

# Trends der ● Kunststoffverarbeitung

Herausforderungen 2019

N° 14

01 / 2019



## Werkstoff zwischen den Fronten

### offensiv

Verbände & Kartellrecht – geht! – Offene Wünsche – Am Pranger – Digital mit Kuchen – Automotive 2035 – Moby Dick 2018

### intensiv

Lagebericht Berlin – Forums-Website: relaunched! – Kunst(werk)-stoff – congeniale Composites – Erfolgsfaktor Trocknung – Kunststoff-Awards

### kommunikativ

Auf Sendung! – Kunststoff-Konzerte – ArGeZ-Forum 2019 – FSK-Tagung 2018 – Fakuma & Formnext – Aus den Gremien

# TER Plastics

## POLYMER GROUP

Your  
Specialist for  
Performance  
Polymers



- Entwicklungspartner für maßgeschneiderte Lösungen
- Breites Spezialitäten-Portfolio an technischen Kunststoffen und Commodities von internationalen Herstellern
- Eigene Produktion von innovativen Hochleistungswerkstoffen
- Neue Maßstäbe in den Bereichen Metallsatz, Tribologie, Pharma, LFT und Hochtemperatur-Anwendungen



[www.terplastics.com](http://www.terplastics.com)

TER Plastics  
POLYMER GROUP



# EDITORIAL

## Verbände nehmen wichtige Funktionen wahr!

Andreas Mundt, Präsident des Bundeskartellamts, bringt es im Verbandsmagazin BDG report 04/18 mit dieser Aussage auf den Punkt.

Verbände „(...) sind für den demokratischen Willensbildungsprozess von entscheidender Bedeutung, da sie die Interessen und Forderungen (...) bestimmter Wirtschaftszweige (...) bündeln und in den politischen Prozess einbringen. Hierdurch wird das politische System entlastet, da die Politik auf vorhandenes Fachwissen und ‚gefilterte‘ Informationen zurückgreifen kann und sich nicht mit einer Vielzahl von Einzelinteressen von Unternehmen auseinandersetzen muss.“

Genau hier gilt es für die Kunststoffverarbeiter in Zukunft noch aktiver zu werden, um die Meinungsführerschaft zum Thema Kunststoffe und Kreislaufwirtschaft wieder stärker an sich zu binden, damit nicht der Straße oder den Medien dieses Thema überlassen und das bereits Erreichte (99,5 Prozent Verwertungsquote in Deutschland, 12,3 Prozent Recyclingmaterialien am Gesamtmaterialeinsatz) kaputt geredet wird. Im Gegensatz zur Automobilindustrie hat die Kunststoffverarbeitung bereits früh reagiert und mit den politisch Verantwortlichen aktiv zusammengearbeitet, um z.B. ein Verpackungsgesetz zu verabschieden, dass das Abfallmanagement in Deutschland stärkt.



Michael Weigelt  
Geschäftsführer,  
GKV/TecPart e.V.

Andreas Mundt hebt in seinem Beitrag weitere wichtige Aktivitäten hervor. So sei es für die Fusionskontrolle unerlässlich, auf Verbandsstatistiken zurückzugreifen, um Marktvolumen und Wettbewerbsstärke der einzelnen Akteure abzuschätzen, und auch die Rolle des Beschwerdeführers gegen marktstarke Abnehmer oder Lieferanten sei eine wichtige Aufgabe von Verbänden. Hier ist GKV/TecPart nicht zuletzt im Verbund mit der ArGeZ in den letzten Jahren immer wieder aktiv geworden und hat mit den großen Abnehmern Gespräche, insbesondere zu rechtswidrigen Vertragspassagen, geführt. Ebenso sind der organisierte Informationsaustausch als Grundlage einer zielgerichteten erfolgreichen Verbandsarbeit zu Gesetzgebungsverfahren, Standardisierungs- und Normungsprojekten, Innovationsfördermaßnahmen, Ausbildungsinhalten u.a.m. ein wichtiger Beitrag der Verbände.

Bekanntermaßen nicht zulässig sind Absprachen zu Preisen, Quoten, Gebietsaufteilungen oder abgestimmtem Kundenverhalten. Dies hat in der Vergangenheit auf das Tapeten- und Tondachziegelkartell zugetroffen und führte zu entsprechenden Strafen, dennoch sind dies seltene Einzelfälle. Prinzipiell gilt, dass die vom Verband erhobenen Kennzahlen in dem Moment unkritisch sind, sobald die Daten von fünf und mehr Unternehmen gemeldet werden und diese ausreichend aggregiert sind und somit kein Rückschluss auf das gemeldete Unternehmen mehr möglich ist. Dies ist nicht zuletzt auch im Interesse des meldenden Unternehmens, da i.d.R. wenig Interesse daran besteht, Preis- oder Vertriebsdaten an den Wettbewerber weiterzugeben. Daher achten wir bei GKV/TecPart schon bei der Fragestellung der Umfragen und in Sitzungen auf diese Kriterien und eine ausreichende Teilnehmerzahl.

So kommt auch Andreas Mundt in seinem Beitrag zu dem Schluss, dass „(...) aktive Verbandsarbeit und Kartellrecht sehr gut vereinbar sind (...)“.

In diesem Sinn hoffen wir auf Ihre rege Teilnahme bei den vielen wichtigen Themen, die in diesem Jahr anstehen. Wir sind, wie Sie der Heftmitte entnehmen können, gut vorbereitet und freuen uns auf ein baldiges Wiedersehen.

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Weigelt', written over a light-colored background.

Michael Weigelt

Quelle: Mundt, Axel: Verbandsrecht und Wettbewerbsrecht sind gut vereinbar. In: BDG report 04/18, S. 17-19

# STANDPUNKT

## Wünsche nicht erfüllt

**Ich hoffe, das trifft bei Ihnen zumindest nicht für die zurückliegenden Festtage zu! Doch 2018 hat aus unserer Sicht in vielen Punkten nicht das gebracht, worauf wir schon seit einigen Monaten warten.**

Nach dem politischen Hin und Her haben wir seit März, fünf Monate nach der Wahl, die Neuauflage der Großen Koalition, die sich zunächst u.a. wegen der Bayernwahl mit sich selbst beschäftigt hat. Von den ca. 137 Vorhaben des Koalitionsvertrags sind laut SZ-Koalitionstracker 74 noch gar nicht begonnen und erst neun umgesetzt worden.

Die für den Wirtschaftsstandort Deutschland wichtigen Projekte haben gefühlt nicht den Biss, den sie benötigen würden. Noch immer ist in vielen ländlichen Gegenden, in denen der Mittelstand hauptsächlich ansässig ist, die Datenübertragungsgeschwindigkeit ebenso wie das mobile Telefonnetz einem High-Tech-

Standort nicht angemessen und es ist oftmals nicht absehbar, wann sich dies, z.B. durch Glaskabelverlegung, ändern wird.

Auch die angestrebte Digitalisierung der Schulen kommt nicht so recht in Schwung, zum einen, da die Länder sich mit der vorgeschlagenen Lösung nicht einig sind, zum anderen, da in vielen Schulen die Datenübertragung ebenfalls nicht den aktuellen Standards entspricht.

Die Konzentration auf die Entwicklung der Ballungszentren führt zur Vernachlässigung der Regionen, in denen unsere Mitglieder ansässig sind. Neben Arbeitsplätzen steht hier viel bezahlbarer Wohnraum zur Verfügung – was mehr und mehr aus dem Fokus rückt.

Der begonnene Wandel der Energieversorgung, der prinzipiell zu begrüßen ist, wartet mit ungelösten Risiken auf, die schon heute mit dem fortschreitenden Abschalten der Atomkraftwerke zu hohen Belastungen bei den Energieversorgern führen. Zudem belasten die Kosten zur Finanzierung der Energiewende die Industrie, und die Novellierung der EEG-Umlage lässt weiterhin auf sich warten. Vielleicht kommt es in diesem Punkt 2019 zu den erwünschten Entlastungen.

Eine Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes wäre in Deutschland auch wünschenswert. Doch viele der dafür erforderlichen Maßnahmen werden be- oder verhindert. So fehlt ein am-

# INHALT

## 01 EDITORIAL

## 02 STANDPUNKT

02 Wünsche nicht erfüllt

## 03 HERAUSFORDERUNGEN 2019

03 Plastik am Pranger 04 GKV/ TecPart auf Sendung 05 Bericht aus Berlin 06 Heiße Rhythmen und die ganze Welt des Kunststoffes 08 Forum der Kunststoffprodukte 2019 09 Große Erwartungen

## 09 MESSEN

09 Formnext 2018 11 Für 2020 schon wieder ausgebucht 11 Neues Gold

## 12 INNOVATION

12 Materialvorbehandlung Digital, aber bitte mit Kuchen

## 14 REACH

14 Weiterentwicklung der REACH-Verordnung

## 18 ZULIEFERER

18 Was ist 2035 zwischen den vier Rädern? 19 Austausch zwischen ArGeZ und VDA 20 ArGeZ-Forum 2019

## 21 VERBAND

21 Faserverstärkte Kunststoffe 22 Internationale FSK-Fachtagung Schaumkunststoffe 24 Fakten, Austausch, Dialog 24 Mehr als zwei Jahrzehnte aktiv für Kunststoffverpackungen 25 pro-K award 2019 25 Die pro-K

award Winner 2019 26 Fachgruppe Compoundierer & Recycler 27 Bewährte und innovative Compoundier-Lösungen 28 Regionalgruppe Nord 28 Regionalgruppe Mitteldeutschland 29 Regionalgruppe Südwest 30 Arbeitsgruppe Werkzeugbauleiter 30 Arbeitsgruppe Duroplastteile

## 31 TERMINE & THEMEN

## 32 MOBY DICK GIBT AUF

## 32 IMPRESSUM

bitionierter Plan, aus der Kohleverstromung auszusteigen, stattdessen werden die CO<sub>2</sub>-armen Atomkraftwerke – die andere Risiken in sich tragen – abgeschaltet.

Der Diesel, der klar die effizientere Fahrzeugsverbrennungsmaschine ist, wird stigmatisiert und sackte im September auf einen Zulassungsanteil von kleiner 30 Prozent ab, zum Nachteil des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

Die Wende in der Antriebstechnologie ist eingeleitet, jedoch für Europa nicht durchgängig beschlossen. So findet sich derzeit nur in vier europäischen Staaten eine vernünftige Ladeinfrastruktur für die erhoffte Elektromobilzunahme. In Süd- und Osteuropa ist jedoch vermehrt der Umstieg auf LPG-Fahrzeuge zu beobachten (Quelle VDA). Zudem wird in Europa und gefühlt allen voran in Deutschland ein Werkstoff, der im Ver-

gleich zu Glas, Metall und Papier wenig Energie zur Verarbeitung braucht, oft undifferenziert an den Pranger gestellt. Bei einem funktionierenden Abfallmanagementsystem, einer Verwertungsquote von 99,5 Prozent und einer Recyclingquote von 12,3 Prozent ist der Kunststoff zu Recht der Werkstoff des 21. Jahrhunderts!

Vorhaben, die das ändern wollen, müssen gestoppt werden, was nicht heißt, dass wir unnötige Einwegprodukte oder zu viel Verpackung unterstützen. Ein faktenbasierter Wandel ist zu begrüßen, der den ganzen Produktlebenszyklus bis hin zur sachgerechten Verwertung betrachtet. Auch dazu braucht es endlich die „Steuerbarkeit“ von F+E-Ausgaben.

Vor dem Hintergrund des Fach- und Arbeitskräftemangel ist es von großer Bedeutung, wenn die Regierung

endlich ein belastbares Einwanderungsgesetz verabschiedet und den Migranten und Flüchtlingen, die hier in die Sozialsysteme einzahlen und damit Wertschöpfung in diesem Land betreiben, eine Bleibeperspektive bieten, damit auch die Arbeitgeber, die bei der Integration einen wesentlichen Anteil haben, ihre Anerkennung für diesen Verdienst erhalten.

Damit diese Wünsche in 2019 Wirklichkeit werden, werden wir uns weiter einsetzen, ganz im Interesse der Kunststoffverarbeitung. Schreiben Sie mir, wenn wir etwas vergessen haben oder wenn es Aspekte gibt, die Sie anders sehen. Diskussionen bringen neue Ideen – und davon wünscht Ihnen Ihr TecPart-Team für 2019 viele umsetzbare und schließlich gewinnbringende!

Michael Weigelt

## PLASTIK AM PRANGER

oder mit 5 Punkten zur Vernunft?

**Strohhalme, Wattestäbchen, Einwegverpackungen, Diesel-Urteil – als ein Jahr der Verbote, durchgesetzt oder ange-dacht, muten die vergangenen zwölf Monate an, kaum je zuvor wurde unsere Branche mit derart unverhohlener und ungebremst emotionaler Vehemenz attackiert.**

Von plakativem „Plastikfasten“ bis zu völliger Abstinenz – die öffentliche Kritik der Antagonisten am Werkstoff ging einher mit überzogenem Widerstand und unreflektiertem Aktivismus, auf Seiten der europäischen Politik sekundiert von ebenso drastischen Absichtserklärungen. Zum Jahresende dann eine Stimme, die zumindest besonnen klang.

Der von Bundesumweltministerin Svenja Schulze Ende November vorgelegte 5-Punkte-Plan setzt auf einem Mix aus gesetzlichen und freiwilligen Maßnahmen zur Vermeidung von überflüssigem Kunststoff und der Unterstützung von Alternativen

zur Kunststoffnutzung wie etwa dem Trinken von Leitungswasser. In Anbetracht der Lebensmittelqualität des deutschen Leitungswassers ist letzterer bestimmt kein abwegiger Vorschlag, der auch noch nicht das Ende der PET-Flasche bedeuten muss.

Ziele sind die Vermeidung von überflüssigen Produkten und Verpackungen, eine umweltfreundliche Gestaltung von Verpackungen und Produkten, Stärkung des Recyclings, Vermeidung des Eintrags von Plastik in Bioabfälle durch Aufklärung und strengere Anforderungen an die Kompostqualität und last but not least verstärkte Anstrengungen im

Kampf gegen den Meeresmüll. Auch die Kunststoffindustrie kann diese Ziele ohne Vorbehalt unterschreiben, und mehr noch:

„Kunststoffverpackungen sind oft die Antwort, wenn es um nachhaltigen Konsum und ökologische Verpackungslösungen geht“, bekräftigt Dr. Jürgen Bruder, Hauptgeschäftsführer des Industrieverband Kunststoffverpackungen. Handlungsbedarf ist dort gegeben, wo die besonderen Eigenschaften des Werkstoffs nicht benötigt werden oder er gedankenlos und mit negativen Konsequenzen für die Umwelt entsorgt wird.

Denn nicht der Kunststoff ist das Problem, sondern die Art und Weise, wie er eingesetzt und mit ihm umgegangen wird. Hier kann und will auch die Kunststoffindustrie aktiv werden. Allerdings nicht allein, denn nur in der Gesamtheit der Wertschöpfungskette, bei der jeder an der Stelle, wo er agiert, direkt in der Verantwortung ist und seinen Beitrag leistet, kann ein effektives Ergebnis erzielt werden.

