

report

kunststoffland NRW e.V.

Ausgabe 2 | 2018

Informationen aus dem kunststoffland NRW



Schwerpunktthema

Arbeiten in der Kunststoff- industrie

SAVE THE DATE – SAVE THE DATE – SAVE THE DATE
EU-Kunststoffstrategie – Kunststoff neu denken?!
Chancen für unsere Industrie, Kunden und
Anwender, 10. Oktober 2018, Iserlohn

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

heute liegt eine besondere Ausgabe unseres kunststoffland NRW reports vor Ihnen. Anders als sonst adressieren wir nicht nur Brancheninsider und alle, die sich in Wirtschaft und Politik ohnehin bereits für unsere Themen interessieren. Unser aktueller Schwerpunkt betrifft vielmehr weitere Zielgruppen, nämlich diejenigen, die wir für Werkstoff und Branche erst begeistern – und idealerweise – für ihre Mitarbeit in der Kunststoffindustrie gewinnen wollen.

Wie wichtig die Rekrutierung von Fach- bzw. Nachwuchskräften ist, wissen wir alle – ganz besonders aber die Mittelständler unter Ihnen. Aktuelle Zahlen untermauern dies noch einmal eindrucksvoll: Laut einer neuen Studie von PwC betrachten 60 % der mittelständischen Unternehmen den Mangel an qualifizierten Arbeitskräften als größtes Wachstumsrisiko. Durch den Fachkräftemangel entgehen dem Mittelstand in Deutschland Umsätze in einer Größenordnung von rund € 65 Milliarden, das entspricht etwa 2 % unseres Bruttoinlandsproduktes, so die PwC-Experten! Chancen für Unternehmen, für Beschäftigte und für die



Dr. Bärbel Naderer,
Geschäftsführerin
kunststoffland NRW e.V.
Landesclustermanagerin

Gesellschaft bleiben so ungenutzt, eigentlich ein Unding. Der Verein kunststoffland NRW ist deshalb seit langem rund um das Thema Qualifikation/Fachkräfte aktiv – in Zeiten, wo ein regelrechtes Kunststoffbashing um sich zu greifen scheint, wichtiger denn je. Wir müssen und wollen gemeinsam dagegen halten. Deshalb zeigen wir in diesem Heft sehr konkret, was Arbeiten in der Kunst-

stoffindustrie bedeutet: Junge Nachwuchskräfte kommen zu Wort ebenso wie hochinnovative Unternehmen, auch Stellenanzeigen finden sich erstmals bei uns. Fazit: Ja, die Kunststoffindustrie ist superspannend und sie hat Zukunft! Natürlich ist sie beim Thema Plastikmüll gefordert, aber sie nimmt den Ball hier offensiv und engagiert auf und nutzt die einmalige Chance, Ökologie und Ökonomie miteinander zu versöhnen. Wer jetzt mit an Bord ist, gestaltet unser aller Zukunft aktiv mit – interessanter und wichtiger kann es kaum sein, oder?

Beste Grüße,

Ihre Dr. Bärbel Naderer

P.S.: Dieser report wird auch in ausgewählten Schulen und in Arbeitsagenturen verteilt.

Inhalt

VEREIN

Editorial	2
Impressum	2
kunststoffland NRW Mitgliederversammlung 2018	4
Dialog Kunststoffindustrie – Politik	7
kunststoffland NRW Veranstaltung Multi-Material-Leichtbau	34
Neumitglieder im kunststoffland NRW	46

SCHWERPUNKTTHEMA

ARBEITEN IN DER KUNSTSTOFFINDUSTRIE

Ausbildung in der K-Industrie – Stimmen aus der Praxis	8
Zur Sache: Unternehmer/-innen reden Klartext	10
LANXESS AG Ausbildung bei LANXESS – Faszination Kunststoff	11
BARLOG Gruppe Erfahrungsbericht: Mein Weg zum Kunststoff	14
Simcon kunststofftechnische Software GmbH Flexible Arbeitsplätze = qualifizierte Mitarbeiterinnen	16
GERHARDI Kunststofftechnik GmbH Oberflächenbeschichter/-in – ein Beruf mit „glänzender“ Zukunftsperspektive	18
Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) Weshalb Kunststofftechnik?	20

ENGEL Deutschland GmbH ENGEL begeistert junge Frauen für Technik	23
Kunststoff-Institut Lüdenscheid Praxisparcours als Schnupperkurs für Schüler/-innen	26
KOSTAL GmbH & Co. KG PALM4.Q – Lernen im Kontext von Industrie 4.0	28
IG Metall Bezirksleitung NRW Projekt Arbeit 2020 in NRW	31
Arbeitsministerium NRW Förderangebote im Kontext von Arbeit und digitaler Transformation	33

BRANCHE

APD Schlauchtechnik GmbH Einweihung des neuen Standortes	38
Institut für Textiltechnik (ITA) Innovative vollständig biobasierte Hybridtapes für Strukturbauerteile im Leichtbau	39
Messe Düsseldorf GmbH K 2019 auf Erfolgskurs	41
DSD – Duales System Holding GmbH & Co. KG „Kunststoff hat ein Senkenproblem“	42
Kurz gemeldet	44
BARLOG Gruppe Engelskirchener Kunststoff-Technologie-Tage 2018	45
Termine	47

Impressum

Ausgabe 2 | 2018

Aktuelle Mitteilungen von kunststoffland NRW e.V.

Grafenberger Allee 277-287
40237 Düsseldorf
Telefon +49 211 210 940 0
info@kunststoffland-nrw.de
www.kunststoffland-nrw.de

Herausgeberin:
Dr. Bärbel Naderer

Redaktion:
Marianne Lehner
kunststoffland NRW e.V.

Layout und Produktion:

Stefan Räuschel
Johannesstr. 13, 31177 Harsum
Telefon +49 5127 90 36 138
Mobil +49 174 96 50 421
info@raeuschel-design.de

Druck:

Albersdruck GmbH & Co. KG,
Düsseldorf



Bildquelle Titelseite:

Bildquelle: DuxX/iStock

Externe Beiträge geben nicht notwendigerweise die Meinung des Herausgebers wieder. Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr; eine Haftung ist ausgeschlossen.

Der Verein behält sich vor, gelieferte Artikel redaktionell sinngemäß zu bearbeiten und zu kürzen.

Der nächste kunststoffland report erscheint Ende September 2018. Über Ihre Beteiligung in Form von eigenen Beiträgen oder Anzeigen würden wir uns sehr freuen.



14



20



34



Der neue Vorstand von kunststoffland NRW, v.l.n.r.: Peter Barlog, Barlog Plastics GmbH; Dr. Jörg Ulrich Zilles, Quarzwerke GmbH HPF The Mineral Engineers; Michael Wiener, DSD – Duales System Holding GmbH & Co. KG; Torsten Urban, Kunststoffinstitut für die mittelständische Wirtschaft NRW GmbH; Reinhard Hoffmann, Gerhardt Kunststofftechnik GmbH; Dr. Patrick Gloeckner, Evonik Industries AG; Rolf Saß, Engel Deutschland GmbH; Dr. Hermann Bach, Covestro Deutschland AG (nicht im Bild: Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann, Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) an der RWTH Aachen; Dr. Axel Tuchlenski, LANXESS Deutschland GmbH).

Bildquellen: Messe Düsseldorf GmbH

kunststoffland NRW – Mitgliederversammlung 2018

kunststoffland NRW weiter auf Wachstumskurs

EU-Kunststoffstrategie, Dauerthema „Plastikmüll“ – gerade jetzt ist eine starke Stimme für die Kunststoffindustrie gefragt. Bei seiner sehr gut besuchten Mitgliederversammlung 2018 beim Mitgliedsunternehmen Messe Düsseldorf unterstrich der Verein kunststoffland erneut seine Rolle als Sprachrohr der Wertschöpfungskette. Der alte und neue Vereinsvorsitzende Reinhard Hoffmann, Geschäftsführer der Gerhardt Kunststofftechnik GmbH konnte im Rückblick auf das Vereinsjahr 2017/2018 durchgängig auf Erfolge verweisen:

- » Kontinuierlicher Anstieg der Mitgliederzahlen aus allen Bereichen der Kunststoffwirtschaft
- » Stabile Vereinsfinanzen
- » kunststoffland NRW als erster Ansprechpartner für die Politik
- » Rundum positives Feedback der Vereinsmitglieder
- » Erfolgreiche Aktivitäten zu allen relevanten Themen (Digitalisierung/Industrie 4.0, Rezyklate und Biokunststoffe, Leichtbau und Qualifikation).

Im Ausblick auf die nächste Zeit waren sich alle einig: Die Branche muss die Reihen noch fester

schließen. Es gilt die Herausforderungen rund um die EU-Kunststoffstrategie in echte Chancen für die Unternehmen an unserem Standort zu verwandeln.

Neu im Vorstand: Michael Wiener, DSD – Duales System Holding GmbH & Co. KG und Dr. Jörg Ulrich Zilles, Quarzwerke GmbH HPF The Mineral Engineers. Dr. Patrick Gloeckner, Evonik Industries AG, der bereits Mitglied im Vorstand war, übernimmt die Funktion des Schatzmeisters. Bestätigt wurden Reinhard Hoffmann als Vereinsvorsitzender sowie Dr. Axel Tuchlenski und Torsten Urban.

Mitgliederversammlung 2018 – Impressionen



Schatzmeister Dr. Glöckner, Vorstandsvorsitzender Reinhard Hoffmann und Geschäftsführerin Dr. Bärbel Naderer



Besichtigung der Katakomben der Messe Düsseldorf



Neu im Vorstand von kunststoffland NRW



DR. JÖRG ULRICH ZILLES

Leiter F&E, Leiter Division 3 HPF, HPF The Mineral Engineers

HPF Minerals, eine Division der Quarzwerke GmbH steht als Hersteller funktioneller, mineralischer Additive am Anfang der Wertschöpfungskette. Somit ist das Networking und die Kooperation mit allen Playern entlang dieser für unseren Erfolg essentiell. Erfolgreiche Lösungen werden nicht von Einzelnen zur Markt-

fe entwickelt. Optimal entstehen sie durch die Abstimmung vom Rohstoff bis zu den Wünschen des Endkunden entlang aller Komponenten und Beteiligten. Dies möchte ich unter den Mitgliedern des Vereins weiter anregen, fördern und ausbauen. Mit Spannung und Freude sehe ich daher meiner Tätigkeit im Vorstand von kunststoffland NRW entgegen.'

MICHAEL WIENER

CEO der Duales System Holding

Kunststoffland NRW sorgt auf einzigartige Weise für die Vernetzung der Akteure im Bereich Kunststoff in Nordrhein-Westfalen. Kunststoff ist ein faszinierendes Material mit nahezu unbegrenzten Möglichkeiten, doch bisher wird es kaum im Kreislauf genutzt, wie es bei Metallen etwa schon immer ganz normal gewesen ist. Ich will mich

im Vorstand von kunststoffland NRW insbesondere dafür einsetzen, Kunststoffabfällen einen Wert zu geben und sie für die Wirtschaft nutzbar zu machen, auch über die recyclinggerechte Gestaltung von Produkten und Verpackungen. Ich bin überzeugt, dass gerade kunststoffland NRW eine wirksame Plattform bietet, um hier erfolgreich zu sein.'



In neuer Funktion als Schatzmeister



DR. PATRICK GLÖCKNER

Corporate Innovation, Evonik Industries AG

Kunststoffland NRW leistet einen wichtigen Beitrag, seine Mitgliedsunternehmen untereinander zu vernetzen und die Interessen der gesamten Wertschöpfungskette insbesondere gegenüber der Landespolitik plausibel und konstruktiv zu vertreten. Die ausgewählten Fokusthemen sind für die meis-

ten Mitglieder von zunehmender Relevanz und auch hier fördert kunststoffland NRW durch Information und Schaffung von Plattformen den Austausch. Daher engagiere ich mich sehr gerne im Vorstand und freue mich darauf, weiterhin Themen im Interesse unserer Mitglieder gestalten zu können.'

Engagierte Politiker und Politikerinnen stellen sich vor

Dialog Kunststoffindustrie – Politik

In Ausgabe 03/2018 starteten wir mit der Vorstellung von Landespolitiker/-innen, die einen wichtigen industriepolitischen Bezug haben. Heute stellen wir Ihnen Matthias Kerkhoff vor.

Matthias Kerkhoff

Parlamentarischer Geschäftsführer der CDU-Landtagsfraktion

Nordrhein-Westfalens Kunststoffindustrie ist globaler Träger und Treiber von Innovationen für Werkstoffe und Produktionsprozesse. Dies soll auch in Zukunft so sein. Die rund 1.000 Unternehmen mit ihren über 140.000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von rund 34 Milliarden Euro, Tendenz

steigend, verdeutlichen die Bedeutung der Branche für unser Land.

Die Unternehmen vertrauen dabei zu Recht auf gute Voraussetzungen am Standort Nordrhein-Westfalen: Eine europaweit einmalige, durchgängige Wertschöpfungskette, eine ausgezeichnete Bildungs- und Forschungslandschaft mit über 70 Hochschulen und über 40 renommierten Forschungsinstituten, sowie ein breites Spektrum an Anwendern ermöglichen Wachstum und Chancen.

Angesichts der globalen Megatrends und der neuen Herausforderungen wollen wir auch in Zukunft international wettbewerbsfähig sein. Genau darum ging es in der Enquetekommission zur Zukunft der chemischen Industrie. Parteiübergreifend und im Dialog mit Vertretern der Industrie und der Wissenschaft konnten wir weitreichende Handlungsempfehlungen verabschieden und Anstöße geben.

Um den Unternehmen eine gute Ausgangslage zu garantieren und

Perspektiven zu bieten, wollen wir die Rahmenbedingungen für Industrie in Nordrhein-Westfalen verbessern:

Nordrhein-Westfalen soll wieder zur Spitze gehören. Deshalb geben wir allen Landesteilen wieder gleiche Entwicklungschancen. Wir stellen über den neuen Landesentwicklungsplan verstärkt Flächen zur Verfügung für die Erweiterung sowie die Neuansiedlung von Unternehmen. Wir setzen uns für den Schutz von Industriehäfen ein, verbessern die Verkehrsinfrastruktur Stück für Stück und beschleunigen Planungs- und Genehmigungsprozesse. Insgesamt verbessern wir so die Investitionsbedingungen von Unternehmen in Nordrhein-Westfalen erheblich. Wir unterstützen die EU-Kunststoffstrategie. Es ist zwar noch ein langer Weg zu einer europaweiten Harmonisierung von Sammlung und Trennung, sowie einer hohen gesicherten Qualität trotz Recycling. Aber er ist machbar – und wir möchten ihn gemeinsam mit der Industrie im offenen Dialog gehen, wozu ich Sie herzlich einlade.



Bildquelle:
CDU-Landtagsfraktion NRW

Matthias Kerkhoff ist 38 Jahre alt und stammt aus dem sauerländischen Olsberg. Seit Juni 2017 ist er der Parlamentarische Geschäftsführer der CDU-Fraktion im Landtag. Matthias Kerkhoff ist seit 2012 Landtagsabgeordneter und war Sprecher der CDU-Fraktion in der Enquete-Kommission zur Zukunft der chemischen Industrie.

Schwerpunktthema



Arbeiten in der Kunststoffindustrie

Noch immer konzentrieren sich die meisten Schüler/-innen auf die bekannten, gängigen Ausbildungsberufe. Dabei gibt es jenseits von KFZ-Mechatroniker und kaufmännischen Ausbildungsberufen viele interessante, zukunftssträchtige Alternativen. Wir wollen in unserem Schwerpunkt zeigen, was die Kunststoffindustrie zu bieten hat und starten mit Vertretern der Branche, die uns ihrerseits sagen, was sie sich von der Gesellschaft und den Bewerbern/-innen erwarten.

