

## AUF EIN WORT

2010 benötigt neue Impulse



Das Jahr 2009 haben wir hinter uns gelassen. Und nun kommt in 2010 die große Wende? Wir stellen nach den ersten beiden Monaten des Jahres fest, dass es danach noch nicht aussieht. Wie zu erwarten war, ist zwar eine leichte Aufwärtsbewegung festzustellen, aber insbesondere das Thema Liquidität bleibt immer noch marktbeherrschend und stellt für viele Betriebe eine hohe Hürde dar.

Umso wichtiger ist es nun, dass Aufträge bzw. Projekte gehalten und neu akquiriert werden, damit wieder eine gesunde Basis für die Unternehmen geschaffen werden kann. Effizienter zu werden und schlanke Prozesse zu gewährleisten (und dies bei technologisch anspruchsvollen Produkten), sind nach wie vor die Aufgaben, die es zu bewältigen gilt. Mit neuen Verbundprojekthemen möchten wir direkt zu Jahresbeginn Akzente setzen und der Branche damit eine aussichtsreiche Basis für zukünftige Produktentwicklungen bieten. Wir wünschen Ihnen und uns einen guten Quartalsbeginn, erfolgreiche Projekte und gute Abschlussbilanzen für das Jahr 2009, damit das Wort „Kreditklemme“ keine Chancen erhält, das Unwort des Jahres zu werden.

Thomas Eulenstein | Stefan Schmidt  
– Geschäftsführer –

Trends und Aufgaben in der Kunststofftechnik:

## Fit für die Herausforderungen von morgen

Der Wettbewerb verlangt von den Unternehmen zusätzliche Anstrengungen bei der Positionierung auf dem Markt. Das gilt zumal mit Blick auf die konjunkturelle Lage der Kunststoff-Hersteller.

2010 dürfte für die Branche erneut ein schwieriges Jahr werden, das in vielen Parametern mit 2009 vergleichbar ist. Aufgrund langjähriger Marktbeobachtung sieht das Kunststoff-Institut im Wesentlichen fünf Themenkomplexe, mit denen sich die Firmen bei der Sicherung ihrer Zukunftsfähigkeit auseinandersetzen sollten:

**Erstens:** Der globale Markt bedeutet zweifellos Chancen – aber der globale Wettbewerb verändert auch die Marktbedingungen. Insbesondere der Formen- und Werkzeugbau kann davon ein Lied singen und muss feststellen, dass die asiatischen Überkapazitäten im Formenbau die erzielbaren Preise drücken. Darauf gilt es sich einzustellen. **Zweitens:** Nur wer die sprichwörtliche Nasenlänge voraus hat, wird sich auf den globalen Märkten behaupten können. Unabdingbar ist gerade mit Blick auf die fernöstliche Konkurrenz der technologische Vorsprung, in unserer Grafik sinnbildlich zum Ausdruck gebracht durch die Formel „1+1=3“. Die Kombination von verschiedenen Tech-



Künftige Aufgabenschwerpunkte in der Kunststoffindustrie

nologien muss für den Kunden, für das Produkt oder den Prozess einen Mehrwert bringen und Alleinstellungsmerkmale sichern.

### Produkte und Produktion: Schneller, besser, billiger

**Drittens:** Das Thema Energie- und Ressourcenschonung ist sicherlich mittlerweile so tief in den Köpfen der Menschen verankert, dass sich die Unternehmen schon allein aus strategischen Gründen mit diesem Thema befassen und ihre Geschäfts- bzw. Marketingstrategie danach ausrichten sollten.

**Viertens:** Eine hohe Wertschöpfung ist in unserem Hochlohn- und Hochbesteuerungsland für die Wettbewerbsfähigkeit unabdingbar. Das bedeutet: Die Kosten müssen reduziert werden (u.a. durch Reduzierung der Bestände, der Auftragsdurchlaufzeit sowie der Komplexität von Produktionen), während Flexibilität, Kundennutzen, Produktionsgeschwindigkeit und Produktqualität wachsen müssen.

**Fünftens:** Das Customizing gewinnt an Bedeutung. Die Kundenausrichtung bzw. das individualisierte Produkt (auch bei Stückzahl 1) bieten eine sehr gute Möglichkeit, sich vom Wettbewerb abzusetzen. Das iPhone mit seinem persönlichen Spruch, die Instrumententafel mit einem Dekor nach Wahl schaffen beispielhafte Unverwechselbarkeit. Auch hier spielen dann die zahlreichen Dekorationsmöglichkeiten eine entscheidende Rolle. Das Kunststoff-Institut ist mit seiner hohen Kompetenz bei allen Gliedern der Wertschöpfungskette in der Lage, die Unternehmen zu begleiten, wenn sie Prozesse sicher, schneller oder kostengünstiger gestalten wollen. Nur dann kommt ein Produkt wirklich zu den besten Randbedingungen am Markt an.

Neben Bachelor- im Herbst auch Master-Studiengang:

## Bald schon 200 Studenten der Kunststofftechnik in Lüdenscheid

Die neuen Studiengänge „Kunststofftechnik“ steuern in Lüdenscheid auf den Vollausbau zu.

Um im globalen Wettbewerb bestehen zu können, ist es für die Branche eine zwingende Voraussetzung, dass Fachkräfte mit einer sehr spezifischen kunststofftechnischen Ausbildung zur Verfügung stehen. Seit Oktober 2008 ist nun aus dem Anspruch, diese Fachkräfte aus der Region heraus insbesondere für die Region auszubilden, Realität geworden: Das Kunststoff-Institut ist zusammen mit der Fachhochschule Südwestfalen in der Lage, drei Studiengänge mit dem Schwerpunkt der



Kunststofftechnik anzubieten. Die Basis bilden zwei Bachelor-Studiengänge: zum einen ein Präsenzstudiengang der klassischen Weise in Vollzeit an der Fachhochschule in Iserlohn und am Institut in Lüdenscheid, der über sechs Semester läuft; zum

anderen berufsbegleitend ein neunsemestriger Verbundstudiengang in einer Art „Selbststudium“ mit Präsenzphasen, die alle 14 Tage samstags in Lüdenscheid stattfinden. Diese beiden Studiengänge enden mit dem Abschluss Bachelor.

Im Oktober 2010 startet zusätzlich ein sechssemestriger Verbundstudiengang, der den Master-Abschluss ermöglicht. Wenn alle Semester entsprechend angelaufen sind, werden in Lüdenscheid bereits vom kommenden Jahr an ca. 200 Studenten der Kunststofftechnik anzutreffen sein, so dass der Studienstandort dann auch Wirkung über die Grenzen der Region hinaus entfalten dürfte.

## INHALT

Zukunftsthemen geben Impulse	2
Bio-Werkstoffe sind auf dem Vormarsch	3
Den Nachwuchs für die Kunststofftechnik begeistern	4



Gleich fünf Auszeichnungen für das Kunststoff-Institut	5
Die dritte Generation von Bio-Werkstoffen	6
Notfallset für Sport und Freizeit	7
„Summer School“ geht ins zweite Jahr	8

**NEU** Innovationen für die betriebliche Praxis

## Zukunftsthemen geben Impulse

Innovative Technologien stehen im Mittelpunkt von drei neuen Firmen-Verbundprojekten, die das Kunststoff-Institut in den kommenden Wochen startet.

Die Verbundprojekte sind in den vergangenen Jahren immer stärker zu einem Impulsgeber für die Fortentwicklung der Kunststoff-Hersteller geworden. Die neuen Themen sind nicht nur Trendthemen, sondern bieten den teilnehmenden Unternehmen in besonde-

rer Weise die Möglichkeit, auch neue Märkte zu erschließen. Sie tragen damit dazu bei, das Produktportfolio zu qualifizieren und weiter auszubauen. Rund 40 Unternehmen aus allen Teilen Deutschlands sehen offenbar schon die Chancen und beteiligten sich an einer ersten Vorstellungsveranstaltung, bei der die neuen Verbundprojekte in Lüdenschied eingehend vorgestellt und erläutert wurden. Die drei neuen Projekte beschäftigen sich mit den Themenbereichen:

- ▶ **KuGlas** - Um- und Hinterspritzen von Glas mit Kunststoff
  - ▶ **Symbol-/Ambientebeleuchtung** - Technologien, Trends und Lichtdesigns
  - ▶ **Einsatz nachhaltiger Materialien** - Technische Anwendungen biobasierter Werkstoffe
- Auf dieser Doppelseite der K-Impulse werden die aktuell anstehenden Verbundprojekte näher vorgestellt – mit den notwendigen Details zu den Projektschwerpunkten und -inhalten. Interessenten erhalten weitere



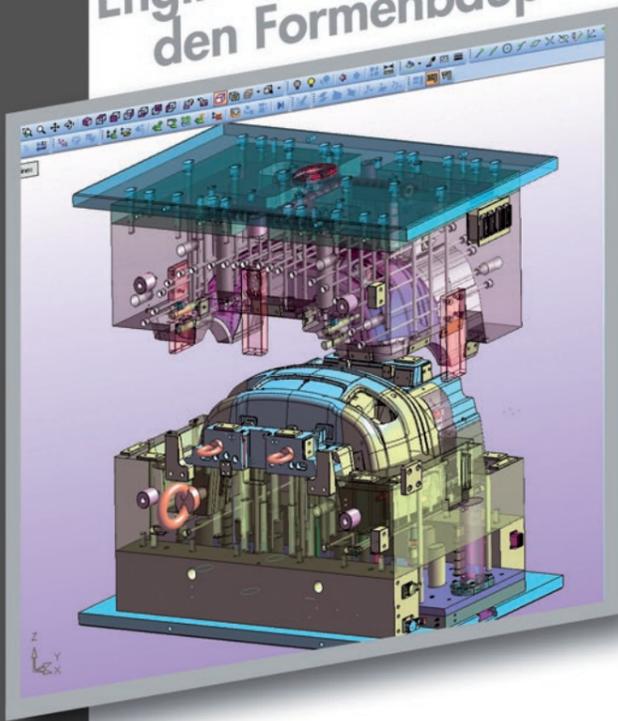
Drei neue Verbundprojekt-Themen lockten zahlreiche Firmenvertreter nach Lüdenschied.