Verbote allerdings, wie sie auch der erste der fünf Punkte gleich mit dem geplanten Verbot von Einweggeschirr impliziert, sind kontraproduktiv. Verbote bedeuten radikale Ablehnung und lassen ein echtes Verständnis für Nachhaltigkeit in Produktion und Konsumverhalten gar nicht erst zu; dass die postulierte Alternative vielleicht ökologisch nachteiliger ist, wird so von vorn herein ausgeblendet.

Wird gar das Verursacherprinzip herangezogen, wie bei einer Beteiligung der Hersteller von Verpackun-

gen an Strandreinigungskosten, läuft die Argumentation vollends aus dem Ruder. Gerade in Deutschland, wo Kunststoffabfälle flächendeckend via Gelber Sack entsorgt werden können, ist der Verbraucher in der Pflicht.

Auch im Recycling und im Kampf gegen Marine Litter ist die Kunststoffindustrie ein wertvoller Aktivposten für einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Werkstoff Kunststoff. Der unter Punkt 3 angestrebte Dialog aller Akteure entlang der Produktionskette zur Steigerung von Qualität und Akzeptanz von Rezyklaten ist ein Schritt in die richtige Richtung.

Die bereits verabschiedeten 50 Millionen Euro Bundesmittel für den Export von Technologien, um dort gegen die Vermüllung der Meere anzugehen, wo sie passiert, werden sinnvoll eingesetzt, wenn wir, wie es Bundesministerin Svenja Schulze postuliert, Lösungen exportieren. Dies gilt sowohl für das Sammeln und

Recyclen als auch für das Handling im alltäglichen Umgang. Aber dies kann nur gelingen, wenn die politisch Verantwortlichen erkennen, dass die Kunststoff verarbeitende Industrie nicht Gegner, sondern Partner ist, mit dem auf Augenhöhe und im konstruktiven Dialog eben diese Lösungen entwickelt und angewandt werden können.

Und wenn die Öffentlichkeit schließlich erkennt, dass radikale Diäten wirkungslos sind und es effektiver ist, statt dessen maßvoll die Ernährungsweise zu ändern, haben sich alle Partner zusammengefunden, derer es bedarf, um gemeinsam die Trendwende herbeizuführen, als die die Bundesministerin ihr Arbeitsprogramm verstanden wissen will. Diesen neuen Trend der Kunststoffverarbeitung werden wir gern unterstützen.

kl

## GKV/TecPart AUF SENDUNG

- Erfolgsmodell Kunststoffrecycling

**Dienstag, 27.11.2018, 11:15 Uhr,- Fragen zu Kunststoffrecycling und bewusstem Verbraucherverhalten beantwortete GKV/TecPart-Geschäftsführer Michael Weigelt im Gespräch mit Radio BR 1-am-Vormittag-Moderatorin Ulla Müller.**

So gut wie kein Plastik aus Bayern schwimmt in den Weltmeeren, konstatierte die Moderatorin eingangs, und wieso dem so ist, fragte sie beim Experten nach. Ein vernünftig aufgebautes Abfallmanagement postulierte Michael Weigelt als Garant für eine hohe Verwertung, und erläuterte dies am deutschen Beispiel des Recyclings sortenreiner Kunststoffe.

Schon der bewusste Einkauf sortenreiner Kunststoffe durch den Verbraucher trägt unmittelbar zur späteren

Recyclingquote bei, betonte Weigelt und erläuterte auch gleich als Ein-



kaufshilfe für die Zuhörer, wie diese Sortenreinheit auf PET-Flaschen und Yoghurt-Bechern zu identifizieren ist.

„Wenn es uns gelingen würde, die deutsche Recyclingtechnologie in die Welt zu verkaufen, dann wären eine ganze Menge Probleme gelöst“, so Michael Weigelts Fazit, denn eine internationale Etablierung eines weltweiten Pfandsystems nach deutschem Vorbild würde bereits sehr viel dazu beitragen, dass weitaus weniger Plastikflaschen in den Weltmeeren treiben.

kl

# BERICHT AUS BERLIN

Seit April 2018 ist der Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV) erstmals mit einem Büro in der Bundeshauptstadt Berlin vertreten. In einer Zeit, in der die öffentliche Debatte um Kunststoffe wieder einmal spürbar intensiver wird, ist auch ein starkes Engagement des Spitzenverbandes der Kunststoff verarbeitenden Industrie gefordert. Einen kleinen Ausschnitt der politischen Interessenvertretung für die Kunststoffverarbeiter in Berlin liefert dieser „Bericht aus Berlin“ für die Leserinnen und Leser des Magazins „Trends der Kunststoffverarbeitung“.

Die Verschmutzung von Gewässern mit gebrauchten Kunststoffverpackungen und Konsumprodukten sowie mit Mikroplastikpartikeln hat in den vergangenen Jahren weltweit spürbar zugenommen. Dass dringender Handlungsbedarf besteht, ist unstrittig. Welche Mittel geeignet und zielführend sind, wird indes kontrovers diskutiert.

Seit der Veröffentlichung der Kunststoffstrategie durch die Europäische Kommission im Januar 2018 hat die Diskussion über dieses Thema erheblich an Fahrt aufgenommen. Die Emotionalität der öffentlichen und medialen Debatte ist hoch angesichts von Bildern an Kunststoffabfällen verendeter Meerestiere.

Auf die Kunststoffstrategie folg-

te ein Richtlinienentwurf über den Umgang mit einer Reihe besonders häufig an den europäischen Stränden vorgefundener Polymerprodukte, darunter Trinkhalme, Luftballonhalter und Wattestäbchen, in dem Dokument als „Single-use Plastics“ bezeichnet.

Im November stellte die Bundesumweltministerin Svenja Schulze einen Maßnahmenkatalog vor, mit dem sie gegen die „Wegwerfgesellschaft“ vorgehen möchte. Im Fokus: Kunststoffe.

Eine der zentralen Empfehlungen: Wasser aus der Leitung oder dem Wasserspender trinken statt zur Wasserflasche zu greifen. Parallel zur Vorstellung des Maßnahmenkatalogs stellte die Ministerin eine Plakatkam-



Dr. Oliver Möllenstädt  
Hauptgeschäftsführer,  
Gesamtverband  
Kunststoffverarbeitende  
Industrie e.V. (GKV)

pagne vor, in der sich das Bundesumweltministerium unter anderem für seinen Einsatz gegen die Tragetasche aus Kunststoff rühmt.

Ob die Umwelt davon profitiert, dass Discounter vermehrt auf die Papiertragetasche setzen und neben-



GKV-Hauptgeschäftsführer Dr. Oliver Möllenstädt (2. v.l.) mit Bundestagsabgeordneten des Arbeitskreises Küste der CDU/CSU-Bundestagsfraktion im Oktober 2018 im Paul-Löbe-Haus des Deutschen Bundestages

bei noch kräftig beim Verbraucher abkassieren, steht dahin. Der Informations- und Diskussionsbedarf zu diesem Thema im politischen Berlin ist weiterhin sehr hoch, wie sich in Fachgesprächen mit Bundestagsabgeordneten zeigt. So informierten sich im Oktober die Mitglieder des Arbeitskreises „Küste“ der CDU/CSU-Bundestagsfraktion beim GKV über mögliche Aktivitäten zur Eindämmung von Marine Litter.

Mancher Akteur fühlt sich durch die öffentliche Debatte über Kunststoffabfälle auf den Plan gerufen, eigene kreative Ideen vorzutragen, mit denen Verbraucherinnen und Verbraucher in die Richtung eines möglichst weitgehenden Verzichts auf Kunststoffe gedrängt werden sollen.

In diese Kategorie fällt beispielsweise der Vorschlag einer allgemeinen Verteuerung sämtlicher Kunststoffe durch eine so genannte „Plastiksteuer“ auf Ebene der Europäischen

Union. Zuerst öffentlich in die Welt gesetzt vom deutschen EU-Kommissar Günther Oettinger, findet sich die Idee inzwischen im Wahlprogramm von Bündnis 90/Die Grünen zur Europawahl 2019 wieder.

Im Rahmen eines Fachgesprächs zu diesem Thema, zu dem die Bundestagsfraktion von Bündnis90/Die Grünen im November 2018 eingeladen hatte, wurden konzeptionelle Vorschläge zu einer solchen Steuer vorgestellt. Im Rahmen des Fachgesprächs hat der GKV Probleme und Risiken thematisiert, die eine „Plastiksteuer“ für Hersteller von Kunststoffprodukten und Verbraucherinnen und Verbraucher mit sich bringen würde.

Auch auf der internationalen Bühne ist die Bundesregierung bestrebt, sich als engagierter Akteur im Kampf gegen den Eintrag von Kunststoffabfällen in die Umwelt zu profilieren. So rief das Bundesministerium für

wirtschaftliche Zusammenarbeit Umwelt- und Wirtschaftsverbände sowie Unternehmen im November 2018 zur Gründung einer „Abfall-Allianz“ auf, die u.a. Know-how aus Deutschland im Kunststoffrecycling für Schwellen- und Entwicklungsländer verfügbar machen soll.

Auch der GKV hat an der Auftaktkonferenz teilgenommen und bringt sich in der Initiative ein.

Es ist zu erwarten, dass die intensive öffentliche Debatte über Kunststoffe in der Umwelt auch im Jahr 2019 nicht abreißen wird. Schließlich steht am 23. Mai 2019 das Europaparlament zur Wahl. Wenn sich die Kunststoffindustrie im Herbst 2019 zur Messe K 2019 in Düsseldorf versammelt, wird sie neben Produkt-, Material- und Verfahrensinnovationen auch ihre Vorstellung einer Circular Economy präsentieren.

## HEIßE RHYTHMEN UND DIE GANZE WELT DES KUNSTSTOFFS

### – 1. Pöppelmann-Forschersonntag bricht Besucherrekorde

**Das Interesse war groß, die Resonanz enorm: Mit 1.025 Besuchern schlug der 1. Pöppelmann-Forschersonntag am 18. November 2018 alle bisherigen Besucherrekorde des Industrie Museums Lohne. Noch nie zuvor seien so viele Gäste an einem einzigen Tag gezählt worden, so Museumsleiterin Ulrike Hagemeier.**

Auch die Pöppelmann-Geschäftsführer Torsten Ratzmann und Norbert Nobbe äußerten sich laut Mitteilung begeistert über den Zuspruch, den die erstmalige Veranstaltung des Lohner Kunststoffunternehmens Pöppelmann gefunden hatte: „Dies erklärt sich wohl auch daraus, dass Lohne eine Stadt ist, die vom Kunststoff lebt“, sagte Norbert Nobbe, der besonders dem Nachwuchs im Pöppelmann-Vorbereitungsteam des Forschersonntags großes Lob zollte: „Vor allem durch die Auszubildenden, die sich hier dermaßen engagiert

präsentiert haben, konnten wir viele junge Leute ansprechen und für das Thema Kunststoff interessieren“, betonte Nobbe.

In einer ersten Nachbetrachtung erklärten Museumsleiterin Ulrike Hagemeier und Daniel Petter, Leiter des Pöppelmann-Technologiescoutings, die Entstehung der Idee für diese Veranstaltung: „Nach dem Kunststoff-Sonntag in diesem Februar kamen wir ins Gespräch darüber, ob nicht das Unternehmen Pöppelmann einmal einen Tag über die Kunststoff-

verarbeitung mitsamt Perspektiven und Herausforderungen im Industrie Museum gestalten könnte“, erklärte Ulrike Hagemeier. Dies war ein Ball, den man bei Pöppelmann nur zu gern auffing. Denn, so Daniel Petter: „Themen haben wir genug.“

Dies stellten die beteiligten Mitarbeitenden sowohl aus dem gewerblichen als auch dem kaufmännischen Bereich im Industrie Museum eindrucksvoll unter Beweis: Kindgerecht wurden an insgesamt zehn Entdeckerstationen – allesamt betreut von



Pöppelmann-Auszubildende erklärten an vielen Entdecker-Stationen kindgerecht die technischen Voraussetzungen für die Kunststoffverarbeitung

Veranstaltungen über die Arbeit und Aufgaben der Kunststoffbranche zu informieren.

An ihrem Stand bepflanzten zahlreiche junge Besucher zudem Mini-Pflanztöpfe mit Kresse-Samen: Die kleinen Töpfe produzierte Pöppelmann aus Granulat, das aus alten Fischernetzen hergestellt wurde. Das Material stammt von der Initiative „Waste Free Oceans“, der das Lohner Kunststoffunternehmen als Partner beigetreten ist.

Zu den Höhepunkten dieses Tages gehörten aber zweifellos die zwei Kunststoff-Konzerte, für die der Lohner Schlagzeuger Carlo Runnebom in zwei Workshops mit den jüngsten Besuchern des Forscher-sonntags geprobt hatte. „Hier sind die Plastic Fantastic“, stellte er seine Ensembles vor, die mit furiosen Rhythmen für gute Laune an einem fantastischen Museumstag sorgten..

Pöppelmann-Azubis – die Grundlagen der Kunststoffverarbeitung nicht nur erklärt, sondern mit entsprechenden Maschinen auch gezeigt: Kinder, die nach dem Durchlauf der Stationen zehn Stempel auf ihrem Fragenzettel eingeheimst hatten, machten auf diesem Rundkurs erste Bekanntschaft mit Schredder, Extruder, Spritzguss- und Thermoform-Verfahren, 3-D-Druck, verschiedenen Kunststoffarten und Versiegelung einer Lebensmittelverpackung.

aus dem gelben Sack. Stets umlagert war der Stand des „Kunststoffmobils“, einer Initiative der Pöppelmann-Auszubildenden mit einem selbstgebauten Schredder als Attraktion.

Mit modernen Mitteln wie einem interaktiven Eyefactive-Desk erklärte das junge Kunststoffmobil-Team das Vorhaben: Jeweils von einem Azubi-Jahrgang zum anderen wird der Staffelstab weitergegeben auf dem Weg, eines Tages mit einem Pöppelmann-Auflieger in Schulen und auf

Der Clou: Wer alle Fragen richtig beantwortete, bekam als Bonus zur Urkunde als „Kunststoff-Experte“ die Einladung zu einem Vorstellungsgespräch bei Pöppelmann – nach erfolgreichem Schulabschluss.

Auf großes Interesse stieß die Präsentation von PÖPPELMANN blue® – der unternehmensweiten Initiative, in der aktuell unternehmensweit Konzepte für den verantwortungsvollen Umgang mit Kunststoff als Werkstoff erarbeitet werden.

Ziel ist es, Materialkreisläufe bei der Herstellung von Kunststoffprodukten zu schließen, zum Beispiel durch die Verwendung von Recyclingmaterial

Pöppelmann GmbH & Co. KG



Kunststoff kann man auch hören: Zwei Percussionkonzerte unter der Leitung des Lohner Musiklehrers Carlo Runnebom begeisterten die jungen Schlagzeuger genauso wie die Zuhörer.

# FORUM DER KUNSTSTOFFPRODUKTE 2019

– neue Homepage online!

