

INNOVATION & MARKT

Zeitschrift des Verbandes Innovativer Unternehmen e.V.

www.viunet.de

Kein Navi zeigt den Weg aus der Krise – Stärkung der Innovationskraft ist Schlüssel

In den letzten Wochen ist in Rekordzeit eine Vielzahl von Studien entstanden, um die bestehenden Probleme in der Wirtschaft aufzuzeigen und der Bundesregierung sowie den Ländern Bausteine für tragfähige Exit-Strategien bereitzustellen. So untersuchte die Prognos AG die Auswirkungen des Lockdowns auf die regionale Wirtschaft. Da sich die am stärksten betroffenen Branchen – zu denen neben Tourismus und Gastgewerbe vor allem Metall- und Elektroindustrie, Chemische Industrie, Maschinen- und Fahrzeugbau gehören – in bestimmten Regionen konzentrieren, sind dort auch spezifische Maßnahmen zur Milderung der Folgen vonnöten.

Die DIHK hat zum Ende des Monats Juni eine Blitzumfrage zu den Auswirkungen von Covid-19 auf die deutsche Wirtschaft gestartet. Rund 8.500 Unternehmen unterschiedlichster Branchen haben sich daran beteiligt. Die Ergebnisse sind ernüchternd: 77 Prozent rechnen für 2020 mit Umsatzeinbußen, 21 Prozent sogar mit einem Rückgang um mehr als die Hälfte. Die Industrie verzeichnet einen dramatischen Nachfragerückgang. Nahezu ein Viertel der Betriebe hat akute Liquiditätsengpässe und, was das Wiedererstarren der Wirtschaft beim Abflauen der Krise besonders behindert: Fast jedes zweite Unternehmen stellt geplante Investitionen zurück oder streicht sein Investitionsbudget zusammen.

Im Zuge des „Zukunftspanels Mittelstand“ des ifm Bonn wurden Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Wirtschaftspolitik zu den aktuell größten Herausforderungen für die mittelständischen Unternehmen befragt.

Laut der Expertengruppe rückt die Sicherung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit nun an oberste Stelle und stellt dabei die größte Herausforderung für den Mittelstand dar. Das zeigt, dass Forschung und Entwicklung in neue Produkte und Verfahren weiterhin eine essentielle Rolle spielen werden.

Es gilt, die Unternehmen zu ermutigen, ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten weiter voranzutreiben. Auch die Anpassung von Geschäftsmodellen an neue Bedingungen wird für viele Unternehmen eine wichtige Rolle spielen.

All diese Prozesse kosten eine Menge Geld. Daher ist es unerlässlich, dass die Innovationsprogramme für den Mittelstand weiterhin ausreichend finanziell ausgestattet werden, um den Unternehmen die notwendige Planungssicherheit und den Rückhalt auch für die kommenden Jahre zu garantieren.

EDITORIAL

Als hätte der Mittelstand mit dem Technologiewandel nicht schon genug zu stemmen, traf ihn nun auch noch Corona hart. Im Krisenmodus angekommen, greifen kleine und mittlere Firmen dann gern zu einer fatalen Strategie: Sie stoppen nicht nur Investitionen, sondern auch die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren. So nehmen sie in Kauf, bei der Produktivität den Anschluss zu verlieren. Dabei bieten sich doch genau hierfür erfahrene Forschungsdienstleister und vielfältige Finanzierungshilfen an.



Beispiel Thüringen: Weil nur 15 Prozent der KMU auf eigene F+E-Ressourcen zurückgreifen können, sind die im VIU organisierten neun wirtschaftsnahen seit Jahren gefragte Partner des Mittelstands. EU, Bund und Land fördern solche Kooperationen mit diversen Instrumenten. Längst haben die Thüringer Forschungsinstitute ihren Schwerpunkt auf KMU gelegt, unterstützen aber auch verstärkt technologieorientierte Gründungen. Speziell dafür brachten das Wirtschaftsministerium und der Forschungs- und Technologieverbund Thüringen – sozusagen die Landesvertretung dieser Institute – einen ganz speziellen Accelerator auf den Weg. Erfolgreiche Start-ups können sechs Monate lang die technische Infrastruktur einer Forschungseinrichtung und das Know-how der Wissenschaftler nutzen. Allein in den letzten eineinhalb Jahren profitierten 18 Gründerprojekte davon. Einer der Teilnehmer – die Polylytives GmbH Jena – gewann jetzt den Innovationspreis Mitteldeutschland. Das Jungunternehmen will schädliche Weichmacher in Kunststoffen ersetzen. Nur einer von vielen innovativen Impulsen, die bereits für den Mittelstand generiert worden sind.



Dr. Matthias Schulze
Geschäftsführer Forschungs- und Technologieverbund Thüringen
e.V. & VIU Landesgruppensprecher Thüringen

INHALT

Analysen | Perspektiven

- ifo Konjunkturprognose Sommer 2020
- Ergebnisse der BMWi Online-Befragung: Wie wirkt Corona auf Forschung und Innovation in innovativen Unternehmen?

Förderung

- INNO-KOM Forscherlandkarte
- BMWi-Markterschließungsprogramm

Verbandsarbeit

- Ausschreibung zum DKB-VIU-Nachwuchsforscherpreis 2020

Neues von Mitgliedsunternehmen des VIU

- SID GmbH: NIP CON SMART – Der beste Weg zur Walzeneinstellung
- Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH: Hydromechanisches Verfahren zum skalierbaren Zellaufschluss

- SLV Halle GmbH: Fertigung von 3 NGT-Radträgern
- ILU e.V.: Automatisierte Kontrolle von Photobioreaktoren
- STFI aktiviert Ressourcen in Coronapandemie
- Hohenstein Mikrofasernanalyse steigert die Nachhaltigkeit von Textilien
- KUZ: Hochwertige Leichtbauteile aus Post-Consumer-Abfällen

Neue Mitglieder stellen sich vor

- PhoSuMa: Neue Materialien und umweltschonende Technologien für eine ökologische Gesellschaft

