

EXZELLENZ-NEWSLETTER
2. DEZEMBER 2020
TUD 2028 – SYNERGY AND BEYOND

- Digitale SAN-Veranstaltung „Processes of Ageing“
- DRESDEN-concept feiert 10-jährige Erfolgsgeschichte
- Workshop „Gute Promotionsbetreuung“
- FLiK-Module: eine Möglichkeit interdisziplinär zu lernen und zu lehren

EXZELLENZ- & FORSCHUNGSCUSTER

- Frieren wie ein Stern! Web-Ausstellung ergründet Rätsel der Quantenwelt
- Henriette Herz-Preis der Humboldt-Stiftung für Exzellenz-Scouting-Projekt
- Struktur von glasbildenden Proteinen in Schwämmen aufgeklärt
- JEDI GrandChallenge: Dresdner Team geht in die Testphase
- Zwei Absolventinnen des CMCB mit dem Georg-Helm-Preis ausgezeichnet
- Prof. Henrik Bringmann ist neuer Professor am BIOTEC
- María Teresa Pisabarro als außerplanmäßige Professorin berufen
- Schüler:innen für organische Halbleiter und ein Studium an der TUD begeistern
- Spatenstich für Büro- und Laborneubau in Eigenregie der TU Dresden

Liebe Leserinnen und Leser,

das erste Jahr der aktuellen Förderung als Exzellenzuniversität im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder liegt hinter uns. Um dies gebührend zu würdigen, lädt die Rektorin Prof. Ursula M. Staudinger alle Mitglieder der TU Dresden und die DRESDEN-concept-Partner am 7. Dezember 2020 zu einer digitalen Veranstaltung unter dem Motto „Gemeinsam. Exzellent.“ ein. Das Erweiterte Rektorat sowie die Sprecher der Exzellenzcluster berichten über die Fortschritte und die Herausforderungen bei der Umsetzung der Exzellenzvorhaben und zeigen Perspektiven für den weiteren Weg. ↗[Mehr](#)



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

**DRESDEN
concept**

**GEMEINSAM.
EXZELLENT.**

Das Erweiterte Rektorat und die Clustersprecher im Livestream – Stellen Sie Ihre Fragen!

**7. Dezember 2020
13:00 – 14:30 Uhr**

 youtu.be/n7PD47hUvsU
Fragen vorab an exzellenz@tu-dresden.de oder während des Livestreams unter tu-dresden.de/exzellenz/chat

Gefördert im Rahmen der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern

Es geht aber auch ein Jahr zu Ende, das sich so sicherlich niemand hätte vorstellen können. Die COVID-19-Pandemie prägt noch immer unseren Alltag und wird uns auch im kommenden Jahr nicht loslassen. Trotz dieser besonderen Situation können wir auf vieles zurückblicken, was an der TU Dresden geleistet, erforscht und geschaffen wurde. Bleiben wir gespannt, was uns 2021 erwartet.

Das Redaktionsteam wünscht allen Leserinnen und Lesern bereits heute einen erholsamen Jahreswechsel und vor allem ein gesundes neues Jahr!

Der nächste Newsletter erscheint im Februar 2021 in einem frischen, neuen Layout. Seien Sie gespannt!

Sie haben Fragen, Wünsche oder Hinweise? Schreiben Sie uns! Das Redaktionsteam ist per E-Mail unter exzellenz@tu-dresden.de erreichbar. Empfehlen Sie den Newsletter auch gern weiter. Er kann mit nur wenigen Klicks abonniert werden.

TUD 2028 – SYNERGY AND BEYOND

Digitale SAN-Veranstaltung „Processes of Ageing“

Am 4. Dezember 2020 von 10 bis 12 Uhr lädt DRESDEN-concept (DDc) zur digitalen Veranstaltung des Scientific Area Networks (SAN) „Processes of Ageing“ ein.

Frau Prof. Shu-Chen Li (TU Dresden) und Frau Dr. Miranka Wirth (Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen, Dresden) möchten verschiedene Forschungsperspektiven mit Wissenschaftler:innen zum Thema „Bio-Cultural-Technological Co-construction of the Plasticity of Ageing Brain and Body“ beleuchten und weitere Kooperationen im DDc-Verbund aufbauen.