Der Startschuss für das Forum der Kunststoffprodukte rückt sichtbar näher, denn der Ticker auf der neuen Forums-Homepage zählt die Sekunden. Mit dem Relaunch des ursprünglichen One-Pagers als vollfunktionale Informationsplattform tritt die Vorbereitung zum Forum der Kunststoffprodukte am 21. bis 23. Mai 2019 in Stuttgart in ihre nächste Phase.

Das Wichtigste auf den ersten Blick – wer sich als Aussteller registrieren möchte, gelangt mit einem Klick auf dem Button unter dem Forumschriftzug direkt zum Registrierungsformular. Alle Veranstaltungsdetails des Forums wie der aktuelle Belegungsstand, eine erste Orientierung rund um das Messegelände, Kalender und Kontaktformular fallen ebenfalls direkt auf der Startseite ins Auge. Details wie Ausstellerverzeichnis, Tipps für die Unterkunft und Parkmöglichkeiten sind lediglich einen Mausklick entfernt.

**Fachbesucher** erhalten unter dem gleichnamigen Menüpunkt zusätzlich zu den bereits über die Startseite erreichbaren Informationen Infos zu Intention, Konzeption und Zielgruppe des Forums und können sofort Tickets erwerben.

**Aussteller** gelangen im nächsten Menüpunkt mit persönlichem Login zum exklusiven Ausstellerbereich u.a. mit Zugriff auf ein limitiertes Zimmerkontingent, genauen Angaben zu allen erforderlichen Aktionen im Lauf der Messenvorbereitung, mit den jeweiligen Deadlines und mit ausführlicher Checkliste inklusive Warnfunktion bei Gefahr der Terminüberschreitung.

Selbstverständlich kann von hier aus auch mit wenigen Klicks ein Stand gebucht werden – potenzielle Aussteller informieren sich über verfügbare Standgröße und Standausstattung, wählen den Stand ihrer Wahl auf dem interaktiven Forumsplan und schließen die Buchung mit Versand des ausgefüllten Buchungs-



Alles auf einen Blick: Die Homepage zum Forum der Kunststoffprodukte nach dem Relaunch

formular an TecPart ab.

Der **Pressebereich** enthält neben den Pressemitteilungen zum Forum die Möglichkeit zur Akkreditierung für die Vertreter der schreibenden Zunft.

Warum, wann, wo, was, wie? – Alle häufig gestellten Fragen rund um das Forum, die Parallelveranstaltungen und die Lokalitäten der Stuttgarter Messe beantwortet schließlich die **FAQ-Sektion**.

Sie sind herzlich eingeladen, sich ausgiebig auf der Internetpräsenz

des Forums der Kunststoffprodukte umzuschauen – und wenn Sie Ihren Wunschstand entdecken und in Versuchung geraten, zögern Sie nicht zu lange, denn siehe oben – die Zeit läuft!

Sie wollen sich lieber vor Ort informieren? Am 30. Januar 2019 gibt es die Möglichkeit dazu in Stuttgart. Die Einladung finden Sie auf der neuen Homepage.

kl



(Noch) haben Sie die Wahl: interaktive Standbuchung mit einem Klick auf den Forums-Plan

# GROÙE ERWARTUNGEN

– Ausschreibung des GKV/TecPart-Innovationspreises 2019 startet im Januar

**Potenzielle Aspiranten auf den GKV/TecPart-Innovationspreis 2019 sollten sich bereithalten: In den kommenden Wochen werden die Informationen zur Ausschreibung des nunmehr 72. Wettbewerbs versandt, danach sind Einreichungen bis Mitte Juli möglich.**

Eingereicht werden können Kunststoffprodukte der separat bewerteten Verarbeitungsverfahren Spritzguss und Thermoformen. Bewertet wird in den Kategorien konstruktive Herausforderung, fertigungstechnische Finesse und Besonderheit, kunststoffgerechte Auslegung sowie Innovation im Bauteil oder Prozess.

Die Kür der Gewinner erfolgt auf einer Jurysitzung im August. Überreicht werden die Objekte der Begeisterung in Form des transparenten K im neuen Design 2019 am ersten Tag der K-Messe in Düsseldorf, dem 16. Oktober 2019, mit Aufmarsch der Fachpresse und Präsentation der Gewinnerprodukte auf dem GKV-

Gemeinschaftsstand plus medialer Begleitung in der Messeausgabe der Fachzeitschrift kunststoffe.

Nutzen Sie die Chance und stellen Sie Ihr Unternehmen und Ihre Innovationskraft in das internationale Rampenlicht der Weltleitmesse. Reichen Sie die drei innovativsten Produkte Ihres Portfolios ein! Das TecPart-Team ist gespannt und gewappnet. Alle Infos zur Ausschreibung finden Sie dann auch auf der Homepage [www.tecpart.de](http://www.tecpart.de)



■  
kl

Den Siegern winkt das K – der Wettbewerb um den GKV/TecPart-Innovationspreis 2019 startet zu Jahresbeginn

# FORMNEXT 2018

– Auf dem Weg zur internationalen Leitmesse für Additive Fertigung

**Auch in diesem Jahr präsentierte die Formnext vom 13. bis 16. November 2018 die Leistungsfähigkeit und Innovationskraft des relativ jungen Branchensegments der Additiven Fertigung in Frankfurt am Main. Auf der internationalen Leitmesse für Additive Fertigung und moderne industrielle Produktion begeisterten 632 Aussteller aus 32 Nationen die rund 27.000 Fachbesucher.**

„Die Entwicklung der Formnext sucht ihresgleichen“, so Sascha F. Wenzler, Bereichsleiter Formnext beim Veranstalter Mesago Messe Frankfurt GmbH. „Die hohe Innovationsdichte war unvergleichlich und sorgte für ein pulsierendes Messeerlebnis. Zusammen mit unserer enorm dynamischen Branche zeigt die Formnext den Weg für die künftige Entwicklung modernster Fertigungsindustrien.“

Dem pflichtete Dr. Christoph

Schumacher, Leiter Marketing und Unternehmenskommunikation der ARBURG GmbH + Co KG bei. „Die Formnext war ein schöner Erfolg für

uns - für ARBURG, für die Messe, für die AM-Community. Wir haben mit gutem Grund die Weltpremiere unseres neuen freeformers 300-3X hier

powered by:

formnext





Messegeschehen auf der Formnext 2018

zelebriert – denn das tun wir eben da, wo solche Premieren strategisch hin gehören: auf Weltleitveranstaltungen. Mit rund 27.000 Besuchern wurde hier innerhalb kürzester Zeit ein wirklicher Hotspot zum Thema Additive Manufacturing geschaffen. Wir sind überzeugt davon: das wird die Weltleitmesse, und ARBURG wird dies nach Kräften unterstützen.“

Neben ihrer hohen Innovationsdichte ist die Formnext eine wichtige Businessplattform. Zahlreiche konkrete Geschäftsabschlüsse und Maschinenverkäufe direkt auf der Messe treiben zudem die Entwicklung der gesamten Branche an.

„Die diesjährige Formnext hat unsere Erwartungen übertroffen. Wir hatten zahlreiche unserer Kunden zu Besuch und konnten eine hohe Anzahl neuer Interessenten mit klaren Erwartungen verzeichnen. Das Portfolio unseres Unternehmens im Bereich der Beratung zu 3D-Druckanwendungen und Spritzgussartikeln wurde ausgezeichnet nachgefragt.“, berichtete Jonathan Franke, Geschäftsführer der enesty GmbH.

fs



Futurecraft, Adidas Schuh mit 3D-gedruckter Sohle, Carbon Inc.



Divergent3D Prototyp, SLM Solutions Group AG

# FÜR 2020 SCHON WIEDER AUSGEBUCHT

– TecPart-Forum erfolgreich auf der Fakuma 2018



Gruppenbild vor dem Ansturm : die Standbesetzung des TecPart-Forums auf der Fakuma 2018

Unübersehbar in Halle A5 – auf dem GKV/TecPart-Gemeinschaftsstand 2018 präsentierten 15 Mitaussteller und insgesamt 16 Firmen auf der diesjährigen Fakuma vom 16. bis 20. Oktober in Friedrichshafen ein Forum der Kunststoffprodukte mit allen

Finessen in bewährter Kompetenz, Vielfalt und Innovationskraft. Eine hochmotivierte „Stammbesetzung“ und ebensolche begeisterte Newcomer erlebten fünf spannende, betriebsame und effektive Messtage. Fazit und bestes Testimonial ever: bei

Messeschluss war das TecPart-Forum der Fakuma 2020 bereits komplett ausgebucht!

red

## NEUES GOLD

**Futuristisch-fragil, organisch-kristallin anmutend – und aus Kunststoff. Preziosen der neuen Art zeigte die Leipziger Grassmesse im Oktober 2018 und setzte einen Gegenpol zu den jüngst gern beschworenen hässlichen Seiten eines Werkstoffs, der ganz offensichtlich auch ganz anders kann – und das sehr ästhetisch.**

Der Hinweis auf diesen Aspekt der Anwendung von Kunststoff erreichte das TecPart-Team jüngst als Anerkennung für den Experten-Input zur positiven Positionierung der Kunststoffbranche in einem ganzseitigen Artikel in der FAZ (Nr. 270 v. 20.11.18, S. T1) in Form eines „Leserbriefes“ aus dem Mitgliederkreis. Beigefügt war diesem nämlich ein Beitrag aus der Dezember-Ausgabe der Weltkunst, dem Kunst-Magazin der ZEIT. Eben-

dort beschreibt der Autor in fast lyrischer Sprache, wie mit Kreativität, künstlerischer Phantasie und auch Experimentierfreude im Bereich des Autorenschmucks Erstaunliches entsteht.

Ob es je nach Intention und Inspiration in organische Formen gegossene Kunstharze sind, bei denen das vollendete Objekt sich schließlich der eindeutigen Identifikation als künstlich oder natürlich widersetzt,

oder die Transformation von dünnen Polyethylenfolien zu Ketten, die an die wechselnden Muster und Konstellationen der farbigen Elemente in einem Kaleidoskop erinnern, oder gar um Kunstwerke wie aus Klöppelspitze von barocker Üppigkeit – eines ist allen Schmuckstücken gemeinsam. Es handelt sich durchweg um Handarbeit, das Produkt aus dem 3D-Drucker ist den Künstlerinnen ein Greuel.

Dabei hatte die schmuckaffine Au-

torin dieser Zeilen bei einem Rundgang auf der Formnext an der Seite des fachkundigen Kollegen während dessen Erklärungen zu hochpräzisen technischen Teilen aus dem Freeformer schon unauffällig nach postmodern geformten und garantiert nicht technischen Teilen für Ohren, Hals und Handgelenk Ausschau gehalten.

War sie doch grundsätzlich bereit, diese zumindest als ästhetischen Gegenpart zu manchen doch sehr funktionalen Wettbewerbsprodukten des TecPart-Innovationspreises zu akzeptieren.

Doch Kunststoff, in Kenntnis des Werkstoffes und seiner Eigenschaften in Schmuckkunst umgewandelt

– hier wird er zu Gold, sowohl was die Präzision der handwerklichen Verarbeitung als auch das künstlerische Ergebnis angeht. Und ist ganz bestimmt kein Einwegartikel.

kl

Quelle: Krause, Reinhard: Plastik ist das neue Gold. In: Weltkunst 151/18, S. 32-36

## MATERIALVORBEHANDLUNG

– der Erfolgsfaktor für die Produktqualität

**Die Mehrheit der technischen Kunststoffe hat die Eigenschaft, Feuchtigkeit aufzunehmen und einzulagern. Beim fertigen Produkt kann dies einen positiven Einfluss auf z. B. die Dehnfähigkeit haben, da die Feuchtigkeit quasi als natürlicher Weichmacher und Schlagzähmodifikator fungiert [1]. Vor der Verarbeitung hingegen müssen hygroskopische Kunststoffe getrocknet werden, da es sonst zu Schädigungen kommt [2].**

Solche reichen von einfachen Oberflächendefekten wie Schlieren oder einem Verlust von Glanz oder Transparenz bis hin zu deutlichen Einbußen der mechanischen Eigenschaften aufgrund von hydrolytischem molekularem Abbau [3]. Wegen dieser Probleme führt eine unzureichende Trocknung praktisch immer zu Ausschuss, da die Produkte die erforderlichen Qualitätsanforderungen nicht mehr erfüllen.

Zur Untersuchung der Trocknung verschiedener Kunststoffe wurde am Institut für Kunststofftechnik (IKT) der Universität Stuttgart ein herkömmlicher Heißlufttrockner der Bierther GmbH, Bad Kreuznach, (vgl. Bild 1, links) und ein neu entwickelter Mikrowellentrockner (vgl. Bild 1, rechts)

eingesetzt. Dieser besteht aus einem Trockensilo, das mit vier Magnetronen und eigens ausgelegten Mikrowellenantennen sowie einer Umwälzeinrichtung ausgestattet ist.

Die Mikrowellentrocknung basiert auf der Anregung der Wassermoleküle im Wechselfeld. Dabei wird zum einen eine volumetrische Erwärmung des Granulats erzielt, zum anderen der Partialdruck des molekular gebundenen Wassers erhöht, was den Stofftransport beschleunigt.

Als Versuchswerkstoffe wurden fünf verschiedene Kunststoffe verwendet: zwei unterschiedliche Typen Polyamid 6 (PA6) und ein Poly-

ethylterephthalat (PET) sowie die Biokunststoffe Polylactid (PLA) und Polyhydroxybutyrat/-valerat (PHBV).

Der Trocknungsfortschritt wurde durch Versuche mit beiden Trocknern bei je drei Trocknungstemperaturen durchgeführt. In Bild 2 ist beispielhaft die Heißlufttrocknung (links) und Mikrowellentrocknung (rechts) für die Trocknungstemperatur 50 °C dargestellt (die Trocknung von PET erfolgte bei 80 °C, da geringere Temperaturen für diesen Kunststoff unüblich sind).

Es ist zu erkennen, dass die Trocknungsgeschwindigkeit auf beiden Anlagen stark vom Kunststoff abhängig ist. Es ist zudem auffällig, dass bei dieser Temperatur für alle Werkstoffe eine schnellere Trocknung durch die Mikrowellentrocknung erlangt werden kann, mit Ausnahme von PET.