Informationen sowohl über die Inhalte als auch über die Info-Veranstaltung samt der einzelnen Referate der Projektleiter per Internet ([www.kunststoff-institut.de/Verbundprojekttag](http://www.kunststoff-institut.de/Verbundprojekttag)).

Übrigens ist bei allen laufenden Projekten jeweils auch ein späterer Quereinstieg möglich. Weitere Projekte wird das Kunststoff-Institut im Laufe des Jahres neu auflegen.

# CimatronE MoldDesign

Die innovative  
Engineering Lösung für  
den Formenbauprofi



**Durchgängige Lösung** für den Spritzgussformenbau für schnellere Lieferzeiten Ihrer Produkte.

**Leistungsstarke Applikationen** für einen sicheren Prozessdurchlauf vom Datenimport über die Formtrennung zur fertigen Form.

**Maximale Produktivität** und Flexibilität durch einfache Bedienbarkeit und leistungsstarke Funktionalität.

**Speziell für den Werkzeug- und Formenbau** optimierte 3D Hybrid Technologie für die Umsetzung komplexer Projekte.


**Cimatron**  
GROUP

Cimatron GmbH · Ottostraße 2 · 76275 Ettlingen  
Tel.: 072 43. 53 88 -0 · [info@cimatron.de](mailto:info@cimatron.de)

Weitere Niederlassungen in: Hamm (Westf.),  
Ismaning, Köln, Breidenstein, Nürnberg

[www.cimatron.de](http://www.cimatron.de)

## Oberflächen von Kunststoffformteilen

Mit über dreißig Teilnehmern startete das Kunststoff-Institut erfolgreich das Firmen-Verbundprojekt

„**Oberflächenbehandlung von Kunststoffformteilen**“ im Dezember 2009 bereits zum siebten Mal.

Zukunftsweisende Oberflächenbehandlungsverfahren stehen im Mittelpunkt. In enger Zusammenarbeit mit den Projektteilnehmern aus den Bereichen Automotive, Haushaltsgeräte, Medizintechnik, Telekommunikation, Anwendungsentwicklung und Rohstoffhersteller soll jetzt unter anderem der Aufwand minimiert werden, hochglänzende Oberflächen kratzfest zu gestalten. Ferner werden durch Verwendung von Gleitschichten die tribologischen Oberflächeneigenschaften modifiziert.

Zusätzlich sollen über Atmosphärendruckplasma-Beschichtungen quarzähnliche Schichten abgeschieden werden, um so die Kratzfestigkeit auf kostengünstige Weise zu erhöhen. Als weiterer Schwerpunkt wird die Anwendbarkeit von Fahrzeugfolien erarbeitet, um sie etwa im Fahrzeuginterior oder bei Haushaltsgeräten für individuelle Designs zu nutzen. Zudem soll die Erzeugung von Oberflächen mit Echtmaterialien wie Holz, Textil oder Kunstleder getestet werden. Für Projektpartner steht der Zugriff auf alle Ergebnisse der abgeschlossenen sechs Oberflächenprojekte und viele weitere Leistungen bereit: wie das Login in die Datenbank für Oberflächentechnik. Nach dem Auftakt steht das Projekt für weitere Interessenten offen.

**Weitere Infos:**

Dipl.-Ing. Jörg Günther  
+49 (0) 23 51.10 64-130  
[guenther@kunststoff-institut.de](mailto:guenther@kunststoff-institut.de)



## Strategien gegen Fehler beim Galvanisieren

Das auf zwei Jahre angelegte Projekt „**Ausschussminimierung an galvanisierten Kunststoffteilen**“

startet mit dem ersten Projekttreffen am 16. März 2010. Die teilnehmenden Firmen kommen aus den Bereichen Materialhersteller, Kunststoffspritzguss sowie Kunststoffgalvanik und repräsentieren den gesamten Bereich entlang der Wertschöpfungskette. Aufbauend auf den Ergebnissen des Vorprojekts sollen weitere Untersuchungen des Einflusses vom Spritzguss auf die Galvanisierung und deren Auswirkung auf die galvanisierte Oberfläche erfolgen. Auf der anderen Seite soll die Möglichkeit überprüft werden, die chemische Vorbehandlung beim Galvanisieren dergestalt zu modifizieren, dass ein breiteres Prozessfenster für eine fehlerarme und robuste Kunststoffgalvanisierung entsteht. Aus den Ergebnissen der Untersuchungen ist die Erweiterung der bereits bestehenden EDV basierten Fehleranalyse für galvanisierte Kunststoffe beabsichtigt. Ein weiteres Thema wird die partielle Galvanisierung sein, bei der metallisierte und nicht metallisierte Bereiche auf der Formteiloberfläche entstehen. Zusätzlich können, abhängig von Anzahl und Wunsch der Teilnehmer, noch aktuelle Themen wie beispielsweise Sonderfarbtöne hergestellt aus dreiwertigen Chromelektrolyten, Korrosionsprobleme (Russian Mud) oder Informationen über Trends und Neuentwicklungen bearbeitet werden.

**Weitere Infos:**

Detlev Berndt  
+49 (0) 23 51.10 64-138  
[berndt@kunststoff-institut.de](mailto:berndt@kunststoff-institut.de)

## Innovationen rund um optische Technologien

Das neue Firmen-Verbundprojekt „**Optische Technologien II**“ ist im Februar erfolgreich gestartet – und stößt

in der Branche auf große Resonanz. Eingehend wird in der kommenden Zeit die Prozesstechnologie zur Herstellung von optischen Bauteilen im Spritzgieß-/Spritzprägeprozess von den Teilnehmern beleuchtet – bis hin zur Integration diffraktiver Strukturen in optische Bauteile, die sowohl innovative Lichtfunktionen ermöglichen als auch die Konstruktion von optischen Bauteilen grundsätzlich verändern. Diese Strukturen gehen in den Nanobereich und sind mithin besonders anspruchsvoll. Verfahrens- und werkzeugtechnische Einflussgrößen auf die Qualität optischer Bauteile stehen ebenso im Fokus wie die Untersuchung der optischen Eigenschaften von thermoplastischen Werkstoffen (wie PC und PMMA) und hochtransparenten Flüssigsilikon. Ferner werden die Grundlagen der Optik und der LSR-Verarbeitung vermittelt. Gerade Neueinsteigern bietet sich die Möglichkeit, nicht nur dem Thema „Silikon-Verarbeitung“ zu begegnen, sondern auch die Fertigung höchstpräziser optischer Bauteile realisieren zu können.

Das Projekt, das gemeinsam mit der Iserlohner Kunststofftechnologie GmbH (ISK) und dem Kunststoffverarbeitungslabor 1 der FH Südwestfalen durchgeführt wird, ist mit 13 teilnehmenden Firmen angelaufen; ein späterer Einstieg ist für Interessenten auch jetzt noch möglich.

**Weitere Infos:**

Dipl.-Ing. Michael Talhof  
+49 (0) 23 51.10 64-172  
[talhof@kunststoff-institut.de](mailto:talhof@kunststoff-institut.de)

## Symbol- und Ambientebeleuchtung

Die **Symbol- und Ambientebeleuchtung mit Kunststoffen**, neues Firmen-Verbundprojekt des Kunststoffinstituts, bedeutet Produktveredelung auf zukunftsweisendem Niveau.

