

hoch 3

Die Zeitung der
Technischen Universität Darmstadt
www.tu-darmstadt.de

Handeln

Solidarisch

Die TU Darmstadt setzt sich für gefährdete Forschende und die akademische Freiheit ein.

Seite 8

Kennen

Kollegial

In unserer Serie »TU-Beschäftigte im Porträt« stellt IT-Fachfrau Verena Fox sich und ihre Arbeit vor.

Seite 19

Wissen

Kooperativ

Im EU-weiten Projekt »InnovaConcrete« wird untersucht, wie Betonbauten saniert werden können.

Seiten 20-21



Nr. 2/April 2020
Pressensendung Nr. D 14253 F
Schon bezahlt!

Bild: Thomas Ott



256 m² Grundfläche
12 Wohnkuben
7,2 m² Wohnfläche pro Kubus

CUBITY entstand 2014 am Fachbereich Architektur, Fachgebiet Entwerfen und Gebäudetechnologie, als energetisch und räumlich nachhaltiges Wohncluster für Studierende. Mit LivingLAB und FounderLAB sind zukunftsweisende Orte zum Leben und Arbeiten entstanden. Ein Themenfokus. **Seiten 4–6**



Blick in einen der Wohnkuben

Liebe Leserin, lieber Leser,

wie werden wir in Zukunft wohnen und arbeiten – wie gelingt dies möglichst nachhaltig? Zu diesen Themen forschen auch wir an der TU Darmstadt gerade sehr intensiv, denn sie gehen uns alle an und werden das Zusammenleben der Gesellschaft verändern. Deshalb widmet sich diese Ausgabe der hoch³ genau diesem Themenkomplex.

CUBITY ist das weltweit erste Studierendenwohnheim im Plus-Energiestandard in Frankfurt am Main. Es zeigt, dass es energetisch effiziente und gleichzeitig technologisch und räumlich innovative Gesamtlösungen gibt. Die Bewohner*innen fühlten sich im Alltag wohl und erlebten das Konzept unseres Architektur-Fachgebiets Entwerfen und Gebäudetechnologie als sehr überzeugend. Inzwischen hat die Forschungsgruppe eine Fülle von Preisen und Auszeichnungen für ihre Arbeiten erhalten.

Der Nachfolge-Prototyp steht schon – in Würzburg probieren junge Gründerinnen und Gründer aus, wie unkonventionelle Raumangebote die kreative Arbeit beflügeln und zu neuen Ideen und Teamkonstellationen führen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben noch ein großes Ziel vor Augen – die

Marktreife ihres experimentellen Gebäudetyps, der sich für die »Nachverdichtung« in Städten anbietet.

Auch das EU-weite Forschungsprojekt »InnovaConcrete«, das an der TU Darmstadt verankert ist, widmet sich dem Themenkomplex Nachhaltigkeit: In interdisziplinärer Zusammenarbeit werden Materialien und Methoden entwickelt, um architektonisch hochrangige Betonbauwerke, die durch Wind und Wetter geschädigt sind, sanieren zu können und als kulturelles Erbe zu bewahren. Spannend: Ein Forschungsteam der TU Darmstadt simuliert mithilfe des Lichtenberg-Hochleistungsrechners, wie sich der Werkstoff Beton unter verschiedenen Einflüssen verhält.

Ich wünsche anregende Lektüre!

Ihre Tanja Brühl, Präsidentin der TU Darmstadt



Bild: Katrin Binner

Inhalt

VERBINDEN

11

ERFOLGREICHES STIPENDIENPROGRAMM

Mit dem seit 2011 vergebenen Deutschlandstipendium will die Bundesregierung den Grundstein für eine neue, starke Stipendienkultur in Deutschland legen. Traditionell ist die TU Darmstadt sehr erfolgreich im Einwerben von Deutschlandstipendien. In diesem Jahr wurde mit 388 Stipendien ein Rekordwert erzielt.



Bild: Claus Völker

MERKEN

14



Bild: Alexey Shlyk

HUMORVOLLE FOTOGRAFIEN

Vom 24. April bis zum 03. Mai finden an zahlreichen Ausstellungsorten die Darmstädter Tage der Fotografie statt. Organisiert wird das Festival seit 2019 vom Kunstforum der TU Darmstadt. Das diesjährige Motto: »Scurrile Fluchten – Humor in der Fotografie«. Damit beschäftigt sich auch die Schau »TRAUTES HEIM« im Kunstforum.

VERSTEHEN

16

UNTERSTÜTZUNG AUF AUGENHÖHE

Beim Preparatory Course and Support Programme for International Students (PreCIS) unterstützen TU-Studierende als »Buddy« internationale Kommilitoninnen und Kommilitonen dabei, sich an der Uni und in Deutschland zurechtzufinden. Dabei geht es nicht nur um Fragen zum Studium, sondern auch um Anschluss in der Freizeit.



Bild: Olga Faehndes

Bitte beachten Sie, dass nach Drucklegung etliche der in dieser Ausgabe angekündigten Veranstaltungen (u.a. auf Seite 10 und 14) aufgrund der Coronavirus-Pandemie abgesagt bzw. verschoben wurden. Bitte informieren Sie sich kurzfristig auf den Webseiten der Veranstalter.

AUSGEZEICHNET

18

MASCHINELLES LERNEN IN DER BILDANALYSE

Informatikprofessor Stefan Roth erhält für seine Forschung zur Bildanalyse mit künstlichen neuronalen Netzwerken einen der renommierten Consolidator Grants des Europäischen Forschungsrats (ERC).

DENKEN

22

FINANZIELLE SANKTIONEN

Wie wirken sich Finanzsanktionen auf die Geschäftsbeziehungen deutscher Banken mit dem Ausland aus? Diese Frage haben Professor Volker Nitsch und seine Mitautoren in einem Forschungsbeitrag untersucht.

Als das weltweit erste Studierendenwohnheim im Plus-Energie-Standard kombiniert das Wohnexperiment CUBITY auf Energieeffizienz abzielende passive Strategien mit aktiven technischen Systemen. Sein Leitmotiv »Dorf im Haus« hinterfragt Wohnstandards und fokussiert im Sinne der Nachhaltigkeit auf eine räumliche und energetische Suffizienz.

Bild: Thomas Ott



LivingLAB in Frankfurt-Niederrad

Ein Dorf im Haus

Das LivingLAB in Frankfurt-Niederrad

Zwölf Wohnkuben auf 16 mal 16 Metern, ein zukunftsweisendes Energiekonzept – das Wohnexperiment CUBITY, entstanden am Architektur-Fachgebiet Entwerfen und Gebäudetechnologie von Professorin Anett-Maud Joppien, setzt neue Maßstäbe für nachhaltiges Bauen.

Das für den Solar Decathlon Europe 2014 in Versailles entwickelte und als Demonstrationsprojekt erfolgreich realisierte Wohnkonzept für Studierende wurde im Sommer 2016 als LivingLAB in Frankfurt-Niederrad wiederaufgebaut und stellt die zweite Forschungsstufe des Projekts »CUBITY – Plus Energy and Modular Future Student Living« dar.

Eine sozialwissenschaftliche Begleitung und ein energetisches Monitoring während der Nutzungsphase durch die zwölf Bewohnerinnen und Bewohner zielt auf die Erforschung der räumlichen und energetischen Suffizienz des Konzepts CUBITY ab. Die interdisziplinäre Zusammensetzung des Projektteams aus Forschenden aus den Bereichen Architektur, Ingenieurwissenschaften und Sozialwissenschaften bietet die Möglichkeit, die Rückkoppelung der Nutzenden direkt in das Konzept einzubinden.

Das räumliche Konzept von CUBITY (cube – city – unit) berücksichtigt die Bedürfnisse des Einzelnen nach Privatheit, reduziert die Rückzugsmöglichkeiten jedoch auf ein Minimum und stellt so die gemeinsamen Aktivitäten in den Fokus. Auf einer Grundfläche von 16 x 16 Metern sind zwölf Wohnkuben paarweise übereinander und zentral um eine frei zu bespielende Fläche angeordnet. Der mit einem multifunktionalen Einbaumöbel sowie einer vorgefertigten Sanitärzelle ausgestattete private Wohnraum in den Kuben beschränkt sich auf 7,2 m². Abgerückt von der Fassade schaffen die Kuben halbprivate Vorzonen, die mit den Gemeinschaftsbereichen (Küche, Lounge, Markt-platz) den ambivalenten Charakter der Hülle als Innen- und Außenraum kennzeichnen und dem Leitmotiv »Dorf-im-Haus« folgen. Die Fassade aus transluzenten Polycarbonatstegplatten und einer transparenten Eckfensteranlage erzeugt annähernd Tageslichtqualität für den Innenraum und Leichtigkeit für das äußere Erscheinungsbild.

Das Energiekonzept folgt ebenfalls dem Leitmotiv und zeichnet sich durch eine klimatische Zonierung in unterschiedliche Behaglichkeitsbereiche von Halle und Wohnkuben aus. So wird ein ausgewogenes Verhältnis aus Reduzierung des Energiebedarfs und der Nutzung erneuerbarer Energien für aktive Komponenten der Gebäudetechnik verfolgt.

Die Ergebnisse der Forschungsstufe 2 zeigen einen räumlichen und energetischen Optimierungsbedarf und bieten gleichzeitig interessante Ansätze und Potenziale, die Leitideen von CUBITY konstruktiv und im Sinne von Energieeffizienz und Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln. Aus der Perspektive der Nutzenden wird zum einen das Raumkonzept als vielversprechende Alternative für das Wohnen der Zukunft und die Vermittlung zwischen Wohnqualität und Flächeneinsparung empfunden. Zum anderen wird das Energiekonzept der klimatischen Zonierung als eine Lösung zur Wahrung der Energieeffizienz und Ressourcenschonung gewertet. Aus energetischer Sicht zeigt CUBITY, dass sich Gebäude vom Verbraucher zum Erzeuger und damit zum aktiven Stadtbaustein mit hoher architektonischer Qualität entwickeln lassen.

Das Konzept CUBITY erfährt national wie auch international ein hohes Maß an fachlichem, aber auch öffentlichem Interesse und spiegelt die thematische Relevanz und Aktualität des Raum- und Lebensmodells im Kontext von Energie- und Ressourceneffizienz wider. CUBITY als internationale »Landmark« hat im Zusammenhang mit Plus-Energie-Konzepten und dem Suffizienzgedanken das Potenzial, den weiteren Entwicklungsprozess von Plus-Energie-Häusern entscheidend zu beeinflussen.

STIMMEN DER BEWOHNERINNEN UND BEWOHNER

»Durch das Wohnen in CUBITY habe ich festgestellt, dass ich nicht so viel zum Leben und Wohnen benötige. Der wenige Platz reicht aus, auch wenn ich etwas nach draußen expandieren musste.«

»Ich würde CUBITY wieder einem anderen Wohnheim vorziehen, weil mir hier neben meinem Kubus das ganze Haus zur Verfügung steht. In Wohnheimen fühlen sich die Bewohnerinnen und Bewohner auf 20 Quadratmetern beengt.«

»Hier verbringen wir schon viel Zeit zusammen. Ob man will oder nicht, über kurz oder lang kommt man in Kontakt mit den anderen Bewohnerinnen und Bewohnern, weil wir uns Küche, Ess- und Wohnzimmer teilen.«

Raum für Kreativität

CUBITY als Arbeitsort: das FounderLAB in Würzburg



In Zusammenarbeit mit der Stadt Würzburg als Bauherrin, dem Innovations- und Gründerzentrum (IGZ) als Nutzer und dem Fachgebiet Entwerfen und Gebäudetechnologie der TU Darmstadt von Professorin Anett-Maud Joppien als Entwurfsverfasser und Planer wurde das FounderLAB auf dem zentralen Quartiersplatz der Landesgartenschau 2018 mitten im derzeit neu entstehenden Stadtteil Hubland errichtet.

Das architektonische Konzept des FounderLAB orientiert sich an den Ansätzen und den räumlichen Abmessungen CUBITYs. Als funktionale Modifikation zum Arbeitsort soll das Gründerlabor den kreativen Prozessen und spezifischen Arbeitsweisen in der Gründungs- und Findungsphase von IT-Gründerinnen und -Gründern sowie Startup-Unternehmen gerecht werden. Eine inspirierende und teamorientierte Raumstruktur sowie unkonventionelle Raumangebote fördern die Entwicklung von innovativen Geschäftsideen.

Büroflächen, Co-Working-Bereiche und Werkstätten sowie Aufenthalts- und Kommunikationsräume organisieren sich in einer zweigeschossigen, begehbaren Raumskulptur, die sich in einem Hallenraum entfaltet. Raumabschlüsse erlauben für wechselnde Arbeitskonstellationen flexible Nutzungsbereiche als Einzelräume für konzentriertes Arbeiten sowie als Gemeinschaftsflächen mit Co-Working-Bereichen. Der Bezug zu den zentralen Flächen im Hallenraum sowie dem umliegenden attraktiven Außenraum lässt sich über verschiebbare Elemente je nach Arbeitssituation individuell regulieren. Feste technische Kernbereiche für Technik, Sanitärräume und Makerspace gliedern den Grundriss. Daneben entstehen Räume mit unterschiedlichen Eigenschaften für Rückzug und Entspannung. Atmosphärische, wohnliche Aspekte und Materialien

sowie die freie Möblierung spiegeln die für diese Arbeitsphase charakteristische Aufhebung der Trennung von Wohn- und Arbeitswelt wider.

Die transparente und transluzente Fassadenhülle fasst die unterschiedlichen Schauplätze in einer ruhigen lichten Großform zusammen und verleiht dem Gründerlabor die Prägnanz einer Landmarke im neu entstehenden Quartier. Der Aufdruck auf den Fassadenelementen aus Polycarbonat im oberen Fassadenbereich reduziert die Aufheizung des Innenraums über die Fassade.

Grundlage des konstruktiven Konzeptes bildet der kubische Baukörper mit den Außenabmessungen 16,60 × 16,60 × 9,50 Meter. Das Primärtragwerk der Außenwände ist als Skelettkonstruktion aus v-förmig angeordneten Brettschichtholzstützen ausgeführt. Die Tragkonstruktion des Daches besteht aus einem im Quadratraster angeordneten Trägerrost aus Brettschichtholzbindern.

Eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von 21,6 kWp auf dem Flachdach versorgt das Gebäude mit Energie. Neben der Einspeisung in eine VRF-Kühlanlage (Variable Refrigerant Flow) dient die erzeugte Energie der Abdeckung des Grundlastbedarfs in der Nacht und am Wochenende. Über die energieeffiziente und platzsparende VRF-Anlage werden die Räume mithilfe von konditionierter Luft temperiert. Ein Zweileitersystem

FOUNDERLAB – PROJEKT BETEILIGTE

Bauherrin:
Stadt Würzburg | Fachbereich Wirtschaft, Wissenschaft und Standortmarketing

Nutzer:
Zentrum für Digitale Innovation (ZDI) Mainfranken

Konzeption und Entwurf:
TU Darmstadt | FG Entwerfen und Gebäudetechnologie | Prof. Joppien

Genehmigung:
Dietz Joppien Architekten AG

Ausführung:
henne schönau Architekten GmbH

erlaubt es, das Kältemittel sowohl zur Kühlung als auch zum Heizen zu verwenden.

Neben dem LivingLAB in Frankfurt-Niederrod stellt das FounderLAB eine gelungene Transformation des Leitmotives von CUBITY in die Arbeitswelt dar und verknüpft innovative räumliche und energetische Konzepte zu einem suffizienten und lebendigen Arbeitsraum der Zukunft.

CUBITY –

PROJEKT BETEILIGTE UND PARTNER

TU Darmstadt | FG Entwerfen und Gebäudetechnologie | Prof. Joppien (Projektleitung Forschungsstufen 1–3)

TU Braunschweig | Institut für Gebäude- und Solartechnik | Prof. Fisch (Forschungsstufen 1 + 2)

Gesellschaft für empirische Sozialforschung und Kommunikation mbH | Prof. Wegener (Forschungsstufen 1–3)

Bergische Universität Wuppertal | Fachgebiet Ökonomie des Planens und Bauens | Prof. Spars (Forschungsstufe 3)

Technische Hochschule Mittelhessen | Fachgebiet Holzbau und Tragwerksentwurf | Prof. Vogelsberg (Forschungsstufe 3)

Steinbeis-Innovationszentrum energie+ Braunschweig | Prof. Fisch (Forschungsstufe 3)

ina Planungsgesellschaft mbH | Dipl.-Ing. Joost Hartwig (Forschungsstufe 2)

Förderung CUBITY

- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen
- Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst

Kooperationspartner

- DFH – Deutsche Fertighaus Holding AG
- Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte Wohnstadt
- Studentenwerk Frankfurt am Main

Bau- und Planungspartner

- Architectura Virtualis
- Bollinger und Grohmann Ingenieure
- Dietz Joppien Architekten AG
- hhpberlin – Ingenieure für Brandschutz GmbH
- Hochtief AG
- ImmoHerbst
- Innus
- Krebs und Kiefer Ingenieure GmbH
- LunaLicht

Materialpartner

- Aumüller
- Duravit
- Gira
- Kvadrat
- Metall und Glas
- MyGekko
- Rinn
- Stiebel Eltron
- Thomas Regout
- Uponor
- Varta Storage
- Velux
- Zumtobel

ausgerechnet ...

3

Tage beträgt die Aufbauzeit von Tragkonstruktion und Hülle von CUBITY.



CUBITY beim Solar Decathlon in Versailles

Bild: Thomas Ott

CUBITY im Lauf der Zeit

Vom Solar Decathlon zu den aktuellen Aktivitäten

Seit der erstmaligen Präsentation von CUBITY beim architektonischen und energietechnischen Wettbewerb Solar Decathlon in Versailles 2014 hat sich das Forschungsprojekt stets weiterentwickelt.

STUFE 1 – ENTWICKLUNG PROTOTYP: 2013–2014

Das mehrstufige Forschungsprojekt »CUBITY-Plus Energy and Modular Future Student Living« wurde erstmals beim Solar Decathlon Europe 2014 in Versailles durch das Fachgebiet Entwerfen und Gebäudetechnologie von Professorin Anett-Maud Joppien und das Fachgebiet Entwerfen und Energieeffizientes Bauen von Professor Manfred Hegger (beide Fachbereich Architektur) präsentiert. Als Forschungsstufe 1 wurde CUBITY von einem Team aus 45 Studierenden des Master- und Bachelorstudiengangs Architektur gemeinsam mit Partnern aus der Forschung und Industrie im Rahmen des Lehrkonzepts »Research, Design and Build« entwickelt und realisiert. Gefördert wurde die Stufe 1 von den beiden Hessischen Ministerien für Wissenschaft und Kunst (HMWK) und für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW).

STUFE 2 – LIVINGLAB: 2015–2019

Im Jahr 2016 wurde CUBITY in Frankfurt am Main/Niederrad als Wohnheim für Studierende im Kontext einer bestehenden Siedlungsstruktur als Nachverdichtungsbaustein wiederaufgebaut und in der Forschungsstufe 2 als LivingLAB beforcht. Der Wiederaufbau sowie die Begleitung der Nutzungsphase durch eine sozialwissenschaftliche Begleitung, ein energetisches Monitoring und eine Lebenszyklusbetrachtung des Wohnexperiments wurden durch das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen gefördert.

STUFE 3 – »CUBITY 2.0 – VOM PROTOTYP ZUR MARKTREIFE«: 2019–2021

Die Ergebnisse der Forschungsstufe 2 fließen aktuell in die Forschungsstufe 3 »CUBITY 2.0 – Vom Prototyp zur Marktreife« ein. Ziel ist, das bisherige Konzept CUBITY auf Grundlage der Erkenntnisse zu optimieren und die Marktreife

von CUBITY als urbanem Nachverdichtungsbaustein nachzuweisen. Gefördert wird diese Stufe, an der vier weitere Forschungsstellen beteiligt sind, vom HMWEVW.

TRANSFORMATION – FOUNDERLAB

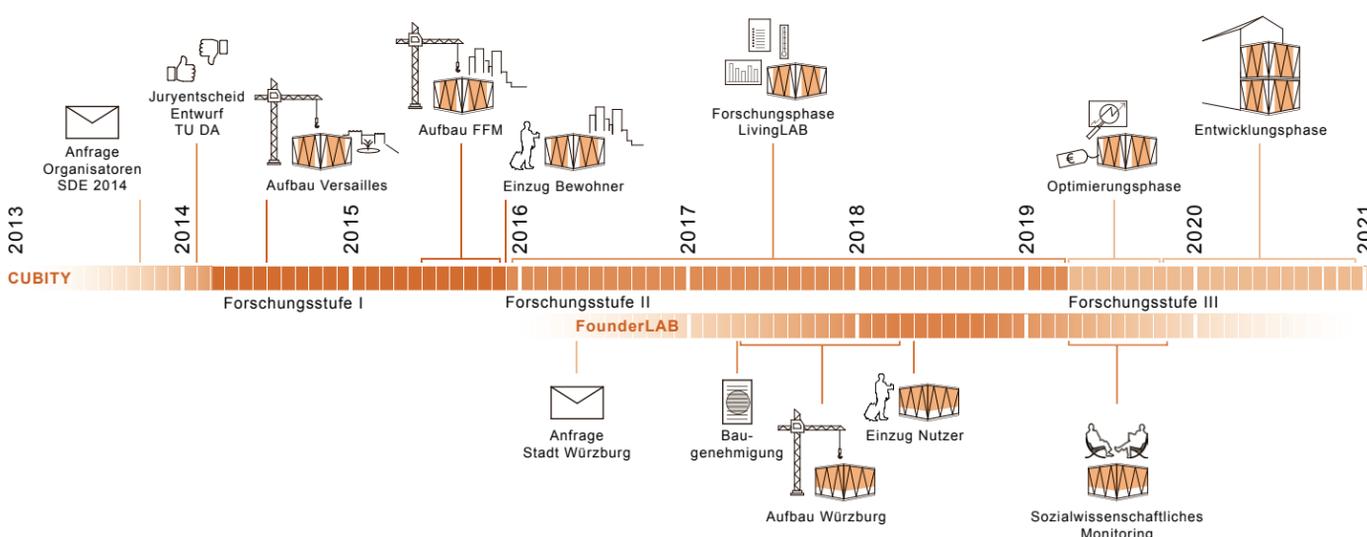
Parallel zur Forschung im LivingLAB erfolgt die funktionale Modifikation von CUBITY als FounderLAB für innovative Arbeitswelten. Mit dieser wird die Adaptionfähigkeit des Konzepts CUBITY, das bisher als reines Wohnprojekt entwickelt wurde, für das experimentelle Arbeiten junger Gründerinnen und Gründer überprüft. Das Projekt FounderLAB bietet so die Chance, neben den Forschungsergebnissen aus dem Projekt LivingLAB auch die Übertragbarkeit der Funktion Wohnen auf Arbeiten in die aktuell laufende dritte Forschungsstufe einfließen zu lassen.

ALLE TEXTE: PROF. ANETT-MAUD JOPPIEN, DR. MIEKE PFARR-HARFST UND BENJAMIN TRAUTMANN

PREISE FÜR CUBITY UND FOUNDERLAB

- 2014** Athene Preis für Gute Lehre – Sonderpreis Studienprojekte | TU Darmstadt
- 2015** Iconic Award | Rat für Formgebung Frankfurt
- 2015** Sonderpreis Nachhaltiges Bauen | DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen)
- 2015** 2. Platz Architektenwettbewerb | Velux
- 2015** Sonderpreis Innovation Architektenwettbewerb | Velux
- 2015** Auszeichnung DMK Award für nachhaltiges Bauen | Dagmar + Matthias Krieger Stiftung
- 2016** Anerkennung ZUSAMMEN GEBAUT – Landeswettbewerb 2016 | Landesinitiative »Baukultur in Hessen«
- 2017** Sonderpreis Wettbewerb Klimaprojekt – Region FrankfurtRheinMain | Regionalverband FrankfurtRheinMain
- 2018** Sonderpreis HolzbauPlus Bundeswettbewerb – Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- 2018** Anerkennung Holzbaupreis Bayern – Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- 2019** Deutscher Holzbau Preis – Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, Berlin

CUBITY – EIN PROJEKT ENTWICKELT SICH



A photograph of four people (three men and one woman) sitting on a concrete ledge outdoors. They are dressed in business-casual attire. One man is holding a laptop, and another is holding a coffee cup. They appear to be in a collaborative meeting.

Welcome to the
Connectioneering
Group.

Connectioneering bedeutet für uns: Teil eines Netzwerkes zu sein, aktiv an zukunftsweisenden Projekten mitzuarbeiten und dabei wichtige erste Erfahrungen im Job zu sammeln. Bei uns finden Sie hierzu jede Menge faszinierende Gelegenheiten für ein Praktikum, eine Abschlussarbeit oder eine Werkstudententätigkeit. Als führender Maschinen- und Anlagenbauer freuen wir uns über jeden, der unsere Passion teilt.

Bewerben Sie sich unter durr.com/karriere

Besuchen Sie uns am
14. Mai 2020 auf der
konaktiva Darmstadt
Standnummer A19

»Technical University of Darmstadt«

Englische Bezeichnung der TU

Die Technische Universität (TU) Darmstadt trägt im internationalen Kontext die offizielle und verbindliche englische Bezeichnung »Technical University of Darmstadt«. Die Kurzform »TU Darmstadt« kann alternativ wie bisher verwendet werden. Dies hat das Präsidium am 19. Dezember 2019 beschlossen.

Damit revidiert die Universitätsleitung einen rund elf Jahre alten Beschluss (»keine englische Übersetzung des Eigennamens Technische Universität Darmstadt«) – und das aus gutem Grund: In internationalen wissenschaftlichen Publikationen und Rankings kursierten vermehrt unterschiedliche Übersetzungsvarianten des Namens der Institution. Dies beeinträchtigt stark die internationale Wahrnehmung und eindeutige Wiedererkennbarkeit der Universität sowie die klare Zuordnung ihrer Mitglieder. Die konsistente offizielle Bezeichnung »Technical University of Darmstadt«, die beim European Research Council und zum Beispiel im Times Higher Education-Ranking bereits üblich ist, trägt zur besseren Sichtbarkeit der Forschungsleistungen der Universität und zum erfolgreichen Abschneiden in Wettbewerben bei.

Nicht zuletzt auch wegen der harmonischen Passung mit der deutschen Wortfolge und der Kurzform »TU Darmstadt« entschied sich das Präsidium für die nunmehr offizielle englische Version. Die neue englische Bezeichnung ist auch als Wortmarke rechtlich geschützt.

Der Präsidiumsbeschluss wirkt sich auf die gesamte englischsprachige Außenwirkung und Kommunikation aus, also etwa auf Texte auf den Webseiten sowie auf englische E-Mail-Signaturen der Mitglieder der TU. Das Logo der Universität – eine markenrechtlich eingetragene Wort-Bild-Marke – bleibt einmalig und unberührt, das heißt, es gibt keine englische Version. (FEU)

Botschaft der Solidarität

Die TU engagiert sich für die Wahrung der weltweiten akademischen Freiheit

Weltweit werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aufgrund ihrer Forschungen und Ideen bedroht und in ihrer akademischen Arbeit eingeschränkt. Die TU Darmstadt setzt sich im Rahmen verschiedener Initiativen für gefährdete Forschende und die Wahrung akademischer Freiheit ein. Ein Interview mit Aaron Szczerba, Projektkoordinator Flüchtlingsintegration an der TU Darmstadt.

Warum ist die Wahrung akademischer Freiheit der TU Darmstadt ein wichtiges Anliegen?

Jegliche Einschränkungen und Angriffe auf akademisches Arbeiten – also Forschung, Publikation, Lehre und Lernen – behindern den freien Austausch von Ideen, die für eine qualitativ hochwertige Forschung und Hochschulbildung sowie für eine globale Zusammenarbeit von zentraler Bedeutung sind. Internationalität gehört zu den Leitlinien der TU Darmstadt und wird daher in all ihren Facetten betrachtet und ernst genommen. In diesem Sinne zählt es zum Selbstverständnis der TU, sich für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einzusetzen, deren Freiheiten und Menschenrechte in Gefahr stehen.

Ist die akademische Freiheit heute mehr in Gefahr als noch vor einigen Jahren?

Wo immer Extremismus und politische Konflikte herrschen, steht auch die akademische Freiheit in Gefahr. Laut »Free to Think«, einem jährlich von Scholars at Risk (SAR) veröffentlichten Bericht, sind Forschende und Studierende in aller Welt aufgrund ihrer akademischen Arbeit und der freien Meinungsäußerung regelmäßig bedroht. Diese Bedrohungen reichen von Reisebeschränkungen und Entlassungen bis hin zu Inhaftierungen und – teilweise tödlicher – Gewaltausübung. Auch wenn sie sich regional und in ihrer Art unterscheiden, konnte über die letzten Jahre eine geringe, aber kontinuierliche Zunahme der Bedrohungslagen festgestellt werden. Hinter diesen Angriffen steht meist die Motivation, kritisches Denken einzudämmen.

