

Themen

- › Bericht aus Forschung und Wissenschaft
- › Neuigkeiten des Vorstandes
- › Mitgliederversammlung PolymerMat e.V.
- › Fachgruppentreffen
- › RIS3-Jahresveranstaltung
- › Interessante Veranstaltungen in Thüringen
- › Neue Rubriken
 - Neues von unseren Mitgliedern
 - Neues von unseren Partnernetzwerken

Termine 2017

- › **05.10.2017:** Fachgruppentreffen „Energieeffizienz“
- › **12.10.2017:** Fachgruppentreffen „Kunststoffbasierte Leichtbauanwendungen“
- › **17.-21.10.2017:** FAKUMA, Friedrichshafen
<http://www.fakuma-messe.de/fakuma/>
- › **01.11.2017:** Mitgliederversammlung PolymerMat e.V., Ilmenau
- › **15.-16.11.2017:** Forum Berufsstart, Erfurt
<http://www.forumberufsstart.de>
- › **16.11.2017:** Fachgruppentreffen „Spritzgießen“
- › **23.11.2017:** Fachgruppentreffen „Materialinnovation und Extrusion“
- › **28.11.2017:** RIS3-Jahresveranstaltung

Weitere Veranstaltungen finden Sie unter:
www.polymermat.de

➤ Grußwort

Liebe Vereinsmitglieder und Interessierte,

viele von Ihnen haben Ihren wohlverdienten Urlaub sicher schon verbracht und ich wünsche Ihnen, dass Sie gut erholt wieder an die Arbeit gehen können.

Für den PolymerMat stehen nun die nächsten Herausforderungen an.

- Als Erstes gilt es Ende September den Umzug der Geschäftsstelle in das neue Büro zu realisieren. Dieses befindet sich dann im zweiten Gebäude des Thüringer Innovationszentrums Mobilität (sog. ThIMo II; Robert-Bosch-Ring 1, 98704 Langewiesen).

Hier werden wir gemeinsam mit dem automotive thüringen (at) ein Sekretariat betreiben. Somit werden gute Voraussetzungen für eine engere Zusammenarbeit zwischen dem at und dem PolymerMat geschaffen.

- Seit Mai 2017 läuft im Rahmen des ThIMo der Ausbau des „Kompetenzzentrums für Kunststofftechnologie und Leichtbau“, welches vom Land Thüringen in den nächsten Jahren mit über 2 Mio. € gefördert wird.
- Für den 01. November 2017 ist die Mitgliederversammlung unseres Vereins geplant. Die Vorbereitungen laufen bereits und wir hoffen, dass wir Ihnen bei dieser Gelegenheit unsere neuen Räumlichkeiten vorstellen können.
- In 2018 steht der 8. Mitteldeutsche Kunststofftag (MKT) an. Jetzt, im September, beginnen bereits die ersten Vorbereitungen.

Hier kommt eine Menge Arbeit auf den PolymerMat zu, welche wir aber in bewährter Zusammenarbeit mit den anderen Mitteldeutschen Ländern (Sachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg) und dem Fachgebiet Kunststofftechnik der TU Ilmenau (kurz: KTI) erfolgreich meistern werden, sodass die Durchführung mit großer Sicherheit erneut erfolgreich verlaufen wird.

Sie sehen, da stehen allerhand Arbeiten an, welche wir leider ohne unseren Herrn Prof. Koch schaffen müssen. Wir merken es immer wieder,

wie wertvoll er für die Vereinsarbeit und den gesamten PolymerMat war.

Zum Glück können wir uns weiterhin auf die gute Unterstützung und Zusammenarbeit mit seinem Team vom KTI der TU Ilmenau, unter Führung von Herrn Düngen, verlassen. Vielen Dank dafür!

Ich hoffe, wir sehen uns zur Mitgliederversammlung am 01.11.2017 in Ilmenau recht zahlreich wieder.

Bis dahin alles Gute.

Ihr

Peter Schmuhl

P.S.: Sollten Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen haben, zögern Sie nicht den PolymerMat anzusprechen. Wir sind gerne für Sie da!

