

## TUD 2028 – SYNERGY AND BEYOND

- \_ Mit 3D-Druck benötigte Teile für Beatmungsgeräte fertigen
- \_ Neuer TUD Young Investigator
- \_ Team der Project Scouts komplett
- \_ Eleonore-Trefftz-Programm neu ausgeschrieben
- \_ YOU PROF-Stammtisch im IÖR

## EXZELLENZ- UND FORSCHUNGSCLUSTER

- \_ Blutstammzellen haben ein Gedächtnis und führen Protokoll
- \_ UniStem Day 2020 am CRTD
- \_ Molekülschwingungen reduzieren Photospannung organischer Solarzellen
- \_ 19. Dresden Microelectronics Academy am cfaed

**Liebe Leserinnen und Leser,**

kein anderes Thema hat Dresden, Deutschland und die Welt in den letzten Wochen und Monaten so sehr beschäftigt wie das neuartige Coronavirus. Auch auf unsere Universität und das Leben miteinander hatte und hat es immer noch einen bisher unvorstellbaren Einfluss. Für unseren Rektor Prof. Hans Müller-Steinhagen war es die schwerste Entscheidung seines Berufslebens, den **Notbetrieb an der TU Dresden** ab dem 21. März 2020 einzuleiten. Er dauert bis heute an.

Aber auch in solch einer Krise zeigt sich, was durch Zusammenarbeit alles möglich wird. Lesen Sie mehr über den Kampf der DRESDEN-concept-Partner gegen das Coronavirus durch Nutzung des 3D-Druckverfahrens und über viele weitere bedeutende Themen und Forschungsergebnisse.

Das Redaktionsteam des Exzellenz-Newsletters ist weiterhin per E-Mail unter [exzellenz@tu-dresden.de](mailto:exzellenz@tu-dresden.de) erreichbar. Wir freuen uns auf Ihre Fragen, Wünsche und Hinweise. Empfehlen Sie auch gern unseren Exzellenz-Newsletter weiter, der mit wenigen Klicks **abonniert** werden kann.

Aktuelle Informationen über die Auswirkungen von COVID-19 (Coronavirus SARS-CoV-2) auf Lehre, Forschung und Verwaltung an der TU Dresden finden Sie auf folgender Seite: <https://tu-dresden.de/corona>.

Bleiben Sie gesund!

## Mit 3D-Druck benötigte Teile für Beatmungsgeräte fertigen



Ein additiv gefertigtes Ventil für Beatmungsgeräte aus dem 3D-Drucker der DRESDEN-concept-Partner.

Durch die weltweite Verbreitung des Coronavirus sind aktuell Lieferketten teils unterbrochen, was zu Engpässen in der Produktion führt. In verschiedenen europäischen Ländern gründeten 3D-Druckfirmen Plattformen, um durch additive Fertigungsprozesse **fehlende Bauteile, zum Beispiel für Beatmungsgeräte**, zu produzieren und so die Medizintechnikunternehmen zu unterstützen.

Viele DRESDEN-concept-Partner, wie das Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, die Professur für Technisches Design der TU Dresden, das Zentrum für Translationale Knochen-, Gelenk- und Weichgewebeforschung an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden und der Makerspace der SLUB, sind dem Aufruf der Europäischen Kommission gefolgt und haben ihre 3D-Drucker gemeldet.

Jeder der 15 vorhandenen 3D-Drucker in den Forschungsinstituten, die sich wegen der Homeoffice-Regelungen im Stand-by befinden, kann etwa 15 Teile pro Tag herstellen, darunter Atemschutzmasken oder Gesichtsschutz aus transparenter Folie, informiert DRESDEN-concept auf seiner [Homepage](#).

## Neuer TUD Young Investigator

Am 25. Februar 2020 ernannte das Rektorat Dr. Renhao Dong zum TUD Young Investigator. Dr. Dong ist als **Nachwuchsgruppenleiter an der Fakultät für Chemie und Lebensmittelchemie** angebunden. Er erhielt für sein Projekt "Development of Functional Conjugated Two-Dimensional Metal-Organic Frameworks (C2DMOF)" den **ERC Starting Grant** in Höhe von knapp 1,5 Millionen Euro über einen Zeitraum von fünf Jahren.

