

Wir machen Materialien fit für die Zukunft!



Liebe Leserinnen und Leser,

im Jahr 2022 wird das Fraunhofer IAP DREIßIG!

1992 starteten wir mit 106 Mitarbeitenden und 4 Forschungseinheiten in Teltow. Heute arbeiten ca. 250 Beschäftigte in 7 Forschungsbereichen an 7 Standorten. Unsere Themenfelder und Kompetenzen haben sich entlang den Bedürfnissen von Gesellschaft und Industrie weiter entwickelt, sodass wir heute eine Palette an nachhaltigen und innovativen Materialien und Technologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette anbieten können.

Bei allen Erfolgen haben wir auch die nächsten 30 Jahre fest im Blick. Mit neuen Materialien für die Bioökonomie, nachhaltigen und energieeffizienten Prozessen für die Industrie oder ganzheitlichen Lösungen für Gesundheit und Lebensqualität werden wir wichtige Impulse setzen.

Wir freuen uns darauf, diesen Weg gemeinsam mit Ihnen, unseren Partnern und unseren Mitarbeitenden zu gehen!

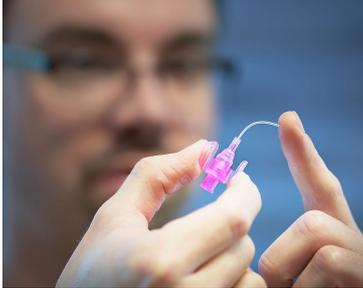


Ihr Prof. Alexander Böker

## NEUES AUS FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Gesundheit und Lebensqualität

Von Medizintechnik bis zum Sportartikel – Biokompatible und nachhaltige Kunststoffe



Zahlreiche Kunststoffprodukte bestehen aus Polyurethanen. Fraunhofer-Forscherinnen und -Forscher haben eine Herstellungsweise für Polyurethane entwickelt, die auf toxische Isocyanate verzichtet und gleichzeitig Kohlenstoffdioxid als Ausgangsmaterial nutzt. Gemeinsam mit Partnern aus der Industrie werden Polyurethane mit konstanter, reproduzierbarer Qualität entwickelt.

[MEHR INFO](#)

Gesundheit und Lebensqualität

## Personalisierte Medizin: Formbares Gewebe dank 3D-Druck



Bei schwerwiegenden Weichteilverletzungen ist eine Gewebetransplantation mitunter unumgänglich. Für den Patienten bedeutet dies jedoch einen schwerwiegenden Eingriff. Künftig könnte das fehlende Gewebe direkt im Patientenkörper nachwachsen – in Isolationskammern, die unter die Haut implantiert und der Wunden-Geometrie individuell angepasst werden können.

[MEHR INFO](#)

Bioökonomie und Nachhaltigkeit

## Interview mit Dr. Christina Gabriel-Liebs über Beschichtungen aus Stärke



»Ich will an Möglichkeiten forschen, wie wir nachhaltiger leben können.« Im Interview mit dem Potsdam Science Park stellt unsere Wissenschaftlerin Dr. Christina Gabriel-Liebs die Potenziale nachwachsender Rohstoffe für die Beschichtung von Oberflächen vor.

[ZUM INTERVIEW](#)

Bioökonomie und Nachhaltigkeit

## Beständigkeit von Biokunststoffen und Bioverbundwerkstoffen



Um den derzeit beschränkten Einsatz von Biokunststoffen und Bioverbundwerkstoffen auch in langlebigen Produkten zu erhöhen, müssen ausreichend Informationen zu deren Langzeitbeständigkeit und Einflussfaktoren darauf generiert werden. Seit Oktober 2021 untersuchen wir dies mit Wissenschaftlern der Universitäten Kassel und Stuttgart sowie der Firma Altair Engineering GmbH.

[MEHR INFO](#)

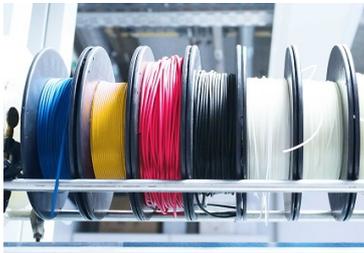
## »Deutschlandfunk«-Beitrag: Wasserstofffabrik für den Garten



Grüner Wasserstoff gilt als wichtiger Baustein der Energiewende. Doch woher soll er künftig kommen? Neben großen Wasserstofffabriken könnte auch die dezentrale Erzeugung eine wichtige Rolle spielen – mit Mini-Windrädern im eigenen Garten. Die Technik dafür wird gerade erprobt.

[ZUM BEITRAG](#)

## Mikroverkapselte Additive: Neuartige Filamente für den 3D-Druck



Additive wie Farb- und Duftstoffe, Füll- und Schmierstoffe oder Biozide verleihen 3D-gedruckten Kunststoffobjekten individuelle funktionale Eigenschaften. Die Einarbeitung ist oft nicht einfach, da sich viele Zuschlagstoffe nicht für das filamentbasierte 3D-Druckverfahren eignen. Gemeinsam mit dem SKZ nutzen wir Mikroverkapselung, um Additive für 3D-Druckfilamente verfügbar zu machen.

