

Dresdner Universitätsjournal



Jetzt knallt's:
Extreme Beton-Tests im
Fallturm des Massivbaus Seite 3

Ausgezeichnet:
TUD verlieh Ehrenmedaille
und acht Ehrennadeln Seite 4

Das passt:
»Lernpause mit Pfötchen«
begeistert Studierende Seite 5

So klingt Zukunft:
Der Sound künstlicher
Intelligenz wird hörbar Seite 10

Einladung zu »Let's talk over lunch« in Präsenz

Auch im Oktober lädt das Erweiterte Rektorat zur freien Gesprächsrunde in der Reihe »Let's talk over lunch – Der direkte Draht ins Rektorat« ein.

Sie findet am Donnerstag, den 6. Oktober 2022, zwischen 13.30 und 14.30 Uhr, diesmal in Präsenz in der Alten Mensa an der Mommsenstraße statt.

Interessierte Mitglieder der TUD können die Möglichkeit eines offenen und entspannten Gesprächs nutzen, um sich mit den Mitgliedern des Erweiterten Rektorats auszutauschen – ohne Agenda und Protokoll, jenseits von Hierarchien und Zuständigkeiten. AP

»Weitere Informationen sowie der Link zur Anmeldung sind auf der Webseite zur Veranstaltung im internen Webbereich (Zugang mit ZIH-Login) abrufbar: <https://tu-dresden.de/intern/organisation-und-dialog/partizipation-dialog/lets-talk-over-lunch>. Die Gruppengröße ist auf jeweils höchstens zehn Personen pro Tisch begrenzt (first come, first served).

EUTOPIA erhält weitere Förderung

Seit ihrem Start 2019 wird die europäische Hochschulallianz EUTOPIA durch die Europäische Kommission gefördert. Jetzt konnte die Allianz mit ihrem neuen Projekt »EUTOPIA MORE« erneut überzeugen und erhält für die kommenden vier Jahre weitere 14 Millionen Euro zur Festigung der Allianz und Weiterentwicklung gemeinsamer Lehr- und Lernmodelle aber auch der Digitalisierung und Universitätsgovernance. Die TUD ist seit verganginem Jahr eine der EUTOPIA-Partneruniversitäten und war an der Antragstellung beteiligt. Peter Rosenbaum



Prof. Cornelia Wustmann und Sachsens Ministerpräsident Michael Kretschmer in der Diskussion über Sinn und Notwendigkeit lebenspraktischer Fächer in der Oberschule aber auch an Gymnasien. Foto: TUD/Kretschmar

Wie Schule auf das Leben vorbereiten kann

Neue Einblicke für Ministerpräsident Kretschmer beim Besuch der Erziehungswissenschaften

Welche Bedeutung hat oder könnte das Oberschulfach Wirtschaft-Technik-Haushalt/Soziales (WTH/S) für die politische Bildung, die Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Zukunftsperspektive von Schülerinnen und Schülern haben?

Dieser Frage ging Ministerpräsident Michael Kretschmer bei seinem Besuch im Juli an der TU Dresden nach,

wo er mit Lehramtsstudierenden sowie Dozentinnen und Dozenten über Sinn und Notwendigkeit lebenspraktischer Fächer in der Oberschule, aber auch an Gymnasien diskutierte.

Aufgrund einer Änderung der Stundentafel für Oberschulen im Schuljahr 2016/17 war das Fach WTH/S zugunsten der Fächer Geschichte und Geografie um ein Jahr verkürzt worden. In der

Folge entfiel die für Klassenstufe 10 angestrebte spezialisierte Berufsorientierung sowie die abschließende Komplexarbeit als Abschluss des vierjährigen Curriculums.

Alle Informationen zum Besuch des Ministerpräsidenten und zu den Themen der drei Gesprächsrunden sind unter <https://tud.link/ol6x> nachlesbar. Michael Lenk, KK

Stiftungsprofessur für ressourceneffizienten Hochbau

PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH fördert damit künftig an der TUD die Forschung und Lehre in diesem Fachgebiet

Das nachhaltige Bauen mit geringerem Ressourceneinsatz – gerade im öffentlichen Bereich – kann einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens von 2015 leisten. Vor diesem Hintergrund will die PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (PD) die Forschung und Lehre auf diesem Gebiet gezielt fördern. Am 29. August 2022 unterzeichneten Stéphane Beemelmans, Geschäftsführer der PD, und Prof. Ursula M. Staudinger, Rektorin der TU Dresden, eine Vereinbarung über die Finanzierung einer Stiftungsprofessur für ressourceneffizienten Hochbau.

Die von der PD für eine Dauer von sechs Jahren gestiftete Professur wird an der Fakultät Bauingenieurwesen eingerichtet und soll mit der Fakultät Umweltwissenschaften interdisziplinär zusammenarbeiten. Ziel der PD-Stiftungsprofessur ist es, die Forschung und Lehre für mehr Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz auf dem Gebiet des konstruktiven – öffentlichen – Hochbaus im Bereich des Massivbaus zu stärken. Die nun unterzeichnete Stiftungsvereinbarung sieht eine Besetzung der Professur ab dem Sommersemester 2023 vor.

»Als öffentliches Beratungsunternehmen wissen wir um den hohen Stellenwert, den Nachhaltigkeitskriterien bei der Planung und Umsetzung öffentlicher Bauvorhaben besitzen. Mit der Einrichtung dieser Stiftungsprofessur an



PD-Geschäftsführer Stéphane Beemelmans und Rektorin Prof. Ursula M. Staudinger bei der Vertragsunterzeichnung an der TU Dresden. Foto: TUD/Gröschel

der TUD möchten wir den Aufbau und Transfer von Wissen über klimafreundliches Bauen stärken und zudem dazu beitragen, qualifizierten Nachwuchts mit spezifischem Interesse am öffentlichen Bauen auszubilden. Dazu gehört auch unser Angebot an Lehrende und Studierende, die PD-Beratungspraxis kennenzulernen und mit uns in den direkten Fachaustausch zu treten«, erklärt Stéphane Beemelmans.

Die Rektorin der TU Dresden, Prof. Ursula M. Staudinger, sieht in der Kooperation großes Potenzial: »Mit der PD-Stiftungsprofessur für ressourceneff-

zienten Hochbau erhalten wir die Möglichkeit, die Fakultät Bauingenieurwesen um eine Professur zu erweitern, die einen besonderen Fokus auf die weitreichenden Nachhaltigkeitsanforderungen im Bereich des Bauens legt.«

Prof. Steffen Marx, DB Netz AG-Stiftungsprofessor für Ingenieurbau am Institut für Massivbau der TUD, ergänzt: »Die PD wird darüber hinaus ihre Expertise in den Lehrveranstaltungen einbringen und den Studierenden vielfältige Einblicke in die Beratungsarbeit für die öffentliche Hand geben – dies stärkt die praxisorientierte Vernetzung.«

Die Berufung der Professorin bzw. des Professors erfolgt durch die TUD nach den Bestimmungen des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes. Als rein öffentliches Beratungsunternehmen ist der PD die Stärkung des beidseitigen Wissenstransfers zwischen Verwaltung sowie Forschung und Lehre ein besonderes Anliegen. Bereits 2018 wurde eine PD-Stiftungsprofessur für »Public Administration and Management« an der Hertie School in Berlin eingerichtet. Zudem kooperiert die PD eng mit der NRW School of Governance in Duisburg sowie der Hochschule für Wirtschaft und Recht in Berlin.

Die PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH ist ein Inhouse-Beratungsunternehmen der öffentlichen Hand und bietet umfassende projektbezogene Beratungs- und Managementleistungen für Bund, Länder, Kommunen und sonstige öffentliche Auftraggeber zu allen Fragestellungen moderner Verwaltung und Investitionsvorhaben an. Schwerpunktmäßig berät die PD bei Strategie-, Organisations- und Investitionsvorhaben, unterstützt beim Management von Großprojekten und der Steuerung von Vergabeverfahren. Die PD liegt zu 100 Prozent in den Händen öffentlicher Gesellschafter. SG

»Weitere Informationen zum Stifter unter www.pd-g.de.

LASS UNS
GEMEINSAM DAS
KLIMA RETTEN!

UKA Der Energieparkentwickler

WIR SUCHEN DICH!
JOBS BEI UKA – DEM VOLLENTWICKLER
VON WIND- UND SOLARPARKS
WWW.UKA-GRUPPE.DE/KARRIERE

elektronische und mechanische
Sicherheitstechnik

... für ein
sicheres Zuhause!

BAUM
Alarm- und Schließsysteme
Leipziger Str. 52 - 01127 Dresden
Tel.: 0351/8498005 - Fax: 8498007
www.baum-sicherheitstechnik.de

Ihr seid ein
Startup
und sucht:

- ✓ Spezialinfrastruktur: Labore, Reinräume, Werkstätten & Büros
- ✓ Kreatives Umfeld von produzierenden Unternehmen & Forschung
- ✓ Konferenz- & Besprechungsräume
- ✓ Beratung, Coaching & Finanzierung
- ✓ Gründer- & High-Tech-Netzwerke

...haben wir!
Mehr unter:

Technologie.Zentrum.Dresden
Web: www.tzdresden.de
E-Mail: kontakt@tzdresden.de
Telefon: +49 351 8547 8665

KREISEL
Charter Service Dresden

**WIR BRINGEN
SIE ANS ZIEL**

Reservierungen unter:
0351 2060-100
www.kreisel-dresden.de

**ANZEIGEN
HOTLINE**
03525 7186-24

PROFESSIONELLE AUßENWIRKUNG FÜR DEIN
START-UP
ANALOG ODER DIGITAL

MIT UNS:
Satztechnik Meißen
GMBH

www.satztechnik-meissen.de

Sichtbarkeit zählt

Neue Formate zur Unterstützung von Wissenschaftlerinnen

Angst vor Beurteilung? Hemmungen vor einem Auftritt auf einer Tagung oder einem Vortrag? Als Wissenschaftlerin bzw. Wissenschaftler ist die Präsentation der eigenen Forschung und Ideen zentral für die Karriere. Mit ihren herausragenden Arbeiten auf unterschiedlichen Bühnen sichtbar zu sein, gelingt männlichen Kollegen oft eher als ihren weiblichen Pendanten. Daher möchte das Sachgebiet Diversity Management Wissenschaftlerinnen zu mehr Sichtbarkeit ermutigen und sie gezielt unterstützen und hat dazu unterschiedliche Formate initiiert.

Außerordentlich präsent und engagiert waren in diesem Kontext die am diesjährigen Science Slam teilnehmenden Wissenschaftlerinnen. Sie haben sich bei dieser Veranstaltung zum Abschluss der Langen Nacht der Wissenschaften einem großen Publikum im Audimax präsentiert und nahmen die Gelegenheit mit so viel Enthusiasmus wahr, so dass auf beiden Seiten viel Begeisterung zu spüren war. Auf ihren Slam-Vorträgen konnten sich Interessierte professionell mit einem Coach in einem Workshop und begleitend mit individuellem Coaching über mehrere Wochen vorbereiten. Auch 2023 ist

wieder ein Workshop sowie Coaching als Vorbereitung auf den Science Slam zur Langen Nacht der Wissenschaften vorgesehen.