Der Status TUD Young Investigator stärkt die Position exzellenter, unabhängiger NachwuchsgruppenleiterInnen am Wissenschaftsstandort Dresden durch deren stärkere Einbindung in die Fakultäten und ein spezifisch auf sie zugeschnittenes Qualifikationsangebot.

## Team der Project Scouts komplett

Vier Bereiche der TUD haben neue AnsprechpartnerInnen bei den **Project Scouts**. Als eine **Maßnahme der Exzellenzinitiative** der TU Dresden unterstützen diese die WissenschaftlerInnen bei allen **Fragen rund um die Einwerbung von Fördergeldern**. „Wir konnten erfahrene Förderungsprofis und motivierte MitarbeiterInnen aus der Wissenschaft gewinnen“, freut sich Sachgebietsleiter Dr. Sacha Hanig.

„Die Aufgaben sind sehr vielfältig“, berichtet Dr. Sebastian Schneider (Geistes- und Sozialwissenschaften). „Wir unterstützen rund um den Drittmittelantrag, z. B. mit Workshops zu typischen Förderformaten, Beratungen zur Ideenstrukturierung, Vorabprüfung von Kooperationsverträgen oder durch die Organisation von **IDEENSTUDIOS** für eine bessere Vernetzung der WissenschaftlerInnen und Diskussion aktueller Forschungsthemen und -trends“, ergänzt Dr. Nicolle Seifert (Ingenieurwissenschaften). Dr. Christian Lange (Mathematik und Naturwissenschaften) und Dr. Wolfgang Trümper (Bau

und Umwelt) komplettieren das neue Team der Project Scouts.

## Eleonore-Trefftz-Programm neu ausgeschrieben

Mit dem Eleonore-Trefftz-Programm können Fakultäten und Zentrale Wissenschaftliche Einrichtungen wieder Gastprofessorinnen für die TU Dresden gewinnen. Das Programm unterstützt die **strategische Rekrutierung von exzellenten internationalen Wissenschaftlerinnen** in den Fakultäten, in denen mittelfristig Berufungen geplant sind.

Wissenschaftlerinnen mit aussagekräftigem internationalen Profil können für drei bis zwölf Monate an die TU Dresden eingeladen werden. [Anfragen und Anträge](#) richten Sie bitte bis zum 4. Mai 2020 an [Kathrin Tittel](#) von der [Stabsstelle Internationalisierung](#).

## YOU PROF-Stammtisch im IÖR

Am 5. März 2020 waren sechs neu berufene ProfessorInnen der TU Dresden zu Gast im [Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung \(IÖR\)](#). Das Stammtisch-Treffen ist Teil des Programms [YOU PROF - Young Professors Programme](#).



Prof. Dr. Marc Wolfram, Direktor des IÖR, gab den Teilnehmenden einen Einblick in die interdisziplinäre Arbeit des Instituts. Danach informierte Dr. Sacha Hanig, Leiter des Sachgebietes Forschungsförderung der TUD, über Möglichkeiten, bei der Antragstellung

und Initiierung von Drittmittelprojekten zu unterstützen. Hauptziel des Treffens war es, sich zu vernetzen, Erfahrungen auszutauschen und Fragen zu klären.

YOU PROF richtet sich an **JuniorprofessorInnen** sowie **InhaberInnen von Tenure-Track-Professuren** der TUD. Es bietet eine umfassende, zielgerichtete und individuell orientierte Begleitung und Unterstützung auf dem Weg in eine Lebenszeitprofessur.

## Blutstammzellen haben ein Gedächtnis und führen Protokoll

Ein deutsch-französisches Forscherteam hat unter der Leitung von Humboldt-Professor Michael Sieweke eine **überraschende Eigenschaft der Blutstammzellen** aufgedeckt: Sie sorgen nicht nur für die kontinuierliche Erneuerung der Blutzellen und sind Teil unserer Immunabwehr, sondern können sich auch an frühere infektiöse Begegnungen erinnern.

Durch dieses „Gedächtnis“ können die Blutstammzellen bei neuen Infektionen eine **schnelle und effiziente Immunantwort** geben. [Diese Erkenntnisse](#) dürften zu neuen Wegen führen, ein schwaches Immunsystem zu stärken oder ein überreagierendes zu bremsen. Sie könnten künftige Impfstrategien maßgeblich beeinflussen.