Informationen | Veranstaltungen

- Wechsel im OFFIS Vorstandsvorsitz
- PTS Conference „Biobased solutions in papermaking and converting“
- INNOVENT im Wandel – Neuorganisation der Geschäftsführung beschlossen
- FTVT: get started 2together – der Technologie Wettbewerb

ANALYSEN | PERSPEKTIVEN

ifo Konjunkturprognose Sommer 2020

Die größten Auswirkungen der staatlichen Shut-down-Maßnahmen waren wohl im März und April zu verzeichnen. Die Industrieproduktion brach im März um 11,9% und im April um 17,1% gegenüber dem Vormonat ein. Auch die wichtigsten Frühindikatoren für das Verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungssektor stürzten im März und April regelrecht ab. Allerdings konnten sie sich im Mai und Juni teilweise kräftig erholen. Im dritten Quartal dürfte sowohl bei der Wertschöpfung als auch den Ausgaben für Konsum und

Investitionen ein erster Aufwärtstrend sichtbar werden. Ausgehend vom niedrigen Niveau des Vorquartals wird das Bruttoinlandsprodukt wohl um kräftige 8,8% zulegen. Im vierten Quartal dürfte sich die konjunkturelle Dynamik etwas verlangsamen, wenngleich die Zuwachsraten aber immer noch überdurchschnittlich bleiben werden.

Die ausführliche Veröffentlichung unter:
www.ifo.de

Ergebnisse der BMWi Online-Befragung: Wie wirkt Corona auf Forschung und Innovation in innovativen Unternehmen?

Im Zeitraum 08.-30.04.2020 hat das BMWi eine Online-Befragung zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf aktuelle und geplante unternehmerische Aktivitäten auf die Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationstätigkeit durchgeführt. 1.792 Unternehmen haben sich an der Umfrage beteiligt. Demnach sahen knapp 60% der befragten Unternehmen die Unsicherheit über den Zeitpunkt der Rückkehr zur gesellschaftlichen Normalität als größtes Problem, gefolgt von mangelnder physischer Treffen mit 57,5%, wie Home-

office sowie nichtstattfindenden Dienstreisen. Aber auch die eingeschränkte zeitliche Verfügbarkeit der Mitarbeiter in Unternehmen und F&E-Institutionen, bspw. durch die Betreuung von Kindern und bedürftigen Angehörigen, sahen 53,5% der befragten Unternehmen als problematisch.

Die ausführlichen Ergebnisse der Befragung unter:
www.bmw.de

FÖRDERUNG

INNO-KOM Forscherlandkarte

Innovative Industrieforschungsinstitute arbeiten vielfach an Lösungen zu hochaktuellen Problemen aus der Praxis. Für Unternehmen stellt sich dabei die Frage: Welches regionale Institut arbeitet an der Lösung meines Problems? Der Innovationskatalog verschafft einen Überblick über aktuelle Projekte aus Einrichtungen und soll Mittelstand und Forschung durch eine interaktive Forscherlandkarte vernetzen.

Mittelständische Unternehmen, die vom Wissenstransfer der Forschungseinrichtungen profitieren möchten, finden auf der interaktiven INNO-KOM Forscherlandkarte anwendungsorientierte wissenschaftliche Lösungen zur Entwicklung neuer Produkte und Verfahren: Kontaktdaten und Hintergrundinformationen zu Forschungsgebieten stehen hier per Mausclick bereit.

Weitere Informationen: www.innovationskatalog.de

BMWi-Markterschließungsprogramm

Mit dem Markterschließungsprogramm (MEP) fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) deutsche mittelständische Unternehmen bei ihrem Einstieg in internationale Märkte und deren Erschließung.

finden Interessierte alle Informationen zum Programm, Hinweise auf geplante Projekte sowie Zielmarktstudien und Ergebnisberichte bisheriger Maßnahmen.

Mehr Informationen unter:
www.ixpos.de

Mit projektbezogenen Maßnahmen für viele Branchen und Zielmärkte ist das Markterschließungsprogramm ein Türöffner. Bei iXPOS

VERBANDSARBEIT

Ausschreibung zum DKB-VIU-Nachwuchsforscherpreis 2020

Die Deutsche Kreditbank AG und der Verband Innovativer Unternehmen (VIU) fördern gemeinsam unter dem Aspekt praxisnaher Forschung und Nachwuchssicherung eine enge Verzahnung von Fachhochschulen, Hochschulen und Universitäten mit der mittelständischen Industrieforschung. Sie loben dazu zum fünften Mal den branchenunabhängigen Nachwuchsforscherpreis aus.

Der Preis ist mit 5.000,00 € dotiert. Mit ihm werden hervorragende praxisorientierte Abschlussarbeiten von Studierenden oder Wissenschaftler*innen honoriert, die unter Betreuung im VIU organisierter Unternehmen und Industrieforschungseinrichtungen entstanden sind.

Als Abschlussarbeiten gelten deutschsprachige Praktikums-, Bachelor-, Master-, Diplom- und Promotionsarbeiten mit einem direkten Bezug zur wirtschaftlichen Verwertung. Der Abschluss der Arbeiten darf

nicht länger als zwei Jahre zurückliegen. Antragsberechtigt sind Teilnehmer*innen bis 30 Jahre, bei Promotionen bis 34 Jahre.

Einsendeschluss für die Bewerbungen ist der 15.12.2020 Bewerbungen sind per E-Mail mit dem Stichwort „**DKB-VIU-Nachwuchsforscherpreis**“ zu senden an: viu@viunet.de.

Die feierliche Preisverleihung wird auf dem nächstjährigen Verbandstag des VIU in Berlin stattfinden – Termin wird noch bekannt gegeben. Dort werden die Beiträge medienwirksam präsentiert.“

DKB
Deutsche Kreditbank AG

Verband
Innovativer
Unternehmen e.V.

