

RETROSPEKTIVE



Aufgrund der weltweiten COVID-Pandemie wurden 2020 zahlreiche Messen und Veranstaltungen abgesagt. Das Fraunhofer IKTS präsentierte sich einer breiten wissenschaftlichen Öffentlichkeit im Rahmen von Onlinemessen, Digitalkonferenzen und eigenen virtuellen Veranstaltungsformaten.

22.–23. Januar | 12. Februar | 13. Mai 2020 1 Nachwuchsforschende am Fraunhofer IKTS

Auch 2020 waren die Angebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs am Standort Dresden-Klotzsche sehr gefragt. Beim traditionell im Januar stattfindenden Vorschulkinderprogramm lernten Kinder der Kita Lisa und vom Evangelischen Kinderhaus Pirna spielerisch Verfahren kennen, die in der Zustandsüberwachung eingesetzt werden. Im Februar absolvierten Schüler des Dresdner Martin-Andersen-Nexö-Gymnasiums eine Projektwoche am IKTS. Unter Realbedingungen untersuchten sie Knochensatzstrukturen mittels Optischer Kohärenztomografie (OCT) und präsentierten ihre Ergebnisse anschließend erfolgreich vor größerem Publikum. Die angehenden Juniorschüler begeisterten im Februar und Mai abermals mit Neugier und Kreativität in Workshops zum Thema Ultraschall und errangen mühelos ihren Stempel auf dem Weg zum Juniorschülerhütchen.



24. Januar 2020 Prof. Michael Stelter leitet den Gemeinschaftsausschuss Hochleistungskeramik der DKG und DGM

Seit Januar 2020 hat Prof. Michael Stelter, stellvertretender Institutsleiter des Fraunhofer IKTS, den Vorsitz im Gemeinschaftsausschuss Hochleistungskeramik der Deutschen Keramischen Gesellschaft e. V. (DKG) und der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e. V. (DGM). Der Gemeinschaftsausschuss Hochleistungskeramik befasst sich mit der Herstellung, den Eigenschaften und Anwendungen von Hochleistungskeramiken sowie deren wissenschaftlichen Grundlagen. Weitere Ziele sind die Förderung von Kooperationen und Vernetzung, die Initiierung von neuen FuE-Feldern sowie Aus- und Weiterbildung.

18.–19. Februar 2020 2 Plastikfrei gärtnern – Franziska Saft gewinnt Ersten Preis des Fraunhofer-Symposium »Netzwerk« Ideenwettbewerb

In Deutschland werden jährlich drei Milliarden Pflanztöpfe aus Kunststoffen verwendet, vorwiegend als Einwegartikel. Diplom-Ingenieurin Franziska Saft beweist, wie gärtnern plastikfrei



RETROSPEKTIVE

funktionieren kann. Die IKTS-Forscherin wurde auf dem Fraunhofer-Symposium »Netzwerk« im Ideenwettbewerb »Für eine nachhaltige Wertschöpfung« für ihre Entwicklung vollständig biologisch abbaubarer Pflanztopfe aus 100 % Naturfasern mit einem der beiden Ersten Preise ausgezeichnet. Zusammen mit ihrem Team entwickelte sie eine Technologie, um Fasermaterial aus organischen Reststoffen aufzureinigen und für die stoffliche Produktion wieder verfügbar zu machen.

1. März 2020

Große Herausforderungen für die Messewirtschaft

2020 stellte mit Aufkommen der Corona-Pandemie im März Veranstalter wie Aussteller und Dienstleister international vor große Unsicherheiten. Zum Schutz der Mitarbeitenden bei gleichzeitig guten Möglichkeiten für Interessenten, mit den Forschenden in Kontakt zu treten, präsentierte das IKTS neben zahlreichen Konferenzbeiträgen Forschungs- und Produkt-highlights im Rahmen ausgewählter Ersatzformate digital: So zeigte z. B. Dr. Juliane Spohn auf der analytica virtual erstmals ClickKit-Well, ein revolutionäres Tool für die standardisierte und ressourceneffiziente Testung von Biomaterial. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Leistungszentrum »Smart Production and Materials« stellte Dr. Peter Neumeister auf der SPS Connect Kooperationsmöglichkeiten und Weiterbildungsangebote für Akteure der Automatisierungsindustrie vor. Formgebungsexperte Uwe Scheithauer gab bei den Fraunhofer Solution Days Einblick in die am IKTS entwickelte additive Fertigungstechnologie Multi Material Jetting MMJ. Und das Team aus dem Bereich Umwelt und Verfahrenstechnik stand Teilnehmenden beim IFAT Partnering Event zur Verfügung. Weitere Online-Beteiligungen sind 2021 bei der Sensor+Test,ACHEMA Pulse und Hannover Messe vorgesehen. Im Herbst haben Besucher voraussichtlich wieder die Möglichkeit, das IKTS u. a. auf der Productronica oder der IDS live zu treffen.

