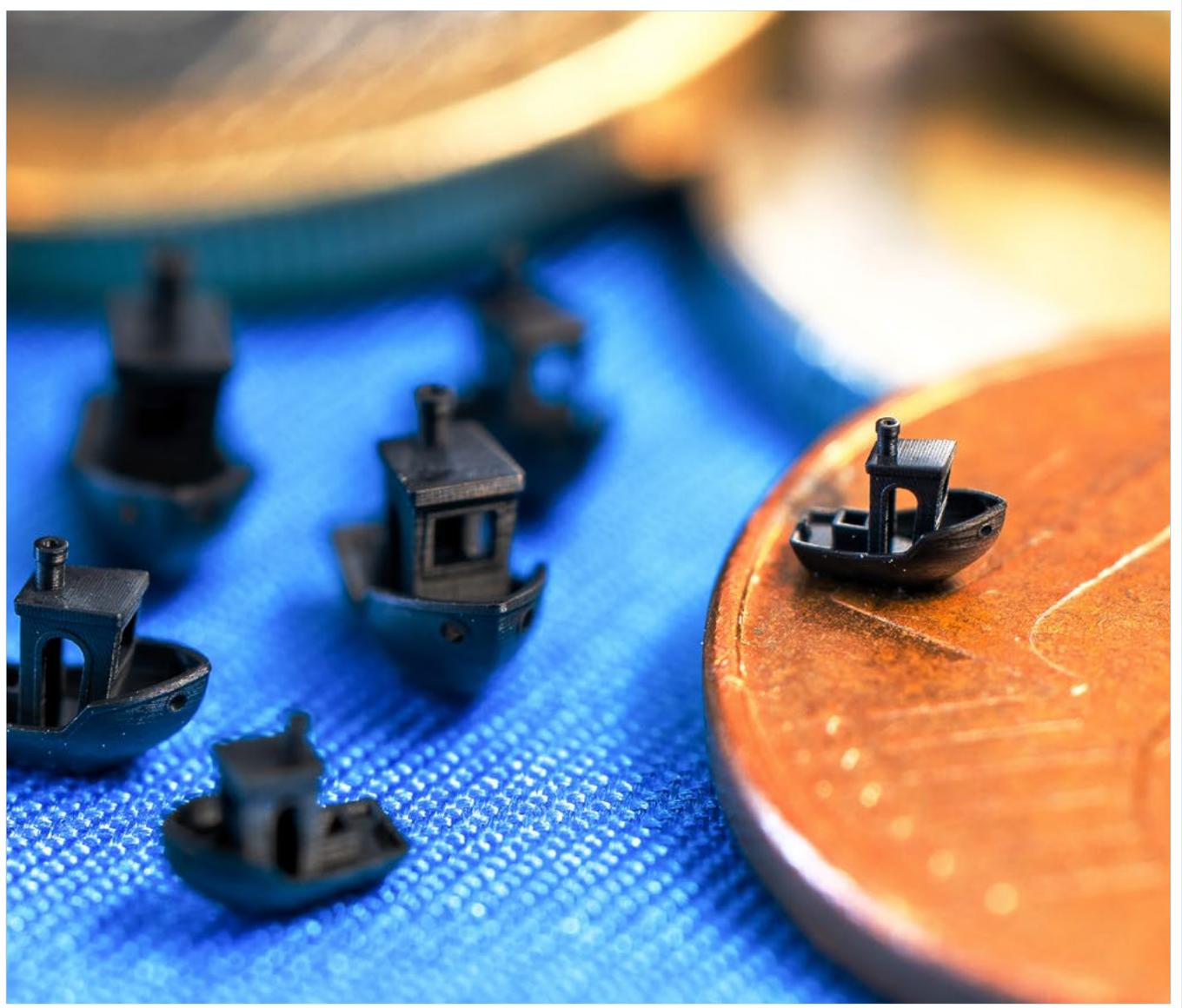


SKZ-aktuell



Nachrichten für Mitglieder, Kunden und Partner

**Kooperation im
Mikrometerbereich**

4

**Alexander Ebenbeck
ist neuer Vertriebs-
leiter für den Geschäfts-
bereich Prüfungen**

9

**SKZ wird Klimaschutz-
Unternehmen**

15

Sehr geehrte Kunden, liebe Mitglieder und Freunde des SKZ,



wie an den Aktienmärkten, bei einer Alpenüberquerung oder im wahren Leben geht es beständig auf und ab. Wichtig ist lediglich, sich jeweils gut zu rüsten, ausreichend Durchhaltevermögen mitzubringen und reaktionsbereit zu sein. Das wünsche ich auch Ihnen – privat wie im unternehmerischen Sinne – im neuen Jahr 2023!

Auch wir im SKZ müssen uns stetig den wandelnden Bedingungen anpassen, um attraktiv für unsere Kunden und Partner zu bleiben. Insbesondere in unseren Sparten der Produktprüfung, -zertifizierung und Analytikservices gehen wir derzeit sehr aktiv voran und orientieren uns dabei an einer neuen zukunftsfähigen

Strategie. Das Ziel der daraus abgeleiteten Aktionspläne und Umstrukturierungen ist stets eine kunden- und branchenzentrierte Ausrichtung. Denn seit den Anfängen vor über 60 Jahren hat sich vieles geändert. Der Prüfmarkt ist recht unübersichtlich geworden, Normen und Richtlinien haben sich teilweise grundlegend geändert und nicht jedes Produkt muss heute noch zertifiziert werden. Gleichzeitig scheuen immer mehr Hersteller die Kosten und den Aufwand einer unabhängigen Fremdüberwachung, obgleich diese förderlich für die Qualität und Sicherheit ist. Von einer unabhängigen Zertifizierung profitieren die Kunden der Produzenten, aber vor allem auch sie selbst z. B. durch Haftungsminimierung, geringeren Ausschuss oder die Erhöhung der eigenen Absatzchancen durch die Erschließung neuer Märkte sowie einer höheren Kundenzufriedenheit.

Darauf stellen wir uns konsequent im Prüf- und Zertifizierungssegment für Produkte und Analytikdienstleistungen ein und richten uns zukunftsgerichtet aus. Zur besseren Betreuung der Kunden und Partner werden ein branchenfokussiertes Kunden- und Projektmanagement sowie ein Vertrieb neu aufgebaut. Mit unserem neuen Vertriebsleiter Herrn Ebenbeck haben wir dazu bereits einen wichtigen Baustein in die Umsetzung gebracht. Gemeinsam mit Herrn Ruff aus der Bildung

und Forschung und den Vertriebskolleginnen und -kollegen steht uns damit ein sehr schlagkräftiges Team zur Verfügung. Eine verbesserte Auslastung in den Laboren soll eine höhere Produktivität und Wirtschaftlichkeit gewährleisten und damit attraktive Preismodelle ermöglichen. Neben dem Ausbau bestehender Geschäftsfelder wird aktuell auch über neue Zielbranchen und Geschäftsmodelle nachgedacht, die auch mittel- und langfristig große Potenziale bergen. Zudem wird angestrebt, dass die Synergien und Cross-Selling Potentiale innerhalb der SKZ-Gruppe noch stärker als bislang genutzt werden. Hier spreche ich z. B. von einer intensiveren Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen aus der Unternehmenszertifizierung, Netzwerk & Event sowie der Forschung und Bildung, aber auch von der Optimierung der internen Zusammenarbeit mit unseren zentralen Diensten von IT bis Personalwesen.

Diese auf Nachhaltigkeit angelegte Geschäftsstrategie garantiert, dass wir auch zukünftig bewährter Partner und Wegbereiter der Branche sind. Getreu dem SKZ-Motto „Wir lösen das mit Sicherheit!“ werden wir mit Hilfe all unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch diese Aufgabe sicherlich mit Bravour meistern. Die bisherige Entwicklung der SKZ-Gruppe gibt uns hier recht. Mit einem Umsatz von über 42 Mio. € in 2022 haben wir erneut ein Allzeithoch erzielt.

Ihr Thomas Hochrein
Geschäftsführer

Aus dem Inhalt

Landrat Wilhelm Schneider zu Besuch im SKZ-Schülerlabor	5
Jubiläum für Prof. Dr.-Ing. Martin Bastian am SKZ	8
Industriemeister Kunststoff und Kautschuk jetzt in Teilzeit möglich	15
Michael Heilig neuer Gruppenleiter „Kleben und Oberflächentechnik“	19

TITELBILD

3D-Testdrucke „Benchy“ im Miniaturformat

IMPRESSUM

Herausgeber FSKZ e. V.

Frankfurter Straße 15-17 • 97082 Würzburg

Redaktion Das Kunststoff-Zentrum (SKZ)

Das SKZ-Trainings-Zentrum Qualitätswesen (TZQ) feiert Eröffnung

RUNDGÄNGE UND PRÄSENTATIONEN RUNDEN DEN KUNDENTAG AB

Das Trainings-Zentrum Qualitätswesen (TZQ) öffnet am 03. Mai 2023 erstmalig seine Pforten für einen Kundentag. Das SKZ baut damit sein Schulungsangebot im Bereich Qualitätswesen deutlich aus.

Seit seiner Gründung im Jahr 1961 ist die Mission des SKZ die Weiterbildung von Quereinsteigern, Fachkräften und Ingenieuren der Kunststoffindustrie voranzutreiben. Das SKZ ist mit jährlich über 10.000 Teilnehmern an 6 Weiterbildungsstandorten in Deutschland und vielen mehr bei Inhouse-Schulungen weltweit in der Kunststoffbranche für seine Kurse und Trainings bekannt. Dabei ist ein echter Praxisanteil in den Kursen ein zentrales Qualitätsmerkmal für wirksame Weiterbildung. Um diesen Schritt weiterzugehen, feiert das SKZ die Inbetriebnahme des hochmodernen Trainings-Zentrums Qualitätswesen (TZQ) im Würzburger Industriegebiet Ost und öffnet am 3. Mai 2023 ab 09:30 Uhr die Tore zum Kundentag für alle Interessenten, Partner und Unterstützer.

Große Räume, eine umfangreiche Ausstattung der Trainingslabore und innovative Lern- und Lehrmethoden sollen dazu beitragen, die bereits hohe Qualität der Weiterbildungen des SKZ kontinuierlich zu verbessern. Bei den Fortbildungen steht vor allem der starke Bezug zur Praxis im Fokus. Ein Highlight des neuen Gebäudes wird daher die intelligente Vernetzung von Schulungsräumen und Technika sein. Am 3. Mai 2023 werden dazu vormittags geführte Rundgänge durch das TZQ angeboten. Der Nachmittag steht im Zeichen informativer Vorträge und Präsentationen und bietet die Möglichkeit sich kennenzulernen und auszutauschen.



Visualisierung des TZQ (Bild: Architekten BDA, Würzburg)

„Die Eröffnung und der Kundentag sind die nächsten großen Meilensteine für uns. Jetzt kommen die Teilnehmer bald in den Genuss des neuen Trainings-Zentrums. Dafür sind 90 Kurse pro Jahr mit jeweils 5 bis 15 Plätzen geplant. Ich freue mich schon riesig, allen Interessierten vorstellen zu dürfen, was das TZQ alles zu bieten hat“, freut sich Christoph Kreutz, Leiter des TZQ.



Christoph Kreutz | Dipl.-Ing. (FH)
Leiter Qualitätswesen
+49 931 4104-554
c.kreutz@skz.de

Neue Struktur für den Förderverein des SKZ

PROF. DR.-ING. MARTIN BASTIAN HAUPTAMTLICHER VORSTANDSVORSITZENDER

Nach mehr als 60 Jahren engagierter und erfolgreicher gemeinnütziger Arbeit war es notwendig, die aktuellen Unternehmensstrukturen des SKZ in eine modernisierte Vereinssatzung einzubetten und damit die Grundlage der Vereinsaktivität mit modernen Führungsstrukturen zu verknüpfen.

Eine Neufassung der Satzung mit ehrenamtlichem Aufsichtsrat und hauptamtlichem Vorstand anstelle des bisherigen Verwaltungsrats wurde den mehr als 400 Mitgliedern der FSKZ im Vorfeld der Mitgliederversammlung im Juni 2022 vorgestellt und zur Abstimmung gegeben. Die FSKZ-Mitglieder nahmen die neue Satzung einstimmig an. Nach der Einreichung und Eintragung beim Würzburger Vereinsregister konnten der neu gewählte Vorstandsvorsitzende Prof. Dr.-Ing. Martin Bastian sowie die Aufsichtsrätinnen und Aufsichtsräte im Dezember 2022 ihre Arbeit aufnehmen.

Bastian zeigt sich über diese Entwicklung sehr erfreut und betont, dass die Übertragung der unternehmerischen Verantwortung von einem ehrenamtlichen Verwaltungsrat auf ihn als neu gewählten und hauptamtlichen Vorstandsvorsitzenden ein wichtiger Schritt in der Entwicklung der Unternehmenskultur der FSKZ e.V. darstelle. Gleichzeitig gratuliert Bastian den neu bestellten Aufsichtsrätinnen und Aufsichtsräten und freut sich auf eine weitere, erfolgreiche Zusammenarbeit bei den zukünftigen Aufgaben. „Vielen Dank an alle Mitglieder, dass sie diese wichtige Entscheidung einhellig mitgetragen haben. Außerdem möchte ich mich herzlich beim bisherigen

Verwaltungsrat für das enorme Vertrauen bei der Zusammenarbeit in den vergangenen Jahren bedanken“, so Bastian.