Ausbildung in der K-Industrie – Stimmen aus der Praxis

MATTHIAS LOHMANN, OSzD

Schulleiter

Berufskolleg für Technik des Märkischen Kreises

Meier, Müller, Schulze – für junge Menschen sind das Nachnamen. Eine Berufsbezeichnung leiten sie daraus nicht ab. Genauso wenig leiten potentielle Bewerber aus den Berufsbezeichnungen der Kunststoffindustrie ab. „Verfahrensmechaniker“ – Was soll das denn sein? „Kunststoff und Kautschuk“ – klebt und macht dreckige Hände. Mit der Neuordnung der Ausbildungsberufe ist potentiellen Bewerbern noch weniger transparent, was sich hinter Berufsbezeichnungen verbirgt. Was ist denn der Unterschied zwischen einem Industrie-Mechaniker und einem Anlagen-Mechaniker? Hört sich doch beides fast gleich an. Statt Interesse zu erwecken, scheint das eher Hemmungen auszulösen, als sich zu bewerben. Darüber hinaus hat der Begriff „Mechaniker“ ein Image, das mit

Öl, Schmutz und Schweiß verbunden wird. Für eine Generation, die auf dem Weg zu ALLES 4.0 ist und es liebt, sich in Cyber-Worlds zu bewegen, ist „Mechaniker“ nicht gerade ein Motivationsaktivator. Der Beratungs- und Informationsbedarf scheint groß zu sein. Junge Menschen, Jungen wie Mädchen, brauchen zusätzliche Informationen über die Berufsbilder. Die Image-Filme und Auftritte im Internet schaffen Klarheit. Firmenbesichtigungen, Praktika und Präsentationen können bestimmt überzeugen. Dort können Bewerber erkennen, dass sich hinter den Berufsbezeich-

nungen anspruchsvolle Profile verbergen, die ihren Vorstellungen nach Arbeiten in digitalen Welten mit hochmodernen Technologien verbergen. Allgemeinbildende Schulen, Berufskollegs und die Kunststoffindustrie müssen nur die erste Hürde mit den potentiellen Bewerbern schaffen, Hemmungen vor dem ersten Kontakt mit Berufen abzubauen, deren Berufszeichnungen so viele Rätsel aufgeben. Eine duale Ausbildung in der Kunststoffindustrie stellt nach wie vor Karrierechancen mit riesigem Innovationspotenzial dar. Wir müssen unbedingt junge Menschen von den Berufsperspektiven dieser technologieaufzeigenden Fachrichtungen überzeugen.



Bildquelle: Lohmann



Bildquelle: Dr. Reinold Hagen Stiftung

KARL-FRIEDRICH LINDER

Geschäftsführer

Dr. Reinold Hagen Stiftung

Der Akademisierungswahn sowie der demografische Wandel prägen heutzutage die Ausbildungslandschaft. Eine aktuelle Umfrage des GKV hat ergeben, dass mittlerweile 75 Prozent der Kunststoffverarbeiter den Fachkräftemangel beklagen. So ist beispielsweise die Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge bei den Verfahrensmechanikern für Kunststoff- und Kautschuktechnik im Jahr 2017 erneut zurückgegangen. Um diesem allgemeinen Trend in der Industrie entgegenzuwirken sind zahlreiche Maßnahmen notwendig: Berufsbezeichnungen beeinflussen nachweislich das Orientierungsverhalten von Jugendlichen bei der Berufswahl. Unattraktive Bezeichnungen müssen deshalb überarbeitet werden. Umweltprobleme wie Marine Litter oder Mikroplastik wirken

sich spürbar auf das Image der Kunststoffbranche aus. Hier gilt es, Jugendlichen aufzuzeigen, dass sich die Branche mit diesen Themen auseinandersetzt und sie selbst aktiv an Lösungen mitarbeiten können. Gerade auch Frauen sollten hier vermehrt angesprochen und für eine Ausbildung gewonnen werden. Noch fallen zu viele Jugendliche durch das Raster der Ausbildungsbetriebe. In unseren Berufsorientierungsprojekten, hat sich gezeigt, dass es für Unternehmen sehr lohnenswert ist, auch Schülern mit schlechten Noten und mangelnder Ausbildungsreife eine Chance zu geben, ihre Stärken und Potenziale zu entfalten. Studienabbrecher sind eine weitere interessante Zielgruppe – insbesondere im Hinblick auf Industrie 4.0, wenn es darum geht vernetzte Maschinen zu programmieren und zu warten.

DENNIS MANTEL

Prokurist

Kiba Kirsebauer GmbH

Die Kunststoffindustrie ist auch heute noch ein attraktiver Arbeitgeber mit spannenden Ausbildungsberufen. Der Verfahrensmechaniker ist bei unseren Mitarbeitern in der Produktion häufig deswegen zum Beruf erwählt worden, weil er sehr vielfältig ist. Neben dem an sich schon hochinteressantem Material „Kunststoff“, dass so vielfältig ist und dass sich so vielseitig einsetzen lässt, werden von der Programmierung, über die Maschinenteknik auch die Metalltechnik und viele weitere technische Bereiche gelehrt und erlernt. In einem kleinen, mittelständischen Unternehmen, wie der Kiba Kirsebauer GmbH, ist es darüber hinaus auch noch möglich den Prozess der Produktentstehung direkt mitzuerleben. Unsere Mitarbeiter in der Produktion sind direkt mit eingebunden in die Fertigung von neuen Artikeln, sehen und erleben die Entwicklung und Optimierung vom Prototyp bis zum Serienteil. Ohne eigenen Werkzeugbau und ohne direkten Produktionsleiter sind die Aufgaben in der Produktion vielschichtig. Neben dem Werkzeugumbau und -zusammenbau nehmen unsere Mitarbeiter daher auch administrative Aufgaben im Wechsel wahr. Diese Verantwortung motiviert erfahrungsgemäß und wir erwarten von unseren Azubis daher ein gewisses Maß an Vielseitigkeit und Verantwortungsbewusstsein, natürlich neben einer erfolgreichen Ausbildung. Wünschenswert wäre allerdings über eine Reduzierung des Lehrstoffs nachzudenken. Gerade der Bereich des Kunststoffbiegens und -schweißens ist nach unserer Einschätzung nicht mehr so relevant uns sollte weniger Inhalt bekommen. Auch der Baustein Pneumatik hat zukünftig in modernen Maschinen und Anlagen eine weit weniger große Bedeutung als zum Beispiel die Bereiche Elektrotechnik und Hydraulik, denen ein größerer Teil in der Ausbildung eingeräumt werden sollte.



Laserbeschriftung – Wichtiges Anwendungsfeld in der Industrie: die Laserbeschriftung. Wie gut sich ein Kunststoff per Laserstrahl beschriften lässt, wird hier geprüft. Die Compounds sind durch entsprechende Additive dafür vorbereitet.

Bildquellen: LANXESS AG

» Spritzgießmaschine verhält, fällt in seinen Aufgabenbereich. Selbstredend werden alle Prüfergebnisse minutiös erfasst und am Computer protokolliert. Schon während der Schulzeit war seine Begeisterung für die Chemie erwacht. Und nach vier Jahren Chemieunterricht stand für Meuser fest: „Ich will später mal irgendwas mit Chemie machen.“ Auf einen Tipp einer Bekannten bei der Agentur für Arbeit hin bewarb er sich für einen Ausbildungsplatz in der chemischen Industrie und be-

gann im Sommer 2012 bei Lanxess eine dreieinhalbjährige Ausbildung zum Chemielaboranten. Damals wie heute gefällt Meuser das gute Betriebsklima. Besonders die netten und hilfsbereiten Kollegen, die den Azubis kameradschaftlich zur Seite stehen und mit ihrem Feedback wertvolle Entwicklungshilfe leisten, sind ihm in bester Erinnerung. So konnte er die nötige Expertise erwerben und ist heute ein gestandener Chemielaborant. Wie Meuser sagt, kommt es bei der Tätigkeit im Labor auf mehre-

re Dinge an. „Genaueres Arbeiten ist sehr, sehr wichtig. Bei bestimmten Prüfungen ist sogar noch die vierte Stelle hinter dem Komma relevant“, erklärt der Laborant. Was aber noch viel mehr Bedeutung hat, ist sicheres und ordentliches Arbeiten, gerade wenn es um den Umgang mit Chemikalien geht. Flüssiger Stickstoff etwa, wie Meuser ihn von Zeit zu Zeit zur Kühlung in den Vorratsbehälter einer Messapparatur einfüllt, kann bei falscher Handhabung zu schweren Verletzungen führen. Daher ist die passende Schutzklei-

dung – bestehend aus Schutzbrille, Laborkittel, Handschuhen und Arbeitsschuhen – ein absolutes Muss.

Wenn es um das Material Kunststoff geht, sieht der Chemielaborant jede Menge Potenzial. Meuser: „Die Anforderungen an die Werkstoffe werden immer höher, etwa die steigende Temperaturbeständigkeit in klassischen Automobilanwendungen. Aber auch völlig neue Herausforderungen durch die Elektromobilität werden auf uns zukommen.“ Es bleibt also spannend.

LANXESS – eine Erfolgsstory der modernen Chemie

Als einer der führenden, global agierenden Spezialchemie-Konzerne entwickelt, produziert und vertreibt LANXESS chemische Zwischenprodukte, Additive, Spezialchemikalien und Kunststoffe. Das Unternehmen, das 2017 einen Umsatz von 9,7 Milliarden Euro erzielte und aktuell rund 19.200 Mitarbeiter in 25 Ländern beschäftigt, ist derzeit an 74 Produktionsstandorten weltweit präsent. LANXESS ist Mitglied in den führenden Nachhaltigkeitsindizes Dow Jones Sustainability Index (DJSI World und Europe) und FT-SE4Good.

Die Mitarbeiter tragen mit ihrem Wissen und ihrem Engagement dazu bei, dass der Spezialchemie-Konzern in zahlreichen Märkten eine führende Position einnimmt. Das internationale Projekt- und Arbeitsumfeld bietet spannende Aufgaben und vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten. Flache Hierarchien, kurze Entscheidungswege sowie respektvoller und gleichzeitig ungezwungener Umgang kennzeichnen die Arbeit des Unternehmens. Durch gelebte soziale Verantwortung und attraktive Aufgabenstellungen, eine leistungs- und marktgerechte Vergütung sowie durch eine auf offenem Dialog basierende Führungskultur hat sich LANXESS im Wettbewerb um die fähigsten Mitarbeiter hervorragend positioniert.

Detaillierte Informationen zum Spezialchemie-Konzern LANXESS und seinen Karriere-möglichkeiten gibt es unter [» karriere.lanxess.de](https://karriere.lanxess.de)



KÜHLEN UND TEMPERIEREN MIT SYSTEM.
Weltweit. **gwk**

gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH
Scherl 10 · D-58540 Meinerzhagen
Tel. +49 2354 7060-0
Fax +49 2354 7060-150

info@gwk.com · www.gwk.com





Pia Fielenbach
an der Spritzgussmaschine.
Bildquellen:
Barlog Gruppe

Duales Studium bei der BARLOG GRUPPE

Frauen in der Kunststoffindustrie – das geht?

Pia Fielenbach, Duale Studentin bei Barlog, über ihren Weg zum Kunststoff

Das machen doch nur Männer, oder?“ „Warst du die einzige Frau in der Berufsschulklasse?“ „Macht dir das wirklich Spaß?“ – Sie glauben gar nicht, wie oft ich als Frau diese Fragen gestellt bekommen habe. Die Frauen unter Ihnen werden an dieser Stelle wissen, wovon ich spreche. Dass ich „zum Kunststoff gekommen bin“ war ein glücklicher Zufall, als ich im Alter von 15 Jahren das erste Mal die K-Messe besuchte. Dem folgten diverse Praktika und von 2013 bis 2014 die Tätigkeit als Aushilfe bei der Barlog Gruppe,

bei der ich dann 2014 mein duales Studium begann. Sie sehen, die Entscheidung in der Kunststoffbranche zu bleiben war kein Schnellschuss und es ist auch kein Zufall, dass ich heute ausgebildete Verfahrensmechanikerin für Kunststoff- und Kautschuktechnik bin. Ich mache das gerne, weil es mich begeistert!

Initialzündung K-Messe

Ohne zu wissen, auf was ich mich einließ, bin ich 2010 auf Nachfrage von einem Lehrer zum organisier-

ten Ausflug nach Düsseldorf zur K-Messe gefahren. Geworben wurde mit einem exklusiven Messerundgang, bei dem wir Einblicke in die technischen Abläufe der Kunststoffbranche bekommen sollten. Weder der Organisator, Herr Werner Barlog, noch ich wussten zu diesem Zeitpunkt, dass ich einmal ein duales Studium im Hause Barlog beginnen werde. Erschöpft und überwältigt von einem langen Messetag mit vielen Fachvorträgen, Maschinen, die ich nie zuvor gesehen hatte und mit vielen offenen Fragen fuhr ich nachmittags

wieder nach Hause. Mein Fazit der Messe: „Ohne Vorwissen auf eine Fachmesse zu fahren wirft letztendlich nur mehr Fragen auf, als sie beantworten kann.“

Einstieg Praktikum

Dabei wollte ich es nicht belassen und machte im Sommer 2011 mein erstes freiwilliges Praktikum bei der Barlog Gruppe. Erste Unklarheiten und Fragen konnten so aus dem Weg geräumt werden und gleichzeitig wurde mir abseits der Schule eine neue Welt gezeigt. Ich schnupperte das erste Mal in die Welt der Kunststoffbranche rein. Für mich reichten diese zwei Wochen, um zu wissen: Hier willst du bleiben! Werner Barlog hat mich im Winter 2011 erneut in die Firma eingeladen und mir eine Ausbildung angeboten – für mich war das der Beweis, dass nicht ich alleine glaubte meine Berufung gefunden zu haben. Was mich damals überzeugte war, dass Werner Barlog gar nicht so sehr seine Firma anpries, sondern mir die aussichtsreichen beruflichen Perspektiven aufzeigte, die sich für mich in der Kunststoffindustrie ergeben könnten. Ich war damals gerade mal 16 Jahre alt und wollte erst mein Abitur machen, also blieb ich über Jahre in engem Kontakt mit der Barlog Gruppe, machte einige Praktika und arbeitete in den Ferien im Spritzguss. So haben wir uns über einen langen Zeitraum kennen und schätzen gelernt. Unsere Zusammenarbeit brachte uns 2012 sogar den Titel „Ideenmacher 2012“ ein. Gemeinsam mit der Barlog Gruppe, meinem Projektteam und auf Grund der Arbeit während meiner Praktika gewannen wir unter dem Titel „Typische Schadensbilder an verschiedenen Kunststoffen und ihre Grenzen der Gebrauchstauglichkeit durch Einwirkung von Alltagschemikalien“ 2500 € Preisgeld, das anschließend meiner Schu-

le zur Unterstützung der Unterrichtsarbeiten zur Verfügung gestellt wurde.

Duales Studium

Die Idee zum dualen Studium ergab sich durch viele private Gespräche und meinen Wunsch, ein Studium zu absolvieren. Mir war und ist immer wichtig, den praktischen Teil nie zu vernachlässigen und während meines dualen Studiums habe ich, sowohl den praktischen Teil in der Firma als auch den theoretischen Hintergrund durch die Hochschule.