Regelmäßig stellt das Thema die Unternehmen vor hohe Anforderungen: Setzt die Anwendung doch Kenntnisse in den Bereichen der Lichterzeugung, -einspeisung, -leitung und letztlich im Bereich der Lichtausbringung voraus. Genau hier setzt das Projekt „Symbol- und Ambientebeleuchtung mit Kunststoffen“, in Kooperation mit der DIAL GmbH angeboten, an und schafft zugleich die sinnvolle Verknüpfung mit den materialspezifischen und lichttechnischen Eigenschaften der am Markt verfügbaren Kunststofftypen. Deshalb ist das Kunststoff-Institut überzeugt, den Teilnehmern handfesten Nutzen bieten zu können – nämlich:

- ▶ Wettbewerbsvorteile durch die Entwicklung von innovativen Produkten mit neuen Designs durch bisher nicht genutzte Techniken und Systeme
- ▶ Kosteneinsparungen durch Fehlervermeidung und Auswahl der technisch und wirtschaftlich optimalen Lösungen für existierende Aufgabenstellungen
- ▶ Wissensvorsprung durch Erlangung von Kenntnissen über lichttechnische Trends und zukunftsweisende Lampentechniken
- ▶ Qualifizierung der Mitarbeiter
- ▶ Interdisziplinärer Erfahrungsaustausch mit Unternehmen aus anderen Branchen und Aufbau neuer Kunden-/Lieferantenbeziehungen

Großen Wert legt das Projekt auf die Anwendbarkeit der unterschiedlichen Lichtdesigns (wie Verschwinde-Effekte und Tag-/Nachtdesign). Ein weiterer Schwerpunkt ist die Erstellung eines Projektdemonstrators zu einem Lichtdesign. Zudem wird eine umfassende Marktrecherche zu neuen Entwicklungen im Bereich der Lichterzeugung und Lichtausbringung angeboten, um Synergien für neue Anwendungen zu schaffen und das Marktspektrum zu erweitern.

### Weitere Infos:

M.Sc. Angelo Librizzi  
+49 (0) 23 51.10 64-134  
librizzi@kunststoff-institut.de



## Bio-Werkstoffe sind auf dem Vormarsch

Technische Anwendungen biobasierter Werkstoffe gewinnen zunehmende Bedeutung – Grund genug, ein Firmen-Verbundprojekt unter dem Titel „**Einsatz nachhaltiger Materialien**“ anzubieten.

Die Wahrnehmung für die Endlichkeit unserer natürlichen Ressourcen, die Einführung verschiedener Umweltgesetze aber auch die Forderung des Marktes nach „grünen“ Produkten hat dazu geführt, dass in allen Industriebereichen vermehrt der Einsatz von biobasierten Werkstoffen oder Naturfasermaterialien (NFK, WPC) im Fokus des Interesses steht. Statt auf begrenzt verfügbare fossile Rohstoffe setzt die Industrie immer öfter auf nachwachsende Biomaterialien. Die Produkthersteller reagieren damit nicht nur auf steigende Rohstoffpreise, sondern stärken zugleich ihr Profil als nachhaltig wirtschaftendes Unternehmen in der Öffentlichkeit. Der Markt der Biokunststoffe wächst weiterhin stetig. Allerdings liegt der Rohstoffpreis noch häufig über dem seines fossilen Pendant. Einhergehend mit dem Wunsch nach Alternativen trifft man zudem auf das Problem der Verfügbarkeit



geeigneter Materialdaten dieser Werkstoffe.

Daraus erwächst eine Reihe von Fragen: Was können nachhaltige Materialien wirklich leisten? Gibt es bereits Materialien oder Modifizierungsmöglichkeiten, mit denen ähnliche Eigenschaften oder sogar Produktverbesserungen zu erzielen sind? Wie ist die Oberfläche bei dem Einsatz von Sichtteilen zu beurteilen?

Ebenso besteht oft noch Unsicherheit im Bereich der Verarbeitung und Werkzeugauslegung. Vor diesem Hintergrund führt das Kunststoff-Institut in Kooperation mit der ISK Iserlohner Kunststoff-Technologie GmbH und der FH Südwestfalen das Verbundprojekt zu Klärung dieser Fragen hinsichtlich der Themenschwerpunkte Material, Werkzeug, Verarbeitung und Oberfläche durch. Ausgewählte Versuchsreihen sollen Aufschluss über die Möglichkeiten einer Umsetzung geben. Schwerpunkte bilden Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen und naturfaserverstärkten Kunststoffen. Der Einsatz von Sonderverfahren im Bereich des Spritzgießens oder der Oberflächentechnik genießt besondere Bedeutung. Der Projektstart ist für April 2010 vorgesehen.

### Weitere Infos:

Dipl.-Ing. Michael Tesch  
+49 (0) 23 51.10 64-160  
tesch@kunststoff-institut.de

## Kunststoff und Glas: Eine gute Kombination

Werkstoff-Verbünde stehen hoch im Kurs. Das neue Firmen-Verbundprojekt „**KuGlas**“ lotet Grundlagen für die Verbindung von Kunststoff und Glas aus.



Die beiden Werkstoffe bieten sich aufgrund ihrer Materialeigenschaften für Kombinationen (unter anderem bei Display- oder Verschleißeinheiten) geradezu an: Kunststoff bietet u.a. Gestaltungsfreiheit und hohe Integrationsdichte. Zudem sprechen die gute Umformbarkeit, geringe Materialkosten sowie das geringe spezifische Gewicht für den Werkstoff. Glas zeichnet sich vor allem durch eine hohe Kratzfestigkeit aus. Ferner besitzt es eine hervorragende Transparenz, hohe Gebrauchstemperatur, Cremebeständigkeit, Laugen- und Säurenresistenz und ist daher in vielen Anwendungen gerade im Alltagsbereich denkbar.

Werden die beiden Werkstoffe in einem Bauteil miteinander verbunden, können sie ihre Stärken voll ausspielen – etwa dann, wenn Displays aus Glas funktionell und optisch harmonisierend mit Kunststoff um- oder hinterspritzt werden, sodass ein montagefertiges Bauteil in einem Fertigungsschritt entsteht.

Die Kombination Kunststoff und Glas kann durch eine Vielzahl von Fügeverfahren realisiert werden. Bei kleineren Stück-

zahlen wird oft auf geklebte, geschäumte oder geclipste Verbindungen zurückgegriffen. Bei größeren Stückzahlen rentiert sich das Umspritzen der Glaskörper mit Kunststoff. Der Vorteil: Der Fügevorgang wird unmittelbar während des Herstellprozesses des Kunststoffbauteils realisiert, es entfällt damit ein Fertigungsschritt. Ferner wird eine höhere Dichte zwischen den Komponenten erzielt.

Ziel des Projekts ist es, die Voraussetzungen für Kunststoff-Glas-Verbünde auszuloten: von der Materialauswahl über die Haftvermittler bis hin zu artikel-, verfahrens- und werkzeugspezifischen Details. Die Entwicklungsarbeit wird durch Praxisuntersuchungen untermauert.

Das Projekt startet im Mai 2010 und ist auf zwei Jahre angelegt. Pro Jahr sind drei Projekttreffen vorgesehen.

### Weitere Infos:

Dipl.-Ing. Marius Fedler  
+49 (0) 23 51.10 64-170  
fedler@kunststoff-institut.de

## Automatisch balanciert



Workshop zur Heißkanalbalancierung bald auch in Ihrer Nähe! Termine erfahren Sie unter Tel. 0711 3407-0

MultiFlow von Kistler balanciert Vielfach-Werkzeuge automatisch – mit dem Fingerabdruck des Spritzgießens, dem Verlauf des Werkzeuginnendruckes. Es balanciert das Werkzeug beim Anfahren automatisch und hält den Prozess während der Produktion stabil. So spart

MultiFlow manuelles Optimieren des Heißkanals und ständiges Nachstellen der Heißkanaltemperaturen: Das System CoMo Injection mit integriertem MultiFlow bietet jetzt Qualitätsüberwachung und Prozessregelung – immer auf Basis der entscheidenden Prozessgröße.

Kistler Instrumente GmbH, Daimlerstraße 6, 73760 Ostfildern  
Tel. +49 711 3407-0, Fax +49 711 3407-159, info.de@kistler.com

www.kistler.com

**KISTLER**  
measure. analyze. innovate.

# Kunststoff-Institut mit zwei Projekten erfolgreich bei CheK.NRW 2009

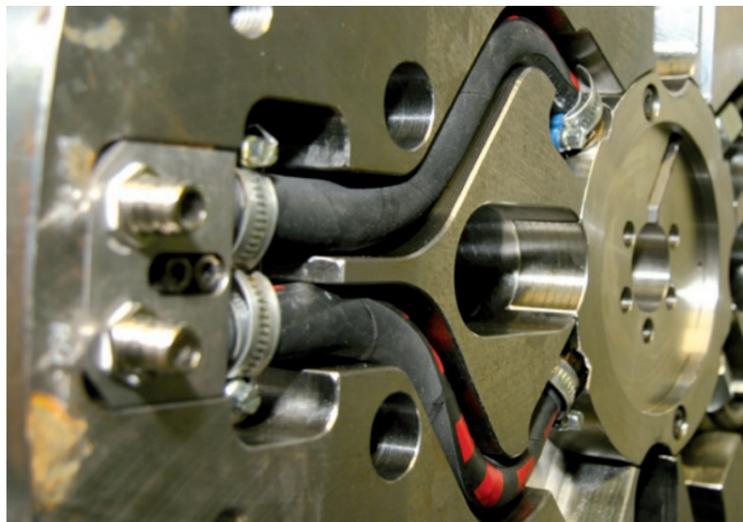
Im Zuge des zweiten Landeswettbewerbs "CheK.NRW" holt das Kunststoff-Institut weitere Innovationsprojekte in die Region und fördert damit den Mittelstand.

