

Wir forschen für die Praxis

Liebe Leserin, lieber Leser,

in der Herbstausgabe möchte wir Sie über aktuelle Forschungsprojekte, neue Verfahren und Anwendungsbereiche sowie anstehende Veranstaltungen informieren.

Wir hoffen, Ihnen gefällt die neue Ausgabe und freuen uns auf Ihre Rückmeldungen.

Bleiben Sie gesund, Ihr Marketing-Team

Wasserstoff in Farben sehen - mehr Sicherheit im Umgang mit Wasserstoff



Im Bild: Jakob Reichstein (FAU, links) und Dr. Benedikt Schug (ISC, rechts) beim Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft in Berlin, © Zukunft Gas / Claudius Pflug

Am 12. Oktober 2022 fand die 22. Preisverleihung des Innovationspreises der deutschen Gaswirtschaft unter dem Motto „Re:Inventing Energy – Energie neu denken!“ statt. Mit dabei war auch ein Kooperationsprojekt des Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC und der FAU Erlangen-Nürnberg. In der Kategorie »Anwendungsorientierte Forschung« setzte sich das Projekt

»Wasserstoff sichtbar machen: H₂-Indikator-Suprapartikel« gegen 50 Mitbewerber durch und zählte immerhin zu den drei Finalisten im Wettbewerb.

Klein, aber oho!

Die Forschenden haben unsichtbares Wasserstoffgas (H₂) für das bloße Auge sichtbar gemacht.

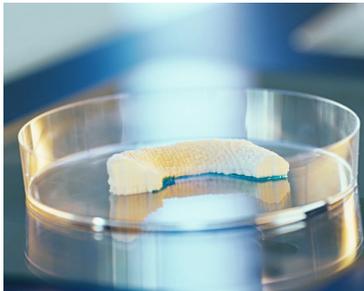
Durch winzig kleine Partikel, sogenannte **Suprapartikel**, die in Sekundenschnelle ihre Farbe verändern, sobald sich H₂ in ihrer Umgebung befindet, können künftig Gefahren durch Brände und Explosionen verhindert werden. Die Entwicklung dieses Sensorpulvers soll der

Wasserstoffwirtschaft eine weitere Sicherheitsvorkehrung bei der **Erzeugung, dem Transport und der Nutzung** von Wasserstoff ermöglichen.

Es ist zudem ein hervorragendes Beispiel für die vielfältige Anwendung von Suprapartikeln, die auch für andere Gase oder Einsatzgebiete adaptiert werden können.

[MEHR ZUM THEMA SUPRAPARTIKEL UND WASSERSTOFF AM ISC](#)

3D-Bioprinting: Automatisierte und standardisierte Herstellung komplexer Gewebetypen



Die kontinuierliche **Reduzierung von Tierversuchen** führt zu einem Bedarf an hoch standardisierten In-vitro-Gewebe-modellen für die **pharmazeutische und kosmetische** Industrie. Das **Translationszentrum für Regenerative Therapie TLZ-RT** bündelt sein Know-how aus den Bereichen **Biomaterialien, Tissue Engineering, Automatisierung und additive Fertigung**, um eine neue Generation von In-vitro-Testmodellen, die mit hochinnovativen **3D-Bioprinting-Systemen** zu entwickeln. In Kooperation mit der Firma REGENHU sind wir in der Lage, 3D-Bioprinting-Technologien für Weichgewebe-Anwendungen (u.a. **Medikamententests** in der präklinischen Phase mittels reproduzierbarer **Bioprinting-Modellen**) anzubieten.

Mögliche Anwendungen:

- Ersetzen von Tiermodellen durch komplexe In-vitro-Modelle
- Wirkstoffscreening und Wirksamkeitstests
- Regenerative Implantate
- Weichgewebemodelle für die Grundlagenforschung

[KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN](#)

RecyLIB = Direktes Recycling von Lithium-Ionen-Batterien

Das im Mai 2022 gestartete, von der EU-geförderte Projekt **RecyLIB** zielt darauf ab, nachhaltige, energiesparende und hocheffiziente Herstellungs- und Recyclingketten für Lithium-Ionen-Batterien zu etablieren. Das ISC ist mit dem **Fraunhofer F&E-Zentrum für Elektromobilität Bayern** bis April 2025 als Projektkoordinator betraut und leistet mit fünf weiteren Partner aus Forschung und Industrie einen wichtigen



RecyLIB

Beitrag zum **Green Deal** der Europäischen Kommission. Ziel ist das Schaffen einer geschlossenen, wirtschaftlich tragfähigen Batterie-Lieferkette.