Die TU Darmstadt ist Gründungsmitglied der deutschen Sektion des internationalen Netzwerks »Scholars at Risk« (SAR). Wie unterstützt die TU hier konkret?

Mit dem Beitritt zu SAR sendet die TU nicht nur eine deutliche Botschaft der Solidarität an alle Mitglieder von Universitäten, deren akademische Freiheit eingeschränkt und unterdrückt wird, sondern setzt sich auch aktiv dafür ein, gefährdeten Forschenden einen sicheren Forschungsplatz in Darmstadt zu gewährleisten. Am Dezernat Internationales arbeiten die Zentrale Koordinierungsstelle für Flüchtlingsintegration und das Welcome Centre eng mit den Fachbereichen zusammen, um das Ankommen und Arbeiten für die Forschenden an der TU Darmstadt möglichst reibungslos zu gestalten. Durch Netzwerk- und Öffentlichkeitsarbeit soll das Thema zudem für alle Hochschulmitglieder greifbarer gemacht werden.

Mit der Philipp Schwartz-Initiative (PSI) erhalten Universitäten die Möglichkeit, gefährdete Forschende für einen bestimmten Zeitraum bei sich aufzunehmen. Wie viele Stipendiaten hat die TU bereits aufgenommen? Warum mussten die Betroffenen ihr Heimatland verlassen?

Bisher konnten vier Forschende über PSI-Stipendien der Alexander von Humboldt-Stiftung aufgenommen werden. Beweggründe, warum sie sich gezwungen sahen, ihre Heimat zu verlassen, sind äußerst unterschiedlich und individuell. Was sie jedoch alle gemeinsam haben, ist die berechnete Angst vor Bedrohungen durch Krieg und/oder Verfolgung. Teilweise war es erst nach der Zusage zum Stipendium möglich, die Forschenden und ihre Familien aus der konkreten Gefährdungslage heraus und mit einem entsprechenden Visum nach Darmstadt zu holen. Ein wichtiger Aspekt unserer Arbeit ist es, die Bedürfnisse der Stipendiatinnen und Stipendiaten ernst zu nehmen. Dazu zählt beispielsweise sehr häufig der Schutz ihrer Persönlichkeitsrechte.

SCHOLARS AT RISK UND PHILIPP SCHWARTZ-INITIATIVE

Scholars at Risk ist ein globales Netzwerk von über 500 Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftsinstitutionen, das sich für die Wahrung von wissenschaftlicher Freiheit einsetzt. Die deutsche Sektion hat zum Ziel, Unterstützung und Schutz für gefährdete Forschende an den Mitgliedsinstitutionen zu gewährleisten.

Mit der Philipp Schwartz-Initiative der Alexander von Humboldt-Stiftung erhalten Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland die Möglichkeit, gefährdete Forschende im Rahmen eines Vollstipendiums für 24 Monate aufzunehmen.

➕ Scholars at Risk: www.scholarsatrisk.org
Philipp Schwartz-Initiative: bit.ly/2OUtXXd

Im Rahmen der Vortragsreihe »Academia, Interrupted« berichten gefährdete Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über ihre Erfahrungen mit Einschränkungen in Forschung und Lehre. Was ist das Besondere an diesem Konzept?

Das Besondere für mich persönlich ist, dass das Publikum hier die Möglichkeit hat durch die Vorträge und Diskussionen in entspannter Atmosphäre über den eigenen »Tellerrand« hinauszublicken. Forschende berichten sowohl von ihren Erfahrungen als auch von ihrer Forschung. In unserem Alltag an der TU oder in Deutschland stellen wir unsere eigene akademische Freiheit in der Regel nicht infrage. Wie schnell jedoch vermeintlich Selbstverständliches ins Wanken geraten kann, war für alle Anwesenden überraschend und lehrreich. Nach dem Erfolg der ersten Vorlesungsreihe soll es im Laufe des Jahres eine zweite Reihe geben.

DIE FRAGEN STELLTE BETTINA BASTIAN.

➕ Mehr Informationen: bit.ly/2vY039j

📞 Kontakt: Aaron Szczerba, M.A.
aaron.szczerba@tu-darmstadt.de
+49 6151 16-29987

Anzeige



Mehr IT als man denkt

Wir freuen uns auf ein persönliches Gespräch beim ITCS. Besuchen Sie uns auch unter:
www.bundesbank.de/it-arbeitgeber

Zentralbereich IT
Services, Produkte, Projekte



Foto: gettyimages, RyanJLane



ZEITMASCHINE



Vor 40 Jahren: Kooperationsvertrag zwischen der TH Darmstadt und der Politechnika Warszawska

Am 18. Juli 1980 wurde die »Vereinbarung über die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen der Technischen Hochschule Darmstadt und der Technischen Hochschule Warschau« getroffen. Als der Präsident der TH Darmstadt, Helmut Böhme, und der Rektor der Politechnika Warszawska, Stanislaw Pasynkiewicz, den Vertrag in Warschau unterschrieben, verstetigten und vertieften sie auf diese Weise die schon bestehenden Beziehungen zwischen beiden Hochschulen auf wissenschaftlichem Gebiet und im Bereich des studentischen Austauschs. Es handelte sich um die erst zweite formalisierte Kooperation einer westdeutschen und einer polnischen Hochschule – einzig die Universität Bonn hatte schon 1978 ein solches Abkommen mit der Universität Warschau geschlossen.

Der Weg bis zu dieser Vereinbarung war lang und steinig: Nach der Katastrophe des Zweiten Weltkriegs waren die Beziehungen zwischen Deutschen und Polen extrem schwierig. Umso bemerkenswerter ist es, dass schon 1957 Darmstädter Bauingenieurstudenten zusammen mit Fach-Kommilitonen anderer westdeutscher Hochschulen einen ersten Austausch mit polnischen Studenten organisiert hatten – weitere Treffen folgten. An diese Kooperation konnten die beiden Hochschulen anknüpfen, nachdem durch die Unterzeichnung des Warschauer Vertrags im Dezember 1970 eine politische Annäherung zwischen der Volksrepublik Polen und der Bundesrepublik Deutschland erfolgt war.

Schon im Sommer 1972 erörterte TH-Präsident Böhme bei einem Besuch in Warschau ein längerfristiges Kooperationsprogramm beider Hochschulen. In den folgenden Jahren entwickelten sich zudem fruchtbare fachliche Beziehungen zwischen Wissenschaftlern der TH Darmstadt und der TH Warschau im Bereich Bauingenieurwesen, Elektrotechnik und Mathematik. Auch auf der Ebene der Hochschulleitungen intensivierte sich die Kontakte durch gegenseitige Besuche anlässlich von Hochschuljubiläen.

Der Entwurf für eine formalisierte Zusammenarbeit war schon Ende 1978 fertiggestellt, doch konnte die Vereinbarung erst unterschrieben werden, nachdem das polnische Ministerium für Wissenschaft, Hochschulwesen und Technik im Frühjahr 1980 grünes Licht für die Kooperation gegeben hatte. Der Vertrag sah ein »Arbeitsprogramm« vor: Schon bestehende Kontakte etwa in den Bereichen Mathematik,

Bauingenieurwesen und Architektur sollten vertieft, neue Kooperationsfelder im Bereich Wirtschaftswissenschaften, Anorganische und Organische Chemie, Denkmalpflege und Politikwissenschaften entwickelt werden.



Am 10. Juni 1995 verlieh die Politechnika Warszawska Helmut Böhme (links) die Würde eines Ehrendoktors.

Anlässlich der Festveranstaltung zum 20-jährigen Bestehen der Partnerschaft im November 2000 blickten TU-Präsident Johann Dietrich Wörner und der Rektor der Politechnika Warszawska, Jerzy Woznicki, auf eine ebenso vielseitige wie ertragreiche Zusammenarbeit zurück. Besonders

öffentlichkeitswirksame Meilensteine waren die Deutsch-Polnischen Kulturwochen in Warschau 1988 und in Darmstadt 1990 sowie die Verleihung der Ehrendoktorwürde der Politechnika Warszawska an Helmut Böhme 1995.

Auch nach dem Beitritt Polens zur Europäischen Union setzten sich Kooperationen insbesondere im Bereich des Studierendenaustauschs fort – zum Beispiel in Form von deutsch-polnischen Blockseminaren für Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler oder Summer Schools der Fachbereiche Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Physik. Enge Kontakte bestanden und bestehen auch in der Architektur und der Denkmalpflege. Pläne, einen fächerübergreifenden »Schwerpunkt Polen« mit Modul-Angeboten in Lehre und Forschung zu etablieren, wurden allerdings nicht umgesetzt.

Gegenwärtig wird die Kooperation insbesondere im Bereich des studentischen Austauschs gelebt. Zudem gehören die TU Darmstadt und die Politechnika Warszawska zu den 55 Mitgliedern des europäischen Netzwerks CESAER, das die Qualität der Ausbildung im Ingenieurbereich sicherstellen will und auf einen gemeinsamen europäischen Forschungsraum hinarbeitet.

ANNEGRET HOLTMANN-MARES

Die Autorin leitet das Archiv der TU Darmstadt.

Anzeige

Ihr Weg zu den guten Jobs



James-Simon-Galerie,
Museumsinsel Berlin



Jetzt informieren
oder gleich bewerben!

Setzen Sie auf eines der größten vollständig in Familienbesitz befindlichen Bauunternehmen Deutschlands, wenn es um Ihre Karriere geht. Mit über 500 Mitarbeitern an 6 Standorten realisiert Dreßler Bau deutschlandweit ambitionierte Objekte, vorwiegend im schlüsselfertigen Industrie-, Gewerbe- und Wohnungsbau. Als Praktikant, Trainee, Werkstudent oder Young Professional sind Sie uns herzlich willkommen.

Wir bauen auf Sie als Praktikant (m/w/d)
oder Absolvent (m/w/d) der Studiengänge:

■ Bauingenieurwesen
■ Architektur

www.dressler-bau.de/karriere

Bald erklingt die Orgel

Einbau schreitet voran / Ehemalige Schlosskirche demnächst öffentlich zugänglich

Die TU Darmstadt hat im Rahmen der Sanierung ihres Darmstädter Residenzschlosses einen wichtigen Meilenstein erreicht – die ehemalige Schlosskirche wird im Mai 2020 für die Darmstädter Bürgerschaft (wieder-) eröffnet. Dank der hohen Spendenbereitschaft kann eine historische Goll-Orgel zum Schmuckstück des Kirchenraums werden.

Das Engagement der Darmstädterinnen und Darmstädter hat sich gelohnt: So konnte bis Ende Januar das Spendenziel in Höhe von 220.000 Euro zur Restaurierung der zukünftigen Schlossorgel erreicht werden. Damit kann nach 70 Jahren wieder eine Orgel im Zentrum des Schlosses erklingen. Fast ein Dutzend Unternehmen und über 400 Privatpersonen sind dem Spendenaufruf der Universität zugunsten des historischen Musikinstrumentes gefolgt. »Ich danke allen, die wie ich an die Vision geglaubt haben, das Schloss wieder mit Orgelklängen zu füllen«, so Dr. Manfred Efinger, Kanzler der TU Darmstadt.

Gleich zum Kampagnenstart 2017 unterstützten die ENTEGA Stiftung, die Sparkasse Darmstadt, der Heimatverein und Förderverein Darmstädter Heiner, die Volksbank Darmstadt-Südhessen eG und später auch Evonik die Aktion. Zum Endspurt der Spendensammlung verdoppelte die Merck'sche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft jeden gespendeten Euro, sodass weitere 100.000 Euro zusammenkamen.

Schließlich war es die Bürgergesellschaft, die, inspiriert von »Krönchenführungen« und Benefizkonzerten im Darmstädter Schloss, wesentlich zum Erfolg der Spendenaktivitäten beitrug. Anfang des Jahres war klar: Die Orgel kann in die ehemalige Schlosskirche einziehen, sobald sie von Orgelbauer Wolfgang Braun in Zusammenarbeit

mit der Werkstatt Mühleisen vollständig restauriert ist.

Die ehemalige Schlosskirche hat eine baulich wechselhafte Geschichte und erfuhr in den 1960er-Jahren im Zuge des Wiederaufbaus wohl ihren größten Eingriff. Statt einer umlaufenden Doppelpore und einer axialsymmetrischen Anordnung von Altar, Kanzel und Orgel im Süden wurde nur eine dreiseitige Empore auf veränderter Höhe realisiert, Altar und Instrument wurden auf die Nordseite verlegt. Im Zuge der aktuellen Sanierungsmaßnahmen wurde darauf geachtet, die ursprüngliche Geometrie des Raumes wiederherzustellen und so an die spezielle Akustik der Goll-Orgel mit Erweiterung optimal anzupassen. Der einst mit dunklen Holzpaneelen versehene Raum wirkt nun dank heller Fassung in Weiß- und Grautönen wieder offen, hoch und weit. Der überarbeitete Buntsandsteinboden in hellem Rot sorgt indes für eine dezent-warme Atmosphäre. Der Lions Club Darmstadt-Louise Büchner übernimmt für einen Teil der besonderen Konzertstühle Stuhlpartnerschaften. (PAN/MVO)

➤ Informationsseiten zur Schlossorgel:
www.schlossorgel.de



Bild: Corinna Splitzbarth

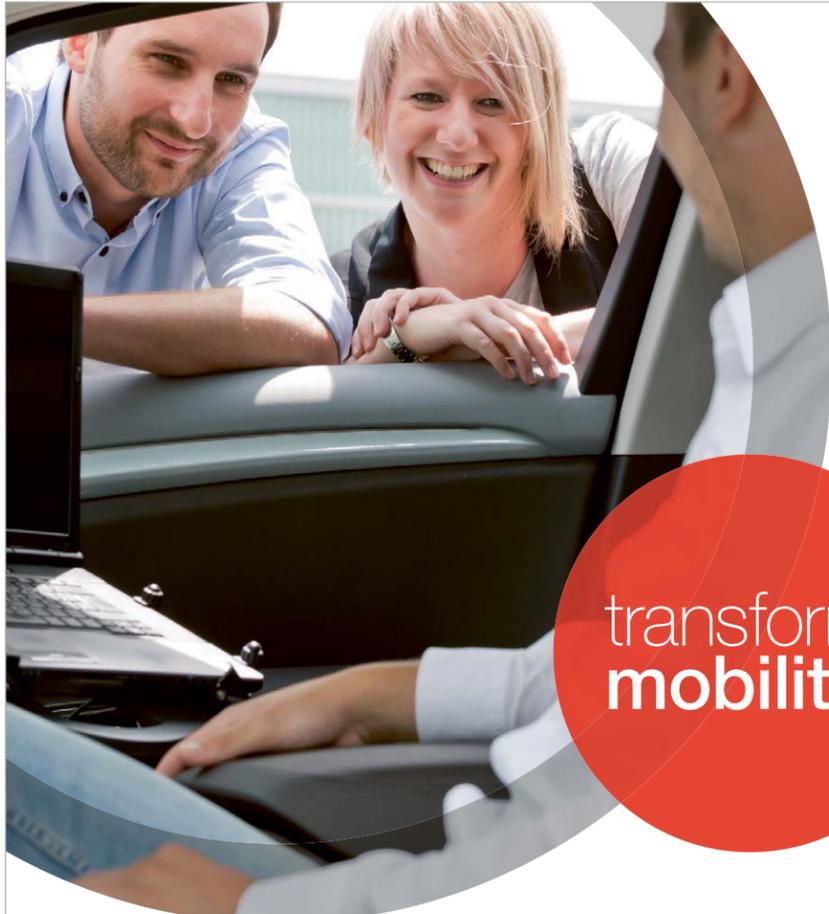
TAG DER OFFENEN SCHLOSSTÜREN AM 16. MAI 2020

Am 13. Mai wird die Orgel zum ersten Mal in einem Eröffnungskonzert vor geladenem Publikum erklingen. Die Plätze sind begrenzt. Doch am 16. Mai 2020, zum ersten Tag der offenen Schlosstüren, können sich nicht nur alle Spenderinnen und Spender selbst davon überzeugen, wie ihr Engagement klingt. Die Akademie für Tonkunst, Kooperationspartnerin der Universität, TU-Chor und TU-Orchester sowie das Campus Basement Trio (Jazz) bringen Musik ins Schloss. TU-Mitarbeitende bieten Führungen in und um die ehemalige

Schlosskirche an. Auch die schon im Schloss beheimateten Institutionen wie das Schlossmuseum, das Deutsche Polen-Institut, das Institut für Philosophie der TU sowie der Schlosskeller – bei gutem Wetter auch der Schlossgarten – beteiligen sich. Weitere Konzerte, die die TU Darmstadt gemeinsam mit verschiedenen Kooperationspartnern aus der Stadt veranstaltet, werden im Laufe des Jahres folgen.