Ein weiteres Format in diesem Rahmen ist eine Workshopreihe für Promovendinnen aller Fachrichtungen mit dem Titel »Mut zur Sichtbarkeit«. Das Training möchte die Teilnehmerinnen unterstützen, die eigene Sichtbarkeit zu stärken, ihre Präsenz zu intensivieren und die eigenen Bedenken abzubauen. Hier können die Teilnehmerinnen in einem geschützten Raum verschiedene Situationen des Exponiertseins spielerisch erkunden. Anschließend Einzelcoachings bieten die Möglichkeit, an ganz individuellen Herausforderungen zu arbeiten und so die Auftrittskompetenz spürbar zu stärken. Der Workshop wird wahlweise am 6./7. Oktober in Deutsch oder am 14./15. November 2022 in Englisch angeboten und ist auch für 2023 geplant.

Katrin Saure

„Interessierte können sich für die Restplätze unter diversity.management@tu-dresden.de anmelden. Weitere Informationen unter tu-dresden.de/diversity/workshop-sichtbarkeit

In die Antike hineinschnuppern

Aktionstag mit Einblicken in die damalige Literatur und Kultur

Am 8. Oktober 2022 wird von 10 bis 15 Uhr an der TUD zum ersten Mal der »Sächsische Antiketag« stattfinden. Dieser Informationstag für Schülerinnen und Schüler wird vom Landesverband Sachsen im Deutschen Altphilologenverband (DAV) in Zusammenarbeit mit den Instituten für Klassische Philologie der TUD und der Universität Leipzig organisiert. Er möchte Schülerinnen und Schülern sowie Lehrerinnen und Lehrern der Alten Sprachen – Latein und Altgriechisch – in Sachsen neue Einblicke in die Literatur und Kultur der Antike vermitteln. Dabei sollen Texte und Themen vorgestellt werden, die in der Schule nur selten zur Sprache kommen. So wird Professor Marcus Deufert von der Universität Leipzig darüber sprechen, was man über »Fremde in Rom« dachte, und Professor Mario Baumann von der TUD wird zeigen, wie man »Die Antike hören« kann, obwohl es natürlich keine zweitausend Jahre

alten Audiodateien gibt. In einer Reihe von Schnupperseminaren stellen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beider Universitäten außerdem noch viele weitere spannende und unterhaltsame Themen aus ihrer Forschung vor. Der »1. Sächsische Antiketag« richtet sich an interessierte Schülerinnen und Schüler der Klassen 9 bis 12 und an Lehrkräfte der Alten Sprachen, die dafür auch ein Fortbildungszertifikat ausgestellt bekommen. Mit dem von nun an jährlich geplanten Angebot möchten die Organisatorinnen und Organisatoren langfristig auch Studieninteressierte für die Fächer Latein und Altgriechisch gewinnen. Ute Tischer, stellv. Vorsitzende im Landesverband Sachsen des DAV/ Beate Diederichs

„Homepage des Landesverbandes Sachsen im Deutschen Altphilologenverband: www.altphilologen-sachsen.de

Nachhaltigkeitswerkstatt für Schülerinnen

Anmeldungen noch bis Ende September möglich

Im »Her*(bst)Camp« können Schülerinnen in den Herbstferien eine Woche lang unterschiedlichste Workshops rund um den Themenkomplex »ökologische Nachhaltigkeit, Klima und Umwelt« besuchen. Es geht um Recycling, Kreislaufwirtschaft, smarte Bewässerung und Trinkwasseraufbereitung – aber auch um Konfliktlösung und Klimawandelanpassung, ums Austauschen miteinander und Kennenlernen von Wissenschaftlerinnen, Ingenieurinnen und Studentinnen und um die großen Fragen unserer Zeit: Wie kann

die ökologische Krise gelöst werden? Kann der Klimawandel noch eingedämmt werden? Wie kann die Menschheit gut miteinander auf diesem Planeten leben? Teilnehmen können Mädchen ab Klasse 9. Anne Bruder

„Das Camp findet vom 17. bis 22. Oktober 2022 im Kindererholungszentrum Weißwasser statt. Eine Anmeldung ist erforderlich und bis zum 30. September 2022 möglich. Weitere Infos: www.tud.de/uni-testen/herbstcamp

Der Personalrat informiert

Wie lange müssen Arbeitszeitnachweise und Urlaubskarten aufbewahrt werden?

Im Büro türmen sich Urlaubskarten, Arbeitszeitnachweise, Bewerbungsunterlagen, Arbeitsvertragskopien, Zwischenzeugnisse, Krankenscheine oder Weiterbildungsnachweise der Beschäftigten, Ausgeschiedenen bzw. Bewerber? Dann schaffen Sie Ordnung und denken Sie an die Grundsätze der Datenvermeidung und Datensparsamkeit. Es sollen so wenig wie möglich personenbezogene Daten erhoben, verarbeitet oder genutzt werden. Werden personenbezogene Daten nicht mehr benötigt, sind sie zu löschen.

Nur im Dezernat Personal bzw. GB Personal und Recht werden die Perso-

nalakten der Beschäftigten der TUD geführt und aufbewahrt. Es hat sich eingebürgert, einige (wenige) Dokumente auch dezentral aufzubewahren, häufig in den Sekretariaten, so zum Beispiel die Urlaubskarte und die Arbeitszeitnachweise. Diese in sogenannten Schattenakten aufzubewahren ist unzulässig.

Der Arbeitszeitnachweis dokumentiert Mehrarbeit und ggf. Überstunden eines Beschäftigten. Er wird lt. Dienstvereinbarung Flexible Arbeitszeit von den Beschäftigten geführt und aufbewahrt. Die Aufbewahrungsfrist beträgt zwei Jahre.

Auf den Urlaubskarten werden die Urlaubsanträge, ihre Genehmigung sowie



Martin Gerlach und sein Schlüsselerlebnis

Als Martin Gerlach sich für das Studium an der TUD entschied, zweifelte er – trotz bester Voraussetzungen – ob er fähig genug dafür sei. Er war sich lediglich sicher, in vielen Berufsfeldern arbeiten zu können. Zehn Jahre später hatte er über die Anwendung physikalisch-mathematischer Modelle auf soziodynamische Phänomene mit summa cum laude promoviert.

Ein Schlüsselerlebnis für ihn war ein Kurs über die computergestützte Modellierung mithilfe von Simulationen. Das brachte ihn zum Programmieren und ist heute integraler Bestandteil seiner Arbeit. Er arbeitet für die Wikimedia Foundation und hilft weltweit mehr Wissensgerechtigkeit herzustellen, sowie die Qualität des verfügbaren Wissens zu erhöhen.

Sein Porträt gehört zu einem Alumni-Format der TUD. Jeweils zu Beginn eines Monats wird »der Absolvent/die Absolventin des Monats« vorgestellt. Als Mitglieder im Absolventennetzwerk sind sie eng mit ihrer Alma Mater verbunden.

Facebook: <https://www.facebook.com/TUDresden.Alumni/>

Twitter: twitter.com/tudresden_de

Website: tu-dresden.de/alumni/portraits

Wer ebenfalls an der TU Dresden studiert hat und mit seiner Alma Mater in Kontakt bleiben möchte, ist eingeladen, Mitglied im Netzwerk zu werden: tu-dresden.de/absolventennetzwerk

sum / Foto: privat

Dresdner Seniorenakademie startet wieder

Beginn der Einschreibung für das aktuelle Semester am 20. September

Das umfangreiche Veranstaltungsprogramm enthält Vorträge zur Energieproblematik (z. B. Energiespeicherung und Wasserstoff, Globale Energiemärkte, Stand und Perspektiven des Strukturwandels infolge Kohleausstieg in Sachsen), zu den Klimaveränderungen (z. B. Bauen unter den Bedingungen der Klimaveränderungen), zu Rechtsmedizin, Strahlentherapie, Bionik, Städtischen Verkehrssystemen bis hin zu den Auswirkungen der Inflation.

Die Historie der Gastronomie in Dresden wird ebenso beleuchtet wie die Afrika-Expedition Augustus des Starken

oder Architektur und Kunst in der sächsischen Landeshauptstadt. Aber auch Führungen und Besichtigungen gehören wieder zum Programm (z. B. beim Unternehmen SOLARWATT oder in der Getriebeasammlung der TU Dresden).

Eingeschriebene Hörer können sich ihr Kultur- und Bildungsprogramm aus mehr als 350 Angeboten anhand der vorliegenden Programmbroschüre zusammenstellen.

Die Einschreibung für das Wintersemester 2022/23 beginnt am Dienstag, den 20. September 2022, ab 9 Uhr im Deutschen Hygiene-Museum, Lingnerplatz 1,

linker Flügel und ist dann auch während des gesamten Semesters entweder persönlich montags bis donnerstags jeweils von 9 bis 12 Uhr oder auch per Post, per Fax oder per Internet möglich. Die Semestergebühr beträgt 50 Euro.

Ursula Pogge

„Dresdner Seniorenakademie Wissenschaft und Kunst, Lingnerplatz 1, Tel.: 0351 4906470, Fax: 0351 4906471, E-Mail: buero-seniorenakademie@dsa-senioren.de. Im Internet unter: <https://senak.inf.tu-dresden.de/wordpress/>

Personalversammlung: Themen gesucht

Einreichung von Fragen noch bis 30. September möglich

Am Mittwoch, 23. November 2022, findet von 10 bis 12 Uhr die diesjährige Personalversammlung statt. Nach coronabedingter Pause wird der Personalrat über Ergebnisse, Defizite und nächste Ziele der Interessenvertretung für die Anliegen der Beschäftigten und Beamten diskutieren.

Welche Themen für die Personalversammlung brennen den Kolleginnen und Kollegen auf den Nägeln? Fragen

können bis 30. September 2022 an personalrat@tu-dresden.de gesendet werden. Der Personalrat wird die Schwerpunktthemen aufbereiten und dem Rektorat vorab zukommen lassen. Ziel soll es sein, mit dem Rektorat über die Verbesserung der Arbeitsbedingungen an der Universität zu sprechen. Personalrat

„Weitere Informationen: <https://tu-dresden.de/personalrat>

ANZEIGEN HOTLINE
03525 7186-24

Impressum

Herausgeber des »Dresdner Universitätsjournals«:
Die Rektorin der Technischen Universität Dresden.

V. i. S. d. P.: Konrad Kästner

Besucheradresse der Redaktion:
Nöthnitzer Str. 43, 01187 Dresden,

Tel.: 0351 463-32882, Fax: -37165.

E-Mail: uj@tu-dresden.de

www.universitaetsjournal.de

www.dresdner-universitaetsjournal.de

Redaktion UJ,

Tel.: 0351 463-39122, -32882.