Weitere Informationen
sowie die vollständige
Ausschreibung unter:
www.viunet.de

NEUES AUS MITGLIEDSUNTERNEHMEN

SID GmbH: NIP CON SMART – Der beste Weg zur Walzeneinstellung

Das NIP CON SMART, ein vom Sächsischen Institut für die Druckindustrie (SID) GmbH im Rahmen eines Forschungsprojektes entwickeltes Messsystem, wird durch die Schwesterfirma PITSID GmbH gefertigt und vertrieben.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Innovatives Messsystem zur Einstellung von Walzen- und Zylinderpaarungen“ wurde das bekannte Kontaktstreifenmessgerät NIP CON weiterentwickelt und auf eine komplett neue Basis gestellt. Hauptaugenmerk lag dabei auf der Vereinfachung der Bedienungsabläufe. Die neue, innovative Lösung setzt auf die Verwendung smarter Technologie. So wird ein Tablet für die Bedienung und Anzeige der entsprechenden Soll- und der aktuellen Messwerte eingesetzt. Auch eine erweiterte grafische Bedienoberfläche mit der Möglichkeit der Einrichtung aller Parameter für das Walzenschema in Verbindung mit einem PC ist Bestandteil des neuen Messsystems NIP CON SMART.



Einfache Einstellung der Kontaktstreifenbreite mit sofortiger Anzeige des aktuellen Werts

Das Gerät gibt zuverlässig Auskunft über die Einstellung der Pressung zwischen Walzen. Durch den Einsatz paarweiser Sensoren links und rechts zwischen den Walzen kann auf eine eventuelle Beeinflussung bei der Verstellung sofort reagiert werden. Zusätzlich ist die Justage durch die Verwendung dreier LEDs für jeden Sensor vereinfacht, die im wahrsten Sinne des Wortes anzeigen, ob sich der eingestellte Wert im „grünen Bereich“ befindet. Selbstverständlich ist die Messung auch an anderen Walzenpaarungen, z. B. bei Transportwalzen oder in unterschiedlichen Verarbeitungsmaschinen möglich.

Die Bedienung erfolgt über Tablet oder Smartphone. Der große Bildschirm ermöglicht einen hervorragenden Überblick über die

aktuellen Einstellungen, wie Soll- und Istwerte, die Walzenkombination im Farbwerk und ein schnelles Umschalten zwischen den einzelnen Messstellen.

Die Vor- und Nachbereitung der Messungen können am PC mit einer grafischen Bedienoberfläche durchgeführt werden. Das Walzenschema wird als Grafikdatei in das mitgelieferte Programm geladen und der Bediener gibt alle technischen Angaben sowie die Sollwerte für jede einzelne Messposition ein. Das Messsystem besteht aus einem Tablet, dem Handgerät und zwei Sensoren inkl. Kabel. Die Übertragung der Daten geschieht mittels Funkverbindung zwischen dem Handgerät und dem Tablet. Auch das Umschalten zwischen den Messstellen erfolgt mit einem Tipp auf den Bildschirm – und schon werden die aktuellen Sollwerte angezeigt. Nach dem Positionieren der Sensoren zwischen den Walzen ist der aktuelle Wert sofort abzulesen. Bei der Verstellung bleiben die Sensoren an ihrer Position. Daher wird jede Veränderung sofort angezeigt. Der Bediener hat durch die Ampelfunktion alles im Blick. Die extrem leichten Sensoren stellen zudem sicher, dass die Verstellung von einer Einzelperson unkompliziert erledigt werden kann.

Eine Speicherung oder Protokollierung der gemessenen Werte ist möglich und empfohlen. Dank der Schnittstelle und der Software bestehen vielfältige Optionen zum Datenhandling.

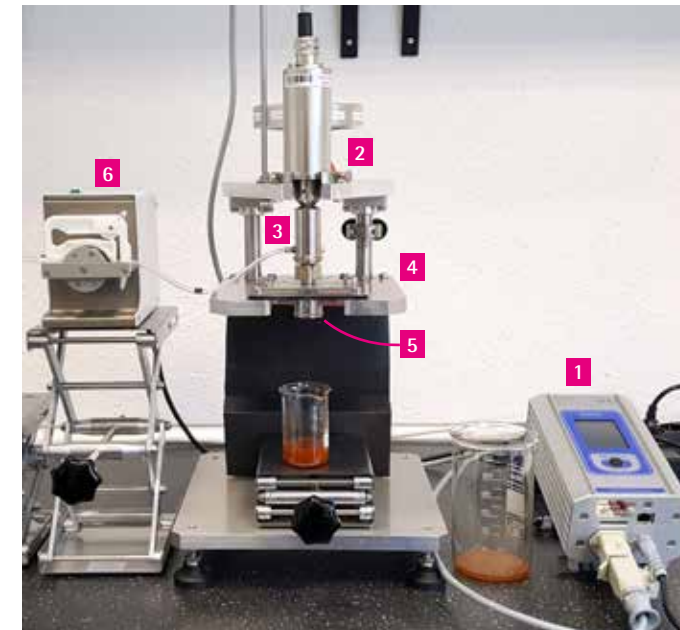
Zur erheblichen Zeiteinsparung bei der Kontaktstreifeneinstellung gegenüber der ursprünglich angewandten visuellen Methode und Korrektur kommt die erleichterte Bedienung. Durch die Umstellung auf eine „smarte“ Oberfläche und die mögliche Einbindung des Systems in Netzwerke ist eine wichtige Voraussetzung erfüllt, die im Rahmen der „Industrie 4.0“ die immer weiter fortschreitende Digitalisierung der Abläufe unterstützt.



Weitere Informationen:
SID Sächsisches Institut für die Druckindustrie GmbH
Mommsenstraße 2 | 04329 Leipzig
info@sidleipzig.de | www.sidleipzig.de

Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH: Hydromechanisches Verfahren zum skalierbaren Zellaufschluss

Die Frankenförder Forschungsgesellschaft hat im Rahmen des vom BMWi aufgelegten Förderprogrammes Innovationskompetenz (INNO-KOM) das Projekt „Hydromechanisches Verfahren zum skalierbaren Zellaufschluss“ zu Beginn des Jahres in Zusammenarbeit mit den Unternehmen SKS Sondermaschinen- und Fördertechnikvertriebs GmbH, Berlin; SmartMembranes GmbH, Halle und der SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock sowie dem GMBU e.V. Halle erfolgreich abgeschlossen.