➤ Programm: bit.ly/3cqOPLh

Anzeige



transform:
mobility

MAGNA
DRIVING EXCELLENCE.
INSPIRING INNOVATION.

Powerful ideas come from fresh perspectives.

At Magna, we are committed to nurturing bold young minds in science, engineering and technology. By helping students learn today, they will gain new perspectives to lead tomorrow. To transform the future of mobility and automotive, we need to invest in it.

Thank you for inspiring us.

magnacareers.com



Deutschlandstipendiatinnen und -stipendiaten der TU Darmstadt

Bild: Claus Völker

Stipendien-Rekord dank Stiftungen

388 Deutschlandstipendien vergeben – Inspiration zum »Weiter-Stiften«

388 Studierende der TU Darmstadt haben in einer Feierstunde ihre Stipendienurkunden für das Deutschlandstipendium erhalten – so viele wie noch nie. Die Fördersumme hat mit 1,4 Millionen Euro ebenfalls einen Rekord erreicht. Die TU Darmstadt gehört seit vielen Jahren bundesweit unter allen Hochschulen, die sich am Deutschlandstipendium beteiligen, zu den fünf erfolgreichsten bei der Einwerbung von Förderinnen und Förderern.

»Haben Sie schon einmal ein Stipendium bekommen?«, fragte Sandra Schäfer, Deutschlandstipendiatin im Förderjahr 2018/2019 und Studentin der Wirtschaftsinformatik an der TU Darmstadt die rund 500 Gäste während der Stipendiatenfeier. »Dann wissen Sie, wie sehr uns das Stipendium inspiriert, dem Vorbild unserer Stipendienggeber zu folgen und selbst im Rahmen unserer Möglichkeiten zum Stifter oder zur Stifterin zu werden.«

Schäfer spiegelt damit genau das Ansinnen der 21 Stiftungen und gemeinnützigen Organisationen wider, die 169 der 388 Deutschlandstipendien gespendet haben und damit die Rekordsumme von 1,4 Millionen Euro an Stipendiengeldern erst möglich gemacht haben. Engagement von Stiftungen macht inzwischen 44 Prozent des Stipendienkontingents aus. Das Stifterehepaar Giersch übernimmt dabei eine Vorbildfunktion, indem es in diesem Förderjahr die höchste Zahl an Stipendien beigesteuert hat.

»FÖRDERUNG IM DOPPELTEN SINNE«

TU-Präsidentin Professorin Tanja Brühl dankte allen Stifterinnen und Stiftern für die inspirierende Wirkung ihrer Förderung: »Sie fördern unsere Studierenden im doppelten Sinne: als Talente, die individuelle Förderung verdienen, und als Menschen, die diese Förderung für unser Allgemeinwohl nutzbar machen.«

Stellvertretend für die über 60 fördernden Unternehmen schilderte Dr. Frank Stangenberg-Haverkamp, Vorsitzender des Vorstandes und des Familienrates der E. Merck KG, die unterschiedliche Motivation für Bildungsentwägung aus der Perspektive eines Unternehmers und Stifters: »Hinter jeder Stiftung und jedem globalen Unternehmen stehen Menschen, denen die Bildung und Ausbildung junger Menschen ein Anliegen ist. Das Deutschlandstipendium ist dazu hervorragend geeignet. Eine bessere Investition in die Zukunft kann ich mir als Unternehmer, als Stifter, als Familienvater und Großvater nicht vorstellen.« (MVO/CST)

DAS DEUTSCHLANDSTIPENDIUM AN DER TU DARMSTADT

Mit dem Deutschlandstipendium will die Bundesregierung den Grundstein für eine neue, starke Stipendienkultur in Deutschland legen. Das Stipendienprogramm wurde im Jahr 2011 gestartet und funktioniert nach dem Prinzip »halbe-halbe«: Die Hälfte der monatlichen Zuwendungen, 150 Euro, kommt vom Bund, für die andere Hälfte muss die TU Financiers wie Stiftungen, Privatpersonen und Unternehmen finden. Mit dem neuen Rekordwert von 388 Deutschlandstipendien ist das Kontingent vom Bund bis zur Höchstgrenze ausgeschöpft.

+ Mehr zum Deutschlandstipendium: bit.ly/2RVbgjl

Umzug nach San Antonio

TU-Nordamerikabüro

Nach einem ersten erfolgreichen Jahr des Nordamerikabüros an der Virginia Tech, dem strategischen Partner der TU Darmstadt in den USA, ist das Büro Anfang 2020 an die University of Texas in San Antonio (UTSA) umgezogen. Damit soll die noch junge, aber passfähige Partnerschaft mit der UTSA vertieft und ausgebaut werden. Zugleich wird das Nordamerikabüro, das wie bisher von Philina Wittke geleitet wird, weiterhin Anlaufstelle vor Ort für alle Partnerschaften der TU in Nordamerika sein.

Mit der UTSA wurden bereits verschiedene Handlungsfelder zur Vertiefung der Partnerschaft identifiziert. Vor allem durch Kooperationen in der Forschung können zukunftsweisende Entwicklungen weit über die Universitätslandschaften hinaus angestoßen werden – unter anderem in den Bereichen Artificial Intelligence, CyberSecurity, Energy Systems und Entrepreneurship.

Der Fokus auf die wissenschaftliche Kooperation im zweiten Jahr des Nordamerikabüros schließt sich an ein Jahr der Grundlagenarbeit im Bereich der Studierendenmobilität an. Durch die Nähe zu den Partneruniversitäten war es möglich, die Studierendenmobilität zwischen der TU Darmstadt und den 20 nordamerikanischen Partnern ganzheitlicher zu denken, Austauschprozesse glattzuziehen und neue Austauschformate zu entwickeln.

PHILINA WITTKÉ/BJB

Erfolgreiche TU-Start-ups

Hessen Ideen Stipendium

Zwei Gründerteams der TU Darmstadt werden für sechs Monate mit einem Hessen Ideen Stipendium des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst gefördert. Die Stipendien wurden zum vierten Mal vergeben und bieten den Gründerinnen und Gründern einen Zuschuss zum Lebensunterhalt sowie ein Coaching- und Qualifizierungsprogramm. Die TU-Teams stellen sich vor:

BIOVOX: Das BIOVOX-Team arbeitet daran, patientenindividuelle Medizintechnikprodukte wie Endoprothesen aus nachwachsenden Rohstoffen herzustellen. Dazu haben sie ein 3D-Druck-Verfahren entwickelt. Die verwendeten Materialien sind antibakteriell, biokompatibel, biologisch abbaubar und stören nicht beim MRT. Das kann gegenüber heutigen Lösungen Folgeoperationen ersparen und Komplikationsraten senken.

FLOORPLANMATCH: Wer schon einmal auf der Suche nach einem Fertighaus war, kennt das Problem. Es fällt schwer zu beurteilen, ob der Zuschnitt den eigenen Wünschen entspricht. FloorplanMatch möchte dieses Problem beheben. Die App fragt intuitiv die persönlichen Vorstellungen ab und durchsucht dann die verfügbaren Fertighausmodelle nach dem passenden Haus. (CST)

Anzeige



1. Jessica Alice Huth; 2. Achim Mendel; 3. Bloomimages; 4. Brigida Gonzalez; 5. Johannes Vogt; 6. Christian Richters; 7. Diemar Strauß.

35.752 km², um sich selbst zu verwirklichen.

Wenn wir morgens zur Arbeit gehen, wissen wir genau wofür.

Dafür, dass im Land alles nach Plan läuft, das Immobilienvermögen erhalten bleibt, Forschung und Lehre stattfinden können und unsere Kulturdenkmäler auch zukünftig eine breite Öffentlichkeit begeistern.

Informieren Sie sich jetzt über eine Karriere beim Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg:
www.vermoegenundbau-bw.de

**Wir bauen Baden-Württemberg.
Bauen Sie mit.**



Baden-Württemberg

VERMÖGEN UND BAU



Für alle Studierenden und Absolvierenden in Darmstadt und Umgebung öffnet das darmstadtium auch dieses Jahr vom 12. – 14. Mai wieder die Türen zur Karrieremesse konaktiva

Studierende treffen Unternehmen

Die konaktiva ist eine Hochschulgruppe der TU Darmstadt, welche seit über 30 Jahren die gleichnamige Karrieremesse organisiert. Mit 261 ausstellenden Unternehmen und mehr als 11.500 Besuchern ist sie eine der größten studentisch organisierten Messen Deutschlands und bietet Studierenden sowie Absolvierenden aller Fachbereiche die Chance, Unternehmen kennenzulernen und ein Praktikum, eine Abschlussarbeit oder sogar den ersten Job zu ergattern.

Rund um die eigentliche Messe wird ein spannendes Rahmenprogramm mit interessanten Unternehmensvorträgen und career chats geboten sowie zusätzliche Services wie Lebenslaufchecks und Bewerbungsfotos. Und das alles kostenlos!

Wir schauen uns an, wie ein Tag auf der konaktiva ablaufen kann.

9:30 Uhr. Die konaktiva Darmstadt öffnet ihre Pforten, genauer gesagt, das Wissenschafts- und Kongresszentrum darmstadtium, wo die Messe Jahr für Jahr stattfindet. Wie an jedem der insgesamt drei Messtage präsentieren sich auch heute 87 Unternehmen an den Ständen, um direkte Gespräche zu ermöglichen und Informationen auszutauschen. Vom Kleinunternehmen bis zum Großkonzern ist alles dabei, und genau das macht die konaktiva so interessant. Ausgerüstet mit dem Messekatalog, der alle Infos über die Unternehmen beinhaltet, geht es also auf ins Gespräch.

Das Gespräch am Stand bringt tiefe Einblicke. Man findet Antworten auf konkrete Fragen, die man zum Unternehmen hat, kann sich den Alltag im Betrieb sowie die möglichen Einstiegschancen erklären lassen. Im Gegensatz zu Webseite und E-Mail-Kontakt kann man hier direkte Rückfragen stellen, und die Unternehmensvertreter können ihre ganz persönlichen Erfahrungen teilen.

Zwischen den Gesprächen ermöglicht die Jobwall im Messebereich einen Überblick über die Stellenangebote der am aktuellen Tag vertretenen Unternehmen. Wer möchte, kann so das Gespräch direkt daran anknüpfen und gezielte Fragen rund um den Job stellen.

Wer noch einen Schritt weiter gehen will, als sich unverbindlich am Messestand zu unterhalten, kann sich im Vorfeld der Messe für die Einzelgespräche bewerben. Die Vier-Augen-Gespräche mit Unternehmensvertretern bieten die Chance, in ruhiger Atmosphäre mit dem Unternehmen in Kontakt zu treten. Sie können auch als Bewerbungsgespräch genutzt werden – diverse Jobangebote sind dabei schon herausgekommen.

Zeit für eine kurze Pause. Genau richtig dafür ist die Studi-Lounge, der Ruheraum für die studentischen Besucher der Messe. Dort gibt es kostenlose Getränke, Snacks und Sitzgelegenheiten – die perfekte Basis, um sich kurz mal zurückzulehnen, mit anderen Besuchern auszutauschen und den restlichen Messtag zu planen. Das wird auch durch die ausgelegten Tablets erleichtert, auf denen man unkompliziert eine Übersicht über die Jobangebote aller Unternehmen bekommen sowie die anstehenden Veranstaltungen einsehen kann.

Und da geht 's nach der Pause auch direkt hin, denn das Rahmenprogramm bietet nochmal

ganz andere Einblicke in den Alltag der verschiedenen Unternehmen. Während die Vorträge eine gute Möglichkeit sind, ganz gezielt die einzelnen Facetten eines bestimmten Unternehmens erläutert zu bekommen, geben die career chats Gelegenheit, ähnliche potenzielle Arbeitgeber zu vergleichen. In den Diskussionsrunden stellen sich mehrere Unternehmensvertreter den kritischen Fragen der Moderatoren und des Publikums. Als Besucher kann man so im direkten Vergleich die Ansichten der Unternehmen zu ihren individuellen Vorteilen vergleichen.

Die Zeit vergeht bei all dem Programm schneller, als man denkt. Ehe man sich versieht, ist es 16:30 Uhr und die Messe schließt. Jetzt nur noch zum Feedbackstand und sich ein kleines Dankeschön abholen. Und natürlich die Erfahrung und Kontakte mitnehmen, die man heute bekommen hat.

➔ Den aktuellen Messekatalog findest du auf unserer Webseite!
www.konaktiva.tu-darmstadt.de



Ein ehemaliges Mitglied des Teams gibt Einblicke in die Arbeit der konaktiva

Eine Alumna berichtet

Alina Bos engagierte sich neben dem Studium zwei Jahre lang bei der konaktiva. Sie studiert aktuell Informatik im Master und beschäftigt sich im Rahmen ihrer Werkstudententätigkeit bei der Accso GmbH mit dem Thema »Machine Learning«.