Die Fördergemeinschaft für das SKZ wurde 1961 als gemeinnütziger Verein gegründet und hat das Ziel, die praxisnahe Forschung und Entwicklung sowie die Aus- und Weiterbildung auf dem Gebiet der Kunststofftechnik zu fördern.



Prof. Dr.-Ing. Martin Bastian
Vorstandsvorsitzender SKZ
+49 931 4104-0
m.bastian@skz.de



Die Abstimmung zur neuen Struktur der FSKZ e.V. erfolgte im Rahmen der Mitgliederversammlung 2022 (Foto: SKZ)

Drei Fragen an: Felipe Wolff-Fabris

Warum sind Dispersionen in der Kunststoffindustrie so ein wichtiges Thema?

Dispersionen bilden die Grundlagen für viele Kunststoffprodukte und -anwendungen, wie z. B. Harzsysteme für die Additive Fertigung, dekorative Lacksysteme, funktionelle Beschichtungen sowie Klebstoffe. Genau mit diesen Themen beschäftigen wir uns am EZD. Dabei ist es ein großer Vorteil, Teil des SKZ zu sein und thematisch voneinander zu profitieren.

Was war Dein größter Erfolg bisher am EZD?

Das EZD hat den Bronze Award im Rahmen der Inovyn Awards 2022 gewonnen! Im Rahmen des

ausgezeichneten Projektes haben wir eine PVC-Plastisol-Formulierung entwickelt, welche ein ähnliches Verhalten wie Muskelfleisch zeigt. Das neue Material wird in medizinischen Simulatoren vom Projektpartner Medability eingesetzt.

Was bringt die Zukunft für das EZD?

Wir sind ein anerkannter Entwicklungspartner der Kunststoff- bzw. Farb- und Lackindustrie. Das EZD-Team leistet hervorragende Arbeit, sodass wir unseren Standort derzeit erweitern. Im neuen Gebäude (Fertigstellung: Juni 2023) bauen wir u. a. ein Beschichtungslabor und ein Dispergier-Technikum auf. Somit können wir unsere Aufgabe,

nämlich Unternehmen bei der Entwicklung und Herstellung innovativer Produkte zu unterstützen, noch besser erfüllen!



Dr. Felipe Wolff-Fabris
Standortleiter EZD
+49 9287 99880-11
f.wolff-fabris@skz.de

Kooperation im Mikrometerbereich

DAS SKZ UND NANO DIMENSION GEBEN ZUSAMMENARBEIT BEKANNT

Der israelische Hersteller von additiven Fertigungsanlagen Nano Dimension ist eine Partnerschaft mit dem SKZ eingegangen: Nano Dimension stellt dem SKZ eine Fabrica 2.0 Anlage für Forschungszwecke zur Verfügung.

„Für die anwendungsorientierte Forschung an hochaktuellen Themen werden moderne Anlagen benötigt, um die komplexen Anforderungen erfüllen zu können. Es freut uns sehr durch die Kooperation mit Nano Dimension unseren innovativen Anlagenpark im Bereich der harzbasierten additiven Fertigungsverfahren weiter ausbauen zu können“, konstatiert Georg Schwalme, Leiter des Forschungsbereichs Additive Fertigung und Spritzgießen. „Durch die hohe Auflösung und Genauigkeit ergeben sich neue Anwendungsfelder beispielsweise im Bereich der Medizintechnik, der Mikromechanik oder des Werkzeugbaus. Interessierte Kunden können die Anlage und deren Möglichkeiten nach Terminabsprache gerne besichtigen“, ergänzt Schwalme.

Jon Donner, General Manager von Nano Fabrica: „Mit dem SKZ konnten wir durch die langjährige Erfahrung in den Bereichen Kunststoff und additive Fertigung einen kompetenten Partner gewinnen. Wir freuen uns auf eine lange und produktive Kooperation. Mit der Nano Fabrica 2.0 erhält das Institut eine Anlage, welche ein völlig neues Denken und mikroskopisch kleine Bauteile ermöglicht.“

Nano Dimension

Nano Dimension ist ein Anbieter von intelligenten Maschinen, welche die Art wie wir produzieren, verändert. Die wegweisenden Lösungen transfor-



Alexander Schulmann (SKZ) prüft einen Probedruck an der Fabrica 2.0 von Nano Dimension (Foto: SKZ)

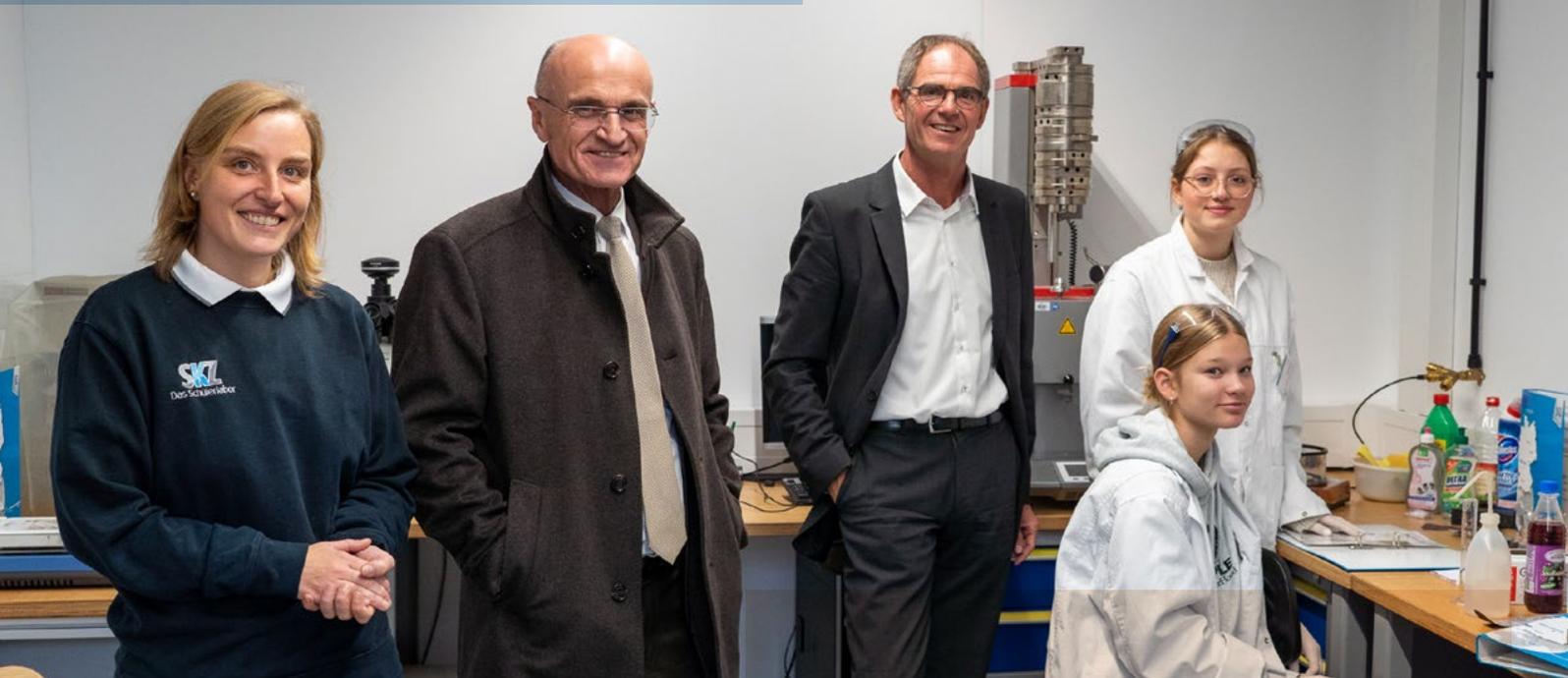
mieren Design und Produktion, um den Effizienzanforderungen von Industrie 4.0 zu entsprechen. Die Vision ist, das Durcheinander von analogen und manuellen Prozessen zu schnellen, integrierten und voll-digitalen Systemen zu wandeln.

Mikro 3D-Druck erschafft Bauteile mit mikroskopischen Merkmalen. Als Mikrofertigung oder Mikro Additive Fertigung (Micro AF) bekannt, gilt sie als aufstrebende Technologie und wird jetzt zur Alternative von traditionellen Fertigungsprozessen. Nano Dimension erreicht Micro AF durch die Bauweise an Fabrica 3D-Druckern und nutzt eine Tech-

nik, welche als Projektions-Mikro-Stereolithografie bezeichnet wird. Diese Technologie erreicht eine Balance zwischen Geschwindigkeit und Qualität mit Auflösungen von wenigen Mikrometern.



Adrian Beetz | M. Eng.
Gruppenleiter
Forschung Additive Fertigung
+49 931 4104-642
a.beetz@skz.de



Landrat Wilhelm Schneider zu Besuch im SKZ Schülerlabor (v.l.n.r, Leitung Schülerlabor Irena Heuzeroth, Landrat Wilhelm Schneider, SKZ Institutsdirektor Prof. Dr. Martin Bastian, Schülerinnen der Dr.-Auguste-Kirchner-Realschule-Haßberge), (Foto: SKZ)

Landrat Wilhelm Schneider zu Besuch im SKZ-Schülerlabor

JUGENDLICHE WERDEN BEI DER BERUFSORIENTIERUNG UNTERSTÜTZT UND REFLEKTIEREN DAS EIGENE VERHALTEN MIT KUNSTSTOFFEN

Schülerinnen und Schüler der 9. Jahrgangsstufe der Dr.-Auguste-Kirchner Realschule aus Haßfurt erlebten das SKZ-Lab am SKZ in Würzburg und erhielten Besuch von Landrat Wilhelm Schneider des Landkreises Haßberge. Die in Schweinfurt und Knetzgau ansässige Firma MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG unterstützte diesen Tag als Sponsor.

Im Schülerlabor SKZ-Lab beschäftigen sich Jugendliche einen ganzen Tag praktisch und in lebendiger Teamarbeit mit wichtigen Fragen der Kunststoffproduktion und gewinnen damit auch einen sehr guten Einblick in die Chancen einer Berufsausbildung in diesem interessanten MINT-Bereich. In dieser Woche war die 9. Klasse mit Schwerpunkt Werken der Dr.-Auguste-Kirchner-Realschule aus Haßfurt gemeinsam mit ihren Fachlehrern im SKZ-Lab aktiv. Der Tag im SKZ-Lab wurde von der Firma MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG finanziell unterstützt und von Mitarbeitern aus Ausbildung und Öffentlichkeitsarbeit persönlich begleitet.

Das SKZ-Lab wurde auch von Landrat Wilhelm Schneider des Landkreises Haßberge besucht, der sich über die Chancen und Angebote informierte. Gemeinsam mit SKZ-Institutsleiter Prof. Dr. Martin Bastian erlebte Landrat Schneider äußerst engagierte und motivierte Jugendliche, die ihre Aufgaben in kleinen Teams angingen. Unter Anleitung

fachkundiger SKZ-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter durften die Schülerinnen und Schüler beispielsweise Produkte live an einer Spritzgussmaschine herstellen. Auch der umweltfreundliche Umgang mit Kunststoffen sowie die Chancen und Herausforderungen der Kreislaufwirtschaft von Kunststoffen wurden aktiv diskutiert. Das eigene Verhalten im Umgang mit Kunststoffen wurde so hinterfragt. So soll das selbstreflektierende Nachdenken angeregt und die Berufsfindung unterstützt werden. Die gemeinsame Arbeit im Team und das Interesse an Naturwissenschaften wird damit nachhaltig gefördert und auf die Chancen und interessanten Aufgaben von MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) aufmerksam gemacht.

Vorbildprojekt bei der Berufsorientierung

Landrat Schneider war beeindruckt von den Möglichkeiten am SKZ-Lab, das neben dem betrieblichen Einblick in die Welt der Kunststoffe auch Diskussionsraum für gesellschaftliche und ökologische Fragestellungen bietet. „Das Engagement und Interesse der Schülerinnen und Schüler ist großartig. Außerschulische Lernorte, wie das SKZ-Lab, bieten so eine sehr wertvolle Ergänzung zum Unterricht. Ich freue mich, dass sich die jungen Menschen aus Haßfurt für MINT-Berufe interessieren und danke der Firma Maincor für die finanzielle Unterstützung.“

Prof. Dr. Martin Bastian freut sich über die Anerkennung und verweist darauf, dass der Fachkräftemangel der Branche sehr zu schaffen mache und hält es für sehr wichtig, dass Angebote wie das SKZ-Lab wahrgenommen und gefördert werden. Er

bedankt sich besonders beim Sponsor des heutigen SKZ-Labs: „Das Institut kann das SKZ-Lab nicht allein tragen. Daher freue ich mich sehr, dass der heutige Tag von der Firma MAINCOR gesponsort wurde und so den Jugendlichen ein interessanter und praxisnaher Tag geboten werden konnte – vielen Dank! Sie erlauben damit den Jugendlichen, sich mit dem komplexen Thema Kunststoff zu beschäftigen. Es zeigt die großartigen Möglichkeiten von technischen Berufen auf und unterstützt damit die regionale Wirtschaft vor Ort und den Wirtschaftsstandort Bayern insgesamt. Damit sind wir Vorbild, wie Unterstützung bei der Berufsorientierung wirklich funktionieren kann.“

Der Leiter Marketing und Öffentlichkeitsarbeit der Firma MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG Florian Dittert bestätigt: „Wir freuen uns, dass wir so motivierte Schülerinnen und Schülern bei ihrer Berufsorientierung unterstützen und gleichzeitig unsere interessanten Ausbildungsmöglichkeiten an den Unternehmensstandorten Knetzgau und Schweinfurt vorstellen können. Damit ist allen wesentlich geholfen.“

Fachlehrer Michael Beinke von der Dr.-Auguste-Kirchner-Realschule-Haßfurt ergänzt: „Der Tag am SKZ-Schülerlabor bietet unseren Schülerinnen und Schülern eine einmalige Gelegenheit, die Theorie durch praktisches Erleben zu erweitern. Damit entdecken die Jugendlichen auch ganz neue eigene Fähigkeiten, Interessen und Berufsmöglichkeiten.“



Dr. Benedikte Hatz
Leitung Innovation und Technologietransfer
+49 931 4104-432
b.hatz@skz.de



Autoklavenprüfung in den Laboren der Prüfabteilung des SKZ (Foto: SKZ)

SKZ stellt sich zukunftsfähig auf

ANALYTIK, PRÜFUNG UND PRODUKTZERTIFIZIERUNG ERFINDEN SICH NEU

Die Sparten der Produktprüfung, -zertifizierung und Analytikservices im SKZ passen sich den aktuellen Gegebenheiten des Marktes an. Sie orientieren sich dabei an einer konsequent zukunftsfähigen und nachhaltigen Strategie. Die pro-aktiven Aktionspläne und Umstrukturierungen dienen einer kunden- und branchenzentrierten Fokussierung und Ausrichtung in der Zukunft.

