrylglas haben die Augenheilkunde revolutioniert; künstliche Hornhäute bestehen aus Kunststoff. Der Einsatz von Kanülen, Infusions- und Blutbeutel sowie Einwegspritzen aus Kunststoff hat das Infektionsrisiko gesenkt. Künstliche Herzklappen, Gelenk- und Gefäßprothesen und auch andere Implantate werden aus Kunststoff gefertigt. Einer Königsdisziplin kommt der Versuch gleich, ein Herz aus Kunststoff zu entwickeln, das dem natürlichen Vorbild in Größe, Form

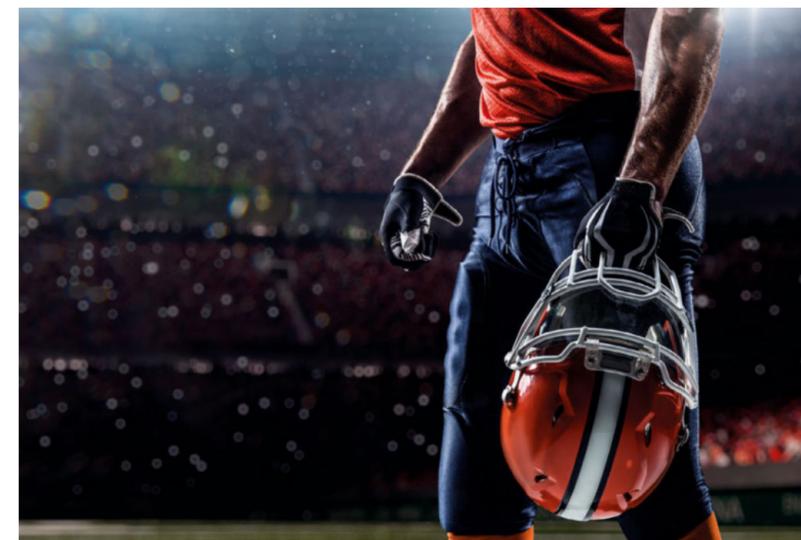
und Funktion ähnelt. Herausragende Leistungen werden bereits in der Orthopädie erbracht. Kunststoffe stützen die Bauchwand, korrigieren Deformationen wie einen Fersensporn, verbessern oder ersetzen in Teilen die Funktion beweglicher Körperteile, etwa in Hüfte und Knie. Prothesen und Orthesen aus Kunststoff übernehmen oder ersetzen sogar deren Hauptfunktionen. Von Experten wird diskutiert, ob Athleten mit Beinprothesen aus Kohlenstofffasern nicht im Vorteil sind gegenüber Sportlern ohne Handicap. Polymere Spitzenleistungen zeigt die K 2019.

Perfekten Schutz gewährleisten

Wenn es darum geht, Schlag- oder Stoßwirkungen gegen den Kopf abzufedern, die Wucht des Aufpralls auf die Autoinsassen bei einem Auffahrunfall zu dämpfen oder flüssigkeitsführende Systeme sicher und solide abzudichten, gehören Kunststoffe und Kautschuk zu den Werkstoffen mit dem höchsten Schutzpotenzial. In ihrer Rolle als Protoktoren sind Polymere schlicht und ergreifend unschlagbar, und zwar in einem schier unglaublich breiten Anwendungsspektrum.

Werkstoffe wirken und warnen

American Footballer, die aufs Spielfeld laufen, sehen aus wie moderne Ritter, die ihre Polymerrüstung unterm Trikot tragen. Polizisten schützen sich im Dienst mit kugelsicheren Westen aus einem Geflecht spezieller Kunststofffasern und -materialien vor feindlicheren Waffenwirkung, Laboranten im Labor mit Gummihandschuhen vor dem Körperkontakt mit gefährlichen Chemikalien. Wer Motorrad fährt, im Hoch- oder Tiefbau arbeitet, Fallschirm springt oder einen Berg erklettert, trägt einen Helm – Hauptbestandteile: Kunststoffe.