Zudem freuen wir uns über Ihre Vorschläge für weitere SAN-Veranstaltungen zum Themenkomplex „Prozesse des Alterns“. Interessierte wenden sich bitte an [Lena Herlitzius](#).

DRESDEN-concept feiert 10-jährige Erfolgsgeschichte

Das 10-jährige Bestehen von DRESDEN-concept (DDc) wurde am 10. Oktober 2020 im kleinen Rahmen unter Beisein von Andrea Franke (Staatssekretärin im Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus) im Deutschen Hygiene-Museum Dresden gefeiert. Wertschätzende Worte von Partner:innen in einem filmischen Rückblick spiegelten nicht nur die vielen gelebten Freundschaften und die enge Vertrautheit im DDc, sondern auch die großartigen Leistungen für den Wissenschafts- und Forschungsstandort Dresden wider.

Ein Höhepunkt der Veranstaltung bestand in der feierlichen Staffelstabübergabe durch Prof. Hans Müller-Steinhagen an die neue Vorstandsvorsitzende Prof. Ursula M. Staudinger. Diese machte in ihrer anschließenden Rede deutlich, dass das aufgebaute Vertrauen der Partnereinrichtungen eine hervorragende Basis für die Weiterentwicklung der Allianz hin zu einem DDc-Science-Campus sei. Für interdisziplinäre Forschungsthemen und die Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen bietet DDc eine einzigartige Plattform. [↗ Mehr](#)



Workshop „Gute Promotionsbetreuung“

Der Weg zum Dokortitel ist für Promovierende ein wichtiger Karriereschritt. Den wissenschaftlichen Nachwuchs im richtigen Maß zu fördern und zu fordern, gehört mit zu den anspruchsvollen Aufgaben von Hochschullehrenden. Eine gute Promotionsbetreuung beeinflusst nicht nur maßgeblich den Erfolg des individuellen Promotionsvorhabens, sondern auch das wissenschaftliche Zukunftspotenzial von Universitäten.

Mit dem Ziel, die Betreuer:innen bei dieser wichtigen Aufgabe zu unterstützen, bietet die Graduiertenakademie exklusiv für Professor:innen aller Fachrichtungen am 29. Januar 2021 wieder einen eintägigen Intensivworkshop „Gute Promotionsbetreuung“ an.

[↗ Mehr](#)

FLiK-Module: eine Möglichkeit interdisziplinär zu lernen und zu lehren

Seit 2015 gibt es nun schon die FLiK-Module an der TU Dresden, die mittlerweile aus der interdisziplinären, forschungsorientierten Lehre nicht mehr wegzudenken sind. In den vergangenen Jahren wurden hier fachübergreifende Themen wie Bionik, Risiko, Mensch-Maschine-Interaktion in Produktionsanlagen oder Invektivität diskutiert. FLiK steht deshalb für „Forschen und Lernen im interdisziplinären Kontext“.

Ziel dabei ist es, Studierende mit Sichtweisen fachfremder Disziplinen vertraut zu machen sowie an die Forschung heranzuführen. Auch für Lehrende ist der Mehrwert durch die Kooperation mit anderen Disziplinen, den Einsatz innovativer Lehrmethoden und die Entwicklung von Ideen zu neuen Forschungsk Kooperationen sehr groß.

Jedes FLiK-Modul startet im 1. Semester mit einer Staffelvortragung, bei der im Gegensatz zur klassischen Ringvorlesung eine „Staffelübergabe“ zwischen den Lehrenden und eine Bezugnahme zu den vergangenen bzw. kommenden Vorlesungsinhalten stattfindet.