Vertrieb: Doreen Liesch

E-Mail: vertriebuj@tu-dresden.de

Anzeigenverwaltung:

Satztechnik Meißel GmbH

Am Sand 1c, 01665 Diera-Zehren/OT Nieschütz

joestel@satztechnik-meissen.de, Tel.: 0176 75826396

Die in den Beiträgen vertretenen Auffassungen stimmen nicht unbedingt mit denen der Redaktion überein. Für den Inhalt der Artikel sind die Unterzeichner voll verantwortlich. Die Redaktion behält sich sinnwahrende Kürzung eingereichter Artikel vor. Nachdruck ist nur mit Genehmigung sowie Quellen- und Verfasserangabe gestattet. Mit der Veröffentlichung ihrer Texte/Fotos im UJ erteilen die Autoren der TU Dresden das Recht für die kostenfreie Nachnutzung dieser UJ-Artikel unter <https://tu-dresden.de>. Grammatikalisch maskuline Personenbezeichnungen gelten im UJ gegebenenfalls gleichermaßen für Personen weiblichen, männlichen und diversen Geschlechts.
Redaktionsschluss: 9. September 2022
Satz: Redaktion
Gesetzt aus: Greta Text, Fedra Sans Alt und Fedra Sans Condensed
Druck: Schenkelberg Druck Weimar GmbH
Österholzstraße 9, 99428 Nohra bei Weimar

»Der Turm«: Bei den Bauingenieuren knallt's in Serie

Impaktforscher der TU Dresden wollen Brücken und Kraftwerke mit Carbonbeton-Panzerung gegen Unfälle, Terror und Hagel schützen

Heiko Weckbrodt

Schon eine wenige Zentimeter dünne Panzerung aus Carbonbeton, der mit Kohlenstoffasern statt Stahl bewehrt ist, kann Brücken, Tunnel, Kraftwerke und andere Bauwerke ähnlich gut vor Unfällen und Anschlägen schützen wie der heute übliche Opferbeton - oder womöglich sogar besser. Das haben Dr. Marcus Hering und seine Kollegen vom Institut für Massivbau der TU Dresden bei Aufprall-Experimenten herausgefunden.

Die mit Carbonbeton beschichteten Proben widerstanden selbst Aufprallgeschwindigkeiten von über 500 Kilometern pro Stunde. »Vergleichbar ist das mit einem 1,4 Tonnen schweren Auto, das mit Tempo 30 einen Brückenpfeiler rammt«, erklärt Hering. »Vorstellbar wäre es, damit auch nachträglich Tunnel und Brücken gegen Steinschlag oder Unfälle zu ertüchtigen.« Letztlich könne man so die Lebenszeit derartiger Bauwerke deutlich verlängern. Mit di-

cken klassischen Betonschichten wäre das in vielen Fällen gar nicht möglich, weil ein Tunnel damit natürlich immer enger und ein Brückenpfeiler statisch immer stärker belastet werden würde.

Möglich sind solche und andere aufwendige Impact-Experimente in Dresden durch eine weltweit seltene Konzentration von besonderen Versuchsanlagen, mit denen sich dynamische Belastungen von Beton und ähnlichen Baumaterialien nachstellen lassen. Herzstück dieser Experimentierlandschaft am Otto-Mohr-Laboratorium ist »Der Turm«. So nennen die Bauingenieure ihren 15 Meter hohen Fallturm, den sie ab 2012 in einen DDR-Plattenbau am Zelleschen Weg nachträglich eingebaut haben. Darin können sie spezielle Gewichte - sogenannte Impaktoren - elf Meter tief auf Betonplatten und andere Materialproben sausen lassen.

Zu den besonderen Versuchsanordnungen des Labors gehören aber auch eine zweiachsige »Split-Hopkinson-Bar«, mit der sich wandernde Druckwellen in

Materialien simulieren lassen, sowie weitere Aggregate. »Die meisten Bauingenieure beschäftigen sich eher mit statischen Belastungen«, erklärt Marcus Hering. »Was aber hier in Dresden an Versuchsanlagen für dynamische Belastungen konzentriert ist, das haben nur ganz wenige andere Forschungseinrichtungen weltweit.« Eine Folge der besonderen Versuchsanlagen und der damit realisierten Untersuchungen: »Unsere Expertise ist international gefragt«, berichtet Dr. Oliver Mosig, der ebenfalls am Fallturm forscht.

Zu verdanken ist dieser Vorsprung der Dresdner Uni nicht zuletzt dem Institutsleiter Prof. Manfred Curbach: Der ist heute zwar vor allem für seinen Carbonbeton und dessen statische Vorteile bekannt. Curbach war es aber eben auch, der nach seiner Berufung an die TU Dresden die Impaktforschung und die dazugehörigen einzigartigen Experimentieranlagen schrittweise etablierte. Im Zuge dieser Forschungslinie arbeitet das Institut für Massivbau unter anderem an wegweisenden Konzepten für den Unfall-, Katastrophen- und Antiterorschutz.

Ganz »nebenbei« ebnen die Dresdner Bauingenieure damit auch den Weg zu einer sparsameren und umweltschonenderen Bauweise. Denn bis heute ist für Verkehrsplaner und Bauherren kaum präzise zu berechnen, wieviel zusätzlichen Beton sie genau an einer Brücke brauchen, um sie gegen Risse oder gar einen Einsturz durch einen Aufprall abzusichern. Bekannt ist zwar, dass dieses Material dynamischen Stößen etwa fünfmal besser widersteht als statischen Belastungen. Woher genau diese Besonderheit des Betons kommt, ist aber immer noch nicht abschließend geklärt. Und das macht alle Berechnungen schwer. Daher kalkulieren Konstrukteure den Impaktenschutz an derartigen Bauwerken nach individueller Erfahrung und planen dabei oft lieber zu viel als zu wenig »Opferbeton« ein. »Wenn wir durch unsere Untersuchungen lernen, dynamische Belastungen richtig zu berechnen, könnten wir künftig viel »Opferbeton« einsparen«, ist Marcus Hering überzeugt. »Mit Blick auf den großen Ressourcenverbrauch bei der Betonherstellung könnten unsere Experimente da eine ganz besondere Relevanz gewinnen.«



Dr. Oliver Mosig (links) und Dr. Marcus Hering im Fallturm des Instituts für Massivbau.

Fotos (2): Heiko Weckbrodt



Studentin Riya Thomas bemalt einen Impaktor. Die Striche sind wichtig für die spätere Auswertung der Fallexperimente mit Hochgeschwindigkeits-Kameras.

Auch der Bauwerkschutz gegen Einschläge von oben spiele eine wachsende Rolle, meint sein Kollege Oliver Mosig: »Durch Wetterextreme, wie wir sie inzwischen vermehrt beobachten, kommt es öfter als bisher zu Erdbeben, Hagel und Steinschlag. Dies belastet zum Beispiel Tunnel in Italien und anderen Ländern zunehmend.« Neue Risiken seien zudem als indirekte Folge des wachsenden Online-Handels zu erwarten: »Wenn der Drohnenverkehr weiter so zunimmt,

dann wächst die Gefahr durch abstürzende Drohnen oder deren Pakete.« Ein Mangel an neuen Forschungsideen ist daher im Otto-Mohr-Laboratorium auf absehbare Zeit nicht zu erwarten. Und deshalb wird es dort auch in den nächsten Jahren noch oft knallen.

»Weitere Informationen zum Fallturm unter tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/imb/labor/Equipment/fallturm

Jenseits der Stille – Lautlos reden

Am 23. September ist Internationaler Tag der Gebärdensprachen

Seit 2017 findet jedes Jahr am 23. September der internationale Tag der Gebärdensprachen/International Day of Sign Languages (#IDSL) statt. Initiiert wurde dieser internationale Aktionstag im Zeichen der Gebärdensprachen von der World Federation of the Deaf, einer internationalen NGO und Interessengemeinschaft von 135 nationalen Verbänden, die sich weltweit für die Rechte von zirka 70 Millionen gehörlosen Menschen einsetzen, denn die Erhaltung der Gehörlosenkultur und Gebärdensprachen steht für ein fundamentales Menschenrecht.

Obwohl Gebärdensprache schon seit Jahrhunderten verwendet wird, ist die Deutsche Gebärdensprache erst vor zwanzig Jahren, 2002, als eigene Sprache anerkannt worden. Erst seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wird Gebärdensprache erforscht und dokumentiert. In Schulen wurde diese Kommunikationsform bis dahin nicht unterrichtet, gehörlose Kinder sollten lernen von den Lippen abzulesen oder selbst Laute nachahmen. Doch das Lippenlesen ist nicht nur mühsam und bietet schnell zahlreiche Fehlerquellen, erschwert es auch das Lernen, was sich negativ auf das Schreiben und Lesen auswirkte. Durch diese Umstände ist die Deutsche Gebärdensprache stärker oral orientiert und nutzt Mundstellungen zusammen mit Mimik und Handgebärden.

In der Deutschen Gebärdensprache gibt es sechs Grundhandformen und etwa 32 Handformen, die durch das Fingeralphabet (siehe Abb.) ergänzt werden.

Der Wortschatz der Gebärdensprache selbst entwickelte sich nicht in Anlehnung an die gesprochene Sprache, sondern eigenständig. Sich per Handzeichen verständigen zu können, bietet viele Vorteile, denn es ermöglicht zum Beispiel, dass sich Menschen durch das verschlossene Fenster, aus weiter Entfernung und bei unterschiedlichster Umgebungslautstärke verständigen können. Handzeichen sind immer möglich und somit auch das Reden. Sich mit der Gebärdensprache vertraut zu machen, ermöglicht Einblicke in eine komplett visuelle Form der Kommunikation, die den ganzen Körper einbezieht, so dass sich Menschen einander viel besser wahrnehmen, genauer beobachten und viel mehr aufeinander konzentrieren. Dies trägt zu einer Sensibilität für Sprache und Kommunikation bei, aber auch die eigenen Ausdrucksmöglichkeiten erweitern sich.

Das Sachgebiet Diversity Management der TU Dresden macht sich stark für Diversität und Inklusion: Über das Budget »Barrierefrei Veranstalten« besteht die Möglichkeit, eine finanzielle Förderung zu erhalten, indem Veranstaltungen an der TU Dresden durch die Begleitung durch Gebärden- oder Schriftdolmetscherdienste barrierefrei gestaltet werden. Bei der Suche nach geeigneten Anbieterinnen und Anbietern oder einem Budgetantrag unterstützt das Sachgebiet 9.3 Diversity Management der TU Dresden gern.

Des Weiteren möchte das Diversity Management durch Sprachkursangebote zur Deutschen Gebärdensprache



Das deutsche Gehörlosenalphabet mit Umlauten und Sonderzeichen für »SCH«, zur Verfügung gestellt vom Landesverband Bayern der Gehörlosen e. V. und unterstützt von der AOK Bayern.

Grafik: Wikimedia Commons

die Möglichkeit zu ersten Einblicken in die diese Sprache bieten und die Vielfältigkeit von Kommunikation aufzeigen. Durch die Förderung aus dem Anreizfonds Gleichstellung und Diversity werden über das Zentrum für Weiterbildung Sprachkurse angeboten, die eine Chance zum Erlernen von Grundkenntnissen der Deutschen Gebärdensprache bieten und sowohl von Studierenden als auch Beschäftigten der TU Dresden

besucht werden können. Die Kurse sensibilisieren zum einen für Kommunikationsunterschiede (z. B. das Zusammenspiel von Sprache und Mimik) und ermöglichen neben dem Erwerb des Fingeralphabets auch ein Kennenlernen einzelner Gebärden für die tägliche (Berufs)praxis. Die Kurse werden digital angeboten und finden einmal in der Woche für jeweils 60 Minuten statt.

Auch in diesem Wintersemester sollen ab dem 10. Oktober 2022 wieder Sprachkurse stattfinden, die einen Einblick in die Deutsche Gebärdensprache bieten. Voraussichtlich werden über das Zentrum für Weiterbildung drei digitale Einführungskurse und zwei Vertiefungskurse angeboten (aufbauend auf den Einführungskursen im SS 2022). Die Plätze pro Kurs müssen auf je zwölf Teilnehmende pro Kurs begrenzt werden, da ansonsten die Bildschirme zu klein werden.

