

Inhalt

Bericht aus Forschung und Wissenschaft.....	2
Veranstaltungsrückblicke	3
Angebot des BCS e.V.	6
IQ Innovationspreis Mitteldeutschland 2020.....	6
Spritzgießführerschein 2020	7
100% CO2-freie Energieversorgung der Zukunft	7
Ausblick 2020.....	8
Weitere interessante Veranstaltungen in Thüringen	9

Termine

- › **13.-14.01.2019:** Spritzgießführerschein, Ilmenau
- › **29.01.2020:** Treffen der AG Fachkräfte, Ilmenau
- › **18.02.2020:** Vorstandssitzung, Ilmenau
- › **04.03.2020:** Mitgliederversammlung, Ilmenau
- › **09.-10.03.2020:** Spritzgießführerschein, Ilmenau

Grußwort

Liebe Mitglieder und Interessierte,

bereits die K-Messe hatte Recycling und Nachhaltigkeit als Schwerpunktthema. Das wurde auch am Mitteldeutschen Abend auf der K-Messe kritisch diskutiert. Denn neben Hochglanzbroschüren und Absichtserklärungen ist auch wesentlich,

welche technischen Lösungen zu marktgängigen Produkten führen. Somit ist die K-Messe ein Auftakt zu einem Thema, das in den nächsten Jahren die Kunststoffindustrie prägen kann. So wird auch der „Mitteldeutsche Kunststofftag“, der in Veranstaltungsunion mit der „Biopolymer Processing & Moulding“ am 16. und 17. Juni 2020 in Halle stattfindet, sich der Kreislaufwirtschaft widmen.

Im PolymerMat konnten Vorstand und Geschäftsstelle inzwischen fast alle Mitglieder besuchen – ein paar Besuche folgen noch in den nächsten Tagen und Wochen. Die Gespräche waren von einer freundlichen und konstruktiven Atmosphäre geprägt. Das sich aus den Gesprächen ergebende Gesamtbild möchten wir bei der Mitgliederversammlung am 4. März 2020 vorstellen und mit Ihnen zu einer Strategie für den PolymerMat kondensieren.

Wir begrüßen die Duale Hochschule Gera-Eisenach (DHGE) herzlich als ein neues Mitglied im PolymerMat. Hierbei danken wir insbesondere Prof. Kirchberg für das Engagement für diese Zusammenarbeit. Bei einem neuen Mitglied soll es aber nicht bleiben – weitere Mitglieder wollen wir im nächsten Jahr hinzugewinnen. Vielleicht haben Sie jemanden im Sinn, der unsere Reihen verstärken könnte? Lassen Sie es uns wissen.

Zum Jahresende wünschen wir Ihnen besinnliche Feiertage und einen guten Rutsch in das neue Jahr.

Mit vielen Grüßen,

Matthias Dungen

➤ Bericht aus Forschung und Wissenschaft

In-LineMorph – Gezielte Eigenverstärkung von Spritzgussformteilen mittels In-Line geregelter Morphologie

Am Fachgebiet Kunststofftechnik der TU Ilmenau wird untersucht, inwiefern die In-Line Überwachung der Temperaturverteilungen am Formteil, mit Hilfe der Infrarot-Thermographie, zu einer Verbesserung der Morphologie und den sich daraus ergebenden mechanischen Eigenschaften beitragen kann. Hierzu werden In-Line Thermographieaufnahmen spritzgegossener Formteile nach der Werkzeugöffnung genutzt (Abb. 1), um Korrelationen zwischen der Temperaturverteilung, der Morphologie und den mechanischen Eigenschaften zu ermitteln. Diese sollen anschließend als Basis für ein Simulationsmodell, die Anpassung von Prozessparametern sowie der Entwicklung einer automatisierten Überwachung der Abkühlung, also definierten mechanischen Eigenschaften dienen.