In welchen Bereichen warst du in deiner Zeit in der konaktiva tätig? Woraus bestanden deine Aufgaben?

Ich war in meinem ersten Jahr bei der HR (Human Resources) und hatte da die Verantwortlichkeit für die Einzelgespräche zusammen mit einem weiteren Teammitglied. Während der Messe finden über 500 Einzelgespräche statt, die von uns im Vorfeld organisiert und geplant wurden. Was wir generell noch in der HR gemacht haben, sind Workshop-Wochenenden zu organisieren und Teamevents zu planen.

In meinem zweiten Jahr war ich im Ressort Finanzen. Dort haben wir uns zu viert um die gesamte Buchführung der konaktiva gekümmert, Rechnungen für die Messe ausgestellt und in diesem Jahr an der Digitalisierung der Finanz- und Rechnungsprozesse gearbeitet. Gleichzeitig waren wir auch die Ansprechpartner für Steuerberater, Bank und Finanzamt.

Inwiefern haben dich deine Aufgaben/Erfahrungen in den verschiedenen Bereichen der konaktiva in deiner persönlichen Entwicklung beeinflusst?

Ich finde, die konaktiva bietet viele Bereiche, in denen man sich weiterentwickeln kann. Der Austausch zwischen den Ressorts und den über 40 Teammitgliedern, mit denen man sich abstimmen muss. Auch durch den Kontakt mit den Unternehmen entwickelt man eine gewisse Professionalität in der Kommunikation. Über das Jahr hinweg wächst man selbst an den Aufgaben und lernt nicht nur fachlich dazu, sondern auch softskillmäßig.

Was sind die wichtigsten Fähigkeiten, die du aus deiner Zeit in der konaktiva fürs Berufsleben mitnimmst?

Eine Erkenntnis wäre: Unternehmensvertreter sind auch nur Menschen. Ich sehe auf jeden Fall vieles entspannter. Man macht sich vorher viel Stress über manche Dinge, aber mit der Routine, z.B. in der Unterhaltung mit Unternehmensvertretern, wird man souveräner. Auch in meinem Werkstudentenjob konnte ich von den vielen Erfahrungen aus der konaktiva profitieren.

Woran aus deiner Zeit bei der konaktiva erinnerst du dich besonders gerne zurück?

Puh, das ist echt schwer. So eine konkrete Erinnerung ist der Abend vor der Messe, wenn man schon drei Tage Power-Aufbau hinter sich hat und wir alle nochmal gemeinsam essen gehen und mit Vorfreude auf den nächsten Tag warten.

Es ist weniger eine konkrete Erinnerung, aber z.B. die Teamevents, dass man im Team zusammenwächst. Auch die Freundschaften, die über die konaktiva-Zeit wachsen und darüber hinaus bestehen bleiben.

Auch nach der Messe die große Party, wenn alles vorbei ist und der Stress sich langsam legt, und man sich feiern kann, dass man so was auf die Beine gestellt hat.

Was würdest du abschließend jedem Studierenden empfehlen?

Nicht zu schnell zu studieren und sich auch mal Zeit nehmen, um sich nach links und rechts umzuschauen, sich



Alina Bos auf der konaktiva

zu engagieren, z.B. in einer Hochschulgruppe, oder ein Praktikum zu machen. Uni und Noten sind nicht alles. Die Sachen neben der Uni sind dann auch die Sachen, an denen man am meisten wächst und die einem langfristig auch am meisten bringen.

IMPRESSIONEN

»Darmstadt ist eine der innovativsten und kreativsten Städte in Deutschland. Dazu leistet die konaktiva einen exzellenten Beitrag, indem sie sowohl den Bildungs- und Wissenschafts- als auch den Wirtschaftsstandort Darmstadt stärkt.«

Jochen Partsch,
Oberbürgermeister

»Die konaktiva ist nicht nur Jahr für Jahr für die Absolventinnen und Absolventen der TU Darmstadt ein Muss, sondern auch für viele Unternehmen: Vom weltweit operierenden Konzern über den spezialisierten Mittelständler bis hin zum Start-up ist alles vertreten, was Rang und Namen hat.«

Prof. Dr. Hans Jürgen Prömel, ehemaliger
Präsident der TU Darmstadt

»Die beste Kontaktmesse in Deutschland! Mit Abstand! Jedes Jahr eine feste Größe im Kalender!«

SHE Informationstechnologie, ausstellendes Unternehmen auf der konaktiva



Soziale Verantwortung und Ressourcenschonung

Neben einer hohen Veranstaltungsqualität sieht es die konaktiva als ihre Pflicht an, sozial verantwortungsvoll und nachhaltig zu agieren. Der Verantwortungsbegriff bezieht sich dabei wesentlich auf den umweltschonenden Einsatz von Ressourcen, die Vermeidung von Müll sowie die Unterstützung sozialer Projekte.

Aus diesem Grund überdenkt die konaktiva Jahr für Jahr die Materialien ihrer Werbemittel und versucht, diese so umweltschonend wie möglich zu gestalten. So wird der Messekatalog beispielsweise ausschließlich aus FSC-zertifiziertem Papier gefertigt, es wird auf umweltschädliche Veredelungsfolien verzichtet und durch den zusätzlichen Erwerb eines Zertifikates kann zudem eine klimaneutrale Produktion gewährleistet werden.

Neben dem verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen unterstützt die konaktiva verschiedene soziale Projekte. Die Colledgeblöcke werden beispielsweise von einer Werkstatt gefertigt, welche Menschen mit Behinderung beschäftigt und sind selbstverständlich auch aus recyceltem Papier. Zudem unterstützt die konaktiva jedes Jahr regionale und überregionale gemeinnützige Organisationen durch eine Spende für jeden ausgefüllten Feedbackbogen.

Für die weitere Müllvermeidung wurde auch in diesem Jahr die Auflage des Messekatalogs weiter reduziert, und die konaktiva bietet zum Ausgleich sowohl eine App als auch eine Onlineversion des Katalogs an..

Falls du also schon neugierig auf das Angebot und die Unternehmen der diesjährigen Messe bist, kommst du mit dem QR-Code unten problemlos und schnell zur Onlineversion.



KURZ GEFASST

konaktiva summer warm up
27. – 30. April 2020

Kostenlose Veranstaltungen zu
Berufseinstieg und Bewerbung

Workshops und Einzelberatungen
Anmeldung unter
www.konaktiva.tu-darmstadt.de/warmup

Vorträge
anmeldefrei im Vortragssaal der ULB

+ Ausführliche Informationen unter
www.konaktiva.tu-darmstadt.de/warmup

Bestens vorbereitet mit dem konaktiva summer warm up

Fit für die Bewerbung

Mit der Bewerbung um ein Praktikum oder den ersten Job stehen viele Studierende vor denselben Problemen: Ist dieser oder jener Job der richtige für mich? Wie genau sollte mein Lebenslauf aussehen, und wie präsentiere ich mich am besten im Bewerbungsgespräch? Diesen und vielen anderen Themen können Studierende mit dem konaktiva summer warm up auf den Grund gehen.

Vom 27. bis zum 30. April 2020 bietet das konaktiva summer warm up mit zahlreichen kostenlosen Vorträgen und Workshops Studierenden die Möglichkeit, sich perfekt auf Berufseinstieg und Bewerbung vorzubereiten. Bei den Veranstaltungen in den Räumlichkeiten der TU Darmstadt geben Unternehmen zahlreiche Tipps und Tricks direkt aus dem Berufsalltag. Hierbei haben Studierende und Absolvierende die Möglichkeit in Einzelberatungen ihr Wunschunternehmen besser kennenzulernen,

in Workshops an ihrer persönlichen Bewerbungsvorbereitung zu arbeiten oder sich in Vorträgen über verschiedenste Themen rund um das Thema Berufseinstieg zu informieren. Das warm up ist somit die optimale Anlaufstelle, um alle Facetten des Bewerbungsprozesses kennenzulernen. Vom Lebenslaufcheck bis zum Assessment-Center-Training bieten erfahrene Personalverantwortliche und Fachkräfte alles, was fit für die Bewerbung macht.

TERMINE

summer warm up
27. bis 30. April

Messe
12. bis 14. Mai

Einzelgespräche auf der Messe

Anmeldung unter
konaktiva.tu-darmstadt.de

FAKTEN

261
Unternehmen

3
Messestage

11.500
Besucher

Alle Informationen und den
Messekatalog unter:
www.konaktiva.tu-darmstadt.de
www.instagram.com/konaktiva

konaktiva

TU Darmstadt

Redaktionelle Verantwortung
für diese Doppelseite:
Hochschulgruppe konaktiva

Skurrile Fluchten

Darmstädter Tage der Fotografie vom 24. April bis zum 03. Mai

Die »Darmstädter Tage der Fotografie« zählen zu den wichtigsten deutschen Fotoereignissen. Das Motto des Festivals mit Fokus auf internationaler, zeitgenössischer Fotografie ist »Skurrile Fluchten – Humor in der Fotografie«. Präsentiert und organisiert wird es seit 2019 vom Kunstforum der TU Darmstadt.

Vom 24. April bis zum 03. Mai 2020 laden zwölf Ausstellungen mit 45 internationalen Fotografinnen und Fotografen, zwei Symposien und der mit 10.000 Euro dotierte 8. Merck-Preis der Darmstädter Tage der Fotografie zu Begegnungen zwischen Publikum und Ausstellenden ein.

Das Jahresthema 2020 ist »Skurrile Fluchten – Humor in der Fotografie«. Humor und Fotografie haben mehr Gemeinsamkeiten, als vordergründig ersichtlich ist. Beide durchleuchten bestehende Verhältnisse, überspitzen Ereignisse und verarbeiten Erfahrungen aus einem eigens ausgewählten Blickwinkel. Fotografie visualisiert mit präziser Pointierung, skurrilen Perspektiven, konzentrierten Momenten oder einer eigenwilligen Inszenierung die Welt, in der wir leben. Erst durch eine entrückte Betrachtungsweise gewinnen wir neue Einsichten.

EINZIGARTIGE DICHTE

Die Fotoausstellungen im Rahmen der Darmstädter Tage der Fotografie beleuchten das Thema »Skurrile Fluchten – Humor in der Fotografie« aus unterschiedlichen Perspektiven. Zusammen mit einem Symposium, der Frühjahrstagung der Deutschen Fotografischen Akademie (DFA), Workshops und Führungen verleihen Ausstellungen an zwölf Orten der Auseinandersetzung mit dem fotografischen Medium eine einzigartige Dichte: von der Kunsthalle über die Stadtmitte mit dem Kunstforum der TU Darmstadt und Designhaus bis zum Museum Künstlerkolonie auf der Mathildenhöhe sowie an zahlreichen kuratierten Off-Spaces.

Einen Höhepunkt des Fotofestivals bildet die Verleihung des »8. Merck-Preises der Darmstädter Tage der Fotografie«, der sich thematisch am Jahresthema des Festivals orientiert. Die Auszeichnung ist mit einem Preis in Höhe von 10.000 Euro dotiert. Arbeiten der Gewinnerin oder

des Gewinners werden neben denen weiterer Finalistinnen und Finalisten des vorausgegangenen Open Calls in einer von der Jury kuratierten Ausstellung im Designhaus Darmstadt auf der Mathildenhöhe während des Festivals zu sehen sein. Die Bekanntgabe und Preisverleihung findet im Rahmen der Festivaleröffnung am 24. April 2020 um 18 Uhr im Designhaus statt.

ARTIST-IN-RESIDENCE-PROGRAMM

Die Darmstädter Tage der Fotografie und der Verein Kultur einer Digitalstadt e.V. ermöglichen der slowenischen Künstlerin Valerie Wolf Gang (*1990, lebt und arbeitet in New York City, USA) seit dem 15. Februar 2020 das erste dreimonatige Stipendium des neu etablierten »Artist in Residence« Programms im Atelierhaus Ludwig-Engel-Weg 1 auf der Mathildenhöhe in Darmstadt.

Ziel der Künstlerresidenz wird die Entwicklung eines eigenen Kunstprojekts sein, das sowohl digitale Aspekte als auch das Jahresthema der 11. Darmstädter Tage der Fotografie (»Skurrile Fluchten – Humor in der Fotografie«) berücksichtigt. Die Ergebnisse werden in Form einer Einzelausstellung und eines Künstlergesprächs im Atelierhaus der Öffentlichkeit präsentiert.

Das Festival umfasst außerdem ein Symposium am 25. April 2020 im Wilhelm-Köhler-Saal der TU Darmstadt, das das weite Feld des fotografischen Humors untersucht, sowie die Jahrestagung der Deutschen Fotografischen Akademie (DFA).

➔ Darmstädter Tage der Fotografie: dtdf.de



N.A. Vague, #real #me #ad 3, 2017-2018

11. DARMSTÄDTER TAGE DER FOTOGRAFIE: »SKURRILE FLUCHTEN – HUMOR IN DER FOTOGRAFIE«

24. April bis 03. Mai 2020

Ausstellungsorte: Designhaus, Institut Mathildenhöhe Darmstadt – Bildhaueratelier, Kunstforum der TU Darmstadt, Kunsthalle Darmstadt, Fachbereich Gestaltung der Hochschule Darmstadt, Künstlerresidenz Atelierhaus Ludwig-Engel-Weg 1, 806qm, Foyer des Wilhelm-Köhler-Saals der TU Darmstadt, Keller-Klub, Literaturhaus Darmstadt, Osthang, Stadtkirche Darmstadt

Im Laufe des Festivals werden mehrere öffentliche Führungen und Gespräche mit Künstlerinnen und Künstlern stattfinden. So ist es Besucherinnen und Besuchern möglich, Hintergrundinformationen zu den Arbeiten vermittelt zu bekommen und den anwesenden Fotokünstlerinnen und Fotokünstlern eigene Fragen zu ihren Arbeiten zu stellen. Zum Festival erscheint traditionell ein umfangreicher Katalog.

Trautes Heim

Ausstellung im Rahmen der 11. Darmstädter Tage der Fotografie

Im Rahmen des diesjährigen Schwerpunktthemas »Skurrile Fluchten – Humor in der Fotografie« der 11. Darmstädter Tage der Fotografie präsentiert das Kunstforum der TU Darmstadt an zwei Ausstellungsstellen die internationale Schau »Trautes Heim«.

»Trautes Heim« zeigt circa 90 Arbeiten internationaler Stars der Fotokunstszene wie Erwin Wurm, Ren Hang oder die Pioniere der inszenierten Fotografie Anna und Bernhard Blume.