3. Juni 2020

1

Sächsischer Workshop für den Aufbau einer schlagkräftigen Wasserstoff-Wirtschaft

Der Sächsische Wissenschaftsminister Sebastian Gemkow und der Sächsische Staatsminister für Regionalentwicklung Thomas Schmidt sowie weitere Vertreter der Sächsischen Staatsministerien für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft bzw. für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr trafen sich im IKTS zu einem Workshop, um Wasserstoffstrategien und den Aufbau einer Wasserstoff-Wirtschaft im Freistaat zu diskutieren. Sachsen besitzt bereits heute in allen Bestandteilen der Wasserstoff-Wertschöpfungskette und in allen Landesteilen Kompetenzen. Nun braucht es ein Konzept, wie daraus ein neuer Industriezweig für Sachsen erwachsen kann. Das erklärte Ziel ist der Aufbau eines Wasserstoff-Kompetenzzentrums, welches die Gewinnung von grünem Wasserstoff mittels Elektrolyse für die industrielle Produktion vorbereitet. Damit könnte der CO₂-Ausstoß bei industriellen Prozessen nachhaltig reduziert oder sogar ganz beseitigt und so der Grundstein für eine emissionsfreie Industrie gelegt werden.

10. Juli 2020 | 7. Oktober 2020

2

Eröffnung des Batterie-Innovations- und Technologie-Centers BITC in Arnstadt mit Scheckübergabe für das erste CATL-Projekt

Mit einer Förderung des Freistaats Thüringen über 13,5 Mio. € nahm das Batterie-Innovations- und Technologie-Center (BITC) am 10. Juli 2020 im Industriegebiet Erfurter Kreuz seine Arbeit auf. Die Eröffnung in Anwesenheit von Prof. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, Marco Wanderwitz, Beauftragter der Bundesregierung für die neuen Länder, Thüringens Wirtschaftsminister Wolfgang Tiefensee



3



RETROSPEKTIVE

und weiteren Gästen aus Politik, Wirtschaft und Presse markiert einen wichtigen Schritt für den Ausbau und die Vernetzung der Aktivitäten im Bereich der Batterie- und Energiespeichertechnik in Thüringen.

Bereits Anfang Oktober 2020 startete in der neuen IKTS-Außenstelle in Arnstadt das Initialprojekt »BattLife«. Gemeinsam mit dem chinesischen Batteriehersteller CATL wird am BITC ein digitalisiertes Test-Center für Batterien und Batteriekomponenten aufgebaut. Ziel ist es, die Lebensdauer von Batterien im Industriemaßstab zu analysieren und zu verlängern. Die Fördermittel in Höhe von 5 Mio. € überreichte Minister Tiefensee persönlich an Dr. Roland Weidl, Leiter des BITC, und an Jason Chen, Werksleiter bei CATT, der Thüringer Niederlassung von CATL.

16.–17. September 2020

3

AM ceramics meets ceramitec conference

Rund 500 internationale Teilnehmer verfolgten die erste virtuelle »AM Ceramics & ceramitec conference« live an ihren Bildschirmen. Auf Einladung der Lithoz GmbH, des Fraunhofer IKTS und der Messe München präsentierten Experten aus Forschung und Industrie an den zwei Tagen ihre Fortschritte beim 3D-Druck, neuartige Technologien der additiven Fertigung von Keramik und Innovationen in der keramischen Prozesskette. Eine virtuelle Führung gab praxisnahe Einblicke in das Know-how und die Infrastruktur des Fraunhofer IKTS – entlang von vier additiven Prozessketten vom Feedstock bis zum Bauteil. Gezeigt wurden die Verfahren Binder Jetting, Fused-Filament-Fabrication, Multi Material Jetting und Vat Photopolymerisation.