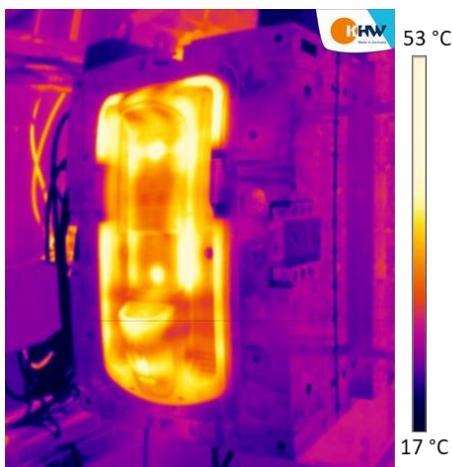


Abb. 1 InLine-Thermographieaufnahme eines Schlittens direkt nach dem Öffnen des Werkzeuges

Erste Untersuchungen im Labor haben den Einfluss der untersuchten Prozessparameter auf die thermische Situation des Formteils und eine mögliche Verbesserung der Formteileigenschaften innerhalb des im Spritzguss abbildbaren Prozessfensters bestätigt.

Eine Erhöhung der Werkzeugtemperatur und somit verringerte Abkühlrate hat zur Folge, dass die Kristallinität im Formteil zunimmt und die mechanischen Eigenschaften um bis zu 10 % verbessert werden können (Abb. 2).

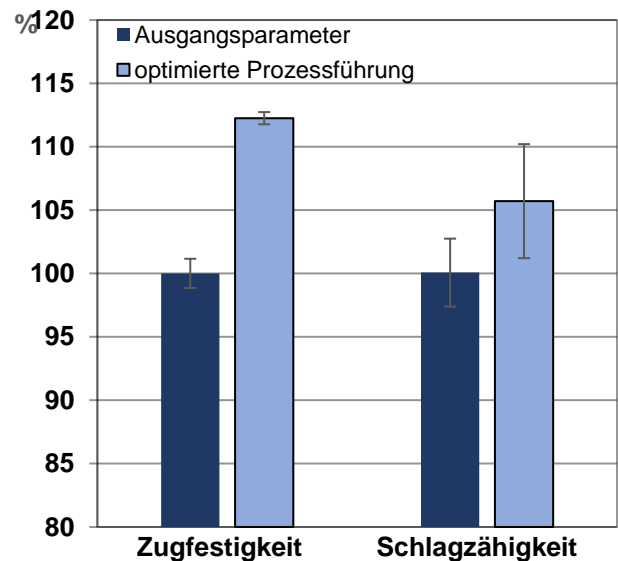


Abb. 2 Verbesserung mechanischer Eigenschaften eines HD-PE in den Laborversuchen

Zudem hat sich bei der Untersuchung der Schlagzähigkeit gezeigt, dass neben der Abkühlrate auch die Entformungstemperatur einen entscheidenden Einfluss hat. Während eine hohe Abkühlrate die Kristallinität verringert und die Schlagzähigkeit erhöht, führen niedrige Entformungstemperaturen gleichzeitig zu einer verringerten Schlagzähigkeit. Vermutet wird, dass

hierfür das Einfrieren von Orientierungen und Eigenspannungen verantwortlich ist. Weitere Untersuchungen im Rahmen des Projektes werden dieser Frage nachgehen.

Das Wissen kann ebenso zur Identifikation lokaler Schwachstellen und zur Ableitung geeigneter Gegenmaßnahmen genutzt werden. Zudem steht die Konkurrenz zu anderen Material-, Prozess- und Formteileigenschaften sowie die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Fokus der Untersuchungen.

Im weiteren Projektverlauf werden die gewonnenen Erkenntnisse zusammen mit dem Projektpartner KHW Kunststoff- und Holzverarbeitungswerk GmbH, am Beispiel eines Kunststoffschlittens, in die industrielle Produktion adaptiert. Die erhöhte Formteilqualität soll die Nutzbarkeit bis hin zu extremen Temperaturen von -40 °C sicherstellen und somit die Erschließung neuer Märkte ermöglichen. Das Projekt wird im Rahmen des Zentralen Innovationsprogrammes Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) unter dem Kennzeichen: ZF4075127TA8 gefördert.