Erwin Wurm arbeitet seit Jahrzehnten an einem vielschichtigen Werk, das sich mit Erweiterung der Begriffe Plastik/Skulptur umschreiben lässt. Sein Werk umfasst Materialskulpturen, Aktionen, Videos, Fotos, Zeichnungen und Bücher. Wurm zählt zu den erfolgreichsten Gegenwartskünstlern. Die Frage seines Lebens lautet: Was ist eine Skulptur? »Kann der Begriff der Lächerlichkeit eine Skulptur sein? Kann der Begriff der Peinlichkeit eine Skulptur sein? Darüber denke ich seit Jahren nach.«

In der Fotoserie »Trautes Heim« (1985–1990) von Anna und Bernhard Blume verliert die Hausfrau samt Hausrat ihren Halt. Hier fliegt erst das Küchenmobiliar wie von Geisterhand durch die Luft und später die Hausherrin vom Stuhl. Die unverwechselbaren Bildgeschichten des Künstlerpaars sind voller Witz, Verrücktheit und Ironie.

Neben Dada und Surrealismus spielt Ren Hang (*1987 in Changchun, †2017 in Peking) mit der zeitgenössischen Kunst. Seine analogen Fotografien erzählen in einer humorvoll-verspielten Bildsprache von Gefühlen, Sehnsüchten, Ängsten und von der Einsamkeit einer jungen Generation in China. Sie stehen symbolhaft für deren Rebellion gegen die Konventionen eines restriktiven kommunistischen Regimes, in dem Nacktheit sowie sexuelle Freiheit bis heute unter staatlicher Zensur und Kontrolle stehen.

In der Ausstellung »Trautes Heim« treffen seine Fotografien auf die Selfies der finnischen Künstlerin Iiu Susiraja, die sich mit alltäglichen Accessoires in den absurdesten Posen in den eigenen vier Wänden inszeniert.

In »Trautes Heim« wird das eigene Zuhause zur unkonventionellen Projektionsfläche unterschiedlicher Auseinandersetzungen – nicht nur mit sich selbst, sondern auch mit der eigenen Herkunft wie bei Alexey Shlyk. Der 1986 in Minsk, Weißrussland,

geborene, bereits mehrfach preisgekrönte Künstler inszeniert in seiner jüngsten persönlichen Arbeit »The appleseed necklace« Erinnerungen an die einst vorherrschende DIY-Kultur in seiner Heimat, die sich in seiner frühen Kindheit entwickelt hat.

Der ehemalige Tänzer und Choreograf AdeY verwendet den Körper als Mittel, um Momente der Intimität, der sozialen Unterdrückung, der Isolation, der Angst und Depression auszudrücken. In seinen inszenierten Fotografien bewegt sich der schwedisch-britische Künstler zwischen Fotografie und Performance.

Andy Kassier beleuchtet sarkastisch und ironisch Konzepte von Erfolg, Reichtum und Selbstdarstellung im Internet und dort speziell auf den Social-Media-Seiten. So posiert er beispielsweise mit teuren Autos vor amerikanischen Luxusvillen oder inszeniert sich dandyhaft im Swimmingpool, um ein Jet-Set-Leben zu fingieren, das es in der Realität nicht gibt. Bekannt wurde er durch seine andauernde Performance »success is just a smile away«, die er seit 2013 auf Instagram betreibt.

Das »traute Heim« wird in der Ausstellung zum Schutzraum und Refugium, in dem sich – von der Fantasie beflügelt – skurrile Fluchtmöglichkeiten ergeben.



»The Vase« von Alexey Shlyk

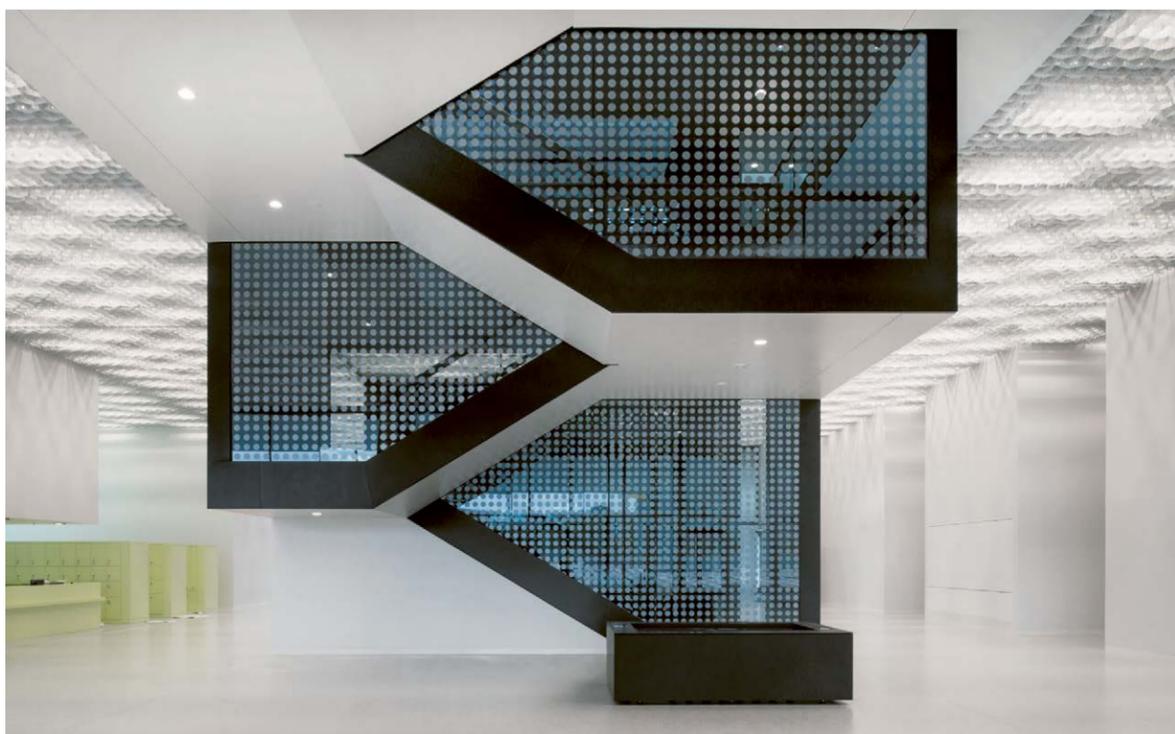
TRAUTES HEIM

24. April bis 12. Juli 2020, Vernissage: Samstag, 25. April, 18 Uhr
Eine Ausstellung an zwei Orten: Ausstellungshalle Altes Hauptgebäude (bis 03. Mai) & ehemalige Maschinenbauhalle »Halle 4«
Die Ausstellung wird kuratiert von Julia Reichelt, Leiterin des TU Kunstforums

➔ www.tu-darmstadt.de/kunstforum

PLANEN FÜR DIE ZUKUNFT.

 Schüssler-Plan



Berlin · Düsseldorf · Frankfurt am Main · Darmstadt · Dortmund · Dresden
Erfurt · Halle (Saale) · Hamburg · Hannover · Karlsruhe · Köln · Leipzig
Ludwigshafen · München · Neustrelitz · Nürnberg · Potsdam · Stuttgart · Warschau
www.schuessler-plan.de



Buddy Kaspar Seifert (links) mit den internationalen Studierenden, die er bei PreCIS betreut

Bild: Olga Fachinger

Beste Kontakte

PreCIS – Buddyprogramm für internationale Studierende

TU-Studierende helfen internationalen Kommilitoninnen und Kommilitonen als »Buddy« dabei, Weichen für ein erfolgreiches Studium zu stellen. Auch die Buddys profitieren von den neuen Kontakten. Das Preparatory Course and Support Programme for International Students (PreCIS) umfasst auch einen Vorkurs und Workshops.

Jeder Einstieg ins Studium ist schwer. Das trifft besonders für internationale Studierende in Deutschland zu, denn sie haben es nicht nur mit neuem Stoff und neuen Verpflichtungen des Erwachsenenlebens zu tun, sondern müssen sich diesen Herausforderungen auch noch in einer unbekanntem Sprache stellen. Familie und Freunde in der Heimat können sie dabei nur aus der Ferne unterstützen. Aus diesen Gründen haben internationale Studierende tendenziell einen schlechteren Studienerfolg als diejenigen, die in Deutschland auf der Schule waren. »Deswegen überlegen sich die Universitäten, wie man am Anfang schon die Weichen stellt, damit das Studium erfolgreich wird«, sagt Lydia Seibel, KI²VA-Referentin für Internationalität. Die TU Darmstadt unterstützt internationale Studierende mit dem Preparatory Course and Support Programme for International Students (PreCIS).

PreCIS ist Teil des im Rahmen des Qualitätspakts Lehre geförderten TU-Projekts KI²VA (Kompetenzentwicklung durch Interdisziplinäre und Internationale Vernetzung von Anfang an). Es läuft nun im dritten Jahr und beinhaltet einen zweiwöchigen Vorbereitungskurs auf die Universität, ein Buddyprogramm und Workshops zur Unterstützung von internationalen Studierenden bei der Studienplanung und Prüfungsvorbereitung. Der Vorbereitungskurs findet noch vor den Vorkursen einzelner Fachbereiche statt und besteht unter anderem aus einem Intensivkurs Fachsprache Mathematik und Wissenschaftssprache Deutsch sowie unterschiedlichen Trainings zu Schlüsselkompetenzen.

Der Sprachkurs wurde in den vergangenen zwei Jahren immer weiterentwickelt und auf die Mathematik fokussiert. »Das ist der kleinste gemeinsame Nenner für die meisten internationalen Studierenden an der TU. Egal, ob man Mathe gut oder weniger gut beherrscht: Mathematische Beweise auf Deutsch zu führen oder über mathematische

Operationen in der Fremdsprache zu sprechen ist für internationale Studierende häufig schwierig«, sagt Lydia Seibel.

Im Anschluss an die zwei Wochen Vorbereitungskurs werden die internationalen Studierenden ins PreCIS-Buddyprogramm aufgenommen: Sie bekommen für ein Semester eine Studentin oder einen Studenten aus einem möglichst verwandten Studiengang an die Seite gestellt. Ein Buddy betreut zwei bis sechs Studierende – ein klassisches Mentoringprogramm. »Wir betrachten die internationalen Studierenden holistisch, also als Ganzes«, betont Lydia Seibel. Die Buddys helfen also nicht nur bei Organisations- und Studienfragen, sondern erkundigen sich auch nach Interessen und Hobbys ihrer Mentees und überlegen sich, wo diese auch privat noch mehr Anschluss finden könnten.

Derzeit betreuen elf Buddys insgesamt 46 Studierende aus verschiedenen Fächern. Vor einem Jahr waren es noch 26 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Weiteres Wachstumspotenzial ist vorhanden, denn die Zahl von internationalen Erstsemestern im Bachelor an der TU Darmstadt liege bei über 300, so Lydia Seibel. Besonders viele von ihnen sind nach Deutschland gekommen, um MINT-Fächer zu studieren.

TREFFEN IN DER LESBAR

Zu Besuch bei einem Treffen der Gruppe von Mentorin Julie Fang, Informatikstudentin aus Taiwan, in der »LesBar« der Universitäts- und Landesbibliothek. Die junge Frau ist im dritten Semester und hat vor einem Jahr selbst am PreCIS-Programm teilgenommen. »Meine ersten Freunde im Studium habe ich durch PreCIS gefunden«, sagt Julie. Das Programm hat ihr so gut gefallen, dass sie danach selbst helfen wollte. Sie betreut vor allem Informatik-, aber auch Wirtschaftsinformatikstudierende.

Beim gemeinsamen Treffen in der LesBar werden vor allem aktuelle Probleme der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

besprochen – etwa, dass die Aufgaben zu den Übungen im Programmieren den meisten schwerfallen, und dass man sich vieles selbstständig beibringen muss. Es wird gemeinsam darüber diskutiert, wie man damit umgehen kann. Julie erkundigt sich bei jeder Teilnehmerin und jedem Teilnehmer nach Schwierigkeiten – mal auf Deutsch, mal auf Englisch, je nachdem, welche Sprache für die Studierenden einfacher zu verstehen ist. »Wir profitieren von den Erfahrungen der anderen«, sagt Deniz Aydin, Informatikstudent aus der Türkei. So wird auch das Thema Prüfungen lebhaft besprochen: Warum ist es besser, sich schon früh für Prüfungen anzumelden? Wie lange lernt man für die Prüfung zu einen oder anderen Veranstaltung? Wie viele Tage liegen normalerweise zwischen den Prüfungen?

Yusoon Choi, Informatikstudentin aus Südkorea, freut sich über die Möglichkeit, eine Studentin aus einem höheren Fachsemester kennengelernt zu haben: »Ich kann Julie einfach fragen, wenn ich etwas nicht verstehe.« Xiaoge Zhang, Wirtschaftsinformatikstudentin aus China, lernt lieber selbstständig, nicht in einer Lerngruppe, kommt aber zu den gemeinsamen Treffen, weil sie es gut findet, die anderen zu treffen und gemeinsam Probleme zu besprechen. »Wir können sehen, dass wir nicht allein sind«, bestätigt Berfin Demir, Informatikstudentin aus der Türkei.

Alle PreCIS-Mitglieder sind über eine Whatsapp-Gruppe verbunden und nutzen diese nicht nur zur Kommunikation fürs Studium, sondern auch, um etwas zusammen zu unternehmen oder Partys zu feiern. »Meine besten Kontakte habe ich über PreCIS geknüpft. Wir treffen uns immer noch jeden Donnerstag zum Spielabend«, berichtet Hassan Wahba aus Syrien, Informatikstudent im dritten Semester und ehemaliger PreCIS-Teilnehmer, der auch beim Gruppentreffen in der LesBar dabei ist.

Die Gruppe der Studienanfänger im Maschinenbau wird von Kaspar Seifert, Student des Wirtschaftsingenieurwesens

DAS PRECIS-BUDDYPROGRAMM

ist ein studentisches Mentoring, das internationale Studienanfängerinnen und -anfänger bei ihrem Start an der TU Darmstadt begleitet. Erfahrene Bachelorstudierende aus höheren Fachsemestern bekommen jeweils zwei bis sechs internationale »Erstis« zugeordnet, mit denen sie sich regelmäßig treffen und organisatorische, soziale und fachliche Fragen besprechen.

Studierende, die Spaß am Austausch mit Menschen haben, lernen als PreCIS-Buddys Kommilitoninnen und Kommilitonen aus vielen Ländern kennen und stärken sozusagen »von zu Hause aus« die eigenen interkulturellen Kompetenzen.