Auch wenn mir immer wieder ans Herz gelegt wurde, mir auch andere Firmen anzuschauen, um andere Einblicke zu bekommen, traf ich die Entscheidung, bei der Barlog Gruppe zu bleiben. Wenn ich sehe, was ich in den drei Jahren Ausbildung und in der Zeit danach alles gelernt habe, bin ich überzeugt davon, 2014 die richtige Entscheidung getroffen zu haben! Heute bin ich in der Lage, unterschiedlichste Werkstoffe zu verarbeiten, darf mich täglich mit neuen Werkzeugen auseinandersetzen und habe immer wieder die Möglichkeit, neue Projekte zu begleiten. Zuletzt war das die Einarbeitung in unseren neuen Silikonbereich und die Mitwirkung unserer Auszubildenden. Jetzt wo sich mein Studium dem Ende neigt, darf ich regelmäßig in die Abteilungen Projektmanagement, Anwendungstechnik und CAE-Service reinschnuppeln, um in einem halben Jahr nicht blind eine Entscheidung zu treffen, in welcher Abteilung ich arbeiten möchte. Auch hier befinde ich mich im

ständigen Austausch mit der Geschäftsleitung.

Rückblickend kann ich sagen: Die Entscheidung, eine Ausbildung und in meinem Fall sogar ein duales Studium in der Kunststoffindustrie gemacht zu haben, habe ich zu keinem Zeitpunkt bereut! Ich freue mich auf neue persönliche Aufgaben und Herausforderungen, aber auch notwendige Änderungen und daraus resultierende Chancen, die auf die gesamte Kunststoffbranche zukommen werden.



Simcon kunststofftechnische Software GmbH

Flexible Arbeitsplätze = qualifizierte Mitarbeiterinnen

Simulationsspezialist Simcon schafft optimale Rahmenbedingungen für Frauen

Die Digitalisierung hat neue Wege in der Flexibilisierung des Berufslebens geschaffen. Und die Firma Simcon, selbst ein renommierter Hersteller von Softwareprodukten für die Kunststoffbranche, nutzt die Vorteile die sich durch neue Techniken und Softwareangebote für die Büroarbeitsplätze seiner Mitarbeiter bieten – insbesondere für Frauen. Arbeitsplätze im Home-Office, flexible Arbeitszeiten und eine positive Arbeitsatmosphäre sorgen dafür, dass Simcon als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen wird, und gleichzeitig die hohen Kundenanforderungen qualifiziert und zeitnah erfüllen kann.

Die Vorteile eines Home-Office in der modernen Arbeitswelt sind vielfältig. Für Arbeitnehmer fallen zeitaufwendige Fahrten zur Arbeitsstelle weg. Durch die Gestaltung flexibler Arbeitszeiten lässt sich beispielsweise besser mit den Öffnungszeiten von Kindergärten und Betreuungsplätzen für den Nachwuchs vereinbaren. „So wird Simcon auch für Elternteile junger Familien interessant“, erklärt Simcon Geschäftsführerin Ines Filz, die gleichzeitig eine höhere Nachfrage von qualifizierten Bewerbern erhält. Aktuelle Statistiken zufolge, zählt Simcon damit zu den lediglich rund 12% deutscher Unternehmen, die Mitarbeitern diese Angebote bereitstellen.

Familie und Beruf in Balance

Angela Kriescher ist eine Frau, die das Angebot von Simcon nutzt. Die diplomierte Maschinenbau-Ingenieurin ist Mutter von zwei schulpflichtigen Kindern und muss daher tagtäglich die Doppelbelastung von Familie und Beruf managen. Im Unternehmen ist sie als Produktmanagerin für die Simulationssoftware Cadmould 3D-F tätig und fungiert als Schnittstelle zwischen den Anwendern und der internen Abteilung für Softwareentwicklung. Eine anspruchsvolle Aufgabe, bei der es gilt, die Herausforderungen im Job mit den Ansprüchen der Familie unter einen Hut zu bringen. „Simcon er-



Limin Xiao arbeitet aktuell als Werkstudentin, erhält anschließend einen Arbeitsvertrag bei Simcon.

möglicht mir als junge Mutter, die optimale Balance zwischen Familie und Beruf zu finden.“

In Würselen ist sie als Teilzeitkraft beschäftigt, arbeitet sowohl im Unternehmen als auch in den eigenen vier Wänden am Computer. Fährt sie ins Büro, macht sie sich bereits früh auf den Weg. Der Ehemann bringt die Kinder in den Kindergarten und holt diese auch wieder ab. Übrigens: auch er verfügt über ein auf die Familie abgestimmtes Arbeitszeitmodell. Denn bei aller Flexibilität der Arbeitsgestaltung – alleine bekäme sie das nicht gestemmt, ist sich Angela Kriescher sicher.

Claudia Kiefernagels Arbeitstage werden nicht selten länger als zuvor geplant. Für die Assistentin der Technischen Direktion ist die individuelle Gestaltung des Arbeitstages von großer Bedeutung: „Ohne die gestalterischen Freiheiten, die ich bei Simcon für meinen Beruf erhalte, könnte ich den Beruf in der Form gar nicht ausüben.“ Die gelernte Kauffrau besitzt bei Simcon ebenfalls einen internen Arbeitsplatz sowie einen Externen mit einem Rechner und Netzwerkbindung zuhause. Erst dadurch ist sie in der Lage, den Job mit den häuslichen Aufgaben zu koordinieren. Besonders wichtig wird das, weil ihr Mann in Wechselschichten arbeitet.

Rund zwei Drittel der 40 Arbeitsplätze, die Simcon aktuell vorhält, ist von männlichen Kollegen besetzt. Angela Kriescher spricht in diesem Zusammenhang aber nicht von einer männlich dominierten Arbeitswelt. „Ich denke, es ist eine Arbeitswelt, in die sich viele Frauen nicht trauen“, will die Ingenieurin Frauen Mut machen, sich auch mehr auf „klassische Män-



Angela Kriescher und Claudia Kiefernagel (von links) sind Nutznießerinnen der flexiblen Arbeitsgestaltung ihres Arbeitgebers.

Bildquellen: Simcon kunststofftechnische Software GmbH

nerjobs“ zu bewerben. „Frauen sind oft anders in ihrer Denkweise, wodurch man oft zu anderen und sinnvollen Lösungen gelangt.“

Um noch mehr weibliche Fachkräfte an das Unternehmen zu binden, ist auch die Unterstützung von Studentinnen ein Weg, den Simcon beschreitet. Seit April diesen Jahres ist Liming Xiao als Werkstudentin aktiv. „Ich werde aktiv von der Firma unterstützt“ lobt die junge Chinesin. Sie studiert an der RWTH in Aachen Maschinenbau und schreibt aktuell ihre Masterarbeit. In der Abteilung Anwendungstechnik hat sie an internen Schulungen teilgenommen und unterstützt das Unternehmen bei der Anfertigung der Handbücher für die angebotenen Softwariemodule des Hauses. Liming Xiao ist so begeistert von dem Engagement des Unternehmens, dass sie schon jetzt weiß, wie es nach dem

Studium mit dem Master in der Tasche weitergehen wird. „Ich habe bereits ein Angebot zur Übernahme in die Firma angenommen.“

Für Simcon tragen qualifizierte Mitarbeiter aktiv zur Wertschöpfung bei. Sind die Mitarbeiter glücklich mit ihrer eigenverantwortlichen Arbeitszeitgestaltung und ihren Arbeitsbedingungen, sind sie in der Regel auch produktiver. „Wir sind ein Team, bei dem jeder jeden kennt und schätzt. Wir haben flache Hierarchien, bei der jeder Mitarbeiter ohne Scheu mit Ideen zur Geschäftsleitung gehen kann“, erklärt Angela Kriescher begeistert. „In dieser Konstellation arbeiten zu können, macht einfach Spaß“, lautet ihr Fazit.

» www.simcon-worldwide.com



Diamantengitter
DAG S-Klasse von
Gerhardi
Bildquelle: Gerhardi
Kunststofftechnik
GmbH

GERHARDI Kunststofftechnik GmbH

Oberflächenbeschichter/-in in der Kunststoffindustrie – ein Beruf mit „glänzender“ Zukunftsperspektive

Ohne den Beruf des Oberflächenbeschichters, ehemals Galvaniseur, wäre die Produktion von technisch anspruchsvollen und verchromten Kunststoffbauteilen für die Automobilindustrie bei der Firma Gerhardi nicht vorstellbar. Durch die Wahrnehmung seiner Aufgaben auf der hochsensiblen Kunststoffgalvanikanlage stellt dieser Beruf bei der Firma Gerhardi eine zentrale Schlüsselposition im Unternehmen dar.

„Der Oberflächenbeschichter ist einfach mein Traumberuf“, sagt Redouane El Alami, der als Schichtmeister bei Gerhardi arbeitet. Besonders gefällt Herrn El

Alami dabei die Herausforderung, die das Galvanisieren von Kunststoffen darstellt. Diese liegen auch in den hohen Anforderungen der Automobilindustrie begründet, die qualitativ hohe Ansprüche an die verchromten Kunststoffteile stellt. Die besondere Herausforderung, die der Beruf des Oberflächenbeschichters in der Kunststoffbranche mit sich bringt, besteht darin, den Kunststoff leitfähig zu machen. Aus diesem Grund ist vor dem eigentlichen Galvanisieren zunächst die Vorbehandlung des Werkstoffes notwendig.

Neben dem stichprobenartigen Kontrollieren der Bauteile, dem Koordinieren des Personals auf der Anlage und der Prozessführung gehören auch die Wartung und die Dokumentationen zu den täglichen Aufgaben eines Oberflächenbeschichters. Immer wieder wird Redouane El Alami in seinem Bekanntenkreis auf das Image seines Berufes angesprochen.

AUSGEZEICHNETER
AUSBILDUNGSBETRIEB
AZUBI-GEPRÜFT
2017

Dieser sei schmutzig und gefährlich. Diese Vorurteile kann er allerdings schnell entkräften: „Sauberkeit, Ordnung sowie höchste Konzentration sind für die Arbeit als Oberflächenbeschichter auch aufgrund der Sensibilität der Anlage höchstes Gebot. „Hält man sich korrekt an die vorgegebenen Arbeitsanweisungen dann passiert einem nichts“, so El Alami. Um diesem Vorurteil entgegenzuwirken sei es wichtig, als Unternehmen frühzeitig Aufklärungsarbeit zu leisten und diesen Beruf in den Schulen vorzustellen. „Viele junge Menschen wissen ja gar nicht, dass es den Oberflächenbeschichter überhaupt als Ausbildungsberuf gibt“ so El Alami weiter. Diese Aufgabe haben sich die Ausbildungsverantwortlichen bei Gerhardi zu Eigen gemacht und versuchen bereits in Schulen und auf Messen verstärkt über den Ausbildungsberuf und die damit verbundenen Möglichkeiten zu informieren und junge Menschen für den Ausbildungsberuf zu begeistern.

Schon während seiner Ausbildungszeit, die er ebenfalls bei Gerhardi absolviert hat, wurde El Alami auf der Galvanikanlage durch eine frühzeitige Heranführung auf die spätere, anspruchsvolle Aufgabe vorbereitet und auch heute ist er nach wie vor von seinem Beruf fasziniert. „Es gibt sehr viele Weiterbildungsmöglichkeiten für den Oberflächenbeschichter, nicht nur im Bereich Kunststoff“, erzählt er mit glänzenden Augen.

Die Besonderheit des Galvanisierens von Kunststoff zeichnet sich schon während der Ausbildungszeit in der Berufsschule ab. Neben der Galvanisierung herkömmlicher Werkstoffen wie Metall oder Zink ist die Galvanisierung von Kunststoff in der Berufsschule nur mit einem sehr kleinen Bestandteil im Lehrplan enthalten. „Alles

was ich über die Galvanisierung von Kunststoffen weiß, habe ich in der Praxis im Betrieb von meinen Ausbildern erlernt“, sagt El Alami. Wo es für ihn einmal hingehen soll? Das weiß er noch nicht genau. Eins steht fest, er hat mit dem Beruf als Oberflächenbeschichter einen Job gewählt, der hervorragende Beschäftigungsperspektiven

verspricht. Die Ausbildung zum Oberflächenbeschichter dauert in der Regel drei Jahre und endet mit der Abschlussprüfung vor der IHK. Als Voraussetzung für die Ausbildung ist neben einer guten Fachoberschulreife das Interesse an den Fächern Chemie und Mathe von besonderem Vorteil.

Die Gerhardi Kunststofftechnik GmbH zählt auf dem Gebiet der Entwicklung und Produktion von galvanisierten und technisch anspruchsvollen Kunststoffteilen zu den führenden Unternehmen in Europa. Mit ca. 1.400 Mitarbeitern fertigt das Unternehmen mittlerweile an den Standorten Lüdenscheid, Ibbenbüren und Werdohl sowie ab Mitte 2018 auch in Montgomery, AL, USA für den Interieur- und Exterieurbereich der Automobilindustrie. Mittlerweile bildet das Unternehmen 61 Auszubildende in 15 verschiedenen Ausbildungsberufen aus.

» www.gerhardi.com

HOFFMANN+
VOSS
TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

- Maschinenführer /-in
- Schlosser /-in
- Mitarbeiter /-in
Kleincompoundierung
- Vertriebsmitarbeiter /-in

www.hoffmann-voss.de

WIR STELLEN EIN!

Textilstr. 3-5, 41751 Viersen, Tel. 0 21 62 / 48 38 699



Studierende im IKV-Technikum – von Anfang an nah an der Praxis.
Bildquelle: IKV / Fröls

Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen

Weshalb Kunststofftechnik?

Kunststofftechnik studieren an der RWTH Aachen – Praxisbezug von Anfang an

Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen bietet Studierenden im Maschinenbau ein praxisorientiertes und vielseitiges Studium der Kunststofftechnik mit den Abschlüssen Bachelor und Master der RWTH. Wer sich für die Vertiefungsrichtung Kunststofftechnik entscheidet, beschäftigt sich mit einem hoch innovativen und re-

levanten Thema, denn Kunststoff ist der Werkstoff des 20. und 21. Jahrhunderts und in allen Lebensbereichen präsent. Das breite Eigenschaftsspektrum entsteht durch die geeignete Kombination von Ausgangsmaterialien, Herstellungsverfahren und Zusatzstoffen. Kunststoffe zeichnen sich daher gegenüber allen übrigen Konstruktionswerkstoffen aus, denn sie lassen sich für den jewei-

ligen Verwendungszweck optimal einstellen. Die große Vielfalt und Verbreitung der Kunststoffe zieht wichtige Fragen bzgl. einer ressourcenschonenden Produktion von Kunststoffteilen, der Wiederverwertung von Abfällen und der Entwicklung und Nutzung von Biokunststoffen nach sich; auch hiermit beschäftigen sich die Studierenden. Von der Werkstoffherstellung über Konstruktion und

Simulation bis zur Fertigung von anforderungsgerechten Produkten und ihrem Recycling – all das deckt die Studienrichtung Kunststofftechnik am IKV ab. Über 50 mögliche Wahlfächer erlauben zudem eine stark individuelle Prägung des Studienverlaufs.

Das Institut wird getragen von einer Fördervereinigung mit derzeit 302 Unternehmen der Kunststoffbranche weltweit. Durch einen intensiven Austausch mit den Mitgliedsfirmen bleibt die IKV-Forschung praxisnah und schafft einen direkten Kontakt zwischen Unternehmen und wissenschaftlichem Nachwuchs. Die rund 80 Wissenschaftler am IKV entwickeln in öffentlich geförderten Forschungsprojekten Grundlagenwissen und Lösungen für die Praxis, die Ergebnisse fließen unmittelbar in die Lehre ein. In allen Forschungsprojekten arbeiten studentische Hilfskräfte aktiv mit. Sie profitieren von den mit mo-

deren Maschinen und Anlagen ausgestatteten Technika des IKV; der praktische Umgang mit den Maschinen ist von Anfang an ein wichtiger Teil der Ausbildung am IKV.