Anna Drum

»Aktuelle Informationen zu den Kursen unter: <https://tu-dresden.de/tu-dresden/universitaetskultur/diversitaet-inklusion/inklusion/gebaerdensprachkurse>

Eine Anmeldung für die Kurse wird über das Zentrum für Weiterbildung möglich sein. An diesen Kursen Interessierte können sich bei der Koordinatorin für Inklusion Anna Drum aus dem Sachgebiet 9.3 Diversity Management (diversity.management@tu-dresden.de oder Tel. 0351 – 463 39720) melden. Hier erfolgt die Aufnahme in eine Liste und Information, sobald eine Anmeldung möglich ist.

Wahl der TUD-Schwerbehindertenvertretung

Nach einer vierjährigen Amtsperiode wird im November 2022 die Schwerbehindertenvertretung der TU Dresden neu gewählt. Die Vertrauensperson und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter fördern die Eingliederung schwerbehinderter Menschen in die Universität, vertreten ihre Interessen und stehen ihnen beratend und helfend zur Seite. Der Wahlvorstand hat nach Erörterung mit der Schwerbehindertenvertretung, dem Personalrat und dem Arbeitgeber beschlossen, dass neben der Vertrauensperson acht stellvertretende Mitglieder gewählt werden können.

Kandidieren kann als Vertrauensperson oder als stellvertretendes Mitglied jeder in der TU Dresden nicht nur vorübergehend Beschäftigte, der am Wahltag das 18. Lebensjahr vollendet hat und der TU Dresden seit mindestens sechs Monaten angehört. Auch nicht selbst schwerbehinderte Beschäftigte sind wählbar. Nicht wählbar ist, wer kraft Gesetzes dem Personalrat nicht angehören kann (§ 177 Sozialgesetzbuch IX).

Die Schwerbehindertenvertretung fördert u. a. die Einstellung von Menschen mit Behinderung, überwacht die Einhaltung der Gesetze, beantragt präventive Maßnahmen, beugt Kündigungen vor und unterstützt bei der Gestaltung des Arbeitsplatzes.

Mandy Dziubanek

»Die Wahl wird voraussichtlich am 26. September 2022 ausgeschrieben. Das Wahlausschreiben sowie die Formulare zur Einreichung von Wahlvorschlägen sind dann zu finden unter <https://tu-dresden.de/tu-dresden/organisation/gremien-und-beauftragte/schwerbehindertenvertretung>

30. Ehrenmedaille und acht Ehrennadeln vergeben

Auszeichnungen für engagierte Mitglieder der TUD - Nominierungen für 2023 jetzt möglich

Am 13. Juli 2022 wurden an der TU Dresden acht Ehrennadeln sowie eine Ehrenmedaille an besonders engagierte Mitglieder der Universität verliehen. Mit den Ehrennadeln zeichnet die TU Dresden seit 2020 Mitglieder aus, die sich mit besonders hervorzuhebenden Einzelleistungen und außergewöhnlichen Verdiensten um das Wohl der Universität verdient gemacht haben. 2022 wurden Prof. Uta Berger, Petra Bril, Martin Holst und Jens Strehle, David Jugel, Prof. Alexander Lasch, Claudia Meißner, Paul Senf und Lutz Thies mit der Auszeichnung bedacht. Somit werden auch drei Studierende und erstmals ein Team aus zwei Personen ausgezeichnet.

Die bereits 30. Ehrenmedaille der TU Dresden wurde in diesem Jahr an Prof. Peter Paufler verliehen. Als »Gründungsdekan« der Fakultät Physik hat er sich in den Nachwuchsjahren zahlreichen Herausforderungen konsequent, souverän und mutig gestellt und damit den Grundstein für die Erfolge der heutigen Fakultät gelegt. Die Ehrenmedaille der TU Dresden wird bereits seit 1999 für herausragendes Engagement und besondere Leistungen vergeben.

Die Preisverleihung im Festsaal des Rektorats wurde live im Stream übertragen und musikalisch sowie von einem Grußwort der Rektorin, Prof. Ursula M. Staudinger, begleitet. Sie betont noch einmal die Rolle der Preisträgerinnen und Preisträger für das gemeinsame Leben und Arbeiten an der Universität: »Die Auszuzeichnen-



Gruppenbild der Ausgezeichneten mit der Rektorin. Untere Reihe v.l.n.r.: Prof. Alexander Lasch, Martin Holst, Lutz Thies, Paul Senf, Jens Strehle. Obere Reihe v.l.n.r.: Prof. Uta Berger, Prof. Peter Paufler, die Rektorin Ursula M. Staudinger, und Petra Bril. David Jugel und Claudia Meißner konnten leider nicht an der Verleihung teilnehmen. Foto: TUD/Kretzschmar

den tragen maßgeblich dazu bei, die TU Dresden zu einem Ort exzellenten Forschens und Lehrens zu machen, an dem Partizipation, Perspektivenvielfalt und Weltoffenheit gelebt werden. Die Verleihung der Ehrennadeln und der Ehrenmedaille der TU Dresden ist unsere Form der Danksagung für ihr individuelles Engagement für die TUD – ein Engagement, das auch über die Hochschulgrenzen hinaus wirkt und sichtbar ist.«

Ab sofort sind auch für das Jahr 2023 wieder Nominierungen für Ehrennadeln gesucht. Vorschläge für die Verleihung können bis 31. Dezember eingereicht werden. Alle Informationen sowie das Formular für den Nominierungsantrag sind online abrufbar. Mandy Dziubanek

»Details zu Auszeichnungen und Ehrungen der TUD: tu-dresden.de/tu-dresden/profil/auszeichnungen-und-ehrunen

Sichtbare Wissenschaftlerinnen

Neues Netzwerk für Frauen erfolgreich gestartet

Mit der Idee, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftsmanagerinnen in der Forschungsregion Dresden sowie innerhalb der Institutionen von DRESDEN-concept sichtbar zu machen, besser zu vernetzen und Karrieren zu fördern, ging im Sommer das Netzwerk »Women@DDC« an den Start. Das Netzwerk wurde vom Sachgebiet 9.3 Diversity Management der TU Dresden, dem Barkhausen Institut und der Geschäftsstelle von DRESDEN-concept initiiert.

Zum Auftakt des Netzwerkes Women@DDC fand am 28. Juli 2022 ein After Lunch Talk statt. Dazu fanden sich 30 Teilnehmerinnen aus Wissenschaft und Wissenschaftsmanagement im neuen Wissenschaftsforum im Kulturpalast ein.

Die drei Podiumsgäste aus Wissenschaft und Wissenschaftsmanagement gaben persönliche Einblicke in ihre Biografien und Karrierehöhepunkte. Den anschaulichen Vorträgen der Referentinnen folgte eine moderierte Frageunde mit dem Publikum, in der viele wichtige Aspekte zu der Frage, was eine Karriere in der Wissenschaft im Vergleich zum Wissenschaftsmanagement ausmacht, angesprochen und vielfältig beleuchtet wurden. »Die Veranstaltung hat mich enorm inspiriert«, so Dr. Peg-

gy Jungke von der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der TUD.

Nach dem offiziellen Teil nutzten die Gäste die Gelegenheit zum intensiven Networking und brachten viele Ideen für Themen zukünftiger Veranstaltungen ein.

»Wir sehen einen hohen Bedarf der Teilnehmerinnen, sich auszutauschen und berufliche Anliegen und Herausforderungen zu diskutieren«, sagt Katrin Saure vom SG Diversity Management.

Die nächste Veranstaltung findet am 10. Oktober 2022 von 17 bis 18.30 Uhr erneut im Wissenschaftsforum des Kulturpalastes statt. Diesmal geht es in einem »Ask me Anything«-Kamingespräch um Berufungsverfahren. Wissenschaftlerinnen können hier von erfahrenen Professorinnen praktische Tipps für den eigenen Weg zur Professur bekommen.

Darauf aufbauend können Interessierte am 28. Oktober in einem Kurzworkshop an einem Berufungstraining teilnehmen. Grit Kühlborn

»Über LinkedIn.com kann man sich für Women@DDC-Veranstaltungen anmelden und dem Netzwerk beitreten. Mitglieder werden über alle Aktivitäten informiert.

Begeisterte Studieninteressierte

Sommeruniversität war zum Jubiläum wieder »vor Ort«

Wie funktioniert virtuelle Assistenztechnologie? Wie lassen sich Lebensmittel mit hohem Ertrag und gleichzeitig klimagerecht herstellen? Und wann erledigt ein Roboter endlich meinen Haushalt? Mit diesen und zahlreichen weiteren Fragen beschäftigten sich 71 Studieninteressierte während der Sommerferien an der TUD.

Passend zum 25. Jubiläum konnte die Sommeruniversität in diesem Jahr nach zwei virtuellen Durchgängen wieder in Präsenz stattfinden. »Wir freuen uns, dass die Schülerinnen und Schüler endlich wieder die Möglichkeit hatten, die Uni vor Ort kennenzulernen und sich persönlich auszutauschen«, sagt Teresa Lautenschläger, die Leiterin der Sommeruniversität. »In diesem Jahr kamen die Teilnehmenden aus 13 verschiedenen Ländern.«

In beiden Wochen ermöglichten Vorträge, Laborbesuche, experimentelle Vorführungen sowie Firmenbesichtigungen Einblicke in Studium, Forschung und Berufe der MINT-Fachrichtungen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik).

Darüber hinaus kamen die Studieninteressierten auch mit Studierenden ins Gespräch – bei der Campusrallye, beim Grillabend mit dem Studierendenrat und beim Markt der Möglichkeiten. »Das Kennenlernen von individuellen



Die Sommeruniversität fand wieder auf dem Campus statt. Foto: Anna Hantschke

Herangehensweisen, einen passenden Studiengang zu finden, war für die Studieninteressierten sehr hilfreich«, erzählt Teresa Lautenschläger. »Spannend fanden sie auch die unterschiedlichen Möglichkeiten, das Studienleben und den Alltag drum herum zu gestalten.«

Eine Tour durch die Neustadt, Beachvolleyball am Citybeach und ein Altstadtspaziergang ermöglichten den Teilnehmenden zusätzlich, ihre Freizeit in Dresden zu genießen und die Stadt besser kennenzulernen.

Auch im kommenden Jahr wird die Zentrale Studienberatung in Kooperation mit zahlreichen Partnern der TUD sowie Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus Dresden eine abwechslungsreiche Sommeruniversität anbieten.

Marlene Krause, Eric Blumenthal

Experimentieren beim »Beton KUNST Projekt 2022«

DFG fördert Kooperation der TU Dresden und der Jugendkunstschule Dresden

Seit Juli 2020 wird unter Beteiligung der TU Dresden, IPF Dresden und der RWTH Aachen der SFB/TRR 280 durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert. Während in vorangegangenen Forschungsprojekten die Grundlagen und die Anwendbarkeit des neuen Werkstoffs Carbonbeton untersucht wurden, werden in diesem SFB/TRR neue Konstruktionsstrategien für Carbonbeton erforscht.

Im »Beton KUNST Projekt 2022« konnten Schülerinnen und Schüler vom 25. bis 29. Juli 2022 live erleben, wie Wissenschaft auf Kunst trifft. In der Sommerferien-Projektwoche auf Schloss Albrechtsberg kamen 24 Teilnehmerinnen und Teilnehmer beim freien Experimentieren mit verschiedenen Arten von Beton in Kontakt und konnten ihrer Kreativität freien Lauf lassen.