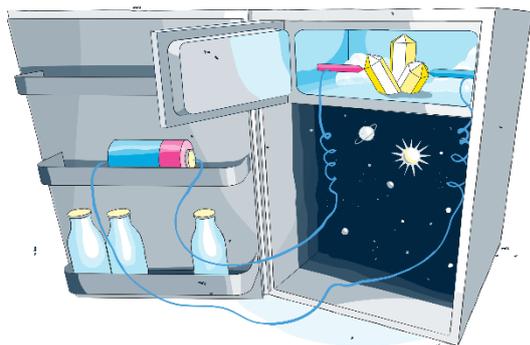
Spannend geht es dann im 2. Semester im Projektseminar und der FLiK-Werkstatt weiter, wo Studierende eigene Forschungsprojekte konzipieren und vorstellen.

Unterstützt und begleitet, auch finanziell, werden die FLiK-Module vom [Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren \(ZiLL\)](#). Sie wollen ein FLiK-Modul initiieren? Wenden Sie sich gern an das [Team im ZiLL](#). [↗ Mehr](#)

EXZELLENZ- & FORSCHUNGSCUSTER

Frieren wie ein Stern! Web-Ausstellung ergründet Rätsel der Quantenwelt

Kälter als im Weltraum, mehr Druck als 30 Pottwale auf einer Briefmarke und Supermagnete, die gleich zwei Eiffeltürme halten könnten: Die Fahndung nach neuen Quantenmaterialien – den Werkstoffen von übermorgen – findet heute unter Extrembedingungen statt. Doch oft ist schwer zu verstehen, was die Forscher:innen in ihren Hochleistungslaboren eigentlich tun.



Das Würzburg-Dresdner Exzellenzcluster [Complexity and Topology in Quantum Matter \(ct.qmat\)](#) hat nun einen großen Schritt in Richtung populäre Wissenschaftskommunikation gemacht. Die [Web-Ausstellung „Schaufenster – Blick in unsere Forschung“](#) informiert über die Arbeit, aktuelle Erkenntnisse und Ziele der mehr als 250 internationalen Cluster-Wissenschaftler:innen – mit allgemeinverständlichen Texten, eingängigen Illustrationen und unterhaltsamen Videos in Deutsch und Englisch.

„In diesem Jahr wurden gleich drei Ausstellungen eröffnet, die unsere Forschungsinhalte erklären. Die positive Resonanz brachte uns auf die Idee, diese Themen multimedial aufzubereiten und auf unserer Webseite zugänglich zu machen. Jetzt kann man überall auf der Welt ganz bequem vom Sofa aus durch unsere rätselhaften Quantenwelt navigieren. Nicht zuletzt während der Corona-Pandemie ein enormer Vorteil. Unser Kuscheldonut allerdings lässt sich nur live im Museum kämmen“, betont Prof.

Matthias Vojta, Dresdner Sprecher des Exzellenzclusters. [↗ Mehr](#)

Henriette Herz-Preis der Humboldt-Stiftung für Exzellenz-Scouting-Projekt

Mit einem innovativen Konzept für ein internationales, strategisch ausgerichtetes Exzellenz-Scouting ist die TU Dresden jetzt in das neue Henriette Herz-Scouting-Programm der Alexander von Humboldt-Stiftung aufgenommen worden.

Das Pilotprojekt „SCAFFOLDING“ unterstützt insbesondere die Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ dabei, hochqualifizierte internationale Nachwuchswissenschaftler:innen anzusprechen und zu rekrutieren. Es wird gemeinsam mit der Professur für Netzwerk-Dynamik am [Center for Advancing Electronics Dresden \(cfaed\)](#) durchgeführt und mit 125.000 Euro gefördert. Projektstart ist im Januar 2021. Prof. Regine Gerike von der Fakultät Verkehrswissenschaften und Prof. Marc Timme (cfaed und Institut für Theoretische Physik) leiten das auf zwei Jahre angelegte Projekt gemeinsam. [↗ Mehr](#)

Struktur von glasbildenden Proteinen in Schwämmen aufgeklärt

Schwämme gehören zu den ältesten Tierarten der Erde, die in vielen verschiedenen Gewässern leben, von Seen bis hin zu tiefen Ozeanen. Bemerkenswert ist, dass das Skelett einiger Schwämme aus einem Netzwerk hochsymmetrischer Glasstrukturen besteht. Diese Glasgerüste faszinieren Forschende schon sehr lange. Wie formen Schwämme ungeordnetes Glas zu so regelmäßigen Skelettelementen?