Kunststoffe in allen Lebensbereichen

Automobilbau, Elektroindustrie, Bauwesen, Lebensmittelindustrie, Medizintechnik: Kunststoffe spielen in allen Industrie- und Lebensbereichen eine zentrale Rolle. In modernen Autos sind heute etwa 1100 kg Stahl und etwa 240 kg Kunststoffe verbaut. Betrachtet man das Volumen, so entspricht dieses 150 Tetra-Packs voller Stahl – und ganzen 240 Tetra-Packs voller Kunststoff. Hochleistungskunststoffe, z.B. mit Carbonfaserverstärkung (CFK) sind die Basis für Elektromobilität und Leichtbau. Im Bauwesen werden Kunststoffe zur Isolierung von Rohren, Fenstern, Fassaden und



Zum Studium gehört auch das Konstruieren mit Kunststoffen.

Bildquelle: IKV / Fröls



Unsere Maschinen bringen Kunststoff weltweit in Form. Da hat Ihr Potential Zukunft!

Formen
Sie Ihre Zukunft
und bewerben
Sie sich noch
heute.



ENGEL
be the first

Wir sind eines der global führenden Unternehmen im Kunststoffmaschinenbau und in der Automatisierung von Spritzgießprozessen und suchen laufend engagierte Mitarbeiter/innen. Aktuelle Jobangebote unter: www.engelglobal.com/jobs

» Dächern eingesetzt. In der heutigen Medizintechnik bestehen 45 Prozent aller weltweit hergestellten Produkte aus Kunststoff. In der Elektrik und Elektronik werden Kunststoffe als Isolations- oder Mantelmaterial u.a. in neuen Hochspannungsnetzen eingesetzt. Bei den erneuerbaren Energien finden wir Kunststoffe als organische Solarzellen in der Photovoltaik, als

Wärmetauscher und Leitungen in der Geothermie, als Radschaufeln in Wasserkraftwerken oder Rotorblätter von Windkraftanlagen. Rotorblätter von Windkraftanlagen haben heute eine Länge von 65 m, im Offshore-Bereich sogar 85 m; bei diesen Dimensionen sind Kunststoffe alternativlos. Nicht zuletzt ist natürlich die Verpackungsbranche ein wichtiger Sektor mit unzähligen innovativen Anwendungen im Lebensmittelbereich, wie z.B. der Herstellung vielschichtiger und trotzdem hauchdünner Folien, die Lebensmittel mit geringstem Materialeinsatz länger frisch halten.

Jobs in der Kunststofftechnik

So vielfältig wie die Anwendungen der Kunststoffe sind auch die Jobs in der Kunststoffindustrie. Ob Produktion oder Entwicklung, technischer Vertrieb oder Geschäftsführung, in allen Bereichen sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Kunststoff-Expertenwissen gefragt.

Die Kunststoffbranche gliedert sich grob in die Bereiche Rohstoffherstellung, Kunststoffverarbeitung und Maschinen- und Werkzeugbau.

Wer sich besonders für den naturwissenschaftlichen Bereich der Kunststofftechnik interessiert, ist bei den Rohstoffherstellern gut aufgehoben. Sie entwickeln in Zusammenarbeit mit Chemikern neue Materialien und Materialkompositionen für bestimmte Anwendungen und erstellen anschließend Richtlinien für deren Verarbeitung. Bei der Arbeit im Laboratorium oder Technikum ist ein umfangreiches Wissen über Materialeigenschaften und Verarbeitungsprozesse unabdingbar. Wer näher am Entstehungsprozess eines Kunststoffprodukts beteiligt sein möchte, geht in die Kunststoffverarbeitung. Hier ste-

hen Gestaltung und Konstruktion von Bauteilen und Werkzeugen, Simulation, Qualitätsüberprüfung und der reibungslose Ablauf der Fertigung im Vordergrund. In Forschungs- und Entwicklungsabteilungen untersuchen Ingenieure neue Herstellungsverfahren, die später in die Produktion eingeführt werden. Die Maschinenhersteller verknüpfen ihr Wissen über den allgemeinen Maschinenbau mit den Kenntnissen der Kunststoffverarbeitung. So befassen sie sich mit der Erarbeitung neuer Maschinenkonzepte oder der Entwicklung von Anlagentechnik.

Additive Fertigung: individualisierte Fertigung komplexer Bauteile

3D-Drucken, Rapid Prototyping und Rapid Manufacturing – kurz umschrieben als Additive Fertigung – sind höchst aktuelle Themen, die das IKV auch in seine Lehre aufgenommen hat. Im Master-Wahlpflichtfach „Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung“ wird der Frage nachgegangen, inwieweit diese Verfahren das Potenzial zur Revolutionierung der Produktionstechnik haben. Die Studierenden beschäftigen sich mit Funktionsweisen, Einsatzmöglichkeiten und -grenzen der verschiedenen Verfahren; dabei stehen nicht nur Kunststoffbauteile im Fokus, sondern auch additiv gefertigte Werkzeug- und Maschinenteile aus metallischen Werkstoffen. In interaktiven Übungen konstruieren und fertigen die Studierenden eigene Bauteile. Zur Vertiefung der Forschung und Lehre auf diesem Gebiet steht dem IKV ein neu eingerichtetes Technikum für die Additive Fertigung mit modernen Maschinen zur Verfügung.

Kontakt:

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen
Malte Schön, M.Sc.
Philipp Schäfer, M.Sc.
Studienbetreuung im IKV
Seffenter Weg 201
52074 Aachen, Germany
Telefon: +49 241 80-93809
Telefax: +49 241 80-22316
E-Mail: studienbetreuung@ikv.rwth-aachen.de

Fächer im Bachelor-Studiengang

- » Kunststoffverarbeitung I + II
- » Textiltechnik
- » Werkstoffkunde der Kunststoffe
- » Kautschuktechnologie
- » Einführung in die Makromolekulare Chemie

Fächer im Master-Studiengang

- » Kunststoffverarbeitung III
- » Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik
- » Fügen und Umformen von Kunststoffen
- » Kautschuktechnologie
- » Physikalische Chemie der Polymere und makromolekular-chemisches Praktikum
- » Strömungsmechanik

Leiter des IKV und Inhaber des Lehrstuhls für Kunststoffverarbeitung in der Fakultät Maschinenbau der RWTH Aachen ist Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann. Nach sechs Jahren Berufstätigkeit in der Industrie wurde er 2011 auf den Lehrstuhl berufen. Zusätzlich bringen Lehrbeauftragte aus führenden Industrieunternehmen ihre berufliche Erfahrung und ihr praktisches Wissen ein und bereichern die Vorlesungen durch zahlreiche Fallbeispiele aus der Praxis.

» www.ikv-aachen.de/studium



Beim Girls' Day bei Engel Deutschland in Hagen konnten sich Schülerinnen über die Ausbildung als Mechatronikerin und als Verfahrensmechanikerin der Kunststoff- und Kautschuktechnik informieren.

Bildquellen: Engel Deutschland GmbH

ENGEL Deutschland GmbH

ENGEL begeistert junge Frauen für Technik

Qualifizierte und engagierte Mitarbeiter zu finden und im Unternehmen zu halten, wird zu einer immer größeren Herausforderung und kann sogar über die Wettbewerbsfähigkeit entscheiden. Um dem Fachkräftemangel erfolgreich zu begegnen investiert Engel noch stärker in die Ausbildung im eigenen Haus und gewinnt immer mehr Frauen für einen technischen Beruf. Beim Girls' Day am 26. April durften vier Schülerinnen einen ganzen Tag bei Engel Deutschland in Hagen verbringen und die Ausbildungsmöglichkeiten beim Kunststoffmaschinenbauer und Automatisierungsexperten kennenlernen.

Der Girls' Day ist ein internationaler Aktionstag, bei dem Mädchen einen Einblick in technische Berufe bekommen und sich davon überzeugen können, wie viel Talent dafür in ihnen steckt. In diesem Jahr zum ersten Mal dabei war das Engel Technologie- und Automatisierungszentrum in Hagen. „Qualifizierte und engagierte Mitarbeiter zu finden, stellt uns vor immer größere Herausforderungen“, sagt Rolf Saß, Geschäftsführer von Engel Deutschland in Hagen. „Um dem zunehmenden Fachkräftemangel besser begegnen zu können, müssen wir neue Zielgruppen ansprechen. Der Girls' Day bietet eine tolle Gelegenheit um junge Frauen für einen techni-

schen Beruf zu begeistern.“ Dass sich noch immer die meisten Mädchen für einen als typisch weiblich geltenden Beruf entscheiden, liegt nach Saß Einschätzung in der Regel an mangelndem Wissen über Alternativen, weniger an mangelndem Interesse und schon gar nicht an fehlender Eignung.

Fachkräftesicherung durch betriebsinterne Ausbildung

Engel Deutschland in Hagen bildet Fachkräfte erfolgreich selbst aus. Zwei technische Berufe können am Standort erlernt werden. Seit 2012 ist Hagen Ausbildungsbetrieb für Verfahrenstechniker der Kunststoff- und Kautschuktech-

»

nik. Zusätzlich werden seit dem Vorjahr Mechatroniker ausgebildet. Der Standort in NRW ist nicht nur Vertriebs- und Servicenerlassung, sondern auch Fertigungsbetrieb für kundenspezifische Automatisierungslösungen sowie Trainingszentrum. „Damit bieten wir Auszubildenden optimale Voraussetzungen an“, betont Saß. „Wir bündeln hier unser Maschinenbau- und Automatisierungs-Know-how mit der Anwendungstechnik.“ Das durften die Mädchen beim Girls' Day live erleben. Den Vormittag verbrachten sie im Technikum, wo sie lernten, wie Spritzgießen funktioniert und selbst Kunststoffteile an einer Engel Spritzgießmaschine herstellten. Am Nachmittag standen die Automatisierungslösungen im Fokus. Die Schülerinnen montierten Sauggreifer an einem Engel easix Knickarmroboter, der anschließend die am Vormittag produzierten Brotdosen stapelte. Besondere Begeisterung löste hierbei das Feingefühl aus, mit dem die Roboter arbeiten. Unterstützt wurden

die vier Teilnehmerinnen des Girls' Days von zwei auszubildenden Mechatronikerinnen vom Stammwerk in Schwertberg, Österreich. Die staatlich ausgezeichnete Lehrwerkstatt am Stammsitz ist Vorbild für die weltweite Ausbildung der Unternehmensgruppe. Sie ist eine der fortschrittlichsten im Land und zeichnet sich durch modernste Maschinen, ergonomische Arbeitsplätze und viel Tageslicht aus. Auch in China und Tschechien bildet Engel seine Fachkräfte selbst aus. Der Girls' Day ist bei Engel in Schwertberg schon seit vielen Jahren ein Fixtermin. „Bereits zehn Prozent unserer technischen Lehrlinge in Österreich sind Frauen und der Anteil steigt weiter an“, erklärt Werner Wurm, Leiter der globalen Lehrlingsausbildung bei Engel. „Ich freue mich, dass auch unser Standort in Hagen junge Frauen auf die technische Berufsausbildung aufmerksam macht.“ Und das mit Erfolg: Im August startet bei Engel in Hagen die erste weibliche Auszubildende als Mechatronikerin.

Sales-Trainee-Programm startet in neue Runde

Aus- und Weiterbildung werden bei Engel großgeschrieben. Schon früh lernen die jungen Männer und Frauen interdisziplinär zu denken und im Team zu arbeiten. Das Unternehmen bietet viele Einstiegsmöglichkeiten. Für Hochschulabsolventen werden Praktika, Traineeprogramme und die Betreuung von Abschlussarbeiten angeboten. Neue Wege geht Engel seit September 2016 mit einem internationalen Sales-Trainee-Programm. Die Teilnehmer lernen und arbeiten für zwei Jahre an verschiedenen Engel Standorten auf drei Kontinenten. Die erste Runde geht gerade in die Endphase, alle acht Trainees werden zukünftig im weltweiten Vertrieb bei Engel eingesetzt. Im Herbst startet der zweite Durchgang, bei dem die Teilnehmer wieder aus Europa, Asien und Amerika kommen.

» www.engelglobal.com



QUALITY WORKS.

LANXESS
Energizing Chemistry

Technical Sales Manager (f/m) Automotive

Bereich Süddeutschland/Westdeutschland, Homeoffice - für unsere Business Unit High Performance Materials am Standort Dormagen - LX2728

LANXESS macht Autos leichter, Wasser sauberer, Beton bunter, Medizin sicherer und noch vieles mehr. Als einer der führenden Spezialchemie-Konzerne entwickeln und produzieren wir Hightech-Kunststoffe, Zwischenprodukte und Spezialchemikalien. Mit rund 19.200 Mitarbeitern sind wir auf der ganzen Welt präsent. Gehören Sie dazu!

IHR SPIELRAUM

- Entwicklung und Umsetzung kundenspezifischer Marketing- und Sales-Strategien
- Eigenständige Identifikation und Akquisition neuer Kunden im Rahmen ausgewählter Industriesegmente
- Verantwortung für die Mengen- und Preisentwicklung der betreuten Kunden
- Initiierung und Koordination kundenbezogener Projekte in Bezug auf den Geschäftsausbau
- Erkennung, Bewertung und Nachverfolgung von neuen Geschäftsmöglichkeiten/Industrietrends
- Technische und kommerzielle Kundenbetreuung
- Regelmäßige Berichterstattung bzgl. der Geschäftsentwicklung

IHR KNOW-HOW

- Erfolgreich abgeschlossenes Studium (Bachelor/Master) im Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbar
- Erfahrungen in der Automobil- oder Zuliefererindustrie sowie im Vertrieb von technischen Kunststoffen erforderlich
- Langjährige Berufserfahrung und tiefgreifende Kenntnisse im Projektmanagement
- Hohe Motivation neue Kunden zu akquirieren und ein ausgeprägtes Verhandlungsgeschick
- Verhandlungssichere Deutsch- und Englischkenntnisse

IHRE BEWERBUNG

- Bewerben Sie sich jetzt online über karriere.lanxess.de!



„Um dem zunehmenden Fachkräftemangel besser begegnen zu können, müssen wir neue Zielgruppen ansprechen“, sagt Rolf Saß, Geschäftsführer von Engel Deutschland in Hagen.

Die Schülerinnen und Schüler wurden von Azubis aus heimischen Firmen an der Spritzgießmaschine eingewiesen und durften diese auch selbst bedienen.

Bildquellen: Kunststoff-Institut Lüdenscheid



Kunststoff-Institut Lüdenscheid

Es fehlt an Nachwuchskräften – Praxisparcours als Schnupperkurs für Schüler/-innen

Mikroprozessor gesteuerte High-Tech Maschinen, die ins Internet eingebunden sind, Automatisierungstechnik auf höchstem Niveau und Präzisionswerkzeuge für fehlerfreie Spritzgussteile – das ist die Welt der Kunststoffverarbeitung. Die gesamte Technik ist hoch innovativ und interessant und insbesondere für Berufseinsteiger bietet die Kunststoffverarbeitung fast unbegrenzte persönliche Entwicklungsmöglichkeiten und Kar-

rierechancen. Und doch leidet die Branche nach wie vor unter erheblichem Nachwuchsmangel. Da diese Entwicklung abzusehen war, hat das Kunststoff-Institut bereits seit über 10 Jahren den so genannten Praxis-Parcours für Kunststofftechnik im Rahmen eines Förderprojektes ins Leben gerufen und führt ihn seitdem regelmäßig durch. Die mittlerweile bestens etablierte Aktion geht auf das Ausbildungsprojekt „EduPlast“ zurück, mit

dessen Hilfe junge Menschen für den Werkstoff Kunststoff und seine Verarbeitung begeistert werden sollen.

Praxisparcours im Lüdenscheider Technikzentrum

Am 26. und 27. Juni war es dann wieder soweit: zum elften Mal überhaupt und zum zweiten Mal im Lüdenscheider Technikzentrum trafen sich Schulklassen mit insgesamt über 300 Schülerinnen

und Schülern aus den umliegenden allgemein bildenden Schulen, um Kunststoff zu erfahren.