Vorseriengerät zum gezielten hydromechanischen Öffnen von Zellen, am Beispiel der einzelligen Süßwasseralge Haematococcus pluvialis

Alle Komponenten, welche für den Zellaufschluss relevant sind, haben sich bewährt:

- modernster digitaler Ultraschallprozessor seiner Bauart bestehend aus:

- 1 digitaler Ultraschallprozessor
- 2 Schallwandler, digital angeschlossen
- 3 Sonotroden aus Titan, 10 und 14 mm, mit Bohrung und Anschlüssen für die Zuführung von Zellsuspensionen
- 4 Montageplattform, mit variablen Elementen zum Montieren und Justieren der Aufschlusszelle, inkl. Präzisionsspindel
- 5 Aufschlusszelle mit Elementen zum Fixieren der Membranen, z.B. dem Klemmring, inkl. Dichtungssystem
- 6 dosierte Zuführung, z.B. über eine Schlauch- oder Flügelradpumpe

ist vielversprechend und könnte in einem weiteren Schritt auf Technikumsmaßstab skaliert sowie anschließend zu einer Produktionsanlage entwickelt werden.



Frankenförder
Forschungsgesellschaft mbH

Weitere Informationen:
Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH
Potsdamer Str. 18a | 14943 Luckenwalde
Tel. 03371 4022771 | info@frankenfoerder-fg.de
www.frankenfoerder-fg.de

Das neu entwickelte Funktionsprinzip besteht aus einer Kombination von Ultraschallschwingungen und speziellen porigen Membranen, die je nach Zellwandstärke, Nutzungsdauer oder Reinheitsansprüchen aus verschiedenen Materialien, wie z. B. Metallgewebe oder Silizium, bestehen können. Die entwickelte Aufschlusszelle kann entweder kontinuierlich, im Batchverfahren oder als Einwegtechnik betrieben werden und ist somit auch für labor-, klein- und großtechnische Anwendungen einsetzbar.

Die Untersuchungen zum Aufschluss von Zellen wurden mit verschiedenen einzelligen Süßwasseralgen durchgeführt. Wichtige Kriterien, die dabei Beachtung fanden, waren ein mögliches Verstopfen der Membranen mit Zellbruchstücken, eine Erwärmung des Zellmaterials während des Aufschlussvorganges sowie die Durchsatzleistung in Abhängigkeit von der Porengröße. Es konnte herausgefunden werden, dass der Aufschluss der Süßwasseralge Haematococcus pluvialis mit einer Aufschlussrate von 99% im kontinuierlichen Verfahren am erfolgreichsten war. Der Aufschluss erfolgte schonend und die thermischen und mechanischen Belastungen für die Zellbestandteile waren gering. Es konnten im Versuchsstadium bereits Durchsatzleistungen von bis zu 2,3 Liter pro Stunde erreicht werden.

Als Ergebnis des Projektes wurde ein Vorseriengerät entwickelt, dass auch für weitere mögliche Untersuchungen mit interessierten Anwendern zur Verfügung steht. Das Verfahren

SLV Halle GmbH: Fertigung von 3 NGT-Radträgern

Gemeinschaftsprojekt mit MSG GmbH Halle und DLR Stuttgart: Im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) bewarb sich die SLV Halle GmbH um eine schweißtechnische Fertigung von drei konzipierten Radträgern für das Zugprojekt „Next Generation Train“ (NGT).

Auch wenn es sich zunächst nur um Prototypen handelte, bestand die Forderung vom DLR Stuttgart, dass der Hersteller eine Zertifizierung nach EN 15085 hält. Somit wurde die Fertigung als Unterauftrag von der Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt (SLV) Halle GmbH als Auftragnehmer an die Firma Maschinen und Service GmbH Ammendorf vergeben. Die SLV Halle GmbH hat die Überwachung der Qualitätssicherung übernommen und im Vorfeld bereits bei der schweißgerechten Gestaltung helfend zur Seite gestanden. Dabei wurden u. a. aufgrund des Prototypencharakters die zunächst als Gussbauteile angedachten Teile in Schweißbaugruppen überführt. Gussformen für zunächst nur 3 Radträger anzufertigen, wäre unwirtschaftlich gewesen. Für die spätere Serienfertigung ist der Einsatz von Gussbauteilen in entsprechenden Bereichen sinnvoll.

Als alternative Technologie bietet sich der 3D-Druck an. Über die entsprechende DED-Technik verfügt die SLV Halle im neuen Zentrum für generatives Fügen.

Von Anfang an erfolgte in einem stetigen Austausch zwischen der SLV und der MSG die Fertigungsplanung. Im ersten Schritt wurden alle Verbindungen der Konstruktion geprüft, analysiert und ein Arbeitsprobenplan (acht Stück) aufgestellt. Hierbei handelte es sich vorrangig um HV-Nähte als Vollanschluss mit einzelnen Kehlnähten. Solange die Zugänglichkeit es zuließ, wurden die HV-Nähte mit Gegenlage ausgeführt. Zwei qualifizierte Schweißer fertigten daraufhin diese acht vorgegebenen Arbeitsproben auf Basis von bestätigten Schweißanweisungen an.

Nach Bereitstellung aller Einzelteile mit entsprechender Nahtvorbereitung erfolgten die Fertigung von Einzelbaugruppen sowie anschließend der komplette Zusammenbau unter Zuhilfenahme eines geringfügigen Vorrichtungsbau (Spannmittel und Abstandshalter).



Fertigung Radträger in Vorzugslage

Dies diente zur Gewährleistung von Passgenauigkeiten und um den Verzug in Grenzen zu halten. Unter Berücksichtigung notwendiger Spaltmaße wurden die ersten Einzelteile bzw. Einzelbaugruppen senkrecht zum Unterblech positioniert und geheftet. Daraufhin erfolgte das Abschweißen aller Nähte in Vorzugslage nach Schweißfolgeplan unter Zuhilfenahme eines Positionierers.