➤ Bericht aus Forschung und Wissenschaft

Schäumen im Niederdruckbegasungsprozess

Das Schäumen von Kunststoffen ist ein immer häufiger eingesetztes Verfahren für die Herstellung von Bauteilen in der Automobilindustrie. Diese geschäumten Bauteile besitzen hervorragende spezifische mechanische und isolierende Eigenschaften. Sie können sowohl beim Schaumspritzgießen, als auch bei der Schaumextrusion hergestellt werden. Aufgrund der Druckregelung und den Abkühlgeschwindigkeiten sind bei der Extrusion dreißigfache Gewichtseinsparungen möglich.

Im Schäumprozess wird von der Verarbeitungsmaschine eine Kunststoffschmelze aufbereitet und ein Treibmittel unter hohem Druck hinzudosiert. Dieser hohe Druck ist notwendig, damit sich das Treibmittel in der Schmelze lösen kann.

Für die Dosierung des Gases unter solchen Druckbedingungen werden Pumpen und Dosiereinrichtungen benötigt, welche einen sehr hohen Investbedarf mit sich bringen.

Solch ein hoher Druck ist jedoch für eine Dosierung des Treibmittels - nicht notwendig. Es wird lediglich am Werkzeug ein hoher Druck benötigt, damit sich das Treibmittel in der Schmelze lösen kann. Dem Fachgebiet Kunststofftechnik der TU Ilmenau ist es möglich in die Schmelze ein Treibmittel ohne Dosierstation zu fördern und einen Schaum herzustellen. Dies kann durch eine zwei-stufige Schneckenauslegung erreicht werden. Mit Hilfe einer sogenannten 2-Stufen-Schnecke wird nach dem Plastifizieren des Kunststoffes in der ersten Stufe ein druckloser Bereich an der Begasungsstelle erzeugt. Somit kann an dieser Stelle mit dem Flaschendruck das gewünschte Treibmittel begast werden. Die zweite Stufe wird genutzt, um das Treibmittel in der Schmelze zu lösen.

Dieses Niederdruckbegasungskonzept wurde im Technikum des Fachgebietes Kunststofftechnik erfolgreich validiert. In Abbildung 1 ist der Druckverlauf entlang der im Extruder verwendeten Schnecke dargestellt. Es ist zu erkennen, dass bei den Versuchen ohne die Zugabe eines Treibmittels (Dreiecke) der zu erwartende drucklose Bereich entstanden ist und im nachfolgenden Bereich ein erneuter Druckaufbau stattfindet.

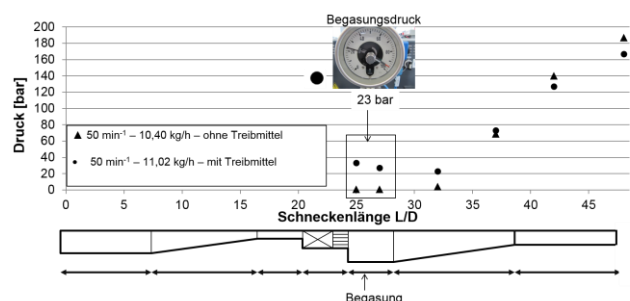


Abbildung 1: Druckverlauf entlang der verwendeten Niederdruckbegasungsschnecke

In der Versuchsreihe mit Treibmittel kann an der Begasungsstelle der anliegende Flaschendruck gemessen werden. Durch die erneute Kompression und das dadurch erzeugte Kunststoff-Gas-Gemisch kann ein Schaum extrudiert werden (Abbildung 2).

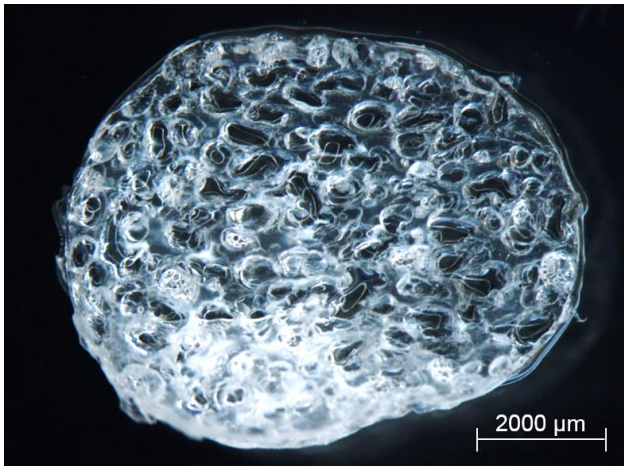


Abbildung 2: Querschnitt eines extrudierten Stranges (Treibmittel N2)

In ersten Versuchen war es somit möglich, mit Kohlendioxid und Stickstoff einen Schaum herzustellen und dank des Verzichtens auf teure Dosiersysteme können so neue Anwendungsfelder erschlossen werden.