➤ Veranstaltungsrückblicke

Mitteldeutscher Abend auf der K 2019

Die Leitmesse der Kunststoff- und Kautschukindustrie, die K-Messe in Düsseldorf, fand vom 16.-23. Oktober 2019 statt. Der Veranstalter zieht sein Resultat mit fast 225.000 internationalen Besuchern und 3.333 Ausstellern.

Die thematischen Schwerpunkte lagen in diesem Jahr auf der Kreislaufwirtschaft und der Digitalisierung.

Das Thema Recycling und Kreislaufwirtschaft fand auch auf dem Mitteldeutschen Abend am 21.10.2019 bei der Begrüßungsrunde der Ländervertreter aus Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Thüringen Berücksichtigung und wurde teils kontrovers diskutiert.



Abb. 3 - Begrüßungsrunde der Ländervertreter [© PolymerMat, Fotograf Thomas Lünen]

Das Fazit der kurzen Diskussionsrunde zeigte jedoch deutlich auf, wie wichtig es ist, dass die Politik, die Wissenschaft und die Wirtschaft gemeinsam an Themen wie Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft arbeiten, um die Chancen bestmöglich zu nutzen.

Rund 90 Gäste und Organisatoren konnten den Mitteldeutschen Abend zum Netzwerken und der Pflege bekannter Kontakte bei gemütlicher Lounge-Atmosphäre mit schöner Musik und leckerem Essen genießen.



Abb. 4 – Die Gäste auf dem Mitteldeutschen Abend auf der K 2019 am Stand der Firma GRAFE [© PolymerMat]

Die Organisatoren (IMG Sachsen-Anhalt, Wirtschaftsförderung Sachsen, Wirtschaftsförderung Brandenburg, LEG Thüringen, Cluster Kunststoffe und Chemie Brandenburg, Polykum e.V., KuVBB und PolymerMat e.V.) verbuchten die Veranstaltung als vollen Erfolg und sind bereits dabei gemeinsame Aktivitäten in 2020 zu planen.

Ein großes Dankeschön geht an dieser Stelle auch an die Firma GRAFE, die sich, sowohl bei der Planung wie auch bei der Durchführung des Abends selbst, tatkräftig durch organisatorische und finanzielle Unterstützung beteiligte.

Workshop „Hybrides Fügen“

Am 23. Oktober 2019 fand der dritte Workshop der Reihe „Hybrides Fügen“ in Eisenach bei der Firma edag statt. Dieses Format wird federführend durch den automotive thüringen e.V. organisiert und durch das Thüringer Zentrum für Maschinenbau, die LEG Thüringen und den PolymerMat e.V. unterstützt.

Unter dem Motto „Trends im Leichtbau – Werkstoffe, Eigenschaften, Technologien“ referierten

die Vortragenden zum Thema Leichtbau sowie Füge- und Klebeverfahren im Automobilbereich.

Am 10.12.2019 fand daraus resultierend ein erster strategischer Workshop zur Ideenfindung und Bildung von Konsortien für eine Bewerbung im Innovationsprogramm für Hybridmaterialien in Erfurt statt.

Der reguläre Workshop-Betrieb mit Vorträgen aus der Industrie mit Werksführung wird am 22.04.2020 bei der EJOT GmbH & Co. KG in Tam bach-Dietharz fortgeführt.

InnoCON Thüringen

Die diesjährige InnoCON Thüringen fand am 13. November 2019 erneut in der Arena Erfurt statt. Unter dem Motto „Intelligent.Digital.Vernetzt.“ stellten insgesamt 33 Thüringer Akteure ihre neuen Innovationsprojekte und Projektideen im Rahmen des InnoPITCH vor und eröffneten den Teilnehmer/innen interessante Einblicke in die Forschungs- und Entwicklungswelt Thüringens. Auch der PolymerMat e.V. war wieder, wie viele andere Thüringer Netzwerke und Cluster, Teil des InnoMARKTes und präsentierte sich mit einem Ausstellungsstand auf der InnoCON.



Abb. 5 - Eröffnung der InnoCON Thüringen [© Christoph Gorke Photography]

Insgesamt trafen sich mehr als 500 Innovationsmacher aus dem Innovationsland Thüringen auf der diesjährigen InnoCON 2019.