Während der Fertigung gewonnene Erkenntnisse zu konstruktiven Änderungen, z. B. beim Einschweißen des Deckbleches, sind wichtige Punkte für eine spätere Serienfertigung. An den Prototypen wurde das Deckblech noch eingesetzt, was das Einpassen bezüglich eines benötigten Spaltmaßes erschwerte. Nach Fertigstellung der gesamten Schweißbaugruppe wurde diese einer Sichtprüfung (VT) unterzogen, vermessen und gerichtet. Nach mechanischer Bearbeitung aller Passflächen und Bohrungen erfolgte eine Endvermessung aller 3 Radträger.



Fertiggestellter Radträger



Weitere Informationen:
SLV Halle GmbH
Köthener Str. 33a | 06118 Halle (Saale)
Forschung und Entwicklung
Tel. 0345 52 46-500 | fue@slv-halle.de
www.slv-halle.de

ILU e.V.: Automatisierte Kontrolle von Photobioreaktoren

Um das Potenzial von Algen zu nutzen, hat die Fa. Algoliner ein Verfahren entwickelt, bei dem gängige röhrenförmige Photobioreaktoren (PBR) deutlich nachhaltiger und günstiger erstellt werden können. Bisher werden derartige Systeme aus z. B. 5,5 m langen Rohrsegmenten erstellt, welche nach der Produktion in Fabriken verpackt und an den Aufstellungsort des PBRs versendet werden. Dort werden die Rohrsegmente mit Hilfe von Verbindungselementen zu 50 oder 100 m langen Teilsträngen verbunden, bevor diese in Sammler zusammenlaufen. Mit Hilfe des von Algoliner entwickelten Verfahrens lassen sich die 50 oder 100 m langen Teilsegmente vor Ort mit Hilfe einer mobilen Fabrik herstellen. Folglich werden weder Verbindungselemente noch Verpackungen oder Transport benötigt. Da keine Rohrelemente mehr miteinander verbunden werden müssen, kann von der klassischen Rohrform abgewichen werden. Weiterhin konnte die Wandstärke der Plexiglasrohre auf ca. 1 mm reduziert werden.



Vor-Ort-Produktionssystem von bis zu 100 m langen Rohrsegmenten der Fa. Algoliner

Die Automatisierung von Algenproduktionssystemen ist entscheidend für die Senkung von Betriebskosten, aber beschränkt sich derzeit auf die Kontrolle von pH, Temperatur und Lichtintensität sowie optische Dichte oder Chlorophyllbestimmung zur Ermittlung der Biomassekonzentration. Die Messung potenzieller Fressfeinde und bakteriellen Kontamination, die eine Algenkultur innerhalb kürzester Zeit dezimieren können, ist gegenwärtig nicht verfügbar. Ein entsprechendes Kontrollsystem ist jedoch notwendig, um durch geeignete Gegenmaßnahmen die Laufzeiten von PBR zu verlängern und rentabel produzieren zu können.

Algoliner GmbH Co. KG und ILU e.V. arbeiten daher gemeinsam an einer automatisierten Kontrolle, um Kontaminationen in Form von Bakterien und Protozoen rechtzeitig zu erkennen und durch geeignete Maßnahmen zu bekämpfen.



Weitere Informationen:
Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU)
Papendorfer Weg 3 | 14806 Bad Belzig
Tel. 033841 7989-58 | office@ilu-ev.de
www.ilu-ev.de

STFI aktiviert Ressourcen in Coronapandemie

Das STFI nutzt sein breites Spektrum an Anlagentechnik, um den Herausforderungen der CoronaPandemie zu begegnen. Im Zuge dieser unterstützenden Maßnahmen wurden am Institut Masken zur Mund-Nasen-Bedeckung gestrickt. Ein Teil davon ging als Spende an Schulen im Chemnitzer Umland. Die ersten Masken nahm Marlies Pfeiffer, Schulleiterin der Grundschule Kändler (Limbach-Oberfrohna / Landkreis Zwickau), am 22. April dankbar entgegen. Regionale Unternehmen, die aufgrund eines Nachfrageüberhangs Hilfe bei der Maskenproduktion benötigten, unterstützte das STFI mit verfügbaren Mitteln. So setzte das Forschungsinstitut alle einsatzbereiten Nähmaschinen zum Nähen von Masken ein, um eine schnelle Lieferung an den Endverbraucher zu gewährleisten. Weiterhin produzierte das STFI auf Initiative der Sächsischen Industrieforschungsgemeinschaft e.V. (SIG), Dresden, mittels 3D-Druckverfahren Halterungen für Gesichtsschutzvisiere, welche den regionalen Gesundheitsämtern kostenfrei zur Verfügung gestellt wurden. Bereits seit Ende März hatte das STFI seine Versuchsanlagen im Extrusionsvliesstoffbereich auf die Produktion von Feinstfaservliesstoff (Meltblown) umgestellt. Neben mehreren sächsischen Unternehmen gehörten Kunden in ganz Deutschland und zunehmend auch aus dem europäischen Ausland zu den Abnehmern.



Forschungsleiterin Dr. Heike Illing-Günther (li.) überreicht gestrickte Masken zur Mund-Nasen-Bedeckung an die Grundschule in Kändler. (Foto: STFI)



Weitere Informationen:
Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)
An-Institut der TU Chemnitz
Annaberger Str. 240
09125 Chemnitz
Tel. 0371 5274 197
Fax: 0371 5274 153
karen.pfab@stfi.de
www.stfi.de

Hohenstein Mikrofaseranalyse steigert die Nachhaltigkeit von Textilien

Hohenstein hat eine neue Analyse­methode für faserförmige Mikro­partikel entwickelt. Mit Hilfe der dynamischen Bildanalyse quanti­fiziert die Methode das Freiset­zungsverhalten von Mikroplastik aus Textilien beim Waschen.