➤ Neuigkeiten des Vorstandes

Am vergangenen Donnerstag trafen sich die Vorstände des PolymerMat e.V. in Langewiesen, um zum einen die anstehende Vorstandssitzung abzuhalten und zum anderen um einmal einen Blick in die Räumlichkeiten der neuen Geschäftsstelle zu werfen.

Ab Oktober 2017 wird die Geschäftsstelle nicht mehr im Meitnerbau der TU Ilmenau zu finden sein, sondern in dem Zweitgebäude des Thüringer Innovationszentrums Mobilität (kurz Th-Mo II). Dort wird der PolymerMat gemeinsam mit den automotive thüringen (at) ein Sekretariat beziehen, um die besten Voraussetzungen für eine enge Zusammenarbeit zwischen den zwei Vereinen zu schaffen und Synergieeffekte der beiden Cluster nutzen zu können.

Da im kommenden Sommer 2018 erneut der Mitteldeutsche Kunststofftag (MKT) stattfinden wird, beginnt der Vorstand diese Veranstaltung in Zusammenarbeit mit den anderen Mitgliedern des Mitteldeutschen Kunststoffnetzwerks (MKN) ab dem Herbst 2017 dieses wichtige Event für die mitteldeutsche Kunststoffindustrie vorzubereiten. Des Weiteren laufen derzeit die Überarbeitungen unserer Werbematerialien auf Hochtouren. Neben den Flyern der Fachgruppentreffen, arbeitet der Verein hauptsächlich an der Überarbeitung unserer Broschüre „Die Kunststoffindustrie – Thüringer Branchenprofil“. Diese Neuauflage soll zur FAKU-MA fertiggestellt werden, sodass wir unsere Mitglieder auf den im Herbst anstehenden Messen und Ausstellungen bestmöglich vertreten können.

➤ Mitgliederversammlung PolymerMat

Die diesjährige Mitgliederversammlung unseres Vereins wird am **01. November 2017** um 17:00 Uhr im Meitnerbau (Raum 1.1.102/103) an der TU Ilmenau stattfinden. Alle Mitglieder werden in den kommenden Wochen selbstverständlich per Post benachrichtigt und über die anstehenden Agenda-Punkte informiert.

➤ Fachgruppentreffen

Die Themen für die diesjährigen Fachgruppentreffen stehen fest. Am 05. Oktober 2017 trifft sich die Fachgruppe „Energieeffizienz“ zu dem Thema: „Gesetzliche Regelungen zur Energieeffizienz“.

Die zweite Fachgruppe mit dem neuen Namen „Kunststoffbasierte Leichtbauanwendungen“ (ehemals: „Leichtbau und Faserverbundtechnik“) findet unter einer nun eher anwendungsorientierten Ausrichtung am 12. Oktober 2017 mit dem Thema „Leichtbaupotenziale in Fertigung und Anwendung“ statt.

Am 16. November 2017 wird sich die Fachgruppe „Spritzgießen“ zu dem Thema „Farbwechsel im Spritzguss“ bei der W.AG Funktion + Design GmbH in Geisa/Rhön zusammenfinden.

Die Fachgruppe „Materialinnovation und Extrusion“ trifft sich am 23. November 2017 bei dem Unternehmen FRIMO Sontra GmbH. Thema dieser Fachgruppe werden „Funktionale und dekorative naturfaserverstärkte Formteile“ sein.

Für nähere Informationen oder bei Interesse einer Teilnahme kontaktieren Sie gerne post@polymermat.de.

Veranstaltet wird dieses Event von dem Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft (TMWWDG) und die Organisation erfolgt durch das Thüringer ClusterManagement.

Bis zum 31. August 2017 besteht im Sinne des „**Call for Papers**“ die Möglichkeit, ein Projekt-Abstract an die Organisatoren zu senden.