Mehr Informationen finden Sie auf www.inno-con-thueringen.de

Social Media Workshop

Am 26. November 2019 fand der PolymerMat Social Media Workshop in Ilmenau statt. Entwickelt aus den ersten Maßnahmen der Arbeitsgruppe Fachkräfte fanden sich knapp 20 Teilnehmer/innen zu dem Thema „Social Media als Marketinginstrument zur Personalgewinnung“ zusammen. Drei Experten aus dem Bereich Recruiting und Kommunikation sprachen über Themen wie „Arbeitgeberattraktivität: Bedeutende Faktoren im Recruiting“, „Azubimarketing: Jugendliche & zukünftige Azubis und das Social Web“ sowie „Social Media Recruiting mit Strategie – Ihr Leitfaden zur Mitarbeitergewinnung auf Facebook, Xing und Co.“ und gaben den Teilnehmenden viele wertvolle Hinweise und Tipps, um insbesondere mit der Zielgruppe der Jugendlichen zielführend zu kommunizieren.



Abb. 1 – Norman Lepach, Geschäftsführer der persoperm GmbH stellt die bedeutenden Faktoren im Recruiting vor

Im zweiten Teil des Workshops berieten sich die PolymerMat-Mitglieder intern, wie der Verein Soziale Netzwerke in Zukunft nutzen soll und in welcher Art und Weise jedes Mitgliedsunternehmen die Inhalte mitgestalten kann. Das Ziel hierbei ist nicht nur die Vermarktung von Job-/Ausbildungsmöglichkeiten in der Thüringer Kunststoffindustrie, sondern die Nutzer auch über die Aktivitäten des Vereins und seiner Mitglieder zu informieren und, um dem aktuellen medialen Bild des Kunststoffes entgegenzuwirken, wissenswerte Fakten über den Werkstoff und die hiesige Kunststoffindustrie zu verbreiten und auf diese Weise Image- bzw. Aufklärungsarbeit zu leisten.



Abb. 2 - Die Teilnehmenden in der Frage-/Diskussionsrunde mit den Experten

Durch die Diskussion mit den Experten wurde deutlich, dass Social-Media-Arbeit nicht auf die leichte Schulter zu nehmen ist und diese Art der externen Kommunikation mit viel Arbeit verbunden ist. Dennoch waren alle Teilnehmenden sehr motiviert das Thema anzugehen. Im Rahmen der AG Fachkräfte sollen die Ergebnisse des Workshops weiterverarbeitet werden. Beim nächsten AG-Treffen sollen bereits strategische

Fragestellungen diskutiert und erste Inhalte abgestimmt werden. Das nächste Treffen der Arbeitsgruppe findet am 29. Januar 2020 in Ilmenau statt.

Möchten Sie auch Teil der Arbeitsgruppe Fachkräfte werden? Dann melden Sie sich gerne in der Geschäftsstelle (post@polymermat.de oder 03677/ 69 39 95).

➤ Angebot des BCS e.V.

Das Bildungscenter Südthüringen e.V. (BCS e.V.) aus Zella-Mehlis bietet ab dem **13.01.2020 bis zum 03.04.2020** eine Ausbildung zur **IHK – Fachkraft für Spritzgießtechnik** an. In der Weiterbildung zur Fachkraft für Spritzgießtechnik (IHK) erwerben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer fundiertes Wissen in der Spritzgießtechnik oder können vorhandene Kenntnisse erweitern und vertiefen. Führungskräfte, die nicht notwendigerweise aus der Kunststoffbranche kommen, aber zusätzliche Fachkenntnisse benötigen, erwerben das notwendige Wissen in Bezug auf Spritzgießprozesse.

Die Ausbildung kann in Vollzeit oder berufsbegleitend durchgeführt werden. Neben dem Start zum 13.01.2020 ist auch ein individueller Ausbildungsstart auf Anfrage möglich.

Mehr Informationen zu den Inhalten finden Sie [hier](#) oder auf der [Webseite des BCS e.V.](#)



Bei Fragen und Interesse melden Sie sich gerne bei Detlef Heß, dem Leiter der BCS Akademie (03682 4568-55; info@bcs-akademie.de).