29. September 2020

Pressefrühstück | Early Morning Science

Die vier Dresdner Fraunhofer-Institute am Standort Winterbergstraße präsentieren regelmäßig aktuelle Forschungshighlights vor Ort und im Livestream. Der Einladung zum nunmehr sechsten Pressefrühstück »Early Morning Science« folgten wieder zahlreiche Journalisten der regionalen, überregionalen und Fachpresse. In ihren Vorträgen präsentierten die Fraunhofer-Forschenden u. a. neuartige Radarsensoren für Frontscheinwerfer sowie interessante Werkstoffentwicklungen für leistungsfähigere Wasserstoff-Autos und eine effizientere Wasserstoffherstellung. Ein besonders großes Medienecho erlangte die Konzeptvorstellung von Dr. Matthias Jahn vom IKTS zur Reduktion von CO₂-Emissionen um bis zu 95 % bei der Produktion von Rohstahl.

10. Oktober 2020

4

20 Jahre DRESDEN-concept – Wissenschaftsausstellung eröffnet auf dem Vorplatz des Dresdner Kulturpalasts

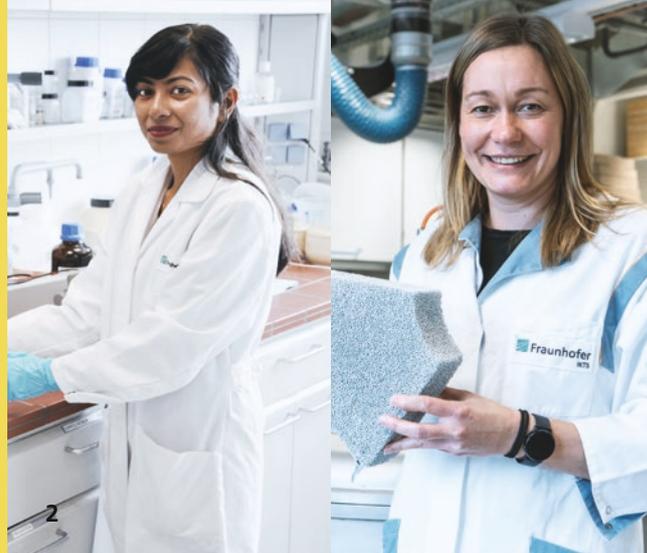
Wissenschaft für die Bevölkerung erlebbar zu machen und Ergebnisse in die Gesellschaft zu transferieren: Mit diesem Anliegen initiierte das regionale Forschungsnetzwerk DRESDEN-concept (DDc) eine interaktive Ausstellung für die gesamte Familie. Unter dem Titel »Wie werden wir in Zukunft leben? Die Forschung aus Dresden findet Antworten.« zeigt die Ausstellung aktuelle kooperative Projekte der DDc-Partner und adressierte Themen wie Klimawandel, ein gesundes Leben, die neuen Materialien der Zukunft und Künstliche Intelligenz. Das IKTS ist als langjähriger DDc-Partner mit vielfältigen Projektbeispielen und vor allem -ergebnissen beteiligt. Inzwischen kann die Ausstellung im Rathaus besichtigt werden.

Seminar series **NDT4** **INDUSTRY**

Recent developments in
advanced NDT

1

Fraunhofer
IKTS



RETROSPEKTIVE

14. Oktober 2020

NDT4INDUSTRY – Neue Online-Seminarreihe stellt NDT-Entwicklungen vor

Inspiziert von der Idee, Industrie und Wissenschaft auch in Pandemiezeiten zu vernetzen und Entwicklungen zum Nutzen von Unternehmen in die Anwendung zu bringen, entwickelte das IKTS die Online-Seminarreihe NDT4INDUSTRY. Seit der Auftaktveranstaltung im Oktober 2020 können Anwender aus der Industrie und andere Interessenten Prüflösungen des IKTS-Standorts Dresden-Klotzsche kennenlernen. Die Themen, hauptsächlich aus dem Bereich der zerstörungsfreien Prüfverfahren, werden in Vorträgen und Laborrundgängen präsentiert und anschließend mit den Teilnehmern diskutiert. Die Online-Seminarreihe NDT4INDUSTRY findet in regelmäßigen Abständen statt. Die aktuellen Termine und Themen finden Sie auf www.ndt4industry.com.