## Ziel2.NRW

Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung

Die unabhängige Jury hat zwei Projekte aus der Region Südwestfalen zur Förderung vorgeschlagen. Gemeinsam mit sieben weiteren Partnern erhielt das Kunststoff-Institut das Votum für das Projekt „Keraopt, Entwicklung und Erprobung von keramischen Werkzeugeinsätzen zur spritzgießtechnischen Herstellung von optischen Oberflächen aus Kunststoff“. Im weiteren wurde das Projekt

„MOLDCENTER\_SWF“, als Bestandteil des Werkzeugbau Instituts Südwestfalen zur Förderung vorgeschlagen. Die Chemie- und Kunststoffindustrie sind in vielerlei Hinsicht ermöglichende Industrien. Aus ihren Produkten und Innovationen entstehen die technologischen Lösungsansätze für unsere aktuellen Herausforderungen. Die energieintensiven und rohstoffverbrauchenden Industriezweige dieser Cluster bieten ein hochgradiges Potenzial, exzellente Beispiele auf den Gebieten der Ressourcen-, Material-, Energie- und/oder Verfahrenseffizienz hervorzu- bringen. Um die zukünftigen Anwendungsfelder besetzen zu können, zielte auch der zweite Aufruf von CheK.NRW auf die Stärkung insbesondere der mit-



telständischen Unternehmen. Das Land Nordrhein-Westfalen will mit dem Programm CheK.NRW dazu beitragen, neue Anwendungsfelder und Zukunftspotenziale in den Clustern Chemie und Kunststoff zu entwickeln bzw. zu stärken. Damit sollen bestehende Arbeitsplätze gesichert sowie neue geschaffen werden und die Profilierung der mit den Clustern verbundenen Partner vorangetrieben werden.

Der dritte Anlauf für CheK.NRW startet übrigens im Herbst. Interessierte Unternehmen können sich dazu für eine Förderung anmelden.

### Trägergesellschaft Werkzeugbau gegründet

Im Verein Trägergesellschaft Werkzeugbau Südwestfalen, ebenfalls vom Kunststoff-Insti-

tut mit initiiert, treffen sich seit knapp zwei Jahren Unternehmen des Werkzeug- und Formenbaus aus Lüdenschied und Umgebung, um gemeinsam den aktuellen wirtschaftlichen und technischen Herausforderungen der Branche, die sich nicht zuletzt aus der weltweiten Konkurrenz ergeben, zu begegnen. Der Verein Trägergesellschaft Werkzeugbau Südwestfalen wurde bereits gegründet. Initiiert und begleitet wurden diese Treffen durch die Stadt Lüdenschied, Stabsstelle Wirtschaft und Arbeitsmarkt, sowie die Gesellschaft zur Wirtschafts- und Strukturförderung des Märkischen Kreises GWS.

Die bisherige Zusammenarbeit wird jetzt durch die Gründung des Vereins „Trägergesellschaft Südwestfalen e.V.“ auf solide Füße gestellt. Folgende Ziele

und Aufgaben hat sich der Verein gesetzt:

- ▣ Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich Werkzeugbau
- ▣ Förderung der Einrichtungen und des Betriebs des Anwenderzentrums Werkzeugbau (MOLDCENTER\_SWF) in Lüdenschied und entsprechender Einrichtungen
- ▣ Beteiligung an dem Anwenderzentrum Werkzeugbau Südwestfalen und vergleichbarer Einrichtungen
- ▣ Unterstützung der Vereinsmitglieder
- ▣ Initiierung und Begleitung von Projekten unter Einbeziehung öffentlicher Förderprogramme des Landes NRW, des Bundes und der Europäischen Union sowie privater Stiftungen
- ▣ Verbesserung der Kommunikation zwischen den Beteiligten
- ▣ Einleitung von Kooperationen zwischen Unternehmern, Hochschulen und Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen
- ▣ Förderung der Aus- und Weiterbildung

Gründungsmitglieder des Vereins Trägergesellschaft Werkzeugbau Südwestfalen e.V. sind: C.A.D. Kaiser, Canto Ing. GmbH, Diemer & Fastenrath, HASCO, Klauke + Meigies, Kostal, Kunststoff-Institut Lüdenschied, Lauer Harz GmbH, Hugo Meding GmbH, Oelfke Formenbau, Friedhelm Schulte, Poschmann Holding, Werkzeugbau Jedig und Heyns, Wiesner Werkzeugbau, Wiehe + Kathenbach.



**Schön, wenn man die richtige Entscheidung getroffen hat.  
Reduzieren Sie Ihren Energieverbrauch.**



Kühlen und Temperieren mit System

**gwk**

Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH  
Friedrich-Ebert-Str. 306 · D-58566 Kierspe  
Tel. +49 2359 665-0 · www.gwk.com

## KURZ NOTIERT

### Kunststoff-Institut im Film präsentiert



Das Kunststoff-Institut hat einen Imagefilm einen neuen Imagefilm erstellt, in dem die Leistungen der Lüdenschieder Innovationsschmiede erläutert werden und der künftig bei Veranstaltungen einen anschaulichen Eindruck vermittelt. Der Film ist auch über das Internet ([www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de)) abrufbar.

### Industriemesse Hannover 2010



Unter dem Motto „Effizienter – Innovativer – Nachhaltiger“ wird sich auch das Kunststoff-Institut mit dem Kompeten-

zentrum Oberflächentechnik/Kunststoffe bei der diesjährigen Industriemesse in Hannover vom **19. bis 23. April 2010** in Halle 2 auf dem Stand C 32 des Bundeswirtschaftsministeriums bei der Vorstellung der Kompetenznetze Deutschlands präsentieren. Geschäftsführer Thomas Eulenstein und Jörg Günther, Bereichsleiter Oberflächentechnik/Formteile AOT, werden hier die zukunftssträchtigen Innovationen aus Lüdenschied vorstellen.

### Aircraft interiors Expo in Hamburg



Das Kunststoff-Institut wird bei der diesjährigen Aircraft interiors Expo vom **18. bis 20. Mai 2010** auf dem Around-Gemeinschaftsstand 6A80 in Halle B6 vertreten sein. Vorgestellt werden in diesem Rahmen Innovationen rund um Hochleistungswerkstoffe und Oberflächentechniken für den

Aircraftbereich – wie beispielsweise Fused Deposition Modeling-Muster aus Ultem, aircrafttaugliches Glasfasermaterial für Sichtanwendungen. Jörg Günther, Bereichsleiter Oberflächentechnik/Formteile AOT, steht vor Ort allen Interessenten für Informationen zur Verfügung.

### Proform 2010 in Dortmund

Zu den guten Traditionen zählt bereits die Teilnahme des Kunststoff-Instituts an der „Proform“ in Dortmund, der Fachmesse für Stanz- und Spritzgießtechnik im innovativen Technologieverbund. Sie findet in diesem Jahr vom **8. bis zum 11. Juni 2010** im Messezentrum Westfalenhallen in Dortmund statt. Hier stellt das Kunststoff-Institut Innovationen im Bereich Umspritzte RFID, Dichtigkeitsprüfungen an Hybridbauteilen, Haftvermittler, Haftungsmodifi-



Fünf Auszeichnungen in einem Jahr:

## Innovationsschmiede geehrt

Das Kunststoff-Institut ist noch kurz vor der Jahreswende mit dem Innovationspreis des Zentrums für Innovation und Technik (ZENIT) ausgezeichnet worden – einer von fünf Preisen für die Lüdenschieder Innovationsschmiede in 2009.

Das Kunststoff-Institut ist im vergangenen Jahr zudem ausgezeichnet worden mit einem ersten Platz im Wettbewerb „Kompetenznetz 2009“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie als bestes Netzwerk Deutschlands für „Nachhaltiges Wachstum“, mit einem ersten Platz des **Innovationspreises Sauerland** für die Seminarreihe »Expertenwissen Werkzeugkonstruktion«, mit einem ersten Platz beim **Benchmarking deutscher Netzwerke** vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie sowie mit dem Anerkennungspreis **Deutschen Materialeffizienzpreis 2009** des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.

„Für uns ist es vor allem wichtig, gute Arbeit für unsere Auftraggeber und die Branche zu leisten und sie mit Ideen, praxisnahen Hilfen und Qualifizierungsangeboten zu unterstützen“, betont Geschäftsführer Thomas Eulenstein. Wenn das Engagement des Kunststoff-Instituts in seiner



Vorsitzender des Netzwerks ZENIT e.V. Dr.-Ing. Otmar Schuster, KIMW-Geschäftsführer Thomas Eulenstein und Innovationsminister Prof. Andreas Pinkwart bei der ZENIT-Preisverleihung.