Spielerisch forschend und ausprobierend formend entdeckten die jungen Forschenden gemeinsam mit drei wundervollen Dresdner Künstlerinnen spannende Kombinationen mit anderen Materialien wie beispielsweise Holz, Ton und Textilien. Die so entstandenen



Stolz präsentieren die Schülerinnen und Schüler ihre Kreationen den anwesenden Eltern und Großeltern. Foto: TUD/Gröschel

kleinen und größeren Beton-Kreationen wurden zum Abschluss der Projektwoche im Rahmen einer kleinen Ausstellung stolz den zahlreich anwesenden Eltern und Großeltern präsentiert.

Das »Beton KUNST Projekt 2022« ist eine Kooperation der TU Dresden und

der Jugendkunstschule Dresden. Die Projektwoche wurde von wissenschaftlichen Mitarbeitenden der TU Dresden begleitet, die vor Ort mit ihrem Know-how, technischen Support und spannenden Versuchen unterstützten.

Stefan Gröschel

»Vampir« startet den Flug und »RoSI« trägt Früchte

Seit 20 Jahren engagiert sich Wolfgang Lehner als Inhaber der Professur Datenbanken in Lehre und Forschung auf nationaler und internationaler Ebene

»VAMPIR« ist das Akronym des neuesten Forschungsprojekts von Wolfgang Lehner. Gemeinsam mit Horst Schirmeier (Professur Betriebssysteme) leitet er künftig dieses Teilprojekt im DFG-geförderten Schwerpunktprogramm (SPP 2377) »Disruptive Hauptspeichertechnologien«. Startschuss ist am 21./22. September in Dresden mit einem Kick-off-Treffen aller 14 Projektpartner. VAMPIR ist die Abkürzung »Virtualized Non-Functional Memory Properties for Data-Pipeline Scheduling« und erforscht die laufzeit- und energieeffiziente Ausführung komplexer Datenanalyseprozessen auf modernen Computer-Infrastrukturen, wobei in der ersten Phase die Rolle unterschiedlicher Speichertechnologien untersucht wird.

Um wissenschaftliche Synergien im Rahmen von bewusst gewählten inhaltlichen und organisatorischen Überlappungen optimal zu nutzen, ist die Professur von Wolfgang Lehner anschließend – am 22./23. September

– Gastgeber des wissenschaftlichen Jahrestreffens eines bereits laufenden Schwerpunktprogramms zum Thema »Skalierbares Datenmanagement für zukünftige Hardware« (SPP 2037). Als Keynote-Speaker konnten renommierte Wissenschaftler wie Gustavo Alonso (Professur für Informatik, ETH Zürich) und Dieter Kasper (CTO, Enterprise Platform Services Fujitsu) gewonnen werden. Dies unterstreicht die Bedeutung dieses Doppelereignisses an der Fakultät Informatik

Willkommen und Abschied kennzeichnet die lebendige Lehr- und Forschungsagenda an der Professur Datenbanken. Derzeit sind die Mitglieder der Database Research Group in rund zehn Drittmittel-finanzierten Forschungsprojekten engagiert. Eines davon kommt nun zum Abschluss: »RoSI«, so der Name des DFG-geförderten Graduiertenkollegs zum Thema »Rollenbasierte Software-Infrastrukturen«, geht in die finale Phase. Rund 46 Promovierende, fünf PostDocs und zehn Principle Investigators haben während der neun-jährigen Laufzeit zu diesem Thema geforscht, diskutiert und veröffentlicht. Bei einem Abschluss-Workshop vom 26. – 28. September in Sebnitz wird auf



Das Team der Professur für Datenbanken mit dem Leiter Prof. Wolfgang Lehner (oben, 2. von rechts). Foto: TUD/Kretzschmar

der einen Seite das Erreichte durch eine Reihe von Abschlusspräsentationen reflektiert und auf der anderen Seite werden neue Impulse für zukünftige Forschungsarbeiten ins Visier genommen. Das übergeordnete Forschungsziel

des Graduiertenkollegs besteht darin, den Nachweis der theoretischen Machbarkeit sowie der praktischen Anwendbarkeit realweltlicher Entitäten (Dinge und das entsprechende Verhalten) zu erbringen. Potenzielle Anwendungsfelder bilden dabei die Software für das SmartGrid der Zukunft, das energieeffiziente Durchführen komplexer datenintensiver Prozesse und Simulationen, die Architektur von Software für cyber-physikalische Systeme beispielsweise im Haus, im Verkehr oder der Fabrik sowie die skalierbare Ausgestaltung von Software-Komponenten für kontextsensitive betriebswirtschaftliche Anwendungen oder semantische Suchmaschinen.

Mit dem international besetzten Abschluss-Workshop endet formal die Förderung durch die DFG; das Graduiertenkolleg hat jedoch sowohl inhaltlich als auch hinsichtlich der Qualifikation junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nachhaltig die Fakultät Informatik geprägt. Ulrike Schöbel

»Wahrscheinlich deutschlandweit einmalig«

Pilotprojekt »Lernpause mit Pfötchen« erzielte an der SLUB sensationelle Resonanz

Beate Diederichs

In der vergangenen Prüfungszeit bot die Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) gestressten Studierenden eine besondere Art von Pause an: Beim Pilotprojekt »Lernpause mit Pfötchen« der SLUB in Zusammenarbeit mit der TUD konnten sie eine Auszeit vom Lernen nehmen, bei der sie sich mit einem ausgebildeten Therapiebegleithund beschäftigen und so entspannen konnten. »Die Resonanz war sensationell: Alle Termine waren schnell ausgebucht, obwohl wir wenig Werbung gemacht hatten«, sagt Mitorganisator Jens Ilg, Leiter Abteilung Benutzung und Information der SLUB.

Fünf Damen spielen beim Pilotprojekt »Lernpause mit Pfötchen« eine tragende Rolle: Da sind zum einen die vierbeinigen, die ausgebildeten Therapiebegleithündinnen - Fräulein Brause, italienische Wasserhündin, Brezel, Golden Retriever, und Tarana, ein in Spanien geborener kleiner schwarzer Wirbelwind. Zum anderen sind es die beiden zertifizierten Fachkräfte für tiergestützte Aktivitäten, Polli Hornung, die mit Fräulein Brause und Brezel arbeitet, und Lena Scheidig, die Tarana einsetzt. Eine weitere Dame organisiert dieses gemeinsame Angebot von SLUB und TUD, Pauline Beulich, Mitarbeiterin der SLUB. Sie tut das gemeinsam mit ihrem Kollegen Jens Ilg, dem Leiter der Abteilung Benutzung und Information. Jens Ilg ist auch derjenige, der die Idee für die »Lernpause mit Pfötchen« hatte: »Vor ein paar Jahren hatte ich einmal etwas von einem »puppy room« an der Universitätsbibliothek in Amsterdam gehört, einem Zimmer mit Hundewelpen, mit denen Studierende der Uni zweimal wöchentlich eine Viertelstunde Zeit verbringen dürfen. Diese Idee habe ich von meiner vorherigen Arbeitsstation, der Unibibliothek Magdeburg, an die SLUB mitgenommen.« Nach einer gründlichen Vorstudie entschloss man sich, das Modell hier zu testen. Dass tiergestützte

Intervention ein wichtiges Arbeitsgebiet an der TUD ist und es verschiedene Studien gibt, die für die Wirksamkeit tiergestützter Anti-Stress-Angebote sprechen, gab dem Projektstart zusätzlichen Rückenwind. Das Konzept zu dem Angebot entstand in mehreren Praktika und basiert auf langer Vorbereitung: »Man muss sich mit Reinigungs- und Allergiefragen beschäftigen, mit Tierethik, der Haftungsproblematik, damit, wie die Kooperation zwischen SLUB und TUD aussehen soll und welches Design wir diesem Service geben wollten«, zählt Jens Ilg die einzelnen Schritte auf. Das Organisationsteam konnte für das Pilotprojekt auch kaum auf Erfahrungen anderer lokaler Einrichtungen zurückgreifen. »Denn dieser Service ist mit hoher Wahrscheinlichkeit deutschlandweit einmalig, sowohl an Hochschulbibliotheken als auch auf dem Campus«, so der Mitorganisator. Vorbilder existieren vor allem jenseits des »großen Teichs«, in den USA und Kanada.

Am 19. Juli war es dann endlich soweit: Zum ersten Mal fand die »Lernpause mit Pfötchen« in der Bibliothek August-Bebel-Straße statt, im SLUB TextLab. »Bis zum 13. August konnten jeweils fünfzehnminütige Zeiteinheiten an zwei Tagen der Woche gebucht werden. Das Angebot war für alle, die die SLUB nutzen, kostenfrei und für Einzelpersonen oder Kleingruppen bis zu vier Personen buchbar«, fasst Annemarie Grohmann zusammen, die Pressesprecherin der SLUB. Der erste Termin folgte ebenso wie die nächsten einem logischen Ablauf: Zunächst befragten Polli Hornung oder Lena Scheidig die Studierenden nach ihrer Situation und ihren Wünschen und entschieden dann, welche Aktivität bestmöglich für Entspannung sorgen würde - mit dem Hund einen Parcours absolvieren, streicheln, spielen oder einfach mit dem Tier reden. »Wenn die aktive Lernpause vorbei war, baten die Fachkräfte die Studierenden, einen kurzen Fragebogen auszufüllen, der später als Basis für unsere Wir-



SLUB-Mitarbeiterin Pauline Geissert koordiniert die Lernpause und ist hier mit Golden-Retriever-Dame Brezel (rechts) und Mischlingshündin Tarana in Aktion. Foto: SLUB/Lippert

kungs- und Serviceevaluation diente«, berichtet Jens Ilg. Natürlich drückten die Studierenden ihr Fazit auch gegenüber den Fachkräften und dem Organisationsteam aus. So sagte Luise Winkler, Studentin für das Höhere Lehramt an Gymnasien mit den Fächern Deutsch und Evangelische Religion, die gemeinsam mit zwei Kommilitoninnen teilnahm: »Es war eine gelungene Abwechslung im Prüfungsstress für das erste Staatsexamen. Die bewusste Auszeit mit den Vierbeinern und ihren freundlichen Trainerinnen tat sehr gut und gab neue Energie für den SLUB-Tag.« Luise wünscht sich, dass das Angebot verstetigt wird. Dies ist nach Aussage Jens Ilgs nicht unwahrscheinlich. »Wir konnten bis auf einige Plakate an unseren Stand-

orten kaum Werbung machen. Dennoch waren alle Termine schnell ausgebucht, so dass am Ende 33 Personen den Service nutzen konnten. Diese Resonanz ist sensationell!« Falls das Angebot nicht nur gut angenommen, sondern auch in den Rückmeldebögen positiv bewertet wird, ist der SLUB-Mitarbeiter optimistisch, dass es künftig in jeder Prüfungszeit eine »Lernpause mit Pfötchen« geben könnte.