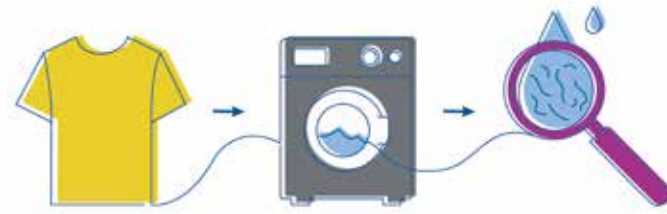
Problemstellung

Synthetische Mikro­partikel sind winzige Kunststoffteile, die bei mechanischer Belastung, insbesondere beim Waschen, ins Wasser freigesetzt werden. Abwasser, das solche Mikrofasern enthält, fließt schließlich durch die Kanalisation in größere Gewässer. Auf dem Weg dorthin können die Plastikteilchen schädliche Substanzen und Schadstoffe aus der Umwelt anziehen und bis in die Unterwasserwelt, in die Nahrungskette von Fischen und damit auch des Menschen gelangen.

Details zur Methode

Die neue Methode ist das Ergebnis von vier Jahren Forschung bei Hohenstein, die in einem Artikel der Wissenschaftlerin Jasmin Haap letztes Jahr veröffentlicht wurde. Das Forschungsteam entwickelte eine analytische Methode, die Faserzahl, Länge, Durchmesser und Form quantifizieren kann, und damit über die derzeitigen Ansätze zur Bestimmung der Masse an abgelösten Fasern hinausgeht. (Details: <https://www.hohenstein.com/microplastics-abstract>)

Die dynamische Bildanalyse arbeitet zerstörungsfrei, so dass weitere Analysen am Abwasser, wie z. B. Filtration, durchgeführt werden können. Zusätzliche Tests können durch die Unterscheidung von zellulosischen Fasern (z. B. Baumwolle) und nicht-zellulosischen Fasern (z. B. Polyester) Aufschluss über die materialspezifischen Mengen an freigesetzten Mikrofasern geben.



Anhand der dynamischen Bildanalyse kann die Freisetzung von Mikrofasern, die insbesondere beim Waschen abgelöst werden, bereits bei der Materialentwicklung von Textilien berücksichtigt werden.

Ziel: Entwicklung nachhaltiger Textilien

Mit dem Detaillierungsgrad können die Forscher, Materialentwickler und Brands nun genauer quantifizieren, welche Arten von Faser- und Materialkonstruktionen am meisten zur Freisetzung von Mikrofasern beitragen. Das ermöglicht fundierte Entscheidungen bei der Entwicklung nachhaltigerer Textilien, die weniger Fasern emittieren. Diese bisher nicht erfassbaren Daten haben praktische Auswirkungen auf die Materialentwicklung in der gesamten Lieferkette.

HOHENSTEIN ●

Weitere Informationen:
Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH
Schlosssteige 1 | 74357 Bönnigheim
Tel. 07143 271-0
info@hohenstein.com | www.hohenstein.de

KUZ: Hochwertige Leichtbauteile aus Post-Consumer-Abfällen

Im Mai startete am Kunststoff-Zentrum in Leipzig (KUZ) der Kick-Off des neuen Projekts „RecySchaum“. Wie schon der Name anklingen lässt, verbindet es die Themen Recycling und Schaum.

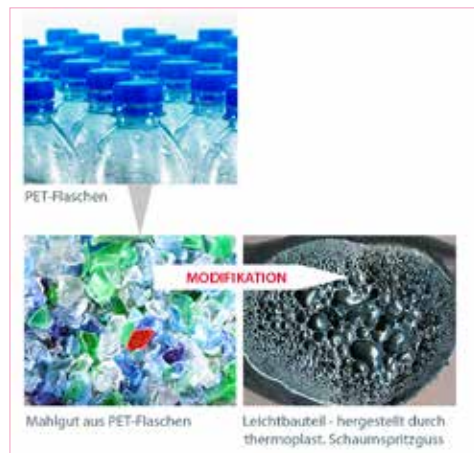
Motivation für das Projekt sind europäische Richtlinien, die eine deutliche Steigerung beim Einsatz von Recyclingmaterial fordern. Die

praktische Umsetzung jedoch liegt in der Hand der Unternehmen. Deren Interesse liegt in der Verarbeitung zu hoch qualitativen Produkten, da klassische Absatzmärkte für Recyclingprodukte, überwiegend im „Low-Cost-Sektor“ angesiedelt, bereits abgedeckt sind. Um hierfür Perspektiven aufzuzeigen, nutzen die Wissenschaftler des KUZ das thermoplastische Schaumspritzgießen, um Leichtbauteile aus Recyclingmaterial aus dem Post-Consumer-Bereich herzustellen. Geschäumt wird mit chemischen und physikalischen Treibmitteln sowie einem zusätzlichen Expansionshub.

Um das Recyclingmaterial für anspruchsvolle Anwendungen nutzbar zu machen, wird es mit neu entwickelten Additiven modifiziert. Diese sollen Gerüche, Emissionen, mechanische Eigenschaften, Oberfläche und Schaumausprägung verbessern.

Diverse Ausgangsstoffe für unterschiedliche Einsatzgebiete

Unterschiedliche Rezyklatentypen werden für den Einsatz in relevanten Industriebranchen verarbeitet. Polyolefin-Mischabfälle aus PCR (Post-Consumer-Recycling) können als technische Formteile mit geschäumter Kernschicht zum Einsatz kommen. Polyethylenterephthalat (PET) aus Flaschenmahlgut wird zu Elektro-, Elektronik-, Isolations-



PCR-Rezyklate für geschäumte Leichtbauanwendungen

und Akustikbauteilen verarbeitet. Polyamide (PA) aus Faserabfällen (z. B. Teppiche, Fischereinetze) finden ihre Anwendung in technischen Bauteilen für höhere Dauergebrauchstemperaturen, beispielsweise im Automobilbereich.

Verarbeiter oder Compoundeure sind herzlich eingeladen am Projekt mitzuwirken, Laufzeit 05/2020 – 10/2022.

Das Projekt „Upcycling von Rezyklaten aus der Circular Plastics Economy für geschäumte Leichtbauanwendungen“ wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.