AKTUELLER STAND PROJEKT RECYLIB

BIOMATERIALIEN ANSTELLE VON FOSSILEM PLASTIK Einladung zum kostenlosen INN-PRESSME-Webinar für KMUs



Das von der EU-finanzierte **Projekt INN-PRESSME** bietet KMUs (kleine und mittlere Unternehmen) sowie anderen industriellen Partnern die Möglichkeit, seine verbesserten Pilotlinien zu testen. Das Open Innovation Test Bed (OITB) von **INN-PRESSME** öffnet seine Pforten für Unternehmen und deren Ideen für einen nachhaltigen Wandel. Bis zu **15 Innovationen** aus den Industriebereichen **Verpackung, Energie und Transport sowie Konsumgüter** können von den INN-PRESSME-Dienstleistungen profitieren.

Das **kostenlose Webinar findet am 16. November von 10 bis 12 Uhr (MEZ)** statt. Sie erhalten Informationen über offenen Ausschreibungen, einschließlich des Auswahlverfahrens und Beispielen, wie die Pilotlinien in ein ausgewähltes Projekt eingebunden werden können.

Info: Das Webinar findet in englischer Sprache statt.

AGENDA UND ANMELDUNG ZUM WEBINAR

Alternativen zum Tierversuch Würzburg-Initiative 3R



Würzburg-Initiative 3R – Replace, Reduce, Refine

Die Würzburger Initiative 3R (WI3R) bündelt bayerische Aktivitäten im Bereich 3R aus Wissenschaft, regulatorischen Behörden sowie der Industrie und vernetzt sich mit existierenden 3R- Zentren in Deutschland, Europa und weltweit. Ziel ist es, **Alternativen zum Tierversuch als akzeptierten Standard** in der Bevölkerung, Forschung und Industrie zu etablieren. Das **Fraunhofer Translationszentrum für Regenerative Therapien TLZ-RT** in Würzburg fungiert hierbei als Koordinator.

Außerdem: Das Team um **Dr. Marco Metzger** und **Dr.**

Florian Groeber-Becker wurde am 13. Oktober mit dem hochdotierten **Ursula M. Händel-Tierschutzpreis** geehrt.

ZUR WEBSEITE WI3R

SAVE THE DATE

Messen / Kongresse / Veranstaltungen:

Hydrogen Online Conference 24 Stunden Non-Stop am 8. November 2022 | Symposium »Biofabrication meets Infection« vom 23. bis 25. November 2022 in Würzburg | ELLB-Webinar Material Cycle of LIB am 28. November 22 ab 13 Uhr | Biobased solutions in papermaking and converting vom 6. bis 7. Dezember 2022 in Dresden

Weitere Termine und Informationen finden Sie auf unserer Webseite.

Am Puls der Zeit

Sie wollen immer up-to-date sein? Kein Problem! Wir informieren via **Podcast, Youtube-Video** und **Social-Media**-Kanälen wie **Twitter, LinkedIn** und **Xing** wenn es um neue Forschungsergebnisse, Projekte oder neue Errungenschaften geht. Schauen Sie einfach mal auf unsere Medienseite.

TWITTER

YOUTUBE

LINKEDIN

PODCAST

XING

PUBLIKATIONEN

Kontakt



Dr. Victor Trapp

Leiter Vertrieb und Marketing

Fraunhofer Institut für Silicatforschung ISC
Neunerplatz 2
97082 Würzburg

Telefon +49 931 4100-370

→ [E-Mail senden](#)

Das Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC ist eines der wichtigsten Zentren für materialbasierte Forschung und Entwicklung in Deutschland. Unter dem Motto „Materials meet...“ arbeiten rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an innovativen Materialien und Technologien für nachhaltige Produkte und leisten essentielle Beiträge zur Lösung der großen weltweiten Zukunfts-Themen und -Herausforderungen. Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Energie, Biomedizin, Klima und Umwelt, Digitalisierung und Adaptive Systeme.

Wenn Sie keine weiteren Informationen und Zusendungen des Fraunhofer ISC erhalten wollen, klicken Sie bitte [folgenden Link](#) oder schreiben Sie eine E-Mail an infomaterial@isc.fraunhofer.de.

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

→ [Informationen abbestellen](#)

→ [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](#)