Die Fachkräfte Polli Hornung und Lena Scheidig, die beide zur Forschungsgruppe Mensch-Tier-Beziehung der TUD gehören, loben, wie gut das Projekt gelaufen ist. »Normalerweise arbeiten wir mit einer anderen Klientel und waren daher neugierig, wie die Studierenden das Angebot wahrnehmen. Es hat uns sehr beeindruckt, wie wertschätzend

und begeistert sie reagiert haben«, erzählt Lena Scheidig. Könnten Fräulein Brause, Brezel und Tarana reden, würden sie sicher nicht widersprechen. Gern mit Menschen zu arbeiten, ist schließlich Voraussetzung für einen Hund, der in der sogenannten tiergestützten Intervention tätig ist, wozu die »Lernpause mit Pfötchen« gehört. »Die Tiere, die dabei eingesetzt sind, müssen Spaß an der Interaktion mit Menschen haben, auch mit solchen, die sie noch nicht kennen, und eigenständig den Kontakt zu ihnen suchen. Besonders Hunde sollten ein ausgeglichenes und freundliches Wesen haben und eine entsprechende Ausbildung durchlaufen, bevor sie in den Einsatz gehen«, betont Polli Hornung.

Welche Faktoren beeinflussen die kognitive Kontrolle?

Für aktuell laufende Studien werden noch Teilnehmer gesucht

Die Forschungsgruppe »Kognitive Neurophysiologie« um Prof. Christian Beste (Medizinische Fakultät der TU Dresden) untersucht aktuell im Rahmen mehrerer Studien mögliche Einflussfaktoren auf die sogenannte kognitive Kontrolle sowie ihre Veränderung in Abhängigkeit vom Alter.

Kognitive Kontrolle ist unerlässlich, um den Anforderungen des täglichen Lebens gerecht zu werden. Darunter werden Prozesse im Gehirn bezeichnet, die es Menschen ermöglichen, ihr Verhalten zu steuern und optimal einer Situation anzupassen, um ein möglichst gutes Ergebnis zu erzielen. Dies ist zum Beispiel in Verkehrssituationen relevant, in denen man schnell auf umspringende Ampeln oder plötzliche Hindernisse reagieren muss. Aber auch beim entspannten Treffen mit Freunden kann kognitive Kontrolle zum Einsatz kommen, wenn man sich gegen den Schokokuchen und für den gesunden Snack entscheidet. Ein bedeutsamer Aspekt der Erforschung des Gehirns ist es, zu verstehen, wodurch diese kognitive Kontrolle beeinflusst wird. In den aktuell laufenden Studien wird dazu ein EEG (Elektroenzephalo-



Proband bei einer Neurofeedback-Studie.

Foto: UKD/Bellmann

gramm) abgeleitet, während Aufgaben am PC bearbeitet werden, um die Gehirnaktivität zu überprüfen.

Je nach Studie werden außerdem weitere Methoden wie transkutane Vagusnervstimulation (tVNS) oder Neurofeedback angewandt. Bei tVNS wird der Vagusnerv, welcher als reine regulierende Schnittstelle zwischen Gehirn und

anderen Organen angesehen werden kann und verschiedene Körperfunktionen beeinflusst, mit einer Elektrode im Ohr stimuliert. Beim Neurofeedback werden Gehirnsignale auf einen PC-Bildschirm übertragen. Durch eine Veränderung der Gehirnsignale kann so beispielsweise ein Computerspiel gesteuert werden. Claudia Seifert

»Für diese Studien werden Teilnehmer gesucht. Interessenten im Alter von 60-80 Jahren, die keine psychiatrischen oder neurologischen Vorerkrankungen haben, können sich gern an das Forscherteam wenden. Das ist per E-Mail unter kjpforschung@ukdd.de oder telefonisch unter 0351 458-7168 möglich.

NCT/UCC mit mehr Raum für die Krebsforschung

Mit der Einweihung des dritten Obergeschosses steht künftig weiterer Raum für die onkologische Forschung im Neubau des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) zur Verfügung. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler forschen hier an innovativen Assistenzsystemen und Bildgebungsmethoden für die Krebschirurgie. Die Basis für die Realisierung der zusätzlichen Etage legten die JPD Stiftung sowie zahlreiche Spenderinnen und Spender.

Auf einer Fläche von 980 Quadratmetern entwickeln Informatikerinnen und Informatiker hier künftig intelligente Assistenzsysteme für die Krebschirurgie. Sie sollen Chirurgen und Chirurgen während der Operation - ähnlich wie ein Navigationssystem im Auto - dabei unterstützen, auf bestem Weg zum Tumor zu gelangen oder dem OP-Team einfache Aufgaben abnehmen. Expertinnen und Experten aus Biologie, Chemie, Ingenieurwissenschaften und Medizin arbeiten zudem daran, die Bildgebung für die Krebschirurgie mit kurzwelligem Infrarotlicht und fluoreszierenden Farbstoffen zu revolutionieren. Hierfür wird auf der Etage ein spezielles Laserlabor eingerichtet.

Neben den Spenden stellte das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) aus seinen Mitteln für das NCT/UCC Dresden insgesamt rund 2,5 Mio. Euro zur Verfügung. Wegen des dringenden Bedarfs an weiteren Flächen war der NCT/UCC-Neubau auf dem Gelände des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden bereits während der Bauphase um ein Geschoss erweitert worden. Bei der Eröffnung des Forschungs- und Behandlungsgebäudes im Herbst 2020 befand sich die zusätzliche Etage noch im Rohbau.

Die nun fertiggestellte Etage ist dem zwischenzeitlich verstorbenen Unternehmer, Stiftungsgründer und Ehrensenator der TU Dresden, Heinz-Jürgen Preiss-Daimler, gewidmet. AK, UJ

Urheberrecht in Hochschullehre und Unterricht

Ergebnisse des Projektes UHU ab sofort einsehbar

Im März dieses Jahres gab es im UJ den Aufruf, konkrete Fragen und Probleme sowie Praxisbeispiele rund um das Urheberrecht und die Hochschullehre einzureichen. Hintergrund ist das vom Arbeitskreis E-Learning der LRS Sachsen finanzierte Projekt »UHU - Urheberrecht in Hochschullehre und Unterricht« des Instituts für Internationales

Recht, Geistiges Eigentum und Technikrecht (IRGET).

Zahlreiche Anfragen aus den verschiedensten Fachbereichen sind daraufhin beim Projekt eingegangen. Mithilfe dieser Fragen sind insgesamt sieben Einheiten Schulungsmaterialien zu urheberrechtlichen Rahmenbedingungen der Hochschullehre aus

Lehrendenperspektive entstanden. Diese Videos stehen allen Lehrkräften via OPAL frei als CC-lizenzierte Inhalte zur Verfügung.

Damit geht das Projekt in sein drittes Arbeitspaket, nämlich die Feedback-Phase. Alle Lehrkräfte der TUD sind herzlich aufgerufen, sich die Schulungsmaterialien anzusehen und dem Projektteam

ihr Feedback zu senden, damit dieses die Qualität der Einheiten im Anschluss verbessern kann. Dr. David Linke

»Rückmeldungen können bis 4. Oktober 2022 via E-Mail an david.linke@tu-dresden.de gesendet werden. Weitere Informationen unter <https://tud.link/kfmz>.

Die Information aus Molekülen messen

Der mit einem Best Student Paper Award ausgezeichnete TUD-Promovend Pit Hofmann erklärt die molekulare Kommunikation

Telefone kommunizieren über elektromagnetische Wellen. In sensiblen Umgebungen wie etwa Chemiewerken kann das allerdings zu Explosionen führen. Unter Wasser wird elektromagnetische Informationsübertragung besonders fehleranfällig oder fällt aus. Für den Datentransfer in solchen Räumen erforscht der Deutsche Telekom Lehrstuhl für Kommunikationsnetze an der TUD die molekulare Kommunikation. Teammitglied Pit Hofmann wurde für sein Paper »Testbed-based Receiver Optimization for SISO Molecular Communication Channels« aus diesem Forschungszweig auf der Konferenz BalkanCom 2022 mit dem Best Student Paper Award ausgezeichnet. Das UJ sprach mit ihm zu seiner wissenschaftlichen Arbeit.

UJ: Pit Hofmann, wie funktioniert die molekulare Kommunikation und wo wird sie eingesetzt?

Hofmann: Hier begeben wir uns in den Bereich des »Internet of Bio-Nano Things« – ein Nachfolger des Internet of Things, bei dem die Kommunikation im Nanomaßstab mithilfe von Molekülen oder kleinsten Teilchen stattfindet. Nahezu jedes Molekül kann auf Grundlage

verschiedener Modulationstechniken Informationen von A nach B schicken. In unserem Paper haben wir auf Alkohol beziehungsweise Ethanol zurückgegriffen, denn es lässt sich beispielsweise verwässern. Stellen Sie sich ein Boot vor, das über einem U-Boot schwimmt: Manche Moleküle sinken nach unten zum U-Boot und andere sind leichter als Wasser – die steigen zum Boot auf. Diese Form der Kommunikation ist langsamer als elektromagnetische Kommunikation, aber die Lösung für Umgebungen, in denen Übertragungen sonst unmöglich wären – beispielsweise in Organismen oder beim Umweltmonitoring. Vorteile der molekularen Kommunikation sind unter anderem die Biokompatibilität oder der geringere Energiebedarf durch das Fehlen von ressourcenfordernden Antennen. Wir forschen am Lehrstuhl zusammen mit dem TUD-Exzellenzcluster CeTI an den Kommunikationssystemen. Dabei stellen wir uns auch der Frage, wie wir Kommunikationssysteme der Zukunft so effizient, zuverlässig und fehlerfrei wie möglich gestalten können.

Welche Neuerung an der molekularen Kommunikation haben Sie mit Ihrem Paper

zutage gebracht, für das Sie ausgezeichnet wurden?

Simulationen zeigten, dass es einen optimalen Grenzwert für die Detektion gibt, bei der die wenigsten Übertragungsfehler entstehen – die niedrigste Bit-Error-Rate. Je nach Modulationstechnik und Kommunikationssystem haben die Moleküle ein anderes Optimum. Im Paper konnten wir anhand eines realen Prüfstands nachweisen, dass dieses Optimum in der Praxis funktioniert. Zusätzlich entwickelten wir einen selbstoptimierenden Algorithmus. Erinnern Sie sich an die Funktion (x^2) , die wie ein Berg aussieht? Nutzen wir zu wenig Moleküle, erreichen wir den Gipfel nicht, aber mit zu vielen Molekülen gelingt es auch nicht. Unser Algorithmus errechnet den Grenzwert und passt das Testfeld so lange an, bis die wenigsten Fehler bei der Übertragung entstehen. Als Kanal für die Testumgebung wählten wir Luft, also den freien Raum. Unser Sender (Aktuator) ist eine Art feine Spraydose. Durch einen Minicomputer aktiviert der Algorithmus die Sprühhvorrichtung und Alkoholmoleküle strömen aus. Gegenüber misst er via Sensor die empfangenen



Pit Hofmann.

Foto: TUD/CeTI

Alkoholmoleküle bis zur optimalen Konzentration. So können wir mit geringsten Informationsverlusten durch Moleküle kommunizieren.

Wie kamen Sie zu Ihrem Forschungsfeld und was fasziniert Sie daran?

Mein Studium war ursprünglich nicht die Elektro- und Informationstechnik. Dort gab es aber die Vorlesung »Com-Nets-3« zu neuen Forschungsrichtungen, bei der die molekulare Kommunikation vorgestellt wurde. Am Deutsche Telekom Lehrstuhl für Kommunikationsnetze hatte ich die Möglichkeit, mich weiter damit zu befassen und arbeite nun auch eng mit dem Exzellenzcluster CeTI zusammen. Das Zusammenspiel von molekularer und Quantenkommunikation hat großes Potenzial und ist ein entscheidender wie auch nachhaltiger Schritt in die schnelle und zuverlässige Kommunikation der Zukunft.