Bereits drei Jahre nach der Gründung des SKZ im Jahr 1961 arbeitete das Kunststoff-Zentrum erfolgreich als amtlich anerkannte Prüfanstalt für Kunststoffe. 1974 wurde das erste SKZ-Prüfzeichen vergeben. Mit der Übernahme der Analytik Service Obernburg GmbH (ASO) als vormalige Einheit des Großkonzerns Akzo Nobel und zuletzt der Main-site in die Muttergesellschaft SKZ-Testing GmbH konnte ein weiterer großer Meilenstein erreicht werden. Das Aufgabenspektrum hat sich in dieser Zeit stetig erweitert, das Marktumfeld verändert und die Strukturen sind entsprechend gewachsen. Die SKZ-Testing und ASO sind heute sehr wichtige Säulen in der SKZ-Gruppe, die sich überdies in der Forschung und Entwicklung, der Aus- und Weiterbildung, der Vernetzung sowie auch der Unternehmenszertifizierung für die Kunststoffbranche und darüber hinaus widmet. Das SKZ ist damit heute weltweit sowohl in seiner Größe als auch der Breite seines Dienstleistungsspektrums einzigartig.

„Eine große Stärke des SKZ ist die Anpassungs- und Wandlungsfähigkeit“, betont die designierte Aufsichtsratsvorsitzende Prof. Dr. Pauline Iden. Getreu diesem Motto stellen sich auch die Sparten Produktprüfung, -zertifizierung und Analytik auf die aktuellen Begebenheiten ein. Nach seiner Gründung war das SKZ aufgrund des damals noch jungen Werkstoffs Kunststoff mit zahlreichen Alleinstellungsmerkmalen gesegnet. In großer Breite war das SKZ de facto eine vorgeschriebene Prüf- und Überwachungsinstitution. Seit den Anfängen vor über 60 Jahren hat sich vieles geändert. Heute gibt es zahlreiche andere Prüfeinrichtungen, die Normen und Richtlinien haben sich teilweise grundlegend geändert und nicht jedes Produkt muss heute noch zertifiziert werden. Gleichzeitig scheuen immer mehr Hersteller die Kosten und den Aufwand einer unabhängigen Fremdüberwachung, obgleich diese zuträglich für die Qualität und Sicherheit ist. Von einer solchen unabhängigen Zertifizierung profitieren die Kunden der Produzenten, aber vor allem auch sie selbst z. B. durch Haftungsminimierung, geringerem Ausschuss oder die Erhöhung der eigenen Absatzchancen durch die Erschließung neuer Märkte.

Auf diese Veränderungen möchte sich die Geschäftssparte konsequent einstellen und zukunftsgerichtet ausrichten. Dr. Thomas Hochrein, seit Juni 2022 Geschäftsführer für die SKZ-Testing und ASO GmbH, verfolgt hier einen stringenten und umfassenden Maßnahmenplan. Er konnte bereits vor fünf Jahren die Geschäftsfelder Forschung & Entwicklung sowie Aus- und Weiterbildung und zuletzt das Event-Geschäft des SKZ erfolgreich auf zukunftsfähige und nachhaltige Beine stellen. Hochrein beschreibt die Zielsetzung für die beiden Gesellschaften wie folgt: „Wir möchten uns innerhalb kürzester Zeit als attraktiver Partner nicht nur für unsere Bestandskunden, sondern auch für

zahlreiche Neukunden präsentieren. Dazu werden wir zukünftig den Kunden und die verschiedenen von uns bedienten Branchen noch stärker in den Fokus stellen.“ Hierfür laufen derzeit Umstrukturierungsmaßnahmen und zahlreiche Aktionspläne flankieren dieses Vorhaben. Vor allem sollen auch die Synergien innerhalb der SKZ-Gruppe, aber auch zwischen der SKZ-Testing und ASO stärker als bislang genutzt werden. Zur besseren Betreuung der Kunden und Partner werden ein branchenfokussiertes Kunden- und Projektmanagement sowie ein Vertrieb neu aufgebaut. Die Auslastung in den Laborbereichen soll deutlich erhöht werden und in Summe sollen eine verbesserte Produktivität und Wirtschaftlichkeit attraktive Preismodelle für die Kunden garantieren. Neben dem Ausbau bestehender Geschäftsfelder wird aktuell auch über neue Zielbranchen und Geschäftsmodelle nachgedacht, die auch lang- und mittelfristig große Potenziale bergen.

„Damit möchte das SKZ auch in diesem Segment seine auf Nachhaltigkeit angelegte Geschäftsstrategie manifestieren, um auch zukünftig bewährter Partner und Wegbereiter der Branche und seiner Kunden zu sein. Getreu dem SKZ-Motto ‚Wir lösen das mit Sicherheit!‘ wird auch diese Aufgabe sicherlich mit Bravour gemeistert werden“, kommentiert Vorstand Prof. Dr. Martin Bastian die aktuellen Aktivitäten im SKZ. Die bisherige Entwicklung der SKZ-Gruppe gibt ihm hier recht. Mit einem prognostizierten Umsatz von über 43 Mio. € wird 2022 für die SKZ-Gruppe erneut ein Allzeithoch erreicht.



Dr. Thomas Hochrein
Geschäftsführer
+49 931 4104-447
t.hochrein@skz.de

Oberflächenqualität von Rezyklatbauteilen mittels Plasmabeschichtung steigern

SKZ UND FRAUNHOFER IFAM STARTEN FORSCHUNGSPROJEKT

Das Kunststoff-Zentrum SKZ und das Fraunhofer IFAM untersuchen in einem gemeinsamen Forschungsprojekt die Möglichkeiten zur Verbesserung der Oberflächeneigenschaften von rezyklierten Kunststoffen im Hinblick auf Klebanwendungen. Als Mittel der Wahl dienen hierzu Aktivierungs- und Beschichtungsprozesse mit Atmosphärendruckplasma.

Kunststoffbauteile aus Recyclingmaterial bzw. mit definiertem Rezyklatanteil weisen material- und prozessbedingt häufig erhebliche Schwankungen in ihrer Materialzusammensetzung auf, was zu inhomogenen und schwankenden Oberflächeneigenschaften führt. Gründe hierfür sind eine vari-

ierende Molekulargewichtsverteilung des rezyklierten Kunststoffs, der Verlust von Stabilisatoren und anderen funktionellen Additiven sowie die mögliche Kontamination mit Fremdmaterial. Folglich werden der Aufbereitung und dem Umformen nachgelagerte Prozessschritte – beispielsweise das Kleben, Lackieren, Bedrucken und Beschichten – verhindert bzw. erschwert, da diese auf definierten und konstant adhäsionsfreundlichen Oberflächenqualitäten aufbauen.

Ziel dieses Projekts ist es, den Einsatz von Recyclingmaterialien für oberflächenspezifische Verarbeitungsprozesse durch Anpassung der Oberflächeneigenschaften zu begünstigen. Dies soll durch Atmosphärendruckplasma-Vorbehandlungsprozesse und Abscheidung einer haftvermittelnden Schicht mittels Plasmapolymerisation (PECVD – Plasma Enhanced Chemical Vapour Deposition) erreicht werden. Dabei wird die Oberflächenvarianz der Rezyklatoberflächen nivellierend ausgeglichen, sodass eine Adhäsionssteigerung für anschließende Klebungen erzielt



Oberflächenaktivierung mit statischem Atmosphärendruckplasma (Foto: SKZ)

wird. Zudem ist eine Migrationssperre für Additive aus den Rezyklaten möglich. Interessierte Firmen können sich gerne mit spezifischen Fragestellungen und Anregungen an das SKZ wenden.



Alina Heihoff | M. Sc.
Kleben und Oberflächentechnik
+49 931 4104-682
a.heihoff@skz.de

Erfahrungsaustausch der SKZ-Auditoren 2023

Am Freitag, 20. Januar 2023 fand der jährliche Erfahrungsaustausch der SKZ-Auditoren in den Räumlichkeiten des SKZ am Friedrich-Bergius-Ring in Würzburg statt.

Die über 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten intensiv Themen, wie z. B. die künftigen Vorgaben im Bereich Energie und Umwelt sowie die steigenden Anforderungen an Auditoren und

Zertifizierungsgesellschaften. Einige Auditoren präsentierten in anschaulichen Vorträgen wichtige Themen in den Bereichen Qualität, Umwelt, Sicherheit, Gesundheit und Arbeitsschutz sowie Energie.

Ein wesentlicher Kernpunkt waren zudem die künftigen gesetzlichen Neuerungen. Der Gesetzgeber hat die Anforderungen an Auditoren, Zertifizierungsgesellschaften sowie an die zertifizierten Unternehmen deutlich verschärft.

Zum Abschluss der erfolgreichen Veranstaltung bedankte sich der Geschäftsführer Dipl.-Ing. Robert Schmitt bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern

und insbesondere bei den Referentinnen und Referenten für den aktiven förderlichen Austausch, der zu zielgerichteten Vorschlägen und Aktionsplänen führte.



Robert Schmitt | Dipl.-Ing. (FH)
Geschäftsführer
+49 931 4104-311
r.schmitt@skz.de

Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Auditorenaustauschs (Foto: SKZ)



20 Jahre im Dienst des Kunststoffes: Jubiläum für Prof. Dr.-Ing. Martin Bastian am SKZ

BASTIAN ENTWICKELTE DAS SKZ ZUM GRÖSSTEN INSTITUT DER KUNSTSTOFFBRANCHE

Prof. Dr.-Ing. Martin Bastian startete vor nun mehr 20 Jahren im SKZ. Unter seiner Leitung konnte die Anzahl der Netzwerkmitglieder verdoppelt und der Umsatz mehr als verdreifacht werden. Seiner Weitsicht, seinem Ideenreichtum und seinem Geschick verdankt das SKZ den Aufstieg zum größten Institut der Kunststoffbranche. Der Aufsichtsrat der FSKZ e. V. und das gesamte SKZ gratulieren ganz herzlich zum Jubiläum.

Das Wirken von Prof. Bastian war von Beginn an geprägt von einem außerordentlich dynamischen Ausbau der anwenderorientierten F&E-Aktivitäten und der konsequenten Modernisierung der Infrastruktur und Ausstattung des SKZ. Der Leistungsumfang wurde Jahr für Jahr gesteigert, wodurch sich das SKZ in dieser Ära zum mit Abstand größten Institut der Kunststoffbranche entwickeln konnte. Die Steigerung des Umsatzes von ca. 13 Mio. Euro auf 43 Mio. Euro per anno, die Etablierung neuer und der Ausbau bestehender Standorte, Gründung und Aufbau des Europäischen Zentrums für Dispersionstechnologien (EZD) in Selb, die Vervielfachung der Flächen bei den Laboren und Technika sowie die Realisierung der Modellfabrik und des Trainings-Zentrums Qualitätswesen (TZQ) als Bindeglieder für die industrielle und die digitale Welt in der Produktion spiegeln u. a. den Erfolg in Zahlen und Fakten wider. Dank seines Ideenreich-

tums und Tatendrangs steht das SKZ heute mehr denn je für Kooperation, Weitsicht und ein Spitzenniveau an Dienstleistungen, die in der Praxis ankommen. Und auch in den nächsten Jahren möchte das SKZ ein Vorreiter in der Kunststoffbranche bleiben. Prof. Bastian ebnete hierfür den Weg für wichtige Fortschritte bzgl. Klimaneutralität und plastikneutraler Zukunft.

Kooperation und Vernetzung mit der Branche war und ist Prof. Bastian immer ein zentrales Anliegen. So hat er immer wieder betont, dass niemand allein so gut sein könne, wie im Verbund mit anderen Knowhow-Trägern. Dementsprechend hat sich unter seiner Regie das Netzwerk des SKZ zu einem wesentlichen Knotenpunkt in der Kunststoffbranche entwickelt. Die Anzahl der Mitglieder konnte er in den letzten 20 Jahren verdoppeln, wodurch das Netzwerk zu einer sehr schlagkräftigen Gemeinschaft von mehr als 420 Mitgliedern angewachsen ist.