[MEHR INFO](#)

## 4D-Druck: Wärme schrumpft gedruckte Objekte



Gedruckte Kunststoffe, die bei Erwärmung in vorab festgelegter Weise einmalig ihre Form ändern? Möglich macht das eine 4D-Druck-Technologie, die im Fraunhofer Cluster of Excellence Programmable Materials CPM entwickelt wurde. Das Ausmaß der Formänderung der gedruckten Objekte ist drastisch: sie können um bis zu 63 Prozent schrumpfen.

[MEHR INFO](#)

## IN EIGENER SACHE

### Fokus Zukunft

Das Fraunhofer IAP feiert sein 30. Jubiläum. Wir blicken stolz zurück auf eine erfolgreiche Geschichte und halten mit unseren WissenschaftlerInnen Ausblick auf die nächsten 30 Jahre.

## Welchen Beitrag leisten Composites zur Energiewende?



Prof. Holger Seidlitz ist Leichtbauexperte und leitet den Forschungsbereich Polymermaterialien und Composite PYCO am Fraunhofer IAP.

[MEHR INFO](#)

## Welche Rolle spielen Kunststoffe in einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft?



Dr. Antje Lieske, Abteilungsleiterin für »Polymersynthese« am Fraunhofer IAP, entwickelt neue Syntheseverfahren für nachhaltige Kunststoffe

[MEHR INFO](#)

## Wie gestalten wir den nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser?



Dr.-Ing. Murat Tutuş, Arbeitsgruppenleiter für »Membranen und Funktionale Folien« am Fraunhofer IAP, ist Experte für die gezielte Trennung von Stoffgemischen.

[MEHR INFO](#)

## Wir machen Materialien fit für die Zukunft!

Kreative Lösungen sind der Schlüssel, um die Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft zu meistern – ob Klimawandel, Pandemien, Energiewende, Strukturwandel oder neue Mobilitätskonzepte.

Am Fraunhofer IAP stellen wir uns dieser Aufgabe mit innovativen Materialien, Prozessen und Technologien. Wir adressieren die gesamte Wertschöpfungskette – von der Idee bis zum Prototypen nach Maß.

### Unsere Themenfelder:

- BIOÖKONOMIE und NACHHALTIGKEIT
- ENERGIEWENDE und MOBILITÄT
- GESUNDHEIT und LEBENSQUALITÄT



## Der Potsdam Science Park

Das Fraunhofer IAP ist Teil des größten Wissenschaftsstandortes im Land Brandenburg: dem Potsdam Science Park. Nur 30 Minuten vom Zentrum Berlins entfernt, forschen, arbeiten und studieren mehr als 12.500 Menschen in den Bereichen Biotechnologie, Medizintechnik, Optik, Geowissenschaften, Astro- und Gravitationsphysik. Auf mehr als 50 Hektar Fläche bietet der innovations- und gründerfreundliche Park weiterhin Büro- und Laborräume für Startups und baureife Grundstücke für kleine und mittelständische Unternehmen an. We live science!

[ZUR HOMEPAGE DES POTSDAM SCIENCE PARK](#)

## Kontakt

### Dr. Sandra Mehlhase

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Fraunhofer IAP  
Potsdam Science Park  
Geiselbergstraße 69  
14476 Potsdam

Telefon +49 331 568-1151

[→ E-Mail senden](#)

© 2022 Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

[KONTAKT](#)

[IMPRESSUM](#)

[DATENSCHUTZERKLÄRUNG](#)

Fraunhofer ist die größte Forschungsorganisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Und deswegen hat die Arbeit unserer Forscher und Entwickler großen Einfluss auf das zukünftige Leben der Menschen. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege. Wir erfinden Zukunft.

Fraunhofer-Institut für Angewandte  
Polymerforschung IAP  
Potsdam Science Park

Wenn Sie diesen Newsletter-Service nicht mehr erhalten möchten, dann klicken Sie bitte hier

[→ Informationen abbestellen](#)

Geiselbergstraße 69  
14476 Potsdam

ist eine rechtlich nicht selbstständige Einrichtung  
der

Fraunhofer-Gesellschaft  
zur Förderung der angewandten Forschung e.V.  
Hansastraße 27 c  
80686 München  
Telefon: +49 89 1205-0  
Fax: +49 89 1205-7531  
www.fraunhofer.de

Verantwortliche Redakteurin:  
Dr. Sandra Mehlhase  
E-Mail: [info@iap.fraunhofer.de](mailto:info@iap.fraunhofer.de)

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27  
a  
Umsatzsteuergesetz: DE 129515865

Registergericht  
Amtsgericht München  
Eingetragener Verein  
Register-Nr. VR 4461

[→ Abmeldung vom gesamten Institut](#)

[→ Informationen weiterempfehlen](#)

Abmeldung von allen Fraunhofer E-Mail-  
Informationen:  
Bitte bedenken Sie, dass Sie nach der  
Austragung von KEINER Fraunhofer-Einrichtung  
Informationen erhalten werden.

[→ Abmeldung von ALLEN Informationen](#)

**Copyright-Angaben:**

© Photo Dr. Christina Gabriel-Liebs by Julia Hinz