Für nähere Informationen zu dem Teilnahmebedingungen und der Einreichung des Abstracts, wenden Sie sich bitte an unsere Geschäftsstelle (post@polymermat.de; 03677 / 2081718) oder an Herrn Michael König (michael.koenig@leg-thueringen.de) von der LEG Thüringen.

➤ RIS3-Jahresveranstaltung

Am 28.11.2017 wird die RIS3-Jahresveranstaltung, welche als innovationspolitische Leitveranstaltung Thüringens gilt, in Erfurt stattfinden. Dort haben alle Thüringer Innovatorinnen und Innovatoren die Möglichkeit ihre interessanten Projekte und Projektideen, die im Ergebnis der Umsetzung der Thüringer Innovationsstrategie „RIS3 Thüringen“ entstanden sind, vorzustellen. Die RIS3-Jahresveranstaltung bietet den Anwesenden die Chance, sich und Ihre Projekte bei einem Elevator Pitch mit anschließender Poster-Ausstellung zu präsentieren, neue Projektpartner zu finden und sich weiter zu vernetzen.

Mehr als 300 führende Innovationsakteure, darunter Cluster/Netzwerke, Institutionen, Kammern und Verbände sowie Umwelt- und Sozialpartner, werden sich, ihre Arbeit und Unterstützungsmöglichkeiten mit Blick auf die RIS3 Thüringen ebenfalls mit Informationsständen präsentieren. Auch der PolymerMat wird dort mit einem Ausstellerstand vertreten sein.

➤ Interessante Veranstaltungen in Thüringen

3. Unternehmertreffen „Unternehmen :wachsen“

Die Beauftragte der Bundesregierung für die neuen Bundesländer, Mittelstandsbeauftragte und Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Iris Gerke, hat einen breit angelegten Dialog „Unternehmen :wachsen“ initiiert. Im Rahmen dessen findet am **29. August 2017** das 3. Unternehmertreffen „Unternehmen :wachsen“ in Jena bei der Analytik Jena AG statt. Themenschwerpunkt sind „innovative Finanzierungsmodelle“. Dabei stehen Erfahrungsberichte Thüringer KMUs im Mittelpunkt sowie ein Round Table Gespräch für alle Teilnehmenden.

Detailliertere Informationen finden Sie unter: <https://dialog-unternehmen-wachsen.de/ecm-politik/dialog/de/events/48741/event/14>

11. Ostthüringer Kooperationsbörse des verarbeitenden und produzierenden Gewerbes

Am Donnerstag, den **14. September 2017** findet ab 13:00 Uhr im „Alten Schloss“ in Dornburg/Saale die 11. Ostthüringer Kooperationsbörse statt.

Organisiert wird dieser Treffpunkt von der BVMW-Fachgruppe „Präzision aus Jena“ und der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

Firmeninhaber aus den Bereichen Fertigung, Produktion und Industriedienstleistungen haben hier die Möglichkeit ins Gespräch zu kommen, um Kooperations-, Liefer- oder Absatzbeziehungen zu pflegen oder neu entstehen zu lassen.

Noch bis zum **25.08.2017** können Sie sich unter www.praezision-aus-jena.de anmelden.

Arbeitsgruppen-Treffen „Grenz- und Oberflächentechnologie“

Die Regionale Innovationsstrategie Thüringen - RIS3 Thüringen befindet sich derzeit in der Umsetzung. Im Rahmen der Maßnahme „Initiierung und Etablierung eines virtuellen Thüringer Oberflächenzentrums – ThOZ“ wurde durch das Engagement der AG „Grenz- und Oberflächentechnologie“ die Studie mit dem Titel „Potenziale der Grenz- und Oberflächentechnologie in Thüringen“ umgesetzt. Am **25. September 2017** werden die Ergebnisse dieser Studie im Rahmen des nächsten Arbeitsgruppentreffens vorgestellt. Zusätzlich wird es einen Impulsvortrag aus dem Bereich Grenz- und Oberflächentechnologie geben und das weitere Vorgehen der Arbeitsgruppe diskutiert. Ort der Veranstaltung ist das TITV in Greiz (Zeulenrodaer Str. 42-44, 07973 Greiz).