Konzept

Im Gegensatz zu sonst üblichen „Kennenlertagen“ oder Ausbildungsmessen blieben die Teilnehmer nicht passiv, sondern mussten an fünf Stationen unterschiedliche Aufgaben lösen.

„Es ist uns dabei ganz wichtig, dass die Jugendlichen selber herumprobieren und hantieren und nicht etwa ein Thema mittels Diashow oder Filmbeitrag zum Konsum vorgesetzt bekommen“, so Torsten Urban, Bereichsleiter für Aus- und Weiterbildung am Kunststoff-Institut Lüdenscheid.

Diesem Prinzip folgend ist jeder Tisch mit einer konkreten, schriftlich formulierten Aufgabe versehen und mit einem Betreuer besetzt, der selbst Auszubildender ist und der die Schülerinnen und Schüler anleitet und ihnen mit Rat und Tat zu Seite steht.

Beispielsweise geht es an einer Station darum, mittels einfacher Geruchsproben Kunststoffsorten voneinander zu unterscheiden und zuordnen zu können. Das führt bei vielen Teilnehmern zu einem „Aha-Effekt“: „Plastik ist ja gar nicht gleich Plastik“, kommt in diesem Zusammenhang aus dem einen oder anderen Teilnehmermund.

Die Betreuer der einzelnen Stationen kommen von kooperierenden Unternehmen, und vom Berufskolleg für Technik, die ihre Auszu-



Der Werkstoff Kunststoff konnte in seinen unterschiedlichen Eigenschaften kennen gelernt werden.



bildenden für diese Aktion freistellen. Auf diese Weise können sich die bereits aktiven Azubis und die angehenden Lehrstellenbewerber und -bewerberinnen auf Augenhöhe und mit praktischen Erfahrungen begegnen.

Viel Werbung in der Anfangszeit

„In der Anfangszeit mussten wir kräftig die Werbetrommel rühren, damit wir genügend Interessenten zusammen bekamen, aber mittlerweile kontaktieren uns die Schulen bereits Monate im Voraus, um einen Platz im engen Ablaufplan zu erhalten“, freut sich Torsten Urban.

Offenbar wurde mit dem Konzept Praxisparcours exakt der Bedarf getroffen, wenn es um die Informationsvermittlung für einen Beruf in der Kunststoffbranche geht. Insbesondere das Technikzentrum Lüdenscheid bietet mit

seiner Ausstattung und der dort befindlichen Spritzgießmaschine einen passenden Rahmen für die Veranstaltung.

Vermittlung von Lehrstellen

Die Veranstaltungen in der Vergangenheit haben gezeigt, dass Firmenvertreter einen derartigen Aktionstag immer wieder gern nutzen, um sich die Schülerinnen und Schüler „bei der Arbeit“ anzuschauen und möglicherweise schon einen Kandidaten für einen Praktikums- oder gar Ausbildungsplatz auszusuchen.

„Eins steht jedenfalls fest: solange der Fachkräftebedarf der Branche sich weiter auf einem derart hohen Niveau bewegt, und dies wird die nächsten Jahre andauern, wird der Praxisparcours auch im nächsten, übernächsten und den folgenden Jahren stattfinden, um junge Menschen für ein Arbeiten in der Kunststofftechnik zu begeistern“, beschließt Torsten Urban die beiden Tage.

» www.kunststoff-institut.de

Durch einfache Geruchsproben wurde die richtige Kunststoffsorte zugeordnet.

Ansprechpartner
Dipl.-Ing. Torsten Urban
+49 (0) 2351.1064-114
urban@kunststoff-institut.de

KOSTAL GmbH & Co. KG

PALM4.Q – Lernen im Kontext von Industrie 4.0

Autoren:
Ostermeier, Manuela;
Hesse, Christina;
Mühlbradt, Thomas;
Kuhlang, Peter

Firma Kostal

Die Leopold Kostal GmbH & Co. KG ist ein seit 1912 familiengeführtes Unternehmen mit 46 Standorten in 21 Ländern auf 4 Kontinenten. Das Unternehmen beschäftigt knapp über 17.000 Mitarbeiter, davon 79 % im Ausland und ist in die vier Geschäftsbereiche Automobil Elektrik, Kontakt Systeme, Industrie Elektrik und SOMA GmbH (Prüftechnik) unterteilt. Hauptproduktfelder sind qualitativ hochwertige elektronische, elektromechanische sowie mechanische Module. Das jährliche Umsatzvolumen beläuft sich auf ca. 2,36 Mrd. €.

Herausforderungen

Unternehmen der Automobilzulieferindustrie mit einem hohen Anteil an manueller Montage, zu der die Leopold Kostal GmbH & Co. KG zählt, sehen sich unter anderem mit folgenden Herausforderungen konfrontiert:

- » Starker und weiter zunehmender Kostendruck
- » Zunahme der Variantenvielfalt und Innovationsanspruch
- » Verkürzung der Produktlebenszyklen
- » Erhöhte Anforderung an Transparenz und Dokumentation
- » Zunahme der zu verarbeitenden Informationen
- » Entwicklungen mit dem Fokus auf Digitalisierung
- » Fortschreitende Automatisierung von Montageprozessen
- » Veränderte Arbeitsanforderungen und Tätigkeitsprofile
- » Zunahme von Informations- und Assistenzsystemen [Abel 11], [Delo 13, S.10], [Bott 15, S. 5], [acat 16], [Aehn 16]

Projektaufbau

Um diesen Herausforderungen begegnen zu können, führt die Leopold Kostal GmbH & Co. KG in Kooperation mit der Deutschen MTM-Vereinigung e. V. (DMTMV) am Standort Lüdenscheid das Projekt „Prozess- und arbeitsnahes Lernen in der Montage zur zukunftsorientierten Mitarbeiterqualifizierung“

(PALM4.Q) durch. Das Projekt mit einer Laufzeit von drei Jahren startete im Oktober 2016 und wird im Rahmen der „Initiative Fachkräfte sichern: weiter bilden und Gleichstellung fördern“ durch den Europäischen Sozialfonds (ESF) und das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) gefördert.

Zielgruppe der Maßnahmen sind an- und ungelernete Mitarbeiter in der Montage.

Ziel des Projektes ist die Entwicklung und Erprobung von Trainingskonzepten, um mittelfristig Montagekompetenzen zu erhalten, sowie das Montagepersonal langfristig auf dem Weg in die Industrie 4.0 durch zukunftsorientierte Qualifizierungsmaßnahmen vorzubereiten.

Das Projekt besteht aus zwei Handlungsfeldern. Zum einen soll ein Trainingscenter (TC) aufgebaut werden, mit dem Schwerpunkt Erhalt und Training vorhandener Montagekompetenzen. Des Weiteren sollen die Inhalte des TC um zukünftige Anforderungen erweitert werden. Zur Nachhaltigkeit des Trainings soll das TC in das Personalentwicklungskonzept bei Kostal eingebettet werden.

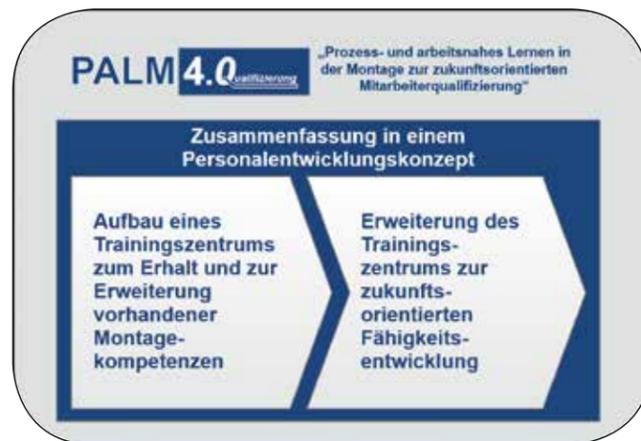


Abbildung 1: Handlungsfelder PALM4.Q.

Quelle Kostal 2016

Erwartete Potenziale: Fähigkeitserweiterung der Montierer, Erhöhte Flexibilität in der Montage, Erhöhung der Produktivität durch erhöhtes Systemver-

ständnis, Erhöhung der Reaktionsfähigkeit in der Montage, positive Auswirkungen auf die Qualität der Produkte.

Diese systematische Vorgehensweise in der Personalentwicklung führt dazu, dass der richtige Mitarbeiter, zur richtigen Zeit, mit den richtigen Qualifikationen eingesetzt werden kann. Gleichzeitig werden dadurch aktuell und zukünftig benötigte Fähigkeiten und Fertigkeiten gesichert.

Konzeptionierung

Bei der Realisierung des Trainingscenters wird Wert darauf gelegt, dass die Lernstationen eng mit den Arbeitsplätzen in der Linie korrespondieren. Produktionsnah bedeutet darüber hinaus, dass innerhalb des Trainingscenter die gleiche Atmosphäre herrscht und die gleichen Regeln wie in der Linie oder am Arbeitsplatz gelten. Die Grundprinzipien des Kostal Produktionssystems (KPS) müssen an den Trainingsstationen und im Trainingscenter immer eingehalten werden. Dies betrifft auch die Ausarbeitung der einzelnen Trainingsinhalte.

Im Moment (Stand 2. Quartal 2018) besteht das Trainingscenter aus 4 Trainingsstationen und 10 Trainingsaufgaben (Konzeptionierung siehe Abbildung 1).

Aktueller Stand

2017 wurden bereits 18 Mitarbeiter(innen) im Trainingscenter geschult. Insgesamt verbringen die Teilnehmer 11 Stunden im Rahmen des Projekts im Trainingscenter.

Ein wesentlicher Bestandteil der Lerninhalte ist das Verständnis der Hintergründe (Verknüpfung Theorie und Praxis) und das eigenständige und selbstverantwortliche Lernen/Üben und Beurteilen von Ergebnissen. Im ersten Halbjahr 2018 werden weitere 20 Mitarbeiter(innen) im Trainingscenter geschult. Diese Workshops haben bereits begonnen und sollen zum Ende des 2. Quartals abgeschlossen sein. Insgesamt sollen bis zum Ende der Projektlaufzeit 100 Teilnehmer geschult werden.

Während der Durchführung und am Ende jeder Lerneinheit wird das Feedback der Teilnehmer aufgenommen. Dies gehört zum kontinuierlichen Verbesserungsprozess des Trainingscenters.

Fazit und Ausblick

Ein wesentlicher Bestandteil der Konzeptionierung des Trainingscenters ist die kontinuierliche Weiterentwicklung. Dies betrifft sowohl die vorhandenen Train-

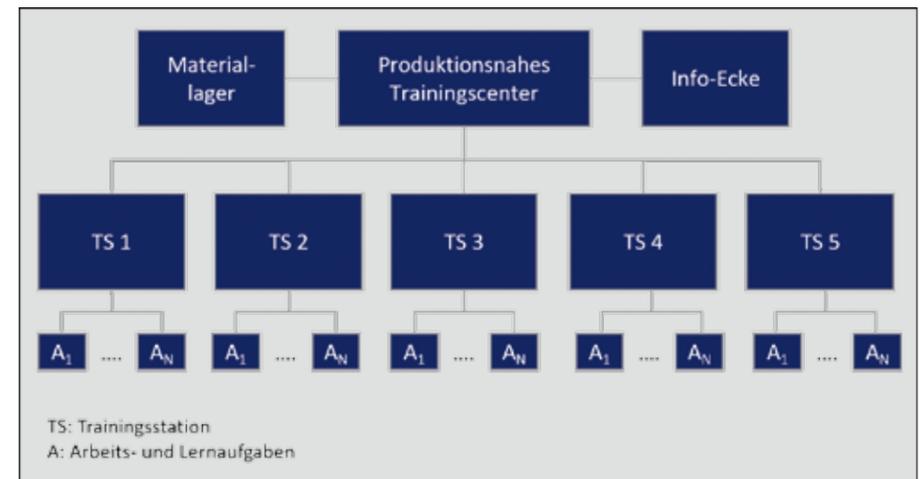
ingsinhalte als auch die Entwicklung von weiteren Trainingsinhalten. Die Weiterentwicklung des Trainingscenters ist notwendig, um auf neue Anforderungen reagieren und Änderungen zeitnah implementieren zu können. Hierbei spielt das Feedback der Teilnehmer und das Einholen von Informationen aus den unterschiedlichen Unternehmensbereichen eine wesentliche Rolle.

Dieser Entwicklungsprozess findet bereits statt. Parallel und unabhängig vom Forschungsprojekt werden aktuell weitere Trainings konzipiert und entwickelt, im ersten Schritt für die Einrichter und den Fertigungs-support. Weiterhin ist geplant diese Trainings auch für Schichtmeister, Meister, usw. anzubieten.



Abbildung 2: Konzept produktionsnahes Trainingscenter.

Quelle: Kostal, 2017



» Das Projekt „PALM.Q“ wird im Rahmen der „Initiative Fachkräfte sichern: weiter bilden und Gleichstellung fördern“ durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und den Europäischen Sozialfonds gefördert.



Literaturverzeichnis

- [Abel 11] Abele, E.; Reinhart, G.: Zukunft der Produktion. Herausforderungen, Forschungsfelder, Chancen. München: Hanser. 2011
- [Acat 16] Acatech Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (Hrsg.): Kompetenzentwicklungsstudie Industrie 4.0 – Erste Ergebnisse und Schlussfolgerungen. München: 2016.
- [Aehn 16] Aehnelt, M. & Müller, A.: Werker der Zukunft: Assistenz im Zeitalter von Industrie 4.0. VDE-Kongress 2016 – Internet der Dinge, Mannheim, 2016.
- [Bott 15] Botthof, A. & Hartmann, E.A. (Hrsg.): Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0. Berlin: Springer Vieweg, 2015.
- [Delo 13] Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft: Digitalisierung im Mittelstand. Studienreihe „Erfolgsfaktoren im Mittelstand“, 2013.
- [Kerb 15] Kerber, F. & Lessel, P.: Adaptive und gamifizierte Werkerassistenz in der (semi-)manuellen Industrie 4.0-Montage. In: Sabine Rathmayer, Hans Pongratz (Hrsg.): Proceedings of DeLFI Workshops 2015 co-located with 13th e-Learning Conference of the German Computer Society (DeLFI 2015), 2015, S. 28-35. München, Germany, September 1, 2015

Info:

Leopold Kostal GmbH & Co. KG
 An der Bellmerlei 10
 58513 Lüdenscheid
 Ansprechpartnerin: Frau Hesse
 E-Mail: c.hesse@kostal.com
 » www.kostal.de