Mit großem Engagement initiierte er 2011 die Einrichtung einer Stiftungsprofessur des SKZ an der Universität Würzburg und durch die Vorlesungen profitieren sehr viele Studierende vom exzellenten und sehr breit gefächerten Fachwissen vieler SKZ-Experten. Durch die unzähligen Veröffentlichungen und Vorträge sind auch sehr viele andere Branchenmitglieder Nutznießer des damit generierten Wissens geworden.

Prof. Dr.-Ing. Martin Bastian ist gelernter Werkzeugmacher und absolvierte von 1987 bis 1989 eine Ausbildung zum Maschinenbautechniker, Fachrichtung Konstruktion. Von 1991 bis 1996 stu-



Prof. Dr. Martin Bastian wurde für seine erfolgreiche Arbeit am SKZ in den letzten 20 Jahren gefeiert (Foto: SKZ)

dierte er an der Universität Paderborn Maschinenbau; Fachrichtung Verfahrens- und Kunststofftechnik. Nach seiner Promotion leitete Prof. Bastian am Deutschen Kunststoff-Institut (DKI) in Darmstadt bis 2002 die Abteilung Technologie. Seit 2003 ist Prof. Bastian nun am SKZ tätig und hat es zu dem gemacht, was es heute ist: ein sehr bedeutendes Kunststoff-Zentrum, das vielschichtigen Nutzen generiert. Als Präsident der Zuse-Gemeinschaft trägt Prof. Bastian auch die Interessen sehr vieler anderer Forschungsinstitute bis in die Bundespolitik.



Bernd Richter
Kaufmännischer Leiter
+49 931 4104-162
b.richter@skz.de

Treffen Sie uns dieses Jahr wieder auf vielen Fachmessen

Das SKZ ist auf vielen Branchenmeetings sowie Fach- und Leitmessen mit einem eigenen Stand vertreten und besucht die wichtigsten Fachveranstaltungen der Branche. Unsere Experten begrüßen Sie gerne an unseren Messeständen, um sich mit Ihnen über die neuesten Projekte und Entwicklungen auszutauschen. Vereinbaren Sie gerne vorab einen Gesprächstermin.

Zum Auftakt des Messejahres 2023 war das SKZ auf der SwissPlasticsExpo in Luzern (Schweiz) mit einem eigenen Stand vertreten. „Wir freuen uns den Messedrive aus 2022 auch im Jahr 2023 fortzuführen“, so Matthias Ruff, Vertriebsleiter Bildung & Forschung am SKZ. „Neben Veranstaltungen in Deutschland besuchen wir auch Messen in der Schweiz und Österreich und informieren vor Ort

über die Möglichkeiten des SKZ. Der Messeauftakt war ein voller Erfolg und wir sind gespannt auf den nächsten Auftritt im März auf der KPA in Ulm“, so Ruff weiter.

Übrigens: auf einigen ausgewählten Messen organisieren wir auch Gemeinschaftsstände für unsere Mitglieder und Partner. Sollten Sie Interesse haben, sich auf einem **SKZ-Gemeinschaftsstand** zu präsentieren, senden Sie gerne eine E-Mail an Nathalie Spiegel: n.spiegel@skz.de



Matthias Ruff
Vertriebsleiter Bildung & Forschung
+49 931 4104-503
m.ruff@skz.de

KUTENO: (Hallo3, Stand Z27): 9. bis 11. Mai 2023, Rheda-Wiedenbrück

Control: (Halle 6, Stand 6201): 9. bis 12. Mai 2023, Stuttgart

Compounding World Expo: 14. und 15. Juni 2023, Essen

26. Engelskirchener Kunststoff-Technologie-Tage: 15. und 16. Juni 2023, Engelskirchen

FAKUMA: 17. bis 21. Oktober 2023, Friedrichshafen

FORMNEXT: 7. bis 10. November 2023, Frankfurt a. Main

MESSE 2023

Alexander Ebenbeck ist neuer Vertriebsleiter für Produktprüfung, -zertifizierung und Analytikservices

KUNDEN UND PARTNERN DES SKZ STEHT NUN EIN POTENTER VERTRIEB MIT DEZIDIERTER KUNDEN- UND BRANCHENFOKUSSIERUNG ZUR SEITE

Mit der Besetzung der Vertriebsleitung mit Alexander Ebenbeck für die Sparten der Produktprüfung, -zertifizierung und Analytikservices im SKZ wurde bereits zum Jahresstart 2023 ein zentraler Punkt der neuen Zukunftsstrategie umgesetzt. Gemeinsam mit dem Vertriebsteam für Bildung und Forschung unter der Leitung von Matthias Ruff erfährt die Kunden- und Branchenorientierung des SKZ durch Alexander Ebenbeck und sein neu formiertes Vertriebsteam nochmals eine massive Verstärkung.



Alexander Ebenbeck, seit 2023 neuer Vertriebsleiter für Produktprüfung, -zertifizierung und Analytikservices am SKZ (Foto: SKZ)

Das SKZ stellt sich derzeit in den Geschäftseinheiten, in denen Prüfungen, Inspektionen, Analytik, Gutachten und Produktzertifizierungen angesiedelt sind, auf die aktuellen Marktbegebenheiten und Veränderungen der letzten Jahre pro-aktiv ein. Das SKZ bedient nicht nur die Kunststoffbranche, sondern vielmehr zahlreiche Branchen, die Kunststoffprodukte herstellen oder nutzen. Dazu gehören z. B. der Automotive-Sektor, die Baubranche, die Medizintechnik oder auch Hersteller und Anwender verschiedenster Industrie- oder Consumerprodukte. Zudem ist das SKZ mit seiner Tochter, der Analytik

Service Obernburg GmbH (ASO), auch als zentraler Labordienstleister für den Industriepark ICO Obernburg tätig. Ein wesentlicher Aspekt der aktuellen Strategie ist es daher, dass den vielschichtigen Kunden und Partnern des SKZ ein potenter Vertrieb mit dezidiertem Kunden- und Branchenfokus unterstützend zur Seite steht.

„Ich bin sehr glücklich, dass wir mit Herrn Ebenbeck einen sehr erfahrenen Vertriebsfachmann mit ausgeprägter persönlicher Kompetenz gewinnen konnten. Ich bin sehr optimistisch, dass wir mit ihm an der Spitze unsere ambitionierten Ziele erreichen können und letztlich unsere Kunden und Partner davon stark profitieren werden“, so Geschäftsführer Dr. Thomas Hochrein. Alexander Ebenbeck begann seine berufliche Laufbahn mit einer Ausbildung zum Technischen Zeichner und einer Fortbildung zum staatlich geprüften Techniker. Um auch kaufmännische Expertise zu erwerben, absolvierte er eine betriebswirtschaftliche Weiterbildung zum Diplom Finanzierungswirt. Vor seinem Wechsel an das SKZ sammelte er in unterschiedlichen Positionen Erfahrungen, beispielsweise als Leiter eines Kunden Centers in einem international agierenden Unternehmen der Antriebstechnologie, sowie als Bereichsleiter Vertriebsunterstützung in einem börsenorientierten Maschinenbauunternehmen.

Ebenbeck freut sich auf die neue Herausforderung: „Absolute Kundenorientierung ist ein wesentlicher Bestandteil um erfolgreich sein. Wir müssen unseren Kunden einen Mehrwert bieten.“ Im engen Schulterschluss mit seinen Kollegen aus den Bereichen Forschung und Weiterbildung, Netzwerk und Event sowie Zertifizierung möchte er dies realisieren. „Durch die hervorragende Fachexpertise, welche bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im SKZ durchgehend vorhanden ist, gilt es etablierte Märkte weiter auszubauen, aber auch neue zu erschließen. Im Fokus werden hier unter anderem Themen rund um die Nachhaltigkeit der Kunststoffprodukte sein“, ergänzt er auch stellvertretend für sein Vertriebsteam. Daneben wird auch an der Verbesserung der internen Prozesse gearbeitet, um den Kunden eine Customer-Experience zu bieten, von der diese anhaltend begeistert sind. Damit sich auch Konzerne und Großkunden beim SKZ gut betreut fühlen, wird auch das Key-Account-Management weiter ausgebaut.



Alexander Ebenbeck
Vertriebsleiter Produktprüfung, -zertifizierung
und Analytikservices
+49 931 4104-290
a.ebenbeck@skz.de

ZUVERLÄSSIGE DOSIERLÖSUNGEN FÜR DAS RECYCLING VON KUNSTSTOFFFASERN: FIBERXPERT

Aus PET
wird rPET



Keep the Flow

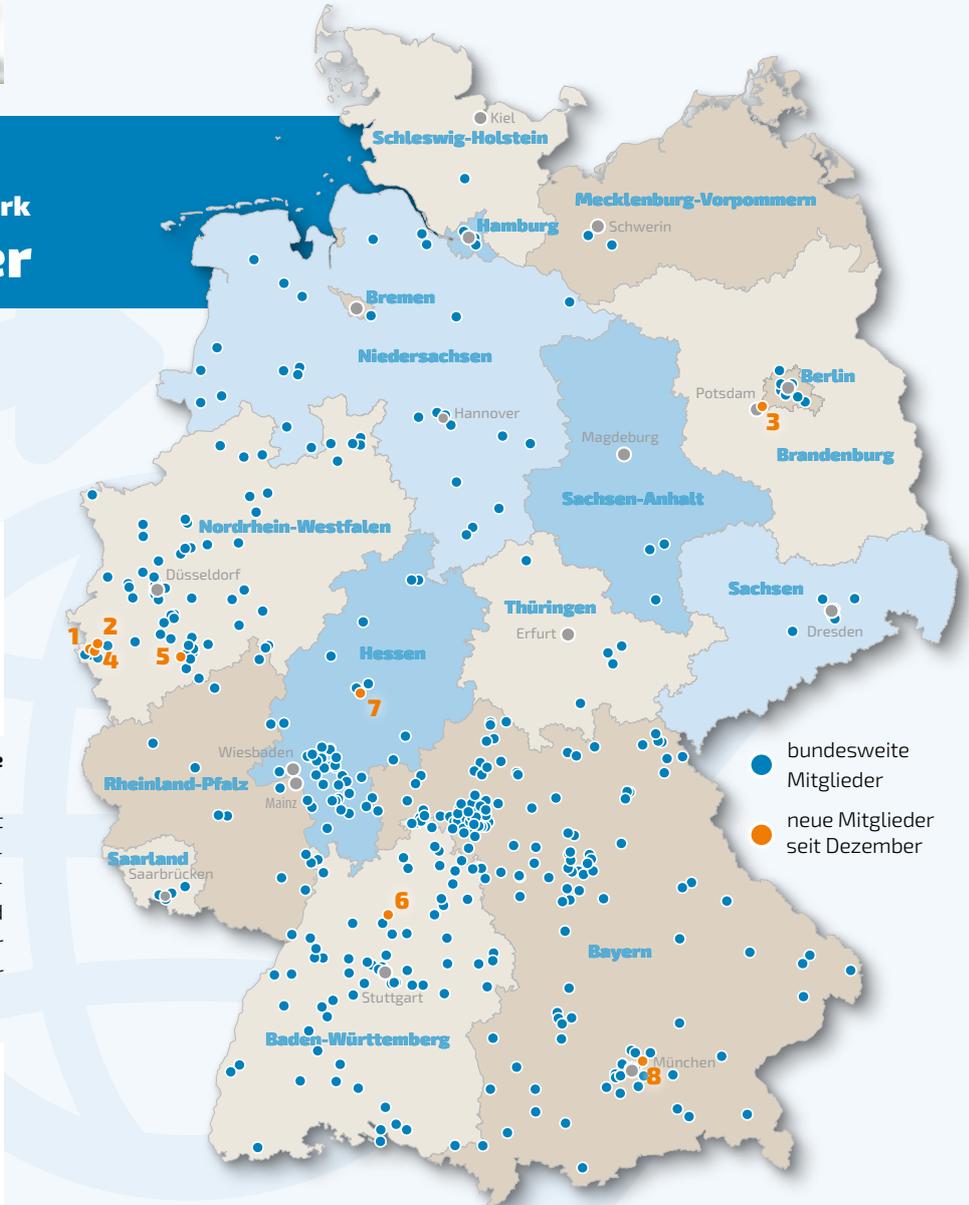




Allen unseren neuen Mitgliedern: Herzlich Willkommen in unserem Netzwerk!

PROF. DR.-ING. MARTIN BASTIAN, INSTITUTSLEITER SKZ

Derzeit zählt unser Netzwerk
433 Mitglieder



● bundesweite Mitglieder
● neue Mitglieder seit Dezember

1



SimpaTec Engineering GmbH, Aachen

Definieren und verfolgen Sie Ihre neuen Ziele und Projekte

Mit modernster Softwaretechnologien setzt SimpaTec neue Standards bei der ganzheitlichen Entwicklung und Optimierung von Prozessen, Bauteilen und Werkzeugen. Wir sind Ansprechpartner und führender Berater bei der Bündelung leistungsfähiger, hochwirksamer Dienstleistungs- und Softwarepakete.