Funktion als Brücke zwischen Forschung und Entwicklung einerseits und der Unternehmenspraxis auf der anderen Seite darüber hinaus Anerkennung finde und ausgezeichnet werde, freue das die Lüdenschieder Mannschaft: „Das ist ein Ansporn, den eingeschlagenen Kurs weiter fortzusetzen.“

### Induktive Erwärmung nutzbar im Spritzguss

Die eingereichten Beiträge um den Innovationspreis hätten wieder einmal bewiesen, dass Unternehmen auch in Zeiten der Wirtschaftskrise und Meldungen rund um Personalabbau, Rationalisierung und Restrukturierung erfolgreich wirtschaften, so Prof. h. c. Dr. Hjalmar Kuntz als Juryvorsitzender. Alle Preis-

träger, so Innovationsminister Prof. Andreas Pinkwart, „haben gemeinsam, dass sie in besonderem Maße unternehmerische Verantwortung übernehmen“. Das Kunststoff-Institut erhielt die Auszeichnung für das INDUMOLD-Verfahren – ein Entwicklungsprojekt, in das drei Industriepartner eingebunden waren. Nachdem das Thema Induktion bereits Standard in der Hausrätetechnik ist, sollte das Projekt ermöglichen, die Technik auch in Spritzgießwerkzeuge für Kunststoffteile zu integrieren. Ziel war es, mit dem Verfahren sehr gezielt ausgewählte Bereiche von Werkzeugen zu erwärmen und damit die zu produzierenden Kunststoffteile qualitativ hochwertiger und kostengünstiger herzustellen.

zierte Kunststoffe und Umspritzten von Rundleitern und Kabeln vor. Interessante Einblicke in die neuen Verbundprojekte Hotmelt und KuGlas wird Marius Fedler, Bereichsleiter Verfahrensentwicklung, allen Interessenten vor Ort repräsentieren.

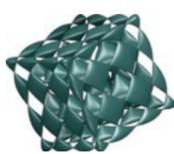
### IMTU 2010 in Lüdenschied

## ROCTOOL

Am 7. und 8. Juli 2010 wird das Kunststoff-Institut gemeinsam mit seinem Entwicklungspartner, der Firma RocTool aus Frankreich, einen gemeinsamen Infotag durchführen. Schwerpunkt des Tages werden natürlich die Technologien rund um die induktive Erwärmung von Werkzeugen sein, wobei ein besonderes Augenmerk sicherlich auf die gefüllten Werkstoffe und die Hochtemperaturanwendungen gelegt wird. Während vormittags namhafte Anwender von ihren Praxiserfahrungen berichten, werden anschließend

am Nachmittag an verschiedenen Werkzeugen die induktiven Beheizungsmöglichkeiten vorgestellt, so dass sich alle Teilnehmer sowohl von der theoretischen als auch praktischen Seite her umfassend informieren können. Interessenten erhalten zeitnah eine Einladung und sollten die Termine der Veranstaltung bereits heute schon vormerken.

### 3. Fachkonferenz Werkstoffkompetenz in NRW



Zur dritten Fachkonferenz „Werkstoffkompetenz in NRW“ lädt das Kunststoff-Institut gemeinsam mit dem Werkstoffzentrum Rheinbach am 21. und 22. September 2010 nach Rheinbach ein. Nach den erfolgreichen Veranstaltungen „Werkstoffkompetenz in NRW“ in den Vorjahren läuft die Planung für die dritte Fachkonferenz auf Hochtouren. Erneut ist 2010 ein hochkarätig besetztes Vortragsprogramm

zum Thema „Mit neuen Werkstoffen Kosten senken“ geplant. Die Schwerpunkte der Veranstaltung sind:

- ▶ Korrosion und Verschleiß
- ▶ Aus Schäden lernen
- ▶ Materialeffizienz
- ▶ Innovative Werkstoffe und Verfahren

Neben der Teilnahme an der Fachkonferenz besteht die Möglichkeit, sich im Rahmen einer begleitenden Fachaussstellung als Aussteller zu bewerben. Bewerbungsunterlagen können über [www.werkstoffkompetenz.de](http://www.werkstoffkompetenz.de) angefordert werden. Das Tagungsprogramm ist hier ebenfalls einzusehen. Um konkrete Antworten auf Fragen von Produktentwicklern und Konstrukteuren rund um Werkstoffe geben zu können, wurde die Plattform „Werkstoffkompetenz“ gegründet. Dieses Netzwerk arbeitet branchenübergreifend und konzentriert sich auf praxisnahe Lösungen im Bereich der Werkstoffgruppen Metall, Keramik und Kunststoff.

## VDI-Jahrestagung: Energiemanagement

Die diesjährige Spritzgießertagung des VDI in Baden-Baden widmete sich schwerpunktmäßig dem Energiemanagement und Consumerprodukten.

### VDI Wissensforum

Bereits zum vierten Mal war auch das Kunststoff-Institut mit einem Fachvortrag auf der Veranstaltung des VDI Kunststofftechnik vertreten. In der Sektion „Consumer-Produkte“ erläuterte Geschäftsführer Stefan Schmidt unter dem Aspekt der „Innovativen Oberflächentechnik – Mehrwert in Bezug auf Optik, Haptik und Funktion“ die zahlreichen Möglichkeiten der Oberflächenveredelung anhand von zahlreichen Praxisbeispielen. In diesem

Vortrag wurden sowohl die Oberflächentechnologien diskutiert, die direkt im Werkzeug dem Kunststoffteil eine Oberflächenstruktur (sogenannte Online-Techniken) geben, als auch die nachgeschalteten Verfahren (Offline-Techniken), die die Oberflächendekoration nach der Spritzgießfertigung ermöglichen. Insbesondere die Offline-Verfahren gewinnen zunehmend auch an Bedeutung, weil die Dekoration direkt im Spritzgießprozess erfolgt und so meistens das Spritzgussteil verkaufsfertig aus der Maschine fällt und entsprechend kostengünstiger gerät. Diese Verfahren sind zudem dafür geeignet, dass niedrigpreisige Produkte, bei denen keine Lackierungen oder Folienhinterspritzungen aus kostentechnischen Aspekten möglich sind.

## In Deutschland die Nr. 1 für BDE/MDE im Kunststoffbereich



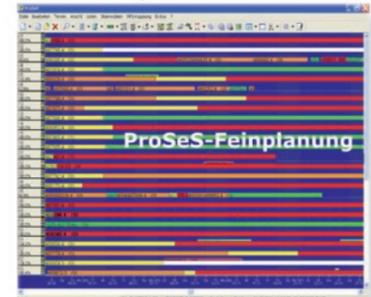
Mit ProSeS-BDE...



...die Kosten im Griff

Über 150 Installationen, mehr als 5.000 angeschlossene Produktionsmaschinen.

Wir schaffen Transparenz...



...in Ihrer Fertigung

### Feinplanungsleitstand

- SPC – statistische Prozesskontrolle
- MDE – Maschinendatenerfassung
- DNC – Einstelldatenverwaltung
- BDE – Betriebsdatenerfassung
- PDE – Prozessdatenerfassung

**Ansprechpartner in Ihrem Gebiet:**  
**Klaus Lippelt GmbH**  
Dahlienstrasse 44  
42477 Radevormwald  
Telefon: 00 49 (0) 02 19 5 - 91 00-0  
Fax: 0049 (0) 02 19 5 - 91 00- 10  
<http://www.klaus-lippelt-gmbh.de>  
[Info@klaus-lippelt-gmbh.de](mailto:Info@klaus-lippelt-gmbh.de)

**ProSeS BDE GmbH**  
Ein Unternehmen der MES-Gruppe  
Richard-Wagner-Allee 10c  
75179 Pforzheim  
Telefon: 00 49 (0) 72 31 - 1 47 37-0  
Fax: 00 49 (0) 72 31 - 1 47 37-49  
<http://www.ProSeS.de>  
[Info@ProSeS.de](mailto:Info@ProSeS.de)

Neue Perspektiven für Hersteller:

# Die dritte Generation von Bio-Werkstoffen

Von Dipl.-Ing. Julia Schmitz und Dipl.-Ing. Michael Tesch

Die Wahrnehmung für die Endlichkeit unserer natürlichen Ressourcen, die Einführung verschiedener Umweltgesetze, aber auch die Forderung des Marktes nach „grünen“ Produkten hat dazu geführt, dass in allen Industriebereichen vermehrt der Einsatz von biobasierten Werkstoffen oder Naturfaser-materialien (NFK, WPC) im Fokus des Interesses steht.

Statt auf begrenzt verfügbare fossile Rohstoffe setzt die Industrie immer öfter auf nachwachsende Biomaterialien. Die Produkthersteller reagieren damit nicht nur auf steigende Rohstoffpreise, sondern stärken zugleich ihr Profil als nachhaltig wirtschaftendes Unternehmen in der Öffentlichkeit.

Forschung und Entwicklung beschäftigen sich seit über 30 Jahren mit dem Einsatz von Biopolymeren. Produkte der ersten Generation waren allerdings nicht in der Lage, sich marktgerecht zu entwickeln, was nicht zuletzt auf die ursprünglich fehlenden politischen Rahmenbedingungen zurückzuführen ist. Inzwischen hat die zweite Generation dieser Werkstoffgruppe erfolgreich insbesondere im Verpackungswesen Einzug gehalten.

Gesetze wurden verabschiedet, Abkommen zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Haushalts beschlossen und Forschungsvorhaben forciert. Kommerziell erhältliche Produkte, meist in Form von Verpackungsmaterialien, wurden erfolgreich in

den Markt eingeführt. Insbesondere in der Landwirtschaft haben sich Folienprodukte bewährt, die als abbaubare Ackerfolien den Nutzern das Einsammeln nach der Ernte ersparen und einfach untergepflügt werden können.