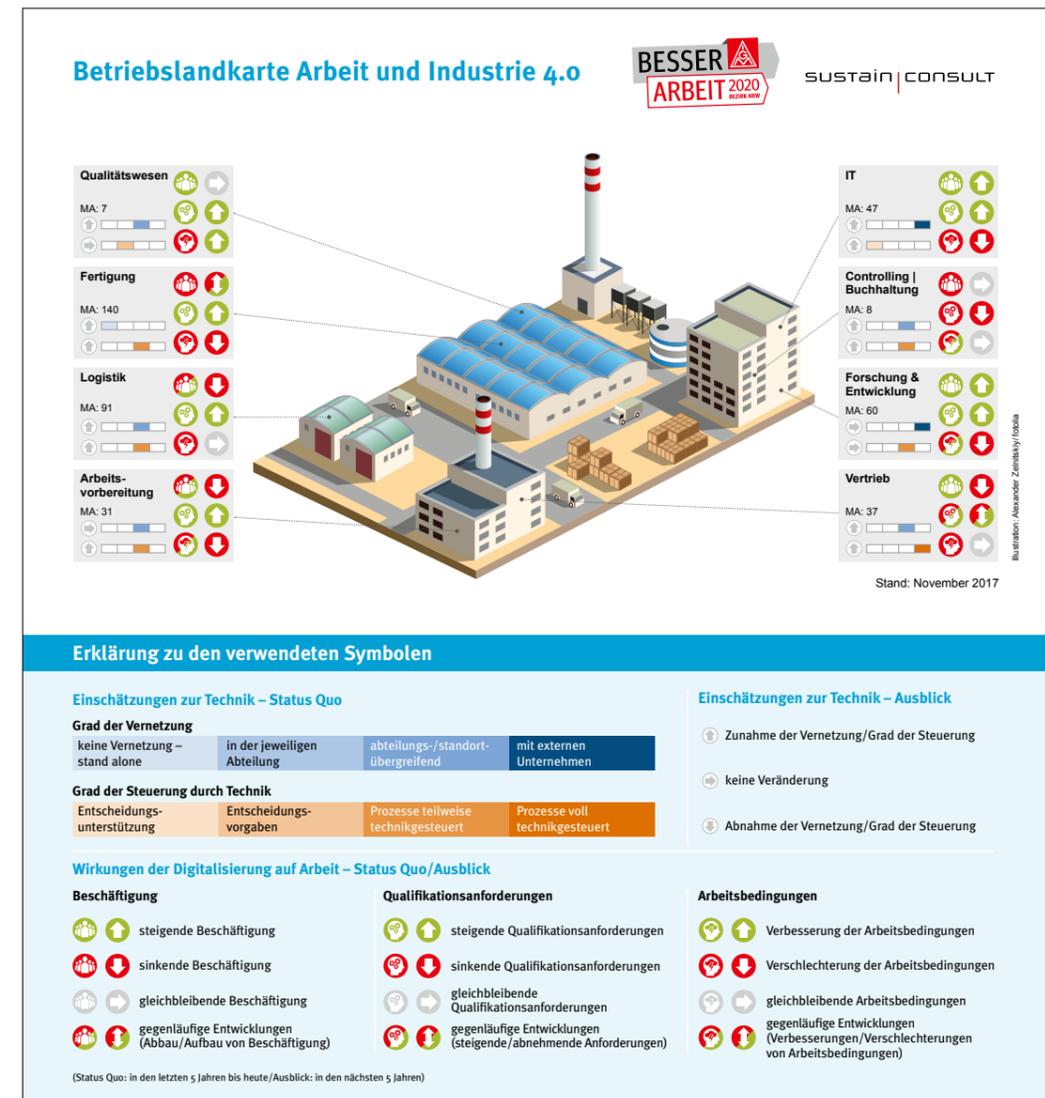
Deutsche MTM-Vereinigung e.V.
 MTM-Institut
 Eichenallee 11
 15738 Zeuthen
 Ansprechpartnerin: Frau Ostermeier
 E-Mail: manuela.ostermeier@dmmt.com
 » www.dmtm.com

IG Metall Bezirksleitung NRW

Projekt Arbeit 2020 in NRW – Zielsetzung, Methode und Ergebnisse

Digitalisierung, Industrie 4.0, „intelligente“ Technologien werden als Hoffnungsträger für eine gelungene Transformation der „old economy“ gehandelt. Dieser Transformationsprozess muss jedoch weit mehr leisten als nur die erfolgreiche Entwicklung und Einführung digitaler Technologien und die Bereitstellung dafür erforderlicher Infrastruktur. Die in den Betrieben Beschäftigten müssen auf diese Veränderungsprozesse vorbereitet und an diesen produktiv beteiligt werden. Denn neben der Technik ändern sich Arbeitsanforderungen, Tätigkeitsinhalte und die organisatorischen Strukturen der Arbeit. Diese lassen sich nur mit den Menschen gestalten – und zwar nicht ex post, sondern bereits im Veränderungsprozess.

Im Unterschied zu zurückliegenden Automatisierungsphasen sind die laufenden Veränderungsprozesse in ihren abteilungsübergreifenden Wechselwirkungen für die Beschäftigten und die Betriebsrä-



DerGrünePunkt
Macht was draus!

Mehr bieten ist der neue Standard.

Die neuen HDPE-Flaschen der Marke Emsal Parkett sind transluzent. Sie bestehen zu 100 % aus Systalen, dem Kunststoff-Rezyklat vom Grünen Punkt mit Rohstoffquelle Gelber Sack und Gelbe Tonne.

Nachhaltigkeit. Neu. Denken.

Eine Partnerschaft für die Nachhaltigkeit
 WERNER & MERTZ

Bildquelle: IG Metall NRW (Hg.) 2017: Industrie 4.0 im Betrieb gestalten, S. 12/sustain|consult

te schwerer zu fassen und nachvollziehbar zu machen. Digitalisierung „versteckt sich“ häufig in Softwaretools, Assistenzsystemen, Robotik gestützten Anwendungen und beeinflusst abteilungsübergreifend die Arbeitsabläufe, ohne dass dies den in einzelnen Bereichen Beschäftigten immer bewusst ist.

Um den Charakter und die Auswirkungen dieser Veränderungen für Beschäftigte und Betriebsräte anschaulich und begreifbar zu machen, wurde Arbeit 2020 Mitte 2015 als großes gewerkschaftsübergreifendes Projekt mit breiter politischer Unterstützung aus der damaligen Allianz Wirtschaft und Arbeit auf den Weg gebracht und wird vom Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales (MAGS) NRW noch bis Ende 2019 gefördert. Ziel des Projektes ist es, Be-

triebsräte und Beschäftigte an der Gestaltung der Arbeitsbedingungen in einer „Industrie4.0“ frühzeitig zu beteiligen.

Betriebslandkarte Arbeit und Industrie 4.0

In Zusammenarbeit mit sustain consult, Dortmund wurde im Rahmen des Projektes die Betriebslandkarte Arbeit und Industrie 4.0 entwickelt, die Stand der Vernetzung und Steuerung durch Technik sowie die Auswirkungen auf Arbeit visualisiert. Im Rahmen von mehreren ganztägigen Workshops mit Betriebsräten, Beschäftigten und zum Teil Führungskräften aus den verschiedenen Abteilungen eines Unternehmens schaffen wir einen Rahmen für den konstruktiven Dialog zum Stand und zur Entwicklung der Digitalisierung sowie daraus resultierender Veränderungen in der Arbeitssituation. Informationen, Wahrnehmungen, Einschätzungen und Beobachtungen aus der Belegschaft werden für alle relevanten Akteure transparent und finden ihren direkten Weg in die breite betriebsöffentliche Kommunikation.

Die Stärke dieses Prozesses ist eine systematische, strukturierte und beteiligungsorientierte Analyse und Diskussion eines komplexen Sachverhaltes in einer nachvollziehbaren und den gesamten Betrieb darstellenden Form. Betriebsräte können ihre Kenntnisse über handelnde Personen, Abläufe und die Unternehmensentwicklung und ihre Stärke als Wegbereiter für Beteiligung im Betrieb durch diese Methode in neuartiger Weise zur Geltung zu bringen.

Gerade der abteilungsübergreifende Dialog regt zum Nachdenken an, hilft einen Blick über den Tellerrand zu werfen und erzeugt

neue und tiefere Einblicke in die laufenden und zukünftigen betrieblichen Entwicklungs- und Veränderungsprozesse. Das daraus entstehende bessere Verständnis erzeugt Veränderungsbereitschaft und Gestaltungsideen, die für Betriebsräte und Unternehmensleitungen gut aufzugreifen sind. Betriebsräte und Beschäftigte können sich in diesem Dialogprozess aktiv und mit eigenen Vorstellungen zur Gestaltung der zukünftigen Arbeitswelt im Betrieb einbringen.

Unser Ansatz, die Digitalisierung als kontinuierlichen und gestaltbaren Veränderungsprozess zu begreifen, fruchtet. Hervorzuheben ist, dass mit dem durch die betrieblichen Workshops angestoßenen Dialogprozess in vielen Unternehmen zugleich ein Kulturwandel angestoßen werden konnte mit mindestens folgenden Ergebnissen:

- » Mehr Transparenz seitens der Unternehmensführungen
- » Aufbau eines Vertrauensverhältnisses
- » Beschäftigte können ihre Fachexpertise und ihre Wahrnehmungen einbringen
- » Betriebsräte werden zu Innovationstreibern und erfahren Anerkennung als Experten
- » Transformation wird mitgestaltbar, Beschäftigten wird die Angst vor Veränderung genommen.

» www.igmetall-nrw.de

Weitere Infos:

IG Metall NRW (Hrsg.): Industrie 4.0 im Betrieb gestalten. Das Projekt „Arbeit 2020 in NRW“

Projekt-Homepage:

www.arbeit2020.de

Download: <https://www.igmetall-nrw.de/themen/industrielle-arbeit-2020/unser-projekt-arbeit-2020/>



Kontakt:

Gabi Schilling
IG Metall Bezirksleitung NRW
Projektleitung „Arbeit 2020 in NRW“
E-Mail: info@arbeit2020.de
Tel. 0211-45484-159

Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen Förderangebote des Arbeitsministeriums im Kontext von Arbeit und digitaler Transformation

Potentialberatung NRW

Der wirtschaftliche Wandel verlangt auch von kleinen und mittleren Betrieben und ihren Beschäftigten ein hohes Maß an Flexibilität und Entwicklungsbereitschaft. Um Potentiale besser auszuschöpfen und konkurrenzfähig zu bleiben, leistet die Landesregierung schnelle und unbürokratische Hilfe: Die Potentialberatung ist ein vielfach bewährtes Förderange-

bot in Nordrhein-Westfalen und unterstützt Unternehmen und ihre Beschäftigten, erfolgreich zu arbeiten. Eine Potentialberatung können kleine und mittlere Betriebe in Nordrhein-Westfalen mit mindestens zehn und weniger als 250 Beschäftigten in Anspruch nehmen. Bezuschusst werden 50 Prozent der notwendigen Ausgaben für Beratungstage – bis maximal

500 Euro pro Beratungstag. In Anspruch genommen werden können maximal 10 Beratungstage. Viele Unternehmen und Beschäftigte können Chancen und Risiken der Digitalisierung noch nicht richtig einschätzen. Hier kann die Potentialberatung, ein bewährtes und mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds gefördertes Angebot in Nordrhein-Westfalen, hilfreich sein.

Qualifizierungsberatung NRW

Qualifizierungsberatung unterstützt kleine und mittlere Unternehmen, die Kompetenzen der Beschäftigten zu sichern und ein nachhaltiges betriebliches

Weiterbildungs- und Wissensmanagement aufzubauen. Das Angebot wird aus Mitteln des ESF gefördert und über das Instrument der Potentialberatung realisiert. Die Qualifizierungsbe-

ratung leistet z.B. eine Ermittlung von Qualifizierungsbedarfen, die Realisierung und Verstetigung von Lernprozessen und den Aufbau einer systematischen Personalentwicklung.

Bildungsscheck NRW

Die Bildungsschecks richten sich an Menschen mit kleinen und mittleren Einkommen und setzen Anreize zum lebensbegleitenden Lernen. Im Rahmen des Programms erhalten Beschäftigte in mittelständischen Unternehmen, Berufsrückkehrende und künftig auch Selbstständige einen Zuschuss von 50 Prozent auf berufliche Weiterbildungskosten (bis zu einem Maximalbetrag von 500

Euro). Das geförderte Weiterbildungsspektrum reicht von fachlichen Kompetenzen, über IT-Knowhow bis hin zu klassischen Schlüsselqualifikationen wie Kommunikationsfähigkeit, Führung und Konfliktmanagement.

Mit den Bildungsschecks leistet das Land einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung der Veränderungen am Arbeitsplatz – gerade mit Blick auf die Digitalisierung. Wir

machen die Menschen fit für die Arbeitswelt der Zukunft und sorgen dafür, dass Beschäftigung und Fachkräfteversorgung gesichert bleiben. Die Digitalisierung stellt die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Herausforderungen. Vor allem aber bietet sie ihnen auch große Chancen. Wir sollten diese Chancen nutzen. Darum werden die Fördermittel für den Bildungsscheck deutlich ausgeweitet.

Weitere Informationen unter: » www.mags.nrw/fachkraeftesicherung

kunststoffland NRW Veranstaltung Multi-Material-Leichtbau

Leichtbau ist und bleibt ein TOP-Thema!

Nach der spannenden Leichtbau-Veranstaltung beim Vereinsmitglied 3M im November letzten Jahres ließ kunststoffland NRW im April 2018 ein weiteres Highlight folgen. Bei Lanxess, Gründungsmitglied des Vereins, ging es um „Multi-Material-Leichtbau & (Elektro-)Mobilität“ – mit dem ehrgeizigen Ziel, die Kompetenzen am Standort NRW effizienter – und zwar gleich branchenübergreifend – zu verzah-

nen. Mit an Bord waren deshalb auch hochkarätige Vertreter aus den Bereichen Automotive und Stahl und natürlich der Landespolitik in Gestalt von Wirtschaftsminister Pinkwart. Konsens aller Beteiligten: Wir können und müssen in NRW gemeinsam noch mehr tun, um unsere Technologieführerschaft zu behaupten bzw. auszubauen! Mit Ford startet kunststoffland NRW inzwischen bereits den

nächsten Schritt. FORD CEO Gunnar Herrmann hat die Chancen der systematischen Kooperation mit der Kunststoffindustrie klar erkannt. Deshalb will er mit seinem Unternehmen den Austausch mit kunststoffland-Mitgliedsunternehmen zu gemeinsamen TOP-Innovationsthemen fortführen und intensivieren. Es heißt also: Fortsetzung folgt – eine tolle Chance für den Verein und seine Mitglieder!



„Wir bekennen uns ganz klar zu Deutschland, zu Nordrhein-Westfalen, wir investieren hier, wir haben ein klares Commitment zu NRW!“

Matthias Zachert,
Vorstandsvorsitzender von Lanxess

“

Impressionen von der Veranstaltung bei Lanxess



„Wir haben als Großunternehmen gelernt, dass wir nicht alles selbst entwickeln und umsetzen können. Von der Zulieferpyramide nehmen wir mittlerweile Abstand und reden von Partnering. Für kleine oder mittlere Unternehmen ergeben sich durch die neuen Themen viele neue Chancen.“

Gunnar Herrmann,
Vorsitzender der Geschäftsführung, Ford Werke Köln und Vice President Quality, Ford of Europe

“

v.l.n.r.: Professor Dr. Andreas Pinkwart, NRW-Wirtschaftsminister; Bernhard Osburg, Head of Sales Steering thyssenkrupp Steel Europe AG; Matthias Zachert, Vorstandsvorsitzender LANXESS AG; Gunnar Herrmann, Vorsitzender der Geschäftsführung Ford Werke GmbH; Reinhard Hoffmann, Geschäftsführender Gesellschafter Gerhardt Kunststofftechnik GmbH und Vorsitzender kunststoffland NRW e.V.; Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann, IKV an der RWTH Aachen. Bildquellen: kunststoffland NRW

Lebhafter Gedankenaustausch im Anschluss an die Veranstaltung



„Der Leichtbau ist für die Elektromobilität essentiell.“

Gunnar Herrmann,
Ford Werke Köln



„Wir müssen Nordrhein-Westfalen mit seiner starken Industrie gemeinsam weiter nach vorne bringen. Dazu brauchen wir engagierte Unternehmerinnen und Unternehmer und das Know-how der Besten, um die sich bietenden Innovationschancen zu nutzen. Lassen Sie uns deshalb rund um das Schlüsselthema Leichtbau auch branchen- und werkstoffübergreifend denken und handeln – im Interesse der einzelnen Unternehmen und des Standortes Nordrhein-Westfalen!“

Prof. Dr. Andreas Pinkwart,
NRW-Wirtschafts- und Digitalminister



„Das Material- und Prozesswissen aus sämtlichen Werkstoffwelten ist in NRW in einer Breite und Tiefe vorhanden wie in keiner anderen Region in Europa, vielleicht sogar weltweit. Wenn wir die Know-how-Träger dieser Segmente systematisch vernetzen und über Werkstoffgrenzen hinweg kooperieren, sind wir im internationalen Wettbewerb unschlagbar“.