Die Studie, die federführend am [Zentrum für Regenerative Therapien der TU Dresden \(CRTD\)](#) und dem [Zentrum für Immunologie der Universität Marseille Luminy \(CNRS, INSERM, Universität Aix-Marseille\)](#) durchgeführt wurde, veröffentlichte das renommierte Wissenschaftsjournal [Cell Stem Cell](#).

## UniStem Day 2020 am CRTD

Am 6. März 2020 fand der diesjährige "UniStem Day" statt. Rund 70 SchülerInnen besuchten das [Zentrum für Regenerative Therapien Dresden \(CRTD\)](#) und informierten

sich über vielfältige **Aspekte der Stammzellforschung**.

Dem wissenschaftlichen Nachwuchs wurde ein **breit gefächertes Programm** geboten.



Der Aktionstag verbindet Spitzenforschung an 101 Universitäten und Forschungsinstituten in aller Welt. Bei Vorlesungen, Debatten, Laborbesuchen und Spielen erhalten SchülerInnen Einblick in die Methoden der Stammzellforschung und die wissenschaftliche Arbeitsweise.

## Molekülschwingungen reduzieren Photospannung organischer Solarzellen

Wissenschaftler der TUD und der Hasselt University in Belgien haben sich mit den physikalischen Ursachen beschäftigt, die den Wirkungsgrad neuartiger Solarzellen auf der Basis organischer molekularer Materialien einschränken. Aktuell ist u.a. die Spannung solcher Zellen noch zu gering – ein Grund für ihre noch relativ niedrigen Effizienzen.

In **ihrer Studie**, bei der sie u.a. die Schwingung von Molekülen in den dünnen Filmen betrachteten, konnten die Wissenschaftler zeigen, dass ganz fundamentale Quanteneffekte, sogenannte **Nullpunktsschwingungen**, einen wesentlichen **Beitrag zu Spannungsverlusten** leisten können.

Die Studie unter Leitung von Dr. Frank Ortman (Computational Nanoelectronics Group am **Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed)**) wurde in der Fachzeitschrift Nature Communications veröffentlicht.

## 19. Dresden Microelectronics Academy am cfaed

Sie gehört schon zu den Fixpunkten am **Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed)**: Die Mikroelektronik-Sommerschule "**Dresden Microelectronics Academy (DMA)**" geht auch 2020 – hoffentlich – wieder an den Start. Auch wenn mit Blick auf die derzeitige Krise noch keine verlässliche Prognose für die Zukunft möglich ist, so gehen die Veranstalter beim cfaed und der Halbleiterindustrie doch optimistisch heran und treiben die Planung für den **14. bis 18. September 2020** weiter voran.

Wie immer sind die Teilnehmerplätze begrenzt, da die **exklusiven Einblicke** in die Produktion und Abläufe bei den Branchenriesen Globalfoundries, X-FAB, Infineon oder Bosch nur mit kleinen Gruppen machbar sind. Ziel der Summer School ist es, die Teilnehmer an die **Aufgaben der lokalen Mikroelektronik-Industrie (Produktion) und des cfaed-Clusters (Forschung)** heranzuführen, und dadurch auch Kontakte zu potenziellen Doktoranden oder Postdocs aufzubauen.

Mehr Informationen und Anmeldung:  
<https://cfaed.tu-dresden.de/dma>

### IMPRESSUM:

V.i.S.d.P.: *Marlene Odenbach*  
Redaktion: *Madeleine Kalisch*

*Team Kommunikation Exzellenzstrategie der TU Dresden*  
Postadresse: TU Dresden / 01062 Dresden  
Tel. 0351 463-35327, [exzellenz@tu-dresden.de](mailto:exzellenz@tu-dresden.de)  
<https://tu-dresden.de/exzellenz>

> [Exzellenz-Newsletter abonnieren/abbestellen](#)  
> [Exzellenz-Newsletter-Archiv](#)  
> [Datenschutzerklärung](#)

### Bildnachweise:

Seite 2: © Zentrum für Translationale Knochen-, Gelenk- und Weichgewebeforschung an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus  
Seite 3: © Dr. María Elena Zegada (YOU PROF)  
Seite 4: © Cornelia Probst (CRTD)