Weitere Informationen:
Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH
Erich-Zeigner-Allee 44 | 04229 Leipzig
Tel. 0341 4941-500
info@kuz-leipzig.de | www.kuz-leipzig.de

NEUE MITGLIEDER STELLEN SICH VOR

PhoSüMa: Neue Materialien und umweltschonende Technologien für eine ökologische Gesellschaft



Geschäftsführender Gesellschafter
Dr. Bernd Strehmel

PhoSüMa Photonic & Sustainable Materials GmbH wurde im November 2019 in Annaburg (Sachsen-Anhalt) gegründet und ist seit Juli 2020 Mitglied im VIU. Das Unternehmen hat das Ziel neue Produkte für Lacke und Klebstoffe zu entwickeln. Diese besitzen einen möglichst hohen Anteil an grünen Komponenten und werden mit modernen Verfahren ver-

arbeitet, in denen Licht als Reagenz und Werkzeug eine Schlüsselposition besitzt. Hierbei kommen moderne Verfahren wie die Photopolymerisation zum Einsatz. Ökologische Lichtquellen mit Emission vom ultravioletten Spektralbereich bis in das nahe Infrarot (NIR) werden eingesetzt um Lacke und Klebstoffe mittels moderner Verarbeitungstechnologien zu applizieren. Dabei steht die Photopolymerisation im Fokus. Initiator­komponenten nehmen in Photopolymermaterialien eine Schlüssel­funktion ein, da diese in einem direkten Wechselspiel mit der eingesetzten Lichtquelle stehen und emittiertes Licht absorbieren. Dieses kann in Wärme konvertiert werden (Aktivierung von chemischen und physikalischen Prozessen) oder durch Reaktion mit einer weiteren Komponente in reaktive Intermediate wie Radikale oder Ionen umgewandelt werden, welche die Polymerisation eines Monomeren initiieren. Diese Monomere basieren ebenfalls auf nachwachsenden Rohstoffen bzw. werden aus Abfällen gewonnen.

Als Initiator­komponenten sind insbesondere Kohlenstoff Nanopunkte interessant, welche im Angelsächsischen als Carbon Dots (CDs) bezeichnet werden. Diese sind in breitem Rahmen aus Lebensmittelabfällen, Seetang oder auch Cellulosederivaten zugänglich.

Diese neuen Photopolymer­komponenten sind in der Lage auf photothermischer und photochemischer Basis wirksam zu werden. PhoSuMa verfolgt das Ziel, diese neuen Komponenten zu kommerzialisieren, um diese in Lack- und Klebstoffen einzusetzen.

Für eine effiziente Umsetzung möchten wir mit Partnern aus der Chemie und verwandten Technologiebereichen zusammenarbeiten. Monomere auf der Basis nachwachsender Rohstoffe bilden eine weitere Säule des Unternehmens. Holzabfälle sind dabei eine Quelle, um aromatenhaltige Monomere zu gewinnen, welche für radikalische oder kationische Polymerisationen geeignet sind. Dabei besitzt die Rinde von Holz eine Schlüsselfunktion, da diese bisher als Rohstoff wenig Beachtung fand. Radikalisch und kationisch polymerisierbare Monomere auf der Basis veredelter Fettsäuren sollen von PhoSuMa gemeinsam mit Partnern aus Chemie und Technologie in den Markt eingeführt werden. Mit der Entwicklung von Materialien und Prozessen basierend auf grünen und energieschonenden Ressourcen folgt PhoSuMa einer gesellschaftlichen Herausforderung mit einem Weitblick über das Jahr 2050 hinaus. Das Bewusstsein der Gesellschaft ist stetig gewachsen, so dass bei neuen Produkten und Prozessen dieser Forderung zielstrebig nachgegangen wird. Bei der Materialentwicklung werden erneuerbare Ressourcen priorisiert, die nicht Bestandteil der Nahrungskette sind. PhoSuMa hat sich als weiteres Ziel gesetzt diese modernen Materialien und Technologien in breitem Umfang in der Gesellschaft in Form von Aus- und Weiterbildungen zu verbreiten. Dazu werden Seminare, Kongresse und Schulungen gemeinsam mit Partnern organisiert und durchgeführt.

PhoSüMa

Weitere Informationen:
PhoSüMa | Photonic & Sustainable Materials GmbH
Lichtenburger Str. 21 | 06925 Annaburg
Tel. 035386 601660 | strehmel@phosuma.com | www.phosuma.com

INFORMATIONEN | VERANSTALTUNGEN

Wechsel im OFFIS Vorstandsvorsitz



Prof. Dr. Wolfgang Nebel (links) und der neue Vorstandsvorsitzende des OFFIS Prof. Dr. Sebastian Lehnhoff (natürlich im Corona-notwendigen Abstand zueinander)

Wir denken Zukunft – ein Anspruch, den sich das Informatikinstitut OFFIS in seinen Projekten täglich stellt. Ganz nach diesem Motto hat Prof. Dr. Wolfgang Nebel nach 15 Jahren als Vorstandsvorsitzender des OFFIS seinen Vorsitz, mit Blick auf eine frühzeitige Nachfolgeregelung, an seinen Kollegen Prof. Dr. Sebastian Lehnhoff weitergegeben. Beide arbeiten seit mehreren Jahren gemeinsam im OFFIS Vorstand.

Auf der Mitgliederversammlung des OFFIS e.V. am 4. Juni 2020 stand die Vorstandswahl turnusgemäß auf der Tagesordnung. Prof. Nebel hatte bereits im Vorfeld angekündigt, den Vorsitz abzugeben und Herrn Prof. Lehnhoff als seinen Nachfolger empfohlen. Prof. Nebel wollte hierdurch einen Generationswechsel in Kontinuität ermöglichen. Der Vorstand hat daraufhin einstimmig Prof. Dr. Sebastian Lehnhoff als Nachfolger im Vorsitz gewählt.

Der 42-jährige Lehnhoff ist seit 2010 in Oldenburg. Zunächst bis 2015 als Juniorprofessor für Energieinformatik an der Universität Oldenburg. Seit Ende 2015 ist er dann als Professor für Energieinformatik in Oldenburg geblieben und als Bereichsvorstand im OFFIS Bereich Energie aktiv. Prof. Lehnhoff ist verheiratet und hat eine dreijährige Tochter.