Prof. Hopmann,
Leiter des Instituts für Kunststoffverarbeitung (IKV)
in Industrie und Handwerk
an der RWTH Aachen



„Wir sind seit vielen Jahren in der Kombination Kunststoff und Stahl unterwegs, allerdings bisher in Nischenapplikationen (...) Wir müssen (also) in den Köpfen etwas verändern und raus aus der Nischen- in die Volumenproduktion.“

Bernhard Osburg,
Head of Sales Steering thyssenkrupp
Steel Europe AG



„Die Batterietechnologie-Führerschaft hat die deutsche Industrie mittlerweile an China verloren. Das gilt noch nicht für den Leichtbau. Deutsche Unternehmen sind Weltmarktführer in der Leichtbautechnologie, müssen aber hochinnovativ bleiben, um diese Rolle weiterhin zu behaupten.“

Reinhard Hoffmann,
Geschäftsführender Gesellschafter der
Gerhardi Kunststofftechnik und Vorsitzender von
kunststoffland NRW



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



2019
16-23 October
Düsseldorf
Germany

k-online.com

Messe Düsseldorf GmbH
P.O. Box 10 10 06 - 40001 Düsseldorf - Germany
Tel. +49 211 4560-01 - Fax +49 211 4560-668
www.messe-duesseldorf.de





Blick in das neue Warenlager
Bildquelle: Antje Prömper

APD Schlauchtechnik GmbH

Großes Interesse bei der Einweihung des neuen Standortes

Über 100 Kunden, Lieferanten und Freunde des Unternehmens hatten sich Ende April zur Einweihungsfeier der APD Schlauchtechnik GmbH, am neuen Standort im Gewerbegebiet Mackenstein Nord in Viersen-Dülken eingefunden. Nach nicht einmal 8 Monaten Bauzeit konnte der Schlauchhersteller bereits zum Jahreswechsel den neuen Standort auf dem 28.500 Quadratmeter großen Grundstück, am Technologiering 12, beziehen. Für diesen reibungslosen Ablauf bedankte sich auch Marc Schauenburg, Geschäftsführender Gesellschafter der Schauenburg Hose Technology Group, zu der die APD Schlauchtechnik GmbH seit 2015 gehört, bei allen Beteiligten: „80 Mitarbeiter haben ihren neuen Arbeitsplatz angetreten, es hat alles fabelhaft funktioniert“ sagte Schauenburg. Der Umzug der APD war die logische Konsequenz einer stetigen Entwicklung. Am alten Standort

in Schwalmatal sei man „aus allen Nähten geplatzt“. Mit dem neuen Standort hat man nicht nur die Kapazität verdreifacht, auch die Mitarbeiterzahl ist schon jetzt von 70 auf 80 gesprungen, perspektivisch sollen es 120 werden. „Wir suchen neue Mitarbeiter – Elektriker, Kunststoffformgeber, Werkzeugbauer, Anlagenführer, Produktionskräfte“, sagt auch Roland Skowronek, Geschäftsführer der APD Schlauchtechnik GmbH. Fachkräfte werden gesucht, aber auch junge Menschen, die bei APD ihre Ausbildung machen wollen. Bei den Rundgängen, denen sich die Besucher mit großem Interesse anschlossen, wurde dann schnell deutlich warum APD in ihrem Segment zu den Weltmarktführern gehört. Auf 6700 m² Produktionsfläche und einem angeschlossenen Logistikzentrum mit rund 9200 m² Warenlager zeigten sich eindrucksvoll die neu geschaffenen Möglichkeiten des Schlauchherstellers.

Exemplarisch dafür steht auch die brandneue „SMARTFLEX SMT“-Gartenschlauchserie. Gegenüber den herkömmlichen Gartenschläuchen hat dieser Schlauch einen entscheidenden Vorteil: Er ist torsionsfester als jeder anderer Gartenschlauch auf dem Markt. Oder um es für den Hobbygärtner auf den Punkt zu bringen: Er knickt nicht ab!

Das Versprechen von Geschäftsführer Roland Skowronek: „Überzeugen Sie sich selbst, im Gegensatz zu anderen Gartenschläuchen, hält unser neuer SMARTFLEX SMT aufgrund seines innovativen Gewebes mit „Steady Mesh Technology“ was er verspricht, denn die innovative Gewebestruktur ist flexibel eingebettet und verschleißt den Schlauch nicht bei Torsion. Das garantiert jederzeit einen optimalen Durchfluss.“

» www.apd-schlauchtechnik.de

Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University

Innovative vollständig biobasierte Hybridtapes für Strukturbauteile im Leichtbau

Fruchtbare Zusammenarbeit NRW – Frankreich

Naturfasern werden hauptsächlich als Vliesstoff in gering belasteten Bauteilen wie beispielsweise Türinnenverkleidungen eingesetzt. Aufgrund ihrer guten mechanischen Eigenschaften können Naturfasern jedoch auch in Strukturbauteilen Anwendung finden (Tabelle 1). Die bisher eingeschränkten Anwendungsgebiete von Naturfasern sind auf die begrenzte Faserlänge (Stapelfasern) und ihre anisotropen Eigenschaften zurückzuführen. Um die maximalen mechanischen Eigenschaften ausschöpfen zu können, müssen die Fasern in Krafrichtung gestreckt vorliegen. Stand der Technik ist es jedoch, diesen Stapelfasergarnen durch die Einbringung einer Drehung auf das gestreckte Faserpaket eine ausreichende Festigkeit für die Weiterverarbeitung (z.B. Weben) zu verleihen. Diese Drehungen im Garn führen jedoch dazu, dass die Fasern nicht in Krafrichtung vorliegen. [RAL+13] Vor einer Lastaufnahme muss das gedrehte Garn somit zunächst weitgehend gestreckt vorliegen. Die notwendige Strukturdehnung des gedrehten Garns zur Lastaufnahme beschä-

digt in Faserverbundwerkstoffen den Verbund mit den zumeist wenig dehnbaren Matrixwerkstoffen. Durch alternative Spinnverfahren wie das Umwindespinnen ist es möglich, drehungsarme Garne herzustellen. Nachteil hierbei ist jedoch die noch immer leichte Drehung der Fasern. Außerdem haben diese Garne eine geringe Breite von ca. 1 – 2 mm, sodass große Menge benötigt und hergestellt werden müssen, um ein Flächengebilde von 1 – 2 m Breite und mehreren Metern Länge produzieren zu können. Die Tapetechnologie liefert flache Bänder von ca. 500 µm Dicke, einer Breite von bis zu 50 mm. Diese Technologie wird bisher üblicherweise bei Filamenten aus z.B. Kohlenstoff angewendet. Da hierbei, Garne und Rovings weiterverarbeitet werden handelt es sich bei der klassischen Tapetechnologie um ein langsames (< 20m/min) und damit kostenintensives Verfahren. Im Gegensatz zur Tapeherstellung bietet die Verarbeitung von Tapes technologische und wirtschaftliche Vorteile gegenüber klassischen garnbasierten Ansätzen. So

werden beispielsweise die Prozesse zur Flächenherstellung durch die hohe Tapebreite entscheidend beschleunigt.

Im Projekt „Ultraschallverfestigte biobasierte Hybridtapes (Sonic Bio-Tapes)“ (Förderkennzeichen: ZF4018761EB7) im Förderprogramm „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand – ZIM“ des BMWi und im Rahmen der 2. Ausschreibung für gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte kleiner und mittlerer Unternehmen zwischen Frankreich und Deutschland werden erstmals vollständig biobasierte Hybridtapes für den Einsatz in Strukturbauteilen hergestellt. Die Bastfasern werden durch den Kardierprozess parallel zueinander ausgerichtet. Das biobasierte PA 11 wird durch die Wärmeentwicklung beim Ultraschallschweißen aufgeschmolzen, verfestigt das Tape und dient im späteren Bauteil als Matrix (Abb. 1). Zwei französische Firmen unterstützen dieses Forschungsvorhaben, die Sofila SAS, Lyon, Frankreich und die Safilin SAS, Sailly-sur-la-Lys, Frankreich. Sofila wäht und spinn für

Autoren:
M.-I. Popzyk,
R. Brüll,
Th. Gries

Fasermaterial	Flachs	E-Glas
Spezifische Festigkeit σ/ρ [MPa/(g*cm ³)]	599	962
Spezifischer E-Modul E/ρ [GPa/(g*cm ³)]	13	27
Dichte ρ [g*cm ³]	1,5	2,6

Tabelle 1: Ausgewählte Eigenschaften von Flachs- und E-Glasfasern [HM11, BBO+13]

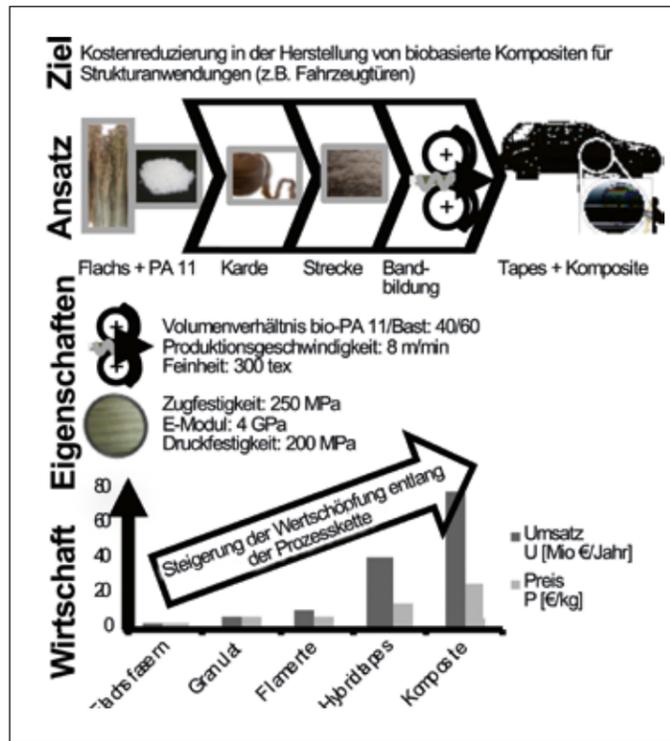


Abb. 1: Zentrales Bild des Forschungsvorhabens

- » den Kompositebereich geeignetes biobasiertes PA 11 aus. Kriterien für die Auswahl des bio-PA 11 sind u. a. Faser-Matrix-Haftung mit Flachsfasern von Safilin. Safilin produziert aus dem Flachs und dem PA 11 Hybridbändern. Die Fa. EM-Systeme GmbH aus Oberhausen entwickelt eine Ultraschallverfestigungseinheit für die Verarbeitung dieser Hybridbänder, die des Weiteren an herkömmliche Faserstrecken installiert werden kann. Das Institut für Textiltechnik (ITA) der RWTH Aachen University, Aachen, verarbeitet die Hybridkardenbänder aus Flachs und bio-PA 11 zu Tapes, welche anschließend zu Compositebauteilen verpresst werden.

Literaturverzeichnis

- [BBO+13]
Baur, E.; Brinkmann, S.; Osswald T. A.; Schmachtenberg, E.: Saechtling Kunststoff Taschenbuch. München, Wien: Carl Hanser Verl., 2013
- [HM11]
Henning, F.; Drechsler, K.; Chatzigeorgiou, L.: Handbuch Leichtbau – Methoden, Werkstoffe, Fertigung. München, Wien: Carl Hanser Verl., 2011
- [RAL+13]
Ramaswamy, S.; Aslan, B.; Lehmann, K.; Zobel, S.; Holtermann, T.; Gloy, Y.; Gries, Th.: Nature Wins – Research for the development of fully renewable thermoplastic biocomposites Aachen, RWTH Aachen Universität, Forschungsprojekt, 2013, Aachen: Institut für Textiltechnik

Danksagung

Dieses Projekt (Förderkennzeichen: ZF4018761EB7) wird im Rahmen des ZIM Programms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert. Wir danken dem BMWi und unseren Partnern für die Förderung und die gute Zusammenarbeit.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Messe Düsseldorf GmbH

K 2019 auf Erfolgskurs

Unternehmen der Kunststoff- und Kautschukindustrie setzen auf ihre Weltleitmesse

Innovative Materialien und Prozesse, Digitalisierung und Kreislaufwirtschaft stehen im Fokus

Die K 2019 knüpft an die überaus erfolgreiche Veranstaltung 2016 an. Zum Anmeldeschluss der weltweit bedeutendsten Fachmesse für die Kunststoff- und Kautschukbranche ist nicht nur gesichert, dass das Düsseldorfer Messegelände vom 16. bis 23. Oktober 2019 erneut komplett ausgebucht sein wird. Ebenso garantiert ist, dass von der K 2019, wie von allen ihren Vorgängerinnen, deutliche Impulse für die Entwicklungen der Zukunft ausgehen werden. Insbesondere die Verschmelzung der digitalen Welt mit den Welten der Produktionsprozesse und neuer Produktentwicklungen sowie die weitere Förderung der Kreislaufwirtschaft werden im Fokus der Ausstellerinnovationen und der Veranstaltungen im Rahmenprogramm der Fachmesse stehen.

Rund 3.000 Aussteller werden an der K 2019 in Düsseldorf teilnehmen. Unternehmen von allen Kontinenten haben sich angemeldet, um ihre Innovationen aus den Angebotsbereichen

» Rohstoffe, Hilfsstoffe

» Halbzeuge, Technische Teile und verstärkte Kunststoff-Erzeugnisse

» Maschinen und Ausrüstung für die Kunststoff- und Kautschuk-Industrie zu präsentieren. Werner M. Dornscheidt, Vorsitzender der Ge-

schaftsführung der Messe Düsseldorf, freut sich mit seinem Team, dass die Unternehmen der Kunststoff- und Kautschukwelt einmal mehr auf die K als die perfekte Plattform für ihren unternehmerischen Erfolg setzen: „Schon heute ist klar, dass die K erneut den kompletten Überblick über den Weltmarkt bieten wird. Sie hat dank der unerreichten Internationalität auf Aussteller- und Besucherseite und aufgrund ihres einzigartigen Angebotsumfangs eine Sonderstellung in der Welt, ist alle drei Jahre Schauplatz wegweisender Präsentationen.“

Die K 2019 unterstreicht diese Sonderstellung nicht nur durch den großen Zuspruch seitens der globalen Industrie, sondern thematisiert auch im kommenden Jahr die aktuellen Kernfragen der Branche. So werden in der Sonderschau „Plastics shape the future“ aufgezeigt, welche zukunftsweisenden Einsatzmöglichkeiten von Polymeren es gibt und inwieweit ihre vielfältigen Eigenschaften die Gestaltung moderner Lebensräume prägen. Im Science Campus kann man die aktuellen Aktivitäten und Ergebnisse von Hochschul- und Wissenschaftsorganisationen kennenlernen – hier werden Forschung und Wirtschaft verzahnt. Die Leitthemen, die in Sonderschau und Science Campus dargestellt und erörtert werden, werden im Laufe der kommenden Monate vom Wissenschaftlichen Rat und den Gremien

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



der K 2019 definiert. Der Fokus wird insbesondere auf innovativen Materialien und Verfahren liegen, die substantielle Beiträge zur Bewältigung globaler Herausforderungen (wie z.B. Wasser-, Energie- und Abfallmanagement, Ressourceneffizienz) sowie zur Digitalisierung und zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten.