Neben der Abhängigkeit vom Werkstoff wurde der Einfluss der Temperatur auf die beiden Trocknungsprozesse untersucht. In Bild 3 ist die Trocknung von PA6-2 bei drei Trocknungstemperaturen dargestellt. Bei genauer Betrachtung fällt auf, dass bei der Trocknung mittels

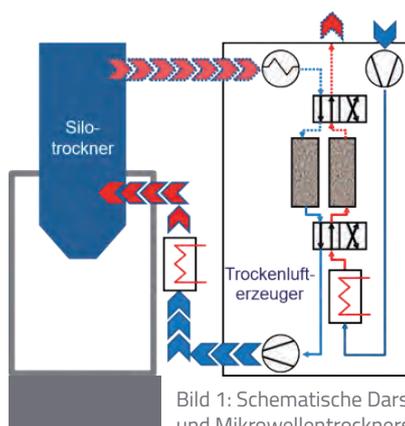
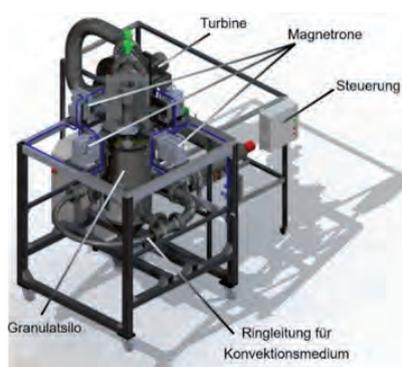


Bild 1: Schematische Darstellung des verwendeten Heißlufttrockners (links) und Mikrowellentrockners (rechts)



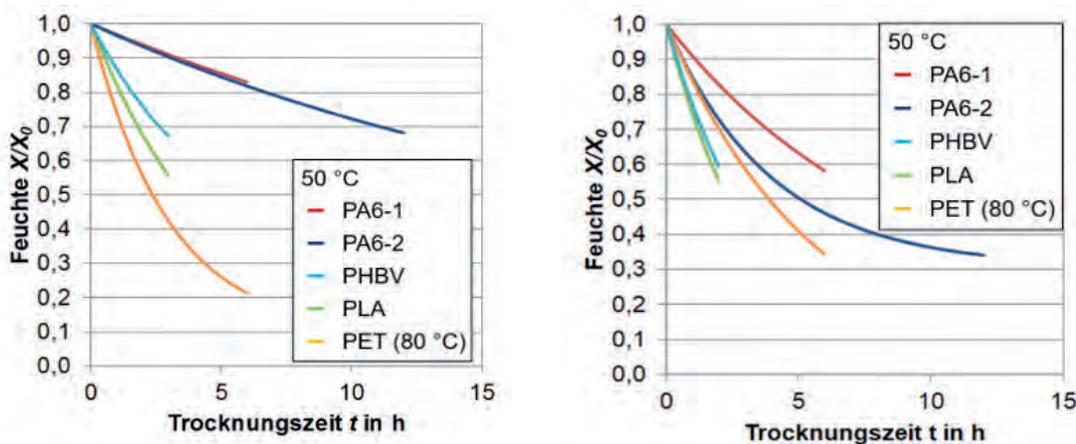


Bild 2: Vergleich des Trocknungsverhaltens von allen untersuchten hygroskopischen Kunststoffen bei der Heißlufttrocknung (links) und Mikrowellentrocknung (rechts) bei 50 °C

Mikrowellen der Temperatureinfluss deutlich geringer ausfällt als bei der Heißlufttrocknung. Dies zeigt deutlich den Unterschied zwischen der Erwärmung des Granulats von außen durch die Heißlufttrocknung und der inneren Erwärmung durch die Mikrowellen.

Hierdurch ist die Mikrowellentrocknung bei geringen Temperaturen effizienter als der Heißlufttrockner. Bei höheren Trocknungstemperaturen kann die Verarbeitungsfeuchte von 0,1 Prozent mit dem Heißlufttrockner schneller erreicht werden, was aber auch auf noch vorhandene konstruktive Verbesserungspotenziale der Prototypanlage zurückzuführen ist.

Die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen grundsätzlich das bereits vielfach diskutierte Potenzial der Mi-

krowellentrocknung für Kunststoffe. Die hier vorgestellten Ergebnisse entstanden im Rahmen eines von der Europäischen Union geförderten Projekts unter dem Grant Agreement Nr. 606425. Die Autoren möchten dem gesamten Projektkonsortium, insbesondere auch GKV/TecPart, für die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit danken.

Weitere Informationen zur Trocknung können den Publikationen [4], [5] und der Homepage des Institut für Kunststofftechnik der Universität Stuttgart ([www.ikt.uni-stuttgart.de](http://www.ikt.uni-stuttgart.de)) entnommen werden.

Thomas Schaible, Oliver Kast  
Professor Dr. Christian Bonten  
Institut für Kunststofftechnik (IKT),  
Universität Stuttgart

#### Literatur

- [1] Bonten, C. *Kunststofftechnik : Einführung und Grundlagen*. 2. Aufl., München: Hanser, 2016. ISBN 978-3-446-44674-8
- [2] Giles Jr., H. F. et al. *Extrusion. The Definitive Processing Guide and Handbook*. Norwich, NY: William Andrew, 2005. ISBN 0-8155-1473-5
- [3] Ehrenstein, D. W.; Pongratz, S. *Beständigkeit von Kunststoffen*. München: Hanser, 2007. ISBN 978-3-446-21851-2
- [4] Kast, O.; Schaible, T., Bonten, C.: *Untersuchung eines Mikrowellenunterstützten Kunststoff-Granulat-trockners* (25. Stuttgarter Kunststoff-Kolloquium, Stuttgart 22.–23. März 2017). 1. Aufl. Stuttgart 2017 – ISBN: 978-3-9818681-0-4
- [5] Kast, O.; Bonten, C.: *Trocknungsmythen entzaubert : Werkstoffschonendes und effizientes Trocknen feuchteempfindlicher Kunststoffe*. In: *Kunststoffe* (2017) Nr. 11, S. 64–67

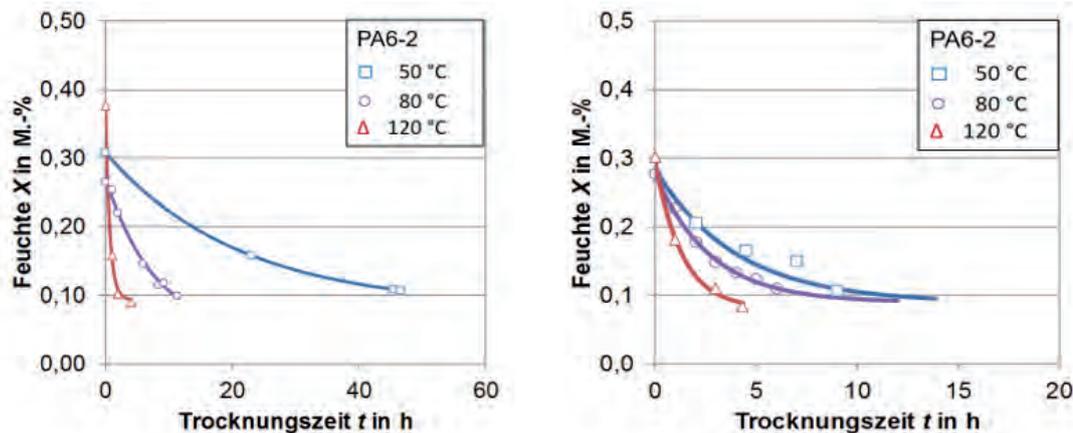


Bild 3: Vergleich des Trocknungsverhaltens von PA6-2 bei der Heißlufttrocknung (links) und Mikrowellentrocknung (rechts)

# DIGITAL, ABER BITTE MIT KUCHEN!

– Up2Date-Workshop zur Digitalen Transformation

Das Zeitalter der Digitalisierung schreitet unaufhaltsam fort. Für Unternehmen bedeutet dies eine immanente Neugestaltung des bestehenden Verständnisses von Kunden, Geschäftsbeziehungen und Wertschöpfungsketten. Eine Entwicklung, die unmittelbar nachhaltige Konsequenzen für Unternehmensstrategie, Technologie und Mitarbeiter ebenso wie für Unternehmenskultur, Kompetenzen, Einstellungen und Verhaltensweisen zeitigen wird.

Der GKV/TecPart-Workshop Digitale Transformation aus der Reihe Kunststoffe Up2Date beleuchtet am 19. Februar 2019 in Frankfurt am Main die Digitalisierung unserer Arbeitswelt und informiert Verantwortliche in Geschäftsführung, Vorstand und mittlerem Management über Maßnahmen, Methoden und Tools für einen leichten Einstieg in den Digitalalltag, unkompliziert umzusetzen und mit handfesten Ergebnissen.

Digitalisierung – a piece of cake? Das vielleicht nicht, aber wir vermitteln Ihnen an einem kompakten Veranstaltungstag die Roadmap zu einer leistungsfähigen Digitalisierungsstrategie.

Aus dem Programm:

- Begrüßung und Innovationskaffee: Digital, aber bitte mit Kuchen
- Einführung in die Digitalisierung und New Work. Susanne Busshart, rosa & leo GmbH
- Wissen, was der Kunde will. Von der Value Proposition



zur Customer Journey, Nicole Wülbeck, VALU Eversitas UG

- Werkzeugkasten für die Digitalisierung, Diego Calvo de Nó, PROVENTA AG
- Die Digitalisierung aus Sicht des Geschäftsführers und des IT Leiters
- Wie funktioniert Digitalisierung als System? Erwin Groß, IFF – Universität Stuttgart
- Praktische Anwendung und Entwicklung eines Umsetzungsplans

Veranstaltungsort ist die GKV/TecPart-Geschäftsstelle in Frankfurt am Main. Die ermäßigte Teilnahmegebühr für Mitglieder der GKV-Trägerverbände beträgt 195,00 Euro zzgl. MwSt. Jeder weitere Teilnehmer aus dem gleichen Unternehmen erhält 25 Prozent Rabatt auf die Teilnahmegebühr. Buchung telefonisch unter 069 27105 35 oder per E-Mail an [karin.luedecke@tecpart.de](mailto:karin.luedecke@tecpart.de). Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Personen limitiert!



## WEITERENTWICKLUNG DER REACH-VERORDNUNG

Am 5. März 2018 veröffentlichte die europäische Kommission ihren zweiten Gesamtbericht über die Anwendung der REACH-Verordnung und die Überprüfung bestimmter Elemente (COM(2018) 116).

Insgesamt stellte sie darin fest, dass alle Anforderungen der Verordnung zur Erreichung der Ziele von REACH angemessen sind. Allerdings sollten

die Potenziale zur Vereinfachung und Minderung des (Verwaltungs-) Aufwandes bei der Ausgestaltung und konkreten Umsetzung besser ausge-

schöpft werden.

Verbesserungsbedarf wird insbesondere gesehen bezüglich der:

- Erhöhung der Qualität und Gesetzeskonformität der Registrierungs dossiers
- Vereinfachung der Zulassungsvoraussetzungen
- Vermeidung von Wettbewerbsnachteilen europäischer Unternehmen durch vermehrte Nutzung von Beschränkungen (in Ergänzung zu Zulassungen) und effektiven Kontrollen,
- Klärung des Zusammenspiels zwischen REACH und anderer europäischer Gesetzgebung, insbesondere im Arbeitsschutz und Abfallrecht.

In Zusammenarbeit mit Ökopol – Institut für Ökologie und Politik GmbH veröffentlichte nun das Umweltbundesamt einen weiterführenden Bericht („REACH-Weiterentwicklung – Vergleich des Review-Berichts der EU-Kommission mit verschiedenen Studien und Berichten im Kontext der REACH-Überprüfung“) zur Fortentwicklung der REACH-Verordnung.

Der Bericht enthält weitere Empfehlungen aus der Sicht des Umweltbundesamtes, die im Bericht der Kommission fehlen oder Empfehlun-



Cooler Location: Networking zu einem wichtigen Thema in entspannter Kulisse

gen, welche die Vorschläge und Maßnahmen der Kommission konkretisieren.

Diese Empfehlungen und Vorschläge von Kommission bzw. Umweltbundesamt waren vorwiegend Gegenstand der Diskussionen am 6. und 7. Dezember 2018 anlässlich des REACH-Kongress 2018 bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in Dortmund.

Dort diskutierten teilweise äußerst leidenschaftlich zahlreiche Vertreter der deutschen Behörden, Institute und Vollzugsbehörden mit Industrievertretern die Entwürfe.

Grundsätzlicher Konsens bestand

bei beiden Seiten darin, dass die Registrierungen 2010, 2013 und 2018 mit großen personellen Anstrengungen und einem hohen finanziellen Aufwand verbunden waren. Auch die zahlreich vertretenen nachgeschalteten Anwender in der Lieferkette – also denjenigen, welche nur indirekt von REACH betroffen sind – berichteten von Aufwendungen allein bis heute in Höhen von mehreren Tausend Euro.

Trotz aller Anstrengungen sehen die Behörden die gesammelten Informationen als „Datenschatz“, welchen es nun, nach Auffassung der öffentlichen Vertreter, noch weiter auszu-

(Fortsetzung auf Seite 18)

## Eigenprogramme stärken Unabhängigkeit

In Zeiten sich verstärkender Globalisierung und starkem dynamischen Wettbewerb erfahren reine kundenorientierte Kunststoffverarbeiter als Lohnfertiger zunehmend Standortsicherungsprobleme. Eigenprogramme bzw. zweigleisige Fertigungsstrukturen verhelfen zu besseren Betriebsergebnissen und zur Standortsicherung mit nachhaltiger Mitarbeiterfestigung.

Die ASTROPLAST Kunststofftechnik GmbH, seit 2017 am neuen Standort in Meschede im Sauerland, bildet in dieser Hinsicht mit seinem Fertigungsprogramm ein vorteilhaftes Eigenschaftsprofil. Als Nischenanbieter von mittleren bis großen Kunststoffspulen im Eigenprogramm mit etwa 45%, sowie als Zulieferer von kundenbezogenen Kunststoffspritzgießteilen mit etwa 55% Umsatzanteilen, beliefert ASTROPLAST den gesamten west- und osteuropäischen Markt für viele Anwendungsgebiete. Diese Aufteilung verschafft höhere Produktions-

auslastungen und in Folge verbesserte Ergebnisse. ASTROPLAST arbeitet mit modernsten Spritzgießmaschinen von bis zu 23.000KN Zuhaltung. Am neuen 43.000m<sup>2</sup> großen Stammsitz konnte in der Umzugsphase von Sundern nach Meschede der eigene Werkzeug- und Vorrichtungsbau wesentlich vergrößert und modernisiert werden. Dieser entwickelt und baut vornehmlich die eigenen Qualitäts-Spulenwerkzeuge, zusätzlich nach Möglichkeit auch Spritzgießwerkzeuge für die kundenbezogenen Anwendungen. Mittels neuem ASTROPLAST Branding, welches dem Fachpublikum erstmals auf der Drahtmesse „wire2018“ in Düsseldorf präsentiert wurde, gingen auch die neuen Portfolio-Sparten ‚ASTRODESIGN‘, ‚ASTROTECH‘ sowie ‚ASTROPOOLS‘ an den Start.

Erstmals konnte in 2018 die Schwelle von 6.000 Tonnen verarbeitetes Material überschritten werden, hierzu verhalf unter ‚Cradle to Cradle‘

Gesichtspunkten die Bestmarke von über 1.000 Tonnen verarbeitetes Recycling- Material, welches die CO2 Bilanz spürbar verbessert.

ASTROPLAST wurde bereits 1972 gegründet und 1995 im Zuge einer Nachfolgeregelung durch die börsennotierte Aktiengesellschaft GESCO AG in Wuppertal übernommen.