2



SIMCON kunststofftechnische Software GmbH, Würselen

3



Klimaschutz-Unternehmen e.V., Potsdam

5



R-Cycle, Troisdorf

7



Weiss Technik GmbH, Reiskirchen

4



tetys Plus GmbH, Aachen

6



BW Kunststoffe e.K., Heilbronn

8



EPOXONIC GmbH Reaktionsharzsysteme, Landsham

Volles Haus bei SKZ-Brennstoffzellen-Tagung

TAGUNGSANGEBOT MIT FOKUS AUF ENERGIEMANAGEMENT, KREISLAUFWIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ UND DIGITALISIERUNG

Die SKZ-Fachtagung „Kunststoffe für Brennstoffzellen und moderne Batterietechnik“ zählte am 22. und 23. November 2022 in Duisburg doppelt so viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer wie erwartet. Ein deutliches Zeichen für die derzeitige Relevanz des Themas Energietechnik.

„Wir waren von diesem Zuspruch überwältigt“, freute sich Tagungsleiter Dr. Marco Grundler vom ZBT in Duisburg über die erfolgreiche Veranstaltung. „Bei der anstehenden Energiewende und bei der Bekämpfung des Klimawandels spielen Brennstoffzellen und Batterien eine zentrale Rolle. Deshalb haben wir die Tagung für den 21. und 22. November 2023 direkt wieder geplant und laden herzlich ein.“

In den Vorträgen wurden die Details von Technik und Infrastruktur für die konkrete Umsetzung der Wasserstoffstrategie und Energiewende erörtert sowie über Eigenschaften neuer Werkstoffe und die Rolle innovativer Kunststoffe in Brenn-

stoffzellen und Batterien diskutiert. Auch über die optimale Materialauswahl, sinnvolle Einsatzmöglichkeiten und Aspekte der Langzeitstabilität wurde gesprochen. „Es war eine rundum gelungene Tagung mit interessanten Vorträgen und der Gelegenheit, neue Kontakte zu knüpfen. Ich freue mich auf die Tagung im nächsten Jahr“, stellt Andre Schäfer, BASF, als Teilnehmer der Veranstaltung fest. Insbesondere die Besichtigung des ZBT (Brennstoffzellenlabore & Kunststofftechnikum) am Abend des ersten Veranstaltungstages kam bei den Teilnehmern gut an.

Die Fachtagungen des SKZ bieten Experten der Kunststoffbranche entlang der gesamten Wertschöpfungskette den idealen Ort, Trends und Innovationen zu diskutieren, neue Impulse zu gewinnen, inspirierende Vorträge zu hören und Erfolgsgeschichten kennen zu lernen. Sie bieten eine perfekte Plattform für den Gedankenaustausch und zum Netzwerken.



SKZ-Tagung Brennstoffzelle (Foto: SKZ)



Bettina Dempewolf | Dipl.-Kffr. (FH)
Leiterin Netzwerk & Event
+49 931 4104-136
b.dempewolf@skz.de

SKZ-Netzwerkwoche 2023 vom 27. bis 29. Juni in der Modellfabrik

TAGUNGSANGEBOT MIT FOKUS AUF ENERGIEMANAGEMENT, KREISLAUFWIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ UND DIGITALISIERUNG

Die SKZ-Netzwerkwoche ist eine gute Möglichkeit, das SKZ näher kennenzulernen und bestehende Verbindungen weiter zu stärken oder auszubauen.

Die Woche startet am **Dienstag, 27. Juni 2023** mit der SKZ-Compoundier-Tagung unter der Tagungsleitung von Hatice Malatyali, Gruppenleiterin Compoundieren und Extrudieren am SKZ und Carl P. Pöpel, Director Global Product Management bei KraussMaffei in Hannover. Erleben Sie spannende Fachvorträge von namhaften Maschinenherstellern, informieren Sie sich über die Möglichkeiten einer Zusammenarbeit mit dem SKZ, sehen Sie in den Praxisblöcken innovative Verarbeitungsprozesse live in unserem Verarbeitungstechnikum und nutzen Sie die Möglichkeiten zu Gesprächen mit den Experten aus Forschung und Industrie in entspannter Atmosphäre.

Am **Mittwoch, 28. Juni 2023** findet die SKZ-Recycling-Tagung unter der Tagungsleitung von Dr. Gerold Breuer, Head of Marketing & Corporate Development bei EREMA Group GmbH und Managing Director bei PureLoop GmbH. Im Rahmen

dieser Tagung werden u. a. die Themen Design for Recycling, Plastic Recycling in Emerging Markets (Entwicklungsländer), Rezyklateinsatz in der Praxis und Post Consumer Recycling betrachtet.

Am **Donnerstag, 29. Juni 2023** findet der beliebte SKZ-Netzwerktag statt. Hier treffen sich wichtige Entscheider und Vertreter der Kunststoffbranche. Der Tag beginnt mit der Mitgliederversammlung des FSKZ e. V. und der Verleihung des SKZ-Nachwuchspreises. Am Nachmittag erwarten Sie interessante Fachvorträge und eine Fachausstellung namhafter Unternehmen aus der Branche. Der Tag klingt bei einem geselligen Grillabend aus.

Wir freuen uns darauf, Sie persönlich bei Ihrem Besuch in Würzburg kennen zu lernen. Lassen Sie sich die Gelegenheit nicht entgehen und erleben Sie das SKZ live vom 27. bis 29. Juni 2023 ... denn ein Netzwerk lebt vom Treffen!



Bettina Dempewolf | Dipl.-Kffr. (FH)
Leiterin Netzwerk & Event
+49 931 4104-136
b.dempewolf@skz.de



Die ASO prüfte FFP2-Masken auf Schadstoffe

Im Rahmen eines vom Verband der Materialprüfungsanstalten e. V. (VMPA) geförderten Vorhabens untersuchte die ASO, ob vom Eigengeruch der Masken direkt nach Entnahme aus der Verpackung eine Gesundheitsgefährdung ausgehen kann. Dabei wurden verschiedene Masken unmittelbar nach Entnahme aus den Packungen verschiedenen Prüfungen unterzogen.

Seit Beginn der Corona-Pandemie leisten Schutzmasken einen wichtigen Beitrag zur Eindämmung des Infektionsgeschehens. Während die schützende Wirkung (Filtrationseigenschaften) dieser Masken schon sehr umfassend untersucht wurde und regelmäßig getestet wird, liegen zu einer möglichen Schadstoffbelastung der Masken selbst nur wenige Erkenntnisse vor. Nutzerinnen und Nutzer bemerkten jedoch häufig einen starken Eigengeruch der Masken, insbesondere unmittelbar nach Entnahme der Maske aus der Plastikverpackung. Die Versuche bestätigten, dass diese von vielen Personen wahrgenommenen Gerüche neu ausgepackter Masken auf chemische Substanzen zurückzuführen sind, die teilweise auch gesund-

heitlich bedenklich sein können. So konnten bspw. bei Messungen mittels einer speziellen Head-Space-Chromatographie vielfach höhere Werte an flüchtigen Verbindungen festgestellt werden als in der Raumluft.

Bei der Nutzung von FFP2-Masken im Arbeitsalltag gibt es rechtliche Vorgaben hinsichtlich der Tragezeit. Im privaten Bereich oder bei der Nutzung in öffentlichen Verkehrsmitteln ist dies nicht geregelt. Auch wenn es sich bei den emittierten Substanzen nur um sehr geringe Mengen handelt, ist nicht bekannt, ob das Einatmen langfristig Schäden verursachen kann. Hierzu sind weitere Studien, insbesondere Langzeitversuche, erforderlich. Es kann daher als sinnvoll betrachtet werden, Masken nicht direkt nach dem Auspacken zu verwenden, sondern diese erst zu lüften.



Martina Hornung
Arbeitsplatz- und Emissionsmessungen
+49 6022 81-2728
m.hornung@aso-skz.de

Analytische Prüfung von Schutzmasken auf Schadstoffe
(Foto: Pixabay)

Geruchsprüfung an Rezyklaten wird zur Herausforderung

Geruchsprüfungen nehmen innerhalb der automobilen Freigabeproofungen eine wichtige Rolle ein und sind unverzichtbarer Bestandteil der meisten Erstmusterfreigaben, da Neuwagen geruchsneutraler werden sollen. Allerdings können verschiedene Materialien immer wieder unangenehme Gerüche verbreiten.

Jeder Automobilhersteller hat eigene Vorgaben hinsichtlich Probenauswahl, Probenmenge und Prüfbedingungen, wobei die Grundmuster jedoch übereinstimmen. Ein Geruchstest nach der Norm VDA 270 (VDA: Verband der Automobilindustrie e. V.) folgt beispielsweise diesem Verfahren: Die Probe wird in einem verschlossenen Glas bei vorgegebener Temperatur und Dauer, mit oder ohne Feuchtigkeitseinfluss, gelagert. Anschließend wird der Geruch eines Werkstoffes durch ein geschultes Prüfkollektiv ermittelt und mit Noten bewertet. Die Skala für den Geruchstest reicht

von Note 1 „nicht wahrnehmbar“ bis Note 6 „unerträglich“. Note 1 tritt bei den typischen Kunststoffen kaum auf. Nimmt der Prüfer stechende oder fäkalähnliche Geruchsnoten wahr, so führt das unweigerlich zur Abwertung. Daher ist die Benotung 4 „störend“ in der Praxis häufig, z.B. bei ABS oder bei Rezyklaten. Ein typischer Grenzwert für die Geruchsprüfung nach VDA 270 ist die Geruchsnote $\leq 3,0$ (deutlich wahrnehmbar, aber noch nicht störend).

Insbesondere Kunststoff-Rezyklate rücken zuletzt mehr und mehr in den Fokus der Geruchsprüfungen, da sich vor allem die Automobilhersteller zum Einsatz rezyklierter Materialien verpflichtet haben. Die meisten Rezyklatproben verursachen allerdings Probleme mit unerwünschtem Eigengeruch, z. B. verursacht durch wiederholte thermische Einwirkung oder die Vorgeschichte der Materialien. Durch die geeignete Wahl von Prüfverfahren aus dem Bereich der (automobilen) Innenraumemissionsprüfungen unterstützt die ASO GmbH diverse



ASO-Mitarbeiter bei der Geruchsprüfung (Foto: SKZ)

Rezyklathersteller bei der Quantifizierung und Identifizierung der emittierenden Stoffe, um den geruchverursachenden Substanzen auf die Spur zu kommen und Abhilfe zu schaffen.



Ann-Kathrin Schönbein
Koordination Analytik, Leiterin
NMR-Spektroskopie
+49 6022 81-2451
a.schoenbein@aso-skz.de

Individuelle Schulungen am EZD

KNOWHOW À LA CARTE – SERVIERT VON DEN DISPERGIER-PROFIS



Das EZD bietet im Bereich Dispergieren, für z. B. Lacksysteme, Tinten, Batteriematerialien, Beschichtungen und Klebstoffe, individuelle Schulungen an. Dadurch können die Kunden wertvolle Zeit und Ressourcen bei der Produktentwicklung und der Produktion einsparen. Zudem kann die Herstellung und Charakterisierung der Produkte optimiert werden.

Ein weiterer Vorteil dieser Schulungen ist, dass sie speziell auf die Bedürfnisse der Kunden und Unternehmensziele zugeschnitten werden können.

nen. Zudem ist es möglich, in kleinen Gruppen auch individuelle und firmenspezifische Fragestellungen offen zu diskutieren.

Das EZD hat in den letzten Jahren mehrere individuelle Schulungen für kleine, mittlere sowie Großunternehmen durchgeführt und durchweg positive Bewertungen erhalten. „Im Rahmen einer vom EZD durchgeführten Inhouse-Schulung konnten unsere Mitarbeiter neue Erkenntnisse erwerben und zudem wichtige Impulse für die tägliche Arbeit ableiten. Der Trainer ging dabei sehr gut auf die individuellen Fragen der Teilnehmer ein. Insgesamt war die Inhouse-Schulung sehr erfolgreich und ist unbedingt empfehlenswert“, so eine Teilnehmerstimme.

Der Schulungsinhalt kann modular aufgebaut und sowohl online als auch vor Ort durchgeführt werden. Das EZD bietet hierfür Grund- und Vertiefungsmodule an.

- Prozessadditive: Netz- und Dispergieradditive, Rheologie-Additive, Entschäumer und Entlüfter
- Dispergier-Verfahren: Beanspruchungsart, Anwendungsgebiet, Prozessparameter und -optimierung sowie Upscaling
- Formulierung von Harzsystemen: Harzchemie, Füllstoffe/Additive sowie Prozessadditive
- Formulierung von Inkjet-Tinten: Grundkomponenten, Herstellung und Qualitätskontrolle
- Charakterisierung: Partikelmesstechnik, Stabilitätsuntersuchung und Rheologie

Eine Zusammenstellung der angebotenen Kurse ist unter www.ezd.eu/weiterbildung zu finden. Bei Fragen zu unseren individuellen Schulungen sowie dem Weiterbildungsangebot des EZD steht Ihnen Dr.-Ing. Felipe Wolff-Fabris zur Verfügung.