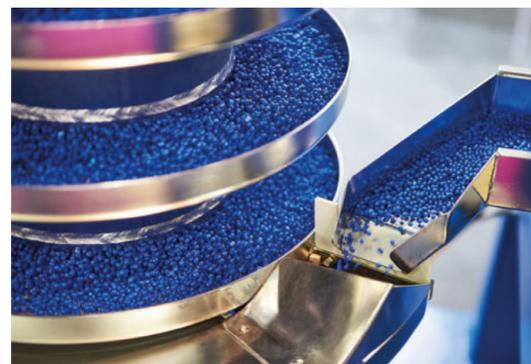
Keine Frage, die geeignete persönliche Schutzausrüstung kann Leib und Leben vor Schaden bewahren. Ihr Einsatz wird vor allem dann erleichtert, wenn sie neben der perfekten Schutzfunktion auch über einen hohen Tragekomfort verfügt. Die Kombination von Schutz und Komfort lässt sich mit keinem natürlichen Material bewerkstelligen. Hierfür braucht es unzweifelhaft Kunststoffe. Kein Wunder, dass sie heutzutage einen erheblichen Anteil der persönlichen Schutzausrüstung ausmachen: Kunststoffe sind Leichtgewichte, und sie lassen sich so gestalten, dass

sie extrem druck- oder schlagstabil sind sowie robust gegenüber äußeren chemischen Einflüssen. Um die gewünschten Eigenschaften zu erzielen, lassen sich mehrere Polymermaterialien zu regelrechten Hightech-Produkten kombinieren. Folien, wie sie zur Verpackung von Lebensmitteln eingesetzt werden, zählen dazu: Mehr Hauch als Material, sind sie doch extrem stabil und teilweise richtiggehend intelligent. Mithilfe ausgeklügelter Technik lassen sich mehrere Lagen unterschiedlicher Polymere übereinanderschichten und verkleben. Ihr Zusammenwirken

sorgt dafür, dass Aromen erhalten bleiben, dafür aber Wasserdampf entweichen kann und keine Keime eindringen, die das Produkt kontaminieren könnten. Manche Folie schlägt sogar Alarm, wenn das Produkt verdorben ist.

Dank Kunststoff mehr Hygiene

Bei der Bekämpfung epidemischer Infektionskrankheiten schützt sich das medizinische Personal mit polymerbasierten Schutzanzügen. Der Einmalgebrauch verhindert, dass Krankheitserreger versehentlich verschleppt werden.



Werkstoff mit Mehrwert

Circular Economy – Teil 1

Der Volksmund meint, das Geld liege auf der Straße. Recht hat er! Jede unachtsam weggeworfene PET-Flasche kommt dem Verlust eines kostbaren Rohstoffs gleich. Umgekehrt lohnt es sich, PET-Flaschen zu sammeln und dem Wertstoffkreislauf zuzuführen. Aus reinem Polyethylenterephthalat (PET) lassen sich erneut qualitativ hochwertige Produkte wie Flaschen, Folien oder Fasern herstellen.

Sammeln und verwerten

Obgleich zunehmend auch regenerative Ressourcen zum Einsatz kommen, wird Kunststoff überwiegend noch aus Erdöl hergestellt. PET nach seiner Gebrauchszeit zur

Energiegewinnung thermisch zu verwerten ist ein probates Mittel, führt aber zur Freisetzung klimaschädlicher Emissionen, wie sie auch bei herkömmlichen Verbrennungsprozessen entstehen. Außerdem ginge der Industrie ein wertvoller Wertstoff verloren. Im Gegensatz zu anderen Kunststoffen handelt es sich bei PET um einen Reinstoff, nicht um eine Kunststoffmischung, der sich wie kaum ein anderes Polymermaterial recyceln und zu qualitativ hochwertigen Produkten verarbeiten lässt.

In Deutschland wurde die Leidenschaft der Bevölkerung zum Sammeln von PET-Flaschen durch die Einführung eines Pfandsystems getriggert, mit dem Erfolg einer Rückga-

bequote von bis zu 98 Prozent, wie sich beim Forum PET nachlesen lässt. Etwa ein Drittel der Rückläufer wird zur Herstellung neuer PET-Flaschen verwendet, ein weiteres Drittel wird zu Industriefolien verarbeitet, rund ein Fünftel zu Textilfasern. Die Verwendung und der Einsatz von PET-Rezyklaten bringt offenkundig Unternehmen auf neue Ideen, nämlich aus der einstigen Trinkflasche Schultornister, Pullover, Turnschuhe, Folienoberflächen für Möbel oder Autoteile zu fertigen.