ASTROPLAST KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH & CO. KG  
Steinwiese 7 • 59872 Meschede  
www.astroplast.de • www.gesco.de



# 2019

**TecPart**  
 Forum der Kunststoffprodukte  
 21. bis 23. Mai 2019  
 Messe Stuttgart  
 www.forum-kunststoffprodukte.de

Aktiv i

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
01 Di Neujahr	01 Fr	01 Fr	01 Mo	01 Mi Tag der Arbeit	01 Sa
02 Mi	02 Sa	02 Sa	02 Di	02 Do	02 So
03 Do	03 So	03 So	03 Mi RG Mitteldeutschland	03 Fr	03 Mo
04 Fr	04 Mo	04 Mo	04 Do RG Nord	04 Sa	04 Di
05 Sa	05 Di	05 Di	05 Fr	05 So	05 Mi Thermoformtagung
06 So	06 Mi	06 Mi	06 Sa	06 Mo	06 Do AG Extrusion
07 Mo	07 Do AG Duroplast	07 Do	07 So	07 Di FG C+R	07 Fr
08 Di	08 Fr	08 Fr	08 Mo	08 Mi	08 Sa
09 Mi	09 Sa	09 Sa	09 Di RG Südwest	09 Do	09 So Pfingsten
10 Do	10 So	10 So	10 Mi	10 Fr	10 Mo Pfingsten
11 Fr	11 Mo	11 Mo REACH-Expertenkreis	11 Do RG Bayern	11 Sa	11 Di
12 Sa	12 Di AG Einkauf	12 Di REACH-Workshop	12 Fr	12 So	12 Mi
13 So	13 Mi AG Extrusion	13 Mi	13 Sa	13 Mo	13 Do
14 Mo	14 Do	14 Do	14 So	14 Di	14 Fr
15 Di	15 Fr	15 Fr	15 Mo	15 Mi	15 Sa
16 Mi MG Medizintechnik	16 Sa	16 Sa	16 Di	16 Do	16 So
17 Do MG Elektrotechnik	17 So	17 So	17 Mi	17 Fr	17 Mo
18 Fr	18 Mo	18 Mo	18 Do	18 Sa	18 Di
19 Sa	19 Di	19 Di AG Duroplast	19 Fr Karfreitag	19 So	19 Mi
20 So	20 Mi	20 Mi	20 Sa	20 Mo	20 Do Fronleichnam
21 Mo	21 Do AG Werkzeugbauleiter	21 Do	21 So Ostern	21 Di	21 Fr
22 Di	22 Fr	22 Fr	22 Mo Ostern	22 Mi	22 Sa
23 Mi	23 Sa	23 Sa	23 Di	23 Do	23 So
24 Do FG Thermoformung	24 So	24 So	24 Mi	24 Fr	24 Mo
25 Fr FG Thermoformung	25 Mo	25 Mo	25 Do	25 Sa	25 Di FG Thermoformung
26 Sa	26 Di AG Additive Fertigung	26 Di	26 Fr	26 So Europawahl	26 Mi Parlamentarischer Abend
27 So	27 Mi	27 Mi	27 Sa	27 Mo	27 Do
28 Mo	28 Do GKV/TecPart Vorstand	28 Do AG MSY	28 So	28 Di	28 Fr
29 Di		29 Fr AG MSY	29 Mo	29 Mi	29 Sa
30 Mi		30 Sa	30 Di	30 Do Christi Himmelfahrt	30 So
31 Do MG Automobil ArGeZ-Forum		31 So		31 Fr	

**Veranstaltungen des TecPart**

Arbeitsgruppen (AG): Managementsysteme (MSY); Regionalgruppen (RG); Fachgruppen (FG): Compoundierer und Recycler (C + R); Marktgruppen (MG)

Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
01 Mo	27	01 Do		01 So		01 Di		01 Fr	Allerheiligen	01 So	
02 Di		02 Fr		02 Mo	36	02 Mi		02 Sa		02 Mo	49
03 Mi		03 Sa		03 Di		03 Do	Tag der Deut. Einheit	03 So		03 Di	
04 Do		04 So		04 Mi		04 Fr		04 Mo	45	04 Mi	FG C + R
05 Fr		05 Mo	32	05 Do		05 Sa		05 Di		05 Do	FG Thermoformung
06 Sa		06 Di		06 Fr		06 So		06 Mi	RG Südwest	06 Fr	
07 So		07 Mi	Jurysitzung Innovationspreis	07 Sa		07 Mo	41	07 Do	RG Bayern	07 Sa	
08 Mo	28	08 Do		08 So		08 Di	AG Werkzeugbauleiter	08 Fr		08 So	
09 Di		09 Fr		09 Mo	37	09 Mi	AG Einkauf	09 Sa		09 Mo	50
10 Mi		10 Sa		10 Di	AG Duroplast	10 Do	AG MSY	10 So		10 Di	
11 Do		11 So		11 Mi		11 Fr	AG MSY	11 Mo	46	11 Mi	
12 Fr		12 Mo	33	12 Do	D-A-Ch-Tagung	12 Sa		12 Di	RG Mitteldeutschland	12 Do	
13 Sa		13 Di		13 Fr	D-A-Ch-Tagung	13 So		13 Mi	RG Nord	13 Fr	
14 So		14 Mi		14 Sa		14 Mo	42	14 Do		14 Sa	
15 Mo	29	15 Do	Maria Himmelfahrt	15 So		15 Di		15 Fr		15 So	
16 Di		16 Fr		16 Mo	38	16 Mi		16 Sa		16 Mo	51
17 Mi		17 Sa		17 Di		17 Do		17 So		17 Di	
18 Do		18 So		18 Mi		18 Fr		18 Mo	47	18 Mi	
19 Fr		19 Mo	34	19 Do	GKV/TecPart-Jahrestagung	19 Sa		19 Di		19 Do	
20 Sa		20 Di		20 Fr	GKV/TecPart-Jahrestagung	20 So		20 Mi	Maria Himmelfahrt ...automotive...	20 Fr	
21 So		21 Mi		21 Sa		21 Mo	43	21 Do	...powertrain (S)	21 Sa	
22 Mo	30	22 Do		22 So		22 Di		22 Fr		22 So	
23 Di		23 Fr		23 Mo	39	23 Mi		23 Sa		23 Mo	52
24 Mi		24 Sa		24 Di		24 Do		24 So		24 Di	Heiligabend
25 Do		25 So		25 Mi		25 Fr		25 Mo	48	25 Mi	1. Weihnachtstag
26 Fr		26 Mo	35	26 Do		26 Sa		26 Di		26 Do	2. Weihnachtstag
27 Sa		27 Di		27 Fr		27 So		27 Mi		27 Fr	
28 So		28 Mi		28 Sa		28 Mo	44	28 Do		28 Sa	
29 Mo	31	29 Do		29 So		29 Di		29 Fr		29 So	
30 Di		30 Fr		30 Mo	40	30 Mi		30 Sa		30 Mo	53
31 Mi		31 Sa				31 Do				31 Di	Silvester

bauen und zu verfeinern gilt. Die Vertreter der Industrie plädierten eher dafür, mit großen Entwicklungen im Prozedere von REACH noch zu warten, da auf Grund der Erfahrungen aus der Kommunikation in der Lieferkette spekuliert wird, dass viele kleine und mittelständische Unternehmen aktuell noch dabei sind, ihre rechtlichen Anforderungen zu erfüllen.

Kritisch wurde von Seiten der Industrievertreter der Vorschlag gesehen, dass ein rechtlich verpflichtendes

und zudem öffentlich-einsehbares Melderegister für Inhaltsstoffe in Verbraucherprodukten entwickelt werden soll, welches dazu beiträgt, dass Informationen über gefährliche Inhaltsstoffe für alle potenziell Betroffenen (vom nachgeschalteten Anwender bis hin zum Endverbraucher) in schnellstmöglicher Weise zur Verfügung stehen. Die Vertreter der Chemieindustrie fürchten eine Stigmatisierung von Produkten und sehen große Hürden in der Kreislauf-

wirtschaft.

Als bedeutsamer Teil der Chemieindustrie muss die Kunststoffindustrie verstehen, dass REACH keine einmalige Aufgabe darstellt, sondern einem kontinuierlichen Prozess gleichkommt. Zudem zeigen die Diskussionen eines ganz deutlich: Die REACH-Verordnung ist noch weit davon entfernt, abgeschlossen zu sein.

fs

## — WAS IST 2035 ZWISCHEN DEN VIER RÄDERN?

– Handelsblatt Autogipfel 2018 in Wolfsburg

**Der Autogipfel des Handelsblatts gastierte Anfang Dezember in Wolfsburg, begleitet von dem Motto „Reset Mobility“. Auf der Agenda standen Einblicke in die Strategien der Volkswagen AG, Daimler AG und BMW AG, prominent vertreten durch ihre CEO's, die dann allerdings just an diesem Tag ihre Interessen in Washington vertreten mussten. So wurden die Probleme des Jetzt mit den zukünftigen Herausforderungen übereinander gebracht.**

Schwerpunkte der zukünftigen Ausrichtung beschäftigten auch diesen Gipfel: die Veränderung des Antriebs, die Steuerung des Fahrzeugs, der Nutzen von Mobilität und die neuen Schlagwörter: E-Mobilität, Autonomes Fahren, Digitalisierung und share mobility.

Michael Jost, VW-Produktionsvorstand, stellte die bereits in der Umsetzung befindliche Strategie von

Volkswagen vor, die sich die CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2050 verordnet hat. Emden und Zwickau sollen dann CO<sub>2</sub>-neutral die rein elektrischen Fahrzeuge herstellen.

Dies bedeutet, dass spätestens 2033 der letzte Verbrenner-SOP sein wird, der voraussichtlich in 2040 ausläuft, so dass anschließend nur noch rein elektrische PKW's im Sortiment sein werden. Eine Vorreiterrolle bei

der Umstellung auf den rein elektrischen Antrieb wird von China erwartet, gefolgt von Veränderungen in Europa und mit etwas Verzug die USA. Schon heute spielt die Digitalisierung eine herausragende Rolle.

So wird derzeit Hardware im Wert von durchschnittlich 70 Euro verbaut, die mit einem Softwarewert von 150 Euro ausgestattet ist. Dies erklärt auch, warum unter den rund 500



Teilnehmern viele Anbieter von Software- und Hardwarekomponenten waren und der klassische Zulieferer kaum zu finden war.

Michael Jost machte auch deutlich, dass die neuen Fahrzeuggenerationen mit EU 7 zwei- bis viertausend Euro (Passat) teurer werden. Der Weg über die Hybridisierung sieht VW nicht als zielführend an.

Anders positionierte sich hier Daimler, vertreten durch den Zukunftsforscher Alexander Mankowsky und den CEO von ZF, Wolf-Henning Scheider, die in der Hybridisierung sehr wohl eine Alternative sehen, insbesondere dort, wo die Ladeinfrastruktur nicht so schnell wächst wie in Deutschland oder auch für den Einsatz bei Familien, die sich nur ein Auto leisten wollen. Scheider unterstreicht, dass bei einer rein elektrischen Reichweite von 100 km 85 Prozent aller Fahrten elektrisch durchgeführt werden könnten. Für Daimler bleibt FuCell weiterhin eine verfolgenswerte Alternative.

Diese nimmt der Hybrid-Pionier Toyota bereits sehr ernst und wahr, erklärte der Deutschlandchef von Toyota Alain Uyttenhoven dem Publikum. Dabei hilft, dass der japanische Staat die Mobilität mit Wasserstoffantrieb stark subventioniert und daher auch

das Tankstellennetz dichter ist als in Deutschland, das mit seinen derzeit 50 im Vergleich mit anderen Staaten der EU allerdings noch gut dasteht.

Auch ist von einer Abkehr vom Hybrid bei Toyota nicht viel zu erkennen, da ihnen bereits heute der Erfolg in dieser Motorisierung Recht gibt. So werden 90 Prozent der in der EU zugelassenen Lexus als Hybrid bestellt.

Auf Nachfrage gibt Herr Uyttenhoven bekannt, das Toyota aus der Deutschen Umwelthilfe austritt! Das Projekt, das vor 20 Jahren mit dem Schwerpunkt auf Taxis begonnen wurde, ist abgeschlossen. Ziel war der Nachweis, dass der Hybridantrieb der beste Antrieb für Taxis ist.

Unklarer sind die Visionen der Automobilvertreter beim Autonomen Fahren, der Digitalisierung und der share mobility. Hier machen alle etwas, doch das „Wie“ ist noch nicht greifbar.

Dr. Andreas Jentzsch, Senior Partner and Managing Director bei der Boston Consulting Group, skizzierte das Wachstum dieses Marktes und betonte die steigende Bedeutung der (neuen?!) Zulieferer.

So wird sich das Wachstum der Branche von rund 150 Mrd. Euro sehr stark in den neuen Geschäftsfeldern abspielen. Doch die gute Nachricht

ist, dass die Hersteller der „herkömmlichen Komponenten“ auch mit einem leichten Wachstum von drei Prozent rechnen können bei nahezu unveränderter Rendite.

Auch betont Herr Dr. Jentzsch, dass der Absatz der Fahrzeuge durch den OEM neue Dimensionen erhalten wird. So werden neben den klassischen Kunden verstärkt Städte die Mobilitätslösungen anfragen und Mobilitätsdienstleister dazukommen.

Wie sich die großen digitalen Plattformen in dieser neuen Welt platzieren, bleibt noch abzuwarten.

Fazit: Zwischen den Rädern bleibt weitgehend der gleiche Materialmix im Aufbau der Karossen, das Brummen bei der Beschleunigung wird bis 2040 mehr und mehr einem elektrischen Surren gewichen sein.

Die Oberflächen werden funktionaler, mehr Licht, Elektronik und Online-dienste werden Einzug ins Fahrzeug halten, auch werden wir in zehn Jahren mehr gefahren, als wir das heute tun, und dabei sitzen wir immer öfter in einem Fahrzeug, das uns nicht gehört!

■  
mw

## AUSTAUSCH ZWISCHEN ArGeZ UND VDA

zu Marktwachstum und Audits der Automobilindustrie

**Das Autojahr war bis in den Sommer in Europa und der Welt überwiegend positiv. Die Vertreter der ArGeZ-Verbände vermeldeten bis September 2018 ein Umsatzplus der Zulieferindustrie von 4,2 Prozent und ein damit verbundenes Produktionswachstum von 1,5 Prozent.**

Einschränkend kam aus allen Bereichen, dass sich im Oktober schon deutliche Reduzierungen bemerkbar machten. Allen voran waren VW und Audi betroffen. Zudem verzeichnete der Diesel in Europa einen Rückgang um 25 Prozent und lag in Deutschland im September bei einem Zulas-

sungsanteil von unter 30 Prozent.

Wie im Vorjahr sank die Inlandsproduktion der deutschen OEM, wohingegen sie im Ausland auf 11,4 Mio. Einheiten stieg und damit mehr als doppelt so hoch ist wie im Inland. Das erwartete Wachstum des PKW-Absatzes in Europa und der Welt wird

für 2019 jeweils mit einem Prozent erwartet.

Ein harter Brexit ist hier nicht berücksichtigt. Dieser hätte weitreichende Folgen. Hier gilt es, bei den Unternehmen u.a. die Verkaufsbedingungen zu prüfen, da bei Freihauslieferungen auch noch Zolllasten und

teurere Frachtbedingungen dazu kommen könnten. Zudem könnten die REACH-Registrierungen der britischen Materialien ungültig werden.