Dr.-Ing. Felipe Wolff-Fabris

Standortleiter EZD
+49 9287 99880-11
f.wolff-fabris@skz.de

Das EZD in Selb (Foto: SKZ)

SKZ entwickelt innovatives Klebeband in neuem Forschungsprojekt

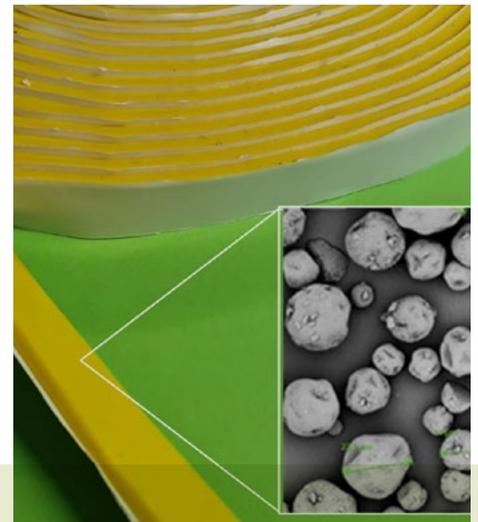
FUNKTIONALITÄT BERUHT AUF DRUCKSENSITIV NACHVERNETZENDEN HAFTKLEBSYSTEMEN AUF BASIS VON MIKROKAPSELN

Die Verwendung von Haftklebstoffen in industriellen Anwendungen nimmt stetig zu. Dies liegt daran, dass sich Haftklebstoffe einfach, sicher und günstig verarbeiten lassen. Allerdings neigen sie bei erhöhten Temperaturen zum Kriechen und sind somit nur bedingt für dauerhaft belastete strukturelle Klebungen geeignet. Eine Lösung hierfür sollen nachvernetzende Haftklebesysteme liefern, die im Rahmen eines neugestarteten Projektes am SKZ entwickelt werden.

Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung und Erprobung drucksensitiv nachvernetzender Haftklebsysteme auf Basis von Mikrokapseln. Die Herausforderung besteht darin, bei Zweikompo-

nenten-Klebstoffen eine der Komponenten so zu verkapseln, dass diese bei geringer Druckeinwirkung zerbricht und somit die Vernetzung ohne großen Aufwand bzw. Einsatz von Maschinen gestartet wird. Gleichzeitig muss diese bspw. bei der Herstellung von Klebebändern den Wickeldruck widerstehen. Hierfür werden auf die jeweiligen Klebstoffe abgestimmte Kapselmaterialien getestet. Insbesondere KMUs profitieren von den Ergebnissen, da der Investitionsaufwand bei dieser Art der Härtung ohne spezielle Anlagentechnik sehr gering ist.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens des Förderprogramms Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) wird Knowhow zur Mikroverkapselung, Formulierung und Verarbeitung sowie zu den Eigenschaften der drucksensitiv nachvernetzenden Haftklebsysteme erarbeitet und den beteiligten Unternehmen zur Verfügung gestellt. Dadurch können Arbeitsprozesse zukünftig effektiver und wirtschaftlicher gestaltet werden. Unternehmen, die an einer Beteiligung im projektbegleitenden Ausschuss des Projektes interessiert sind, werden gebeten, sich mit dem Projektleiter Andreas Schneider in Verbindung zu setzen.



Druckinduziert härtendes Klebeband (Foto: SKZ)



Andreas Schneider

Senior Scientist
+49 9287 99880-16
a.schneider@skz.de

Warum hat der Trainer (k)einen Plan?

SKZ-Insight mit Mathias Ruckdeschel, Trainer für Materialien, Compoundieren und Extrudieren

2023 werden für die Themenschwerpunkte Materialien, Compoundieren und Extrudieren sowie Thermoformen, Blasformen und Recycling fast 100 Kurse am SKZ angeboten. Mathias Ruckdeschel ist mit seinem Kollegen Christian Emmerling und Gruppenleiter Andreas Büttner als Trainer für diese Kurse verantwortlich. Dabei versucht er, jeden Kurs individuell zu gestalten, auf die Teilnehmer einzugehen und so mit dem vermittelten Wissen in Erinnerung zu bleiben. Wie er das genau schafft und warum er gerne Trainer ist, hat er uns verraten:

„Als Trainer liebe ich es, komplizierte Sachverhalte einfach aufzuarbeiten. Da kann es schon mal sein, dass ich auf den Tisch eines Lehrgangs-

teilnehmers springe, um den Glasübergang am Schuhknoten zu erklären oder einfach mal den Zugstab mit Gewalt auf die Tischkante schlage, um Schlagzähigkeit zu demonstrieren. Der „Aha“-Blick im Gesicht des Teilnehmers ist es mir Wert.

Dabei ist es egal, ob ich den taktischen Einkäufer gerade durch die Petrochemie quälen muss, um Preisentwicklungen nachvollziehbar zu machen oder dem Drittklässler die Unterschiede verschiedener Kunststoffsorten aufzeige. Ein Drittklässler hat mir auch die schwerste Frage meiner beruflichen Laufbahn gestellt: „Warum sind Kunststoffe eigentlich immer so bunt, wenn man sie dann so schlecht recyceln kann?“ Da habe ich immer noch keine Antwort drauf ...

Generell ist bei mir kein Kurs „nach Plan“. Ein Handbuch und einen Kursinhalt gibt es zwar, aber sowohl Bildungshintergrund als auch Arbeitsbereich der Teilnehmer sind bei jedem Kurs anders. Ich habe Spaß als Trainer am SKZ, weil ich die Freiheit habe, jederzeit Kursinhalte lebendig und für den Teilnehmer passend zu ergänzen.“



Mathias Ruckdeschel
Werkstofftechnik & Compoundierung
+49 931 4104-491
m.ruckdeschel@skz.de

SKZ entwickelt IR-Technik zur Sicherung der 3D-Druckqualität

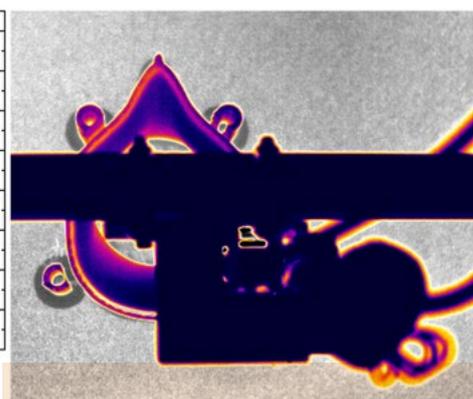
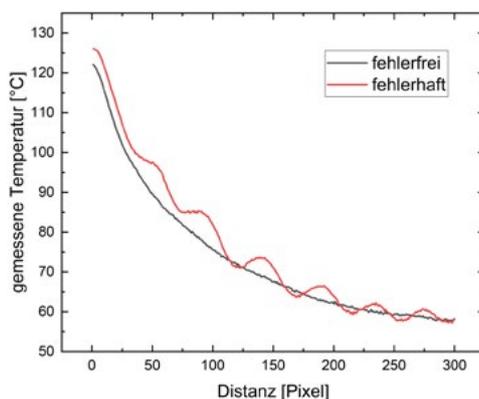
MITTELS INLINE-THERMOGRAFIE KÖNNEN FEHLER IM 3D-DRUCKPROZESS FRÜHZEITIG ERKANNT WERDEN

Das SKZ entwickelt in einem laufenden Forschungsprojekt eine zerstörungsfreie Inline-Prüftechnik für 3D-gedruckte Bauteile auf Basis der passiven Thermografie. Die zuverlässige Detektion von gezielt erzeugten Fehlermerkmalen ist bereits möglich.

Die steigende Nachfrage nach additiv gefertigten Bauteilen erfordert auch in der Produktion eine zunehmend besser werdende Qualitätskontrolle, um die Effizienz der teils aufwendigen Produktionsprozesse zu optimieren. Besonders bei großräumigen Drucken sind auftretende Fehler oftmals mit hohen Zeiteinbußen verbunden. Deshalb ist eine kontinuierliche und quantifizierende Prozesskontrolle perspektivisch unverzichtbar. Beim weitverbreiteten Verfahren der Fused Filament Fabrication (FFF) weist die Thermografie aufgrund der Kombination der Messung der Filamenttemperatur und der großflächigen Abbildung des Druckobjekts große Potenziale auf. Das SKZ entwickelt deshalb in der Forschungsgruppe „Zerstörungsfreie Prüfung“ eine Inline-Messtechnik basierend auf passiver Thermografie, die eine dauerhafte Kontrolle der mittels FFF hergestellten Bauteile ermöglicht.

Den Fehler erkennen, solange er noch heiß ist

In den Versuchen konnte gezeigt werden, dass sich gezielt erzeugte Fehlermerkmale in den aufgenom-



Temperaturverlauf eines fehlerfreien und eines fehlerhaften Druckbereichs (links) und Falschfarbenbild einer Thermografie Aufnahme während der FFF (rechts) (Bild: SKZ)

menen Temperaturverläufen zuverlässig erkennen lassen. Klassische Fehlermerkmale wie Unterextrusion oder eine schlechte Schichthftung lassen sich durch Abweichungen in den Abkühlkurven klar von den Referenzschichten unterscheiden. Die Aufnahme der Videosequenzen erfolgte mit Kameras, die von der Firma Optris GmbH freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden. Die generierten Messdaten können anhand klassischer Auswertalgorithmen in fehlerbehaftete und fehlerfreie Bereiche eingeteilt werden und bilden damit die Grundlage eines Datensatzes zum Training eines neuronalen Netzes. Dadurch wird eine Klassifizierung in i.o. und n.i.o. Objekte ermöglicht. Interessierte Unternehmen können sich kostenlos am Projekt beteiligen und Ihre Produkte am entwickelten Messsystem testen oder deren Eignung zum Einsatz im System validieren lassen.

Das Vorhaben Z1677 N der Forschungsvereinigung Kunststoff-Zentrum (FSKZ e. V.) wird über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert.



Sebastian Lulei | M. Sc.
Zerstörungsfreie Prüfung
+49 931 4104-644
s.lulei@skz.de

Industriemeister Kunststoff und Kautschuk jetzt in Teilzeit möglich

DIE ERFOLGSGESCHICHTE DER IHK WÜRZBURG-SCHWEINFURT UND DES SKZ GEHT DEN NÄCHSTEN SCHRITT

Seit 1967 bildet die IHK Würzburg-Schweinfurt in Zusammenarbeit mit dem SKZ Industriemeister Kunststoff und Kautschuk aus. Ab 2023 kann die Weiterbildung auch berufsbegleitend in Teilzeit absolviert werden.

Inhaltlich hat sich in den 55 Jahren seit dem ersten Meisterkurs einiges geändert. Neue Technologien haben Einzug gehalten. Die Lehrinhalte von damals wurden mehrfach überarbeitet und angepasst.

Was sich nicht geändert hat, ist die Schlüsselrolle, die die Meister nach erfolgreichem Abschluss in der Industrie innehaben. Häufig als Schnittstelle zwischen Management und Shopfloor eingesetzt, sind sie für das Funktionieren eines Betriebes unentbehrlich. Gleichzeitig bedeutet das die Notwendigkeit einer sehr umfangreichen Qualifikation. Der Meister muss die praktische Arbeit an der Maschine genauso verstehen wie Kalkulation, Management und Mitarbeiterführung.

Der Bedarf an der Ausbildung ist nach wie vor groß und wird im Zeitalter des Fachkräftemangels weiter ansteigen. Deshalb kann die berufliche Wei-

terbildung ab 2023 auch in Teilzeit absolviert werden. Statt in sieben Monaten, die der Erwerb des Meistertitels normalerweise in Anspruch nimmt, werden die Inhalte auf 18 Monate gestreckt, sind aber durch Online-Unterrichtsanteile und Blockveranstaltungen berufsbegleitend möglich.

„Für uns ist es enorm wichtig, dass trotz Teilzeitvariante der hohe praktische Anteil unserer Ausbildung hier in Würzburg nicht verloren geht. Hierzu teilen wir die Lehrinhalte in Präsenzblöcke, Live-Onlinetrainings aus unserem SKZ-Studio und Web-based-Trainings auf“, erklärt Bernhard Henrich, stellvertretender Leiter Spritzgießen und Additive Fertigung am SKZ. Selbstverständlich ist die Weiterbildung auch in Vollzeit weiterhin möglich. Ebenso können Teilnehmer, die diese Aufstiegsqualifikation anstreben, auch für die Teilzeitversion Fördergelder bekommen. Damit ist die Weiterqualifikation sogar kostenlos.



Bernhard Henrich | Dipl.-Ing.
Gruppenleiter Spritzgießen,
Additive Fertigung
+49 931 4104-243
b.henrich@skz.de

Die Ausbildung zum Industriemeister Kunststoff und Kautschuk am SKZ ist auch nach 55 Jahren noch gefragt und aktuell (Foto: SKZ)

SKZ wird Klimaschutz-Unternehmen

DAMIT WIRD DAS SKZ TEIL DER BUNDESWEITEN VORREITERINITIATIVE FÜR UNTERNEHMERISCHEN KLIMASCHUTZ

Das SKZ wird nach eingehender fachlicher Prüfung seiner Klimastrategie Mitglied des Verbands Klimaschutz-Unternehmen e. V. (KSU). Damit wird das SKZ Teil eines Netzwerks von Unternehmen, die sich aktiv für Klimaschutz und Energieeffizienz einsetzen sowie einen sinnvollen Umgang mit den Ressourcen propagieren.

Neben den aktuellen Klimaschutzaktivitäten wurden auch die Klimastrategie des SKZ einem fachlichen Gutachten unterzogen. Dieses schloss kürzlich mit einer Empfehlung für die Aufnahme des SKZ bei den KSU ab. Damit wird das SKZ der Vorreiterinitiative von Unternehmen beitreten, die im Austausch miteinander an zukunftsorientierten Lösungen für die Bewältigung der Klimakrise arbeiten.