## Technische Anwendungen auf dem Vormarsch

Liegt der Fokus in der zweiten Generation der Biokunststoffe noch hauptsächlich im Einsatz abbaubarer Materialien, so ist der Einsatz der dritten Generation vornehmlich den technischen Anwendungen vorbehalten. Fossile Monomere werden gegen biobasierte substituiert: Es entstehen technische Polymere, die ganz oder teilweise biobasiert sind und ein Eigenschaftsprofil ähnlich ihrer petrochemischen Pendanten aufweisen.

Zusätze optimieren die Eigenschaften biobasierter, biologisch abbaubarer Polymere im Hinblick auf die Produktlebensdauer oder die Temperaturbeständigkeit. Am Beispiel des Werkstoffs PLA (Polylactid) wird die Entwicklung deutlich: Erste Hersteller bieten materialspezifische, halogenfrei flammgeschützte Compounds an, die die RoHS-Richtlinie erfüllen und auf den Einsatz von rotem Phosphor, Antimon und Zink als Flammschutz verzichten. Damit öffnen sich in diesem Entwicklungsstadium der Biopolymere die Tore zu höherwertigen Anwendungen, die gesteigerte Materialkennwerte erfordern.

In Bild 1 und 2 sind beispielhaft technische Bauteile abgebildet, die u.a. aus Biokunststoffen (biobasiertes TPE) hergestellt sind (Bild 1) oder einen hohen Anteil nachwachsender Rohstoffe auf-



**Bild 1: Skischuh aus nachwachsenden Rohstoffen (Quelle: Atomic)**

weisen (Polymer mit Holzmehl, Bild 2).

In der dritten Generation ist der Begriff „Biokunststoff“ wie folgt definiert: Er muss

- ▶ auf nachwachsenden Rohstoffen basieren,
- ▶ über eine biologische Abbaubarkeit verfügen oder
- ▶ die beiden ersten Kriterien gleichzeitig erfüllen.

Diese verschiedenen Biopolymergruppen sind in Bild 3 anschaulich dargestellt.

Petrochemische Polymere können dann als „Biopolymer“ bezeichnet werden, wenn sie mit einem Anteil an Naturfasern (NFK, Naturfaserverstärkter Kunststoff) oder Holzmehl (WPC, Wood Plastic Copound) gefüllt sind. Hier wird der Begriff „Biopolymer“ jedoch unscharf und bedarf einer Definition über die Höhe des Füllgrads, die die Bezeichnung „Biopolymer“ rechtfertigt. Grundsätzlich wird durch den Einsatz dieser Füll- und Verstärkungsstoffe der Anteil konventioneller Materialien reduziert, so dass sie lediglich als Trägermaterialien für die Verarbeitung der Produkte zum Einsatz kommen.

Insbesondere biobasierende Materialien, deren Anteil an nachwachsenden Rohstoffen mittlerweile einen hohen Prozentsatz betragen kann, können konventionelle Materialien erfolgreich ersetzen. Am Beispiel des auf Rizinusöl basierenden Polyamids werden Vorteile dieser Materialsysteme deutlich. Sie liegen in einer geringeren Schwindung oder einer reduzierten Feuchtigkeitsaufnahme. Der Zusatz von Füll- und Verstärkungsstoffen ist



**Bild 2: Lüftergehäuse für den Automobilbereich aus WPC (Wood Plastic Composites) (Quelle: WERZALIT GmbH + Co. KG)**

mit einer Steigerung der Produktionskapazitäten in diesem Segment zu rechnen. Gemessen am Gesamtkunststoffmarkt von global ca. 250 Mio. Tonnen wird deutlich, dass Biokunststoffe noch am Anfang stehen. Analysten vergleichen diese Situation mit der Markteinführung der Standardkunststoffe (PP, PE) vor vielen Jahren. Grundsätzlich gilt, dass ein wachsendes Angebot von Polymertypen mit durchaus ähnlichen Eigenschaften eine wichtige Voraussetzung darstellt, die Technologie- und Markteinführung zu beschleunigen.

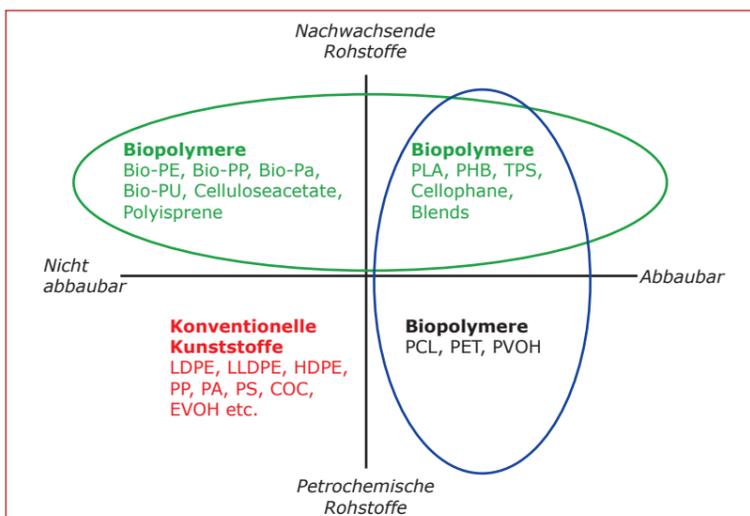
## Neues Verbundprojekt gibt technische Hilfen

Diesen Trend unterstützt auch das Kunststoff-Institut mit dem aktuellen Verbundprojektangebot „Einsatz nachhaltiger Materialien – Technische Anwendungen biobasierter Werkstoffe“, das in Kooperation mit der ISK Iserlohner Kunststoff-Technologie GmbH und der FH Südwestfalen durchgeführt wird.

In dem Verbundprojekt sollen Fragen hinsichtlich der Themenschwerpunkte „Material, Werkzeug, Verarbeitung und Oberfläche“ näher untersucht und ausgewählte Versuchsreihen Aufschluss über die Möglichkeiten einer Umsetzung geben. Schwerpunkte bilden Materialien auf Basis nachwachsender Rohstoffe und naturfaserverstärkte Kunststoffe. Der Einsatz von Sonderverfahren beim Spritzgießen oder der Oberflächentechnik genießt besondere Bedeutung. Der Projektstart: April 2010.

## Weitere Infos:

Dipl.-Ing. Michael Tesch  
+49 (0) 23 51.10 64-160  
tesch@kunststoff-institut.de

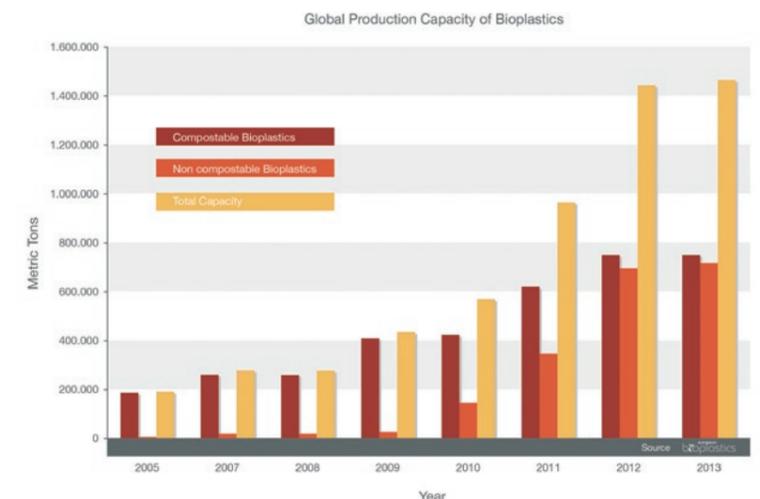


**Bild 3: Einordnung der verschiedenen Biopolymergruppen und der konventionellen Kunststoffe**

möglich, so dass die mechanischen Eigenschaften und die Wärmeformbeständigkeit positiv beeinflusst werden.

Die Entwicklung von Biopolymeren ist seit einigen Jahren trotz Wirtschaftskrise ungebremsst und hat besonders 2009 einen deutlichen Entwicklungsschub erlebt. Das liegt nicht zuletzt darin begründet, dass viele Unternehmen gerade in schwierigen Zeiten in diesen zukunftsträchtigen Themenbereich investieren. Der Markt für Biopolymere wächst in Europa seit Jahren mit Wachstumsraten von mehr als 20 Prozent. Bild 4 zeigt, wie sich die Produktionskapazitäten in den vergangenen Jahren entwickelt haben.

So betrug 2009 die weltweite Produktionskapazität bereits über 400.000 Tonnen, wobei der Bereich der nicht kompostierbaren Biopolymere noch einen sehr geringen Anteil ausmachte. Im Hinblick des zu erwartenden Marktes der technisch biobasierenden Materialien ist insbesondere



**Bild 4: Weltweite Produktionskapazitäten von 2005 bis 2009 und deren voraussichtliche Entwicklung in den kommenden Jahren (Quelle: European Bioplastics)**

Durch Vernetzung neue Märkte erschließen: Die Wilhelm Schröder GmbH entwickelt ein Notfallset für Freizeit und Sport – und nutzt dabei die Kompetenzen der Brancheninitiative Gesundheitswirtschaft Südwestfalen.