16.–17. November 2020

Ehrung der besten Auszubildenden der Fraunhofer- Gesellschaft

Bei der jährlichen Auszeichnung der besten Auszubildenden der Fraunhofer-Gesellschaft war das IKTS 2020 zum wiederholten Mal stark vertreten. Geehrt wurden in diesem Jahr drei Physiklaboranten: Carsten Kruska und Christoph Lehmann (beide vom Standort Dresden-Klotzsche) sowie Franz Müller (inzwischen am BITC in Arnstadt). Zudem wurden Dr. Beatrice Bendjus und Dr. Norman Reger-Wagner für ihre herausragende Arbeit als Auszubildende gewürdigt. Aufgrund der Coronapandemie fand die Preisverleihung virtuell statt. Fraunhofer-Vorstandsmitglied Prof. Alexander Kurz überreichte die Auszeichnung an insgesamt 14 Preisträger. Erfreulich ist, dass alle drei IKTS-Preisträger auch nach ihrer Ausbildung weiter am IKTS beschäftigt bleiben.

1 24. November 2020

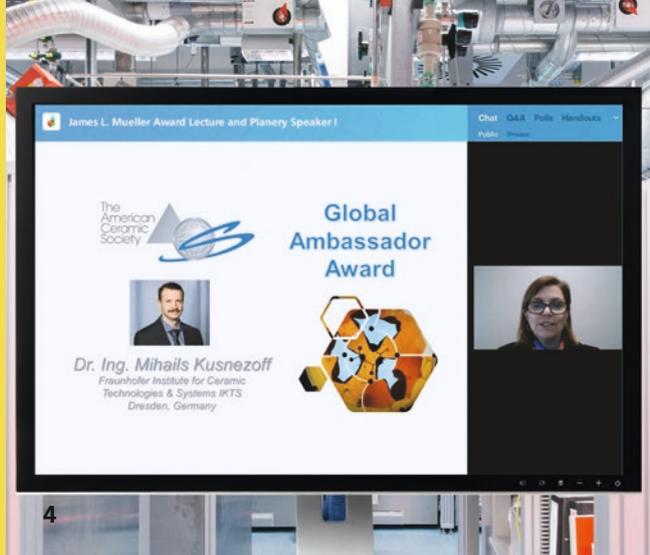
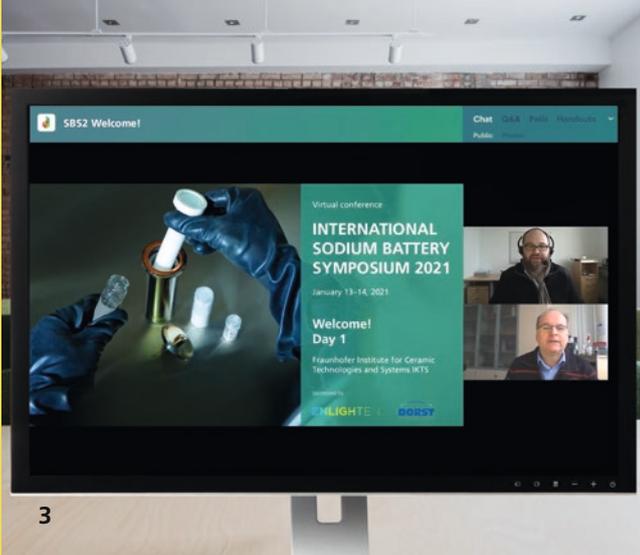
Kommunikationspreis für mobile Serie #diensttalk

Alljährlich prämiert die Fraunhofer-Gesellschaft gemeinsam mit einer Jury aus Industrie und Politik die besten Beispiele für gelungene Wissenschaftskommunikation. Den 2. Platz gewann das Konzept und die Umsetzung der Serie #diensttalk von Fanny Pohontsch, PR-Mitarbeiterin am IKTS. Seit 2019 geben hier sowohl wissenschaftliches und technisches Personal als auch die Gruppen-, Abteilungs- und Institutsleitung Einblick in ihre Arbeit und verraten, was sie dabei antreibt – mit einem kleinen Schwenk ins Private. Der #diensttalk ist, bestehend aus Videoclip und Blogartikel, für die Verbreitung via Social Media ausgelegt und diente bereits mehreren Interessengruppen zur direkten Kontaktabahnung mit dem IKTS.