PreCIS-Buddys sind von September bis Februar als studentische Hilfskräfte beschäftigt. Neben den Gesprächsterminen mit den Mentees gehören auch zwei vorbereitende Trainings und der Austausch im Buddyteam zum Job. Bewerbungen für das Wintersemester 2020/21 sind ab Mai 2020 möglich.

- 📍 Kontakt:
Dr. Lydia Seibel
KI²VA-Referentin für Internationalität
Dezernat Internationales
lydia.seibel@tu-darmstadt.de
06151-16-26665
- 🎓 Lehramtsstudierende haben die Möglichkeit, im Rahmen der Praxisphase II als Sprachtutorin oder -tutor bei PreCIS mitzuarbeiten:
bit.ly/381Qrlz

mit technischer Fachrichtung Maschinenbau, betreut. Kaspar engagiert sich bereits im zweiten Jahr als Buddy im PreCIS-Programm. Seine Mentees sehen einen großen Vorteil darin, dass sie sich dank Kaspar bereits vor dem Semesterbeginn mit organisatorischen Dingen wie Beantragung der Athene-Karte, Druckkonto-Einrichtung und Anmeldungen für Veranstaltungen oder Einzel- und Gruppenräume in der Bibliothek befasst haben.

BEGEHRTE INSIDERTIPPS

Aber sie legen auch Wert auf viele Insidertipps von Kaspar, weil er dasselbe Fach studiert, viele Veranstaltungen bereits besucht hat und sich mit deren Verlauf sowie der Gestaltung von Prüfungen auskennt. Ali Amini, Maschinenbaustudent aus Iran, betont zum Beispiel, dass er Kaspar fragen kann, wie er es geschafft hat, die eine oder andere Veranstaltung zu bestehen, ob man zu bestimmten Veranstaltungen Notizen oder Zusammenfassungen schreiben sollte oder wie sich bestimmte Sachen am besten lernen lassen.

»Kaspar hat uns auch erklärt, dass wir für uns selbst entscheiden müssen, was für uns wichtig ist – eine Prüfung nur zu bestehen oder auch eine gute Note zu bekommen. Das macht einen großen Unterschied, besonders bei Fächern wie Werkstoffkunde. Das war mir vorher nicht klar«, erzählt Daria

Zharova, Maschinenbaustudentin aus Russland. Bevor Daria nach Deutschland kam, habe sie viel Angst gehabt, einsam zu werden, erzählt sie. Durch das PreCIS-Programm habe sie aber sehr viele Leute kennengelernt, mit denen sie jetzt in Kontakt steht: »Als ich nach dem Vorbereitungskurs nach Hause geflogen und später zum Semesterbeginn wieder zurückgekehrt bin, fühlte ich mich sicher und hatte keine Angst mehr, weil ich wusste, was mich erwartet.«

Doch nicht nur die Mentees profitieren vom Mentoringprogramm. Auch die Buddys nehmen viel mit. Kaspar Seifert: »Warum ich das mache? Ich hätte mir auch gewünscht, dass ich im ersten Semester so einen Mentor gehabt hätte, der schon weiß, wie die Uni funktioniert. Ich habe letztes Jahr bei den Mentees, denen wir geholfen haben, gesehen, wie dankbar sie waren. Und allein das ist sehr viel wert! Außerdem macht es mir sehr viel Spaß, neue Leute und neue Kulturen kennenzulernen. Ich kann dabei auch viel lernen. Im Studium lernt man eher, irgendwie Klausuren zu bestehen. Man lernt aber keine Soft Skills und nicht wirklich Teamarbeit. Das alles lernt man hier ein bisschen, weil man Gruppentreffen organisiert und mit verschiedenen Persönlichkeiten zu tun hat. Und das bringt im Leben wahnsinnig viel.«

CAMPUSREPORTERIN OLGA FACHINGER/BJB



FUNDSTÜCKE AUS DER ULB

Die Royals in Farbe: George Naylers Bericht über die Krönung Georgs IV. (19. Juli 1821)

Bis heute ziehen die Auftritte des britischen Königshauses eine weltweite Öffentlichkeit in den Bann. Royale Repräsentation und staatliches Zeremoniell haben in Großbritannien eine lange Tradition und sind schon seit Jahrhunderten Gegenstand medialer Darstellung. Ein herausragendes Beispiel bildet ein prächtiger Bericht zur Krönung König Georgs IV. im Jahre 1821 im Altbestand der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt.

Die Krönungsfeier für Georg IV., der 1820 seinem Vater nachfolgte, wurde zu einem monumentalen Festakt, der mit einem Budget von 240.000 Pfund alle bisherigen Feierlichkeiten in den Schatten stellte. Zur Erinnerung an dieses Ereignis erschienen ab 1823 in London getrennt voneinander zwei hochwertig illustrierte Prachtbände.

John Whittaker, den dieses Projekt finanziell ruinierte, veröffentlichte eine Dokumentation mit etwa 52 handkolorierten Bildtafeln, deren Beitexte in einem aufwändigen Golddruckverfahren hergestellt wurden. Ab 1824 brachte Sir George Naylor, der oberste Heroldsbeamte Englands, ein weiteres Werk mit einer detaillierten Darstellung des Herrschaftsübergangs und



Bild: ULB Darmstadt, gr. Fol. 2/183

Edward Scriven/Francis Philipp Stephanoff: Georg IV. im Krönungsgewand, London 1826

der Krönung auf den Markt, das ebenfalls reich illustriert war. Das erste Faszikel dieses auf vier Lieferungen angelegten Prachtbandes wurde bereits im

August 1825 zum Preis von 140 Gulden für die Darmstädter Hofbibliothek erworben. Nach dem Tod der beiden Herausgeber erwarb der Londoner

Verleger Henry George Bohn die Rechte, Vorarbeiten und Druckplatten der zwei Krönungsberichte und entschloss sich, die Reste beider Werke zum

Abschluss von Naylers Publikation zu verwenden. 1837 erschien die finale Lieferung, 1839 eine Neuauflage als Gesamtwerk. Lange vor dem Abschluss war Georg IV. bereits 1830 verstorben, sein Bruder Wilhelm IV. folgte ihm bis 1837.

Das Darmstädter Exemplar enthält die erste Auflage aus den Jahren 1824–1837. Ein ausführlicher Textteil beschreibt die Abläufe der Herrschaftsübernahme und Krönungsvorbereitung bis hin zur eigentlichen Krönung. Der besondere Wert des Werkes liegt in der Qualität der Farbabbildungen, unter denen die handkolorierten Drucke aus Whittakers Edition – wenn auch ohne Golddruck – hervorstechen. Sie zeigen die im Stil der späten Tudorzeit gewandten Amts- und Würdenträger, zudem einzelne Elemente der Krönungszeremonie. Das hier dargestellte Königliche Bankett wurde 1821 zum letzten Mal ausgerichtet. Die nachfolgenden Könige und Königinnen reduzierten den Aufwand, um die explodierenden Kosten zu senken. **ANDREAS GÖLLER**

➔ Link zum Katalogisat: bit.ly/2HzOXda

Anzeige

Arbeiten bei Messer Cutting Systems





#BEI UNS KÖNNEN SIE VIELES SEIN.

WERDEN SIE TEIL UNSERER
GLOBALEN TEAMS.

- ✓ Engineering, R&D, Software
- ✓ Sales/ After Sales/ Produktmanagement
- ✓ HR/ Marketing

WIR HABEN IN ALLEN BEREICHEN EINSTIEGS-MÖGLICHKEITEN

- Praktikum
- Werksstudententätigkeit
- Abschlussarbeit
- Direkteinstieg






Besuchen Sie uns auf der konaktiva in Darmstadt!
Stand H2, Mittwoch, 13. Mai 2020

Jetzt bewerben:
messer-cutting.com





LOB UND PREIS

Roderich Eßmann, Margarita Vollmer und Robin Thomä, Fachbereich Architektur, Fachgebiet Entwerfen und Freiraumplanung: Sieg beim europaweit ausgeschriebenen Wettbewerb »EUROPAN 15« für das Bahnhofsareal im oberfränkischen Selb mit ihrem Entwurf »Scherben bringen Glück«.

Patrick Salg, Doktorand am Fachgebiet Dünne Schichten am Fachbereich Material- und Geowissenschaften: erster Platz beim APL Materials Excellence in Research Award for 2019.

Heinz-Stillger-Preis an Studierende des Fachbereichs Architektur: **Isabella Francesca Baum** (1. Preis), **Benjamin Wiegand** (2. Preis), **Manuel Kinscherf** (3. Preis), **Lisa Dix-Landgraf, Patrick Freudenberg** und **Maximilian Pfaff** (Anerkennungen). Gestiftet wird der Preis von der in Wiesbaden ansässigen Heinz-Stillger-Stiftung.

Michelle Maurer, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften: Graduation Award des Verbands Deutscher Wirtschaftsingenieure e. V. (VWI) für ihre Studienarbeit »Impact of monetary incentives and personality traits on performance in order picking«.

Projekt »Frankfurter Buchmesse für Alle« der Forschungsgruppe Urban Health Games am Fachbereich Architektur: EDAD-Award des Kompetenznetzwerks »Design für Alle – Deutschland e. V.« (EDAD) für die experimentelle Verbesserung der Zugänglichkeit der Frankfurter Buchmesse durch Barriereabbau.

Dorothee Laschewsky, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften: 1. Preis in der Kategorie Bachelorarbeiten von der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung (gif) für ihre Abschlussarbeit »Entwicklung eines Reifegradmodells zur Bewertung deutscher Städte hinsichtlich ihrer Smart-City-Eigenschaften«.

In Senat berufen

Helmholtz-Gemeinschaft

Jutta Hanson, Professorin der TU Darmstadt und Leiterin des Fachgebiets Elektrische Energieversorgung unter Einsatz erneuerbarer Energien am Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik, ist in den Senat der Helmholtz-Gemeinschaft berufen worden. Hanson bringt als eines von zwölf gewählten Mitgliedern des Gremiums ihr Erfahrungsspektrum im Forschungsbereich Energie ein. Die Ernennung für eine Amtszeit von drei Jahren erfolgte durch Bundesforschungsministerin Anja Karliczek und Professor Otmar D. Wiestler, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft.

Der extern besetzte Senat gibt Empfehlungen für thematische Prioritäten und die finanzielle Förderung von Forschungsprogrammen. Die Helmholtz-Gemeinschaft ist die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Sie vereint 19 naturwissenschaftlich-technische und medizinisch-biologische Forschungszentren. (FEU)



Professor Stefan Roth

Bild: Katrin Bimmer

Mehr Transparenz, weniger Fehler

Europäische Auszeichnung für Bildanalyse-Forschung von Professor Stefan Roth

Stefan Roth, Informatikprofessor an der TU Darmstadt, erhält für seine Forschung einen der renommierten Consolidator Grants des Europäischen Forschungsrats (ERC). Sein Projekt »RED – Robust, Explainable Deep Networks in Computer Vision« wird über einen Zeitraum von fünf Jahren mit rund zwei Millionen Euro gefördert. Damit werden die vielfältigen Aktivitäten der TU Darmstadt im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) weiter ausgebaut.

Ziel des Projekts des Wissenschaftlers ist die Entwicklung von Methoden, die die Bildanalyse mit künstlichen neuronalen Netzwerken (Deep Networks) robuster und nachvollziehbarer machen. Dadurch soll das Vertrauen in Methoden des Maschinellen Lernens in der Bildanalyse steigen, zum Beispiel im Kontext selbstfahrender Autos.

Selbstfahrende Autos müssen in kürzester Zeit ihr Umfeld basierend auf Kamera- und Sensordaten erfassen und analysieren, um korrekt reagieren zu können. Dabei ist nicht nur die Fehlertoleranz sehr gering, sondern die eingesetzten Bildanalysemethoden müssen auch bei schlechten Sichtverhältnissen zuverlässige Ergebnisse liefern. Um diese Robustheit zu erreichen, wären aktuell enorme Mengen an Trainingsdaten notwendig, welche aufwändig vom Menschen annotiert werden müssen. Weiterhin sollen autonome Fahrzeuge künftig auch mit seltenen Situationen umgehen können, die bei der Entwicklung möglicherweise nicht vorhergesehen wurden.

»Die aktuellen Lernverfahren für die Computer Vision sind darauf optimiert, schnell und akkurat Bilder in relativ eng umrissenen Szenarien analysieren zu können. Für die Praxis ist es jedoch entscheidend, dass die Verfahren auch für andere, ähnliche Bilddaten verlässliche Aussagen treffen können und auch in Anwendungen einsetzbar sind, in denen nur kleine Datenmengen zum Trainieren verfügbar sind«, erklärt Roth, Professor am Fachbereich Informatik sowie Leiter des Fachgebiets Visuelle Inferenz an der TU Darmstadt. Hinzu kommt, dass aktuelle Methoden selten angeben, wie verlässlich ihre Vorhersagen sind. Dies ist jedoch eine wichtige Voraussetzung, um das Vertrauen zukünftiger Nutzerinnen und Nutzer zu gewinnen.

Mit seiner Forschung im Projekt RED will Roth deshalb den Einsatz von künstlichen neuronalen Netzwerken in der Computer Vision signifikant verbessern. Insbesondere will er mit seinem Team die Robustheit der Methoden erhöhen und damit die Anwendbarkeit auf verschiedenste Szenarien ermöglichen. Gleichzeitig will er erforschen, welche Teile der eingesetzten Netzwerke welche Rolle bei der Ergebniserstellung übernehmen. Damit soll einerseits die Nachvollziehbarkeit verbessert, andererseits eine verlässliche Angabe über die Unsicherheit der Vorhersage ermöglicht werden.

Das Arbeitsprogramm basiert auf konkreten Fragestellungen aus verschiedenen Bereichen der Computer Vision.

Im Fokus stehen dabei Herausforderungen der 3D-Szenenanalyse von Bildern und Videos, zum Beispiel Aufgaben der semantischen Segmentierung, 3D-Rekonstruktion sowie Bewegungsschätzung.

Am Ende des Projekts soll eine Art Werkzeugkasten mit Architekturen, Algorithmen und Praktiken für tiefe neuronale Netze entstehen, der den Einsatz von Computer Vision in Anwendungen ermöglicht, in denen wenig Fehlertoleranz besteht, nur eine kleine Trainingsdatenbasis verfügbar und das Vertrauen durch den Nutzer entscheidend ist. (ROTH/AGR)

ERC-Grants an der TU: bit.ly/37Yh9C7

Anzeige



Dynamisch wie ein Startup. Nur mit 30 Jahren Erfahrung.

Schon heute entwickeln wir die Technologien von morgen und verstehen uns als Innovationstreiber der E-Mobilität.

Dabei denken wir stets voraus und sind in unserer Forschungs- und Entwicklungsabteilung ständig auf der Suche nach neuen Möglichkeiten.

