

Wir forschen für die Praxis



Liebe Leserin, lieber Leser,

das Jahr 2021 nähert sich dem Ende. Für uns eine gute Gelegenheit, die vergangenen Monate Revue passieren zu lassen. Trotz vieler Einschränkungen und manch hoher Belastungen können wir stolz auf nachhaltige Erfolge und Auszeichnungen blicken. Dazu zählen u.a. der »**Felix-Wankel-Tierschutz-Forschungspreis 2021**« (Projekt ImAi), »**Bester öffentlich geförderter Demonstrator 2021**« (für das von EIT Raw Materials geförderte Forschungsprojekt **SUPERSMART**) sowie das »**Bundesverdienstkreuz am Bande**« für Institutsleiter Prof. Dr. Gerhard Sextl. Besonders erfolgreich kam im Oktober die »**Green Batteries Conference 2021**« in Zusammenarbeit mit der Uppsala Universität in Schweden an. An dieser Stelle noch einmal ein herzliches Dankeschön an alle Verantwortlichen! Was sich aktuell noch in den Bereichen Batterieentwicklung und Laborautomatisierung (u. a. LAB 4.0) tut, erfahren Sie im heutigen Infoletter.

Das gesamte Fraunhofer ISC-Team wünscht Ihnen frohe Weihnachten, besinnliche Feiertage und ein gutes Neues Jahr 2022!

Bleiben Sie gesund, Ihr Marketing-Team

Meilenstein für den Tierschutz

Mentoren

Prof. Dr. Heike Walles
Dr. Florian Groeber-Becker
PD Dr. Marco Metzger

UKW Würzburg Augenklinik

Prof. Dr. Jost Hillenkamp
Dr. Dr. Daniel Kampik

Uniklinikum
Würzburg UK

EVO
KRAFT F

Fraunhofer
ISC

This project has been supported
»Bayern

Meine Familie & Freunde

TERM/ TLZ-RM Team

Dr. Lisa Kiesewetter
Freia Schmid
Christa Albert
Ramona Seliger
Christoph Malkmus
Eva Oechsle



Unser Kollege Dr. Christian Lotz (Bild: Mitte) vom Translationszentrum für Regenerative Therapien TLZ-RT, erhielt im November den **Felix-Wankel-Tierschutz-Forschungspreis** für seine Doktorarbeit mit dem Titel **»Entwicklung eines Augenirritationstests zur Identifikation aller GHS-Kategorien für den Endpunkt Augenreizung«**. Seit 1944 wurde die Toxizität von Chemikalien mithilfe des Draize-Augentest bestimmt, der an Kaninchen durchgeführt wurde. Nach beinahe 80 Jahren ist es nun möglich diesen Tierversuch durch **In-vitro-Testsysteme** zu ersetzen.

Wir gratulieren sehr herzlich!

Die Auszeichnung ist u.a. das Ergebnis des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts **ImAi**. Das Ziel, einen tierversuchsfreien Ersatz für den weltweit eingesetzten Draize-Test zu schaffen, wurde erreicht.

[IN-VITRO-MODELLE AM TLZ-RT](#)

[PRESSEINFO IMAI](#)

Nanoparticles meet Automation



Nanopartikel mit diagnostischen und therapeutischen Eigenschaften spielen in der Medizin eine große Rolle. Die Problematik, biofunktionalisierte Nanopartikel herzustellen, ist bislang noch nicht gelöst. Das Verbundprojekt **»APRONA«** setzt bei der Automatisierung des Herstellungsprozesses an: das Projektteam am TLZ-RT entwickelt eine **flexible Roboter-basierte Plattform** zur automatisierten Produktion von Nanopartikeln, die reproduzierbare Produkteigenschaften sicherstellen und sich für die personalisierte Medizin eignen.

Qualitätssicherung, Kostenersparnis und Arbeitssicherheit sind nur drei von vielen Aspekten, die bei der automatisierten Herstellung von Nanopartikeln erreicht

werden. Unsere Kollegin Dr. Sofia Dembski informiert Sie gern in einer Case-Study zur Prototypenanlage »APRONA« über die faszinierende Zukunft **Labor 4.0**.

[APRONA VIDEO](#)

[CASE STUDY ANFORDERN](#)

Batterie der Zukunft



IDcycLIB

Themen wie **Ressourcenschonung, Umweltschutz** und **Nachhaltigkeit** sind seit Jahren in aller Munde. Die steigenden Zulassungszahlen von Elektrofahrzeugen beweisen, dass das gesellschaftliche Umdenken auch vor der **Automobilindustrie** nicht Halt macht. Die Prozesse zur Herstellung und Recycling der verwendeten Batterien ist allerdings weder umweltfreundlich, noch effizient. Aus diesem Grund arbeitet ein Projektteam, bestehend aus zwölf Partnern aus Forschung und Industrie, mit »IDcycLIB« an einem zukunftsweisenden Konzept, das sich mit der nachhaltigen Herstellung und dem Recycling von Lithium-Ionen-Batterien (LIB) auseinandersetzt. Das **Fraunhofer ISC** ist mit Dr. Andreas Fleger, seines Zeichens Leiter Verfahrensentwicklung am FZEB, vertreten.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt soll so zum Abbau von Versorgungsrisiken sowie zur **Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks und der Wirtschaftlichkeit** von Lithium-Ionen-Batterien beitragen.

[ZUR PRESSEMELDUNG](#)

[FZEB WEBSITE](#)

UPDATE



SPARTACUS

Seit gut einem Jahr läuft das Forschungsprojekt **SPARTACUS** im Rahmen der EU-Forschungsinitiative **BATTERY 2030+**. Das Projekt hat die ersten Meilensteine und Projektziele erfolgreich gemeistert. Auf dem Weg zur sensorgestützten Optimierung von Ladezeiten, Reichweite und Lebensdauer für Lithium-Ionen-Batterien (LIB) wurde in den vergangenen 12 Monaten eine Reihe von Teilaspekten vom **SPARTACUS-Projektteam** bearbeitet. Jetzt können die einzelnen Komponenten zu einem Komplettsystem zusammengefügt werden.

Auf der **Green Batteries Conference 2021** präsentierte Projektkoordinator Gerhard Domann die ersten Ergebnisse und durfte sich über reges Interesse an **SPARTACUS** freuen.

[SPARTACUS WEBSITE](#)

Ausblick 2022

An diesen Messen ist eine Beteiligung seitens des Fraunhofer ISC geplant:

LOPEC (München, März) | **LASER World of Photonics** (München, April) | **Analytica** (München, Juni)
| **Techtextil (Frankfurt, Juni)** | **ICG International Congresses on Glas** (Berlin, Juli) | **ACHEMA**
(Frankfurt, August) | **Glasstec** (Düsseldorf, September)

Verbindliche Informationen folgen 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](#)

© 2021 Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC

[KONTAKT](#)[IMPRESSUM](#)[DATENSCHUTZERKLÄRUNG](#)

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](#)