10. Dezember 2020

Digitaler Vernetzungsworkshop »Thermoelektrische Anwendungen in der Industrie«

Mit der Entwicklung neuer Produkte und Komponenten für thermoelektrische Anwendungen, insbesondere in den Bereichen Sensorik, Prozesssicherheit, Temperaturregelung und Abwärmenutzung, sind dynamische und gleichzeitig attraktive Märkte mit hohem Zukunftspotenzial entstanden. Im Rahmen eines Vernetzungsworkshops haben Forschende des Fraunhofer IKTS und weiterer sächsischer Forschungsinstitute aussichtsreiche Projektkonzepte mit Industrievertretern diskutiert. Ziel war es, lokale Kompetenzen und Anwendungspotenziale auszuloten, Kooperationen anzubahnen sowie ein aktives sächsisches Kompetenznetzwerk Thermoelektrik auf den Weg zu bringen.



1. Januar 2021

2

Fraunhofer TALENTA Förderung für zwei IKTS-Wissenschaftlerinnen

»Fraunhofer TALENTA« ist ein Förder- und Entwicklungsprogramm zum Gewinnen und Entwickeln von Wissenschaftlerinnen. TALENTA bietet Wissenschaftlerinnen bei Fraunhofer seit 2013 durch die Teilfinanzierung ihrer Personalstelle, maßgeschneiderte Qualifizierung und karriereorientierte Vernetzung die Möglichkeit, ihre Karriere strategisch voranzutreiben. Mit Beginn des Jahres 2021 wurden zwei IKTS Wissenschaftlerinnen in das Programm aufgenommen: Dr. Daniela Haase möchte mit der TALENTA Förderung ihr Ziel einer Gruppenleitung im Bereich der zellulären Keramik verfolgen. Tashneem Ara Islam wird im Programm Unterstützung während ihres Promotionsvorhabens in der Gruppe »Funktionswerkstoffe für Hybride Mikrosysteme« erhalten.

13.–14. Januar 2021

3

SBS2 | International Sodium Battery Symposium

Natrium-Batterien sind eine vielversprechende und kostengünstige Alternative zu Lithium-Ionen-Zellen. Der Gedankenaustausch auf diesem Gebiet ist entscheidend für den gemeinsamen Fortschritt und die öffentliche Wahrnehmung. Das diesjährige zweite »International Sodium Battery Symposium« wurde erstmalig als digitale Veranstaltung durchgeführt. Mehr als 100 internationale Experten aus acht Nationen diskutierten aktuelle Forschungs- und Entwicklungstrends von Natriumbasierten Batterien, deren Marktanforderungen und Zukunftsperspektiven sowie Fragestellungen der Fertigung. Digitale Laborführungen gaben zudem vertiefende Einblicke in die umfangreiche Ausstattung und Leistungsfähigkeit des IKTS. 2022 treffen sich die Experten in Berlin.

8. Februar 2021

4

ACerS Global Ambassador Award für Mihails Kusnezoff

Die American Ceramic Society (ACerS) verlieh Dr. Mihails Kusnezoff, Abteilungsleiter »Werkstoffe und Bauteile« am Fraunhofer IKTS am 8. Februar 2021 im Rahmen der virtuellen 45th International Conference and Expo on Advanced Ceramics and Composites (ICACC) den ACerS Global Ambassador Award 2021. Mit dieser Auszeichnung werden jedes Jahr Persönlichkeiten geehrt, die sich durch ihre Führungsqualitäten und ihr Engagement im besonderen Maße für ACerS und die weltweite Keramik- und Glasgemeinschaft verdient gemacht haben.

19. März 2021

Prof. Alexander Michaelis Mitglied im Beirat Batterieforschung Deutschland

Der Institutsleiter des Fraunhofer IKTS, Prof. Alexander Michaelis, wurde als Mitglied des Beirats Batterieforschung Deutschland bestätigt. Der Beirat mit mehr als 40 hochrangigen Vertretern aus Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen berät das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Fragen der strategischen Forschungsplanung zu elektrochemischen Energiespeichern, unabhängig von den Anwendungen. Aufgaben des Beirats sind u. a. die Formulierung von Empfehlungen zu Förderprogrammen und Themenclustern sowie die kritische Bewertung von Studienergebnissen.