Die Fragen stellte Magdalena Selbig

Die fünfte BalkanCom-Konferenz fand vom 22. bis 24. August in Sarajevo statt. Unter dem Thema »Era of Machine Intelligence in Communication« brachte der IEEE-Ableger die weltweite Forschung und Industrie in der Region zusammen.

In der Kategorie Best Student Paper Award setzte sich Pit Hofmann mit seinem Paper durch.

Weitere Informationen unter: <https://www.balkancom.info/2022/>

Alles im grünen Bereich?

Prämiertes Projekt beleuchtet Geistiges Eigentums-, Medien- und Wettbewerbsrecht

Seit Februar 2022 geht Projektleiter Dr. David Linke vom Institut für Internationales Recht, Geistiges Eigentum und Technikrecht (IRGET) der Frage »Alles im grünen Bereich?« im Rahmen eines erfolgreichen Drittmittelprojekts nach. Mit seiner Projektidee »Alles im grünen Bereich?« gehört Dr. Linke zu den Gewinnerteams des diesjährigen Hochschulwettbewerbs im »Wissenschaftsjahr 2022 – Nachgefragt«. Dieser wird jährlich von Wissenschaft im Dialog (WiD) in Kooperation mit dem Bundesverband Hochschulkommunikation und der Hochschulrektorenkonferenz ausgerufen und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Wissenschaftsjahres gefördert. Aus 270 Einreichungen hat eine Jury die besten 15 Projektideen gekürt. Die Gewinnerteams erhalten jeweils 10.000 Euro, um damit bis Ende des Jahres ihre Ideen in die Praxis umzusetzen.

Inhaltlich geht es um aktuelle und spannende Themen des Geistigen Eigentums-, Medien- und Wettbewerbsrechts, die für Schülerinnen und Schüler von besonderem Interesse sind. Welchen Einfluss hat Künstliche Intelligenz auf das Urheberrecht, wie lassen sich Memes rechtlich einordnen, wie lassen sich Impfstoffe patentieren, wie schützt Ritter Sport seine Marke, was darf Werbung, wie geht man gegen Hate Speech und Fake News vor oder warum sind

Uploadfilter bei YouTube so umstritten? Was geschützt wird und wie lange dies der Fall ist, wem Schutz zusteht und wie dem gesellschaftlichen Interesse an Zugang und Nutzung geschützter Güter Rechnung getragen werden kann, ist oftmals unklar und komplex. Diesen Fragen will das Projekt »Alles im grünen Bereich?« in einem Mitmach-Podcast mit Schülerinnen und Schülern nachgehen. Gemeinsam mit dem Kooperationspartner der Universitätsschule Dresden arbeiten seit Ende April über 160 Schülerinnen und Schüler im Alter von elf bis 14 Jahren in kleinen Projektgruppen an eigenen Podcastfolgen zum Thema Geistiges Eigentum. Nach mehreren Initiierungsworkshops durch Dr. Linke haben die Schülerinnen und Schüler Themen recherchiert, Konzepte überlegt und Skripte geschrieben. Unterstützung gab es von den Lehrerinnen und Lehrern vor Ort, die Lernbausteine für dieses Projekt konzipiert und bei der Umsetzung tatkräftig mitgeholfen haben. Parallel wurde mit dem Preisgeld die Technik samt Laptop, Mikrofonen und Headsets gekauft, um das Projekt auch zu realisieren.

»Die Idee entstand bei meinen Lehrveranstaltungen für zukünftige Lehrerinnen und Lehrer, die ich seit zwei Jahren an der TUD anbiete. Jedes Semester gebe ich Workshops zum Thema Urheber- und Datenschutzrecht im Kontext Schule. Dort hat sich gezeigt, dass es



Dr. David Linke erläutert das Konzept des Mitmach-Podcasts.

Foto: Jana Lutter

bei Lehrkräften sowie bei Schülerinnen und Schülern mitunter an einer Sensibilisierung im Umgang mit Geistigem Eigentum fehlt«, erklärte Dr. Linke und ergänzt: »Es ist schön zu sehen, dass die Ziele des Hochschulwettbewerbs – nämlich die Interaktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft – in diesem Projekt umgesetzt werden und welche Freude und Energie die Schülerinnen und Schüler in die Projektzeit investieren. Auch die Hilfestellungen durch die anwesenden Lehrkräfte hat das Projekt sehr vorangebracht. Wir sind alle schon

sehr gespannt auf die finalen Folgen. Ich selbst war bei vielen Aufnahmen anwesend und wurde als Interviewpartner von einigen Gruppen eingeladen, was mich besonders gefreut hat. Am Ende haben alle Beteiligten viel über das Geistige Eigentum und das Medium Podcast gelernt.« Marie Wartenberg

Weitere Informationen unter: tu-dresden.de/gsw/phil/irget/jfbimd13/forschung/mitmach-podcast-alles-im-gruenen-bereich und auf Instagram unter [podcast_a.i.g.b](https://www.instagram.com/podcast_a.i.g.b).

RWTH Aachen ehrt Prof. Christel Baier

Die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen verlieh am 9. September 2022 der Dresdner Forscherin Christel Baier die Ehrendoktorwürde in Anerkennung ihrer weltweit führenden Leistungen auf dem Gebiet der »Formalen Methoden«, insbesondere der automatisierten Verifikation von Computersystemen. Diese unter dem englischen Begriff Model Checking bekannte Methode beruht auf verfahrensbedingten Systemmodellen und verbindet Konzepte der Logik, Automaten- und Graphtheorie. Dadurch kann algorithmisch der Nachweis erbracht werden, dass ein Computersystem den Benutzeranforderungen hinsichtlich Sicherheit und Leistungsvermögen genügt.

An der Fakultät für Informatik der TU Dresden wird die Arbeit von Christel Baier als Inhaberin der Professur für Algebraische und Logische Grundlagen der Informatik, die mit zahlreichen Publikationen verbunden ist, sehr geschätzt. Prof. Christel Baier hat Pionierarbeit in dem Forschungsgebiet, das heute unter dem Stichwort Probabilistisches Model Checking (PMC) bekannt ist, geleistet.

PMC beschreibt das Verhalten von Systemen und deren Umgebungen durch Wahrscheinlichkeiten. So sind beispielsweise der Ausfall von Hardwarekomponenten, die Verschleißerscheinungen von Maschinen, die Frequenz von Benutzeranfragen oder klimabedingte Einflüsse mit PMC-Methoden quantifizierbar. UJ

Symmetrie im Fokus

Workshop thematisiert das Lösen komplexer kristallographischer Herausforderungen und das systematisierte Beschreiben von Kristallstrukturen

45 ausgewählte Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler aus ganz Deutschland kamen vom 29. August bis 1. September 2022 am Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe (MPI-CPFS) in Dresden zusammen. In einem dreieinhalbtägigen Intensivkurs erlernten sie, wie man mithilfe gruppentheoretischer Werkzeuge komplexe kristallographische Herausforderungen lösen und die Beschreibung von Kristallstrukturen systematisieren kann. Den Intensivkurs »Symmetriebeziehungen in der Kristallchemie« organisierten Dr. Ulrich Schwarz (Forschungsbereich Chemische Metallkunde, MPI-CPFS) und Prof. Thomas Doert (Fakultät Chemie und Lebensmittelchemie, TU Dresden) zum zweiten Mal.

In 20 Vorlesungen ging es um gruppentheoretische und kristallographische Grundlagen sowie Anwendungen und Beispiele aus der Kristall- und Strukturchemie. Unter Anleitung der

Referenten bearbeiteten die Teilnehmer dazu Übungsaufgaben in gemeinschaftlicher Arbeit.

Mit der Einführung in kristallographische Grundlagen und den Symmetrieeigenschaften in den International Tables for Crystallography (Thomas Doert) sowie zu Matrixoperationen und kristallographischen Transformationen (Michael Ruck, Dresden) wurden am ersten Tag die Grundlagen für die vertieften Lehrinhalte im weiteren Verlauf des Workshops geschaffen.

Am zweiten Tag erläuterte Caroline Röhr von der Universität Freiburg detailliert Untergruppen von Raumgruppen und Symmetrieverwandtschaften zwischen Kristallstrukturen. Theresa Block von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vertiefte dieses Thema anhand von Beispielen intermetallischer Verbindungen. Der dritte Tag brachte mit kristallographischen Verzwilligungen (Oliver Eckler, Leipzig) und strukturellen Phasentransfor-

mationen (Holger Kohlmann, Leipzig) weitere praxisnahe Beispiele und Anwendungen für den Forschungsalltag. Abschließend bekamen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine kompetente und umfassende Einführung in die Werkzeuge des »Bilbao Crystallographic Server« (Gemma de la Flor Martin, Bilbao/Karlsruhe).

Der hohen Informationsdichte und den anspruchsvollen Übungsaufgaben begegneten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer durchweg mit großer Motivation und Konzentration, die sich während der vier Tage auch in vielen lebhaften Diskussionen innerhalb und außerhalb des Seminarraums widerspiegelten.

Dank der großzügigen finanziellen Unterstützung durch die Gesellschaft Deutscher Chemiker, die Deutsche Gesellschaft für Kristallographie und die Wilhelm-Klemm-Stiftung (Münster) war der Workshop für die Teilnehmer kostenfrei. Ein großer Dank gilt Prof.



Der dreieinhalbtägige Intensivkurs fand in den Räumen des Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe in Dresden statt.

Foto: MPI CPFS/Prautzsch

Juri Grin und seinem Team am MPI-CPFS für die Bereitstellung der Infrastruktur und die stets freundliche,

kompetente und unkomplizierte Unterstützung. Ulrich Schwarz, Thomas Doert

Wie klingt die Zukunft?

Esmeralda Conde Ruiz stellt ihre Überlegungen zum Sound Künstlicher Intelligenzen vor

Zum Abschluss der Künstlerresidenz von Esmeralda Conde Ruiz lädt das Schaufler Lab@TU Dresden am 29. September zum Symposium »Zukunftsmusik« im Klemperer-Saal der Sächsischen Landes- und Universitätsbibliothek (SLUB).

Seit April ist die Komponistin, Dirigentin und Künstlerin Esmeralda Conde Ruiz (geb. 1980 in Spanien, lebt in London) Residenzkünstlerin des Schaufler Lab@TU Dresden. Hier arbeitete sie in den vergangenen sechs Monaten – gemeinsam mit den Stipendiatinnen und Stipendiaten des Schaufler Kolleg@TU Dresden, zahlreichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der TU Dresden sowie externen Partnerinnen – an einem künstlerischen Forschungsprojekt zum Thema »Künstliche Intelligenz als Faktor und Folge gesellschaftlichen und kulturellen Wandels«.

Während des sechsmonatigen Forschungsaufenthalts hat sich Esmeralda Conde Ruiz vor allem mit digitalen Infrastrukturen, den ökologischen Auswirkungen der Serverfarm-Industrie und der Beziehung zwischen Mensch und Technologie auseinandergesetzt. Im Mittelpunkt ihrer künstlerischen Arbeit steht die Frage nach der Sichtbarmachung der kaum greifbaren Welt unserer digitalen Daten und virulenter Zukunftstechnologien in Relation zur Rolle des Menschen in einer sich ständig verändernden Welt.