Wissenschaftler:innen vom [Center for Molecular Bioengineering \(B CUBE\)](#) haben zusammen mit den Teams des [Center for Advancing Electronics Dresden \(cfaed\)](#) und der Synchrotron Lichtquelle Schweiz am [Paul Scherrer Institut](#) in der Schweiz erstmals die dreidimensionale (3D) Struktur eines Proteins aufgeklärt, das für die Glasbildung in Schwämmen verantwortlich ist. Sie erklären, wie der früheste und eigentlich einzige bekannte natürliche Protein-Mineral-Kristall entsteht. Die Ergebnisse wurden im [Journal PNAS](#) veröffentlicht. [↗ Mehr](#)

JEDI GrandChallenge: Dresdner Team geht in die Testphase

Das Dresdner Forscherteam des [Biotechnology Center \(BIOTEC\)](#) der TU Dresden und PharmAI ist eines der Endteams, das für die nächste Phase der [JEDI Billion Molecules against Covid19 GrandChallenge](#) ausgewählt wurde.

107 vom Dresdner Team eingereichte Wirkstoffe befinden sich im Pool der 1200 Wirkstoffe, die auf ihr

Potenzial zur Blockierung des SARS-CoV-2-Virus getestet werden. Die Wirkstoffe werden in den nächsten Wochen hergestellt. Die Tests beginnen 2021.

[↗ Mehr](#)

Zwei Absolventinnen des CMCB mit dem Georg-Helm-Preis ausgezeichnet

Die TU Dresden hat kürzlich vier Gewinner:innen des Georg-Helm-Preises 2020 bekannt gegeben. Zwei von ihnen sind Dr. Lara Marrone und Sarah Naomi Bolz – Absolventinnen des [Center for Molecular and Cellular Bioengineering \(CMCB\)](#).

„Herzlichen Glückwunsch an die Gewinnerinnen! Wir sind sehr stolz auf sie und wünschen ihnen weiterhin viel Erfolg und eine erfolgreiche Fortsetzung ihrer wissenschaftlichen Karrieren“, sagt Prof. Stefan Diez, Geschäftsführender Direktor des CMCB. [↗ Mehr](#)

Prof. Henrik Bringmann ist neuer Professor am BIOTEC

Prof. Henrik Bringmann und seine Arbeitsgruppe „Zelluläre Netzwerke und Systeme“ beschäftigen sich mit den molekularen Mechanismen, die dem Schlaf unterliegen. Sie wollen die Schlafmechanismen und Schlaffunktionen verstehen, die die Gesundheit und das Wohlbefinden fördern. In ihrer Forschung konzentrieren sie sich auf den Schlaf von Mäusen und Fadenwurm *C. elegans*.

„*C. elegans* ist das einfachste Tiermodell, das schläft. Daher ist es das zugänglichste Modellsystem um Schlaf zu untersuchen. Allerdings ist der menschliche Schlaf weitaus komplexer als der Schlaf des Fadenwurms. Deshalb untersuchen wir auch die Schlafmechanismen bei Mäusen, weil ihr Schlaf unserem ähnlicher ist. Auf diese Weise können wir unsere Erkenntnisse von *C. elegans* auf Mäuse und dann möglicherweise auch auf Menschen übertragen“, erklärt Prof. Bringmann. [↗ Mehr](#)

María Teresa Pisabarro als außerplanmäßige Professorin berufen

Die Forschungsgruppenleiterin [María Teresa Pisabarro](#) wurde als außerplanmäßige Professorin des [Center for Molecular and Cellular Bioengineering \(CMCB\)](#)/Biotechnology Center (BIOTEC) berufen.