Bei wesentlichen Auditvorhaben der Automobilindustrie war man laut VDA recht erfolgreich. So wurde das standardisierte IT-Audit (TISAX) an 1.250 Lokationen in 40 Ländern geprüft. Der neue IATF Standard 16949 löste bei den Zulieferern die ISO/TS 16949 ab und liegt heute weltweit auf dem Niveau von 65.000 Zertifikaten, von denen rund 17 Prozent in Eu-

ropa, 9 Prozent in Nord Amerika und 69 Prozent in Asien erteilt wurden. In Deutschland wurden rund 3.000 Unternehmen zertifiziert. In China waren es zehn Mal mehr. Ab Ende 2019/Anfang 2020 soll dann noch ein Audit zur Nachhaltigkeit in der Lieferkette dazu kommen. Derzeit läuft die inhaltliche Abstimmung.

Mit dem ArGeZ-Zulieferforum am 31. Januar 2019 erhalten Mitgliedsunternehmen kostenfrei Einblick in die kommenden Trends und zuvor schon die Teilnehmer der offenen TecPart-

Marktgruppe Automobil in die Perspektiven der Zulieferindustrie. Mit den Audit-Themen wird sich die Arbeitsgruppe Managementsysteme am 28./29. März 2019 beschäftigen. Bei Interesse an der Teilnahme melden Sie sich bitte in der Geschäftsstelle.

mw

## ArGeZ-FORUM 2019

– Zulieferer in disruptiven Zeiten

**Unter diesem Motto lädt turnusgemäß der wdk Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie zum 23. Zulieferforum der ArGeZ Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie am 31. Januar 2019 zu Vortrag, Dialog und Diskussion in die Villa Kennedy nach Frankfurt am Main.**

Ob als Partnerschaft oder als Leidensgemeinschaft – die Mobilität der Zukunft zu entwickeln und umzusetzen ist Gemeinschaftsaufgabe von Wissenschaft, Zulieferindustrie und Automobilherstellern, eine Kooperation auf Augenhöhe hierzu unabdingbar, wenn Herausforderungen, wie sie aus dem politischen Aufbrechen bisher verlässlicher globaler Handelsbeziehungen entstehen, gemeistert werden sollen.

Auf der Agenda der mitgliederexklusiven und für TecPart-Mitglieder kostenfreien Veranstaltung (12:00 Uhr - 17:00 Uhr) stehen Impuls- und Fachvorträge zu hochaktuellen Themen, jeweils ergänzt durch Diskussionsrunden mit den Referenten. Durch das Programm führt Judith Schulte-Loh, Moderatorin des Westdeutschen Rundfunks.

Die Vorträge:

### **Mobilitätskonzepte der Zukunft**

Professor Dr. Günther Schuh, e.GO Mobile - Impulsvortrag

Professor Dr. Thomas Koch, KIT – Impulsvortrag

Im Gespräch: Professor Dr. Günther Schuh,

Professor Dr. Thomas Koch, Judith Schulte-Loh

### **Freier Welthandel in Gefahr - Konsequenzen für die Zulieferindustrie**

Eckart von Unger, BDI Büro Brüssel - Impulsvortrag

Dr. Galina Kolev, Institut der deutschen Wirtschaft (IW Köln) - Impulsvortrag

Im Gespräch: Eckart von Unger, Dr. Galina Kolev, Judith Schulte-Loh

### **Herausforderungen für den Einkauf**

Alfonso Sancha Garcia, Leiter Konzerneinkauf Metalle VW AG

Im Gespräch: Alfonso Sancha Garcia, Judith Schulte-Loh

Anmeldungen richten Sie bitte direkt an [info@wdk.de](mailto:info@wdk.de).



23. Zulieferforum der ArGeZ,  
Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie

red

# FASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFE

– Design und Bauteilauslegung neu denken!

Faserverstärkte Kunststoffe (Composites) unterscheiden sich grundlegend von anderen Konstruktionsmaterialien. Dies liegt daran, dass sie nicht über ein bestimmtes, nur schwer zu veränderndes Eigenschaftsniveau verfügen, sondern die mechanischen Kennwerte sich zielgerichtet beeinflussen lassen.

Wie bereits aus der Bezeichnung ersichtlich, handelt es sich bei Faserverstärkten Kunststoffen um Kombinationsmaterialien aus mehreren Komponenten. Die beiden Hauptbestandteile bilden in der Regel die Fasern und die Matrix. Hinzu kommen z.B. noch Additive oder Füllstoffe, die die Eigenschaften zusätzlich verändern. Über den Einsatz unterschiedlicher Fasern und Faserarten sowie unterschiedlicher Matrixsysteme – hier Kunststoff – lassen sich Produkte mit ganz unterschiedlichen Eigenschaften erzeugen.

Eines der zentralen Merkmale und gleichzeitig einer der bedeutendsten Vorteile ist dabei, dass es sich bei Composites um so genannte anisotrope Materialien handelt.

Das bedeutet, dass die Materialeigenschaften je nach Belastungs-

richtung variieren können. Stahl beispielsweise, ein isotropes Material, weist in alle Belastungsrichtungen dieselben mechanischen Kennwerte auf.

Dabei ist es unerheblich, ob die Last beispielsweise in 0°- oder 45°-Richtung aufgebracht wird. Die mechanischen Eigenschaften bleiben immer gleich. Composites lassen sich über die Einbringung verschiedener Fasern und Faserarten in das Bauteil dahingehend maßgeblich beeinflussen. Je nach Anteil der Fasern, die in die spezifische Lastrichtung laufen, können die Materialeigenschaften in dieser Richtung verstärkt werden (vgl. Abb. 1).

Diese besondere Möglichkeit führt zu zahlreichen Vorteilen von Composites. Werden bei der Auslegung und dem Bauteildesign die entsprechenden Besonderheiten beachtet, lassen

sich Bauteile oftmals besonders effizient produzieren. Es wird nur dort das entsprechende Material eingesetzt, wo es auch benötigt wird.

In der Natur finden sich zahllose Fälle, anhand derer dieses lastgerechte Konstruktionsprinzip verdeutlicht wird. Mit am eindrucksvollsten aber wird dieses Prinzip bei Bambus (vgl. Abb. 2).



Abb 2: Bambus - ein herausragendes Beispiel für Materialeffizienz

Bambus lagert nur dort Material an, wo es auch benötigt wird. Es entsteht ein sehr leichter und in Lastrichtung äußerst robuster Werkstoff, bei dem das Material äußerst effizient eingesetzt wird. Die entsprechende Faserstruktur des Holzes verdeutlicht die eben angesprochene Isotropie zusätzlich.

Diese Erkenntnis lässt sich im Übrigen auf fast alle natürlichen Konstruktionsprinzipien anwenden, egal ob es sich um Bäume, Blumen, Knochen oder beispielsweise Bienenwaben handelt. Immer stehen die Materialeffizienz und die anwendungsspezifische Konstruktion im Vordergrund.

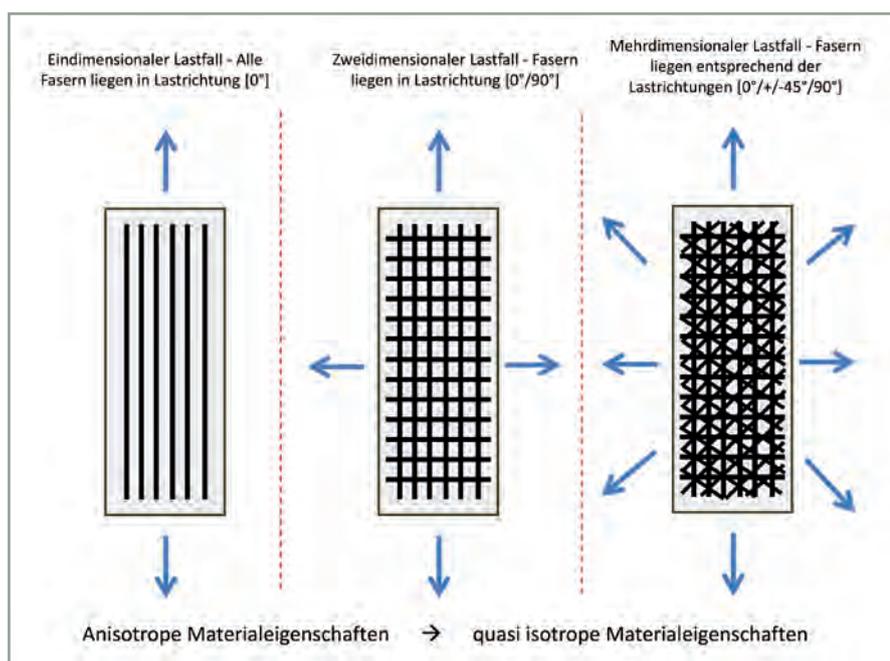


Abb. 1: Composites sind anisotrope Materialien

Das menschliche Skelett beispielsweise macht am Gesamtgewicht des Körpers nur etwa zwölf Prozent aus. Das entspricht bei einem Gewicht von 75 kg gerade einmal etwa 9 kg. Dennoch ist das Skelett aufgrund seines spezifischen, lastgerechten Aufbaus in der Lage, unseren Körper über viele Jahre zu tragen.

Ein weiteres Beispiel sind Kieselalgen. Diese einzelligen Organismen leben im Meer und betreiben Photosynthese. Sie schweben quasi ungeschützt durchs Wasser, möglichst nah an der Wasseroberfläche, in einem Bereich also, wo sich auch viele Fressfeinde aufhalten.

Auch hier zeigt sich das angesprochene Wirkprinzip. Die Algen sind von einem Silikatpanzer umgeben, der äußerst robust und gleichzeitig lichtdurchlässig und leicht ist. Ein zu schwerer Panzer würde zum Absinken führen. Ein zu dicker Panzer würde zu wenig Licht hindurchlassen, und ein zu dünner Panzer würde zu



Abb.3: Die Struktur der Kieselalge diente schon vielfach als Beispiel für lastgerechte Konstruktion

wenig Schutz bedeuten.

Die Lösung besteht in einem hochkomplexen Aufbau, ähnlich einer Wabenstruktur. Speziell diese Strukturen dienten schon als Vorbild für Autofelgen, luftdurchlässige Stützschielen und andere komplex geformte Bauteile, die hohe Lasten aufnehmen müssen.

Überträgt man dieses grundlegende Wirkprinzip auf heutige Anwendungen, so ergeben sich für Composites enorme Wachstumspotenziale. Denkt man z. B. an den modernen

Brückenbau, neuartige Konstruktionsprinzipien im Transport- oder Luftfahrtbereich, Fassadensysteme oder neue Bauprinzipien, ist vieles denkbar.

Composites bieten viele neuartige Möglichkeiten, mit der Natur als Vorbild. Sie müssen nur bei der Werkstoffentscheidung berücksichtigt werden, und es muss verstanden werden, dass nicht alle Konstruktionswerkstoffe gleich sind. Isotrope und anisotrope Materialien unterscheiden sich grundlegend. Eine einfache Übertragung von Wirkprinzipien – vor allem im spezifischen Lastfall – ist nicht möglich. Doch es lohnt sich, sich in die Möglichkeiten der Composites einzuarbeiten und genau die Zusammensetzung zu finden, die für die Bauteile effektiv, nachhaltig und ökonomisch ist.

Volker Mathes  
AVK – Industrievereinigung  
Verstärkte Kunststoffe e.V.

## INTERNATIONALE FSK-FACHTAGUNG SCHAUMKUNSTSTOFFE

mit Verleihung des FSK-Innovationspreises 2018 in Papenburg

**Zu seiner diesjährigen internationalen Fachtagung Schaumkunststoffe lud der Fachverband für Schaumkunststoffe und Polyurethane e.V. (FSK) vom 27. bis 29. November 2018 nach Papenburg ein.**

Über 110 internationale Experten der gesamten PUR- und Schaumkunststoffindustrie folgten der Einladung des FSK ins historische Theater im Forum Alte Werft zu einem dreitägigen Programm unter dem Motto „Innovationen, Vorträge, Kontakte, Trends“. Die Teilnehmer erlebten ein fachlich breites Spektrum an Expertenvorträgen, bei dem neben neuen Lösungen mit technischen Schaumstoffen, Schäumen und Verbundstoffen unter anderem Flammenschutz in PUR sowie Innovationen im Leichtbau

präsentiert wurde, und als besonderes Highlight eine Besichtigung der Meyer-Werft als Rahmenprogramm.

Ein weiterer Veranstaltungshöhepunkt war die feierliche Verleihung des FSK-Innovationspreises für Schaumkunststoffe 2018 in den Kategorien „Technologie – Verarbeitung und Chemie“ und „Gestaltung und Design“.

Mit dem Ziel, den Branchennachwuchs zu fördern und dazu zu moti-

vieren, neue Ideen, herausragende Konzepte und Entwicklungen einzureichen sowie die Kooperation zwischen Preisträgern und Industriepartnern weiter voranzutreiben, vergibt der FSK jährlich wechselnd einen Innovationspreis für Schaumstoffe und Polyurethane.

Die Einreichungen von Nachwuchskräften und Profis bzw. Unternehmen wurden getrennt voneinander bewertet und ausgezeichnet, um eine faire und sachgemäße Beurteilung



Das Plenum im Forum Alte Werft

und Prämierung nach Wissensstand und Erfahrung zu gewährleisten. Die Mehrzahl der Einreichungen im Bereich „Technologie“ kam von Nachwuchskräften.

Die Bewertung der eingereichten Projekte erfolgte durch eine vom FSK ausgewählte Fachjury. Kriterien waren dabei neben der Innovationskraft der eingereichten Produkte und Lösungen deren Markt- und Wettbewerbsfähigkeit, werkstoffgerechte Umsetzung und technische Realisierbarkeit.

Der Preis in der Kategorie „Technologie – Profi/Unternehmen“ ging an Muriel Jaspart, Business Development Manager bei NMC SA, für das Projekt „Climaflex® aus NMC Naturefoam®“. Bei diesem Projekt handelt es sich um die erste flexible Rohrisolierung aus modernem Schaum, welcher aus dem nachwachsenden Rohstoff Naturefoam® besteht.

In der Kategorie „Nachwuchs Technologie“ wurden insgesamt drei Projekte prämiert: Ausgezeichnet und mit einem Preisgeld belohnt, wurden Daniel Schneider und Matthias Heck, wissenschaftliche Mitarbeiter des Instituts für Kunststoffverarbeitung für

Industrie und Handwerk (IKV) an der RWTH Aachen, für ihr Projekt „Physikalisches Schäumen von PUR-Formteilen mit CO<sub>2</sub> im Online-Gasgegendruck-Verfahren“.

Hierbei handelt es sich um eine innovative Weiterentwicklung des Schäumens mit CO<sub>2</sub> als Treibmittel, welches unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit zahlreiche ökonomische und ökologische Vorteile bietet.

Der zweite, mit einem Preisgeld prämierte Nachwuchspreis, ging an

Svenja Murillo Castellón, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Institut für Kunststofftechnik der Universität Stuttgart für ihr Forschungsprojekt „Reaktive Extrusion von Polylactiden zur Herstellung von Bioschäumen“, welches aktiv zur nachhaltigen Produktion von Kunststoffen beiträgt.