Das ambitionierte, aber klar formulierten Ziel der Klimaneutralität für das SKZ bis 2025 ergibt im Rahmen des Klimamanagement einige Her-

ausforderungen. Die grundlegende Struktur der Strategie hierbei ist, die Treibhausgasemissionen zu erfassen und über Optimierungen zu vermeiden, zu reduzieren oder zumindest zu kompensieren. Dabei ergeben sich Transformationen in den bisherigen Geschäftsmodellen, die mit den Schlagwörtern Ressourceneffizienz und Digitalisierung alle Teile der Industrie beschäftigen. Neben den internen Aktivitäten des SKZ liegt der Fokus gleichermaßen auf dem Wissenstransfer in die Kunststoffbranche, um auch dort den Weg für Lösungen aus der Klimakrise zu breiten.

„Wir freuen uns über die Honorierung unserer bisherigen Arbeit auf dem Gebiet durch die Aufnahme des SKZ als Klimaschutz-Unternehmen. Für das SKZ ist die Aufnahme ein wichtiger Schritt zur Klimaneutralität. Selbstverständlich werden wir weiter intensiv am Thema Klimaschutz und Kunststoffe arbeiten, um zukünftigen Generationen eine lebenswerte Welt zu hinterlassen“, erklärt Prof. Dr. Martin Bastian, Institutsleiter am SKZ. „Gleichermaßen wird der fachliche Austausch mit den Mitgliedsunternehmen über organisatorische und technische Maßnahmen neue Blickwinkel ergeben, die uns alle im Klimaschutz voranbringen“, ergänzt Julius Ort, Klimamanager am SKZ.



Neu in Betrieb genommene Photovoltaikanlage auf der SKZ-Modellfabrik, die für eine Emissionsarme Energieversorgung sorgt (Foto: SKZ)



Julius Ort
Klimamanager
+49 931 4104-263
j.ort@skz.de



Jetzt wird eine runde Sache draus! SKZ forscht an der Serienfertigung von Hybridstrukturen

KOOPERATIONSPROJEKT BEHANDELT GROSSERIENTAUGLICHE PROZESSTECHNIKEN FÜR FVK-METALL-BAUTEILE

Wissenschaftler des SKZ und des Fraunhofer IWU entwickeln gemeinsam mit fünf Industrieunternehmen im Forschungsprojekt „HybridSwitch“ verschiedene großserientaugliche Prozesstechniken auf Basis von innovativen Werkstoff- und Verbindungstechnologien.

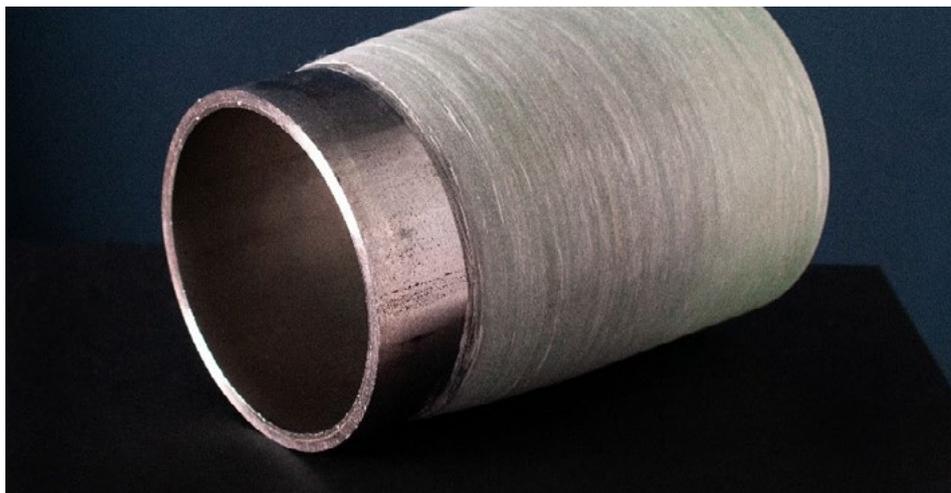
Der effiziente Einsatz von Leichtbau ermöglicht die Einsparung von Gewicht, Material und Energie. Aufgrund des Leichtbaupotenzials werden Faserverbundkunststoffe (FVK) insbesondere in der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie und mit steigendem Anteil auch im Schienenfahrzeug- und Bootsbau eingesetzt. Dieses Potential kann durch den Einsatz hybrider Strukturen gesteigert werden.

Das SKZ entwickelt zusammen mit dem Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU) sowie den Unternehmen Hyconnect GmbH, CeH4 Technologies GmbH, Fisco GmbH, Suer Nutzfahrzeugtechnik GmbH & Co. KG und GreenDelta GmbH hierzu großserientaugliche Prozesstechniken auf Basis von innovativen Werkstoff- und Verbindungstechnologien. Im Unterschied zu gängigen Fügeverfahren wie etwa Kleben oder Nieten bieten diese Hybrid-Verbindungen durch ihren werkstoff- und fertigungsgerechten Aufbau eine vielversprechende Alternative für neuartige Hochleistungs-Leichtbaustrukturen in Faserverbund-Metall-Mischbauweise.

Im Projekt werden automatisierte und skalierbare Fertigungsprozesse für FVK-Metall-Bauteile auf Basis etablierter FVK-Serienprozesse entwickelt. Es werden grundlegend neuartige Gestaltungsprinzipien für den belastungsgerechten Übergang von FVK zu Metall sowie neue Füge-

technologien für Multimaterialeichtbau realisiert und die dafür notwendigen Konstruktions-techniken erarbeitet. Der Funktionsnachweis der Technologien erfolgt anhand von branchen- und prozessabhängigen Technologieträgern, welche anwendungsnah erprobt werden.

Das SKZ wird im Rahmen des Projektes unter Anwendung modifizierter Textilien einen serienfähigen Prozess entwickeln, mit dem Rohrverbindungen aus FVK und Stahl realisiert werden können. Die Technologie wird anhand einer prototypischen Isoliertrennstelle für den Rohrleitungsbau demonstriert. Dafür können die Kenntnisse aus dem Vorgängerprojekt „HyFiVE“ bezüglich flächiger Hybridstrukturen auf Profilgeometrien übertragen werden. Durch den Einsatz der Verbindungstechnologien soll in erster Linie eine Massereduktion technischer Systeme erzielt werden. Infolgedessen soll im Projekt ein bedeutendes CO₂-Einsparungspotential aufgezeigt werden. So wird materialhybrider Leichtbau durch das Projekt kostengünstig selbst für kleine und mittelständische Unternehmen umsetzbar und auf bestehende technische Systeme übertragbar.



Das Projekt wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert.



Dr.-Ing. Jana Fiedler
Composites
+49 345 53045-84
j.fiedler@skz.de

Rohrverbindung aus Metall und Faserverbundkunststoff (Foto: Hyconnect GmbH)

ISO 9001-Zertifizierung für das SKZ-Spinoff Headmade Materials

Robert Schmitt, Geschäftsführer der Zertifizierung im SKZ, hatte im Dezember die ehrenvolle Aufgabe, dem Unternehmen Headmade Materials GmbH die Urkunde für die erfolgreiche Zertifizierung nach ISO 9001 zu überreichen. Die Zertifizierung nach ISO 9001 ist die am weitesten verbreitete, nationale und internationale Norm im Qualitätsmanagement. Das SKZ unterstützt Unternehmen aktiv bei Ihren Zertifizierungsprojekten mit Fachwissen und erfahrenen Experten.

„Wir haben einen neuen Meilenstein auf unserem Weg erreicht: Headmade Materials ist jetzt nach ISO 9001 zertifiziert. Wir freuen uns über die Zertifizierung, die unseren Qualitätsstandard bestätigt“, erklärt der ehemalige SKZ-Mitarbeiter und

Mit-Gründer von Headmade Materials Christian Staudigl. Die Firma Headmade Materials GmbH entstand zusammen mit Christian Fischer als Ausgründung aus dem Forschungsbereich Additive Fertigung des SKZ und beschäftigt sich mit dem sinterbasierten Cold Metal Fusion-Verfahren, einem 3D-Druck-Verfahren für Metallbauteile.



Robert Schmitt | Dipl.-Ing. (FH)
Geschäftsführer
+49 931 4104-311
r.schmitt@skz.de

Marius Geldner, Christian Staudigel (Headmade Materials) mit Robert Schmitt (Mitte, SKZ) bei der Zertifikatsübergabe (Foto: SKZ)





(Foto: stock.adobe.com)

Informationsbarrieren überwinden: Digitale Plattform für die Kreislaufführung von Lebensmittelverpackungen aus Kunststoff

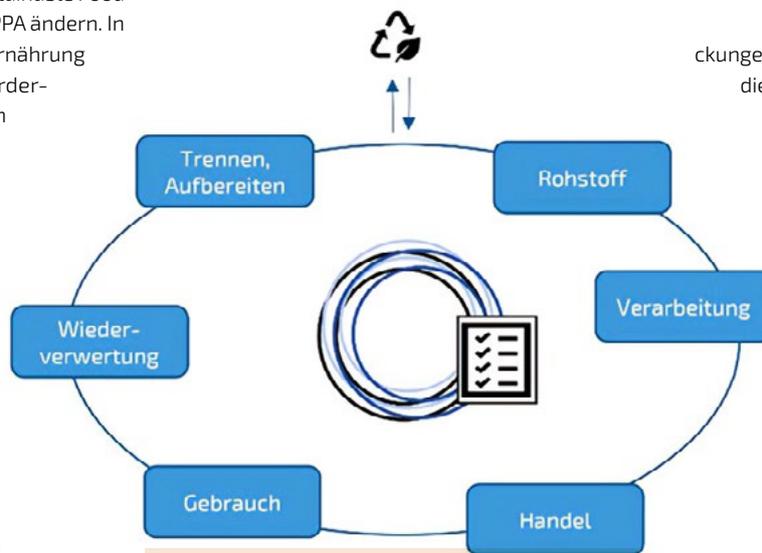
PROJEKT MIT SKZ-BETEILIGUNG SOLL REZYKLATEINSATZ BEI LEBENSMITTELVERPACKUNGEN ERHÖHEN

Nur 9 % der jährlich in Deutschland eingesetzten 4.372 kt Kunststoff in Verpackungen sind Rezyklate. Und gerade bei Lebensmittelverpackungen ist ein gefahrloser Einsatz von Rezyklaten erschwert. Grund hierfür sind oftmals fehlende Informationen zum Rezyklatgehalt und zur Rezyklatqualität der vorhandenen Verpackung.

Das möchte das SKZ zusammen mit sechs Konsortialpartnern im Forschungsprojekt „Open Circular-Collaboration-Plattform for Sustainable Food Packaging from Plastics“, kurz: COPPA ändern. In dem vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten Projekt soll eine offene Plattform entwickelt werden, die mittels digitalem Produktpass Informationen zu Sekundärstoffen im gesamten Kreislauf zur Verfügung stellt und so den Weg zu einer Kreislaufführung von Lebensmittelverpackungen aus Kunststoff ebnet.

Die aus Verpackungen hervorgehenden Müllmengen steigen stetig an. Gerade bei Kunststoffverpackungen für Lebensmittel bestehen noch große Potenziale bei der Materialvermeidung und Kreislaufführung. Hemmnisse sind neben technischen Herausforderungen vor allem Intransparenz und Informationsdefizite zu Herkunft, Qualität, Menge und der zukünftigen Verfügbarkeit von Rezyklaten. Das Projektziel von COPPA ist daher die Entwicklung und Demonstration einer offenen und skalierbaren

Circular Collaboration Plattform (CCP). Die CCP ist ein unternehmensübergreifendes Informationskonzept, mit dem Recycler, Wiederaufbereiter und Verarbeiter von Kunststoffen, Verpackungshersteller, Markenartikler und Lebensmitteleinzelhändler eine lückenlose Nachverfolgung von Kunststoffen aus Verpackungen etablieren. Die CCP ermöglicht einen genauen und effizienten Informationsaustausch zum Rezyklatgehalt und zur Rezyklatqualität von Kunststoffverpackungen. Gleichzeitig macht COPPA über die Verknüpfung relevanter Umweltinformationen die Steigerung der individuellen und branchenbezogenen Nachhaltigkeitsperformance kalkulierbar und für eine fundierte Kommunikation belegbar. Das Projektergebnis soll einen praxisnahen Demonstrator



Schema zur Kreislaufwirtschaft bei Rezyklaten als Basis für COPPA (Bild: SKZ)

darstellen, der am Ende der Umsetzungsphase für sämtliche Unternehmen der gesamten Lebensmittelkette zugänglich ist. COPPA soll so die Kreislaufwirtschaft im Bereich der Lebensmittelverpa-

Lückenlose Nachverfolgung von Kunststoffen



Nachhaltigkeitswirkungen (CO₂-Fußabdruck, Rezyklierbarkeit, ...)



Entscheidungshilfen zur Reduzierung von Verpackungsmaterial und zum Rezyklateinsatz



Smart-Contract Modelle für Wertschöpfungsketten



ckungen aus Kunststoff vorantreiben, durch die Verringerung des Materialeinsatzes und die damit verbundene Verringerung des Einsatzes fossiler Rohstoffe natürliche Ressourcen schonen und einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Als Projektbeirat oder zur Testung und Weiterentwicklung der CCP sind neben dem Projektkonsortium weitere, assoziierte Partner aus der Wertschöpfungskette „Kunststoffverpackungen für Lebensmittel“ unabdingbar. Unternehmen, die Teil von COPPA werden wollen, können sich beim SKZ melden.



Dr. Hermann Achenbach
Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft
+49 931 4104-266
h.achenbach@skz.de

Lehrerfortbildung zur frühen MINT-Bildung zu Gast im SKZ

Unter dem Titel „Kunststoff ein nachhaltiger Werk- und Wertstoff?“ waren zwanzig Grundschullehrer zu Gast im SKZ. In verschiedenen Workshops und Vorträgen wurde Wissen rund um Kunststoff und Nachhaltigkeit aufbereitet und den Grundschulen viel Input und Material zur Verfügung gestellt.