Voraussetzungen schaffen

Erleichtert wird das Geschäft mit gebrauchten PET-Flaschen durch den Einsatz zentraler Sammelstellen, bei denen

bepfundenes Sammelgut mittels eines Kompaktors nach manueller Zufuhr zerdrückt und komprimiert wird. Der Recycler sortiert und reinigt das Material und erzeugt daraus fingernagelgroße Stücke, die sich einschmelzen und zu Granulat verarbeiten lassen – Basis für die Herstellung neuer hochwertiger Kunststoffprodukte. Weitere von der Industrie vorangetriebene Sammelsysteme finden sich unter anderem beim Recycling von Kunststoff-Fensterprofilen oder bei der Verwertung gebrauchter Agrarfolien. Inzwischen arbeiten Wissenschaftler daran, den Prozess des Kunststoffrecyclings auf biotechnologische Weise zu optimieren. Sie testen Bakterien und Enzyme, die Polymere verdauen und in ihre Grundbestandteile zerlegen. Zu vermuten ist, dass durch dieses interdisziplinäre Zusammenwirken zukünftig auch neue Arbeitsplätze entstehen werden. Kunststoffe sind eben Werkstoffe mit Mehrwert, die sich, in sortenreiner Form gesammelt, erfolgreich in den Wertstoffkreislauf rückführen lassen. Effizientes Recycling wird in Zukunft immer bedeutender – auch das ein Thema der K 2019.



Global gut aufgestellt

One World. One Gate.



YOUR GLOBAL GATE
FOR PLASTICS AND RUBBER



Für Unternehmen ist es heutzutage vergleichsweise einfach, größere Distanzen zu überbrücken und Geschäfte im Ausland zu tätigen. Denn dank der Globalisierung leben wir in einer Welt, in der auch geografisch entlegene Wachstumsmärkte zu mehr oder weniger benachbarten werden. Ob das weltweite Business allerdings von Erfolg gekrönt ist, hängt weniger davon ab, geografische Distanzen zu überbrücken, sondern mit potenziellen Kunden gut und schnell ins Gespräch zu kommen – und im Gespräch zu bleiben. Gute Aussichten bieten diesbezüglich die Messe Düsseldorf und die K allen interessierten Unternehmen mit der Kommunikationsplattform „Global Gate“.

Das Tor zur Welt

Für den unternehmerischen Erfolg ist der unmittelbare Austausch mit Kunden essenziell. Die Begegnung auf Fachmessen erweist sich hierbei als zentraler Baustein im Kommunikationskonzept. Während sich Messeaktivitäten im Inland vergleichsweise leicht organisieren und umsetzen lassen, kann es sich als Herkulesaufgabe erweisen, den eigenen Messestand etwa in Moskau, Algier, Dubai, Neu Delhi, Bangkok, Shanghai, Jakarta, Ho Chi Minh City oder in anderen Zukunftsmärkten zu planen und einzurichten. An dieser Stelle öffnet die Messe Düsseldorf im Zusammenwirken mit der K allen global orientierten Unternehmen der Kunst-

stoff- und Kautschukbranche ihr „Tor zur Welt“. Basierend auf einer langjährigen Expertise und dank eines kompetenten Netzwerks von sieben Tochtergesellschaften und 71 Auslandsvertretungen in 132 Ländern ist die Messe Düsseldorf Group in der Lage, ihren Kunden einen umfangreichen, länderübergreifenden Service anzubieten, der sich von der Planung der Messebeteiligung bis hin zur Logistikberatung erstreckt.

Perfektes Netzwerk

Ob es um die Platzierung oder den Aufbau des Standes geht, die Rekrutierung

von Servicepersonal, Logistikleistungen oder Reiseformalitäten – die Kommunikationsplattform „Global Gate“ (www.k-globalgate.com) bietet den Unternehmen der Kunststoff- und Kautschukbranche einen Rundumservice. Unterstützt werden Sie von unserem erfahrenen „Global Gate“-Team, das in Sachen Kunststoff und Kautschuk eine über Jahrzehnte organisch gewachsene Erfahrung besitzt und das weiß, wie man Messen zum Erfolg führt. Nicht ohne Grund ist die K die weltweite Leitmesse der Kunststoff- und Kautschukindustrie.