Sport ist gesund, aber nicht ganz risikoarm. Egal ob Skaten, Biken oder Wandern: Auch bei guter Vorbereitung trägt jeder Sportler ein gewisses Risiko, dass er sich dabei verletzt. Umso wichtiger ist es dann für ihn, nicht nur fit in Erster Hilfe zu sein, sondern auch das richtige Hilfsmaterial dabei zu haben. Hier füllt eine Neuentwicklung der Wilhelm Schröder GmbH eine Lücke. Das Herscheider Unternehmen arbeitet an der Herstellung eines handlichen Notfallsets für den Sport- und Freizeitbereich. Für Ende des Jahres ist die Markteinführung geplant.

Als Mitglied der Brancheninitiative Gesundheitswirtschaft Südwestfalen baut Schröder bei der Projektentwicklung auf Kompetenzen des Netzwerkes. So ist das Design des Notfallsets in Zusammenarbeit mit Wilddesign medical entstanden, ebenfalls ein Mitglied der Initiative. „Vorgabe war es, das Set so einfach zu gestalten, dass es auch Kinder benutzen können“, erläutert Kai Okulla, Geschäftsführender Gesellschafter von Schröder. Die Produktgestalter von Wilddesign konzipierten eine kompakte Zylinderform für das Kombiprodukt aus Desinfektionsmittel und Sprühpflaster. „Das Set ist leicht, es ermöglicht ein einfaches Handling und kann bei jeder Sportart mitgeführt werden“, so Kai Okulla, der bereits an eine ganze Produktfamilie für weitere Erste-Hilfe-Anwendungen denkt. Für

**Kai Okulla, Geschäftsführender Gesellschafter der Wilhelm Schröder GmbH, präsentiert das neue Notfallset.**



Wilhelm Schröder GmbH vernetzt Technologien und Märkte

## Notfallset für Sport und Freizeit

den Aufbau des Vertriebsnetzes sucht das Unternehmen gegenwärtig noch Partner.

Die Wilhelm Schröder GmbH fertigt hochwertige Einzelteile und Baugruppen aus Metall und Kunststoff. Das Leistungsspektrum im Kunststoffbereich umfasst die Herstellung von Spritzgießteilen aus thermoplastischen Werkstoffen, anspruchsvollen Designprojekten und dokumentationspflichtigen Sicherheitsteilen. Im Metallbereich fertigt Schröder individuell Stanz-, Zieh- und Biegeteile aus allen handelsüblichen Stählen und Nichteisen-Metallen. Auch verschweißte, veredelte und vergütete Teile liefern wir. Dabei folgt das Unternehmen höchsten Qualitätsanforderungen: Eine umfassende Qualitätssicherung auf Basis eines integrierten Managements (Zer-

tifizierungen ISO 9001, ISO/TS 16949 sowie ISO 14001) gehört ebenso zur Firmenphilosophie wie ein konsequent umgesetzter Umweltschutz.

### Als kreativer Entwickler einen Namen gemacht

Als kreativer Entwickler hat sich das Unternehmen schon lange einen Namen gemacht. Eine Spezialität ist die Kombination von Kunststoff und Metall. Das kam Schröder auch bei der Entwicklung des neuen Notfallsets zugute. Durch Kunststoff-Metall-Kombinationen werden übrigens beträchtliche Mengen an Material eingespart. Zu den eingesetzten Montagetechnologien zählen unter anderem eine lineare Montageanlage mit acht Stationen inklusive Abpackung zur Fertigung von zwei Produktvarianten, eine lineare

Vier-Strang-Montageanlage zur Fertigung von vier Produktvarianten sowie eine kurvengeleitete Rundtischanlage zur Fertigung von sieben Produktvarianten. Je nach Bedarf ist auch eine manuelle Montage zur Herstellung von Metall-Kunststoff-Baugruppen möglich.

„Schon bei der Entwicklung achten wir streng auf den Nutzen, aber auch auf Wirtschaftlichkeit. Denn wir möchten, dass neben der Qualität auch der Produktpreis stimmt“, so Okulla. „Beweglichkeit und Innovation“ nennt der Geschäftsführer die Voraussetzung für das Bestehen am Markt. Regel-

mäßig entstehen dabei Konzepte, Prototypen und Produkte in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Brancheninitiative. Wissen mit anderen Wirtschaftspartnern austauschen und für interessante Neuheiten nutzen: das ist Netzwerken, wie es sein soll.

### Weitere Infos:

Wilhelm Schröder GmbH  
Stanz-, Spritzgieß- und Outserttechnik  
Rammberger Weg 5-10  
58849 Herscheid  
Tel.: +49 (0) 2357.602- 0  
Fax: +49 (0) 2357 602-4198  
www.wschroeder.de

## Schröder: Das Unternehmen im Wandel der Zeiten

1924 – Gustav Schröder gründet die Firma als Metallwarenfabrik.

1950 – Die Automobilindustrie erteilt erste Aufträge für Stanz-, Biege- und Ziehteile.

1960 – Das Unternehmen wird um die Kunststoff-Spritzgießfertigung erweitert.

1993 – Das Produktionsprogramm wird durch den Einsatz einer vollautomatischen Montagefertigung ausgebaut.

1996 – Der Werkzeugbau wird ausgegliedert, die Tochterfirma schnitt + form gegründet; die Erstzertifizierung des Qualitätsmanagement-Systems nach DIN ISO 9001 ist zu verzeichnen.

1997 – Das Stanzerei- und Logistikgebäude wird neu gebaut.

1998 – Das Qualitätsmanagement-System wird nach VDA 6.1 und QS 9000 zertifiziert.

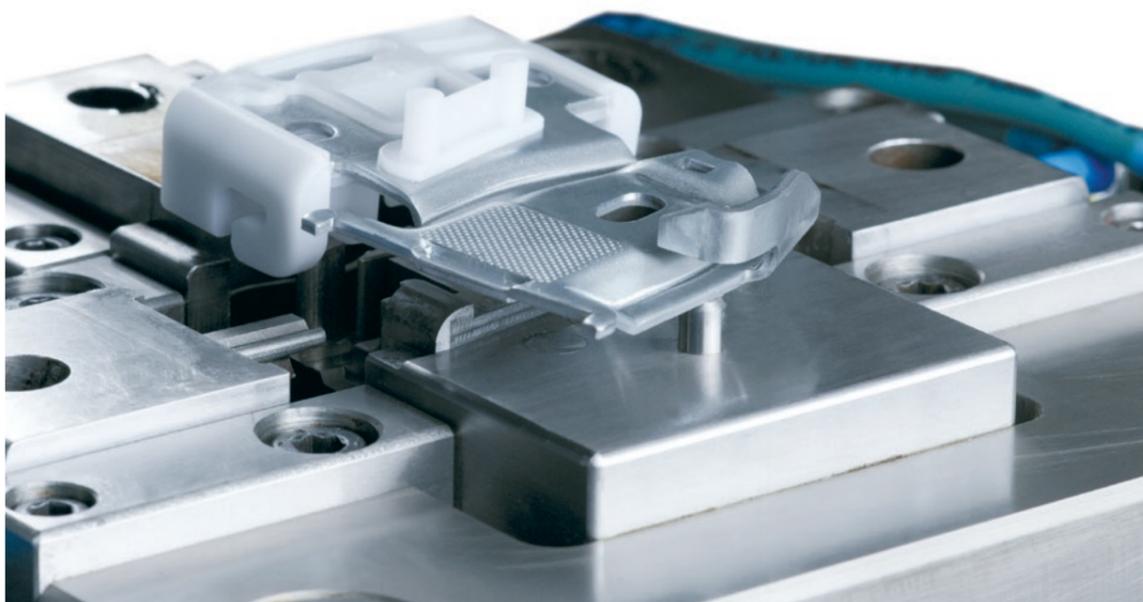
2001 – Die Fertigung wird um die Bruderer-Stanztechnik erweitert.

2002 – Die Montagetechnologie wird durch die Hinzunahme einer vollautomatischen Rundtischanlage ausgebaut.

2003 – Das Unternehmen steigt in die lineare Montagefertigung ein; das Qualitätsmanagement-System wird nach ISO/TS 16949 zertifiziert.

2005 – Das Umweltmanagement-System wird nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

2009 – Mitgliedschaft in der neuen „Brancheninitiative Gesundheitswirtschaft Südwestfalen“.



Kunststoff-Metall-Kombinationen zählen zu den Schröder-Spezialitäten – hier ein Halter für den Fensterheber im Fahrzeug.

Zeit der Kurzarbeit sinnvoll genutzt:

# „Summer School“ geht ins zweite Jahr

Kunststoff-Institut bietet kurzarbeitenden Firmen seit Februar 2010 wieder Qualifizierungsmöglichkeiten mit Förderung der Arbeitsagentur an.