„Ich habe hier in Oldenburg und am OFFIS mit seinen gut 300 Mitarbeiter*Innen ein tolles Umfeld für exzellente Forschung. Allein in meiner Disziplin, der Energieinformatik, sind wir meines Wissens heute europaweit der größte Forschungs- und Entwicklungsstandort – und das OFFIS entwickelt sich stetig weiter. Mit der Ausgliederung unseres Forschungsbereichs Verkehr in das neue DLR-Institut „System Engineering für zukünftige Mobilität“ entsteht ein weiterer deutscher Forschungshotspot in Oldenburg.“ so Lehnhoff. Er freut sich auf die Herausforderungen, die dieses und weitere kommende Projekte bringen werden:

„Die Digitalisierung wird für den Nordwesten und insbesondere Oldenburg in den kommenden Jahren prägend sein – OFFIS freut sich darauf, diese Entwicklung weiter aktiv mitzugestalten.“



Weitere Informationen:
OFFIS – Institut für Informatik
Escherweg 2
26121 Oldenburg
Tel. 0441 9722-0
institut@offis.de
www.offis.de

PTS Conference „Biobased solutions in papermaking and converting“



Papier ist ein vergleichsweise nachhaltiges Material, das auf erneuerbaren Rohstoffen basiert. Dennoch besteht ein Veränderungsbedarf, um die energieintensive Papierindustrie erfolgreich in eine kohlendioxidarme Bio-Wirtschaft umzuwandeln. Um den Austausch über diese Themen zu fördern, veranstaltet die PTS die erste Fachtagung zu biobasierten Lösungen bei der Papierherstellung und -verarbeitung.

Die Konferenz findet am 06. bis 07. Oktober 2020 in Radebeul (Dresden) zwischen Weinbergen und Elbe statt.

- Termin: 06.10. bis 07.10.2020
- Ort: Tagungszentrum der Sächsischen Wirtschaft, Radebeul/Dresden
- www.ptspaper.de/?status=details&event_id=10412&tid=2737



Weitere Informationen:
Papiertechnische Stiftung (PTS)
Pirnaer Straße 37 | 01809 Heidenau
ptsacademy@ptspaper.de

INNOVENT im Wandel – Neuorganisation der Geschäftsführung beschlossen



Geschäftsführer Bernd Grünler (mitte) und seine beiden Stellvertreter Arnd Schimanski (rechts) und Uwe Möhring (links)

Unterstützt von zwei stellvertretenden Direktoren wird Dr. Bernd Grünler ab dem 1. Juli 2020 die unabhängige Industrieforschungseinrichtung INNOVENT e.V. als alleiniger Geschäftsführer vertreten. Dr. Arnd Schimanski verabschiedet sich damit aus der bisherigen Doppelspitze, steht der Institutsleitung als Stellvertreter zukünftig aber auch weiterhin mit seiner Expertise zur Seite. Zudem gewinnt INNOVENT mit der Berufung von Dr. Uwe Möhring als weiteren Stellvertreter und Leiter des Bereiches Strategisches Controlling

eine langjährige und erfahrene Führungspersönlichkeit, um die Geschäftsführung komplementär zu erweitern.

„Mit dieser neuen Aufstellung der Institutsleitung haben wir einen notwendigen strategischen Schritt für die Zukunftsfähigkeit unserer Einrichtung vollzogen, um die Anforderungen unserer Industriekunden und Projektpartner noch besser erfüllen und mit Innovationen die anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeit weiter unterstützen zu können“, freut sich Direktor Dr. Bernd Grünler auf die Zusammenarbeit im Managementteam.



Weitere Informationen:
INNOVENT e.V. Technologieentwicklung Jena
Prüssingstraße 27 B | 07745 Jena
Tel. 03641 282510
innovent@innovent-jena.de
www.innovent-jena.de

FTVT: get started 2together – der Technologie Wettbewerb



die Entwicklung von Demonstratoren, die Qualifizierung technischer Konzepte, die Einbindung in industrielle Netzwerke sowie die Unterstützung zur Absicherung der notwendigen Finanzierung des Vorhabens.

Der Wettbewerb richtet sich an technologieorientierte Gründer*Innen oder Gründerteams aus der Wirtschaft und Wissenschaft, die für die notwendige Weiterentwicklung des Gründungsvorhabens das technische Equipment einer Thüringer wirtschaftsnahen Forschungseinrichtung nutzen und mit dieser kooperieren wollen.

Die gesamte Ausschreibung finden Sie auf der Website des FTVT.



Weitere Informationen:
Forschungs- und Technologieverbund Thüringen e.V.
Über der Nonnenwiese 1
99428 Weimar-Tröbsdorf
Tel.: 03643 8684198
schulze@ftvt.de | www.ftvt.de

Mit dem Technologie-Wettbewerb **get started 2together** möchte der Forschungs- und Technologieverbund Thüringen e.V. (FTVT) einen Beitrag zur Gründungsoffensive der Landesregierung leisten. Es soll technologieorientierten Gründern und Jungunternehmern die Möglichkeit eröffnen, im Rahmen eines Betreuungsprojektes die an den wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen vorhandenen technischen und unternehmerischen Kompetenzen zu nutzen, um ihre Geschäftsidee weiterzuentwickeln.

Die wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen bieten dabei die Möglichkeit, Experten und Fachleute zu konsultieren sowie ihre technische Infrastruktur zu nutzen – darüber hinaus aber auch

Herausgeber: Verband Innovativer Unternehmen e. V.
Invalidenstraße 34, 10115 Berlin
Tel.: 030 440 55 020 | Fax: 030 440 6297
E-Mail: viu@viunet.de | www.viunet.de

Redaktion: Dr. Annette Treffkorn
E-Mail: treffkorn@viunet.de

Redaktionsschluss: 01.07.2020

Layout und Satz: das Zweiwerk Kommunikationsdesign Leipzig

Druck: WIRmachenDRUCK GmbH

Erscheinungsweise: Vierteljährlich