Unter dem Nachhaltigkeitsaspekt und dem der Materialersparnis mit einem Preisgeld prämiert wurde als Drittes das Projekt von Stefanie Grunert, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Biomasse Institut der Hochschule Ansbach mit dem Ziel, „Entwicklung eines nachhaltigen Dämmstoffes aus industriellen Holz- und Polystyrol-Abfällen unter Einsatz alternativer Flammenschutzmittel“ vor dem Hintergrund der steigenden Tendenz von Kunststoffrecycling unter Einsatz von Rezyklaten.

2019 wird der FSK- Innovationspreis wieder im Bereich Polyurethane vergeben. Ausführliche Informationen zum FSK-Innovationspreis und den prämierten Projekten unter [www.fsk-vsv.de](http://www.fsk-vsv.de).

red



Die Gewinner des FSK Innovationspreises 2018

# FAKTEN, AUSTAUSCH, DIALOG

– Newsroom Kunststoffverpackungen gestartet

Mit einer neuen Informationsplattform bauen die IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen und PlasticsEurope Deutschland ihre digitalen Informationsangebote weiter aus und bringen noch mehr Fakten rund um Kunststoff und seine Anwendung als schützende und effiziente Verpackung in die Diskussion ein.

Im Newsroom.Kunststoffverpackungen werden zentrale Nachrichten, Studien sowie aktuelle Medienberichte zu Kunststoffthemen gebündelt.

Darüber hinaus bietet das Portal direkten Zugang zu Broschüren, Grafiken oder Videos sowie weiteren Service-Angeboten, z.B. für Bildungseinrichtungen.

Parallel zum Launch des Newsrooms wurden zudem zur Intensivierung des Dialogs mit Interessierten ein Twitterkanal und eine Facebook-Seite gestartet. Hier finden Verbraucher, Journalisten und andere Interessierte weitere spannende Neuigkeiten rund um Kunststoffver-



packungen sowie die Möglichkeit zum inhaltlichen Austausch. Die erste Online-Presskonferenz Online-Konferenz via Newsroom zu den Recyclingzielen der Kunststoffverpa-

ckungsindustrie fand am 30. November 2018 statt.



red

# MEHR ALS ZWEI JAHRZEHNTE AKTIV FÜR KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN

Die Fusion der IK mit dem Fachverband Verpackung des GKV im Jahr 2006 erinnert er als herausragendes Ereignis in gut zwei Jahrzehnten als bedeutender Akteur der Kunststoff-Verpackungsindustrie: Ulf Kelterborn legte sein Amt als Hauptgeschäftsführer des Industrieverband Kunststoffverpackungen altersbedingt Ende Oktober 2018 nieder.

Der Herausforderungen gab es viele im Lauf seines Engagements für die Branche, und Ulf Kelterborn verlässt die Bühne zu einem Zeitpunkt, an dem die gesellschaftliche Kritik gegenüber Kunststoffverpackungen, aber auch generell gegenüber dem Werkstoff an sich massiv zunimmt.

Diesen Angriffen selbstbewusst und offensiv zu begegnen, war von je her die Devise Kelterborns, denn gerade unter ökologischen Gesichtspunkten müssen sich Kunststoffprodukte nicht verstecken, betonte

er jüngst im Gespräch mit der Fachpresse. Jedoch müssen die positiven Argumente weiträumig ankommen, und für deren erfolgreiche Kommunikation, so seine Prognose, werden in Zukunft mehr Mittel einzusetzen sein.

Der GKV/TecPart wünscht Ulf Kelterborn für zukünftige Aktivitäten und Herausforderungen viel Erfolg und alles Gute.



red

# pro-K award 2019

– Die Jury hat entschieden

Die Gewinner des „pro-K award 2019“ stehen fest. Die Jury des vom pro-K Industrieverband Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V. ausgerichteten Branchenwettbewerbs hat entschieden. In zehn Kategorien wurden insgesamt 19 Kunststoffprodukte ausgezeichnet, darunter zwei mit dem Goldpreis. Die Verleihung des pro-K awards 2019 findet am 10. Januar 2019 im Rahmen der pro-K award night in Frankfurt statt.

Zum 40. Mal wurden jetzt die begehrten pro-K awards vergeben. Seit 1979 findet der Branchenwettbewerb jährlich statt. Eine hochkarätig besetzte Expertenjury bewertet die eingereichten Produkte. Schlüsselkriterien sind dabei die Innovation, das Produktdesign und insbesondere die Funktionalität. Der pro-K award ist der einzige Wettbewerb seiner Art, zu dem ausschließlich Kunststoffprodukte zugelassen sind.

Ralf Olsen,  
Industrieverband Halbzeuge und  
Konsumartikel aus Kunststoff e.V. (pro-K)



Die Jury für den pro-K-award 2019



## DIE pro-K award WINNER 2019

FixOn LOOP	PROVER – Innovative Produkte	(Bürobedarf)
Biella Magnet-Klembrett Attraction	Biella Schweiz AG	(Bürobedarf)
SECUMAX 320	MARTOR KG	(Bürobedarf)
K2 Silent	Alfred Kärcher SE & Co. KG	(Elektrogeräte)
Pflanztopfserie TEKU Recycling-Blue	Pöppelmann GmbH & Co. KG	(Garten)
CANTO Stone	geobra Brandstätter Stiftung & Co. KG	(Garten)
MADEI Box	Rotho Kunststoff AG	(Indoor)
antonio – Cerealienbox	keeper GmbH	(Indoor)
Kunststoff-Düsseldorfer-Palette (KDP)	Walther Faltsysteme GmbH	(Lager- & Transportsysteme)
Sound SHD S312	Hansaton Akustik GmbH	(Medizin & Gesundheit)
Drink2Go	EMSA GmbH	(Outdoor)
Volvo A60H Dumper	BRUDER Spielwaren GmbH & Co. KG	(Spielwaren)
Spielwelt „Spirit – Riding Free“	geobra Brandstätter Stiftung & Co. KG	(Spielwaren)
Undercover Jig Set	wolcraft GmbH	(Hausausstattungen & Technik)
Haustürfüllung Lignum Echtholzoberfl.	RODENBERG Türsysteme AG	(Hausausstattungen & Technik)
ThermoGeniusTM	ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH	(Hausausstattungen & Technik)
Duopal Arbeitsplatte FlatFit	Pfleiderer Deutschland GmbH	(Oberflächensysteme)
pro-K award Gold 2019		
City Gardening Spiralschlauch	Gardena Manufacturing GmbH	(Garten)
BOB, the Bottle Buddy	CLICK-IT Systems GmbH	(Indoor)



und des Wiedereinsatzes von Rezyklaten vor. Dieses liefert eine wichtige Grundlage für die Circular Economy Diskussion und die Entwicklung von geschlossenen Kreisläufen im Kunststoffbereich.

In der darauffolgenden Diskussion erörterten die Teilnehmer die aktuellen Herausforderungen und Bürden der Compoundierung und des Recyclings. So begrüßte der Teilnehmerkreis z.B. die im Bundestag diskutierte Initiative, die Lücken beim Einweg-

pfand zu schließen und ein Pfand unabhängig vom Inhalt auf alle Kunststoffeinwegflaschen zu erweitern. fs

Ebenso sprachen sich die Teilnehmer positiv für die Erweiterung des recyclingfreundlichen Produktdesigns für alle Kunststoffprodukte aus. Kritischer diskutiert die Gruppe die wissenschaftliche Definition von Mikrokunststoffen, welche per Definition kleiner als 5 x 5 mm sind. Diese könnten eine politische und rechtliche Herausforderung für die Industrie

darstellen, da alle Kunststoffgranulate (durchschnittlich kleiner als 3 mm) unter diese Definition fallen.

Zur kommenden Frühjahrssitzung am 7. Mai 2019 wurde die Fachgruppe nach Niedergebra zur mtm plastics GmbH eingeladen. Fachkreise und Mitglieder werden eingeladen sich bei Interesse bei der Geschäftsstelle zu melden.

fs

## BEWÄHRTE UND INNOVATIVE COMPOUNDIER-LÖSUNGEN

Die Kunststoffverarbeitung und insbesondere die Compoundierung und das Recycling befinden sich aktuell in einem mehr als ambivalenten Spannungsfeld der politischen Diskussionen. Auf der einen Seite fordert die EU-Kunststoffstrategie immer höhere Wiederverwendungsquoten, gleichzeitig wachsen die rechtlichen Ansprüche an die Reinheit von Kunststoffen.

Auf der 44. Deutschen Compoundiertagung aus der Reihe der VDI-Wissensforen diskutierten am 11. und 12. Dezember 2018 über 100 Teilnehmer aus dem Bereich der Kunststoffaufbereitung und -veredelung den aktuellen Stand der Technik und lernten neue Lösungen sowie Entwicklungstrends im Bereich der Compoundierung von hochgefüllten und sensiblen Polymeren kennen.

Auch GKV/TecPart brachte sich mit einem Vortrag zu den Trends der Kunststoffverarbeitung in die lebhaften Diskussionen ein. In der Präsentation informierte Geschäftsführer Michael Weigelt die Teilnehmer über die derzeitige Konjunktur des Marktes und gab Einblicke in die Marktentwicklung im kommenden Jahr.

Darüber hinaus sensibilisierte er die Teilnehmer über die Herausforderungen der EU-Kunststoffstrategie und

zeigte, wo ideologische Fiktionen von den belegbaren Tatsachen am Markt abweichen.

Zum Abschluss stellte Weigelt dem Auditorium die geplanten Entwicklungen der europäischen und deutschen Behörden im Bereich des Chemikaliengesetzes vor, welche sowohl Preise und Image von Kunststoffen in der Öffentlichkeit bedrohen sowie zu verstärkten Behördenkontrollen führen können.

Auf Grund des stark gestiegenen Interesses an Kunststoffprodukten appellierte er an die Teilnehmer,



### 44. Deutsche Compoundiertagung 2018

selbstbewusst in die Diskussionen mit politischen Vertretern und interessierten Dritten zu gehen.

GKV/TecPart steht Ihnen hierbei zur Seite!

fs

## REGIONALGRUPPE NORD

**Zu Gast bei der Roth Plastic Technology, einem Unternehmen der Roth Industries GmbH & Co. KG, war die Regionalgruppe Nord am 7. November 2018 in Dautphetal.**

Auf dem Programm stand nach der obligatorischen Unternehmenspräsentation, an die sich direkt eine erste Technologiediskussion anschloss, der Werksrundgang durch einen beeindruckenden Anlagenpark – so betreibt die Firma Roth hier einige der weltgrößten Blasformmaschinen. Der Standort in Dautphetal ist als klimaneutrale Produktion ausgelegt, der Strom wird aus Wasserkraft und Solar gewonnen, und mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten wird ein Ausgleich geschaffen für das noch entstehende CO<sub>2</sub>.

Im anschließenden Vortrag stellte Andreas Röders, G.A. Röders GmbH & Co.KG, das Jet Cooling vor, ein Kühlverfahren, das ursprünglich aus der Kühlung von Druckgusswerkzeugen kommt und dessen Transformation in die Kunststoffverarbeitung für die Produktion von Ventilgehäusen in der Luftfederung von PKWs erforderlich wurde.

Danach erläuterte Michael Weigelt die neue Studie zum „Stoffstrombild



Die Regionalgruppe Nord tagte bei Roth Kunststoff Technology

Kunststoffe in Deutschland“, die die Kreislaufwirtschaft als einen etablierten und wichtigen Bestandteil der deutschen Kunststoffindustrie belegt. Informationen zu den aktuellen Verbandsaktivitäten und zur aktuellen konjunkturellen Situation runde-

ten die Veranstaltung ab. Die nächste Sitzung der Regionalgruppe Nord findet am 4. April 2019 statt.

mw/kl

## REGIONALGRUPPE MITTELDEUTSCHLAND

**Mit erweitertem Teilnehmerkreis tagte die Regionalgruppe Mitteldeutschland am 8. November bei Zeibina in Puschwitz. Seitens des Netzwerkes Oberlausitzer Kunststofftechnik war der Wunsch geäußert worden, das nächste seiner von der IHK-Geschäftsstelle Bautzen organisierten Treffen der kunststoffverarbeitenden Unternehmen der Region und deren Dienstleister gemeinsam mit GKV/TecPart zu gestalten.**

Der Verband entsprach diesem Wunsch selbstverständlich gern, so dass nach sorgfältiger Abstimmung einer gemeinsamen Agenda zwischen GKV/TecPart, der IHK Bautzen und Gastgeber Jürgen Zeibig schließlich am Sitzungstag Teilnehmer aus ca. 20 Firmen den Weg in die Oberlausitz fanden.

So hatte das Vortragsprogramm

dann auch die ungeteilte Aufmerksamkeit des Publikums, als Steffen Waurick von der IHK Dresden in einem Impulsvortrag zum Thema Innovation und Digitalisierung mit Fördermitteln von Bund und Land die verschiedenen Landes-, Bundes- und EU-Fördermöglichkeiten skizzierte, die wiederum GKV/TecPart-Geschäftsführer Michael Weigelt mit dem Hinweis auf die Unterstützungsangebote seitens

TecParts bei der Beantragung von Fördermitteln ergänzen konnte. Der folgende Impulsvortrag von Hans-Eberhard Jung, TUCed An-Institut für Transfer und Weiterbildung GmbH in Chemnitz, zum Leistungsangebot des Kompetenzzentrums Chemnitz zum Mittelstand 4.0 erläuterte über die Möglichkeiten dieser geförderten Initiative, die für die teilnehmenden Unternehmen kostenfrei ist.



Die Regionalgruppe Mitteldeutschland tagte im erweiterten Kreis bei Zeibina in Puschwitz

Nach den Verbandsinformationen beschloss eine Betriebsführung eine konstruktive Regionalgruppensitzung, die neben der Diskussion der Fachthemen reichlich Gelegenheit zum Austausch zwischen Gremienmitgliedern und Gästen bot.

Die nächste Sitzung der Regionalgruppe Mitteldeutschland findet am 3. April 2019 bei der APK AG in Merseburg statt.

mw/kl

## REGIONALGRUPPE SÜDWEST

Die odelo Deutschland GmbH in Geislingen öffnete ihre Pforten am 21. November 2018 für die Regionalgruppe Südwest.

Der Produzent von vor allem Heckleuchtensystemen und -komponenten für deutsche Premium-Fahrzeughersteller und Gewinner des GKV/TecPart-Innovationspreises 2016 ergänzte die Führung durch die beeindruckenden Produktionshallen des Standorts mit zwei Fachvorträgen von Referenten aus dem eigenen Hause.

So berichtete Ralf Steck, Leiter Spritzguss, über die erfolgreiche Im-

plementierung der 2012 am Standort Geislingen begonnenen TPM-Initiative.

Markus Brandt aus dem Bereich Lean Management stellte die Entwicklung eines unternehmens- und produktbezogenen CO<sub>2</sub>-Reports am Beispiel der odelo Group vor, der als Thema seiner Bachelorarbeit ursprünglich auf einer Kundenanforderung beruht, gemäß derer künftig die

Emissionsdaten von Lieferanten in einem CDP-Bericht (Carbon Disclosure objects) zu erfassen sind.