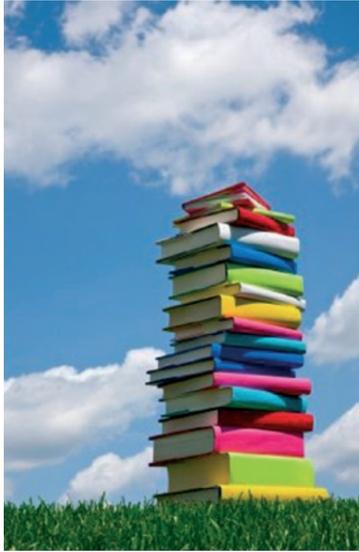
Seit August 2009 läuft die ursprünglich unter dem Begriff „Summer School“ gestartete Weiterbildungsmaßnahme im Kunststoff-Institut. Über 70 Personen haben sich bereits im vierwöchigen Lehrgang zur „Fachkraft Kunststofftechnik“ weiterbilden lassen. Grund genug, den Kurs auch 2010 aufzulegen.

Das Besondere an dem Angebot ist, dass das Kunststoff-Institut als Bildungsträger sowie auch der Kurs selbst nach den Richtlinien der Bundesagentur für Arbeit zertifiziert sind und deshalb bei kurzarbeitenden Firmen eine Kostenübernahme des Lehrgangs von bis zu 100 Prozent durch die Arbeitsagentur erfolgt. Den Firmen wird so die Möglichkeit geboten, ihre Mitarbeiter während der Kurzarbeit in eine Qualifizierungsmaßnahme zu entsenden.

Neben der Technik der Spritzgießmaschinen werden Materialkenntnisse über den Werkstoff Kunststoff und seine Verarbeitung im weit verbreiteten Spritzgießverfahren vermittelt. Aber auch Teile der Werkzeugtechnik und der Peripheriegeräte kommen nicht zu kurz.

Der Kurs ist in vier Blöcke zu je einer Woche unterteilt und kann von den Teilnehmern auch mit Unterbrechungen besucht werden. So kam es vor, dass Mitarbeiter sich im August angemeldet hatten und den Abschluss erst im Dezember erwarben.

„Die betrieblichen Gegebenheiten erfordern ein Maximum an Flexibilität, und kein Unternehmen kann es sich leisten, sei-



ne Mitarbeiter vier Wochen am Stück außer Haus zu lassen“, weiß Torsten Urban, Bereichsleiter Aus- und Weiterbildung. „Dem haben wir gerne Rechnung getragen und sind damit auf breite Akzeptanz gestoßen.“ Im Vordergrund steht die fundierte Wissensvermittlung mit ständiger Kontrolle. So wurde nach einer Eingangsprüfung wöchentlich eine schriftliche Wiederholung des kompletten Lehrstoffes absolviert. Am Ende des Lehrgangs steht eine schriftliche Abschlussprüfung, deren Ergebnis auf dem Lehrgangszertifikat ausgewiesen ist. Erste Rückmeldungen aus den Unternehmen gab es bereits, indem Mitarbeitern unmittelbar nach dem Lehrgang mehr Prozessverantwortung übertragen wurde. Viele kurzarbeitende Firmen haben während der „Durststrecke“ die Chance genutzt, ihre Mitarbeiter durch Qualifikation neu aufzustellen. Das hilft, künftig die Nase vorn zu behalten. Informationen und Anmeldungen sind weiter beim Kunststoff-Institut erhältlich.

**Weitere Infos:**

Dipl.-Ing. Torsten Urban  
+ 49 (0) 23 51.10 64-114  
urban@kunststoff-institut.de  
www.kunststoff-institut.de



Berufsparcours Kunststofftechnik im Lüdenscheider Rathaus

## WIRKUNGSVOLLE PRODUKTE AUS LÜDENSCHIED

### Bildungszentrum mit stolzem Angebot

Seit Jahren präsentiert das Bildungszentrum des Kunststoff-Instituts ein ebenso vielfältiges wie anspruchsvolles Qualifizierungsangebot – übersichtlich zusammengefasst in einem Seminararkalender.

Das Seminar-Angebot deckt insgesamt alle Fachbereiche des Kunststoff-Instituts ab. Es will dazu beitragen, auf der einen Seite die Mitarbeiter der Kunststoff-Verarbeiter fachlich auf die Höhe der technologischen Entwicklung zu bringen und damit einen Beitrag zur Marktfähigkeit der Unternehmen zu leisten. Auf der anderen Seite sollen die Unternehmen aber auch Impulse für die Alltagsarbeit bekommen. Dazu werden Ein-Tages-Crash-Kurse ebenso angeboten wie komplette Wochenschulungen. Der Kalender des Bildungszentrums für das Jahr 2010 ist im

bewährten Format erschienen: Aufgeteilt in zwei Halbjahre, finden sich übersichtlich angeordnet alle Seminare, Crashkurse, Wochenschulungen, Tagungen/Workshops sowie die Termine der Seminarreihe Expertenwissen, die das Kunststoff-Institut plant. Die Kalender-Übersicht aller Termine erhalten Interessenten per Post, sie können sie aber auch als PDF-Datei von der Web-Präsenz herunterladen ([www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de)). Übrigens: Alle Seminare kön-

nen Interessenten auch online buchen. Interessenten erhalten am Kunststoff-Institut auch eine Beratung über geeignete Bildungsangebote, die bei entsprechendem Bedarf übrigens auch inhouse und damit auf die Bedürfnisse des einzelnen Unternehmens zugeschnitten werden.

**Weitere Infos:**

Dipl.-Ing. Torsten Urban  
+ 49 (0) 23 51.10 64-114  
urban@kunststoff-institut.de

### Berufsparcours in der 5. Auflage im Lüdenscheider Rathaus:

# Den Nachwuchs für die Kunststofftechnik begeistern

Das Kunststoff-Institut hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Nachwuchs für die technischen Berufe zu begeistern und so künftige Mitarbeiter für die Branche zu gewinnen. Ein gutes Forum ist der Berufsparcours Kunststofftechnik.

Am **20. und 21. April 2010** findet die Veranstaltung bereits zum fünften Mal im Lüdenscheider Rathausfoyer statt. Inzwischen bestens etabliert, geht der Berufsparcours auf das Ausbildungsprojekt „Edu-Plast“ zurück, mit dessen Hilfe junge Menschen für den Werkstoff Kunststoff begeistert werden sollen. So werden an einem einzigen Vormittag über 300 Schüler aus den umliegenden Schulen an die Kunststofftechnik herangeführt. „Mittlerweile kontaktieren uns die Schulen bereits Monate im Voraus, um einen Platz im engen Ablaufplan zu erhalten“, freut sich Bereichsleiter Torsten Urban.

**Bei Schülern herrscht Unwissen über Berufsbilder**

Mit seinem Engagement antwortet das Kunststoff-Institut auf die immense Nachfrage der

Industrie nach qualifizierten Fachkräften – wie etwa Werkzeug- oder Verfahrensmechanikern Kunststoff und Kautschuk. Das Problem: Kaum ein Schüler der 9. oder 10. Klasse kann sich etwas unter diesen Berufsbezeichnungen vorstellen. Häufig herrscht noch die Meinung, dass sich ein Werkzeugmechaniker mit der Herstellung von Zangen und Hämmern beschäftigt. Das Kunststoff-Institut wird den Besuchern verschiedene Ausbildungs- sowie Weiterbildungsmöglichkeiten vorstellen. Dazu werden betreute Stationen angeboten, an denen jeweils 12 Personen teilnehmen und mit praktischen Tätigkeiten verschiedene Berufsbilder rund um den Werkstoff Kunststoff anschaulich kennenlernen können. Das Konzept ist ebenso einfach wie effizient: An fünf Themenfeldern erfahren die Jugendlichen durch praktische Handgriffe, was im Kunststoffsektor beruflich auf sie zukommt. „Es ist uns dabei ganz wichtig, dass die Jugendlichen ausprobieren sowie experimentieren und nicht etwa ein Thema mittels Diashow oder Filmbeitrag präsentiert bekommen“, so Torsten Urban. Die Betreuer der einzelnen Ti-

sche kommen von kooperierenden Unternehmen, die ihre Auszubildenden mitbringen. So können sich die bereits aktiven Azubis und die angehenden Lehrstellenbewerber auf Augenhöhe und mit praktischen Erfahrungen begegnen. Die Veranstaltungen in der Vergangenheit haben gezeigt, dass zahlreiche personalverantwortliche Firmenvertreter einen derartigen Aktionstag nutzen, um sich die Schüler „bei der Arbeit“ anzuschauen und möglicherweise schon ihren Kandidaten für die engere Auswahl zu finden.

**Impressum**

K-Impulse  
Informationen aus dem Kunststoff-Institut Lüdenscheid Ausgabe Nr. 48 | März 2010  
Herausgegeben vom Kunststoff-Institut für die mittelständische Wirtschaft NRW GmbH  
Karolinenstraße 8  
58507 Lüdenscheid  
Telefon: +49 (0) 23 51.10 64-191  
Telefax: +49 (0) 23 51.10 64-190  
[www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de)  
[mail@kunststoff-institut.de](mailto:mail@kunststoff-institut.de)  
Redaktion: Thomas Eulenstein (V.i.s.d.P.), Stefan Schmidt, Silke Wierzchowski  
Realisierung: Horschler Kommunikation GmbH, Unna - [www.horschler.eu](http://www.horschler.eu)