Weitere Rahmenveranstaltungen, z.B. zur Aus- und Weiterbildung in der Kunststoff- und Kautschukbranche sowie zum Themenkomplex additive Fertigung, sind in Vorbereitung.

» www.k-online.com

Ballen
sortiertes
HDPE.

Bildquellen:
DSD – Duales
System Holding
GmbH & Co. KG



DSD – Duales System Holding GmbH & Co. KG

„Kunststoff hat ein Senkenproblem“

Kunststoff übertrifft in der Vielfalt seiner Eigenschaften und in der Vielseitigkeit seiner Einsatzmöglichkeiten alle anderen Materialien. Er weist zudem oft eine positive Umweltbilanz auf, etwa wenn er auf höchst effiziente Weise Produkte schützt und nutzbar macht und durch sein geringes spezifisches Gewicht beim Transport auch noch Energie spart. Doch andererseits ist Kunststoff für große Umweltschäden verantwortlich, wenn er als Abfall ungeregt in die Umwelt gelangt.

Jährlich gelangen nach Schätzungen von Experten zehn Millionen Tonnen Plastikabfall weltweit ins Meer. Diese Diskussion hat die Europäische Kommission veranlasst, nach einer Plastikstrategie im Januar dieses Jahres jetzt einen Richtlinienentwurf vorzulegen, der sogar das Verbot einzelner Kunststoffprodukte vorsieht. Damit will die Kommission das oberste Ziel der Europäischen Abfallstrategie, die Vermeidung, stärken. Das Geschäftsmodell der Hersteller von Kunststoff und Kunststoffprodukten kommt un-

ter Druck. Vollständig auf Kunststoff verzichten lässt sich sicher nicht, und eine Reduzierung des Verbrauchs um 20 Prozent würde das Problem nur reduzieren, aber nicht lösen. Die Industrie ist mehr denn je gefordert, ganzheitliche Lösungen zu entwickeln. „Kunststoff hat ein Senkenproblem“, erklärt Michael Wiener, CEO des Grünen Punkts, das Problem. Zu viel Kunststoffabfall finde keine adäquate Entsorgung oder Verwertung und lande daher bestenfalls in der Müllverbrennung, außerhalb Deutschlands auf

der Deponie oder eben ungeregt in der Umwelt. „Wenn es gelingt, Kunststoffabfall einen Wert zu geben, so würde er weiter genutzt, statt irgendwo zu landen“, so Wiener. Durch Technologie und die Entwicklung von Märkten lässt sich dem Material ein Wert geben und damit ein Anreiz setzen, es nach Gebrauch zu erfassen, einzusammeln und einer Wiederverwendung zuzuführen. Gerade in Ländern, in denen es keine entwickelte Abfallwirtschaft wie in Deutschland gibt, ist das nicht das einzige, aber ein wichtiges Element, für mehr Recycling und damit für weniger Müll im Meer zu sorgen.

Zudem behindert die Gestaltung etwa von Verpackungen immer häufiger das Recycling. „Hier muss ganzheitlicher gedacht werden, Design for Recycling muss von Anfang an mitgedacht werden. Der Schlüssel dazu ist die erweiterte Produktverantwortung, wie wir sie in Deutschland seit 1991 und in der EU seit 1994 praktizieren. Der Hersteller und damit der eigentliche Verursacher übernimmt die Verantwortung für Verwertung oder Entsorgung seiner Produkte. Es liegt dadurch in seinem Interesse, Ressourcen schonend und möglichst im Kreislauf zu nutzen“, ist Michael Wiener überzeugt.



HDPE Flaschen: 100 Prozent Recyclingkunststoff Systalen



Moderne Sortieranlage für Leichtverpackungen

Die Produktverantwortung beim Verpackungs- und speziell beim Kunststoffrecycling ist damit die Blaupause für Lösungsansätze des globalen Senken- und Kreislaufproblems. Der Grüne Punkt berät bei der recyclingfreundlichen Gestaltung von Produkten und Verpackungen und er liefert inzwischen Rezyklate, aus denen seine Kunden neue Verpackungen praktisch ohne Qualitätsverlust herstellen. Damit können die Hersteller selbst für die Nachfrage und die Schaffung der notwendigen Märkte sorgen, indem sie ihre Beschaffung von Neuware auf Rezyklate umstellen.

„Allerdings führt die Branche noch ein Nischendasein“, stellt Wiener fest. Die beteiligten Unternehmen sind meist klein und von geringer Investitionskraft. Verglichen mit der Neuproduktion von Kunststoff ist die Recyclingmenge gering. Während es bei Glas, Papier und Metallen völlig normal ist, sie im Kreislauf zu führen und immer wieder zu nutzen, ist das beim Kunststoff immer noch die Ausnahme.

Die Rohstoffhersteller entdecken das Thema gerade erst. Die EU will den Rezyklateinsatz in Europa bis 2025 auf zehn Millionen Tonnen erhöhen – immer noch wenig im Vergleich zur Neuproduktion. Die Bereitschaft, Kunststoffrezyklate zu nutzen, muss daher deutlich größer werden – von der Ver-

wendung bei der Rohstoffherstellung über einfache Standardqualitäten und -produkte bis hin zu den Hightech-Lösungen wie neuen Verpackungen. Dringend notwendig ist ein Upscaling: Je größer die Produktionsmenge ist, desto effizienter und desto innovativer werden die Verfahren.

Der Grüne Punkt investiert daher sowohl in den Ausbau der Kapazitäten als auch in innovative Technik, die deutlich höhere Qualitäten bei den Produkten und deren Anwendungen erlaubt. Um den Absatz der Regranulate zu steigern, kann sich Wiener verschiedene Ansätze vorstellen: „Ein Fonds könnte Produkte fördern, die aus Recyclingkunststoffen hergestellt werden. Eine Schlüsselfunktion könnte der Markt der öffentlichen Beschaffung übernehmen, der in Deutschland etwa 13 Prozent der gesamten Wirtschaftsleistung ausmacht.“ Die Richtlinien dazu berücksichtigen das Thema Recycling und Rezyklateinsatz aber derzeit nicht.

Was in Deutschland zudem fehlt, ist eine zentrale, koordinierende Forschungseinrichtung: „Ein solches Advanced Recycling Institute könnte Verfahren erforschen und Standards setzen“, ist Wiener überzeugt. „Das würde die Entwicklung neuer Recyclingkunststoffe voranbringen.“

» www.gruener-punkt.de

Kurz gemeldet

Landtag untersucht Digitalisierung der Arbeitswelt

Der Landtag Nordrhein-Westfalen wird sich in den kommenden zwei Jahren intensiv mit der „Digitalen Transformation der Arbeitswelt“ befassen. Auf Antrag der SPD-Fraktion hatte der Landtag bereits Ende April der Einrichtung einer Enquete-Kommission zu diesem Thema zugestimmt. Sie soll sich nun – unterstützt von Gutachtern und Experten – damit beschäftigen, wie die Digitalisierung die nordrhein-westfälische Wirtschafts- und Arbeitswelt verändert und welche Empfehlungen u.a. an die politisch Verantwortlichen sich daraus ableiten lassen. Den Vorsitz der Enquete-Kommission übernimmt der SPD-Abgeordnete Dietmar Bell aus Wuppertal.

ITA Academy GmbH – Weiterbildung im Bereich Textil

Die ITA Academy GmbH wurde als Partner für die Weiterbildung in der Textilindustrie gegründet und verfügt mit dem Digital Capability Center (DCC) Aachen über eine eigene Lernfabrik. Der Auftrag der ITA Academy GmbH liegt darin, Menschen in (textilen) Produktionsprozessen auf die Chancen und Herausforderungen des rasanten Wandels bedingt durch die Digitalisierung durch gezielte Qualifizierungsangebote vorzubereiten. Unternehmen werden bei Transformationsprozessen begleitet.

» www.ita-academy.de



Studienabbrecher als Azubis

Studienabbrecher sind als Fachkraft begehrt. Sie sehen in einer Ausbildung eine zweite Chance und sind meist hochmotiviert. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat eine speziell an kleine und mittlere Unternehmen gerichteten Ratgeber herausgegeben, der über die wichtigsten Rahmenbedingungen und Vorteile eines Ausbildungsverhältnisses mit ehemaligen Studierenden informiert und Beratungsstellen nennt, die bei der Gewinnung von neuen Arbeitskräften unterstützen.

» www.bmbf.de/pub/Studienabbrecher_als_Auszubildende_ins_Boot_holen.pdf

TEIJIN

Toho Tenax wurde zu Teijin

Die japanische Muttergesellschaft Toho Tenax Co., Ltd. wurde zum 1. April 2018 in den japanischen Konzern Teijin Limited integriert. Die Tochterunternehmen wurden umbenannt: Toho Tenax Europe GmbH zu **Teijin Carbon Europe GmbH**, Toho Tenax America, Inc. zu **Teijin Carbon America, Inc.**, Toho Tenax Singapore Pte. Ltd. zu **Teijin Carbon Singapore Pte. Ltd.**

Die neue Internetseite für Teijin's Kohlenstofffaser-Produkte:

» www.tejincarbon.com

Engelskirchener Kunststoff-Technologie-Tage

EKTT 2018 – in Kooperation mit kunststoffland NRW



Großer Andrang beim diesjährigen EKTT.

Bildquelle: Barlog Gruppe

Erstmals fand der EKTT in Kooperation mit kunststoffland NRW statt. Im Mittelpunkt stand dieses Jahr die EU-Kunststoff-Strategie und die Frage, wie die K-Industrie mit dieser Herausforderung umgehen soll. Für Peter Barlog ist klar, dass die Kunststoffindustrie sich hier aktiv in die Diskussion einbringen muss, um klarzustellen, dass Kunststoff nicht „böse“ ist. Ein Ansatz hierfür ist der Ausbau des Recyclings. „Wir müssen einfach lernen, Kunststoffe als wertvolle Ressourcen zu begreifen, die man nicht wegwirft. Da können wir uns zum Beispiel die Aluminiumbranche zum Vorbild nehmen“, so Barlog.

Dr. Bärbel Naderer, Geschäftsführerin von kunststoffland NRW,

plädierte für „nicht wegducken, sondern aktiv werden“. Dies auch unter dem Aspekt, dass Länder wie China auch bei der Recyclingtechnologie ordentlich Gas geben.

FAZIT: Ein hochaktuelles Schwerpunktthema, viele spannende Fachvorträge, engagierte Diskussionen = rundum gelungen!



Get-together am Abend in stimmungsvollem Ambiente.

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder im

kunststoffland NRW e.V.



DELCO TEX Delius Techtex GmbH & Co. KG

DELCO TEX entwickelt, optimiert und produziert Technische Textilien unter Berücksichtigung internationaler Normen für unterschiedliche Industriezweige. Mit insgesamt 150 Mitarbeiter am Produktionsstandort Bielefeld werden innovative textile Lösungen für den europäischen Markt ausgearbeitet und gewebt. Mit einem umfangreichen Maschinenpark und Geleaganlagen auf dem neusten Stand der Technik, konsequentem Customizing von Entwicklung, Technologie und Organisation sowie den Prinzipien Termintreue und Wirtschaftlichkeit ist DELCO TEX zum Marktführer in Europa gewachsen.

» www.delcotex.de



EBG schroeder – Schroeder Kunststofftechnik GmbH

In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden werden bei EBG schroeder, ein Unternehmen der EBG group, anspruchsvolle Formen in 3D-Verfahren konzipiert, teilweise im eigenen Werkzeugbau hergestellt und bis zur Serienreife begleitet. Besondere Schwerpunkte liegen auf speziellen Verfahren wie der 2-K-Technologie, dem Umspritzen von Metallteilen und dem physikalischen Schäumen. Mithilfe eines Computertomographen ist die Qualitätsprüfung extrem schnell und zuverlässig. Zertifiziert ist Schröder nach DIN ISO TS 16949 und Umwelt-norm DIN 14001. Automobil-, Bau-, Elektro- und Sanitärindustrie gehören zu ihren Branchen.

» www.ebg-group.com

Termine

kunststoffland NRW

- 6. September 2018** „kunststoffland NRW vor Ort“ bei der Henkel AG & Co. KGaA
Thema: Additive Fertigung
Düsseldorf
- 01. Oktober 2018** Workshop Gewerblicher Rechtsschutz
„Gebrauchsmusterrecht in China“
Geschäftsstelle kunststoffland NRW, Düsseldorf
Referenten: Kraus & Weisert Patentanwälte PartGmbH
- 10. Oktober 2018** **SAVE THE DATE – SAVE THE DATE – SAVE THE DATE**
EU-Kunststoffstrategie – Kunststoff neu denken?!
Chancen für unsere Industrie, Kunden und Anwender
SASE gGmbH, Iserlohn

Mitgliedsunternehmen und Kooperationspartner

- 04.–05. September 2018** **1. PHA-platform World Congress**
Köln, Maternushaus
Veranstalter: bioplastics MAGAZINE
» www.bioplasticsmagazine.com
- 18. September 2018** nova Session on technology of the future: Carbon Capture
and Utilization (CCU)
am Flughafen Köln/Bonn
Veranstalter: nova-Institut GmbH
» www.bio-based.eu

kunststoffland NRW Workshop

Gebrauchsmusterrecht in China

Der Schutz des geistigen Eigentums in China erfährt seit dem Beitritt zur WTO im Jahre 2001 eine beispiellose Entwicklung. Gegenwärtig ist China das führende Land bei den Neuanmeldungen von technischen Schutzrechten. Dabei kommt dem Gebrauchsmuster in China eine erhebliche Bedeutung zu. Durch die geringen Anforderungen bei der Innovationshöhe kann es zu erheblichen Problemen für Wettbewerber kommen, wenn diese sich auf dem chinesischen Markt mit ihren Produkten etablieren möchten. Verfügt der chinesische Wettbewerber bereits über ein Portfolio von Gebrauchsmustern, welche durch Reengineering bekannte Lösungen von ausländischen Wettbewerbern schützen, kann der chinesische Wettbewerber den Markt blockieren.

Referenten: Kraus & Weisert Patentanwälte PartGmbH

wann:
01. Oktober 2018
14.00 bis 16.30 Uhr
wo:
kunststoffland NRW
Grafenberger Allee 277-287

Ansprechpartnerin:
Katja Kirschner,
Telefon +49 211 210 940 15
E-Mail: kirschner@kunststoffland-nrw.de
Infos und Anmeldung unter
www.kunststoffland-nrw.de

PHA (Poly-Hydroxy-Alkanoates or polyhydroxy fatty acids) is a family of biobased polyesters. Examples for such Polyhydroxyalkanoates are PHB, PHV, PHBV, PHBH and many more. That's why we speak about the PHA platform.

Depending on the type of PHA, they can be used for applications in films and rigid packaging, biomedical applications, automotive, consumer electronics, appliances, toys, glues, adhesives, paints, coatings, fibers for woven and non-woven and inks. So PHAs cover a broad range of properties and applications.

Also depending on the type, most PHAs are biodegradable in a wide range of environments, such as industrial and home composting, anaerobic digestion (AD), in soil, fresh- and even seawater.

As PHAs are gaining more and more interest, bioplastics MAGAZINE and Jan Ravenstijn are now organizing the 1st PHA-platform World Congress on 4-5 September 2018 in Cologne / Germany.

Register now
04-05 Sep 2018
Cologne, Germany

organized by
bioplastics
MAGAZINE.COM

Co-organized by
Jan Ravenstijn

www.pha-world-congress.com

Platinum Sponsor:

kaneka

Gold Sponsor:

Hydal Corporation
danimer scientific
A Biotechnology Company

Silver Sponsor:

FKR

Bronze Sponsor:

NEWLIGHT

Media Partner:

plasticker
the home of plastics
K-PROFI
IK ZERTUNG

Supported by:

kunststoffland NRW e.V.
novel Institut
europaean bioplastics

Wir sind kunststoffland