➤ IQ Innovationspreis Mitteldeutschland 2020

Bewerbungen für den Clusterinnovationswettbewerb IQ Innovationspreis Mitteldeutschland 2020 können ab jetzt wieder für die Branchen Automotive, Chemie/Kunststoffe, Energie/Umwelt/Solarwirtschaft, Informationstechnologie und Life Sciences eingereicht werden.

Die besten marktfähigen Innovationen sind mit je 7.500 Euro Preisgeld dotiert, der Gesamtsieger erhält ein Preisgeld in Höhe von 15.000 Euro.

Clustersieger erhalten zusätzlich umfangreiche PR-, Marketing- und Beratungsleistungen sowie einen Kurzfilm über ihre Innovation.

Im Rahmen des mit rund 70.000 Euro dotierten IQ-Wettbewerbs finden auch die eigenständigen lokalen IQ Innovationspreise Halle (Saale), Leipzig und Magdeburg statt. Bewerber aus diesen Städten haben doppelte Gewinnchancen.

Die Teilnahme beim IQ Innovationspreis ist kostenfrei und erfolgt einfach & schnell über das Online-Bewerbungsformular unter: www.iq-mitteldeutschland.de



IQ INNOVATIONSPREIS
MITTELDEUTSCHLAND 2020

➤ Spritzgießführerschein 2020

Auch in 2020 bietet das Schulungszentrum für Spritzgießtechnik wieder Spritzgießkurse in Ilmenau bzw. Erfurt an.

Die Termine für das kommende Jahr finden Sie in der folgenden Auflistung.

Termine für 2020 in Ilmenau/Erfurt

Spritzgießkurs 1

13. - 14. Januar 2020
09. - 10. März 2020
09. - 10. Juli 2020
24. - 25. September 2020

Spritzgießkurs 2

29. - 30. Juni 2020
03. - 04. Dezember 2020

Bei Fragen und Interesse, wenden Sie sich gerne an die Geschäftsstelle (post@polymermat.de) oder direkt an das Schulungszentrum für Spritzgießtechnik (info@spritzgießfuhrerschein.de; +49 941 30766-0).

Mehr Informationen zu den Inhalten finden Sie auch unter <https://spritzgießfuhrerschein.de/>



Schulungszentrum
für Spritzgießtechnik

➤ 100% CO₂-freie Energieversorgung der Zukunft

Forschungsprojekt „ZO.RRO“ setzt auf Einbindung von Industrie und Gewerbe



Das Verbundprojekt „ZO.RRO“ (Zero Carbon Cross Energy System) erforscht systemische Lösungen für eine CO₂-freie Energieversorgung. Forschungsschwerpunkte sind Flexibilisierungsoptionen innerhalb von Unternehmen sowie CO₂-freie Systemdienstleistungen.

„Ein Forschungsziel ist es, zukünftig eine CO₂-freie Energieversorgung auch für die industrielle Produktion zu ermöglichen. Davon profitieren auch Unternehmen in Thüringen“, betont Professor Dirk Westermann, Konsortialführer an der Technischen Universität Ilmenau und führt aus: „Dieses Ziel wollen wir gemeinsam mit der Wirtschaft realisieren. Deshalb binden wir Industrie und Gewerbe in unser Projekt ein und freuen

uns, dass uns interessierte Unternehmen bei der Erforschung, Entwicklung und Erprobung von Flexibilisierungsoptionen begleiten.“

„ZORRO“ soll dabei folgende Beiträge liefern:

- Konzepte, Methoden und ausgewählten Lösungen für eine zukunftssichere CO₂-freie Energieversorgung, insbesondere der dafür notwendigen Systemdienstleistungen
- Methoden und Algorithmen zur Messbarkeit des Beitrags zu CO₂-Emission aus dem Energieverbrauch
- Lösungen zur Minimierung des CO₂-Beitrags durch Flexibilisierungsoptionen
- Erschließung von Energie-Flexibilisierungspotentialen in der Industrie