MINT-Bildung ist nach wie vor so bedeutend, wie ausbaufähig. Der Fachkräftemangel ist auch in technischen Berufen bereits massiv zu spüren. Gleichzeitig ist gerade bei Kindern im Grundschulalter noch eine enorme Neugierde am Entdecken und Experimentieren gegeben. Eigentlich ideale Voraussetzung, um ein wissenschaftlich-technisches Interesse zu fördern.

Um an dieser Stelle früh anzusetzen, organisiert das Bildungswerk der bayerischen Wirtschaft bbw regelmäßig Weiterbildungen für Grundschullehrer. Beim Thema Kunststoff war das SKZ als Ausrichtungsort da natürlich naheliegend und so entstand in Kooperation ein spannender Tag rund um das Thema Kunststoffe und Nachhaltigkeit.

„In erster Linie sind wir am SKZ natürlich in der Erwachsenenbildung tätig, über Projekte wie unser Schülerlabor sind wir aber schon viele Jahre aktiv,

um Schulklassen den Werkstoff Kunststoff nahe-zubringen. Den Ansatz, Kindern bereits früh über praktisches Experimentieren und Erforschen Wissen zu MINT-Themen zu vermitteln, fanden wir sofort klasse. Da „unser“ Werkstoff dabei ein wichtiges Thema ist, unterstützen wir das natürlich. In Zeiten eines Mangels an qualifizierten Fachkräften gehört das eben auch zu unseren Kernaufgaben als Wegbereiter für die Kunststoffindustrie“ erklärt Dr. Benjamin Baudrit, stv. Geschäftsführer am SKZ.

Um den Lehrern zahlreiche Materialien und Ideen für den Unterricht vorzustellen, konnten zusätzliche Partner für Workshops gewonnen werden. Die Umweltstation der Stadt Würzburg präsentierte beispielsweise fertig ausgearbeitet Unterrichtsmaterialien zum Thema „Umgang mit Kunststoffen im Alltag“. Plastics Europe stellte den Experimentierkoffer Kuno's coole Kunststoffkiste vor und allen direkt einen Koffer zur Verfügung. Vorträge rund um Kunststoff, Recycling und

Nachhaltigkeit sowie ein weiterer Workshop zum selbstgesteuerten, freien Forschen für Kinder im Grundschulalter rundeten den Tag ab.

Ein besonderes Highlight für die Teilnehmenden war dann noch die Führung durch die SKZ-Technika und die Vorstellung der verschiedenen Verarbeitungstechnologien. So konnten die Teilnehmer hautnah Extruder, 3D-Drucker, Spritzgussmaschinen und Recyclinganlagen kennenlernen und viele Eindrücke für den Unterricht mit nach Hause nehmen.



Alexander Hefner | Dipl. Geograph
Vertrieb Bildung & Forschung
+49 931 4104-436
a.hefner@skz.de

Fortbildung für Grundschullehrer am SKZ (Foto: Ingrid Nolting, bbw (Bildungswerk der bayerischen Wirtschaft))



So viele Abschlüsse wie nie: SKZ-Weiterbildungen erreichen Rekordzahlen

MODULARE WEITERBILDUNGEN LIEGEN IM TREND

Das SKZ hat Grund zum Feiern: In diesem Jahr gab es so viele Abschlüsse wie nie zuvor. Unternehmen sehen die Notwendigkeit, zeitliche und finanzielle Ressourcen in ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu stecken und vertrauen dabei auf die Kurse des SKZ.

Der Fachkräftemangel ist überall bekannt und beschäftigt seit langem die Arbeitgeber. Neben der Rekrutierung von neuem Personal ist es wichtig, die eigenen Mitarbeiter wertzuschätzen, zu fördern und an sich zu binden. Immer mehr Unternehmen setzen dabei auf die betriebliche Weiterbildung. Dabei werden vom Arbeitgeber die finanziellen und zeitlichen Ressourcen zur Verfügung gestellt, damit die Angestellten sich fortbilden können. So kann die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die Deckung des Qualifizierungsbedarfs besser gewährleistet werden.

Umfangreiche Weiterbildungen liegen im Trend – das merkt auch das SKZ. So bietet das Institut bereits seit mehreren Jahren modulare Abschlüsse an, die aus mehreren Einzelkursen bestehen und so gut in den Arbeitsalltag integrierbar sind. Dabei vermitteln die Abschlüsse sehr umfangreiche Kenntnisse zum gewählten Themenbereich. Kunststoffentwickler, Prozessoptimierer, Coloristen oder Fachkräfte Compoundieren: die Fachgebiete sind so vielfältig wie die Aufgaben in der Kunststoffindustrie. „Noch nie haben so viele Teilnehmer einen eigenen SKZ-Abschluss erworben, wie im Jahr 2022“, freut sich Matthias Ruff, Vertriebsleiter am SKZ.

Das verdeutlicht: Weiterbildungen sind gefragt wie nie zuvor. Die Vielzahl an Abschlüssen bestätigt den Erfolg der modularen SKZ-Abschlüsse. Der große Praxisteil in allen Kursen, Seminaren und Lehrgängen ist beim SKZ ein Qualitätsmerkmal. An allen Weiterbildungsstandorten stehen daher eigene Technika zur Verfügung. Das Themenspektrum der beruflichen Weiterbildung am SKZ wird auch zukünftig wachsen, um den Bildungsstandard von Fachkräften aktuell zu halten und auszubauen.



Bettina Zettel von der Fa. Siteco (links) erhält von Bernhard Hennrich, stellvertretender Bereichsleiter Spritzgießen und Additive Fertigung am SKZ, das Zertifikat zur Geprüften Prozessoptimiererin (Foto: SKZ)

Mehr Infos auf: www.skz.de/abschluesse



Matthias Ruff
Vertriebsleiter Bildung & Forschung
+49 931 4104-503
m.ruff@skz.de

Michael Heilig neuer Gruppenleiter „Kleben und Oberflächentechnik“

GRUPPE BESCHÄFTIGT SICH MIT FORSCHUNG UND DIENSTLEISTUNGEN AUS OBERFLÄCHENBEHANDLUNG UND KLEBEVERBINDUNGEN

Die Forschergruppe „Kleben und Oberflächentechnik“ am Kunststoff-Zentrum SKZ hat zum Januar 2023 eine neue Leitung bekommen. Michael Heilig übernimmt die aus vier Mitarbeitern bestehende Gruppe, die sich thematisch mit industrienahe Forschung sowie Dienstleistungen aus dem Bereich Oberflächenbehandlung und deren Charakterisierung, Klebstoffauswahl, Klebverbindungen und deren Analysen beschäftigt.

Michael Heilig unterstützt dabei in seiner neuen Funktion Dr. Eduard Kraus, Leiter des Forschungsbereichs „Fügen und Oberflächentechnik“. „Innerhalb der Gruppen wird auch weiterhin ein enger thematischer und fachlicher Austausch stattfinden, um Synergien zu nutzen und die Weiterbildung immer auf dem neuesten Stand zu halten.“

Zukünftige Themen wie das Fügen von Rezyklaten und Entfügen von Kunststoffbauteilen können mit hoher Schlagkraft angegangen und noch besser umgesetzt werden“, so Kraus.

Michael Heilig absolvierte bis 2014 sein Master-Studium der Funktionswerkstoffe an der Julius-Maximilians-Universität in Würzburg und wurde 2015 mit dem SKZ-Nachwuchspreis für seine Abschlussarbeit ausgezeichnet. Seit 2014 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am SKZ im Bereich „Fügen und Oberflächentechnik“. Zu seinen bisherigen Forschungsthemenfeldern zählen die Oberflächenmodifikation und -charakterisierung, die Tribologie von Kunststoffen sowie das Schweißen und Kleben von additiv gefertigten Kunststoffbauteilen. Neben seiner Tätigkeit am SKZ ist er ehrenamtlicher Arbeitskreisleiter des Arbeitskreises „Oberflächentechnik“ im Kunststoff-Netzwerk Franken (KNF).



Michael Heilig | M. Sc.
Gruppenleiter Kleben und Oberflächentechnik
+49 931 4104-780
m.heilig@skz.de



Dr. Eduard Kraus (rechts) übergibt symbolisch die Klebeaktivitäten des SKZ an Michael Heilig (Foto: SKZ)

Auszubildende zum Physiklaborant mit hervorragenden Leistungen

MARCO CIMANDER BAYERNWEIT BESTER AUSZUBILDENDER

Das SKZ bildet seit über 40 Jahren technisch interessierte Jugendliche zu Physiklaboranten aus. Auch in diesem Jahr konnten vier Azubis die Ausbildung erfolgreich abschließen. Marco Cimander war dabei nicht nur der beste Physiklaborant in Bayern, sondern belegte auch insgesamt den ersten Platz unter 60.000 Auszubildenden.

Die neuen Physiklaboranten erlernen am SKZ in den dreieinhalb Jahren ihrer Ausbildung ein breites Spektrum an unterschiedlichsten Messverfahren zur Charakterisierung von Materialeigenschaften. Hierzu zählen mechanische Prüfungen, wie z. B. Zug-, Biege- und Schlagversuche, spektroskopische und thermische Analysen, chemische Untersuchungen, elektrische Messungen und mikroskopische Analysen. Für ihre Arbeit mit Kunststoffen sind außerdem Untersuchungen zum Alterungsverhalten wie z. B. durch künstliche Bewitterung essenziell.

Bereits seit vielen Jahren erreichen die auszubildenden des SKZ aufgrund der fundierten Unterrichtung im Prüflabor unter Anlei-



tung der erfahrenen SKZ-Labormitarbeiter immer wieder die vordersten Plätze bei den Abschlussprüfungen. In diesem Jahr konnten Marvin Martin, Max Salzmann, Lucas Knieß und Marco Cimander ihre Abschlussprüfungen mit guten und sehr guten Leistungen ablegen. Mit einer herausragenden Leistung erreichte dabei Herr Cimander bayernweit die höchste Punktzahl bei der Abschlussprüfung unter fast 60.000 Auszubildenden und wird dafür vom SKZ und der IHK geehrt.

Physiklaborant Marvin Martin, Ausbilderin Susanne Weiss, Physiklaborant Lucas Knieß, Physiklaborant Marco Cimander und Marcus Heindl, Bereichsleiter des SKZ-Prüflabors (v.l.n.r.) (Foto: SKZ)

Alle vier Physiklaboranten können in diesem Jahr vom SKZ in unterschiedlichen Bereichen der Kunststoffprüfung übernommen werden.

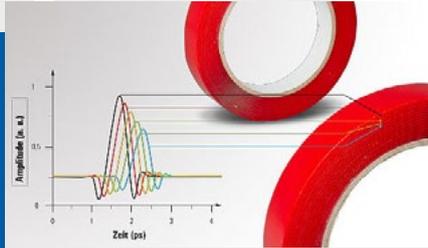
Susanne Weiss
Ausbilderin im Bereich Geokunststoffe / Bahnen / Sportprodukte
+49 931 4104-553
s.weiss@skz.de

KURSE



Ultraschallschweißen

19.04. - 20.04.2023 www.skz.de/414



Schichtdickenmessung

25.04.2023 www.skz.de/703



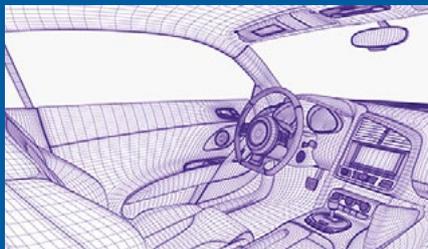
Kunststofftechnologie für Kaufleute

26.04. - 27.04.2023 www.skz.de/816



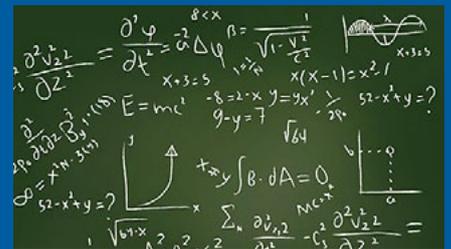
Recycling von Kunststoffen

09.05. - 10.05.2023 www.skz.de/900



Konstruieren von Spritzgießteilen

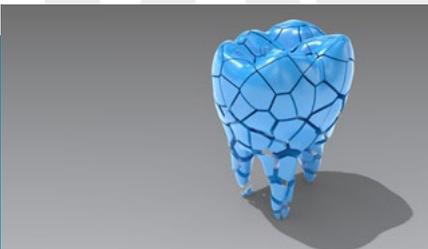
22.05. - 23.05.2023 www.skz.de/838



Physik der Polymerwerkstoffe

23.05. - 24.05.2023 www.skz.de/836

TAGUNGEN



3D-Druck: Was Mediziner erwarten - Fragen aus dem Klinikalltag

19.4. - 20.4.2023 www.skz.de/104



Polyamid 12 Druckrohrleitungstage

25.4. - 26.4.2023 www.skz.de/151



Folien + Fahrzeug Plastic Films in Mobility

26.4. - 27.4.2023 www.skz.de/148



Innovations using Fluoropolymers

3.5. - 4.5.2023 www.skz.de/123



Siliconelastomere

23.5. - 24.5.2023 www.skz.de/122



20. Würzburger Kunststoffrohr-Tagung

20.06. - 21.06.2023 www.skz.de/109