Das Programm und den Link zur Anmeldung finden Sie unter:

<http://www.titv-greiz.de/index.php?id=titv-innovationen>

TAB-Workshops zur F&E-Förderung

Die Thüringer Aufbaubank bietet auch in diesem Jahr Intensivworkshops zur Antragsstellung für F&E-Vorhaben für KMUs an. Diese Workshops richten sich speziell an Unternehmer und F&E-Projektverantwortliche aus kleinen und mittleren Unternehmen, die bislang noch keine Erfahrungen mit der Beantragung von Fördermitteln von einzelbetrieblichen F&E-Projekten haben. Wenn Sie sich für einen der drei nachfolgenden Termine anmelden möchten, besuchen Sie die Webseite der TAB (www.aufbaubank.de). Die Workshops finden jeweils zw. 13:00 – 16:00 Uhr statt.

- 23.08.2017 - TAB Erfurt
- 14.09.2017 - GFE Schmalkalden
- 25.10.2017 - TAB Erfurt

➤ Neue Rubriken

Ab sofort wird es in unserem Newsletter zwei neue Rubriken geben, in denen wir Ihnen unsere Mitgliedsunternehmen und Partnernetzwerke ein wenig näher bringen möchten. Dieses umfasst zum einen die Chance für unsere Mitglieder und Partnercluster, über unseren Newsletter Interessantes aus Ihren Unternehmen, Institutionen, Verbänden und Organisationen zu berichten und zum anderen können unsere Leser Wissenswertes über die Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen unserer Partnernetzwerke und Mitglieder erfahren.

Wenn Sie daran interessiert sind, in einer unserer nächsten Ausgaben einen kleinen Beitrag über Ihr Netzwerk oder Ihre Firma zu finden, kontaktieren Sie uns gerne unter post@polymermat.de oder unter 03677 / 20 81 71 8.

Beginnen möchten wir in diesem Newsletter mit den zwei folgenden Neuigkeiten:

Neues von unseren Mitgliedern:

Der Kunststoffspezialist **GRAFE** erweitert seine Farbpalette um eine neue Generation Schwarzbatches. Das neue ultraschwarze BLACK³ bietet mit seiner hohen Farbtiefe die Möglichkeit, eine „Klavierlackoptik“ in Polypropylen oder Polyethylen darzustellen.

Insbesondere in der Verpackungsindustrie spiegelt Schwarz Eleganz, Wertigkeit, Seriosität und Moderne wieder. Diese von GRAFAE entwickelte neue Generation an Schwarzbatches findet vielseitige Anwendungsbereiche im Spritzguss sowie in der Extrusion und kann sowohl für matte als auch für glänzende Oberflächen verarbeitet werden. Dabei verfügt der Farb-Spezialist GRAFE über die Möglichkeiten, die Intensität der Schwarzfärbung nach den Kundenwünschen auszurichten.



Nähere Informationen finden Sie unter www.grafe.com

Neues von unseren Partnernetzwerken:

Das **Kunststoff-Zentrum Leipzig (KUZ)** erweiterte seinen Maschinenpark des Bereiches Verbindungstechnik in der Abteilung Serienschweißen um eine neue Ultraschall-Schweißanlage. Dabei handelt es sich um die neueste Erweiterung der 2000X-Serie der Ultraschall-Fertigungssysteme von Branson (2000Xc). Die Besonderheit dieser Anlage liegt in der Kombination der Betriebsfrequenz von 20 und 40 Khz. Je nach Anwendungsfall lassen sich dadurch mit nur einer Schweißpresse zwei Ultraschall-Frequenzen ohne aufwendiges oder zeitintensives Umrüsten nutzen.

Dies ermöglicht die Prozesssteuerung in Verbindung mit gleichbleibend qualitativ hochwertigen Schweißergebnissen und kurzen Zykluszeiten. Das System ist mit moderner, sicherer Prozesssteuerung, Schnittstellen und detaillierter Schweißdatenaufzeichnung ausgestattet und bietet einen Schweißprozess mit vollelektronischen Schweißereinstellungen.

Die Ausstattung wird außerdem durch periphere Technik ergänzt. Dazu wird die vom KUZ entwickelte Induktionstechnik zur Sonotrodentemperierung in die 2000Xc integriert. Dies unterstützt das Verbinden von Kunststoffteilen aus Hochleistungskunststoffen wie z.B. PEEK.

Nähere Informationen finden Sie unter www.kuz-leipzig.de