Zum Ende ihrer Schaufler Residenz@TU Dresden stellt die Künstlerin



Esmeralda Conde Ruiz, Artist in Residence Schaufler Lab@TU Dresden 2022, in einem Serverraum des ZIH der TUD. Foto: André Wirsig

ihre Überlegungen zum Sound Künstlicher Intelligenzen im Rahmen des Symposiums »Zukunftsmusik - What the future might sound like« am 29. September in der SLUB vor.

Nach Begrüßungen durch Prof. Roswitha Böhm (Prorektorat Universitätskultur, TUD), Dr. Julia Meyer (Generaldirektion, SLUB) und Kirsten Vincenz (Schaufler Lab@TU Dresden/Kustodie,

TUD) führt die Kuratorin der Residency, Gwendolin Kremer, inhaltlich in das Symposium ein. Prof. Orit Halpern, die seit diesem Sommer die Professur für Digital Cultures an der TUD innehat, eröffnet mit einer Key Note und übernimmt die Moderation.

Die folgenden Lectures von Prof. Erkan Altinsoy (Professur für Akustik und Haptik, Institut für Akustik und

Sprachtechnologie, TUD), der Künstlerin selber und von Natalie Sontopski (assoziierte Stipendiatin des Schaufler Kolleg@TU Dresden und Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Komplexlabor Digitale Kultur, Hochschule Merseburg) vermitteln Einblicke in Esmeralda Conde Ruiz' kollaborative Forschungspraxis an der TUD. Gleichzeitig gibt die Künstlerin einen ersten Ausblick auf ihre Prä-

sentation im Rahmen der »31. Dresdner Tage für zeitgenössische Musik« im Europäischen Zentrum der Künste - HEL-LERAU und an der TUD im Frühjahr 2023.

In einer abschließenden Podiumsdiskussion wiederum reflektieren der international renommierte Künstler Prof. Carsten Nicolai (Professur für Kunst mit dem Schwerpunkt auf digitalen und zeitbasierten Medien, Hochschule für Bildende Künste Dresden), Jun.-Prof. Miriam Akkermann (Juniorprofessur für Empirische Musikwissenschaft, TUD) und Esmeralda Conde Ruiz gemeinsam, wie die »Zukunft klingen mag«. Der Dresdner Gnadenchor begleitet die Veranstaltung musikalisch.

Das zweisprachige Symposium wird hybrid stattfinden und ist online im Livestream auf YouTube sowie als Zoom-Webinar zugänglich.

Lena Ludwig-Hartung

» 29. September, 17–19.45 Uhr: Symposium »Zukunftsmusik - What the future might sound like« zur Schaufler Residency@TU Dresden 2022, Esmeralda Conde Ruiz, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek (SLUB), Klemperer-Saal, Zellescher Weg 18, 01069 Dresden. Die Zugangslinks zum Livestream auf YouTube bzw. zu einem Zoom-Webinar sind unter www.tu-dresden.de/gsw/schauflerlab abrufbar.

Zugehört



duo tuba & harfe: »Besser ohne Worte« (Genuin, Note 1 Musikvertrieb, 2019)

Musik mit Tuba – wer denkt da nicht gleich an Blasmusik, in der die große, laute und unhandliche Tuba fast zur Rhythmusgruppe gehört, an Posaenchöre mit starkem Bass, an Wagner-Opern mit groß besetztem Bläserchor. Aber die Tuba als Instrument aus der Familie der Hörner hat einen weichen, vollen, ja zuweilen nahezu zarten Klang. Und daher kann auch die Kombination Tuba und Harfe funktionieren, ätherische Töne erklingen und intime Momente entstehen.

»Besser ohne Worte« haben Andreas Martin Hofmeier und Andreas Mildner ihre zweite gemeinsame CD genannt. Hofmeier, Tubist und Mitgründer von »La Brass Banda«, formulierte einmal in einem Interview: »So schön die Lieder sind, so bescheuert sind oft die Texte« – gut, darüber lässt sich unterschiedlicher Meinung sein. Aber was er mit dem Harfenisten Mildner musiziert, wirkt auch ohne Worte. Ich musste mich ein wenig einhören in meinen gedachten Kontrast leise Harfe – laute Tuba, aber die Zartheit und Intimität beispielsweise von Schumanns »An den Mond« oder »E lucevan le stelle« aus Puccinis Tosca und auch Wagner mit dem »Abendstern« aus Tannhäuser heben diesen Kontrast packend auf. Besonders, wenn die Musik über Kopfhörer erklingt. Für mich ist sie nicht als »Nebengeräusch« geeignet, sie erfordert Konzentration.

Im letzten Stück von François Borne, einer Fantasie über Melodien aus »Carmen«, zeigt Hofmeier die ganze virtuose Bandbreite der Tuba, wird jazzig, lyrisch, ätherisch und teilweise auch kräftiger.

Eine Empfehlung für die inzwischen dunkler werdenden Abende. J.S.

» Was hören Sie derzeit gern? Stellen Sie Ihre Lieblingsplatte im UJ kurz vor! Unter allen Einsendern verlosen wir zum Jahresende eine CD.

Deutsche Folklore auf den Azoren

Das Folkloretanzensemble »Thea Maass« der TU Dresden beim 36. Internationalen Folklorefestival »FOLK AZORES« auf Terceira

Das Folkloretanzensemble »Thea Maass« der TU Dresden nahm auf Empfehlung der CIOFF Deutschland vom 12. bis 23. August 2022 am 36. Internationalen Folklorefestival »FOLK AZORES« auf Terceira teil. Nach intensiver organisatorischer und künstlerischer Vorbereitung konnten die 29 Tänzerinnen und Tänzer sowie Musikerinnen und Musiker am 12. August auf die Azoren starten. Austragungsort des renommierten Folklorefestivals war die Stadt Angra do Heroísmo auf der Insel Terceira. Insgesamt nahmen Gruppen aus 14 Ländern der Welt daran teil. Vertreten waren neben dem deutschen Ensemble Gruppen aus Columbien, Costa Rica, Mexico, Paraguay, der Slowakei, Frankreich, der Ukraine, Litauen, Ungarn, Spanien, Italien, Polen und natürlich als Gastgeber Portugal. Das Dresdner Ensemble zeigte in mehreren Vorstellungen einem interessierten Publikum und den Festival-



Teams aus 14 Ländern waren beim Festival auf Terceira dabei. Foto: Rodrigo Aguiar

teilnehmern Choreografien aus ihrem Repertoire, wie beispielsweise die Niedersorbische Freite, den Rühler Springer, Orakel fragen, Dreisteyrer, Wintertanz und nicht zuletzt den Klassiker des Ensembles, die Pfälzer Suite »Wenn im Herbst die Trauben reifen«.

Neben der künstlerischen Präsentation standen die Begegnungen und der

Austausch zwischen den Gruppen im Mittelpunkt des Festivals. So gestaltete das Folkloretanzensemble gemeinsam mit der französischen Gruppe einen Abend für alle Festivalteilnehmer mit geselligen Tänzen und Musik aus beiden Ländern. Eine besondere Herausforderung war eine öffentliche Dance-Challenge, bei der jeweils zwei Länder

eine Choreografie auf die Musik der anderen Gruppe zeigen, sich gegenseitig einen Tanz einstudieren und auf einen Popsong Folklore tanzen mussten. Hier stand der Spaß im Mittelpunkt. Partner des Dresdner Ensembles war dabei die Ukraine. Aber auch das Kennenlernen der Insel mit ihrer herrlichen Natur, eine Bootstour mit Walbeobachtung, der Besuch eines Vulkans, Wandern und natürlich Baden im Atlantischen Ozean waren Bestandteil der Reise.

In individuellen Begegnungen konnten die Teilnehmer als Kulturbotschafter Deutschlands wirken, ihre Heimat Dresden vorstellen und nicht zuletzt die Studienbedingungen an der TUD bekanntmachen.

Ein besonderer Dank gilt der TUD, dem Studentenwerk Dresden und der Gesellschaft der Freunde und Förderer der TU Dresden e.V. als Unterstützer dieses Projektes. Maud Butter

Beweg dich!

Zugesehen: Nun hat auch der Franzose Cédric Klapisch die Körper entdeckt. »Das Leben ein Tanz« ist großartig geworden

Andreas Körner

Die 1979 geborene Dresdner Tänzerin Daniela Lehmann fragt: »Wer hat uns eigentlich erzählt, dass wir nur bis 30 oder 40 Tänzer oder Tänzerin sein dürfen? Und warum sollten wir das eigentlich glauben?« Élise, gespielt von Marion Barbeau, einer anderen echten Tänzerin, ist 26, also mittendrin im kreativen Höchstschaffen und dennoch muss sie sich sehr bald entscheiden, ob und wie es weitergehen kann mit ihrer Leidenschaft fürs professionelle Tanzen. »Nutze alle Leben, die das Leben dir bietet«, hatte ihre verstorbene Mutter gesagt. Nichts anderes hat Élise jetzt vor.

Sie ploppen immer wieder auf, die Tanzfilme im Kino-Tagesprogramm, zum Teil von besten Regieamen getragen. Darren Aronofsky drehte »Black Swan«, Robert Altman »The Company«, Katja von Garnier »Fly«, Iciar Bollain »Yuli«, ein letztes Ausrufezeichen setzte der Georgier Levan Akin mit »Als wir tanzten«. Feine Dokumentationen kamen von Alla Kovgan (»Cunningham«) und jüngst von der in Dresden lebenden Italienerin Barbara Lubich (»Im Umbruch - Go. Stay. Dance.«). Nun hat es



Cédric Klapisch setzt mit »Das Leben ein Tanz« einen Film in Szene, der in jedem Augenblick ein Tanzfilm ist – selbst dann, wenn gerade gar nicht getanzt wird. Foto: Studiocanal

den eher leichtgewichtig veranlagten Franzosen Cédric Klapisch erwischt, Regisseur unter anderem der beiden »L'auvergne espagnole«-Filme, von »So ist Paris« und »Der Wein und der Wind«. Auch in ihm pulsiert also die Passion für Tanz und Körper und aus jeder Pore

seines wunderbaren Werkes dringt sie durch, steckt an, bewegt jene, die für zwei Stunden nur sitzen dürfen.

Die ersten 15 Minuten bringen Bühnepur. Es ist zu sehen, worauf es ankommen könnte, doch irgendwie ist auch der Bruch schon zu erahnen. Der Bein-

bruch. Der Betrug. Élise erlebt beides in kurzem Abstand mit ihrer Kunst, ihrem Freund. Wie sie es annimmt, ist von entwandend natürlicher Präsenz, die sich niemals mehr legen wird und »Das Leben ein Tanz« zu Klapischs bislang bestem, weil durchgehend eindringlichen Film macht. Das Mysterium des menschlichen Körpers tritt an gegen die Schulmedizin, doch es fehlt noch jedes Zeigefingern. Élise darf im Minenfeld der Entscheidungen suchen, hat zwei Schwestern und einen Vater an ihrer Seite, die wissen und fordern. Auch heraus!

An der See wird Élise ihre Seele lüften. Sie wächst hinein in die Compagnie des israelischen Choreografen Hofesh Shechter (hier im Original zu erleben), wird eine neue Liebe nähren und eine erhoffte enttäuschen, den Wert der Älteren erkennen und ihren eigenen, wird im Unperfekten eine Botschaft an sich selbst formulieren.

Cédric Klapisch gelingt die faszinierende Version eines Tanz- und Lebensfilms, der ein lautes Ja zu beidem in sich trägt.

» Der Film läuft im PK Ost und der Schauburg.