Prof. Pisabarro ist eine Expertin in struktureller, computergestützter Biologie. Ihre Forschungsgruppe entwickelt und verwendet hochmoderne rechnergestützte Ansätze zur Untersuchung der Struktur und Funktion von Makromolekülen für rationales Engineering und de novo-Design. Der Titel ist eine Anerkennung für viele Jahre herausragender Leistungen in Forschung und Lehre. [↗ Mehr](#)

Schüler:innen für organische Halbleiter und ein Studium an der TUD begeistern

Wie gelingt eigentlich Studienorientierung in Zeiten von Corona? Virtuell, interaktiv und perspektivereich! Das zeigt eine vierteilige Veranstaltungsreihe zur Organischen Elektronik, die seit dem 12. November immer donnerstags deutschlandweit interessierten Schüler:innen von MINT-EC-Schulen Einblicke in aktuelle Forschung sowie persönliche Motivationen und Karrierewege von Wissenschaftler:innen und Studierenden gibt. MINT-EC steht für ein Netzwerk exzellenter MINT-Schulen, die ein starkes mathematisch-naturwissenschaftliches Profil haben. Die TU Dresden ist Mitglied in diesem Netzwerk.

Über ein Online-Konferenztool können sich bis zu 50 Teilnehmer:innen direkt in die Labore verbinden und quasi live Forschungsatmosphäre aufnehmen und ihre Fragen stellen. Organisiert von der Schulkontaktstelle der TU Dresden und inhaltlich bespielt von Wissenschaftler:innen des [Centers for Advancing Electronics Dresden \(cfaed\)](#) widmen sich die Beiträge den Visionen, Phänomenen und Herausforderungen der Organischen Elektronik und zeigen eindrucksvoll, welches fruchtbare und vielfältige Umfeld Dresden den Schüler:innen zu bieten hat.

Spatenstich für Büro- und Laborneubau in Eigenregie der TU Dresden

Der erste Spatenstich ist vollzogen. Nun beginnen die Bauarbeiten für einen Büro- und Laborneubau an der Stadtgutstraße. Für dieses Gebäude übernimmt die TU Dresden erstmals selbst die Bauverantwortung. Bis August nächsten Jahres entstehen auf 1200 Quadratmetern Büros und Labore. Einziehen werden hier die in das [Center for Advancing Electronics Dresden \(cfaed\)](#) eingebundene Professur für [Molekulare Funktionsmaterialien](#) und das Exzellenzcluster [Complexity and Topology in Quantum Matter \(ct.qmat\)](#).

„Das Projekt ist ein wichtiger Schritt für die weitere Entwicklung unserer Universität. Die beiden Forschungsgruppen von Prof. Feng zu „Molekulare Funktionsmaterialien“ und die Gruppe von Prof. Ruck aus dem Exzellenzcluster ct.qmat werden hier optimale Bedingungen für ihre exzellente Arbeit vorfinden“, erläutert die Rektorin der TU Dresden, Prof. Ursula M. Staudinger. „Dass sie ein gemeinsames neues Zuhause beziehen, bietet auch Chancen, künftig noch stärker interdisziplinär zusammenzuarbeiten“, fügt sie hinzu. [↗ Mehr](#)

Impressum

V.i.S.d.P.: Konrad Kästner

Redaktion: Madeleine Kalisch

Team Kommunikation Exzellenzstrategie TU Dresden

Postadresse: TU Dresden / 01062 Dresden

Tel. 0351 463-35327, exzellenz@tu-dresden.de

<https://tu-dresden.de/exzellenz>

➤ [Exzellenz-Newsletter abonnieren/abbestellen](#)

➤ [Exzellenz-Newsletter-Archiv](#)

➤ [Datenschutzerklärung](#)

Bildnachweise

Abb. 1: Anzeige zur Veranstaltung Gemeinsam.

Exzellent. © TUD

Abb. 2: DRESDEN-concept-Staffelstabübergabe von Prof.

Hans Müller-Steinhagen an Prof. Ursula M. Staudinger

© Robert Lohse

Abb. 3: Ultratiefe Temperaturen © pixelwg, Jörg

Bandmann

Fördermittelgeber

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und
Forschung (BMBF) und dem Freistaat Sachsen im
Rahmen der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Freistaat
SACHSEN