In der derzeitigen Projektphase werden die Flexibilitätsbedarfe im regionalen Kontext ermittelt. Zusammen mit den beteiligten Industriepartnern entstehen daraus konkrete technologische Schwerpunktfelder, die in eine Demonstrationsphase überführt werden sollen. Die Demonstration soll dann zusammen mit Unternehmen umgesetzt werden. Beispiele können sein:

- die Erprobung einer flexiblen Betriebsweise von Druckluftanlagen, Wärmebereitstellung sowie Einbindung von Energiespeichern
- die Erprobung einer flexiblen Produktionsplanung
- die zeitnahe Visualisierung des CO₂-Anteils durch den Energiebezug während der Produktion

Möchten Sie sich gerne unverbindlich und genauer informieren oder haben Sie Interesse, sich mit Ihrem Unternehmen in das Projekt einzubringen? Melden Sie sich bitte bei Christoph.Frenkel@theen-ev.de. In einem ersten Schritt kommen unsere Experten aus Energieberatung und Projektentwicklung zu Ihnen vor Ort und führen ein leitfadengestütztes Interview zum Energieprofil Ihres Unternehmens.

Das Forschungsprojekt wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (FKZ 03ET4080A-E) sowie durch das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz. Nähere Projekt-Informationen erhalten Sie hier www.zorro-thueringen.de

➤ Ausblick 2020

Veranstaltungen

Internationale Luft- und Raumfahrttausstellung ILA Berlin

Vom 13.-17. Mai 2020 findet in Berlin die ILA statt. Ähnlich wie bereits 2018 soll es auch im kommenden Jahr wieder eine mitteldeutsche **Konferenz** der Länder Sachsen, Berlin, Brandenburg und Thüringen zum Thema „**Kunststoff trifft Luftfahrt**“ geben. Diese soll am **14.05.2020** in Berlin stattfinden.

Mitteldeutscher Kunststofftag

Die Traditionsveranstaltung des Mitteldeutschen Kunststofftages (MKT) soll auch im kommenden Jahr fortgeführt werden. 2020 wird der MKT federführend von dem Polykum e.V. aus Sachsen-Anhalt organisiert und gemeinsam mit der BIO-POLYMER-Tagung am 16.-17. Juni 2020 in der Messe in Halle durchgeführt. Im Mittelpunkt der Tagung stehen 2020 „Ressourcenschonung & Kreislaufwirtschaft“.

Nähere Informationen zum Programm der beiden Veranstaltungen und den Tickets finden Sie unter <https://polykum.de/biopolymer-mkt-2020/>



➤ Weitere interessante Veranstaltungen in Thüringen

04. März 2020 – 18. Thüringer Werkstofftag

Am 04. März 2020 findet an der Friedrich-Schiller-Universität (FSU) Jena der 18. Thüringer Werkstofftag statt. Veranstalter ist die LEG/Thüringer ClusterManagement (ThCM), als Partner

fungiert in 2020 die FSU Jena/Otto-Schott-Institut für Materialforschung (OSIM).

Mehr Informationen sowie den Call-for-Papers finden Sie unter: <https://www.cluster-thueringen.de/werkstofftag/>

12. März 2020 – 13. Thüringer Außenwirtschaftstag

Unter dem Motto „Ein Tag. Ein Ort. Eine Welt.“ findet am 12.03.2020 von 8 - 15 Uhr der 12. Thüringer Außenwirtschaftstag in der Multifunktionsarena in Erfurt statt. Beim 13. Thüringer Außenwirtschaftstag, der Fachtagung zum Thema Außenhandel im Freistaat, erfahren Sie komprimiert und fundiert, was Internationalisierung heute bedeutet und wie vielfältig sie im Unternehmen gelebt werden kann. Mit Experten, Impulsgebern, anderen Unternehmen und Ausstellern fokussiert sich die Veranstaltung dabei auf 5 spezielle Aspekte der Internationalisierung: Unternehmenskulturen, Länderspezifisches Online-Marketing & Vertrieb, Markt- und Branchenwissen, Netzwerke sowie Fachkräfte.

Mehr Informationen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie unter <https://www.thueringen-international.de/awt/>