Die nächste Regionalgruppensitzung Südwest ist für den 9. April 2019 bei Magura in Bad Urach vorgesehen.

mw/kl



Gewappnet für die Werksbesichtigung: die Regionalgruppe Südwest bei odelo in Geislingen

## ARBEITSGRUPPE WERKZEUGBAULEITER

Zur ihrer 65. Sitzung empfing die Firma INDIA-DREUSICKE die Arbeitsgruppe Werkzeugbauleiter am 14. November 2018 in Berlin. Geschäftsführer Thomas Dreusicke informierte über die Aktivitäten des Spritzgießunternehmens, das hochwertige Sichtteile u.a. für die Telekommunikationsindustrie und den Maschinenbau produziert.

Er berichtete u.a. über den Einsatz eines Analysesystems zur Erfassung von Werkzeugverschleiß, das den Betreiber bereits vor Versagen auf den fortschreitenden Verschleiß hinweisen soll. INDIA ist außerdem auf dem Gebiet der Additiven Fertigung unterwegs. Das neue Firmengebäude wurde 2012 bezogen und 2013 mit dem Green Buddy Award für energieeffizientes Bauen ausgezeichnet.

Den „Quantensprung im Korrosionsschutz für Wasserkühlkreisläufe“ in Gestalt einer Emulsion zur Regulierung von Korrosion, Bio-Stabilität und Wasserhärte präsentierte Markus Otto, MHOC GmbH. Anschaulich demonstrierte er anhand zweier Versuchsbäder die Wirkung des speziell für Wasserkühlkreisläufe entwickelten Mediums. Der Vortrag ging

nahtlos in eine angeregte offene Diskussion über.

Im zweiten Vortrag des Sitzungstages referierte Eckhard Hohwiler vom Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK in München zum Thema Flexibilität durch intelligente selbstorganisierende Werkstattproduktion, eines der Forschungsprojekte, das unter der großen Überschrift „Industrie 4.0“ gestartet wurde.

Informationen aus dem Verband und eine Werksführung rundeten



Besuch in Berlin: Die Werkzeugbauleiter trafen sich bei INDIA-DREUSICKE

den Veranstaltungstag ab. Die nächste Sitzung der Arbeitsgruppe Werkzeugbauleiter findet am 21. März 2019 statt.

mw/kl

## ARBEITSGRUPPE DUROPLASTTEILE

Die GÖTTFERT Werkstoff-Prüfmaschinen GmbH begrüßte die Mitglieder der Arbeitsgruppe Duroplastteile am 15. November 2018 in Buchen.

Im Mittelpunkt der Sitzung stand die Besichtigung der Versuchsanlage im Labor und die Durchführung eines Tests anhand der von Gremienmitgliedern eingereichten Materialproben mit einer ausführlichen Diskussion der bereits aus vorangegangenen

Tests von eingereichten Materialien gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse.

Außerdem wurden die Planungen von Aktivitäten der Gruppe mit dem Ziel eines konsolidierten und optimierten Marktauftritts der Duroplast-

verarbeiter weiter verfolgt.

Die nächste Sitzung der Arbeitsgruppe Duroplastteile findet am 7. Februar 2019 in Frankfurt statt.

mw/kl



Die Arbeitsgruppe Duroplastteile bei GÖTTFERT in Buchen.

# TERMINE & THEMEN

Datum	Veranstaltung		Ort
16.01.2019	Marktgruppe Medizintechnik	T	Frankfurt am Main
17.01.2019	Marktgruppe Elektrotechnik	T	Frankfurt am Main
24.-25.01.2019	Fachgruppe Thermoformung	T	Piesendorf/AU
30.01.2019	Ausstellertreffen Forum der Kunststoffprodukte	T	Stuttgart
31.01.2019	Marktgruppe Automobilzulieferer	T	Frankfurt am Main
31.01.2019	23. Zulieferforum der ArGeZ	S	Frankfurt am Main
05.-06.02.2019	Forum Additive Fertigung – Fokus Kunststoff	S	Darmstadt
07.02.2019	Arbeitsgruppe Duroplasteile	T	Frankfurt am Main
12.02.2019	Arbeitsgruppe Einkauf	T	Frankfurt am Main
13.02.2019	Arbeitsgruppe Extrusion	T	Frankfurt am Main
19.-20.02.2019	VDI-Jahrestagung Spritzgießen	S	Baden-Baden
26.02.2019	Arbeitsgruppe Additive Fertigung	T	Frankfurt am Main
28.02.2019	GKV/TecPart-Vorstandssitzung	T	Frankfurt am Main
06.03.2019	Aschermittwochs-Presskonferenz des GKV	G	Frankfurt am Main
11.03.2019	REACH-Expertenkreis	G	Frankfurt am Main
12.03.2019	REACH-Workshop	G/S	Frankfurt am Main
19.03.2019	Arbeitskreis Duroplasteile	T	Frankfurt am Main
20.-21.03.2019	16. Duisburger Extrusionstagung	S	Duisburg
21.03.2019	Arbeitsgruppe Werkzeugbauleiter	T	Ingolstadt (tbc)
27.-28.03.2019	26. Stuttgarter Kunststoff-Kolloquium	S	Stuttgart
28.-29.03.2019	Arbeitskreis Managementsysteme	T	Damme
01.-05.04.2019	Hannover-Messe	M	Hannover
03.04.2019	Regionalgruppe Mitteldeutschland	T	Merseburg
03.-04.04.2019	Kunststoffe im Automobilbau	S	Mannheim
04.04.2019	Regionalgruppe Nord	T	Wuppertal (tbc)
09.04.2019	Regionalgruppe Südwest	T	Bad Urach
11.04.2019	Regionalgruppe Bayern	T	tba
21.-23.05.2019	Forum der Kunststoffprodukte	M	Stuttgart
19.-20.09.2019	GKV/TecPart-Jahrestagung	T	Winnenden

**LEGENDE:** (T) GKV/TecPart-Veranstaltung • (G) Gruppen des GKV • (M) Messe • (S) Seminar/Tagung

# MOBY DICK GIBT AUF

Am Morgen des 20. November 1820 wurde der Walfänger Essex im Pazifik etwa 3.700 Kilometer vor der südamerikanischen Küste von einem riesigen Pottwal gerammt und versenkt. Der Bericht eines Überlebenden inspirierte den amerikanischen Schriftsteller Herman Melville zu einem der berühmtesten Romane der Weltliteratur – Moby Dick.

Der gigantische weiße Wal, obwohl gezeichnet von unzähligen Kämpfen, vom fanatischen Kapitän Ahab und einer gleichermaßen fanatisierten internationalen Besatzung erbarmungslos gejagt und dabei in abergläubischer Furcht dämonisiert, bleibt unbezwingbar und reißt seinen Todfeind mit sich in die unbekanntesten Tiefen des Ozeans. Die Bilder der bekanntesten Kinoadaption von 1956 beeindruckten noch heute – der Pottwal, ein Leviathan, siegreich gegen die aggressive Vermessenheit des Menschen im Kampf gegen die Natur.

Im November 2018 wurde vor der indonesischen Insel Sulawesi ein verendeter Pottwal angespült. Im Magen des Meeresjägers befanden sich 115 Kunststoffbecher, 25 Kunststofftüten und mehr als 1.000 weitere Kunststoffteile. Jedwede Verharmlosung oder gar Zynismus verbieten sich bei solchen Bildern von selbst.

Stand das Image unseres Werkstoffs im vergangenen Jahr wie nie zuvor am Pranger gesellschaftlicher Kritik, so war mit

dem toten Meeresriesen mit knapp sechs Kilogramm Kunststoff im Leib ein neuer Tiefpunkt erreicht, dessen plakativer Wirkung sich mit keiner Imagekampagne mehr begegnen lässt.

Nur mit intensivsten Anstrengungen entlang des gesamten Lebenszyklus von Kunststoffprodukten, vertrauensvoller und vorurteilsloser Zusammenarbeit aller Pro- und Antagonisten sowie Wissenstransfer von Know-how und Technik über die Grenzen Europas hinaus kann verhindert werden, dass sich solche Bilder stetig wiederholen oder gar alltäglich werden.

GKV/TecPart wird sich auch 2019 unvermindert mit Ihnen gemeinsam aktiv dafür einsetzen, dass Kunststoff ein Werkstoff der Zukunft bleibt, der auch Moby Dick eine Zukunft lässt.

Wir wünschen allen Lesern und Freunden von GKV/TecPart ein gesundes, gutes und erfolgreiches Geschäftsjahr 2019!

kl

# IMPRESSUM

**GKV/TecPart - Trends der Kunststoffverarbeitung**

ISSN: 2626-0166

5. Jahrgang 2019, Ausgabe Nr. 14

**Herausgeber**



GKV/TecPart

Verband Technische Kunststoff-Produkte e.V.

**Redaktion**

Dipl.-Ing. Michael Weigelt (mw) (verantwortlich)

Durchwahl: + 49 (0)69 27 105-28

Mail: michael.weigelt@tecpart.de

Karin Lüdecke M.A. (kl)

Durchwahl: + 49 (0)69 27 105-35

Mail: karin.luedecke@tecpart.de

Frank Stammer B.A. (fs)

Durchwahl: + 49 (0)69 27 105-22

Mail: frank.stammer@tecpart.de

**Anschrift Herausgeber/Redaktion**

GKV/TecPart

Verband Technische Kunststoff-Produkte e.V.

Städelstraße 10

60596 Frankfurt am Main

Fax: +49 (0)69 23 98 36

Mail: info@tecpart.de

www.tecpart.de



**Gestaltung, Satz und Layout**

wel:dan, 63517 Rodenbach

Mail: info@weldan.de

**Druck**

DRUCK-Konsortium Rhein-Main, Sven Krüger

**Gebrauchsnamen**

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in GKV/TecPart Trends der Kunststoffverarbeitung berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Es kann sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen handeln, auch wenn sie in GKV/TecPart Trends der Kunststoffverarbeitung nicht ausdrücklich als solche gekennzeichnet sind.

© 2019 GKV/TecPart e.V., Frankfurt am Main

Alle Rechte vorbehalten. Verwendung von Text und Fotos, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung von GKV/TecPart e.V.

**Bildnachweis:**

AdobeStock.com / vladkochelaerskiy (S. 20); AVK e.V. (S. 21, 22); FSK (S. 23); GKV (S. 05); GKV/TecPart e.V. (S. 01, 08, 09, 11, 14, 18, 26, 28, 29, 30, 32); IK (S. 24); IKT (S. 12, 13); Markus Vogelbacher / pixelio.de (S. 04); Mesago Messe Frankfurt GmbH (S. 09); Mesago Messe Frankfurt GmbH / Thomas Kutt (S. 10); Pöppelmann / Martina Rönnau (S. 07); pro-k e.V. (S. 25); www.pexels.com (U1, S. 14); www.vdi-wissensforum.de (S. 27)

**Erstauflage:**

600 Exemplare

# DAS REDAKTIONSTEAM



Michael Weigelt



Karin Lüdecke



Frank Stammer

Wir vertreten die Interessen der **Spritzgießer, Thermoformer, Extrudeure, Compoundierer, Kunststoff-Recycler** sowie **Rapid Manufacturer** von technischen Kunststoff-Produkten in der Öffentlichkeit und Politik. Durch diese klare Orientierung fördern wir den Erfahrungsaustausch zwischen den Kunststoff verarbeitenden Unternehmen in Deutschland.

Unser Serviceangebot und Ihre Vorteile der **TecPart-Mitgliedschaft:**

- **Interessenvertretung** der Kunststoffverarbeitung auf **nationaler** und **europäischer Ebene**
- **Erfahrungsaustausch & Networking** in unseren Regional-, Fach-, Markt- und Arbeitsgruppen sowie auf unserer **Jahrestagung** „Trends in der Kunststoffverarbeitung“
- **Juristische Prüfung** von Lieferantenverträgen und QSVs, Unterstützung bei Fragen des Schuldrechts oder der AGBs.
- **Benchmark-Vergleich & Energiekostenvergleich** für die Kunststoff verarbeitende Industrie
- **Exklusive Branchenzahlen und Zukunftserwartungen** mit der „Aktuellen Situation“
- **Vertriebsplattform** durch den Herstellernachweis im Internet und über die Vermittlung von externen Anfragen über die Geschäftsstelle.
- **Workshops & Seminare** – aus der Praxis für die Praxis
- Notfallservice – Mitglieder helfen Mitgliedern (**kurzfristige Material- und Kapazitätenvermittlung**)
- **Informationen** zu aktuellen Themen der Branche durch Newsletter und Verbandsmagazin
- **Mitgestalter** bei **Normen** für die Kunststoff verarbeitende Industrie (z.B. **neue ISO 20457**)
- **Projekt- & Forschungsunterstützung** durch enge Zusammenarbeit mit Hochschulen
- **Attraktive Sonderkonditionen** bei ausgewählten Kooperationspartnern
- Unterstützung bei Fragen zu europäischen Gesetzestexten (bspw. **REACH, RoHS, CE,...**)
- **Argumentationshilfe und Marketingunterstützung** rund um die Kunststoffverarbeitung
- Organisation des **Gemeinschaftsmessestandes „Forum der Kunststoffprodukte“** auf der **K**, der **Fakuma** und der **Moulding Expo** → [www.forum-kunststoffprodukte.de](http://www.forum-kunststoffprodukte.de)
- Gemeinsamer, international anerkannter **Verhaltenskodex**
- **GKV/TecPart-Innovationspreis** zur Prämierung hervorragender technischer Teile. Preisverleihung auf der K-Messe 2019 in Düsseldorf mit breiter Öffentlichkeitswirkung auf der K sowie Vorstellung der Gewinner in der Fachpresse.

GKV/TecPart ist Trägerverband des Gesamtverbands Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV) e.V., mit insgesamt **über 850 Mitgliedsunternehmen** aus der Kunststoff verarbeitenden Industrie.

Sie möchten, dass auch Ihr Unternehmen aktiv vertreten wird?

Dann sprechen Sie uns an!

Hotline zur Geschäftsstelle: +49 (0) 69/ 27105-35

Das GKV/TecPart-Team steht Ihnen gern für Fragen und Auskünfte rund um den Verband und eine Mitgliedschaft zur Verfügung. Wir freuen uns auf Sie!



QR-Code zu weiteren  
Mitgliederinformationen unter  
[www.tecpart.de](http://www.tecpart.de)

AUTOMATISIERBAR  
ANWENDUNGSORIENTIERT  
PROZESSSICHER UND PLATZSPAREND  
**ERGONOMISCH**  
LEISTUNGSSTARK  
PRÄZISE  
VIELFÄLTIG EINSETZBAR  
VERTIKAL



**WIR SIND DA.**

Ganz klar: Auch bei unseren vertikalen Baureihen ALLROUNDER V und T geht es um Vielseitigkeit in der Praxis. Dafür müssen sie leistungsstark, prozesssicher und präzise arbeiten. Aber in erster Linie müssen Sie eines sein: ergonomisch. Damit die Kooperation zwischen Mensch und Maschine problemlos funktioniert.

[www.arburg.com](http://www.arburg.com)

**ARBURG**