Seien Sie mittendrin und bringen Sie Ihre Ideen und Ihr Know-how mit ein. Werden Sie Teil unserer Teams. Denn die Zukunft der E-Mobilität braucht Visionäre, Entwickler und Macher. Jetzt durchstarten und bewerben: work@inro-et.de

www.inro-gruppe.de

For a better tomorrow.



Ohne sie läuft wenig ...

TU-Beschäftigte im Porträt

Bild: Katrin Binner

Verena Fox

Sie sind Teil des IT-Teams im Center of Smart Interfaces. Was sind Ihre Aufgaben?

Das IT-Team am CSI betreut mehrere Fachgebiete aus verschiedenen Fachbereichen. Die Aufgaben erstrecken sich vom Betrieb der IT-Infrastruktur über den Support an Arbeitsplätzen und Laboren bis hin zur Betreuung diverser Netzwerkdienste. Wir pflegen die IT-Systeme vom Kauf über die Einrichtung und Nutzung bis hin zur Entsorgung. Mitarbeitende treten mit vielfältigen Fragen und Aufträgen an uns heran: Beschaffung neuer Hard- oder Software, Fehlerbehebung an den Geräten, Einführung neuer Dienste und Services. Wir assistieren bei Problemen und beraten die Mitarbeitenden in allen Dingen, bei denen die IT in irgendeiner Weise eine Rolle spielt. Und das betrifft heutzutage fast jeden Bereich.

Sie haben Ihre Ausbildung zur Informatikkauffrau beim Hochschulrechenzentrum der TU Darmstadt gemacht und als Landesbeste abgeschlossen.

Wie haben Sie die Ausbildung erlebt?

Die Ausbildung ist gut strukturiert, und es wurde immer viel kommuniziert. Das war vor allem wichtig, da ich im Ausbildungsverbund außerhalb der TU Darmstadt ausgebildet wurde und dadurch die Bürokratie häufig doppelt zu bewältigen war: im Ausbildungsbetrieb und am HRZ. Wir Auszubildende hatten oft gemeinsame Termine, bei denen wir an Fachvorträgen und Übungen teilnahmen. Durch eine längere Praxisphase konnte ich auch einen Einblick in die Arbeitsweisen am HRZ erhalten. Ansonsten war vor allem die Betreuung vor der Prüfung intensiv und mit etwas Stress verbunden. Diese ausgiebige Prüfungsbetreuung war mir im Bewerbungsgespräch bereits positiv aufgefallen. Das war auch einer der Gründe, warum ich meinen Karrierewechsel in die IT hier durchgeführt habe.

Was möchten Sie in Ihrem Aufgabengebiet nicht missen?

Die Vielfältigkeit der Aufgaben. Der Kontakt zu den Mitarbeitenden ist immer gegeben. Manche Probleme sind schnell gelöst, andere Fehler benötigen intensive Recherchen und Tests. Meistens sitze ich am eigenen Notebook, und dann wiederum muss ich doch gelegentlich direkt an der Hardware schrauben. Mal verhandle ich auch mit Herstellern wegen neuer Geräte oder Reparaturen.

Was ist Ihr hilfreichstes Instrument?

Mein Notebook und eine gute Internetverbindung.

Welche Klischees über Ihren Berufsstand können Sie nicht mehr hören? Welche Klischees treffen tatsächlich zu?

Ein irrtümliches Klischee ist, dass IT-Mitarbeitende nur programmieren oder am PC rumschrauben und sich kaum über andere Themen unterhalten können. Kommunikation ist wichtig in unserem Beruf, und auch wir haben vielfältige Interessen.

IM GESPRÄCH MIT ...

Name: Verena Fox

Alter: 34 Jahre

Dezernat/Einrichtung:

Fachbereich Maschinenbau, Thermo-Fluids & Interfaces, IT-Team im Center of Smart Interfaces (CSI)

Aufgabengebiete:

IT-Support, Hardwarebeschaffung, Betreuung der IT-Infrastruktur

Letzte berufliche Station vor der TU:

Öffentlichkeitsarbeit an einer internationalen Schule in Frankfurt am Main

Dienstjahre an der TU:

4 (inklusive Ausbildung)

Was mir als treffendes Klischee aufgefallen ist: IT-Mitarbeitende sind meistens kaffeessüchtig.

Der beste Ausgleich zu einem stressigen Arbeitstag ist ...

... kochen. Hier kann ich kreativ werden und neue Geschmacksrichtungen ausprobieren. Nebenbei bin ich gerne draußen mit meiner Kamera unterwegs und suche ein paar schöne Motive.

Mit diesem Beitrag setzen wir die Serie zur Vorstellung administrativ-technischer Beschäftigter in der hoch³ fort.

Anregungen zu Porträts sind willkommen per Mail mit dem Betreff »hoch³-Porträt« an presse@tu-darmstadt.de.

Informationen zur Ausbildung an der TU Darmstadt: bit.ly/2UuDpZ

Industriesoziologie und Netzwerker

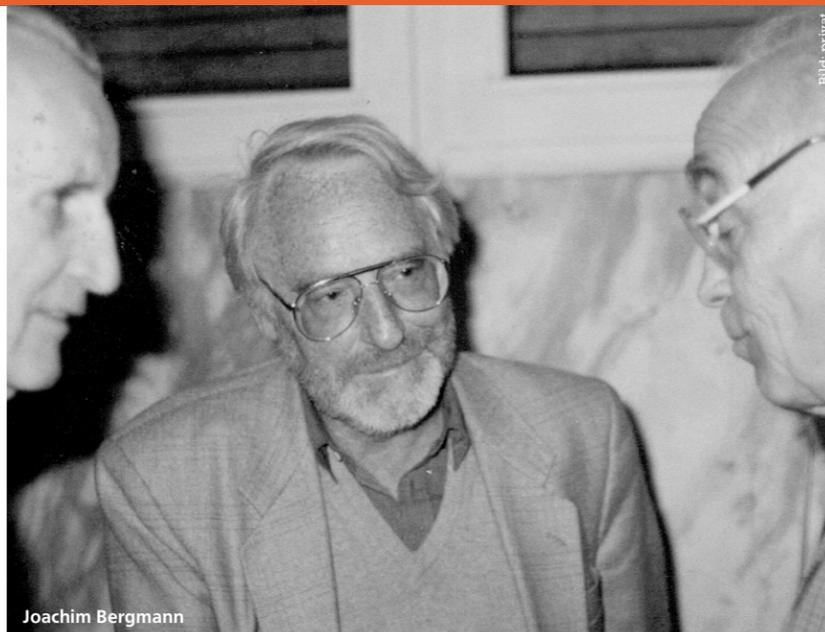
Professor Joachim Bergmann (13. Juli 1933 – 18. Dezember 2019)

Joachim Bergmann war von 1972 bis 1995 Professor für Soziologie an der TH Darmstadt. Nun ist er im Alter von 86 Jahren verstorben.

Joachim Bergmann wurde 1972 als Professor für Soziologie an die TH Darmstadt berufen, 1995 ging er in den Ruhestand. Er hat zusammen mit den etwa zeitgleich ernannten Professorinnen und Professoren Helmut Dahmer, Hansfried Kellner, Evelies Mayer sowie Manfred Teschner, der 1967 als erster Soziologe nach Darmstadt berufen wurde, das Institut für Soziologie und die erfolgreichen Magister- und Diplom-Studiengänge für Soziologie aufgebaut.

Nach dem Studienbeginn im Bauingenieurwesen an der TH Darmstadt 1953/54 wechselte er rasch zur Soziologie und wurde 1960 einer der frühen Diplom-Soziologen an der Universität Frankfurt. Nach seiner Promotionsphase an der Universität Marburg (mit einer Arbeit über die Theorie des Systemtheoretikers Talcott Parsons) kehrte er nach Frankfurt zurück und wurde 1965 Mitarbeiter am dortigen Institut für Sozialforschung. Hier bildete sich sein Lehr- und Forschungsschwerpunkt in der Industrie- und Gewerkschaftssoziologie heraus.

In seiner Darmstädter Zeit setzte er zum einen diesen industriesoziologischen Schwerpunkt fort – wichtige Schriften über Gewerkschaften, Rationalisierung in Industriebetrieben, neue Technologien und Unternehmensorganisation resultierten. Eine Reihe heute



Joachim Bergmann

Bild: privat

in Lehre, Forschung und Beratung aktiver Akademiker sind seine Schüler. Er pflegte dieses Netzwerk über viele Jahre hinweg in Form halbjährlicher Treffen des von ihm organisierten »Darmstädter Kreises«. Zum anderen erweiterte er dieses thematische Feld, vor allem durch den Aufbau einer engen Forschungskoooperation und gemeinsamen Publikationen mit japanischen Kollegen und einem längeren Forschungsaufenthalt in Sendai in Japan; in der damaligen Periode der »Entdeckung« der lean production und ihrer Organisationsformen in den USA und Europa wirkte er hier an der Forschungsfront. Er war sich auch nicht zu schade, sich anlässlich des 500-jährigen Jahrestags der

Entdeckung Amerikas in die Eroberungsgeschichte Lateinamerikas zu vertiefen; er steuerte nicht nur einen inhaltsvollen Vortrag zur damaligen Ringvorlesung an der TH Darmstadt bei, sondern arbeitete diesen auch zu einer beachtlichen Aufsatzveröffentlichung aus. Schließlich engagierte er sich in den 1990er-Jahren in der Transformationsforschung im östlichen Deutschland.

Leider hatte Joachim Bergmann schon bald im Ruhestand mit belastenden Krankheiten zu kämpfen. Nach langer schwerer Krankheit ist er kurz vor Weihnachten mit 86 Jahren gestorben.

PROFESSOR RUDI SCHMIEDE

PERSONALIA

Neue Professorinnen und Professoren

Prof. Dr. rer. nat. Holger V. Lutze tritt eine Assistenzprofessur mit Tenure-Track im Rahmen des Bund-Länder-Programms für den wissenschaftlichen Nachwuchs am Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Fachgebiet Umweltanalytik und Schadstoffe, an. Laufzeit: 01. Februar 2020 bis 31. Januar 2026. Bisheriger Arbeitgeber: Universität Duisburg-Essen.

Dr. phil. Sebastian Haumann übernimmt vom 01. April bis zum 30. September 2020 eine Vertretungsprofessur am Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, Institut für Geschichte, Fachgebiet Neuere Geschichte.

Dipl.-Ing. Arch. Silvia Schellenberg-Thaut übernimmt vom 01. April bis zum 30. September 2020 eine Vertretungsprofessur (in Teilzeit mit 60 Prozent) Entwerfen und industrielle Methoden der Hochbaukonstruktion, Fachbereich Architektur.

Dr. phil. Helene Götschel übernimmt von Januar bis Dezember 2020 eine KIPVA-Gastprofessur am Fachbereich Humanwissenschaften, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik. Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2020: Gender und MINT, Geschlechtervielfalt in Biologie und Sport erforschen, Queere Perspektiven auf naturwissenschaftliche Bildung, Teaching for Diversity and Social Justice. Götschel kommt von der Hochschule Hannover.

Ruhestand

Prof. Dr.-Ing. Volker Hinrichsen, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik, Fachgebiet Hochspannungstechnik, zum 31. März 2020

apl. Prof. Dr. rer. nat. Reinhard Meusinger, Fachbereich Chemie, Fachgebiet Organische Chemie, zum 31. März 2020

Die TU Darmstadt ist eingebunden in ein europaweites Forschungsvorhaben, mit dem Betonbauwerke auf innovative Weise saniert werden sollen. Wir stellen das ambitionierte Projekt und den Beitrag der TU vor, die mit ihrem beteiligten Forschungsteam international und interdisziplinär aufgestellt ist.

Die Jahrhunderthalle in Breslau ist Forschungsgegenstand im Projekt »InnovaConcrete«.

Kulturelles Erbe erhalten

Europaweites Forschungsprojekt »InnovaConcrete« will Betondenkmäler retten

Bauwerke aus Beton sind allgegenwärtig. Der Baustoff gilt als robust und langlebig, dennoch unterliegt er Alterungsprozessen. Zunehmend stellt sich die Frage, wie mit maroden Betonbauten verfahren werden soll, denn ein Standardverfahren, mit dem Beton saniert werden kann, gibt es bisher nicht. Das EU-weite Forschungsprojekt »InnovaConcrete« hat sich zum Ziel gesetzt, in interdisziplinärer Zusammenarbeit Materialien und Methoden zu entwickeln, mit denen geschädigte Betonbauwerke saniert werden können, um sie als kulturelles Erbe zu bewahren. Mit dabei: ein Forschungsteam der TU Darmstadt, das mit dem Lichtenberg-Hochleistungsrechner simuliert, wie sich der Werkstoff Beton unter verschiedenen Einflüssen verhält.

Beton ist der Baustoff der Moderne. Seine günstige Herstellung und der nahezu unbegrenzte Formenreichtum revolutionierten die Architektur des 20. Jahrhunderts. Betongebäude, die in den vergangenen Jahrzehnten entstanden sind, prägen das Erscheinungsbild unserer Städte. Trotzdem ist Beton ein Werkstoff, der polarisiert. Von Kritikern wird er als grau und trist wahrgenommen. Besonders in Verruf geraten sind Gebäude, die dem Brutalismus zugeordnet werden, also aus unverputztem Sichtbeton bestehen und eher grob strukturiert sind.

Bauwerke dieser Art sind in Europa massenhaft zu finden – als Wohn- und Industriebauten, als öffentliche Gebäude wie Flughäfen, Bahnhöfe, Stadien und Museen, aber auch als reine Kunstwerke. An vielen dieser Bauten nagt inzwischen der Zahn der Zeit. Auf die Frage »Abreißen oder sanieren?« gibt es keine einfache Antwort. Für einige dieser Gebäude stellt sich die Frage nicht mehr, weil sie inzwischen unter Denkmalschutz stehen, bei vielen anderen muss früher oder später über den Fortbestand entschieden werden.

Trotz des unverwundlich wirkenden Erscheinungsbilds von Beton setzen Witterung, Alterungsprozesse sowie chemische und biologische Einflüsse dem Material im Lauf der Zeit erheblich zu. Über feine Risse und Poren in der Betonoberfläche gelangen Wasser, Kohlendioxid und Schadstoffe ins Innere und lösen dabei weitere Reaktionen aus, wobei unter anderem die Stahlbewehrung

angegriffen wird und Zementbestandteile ausgewaschen werden. Das sieht nicht nur unansehnlich aus, sondern gefährdet langfristig auch die Stabilität. Bei der Sanierung von Betonbauten geht es also nicht nur um Ästhetik, sondern auch um Sicherheit.

Mit dem Forschungsprojekt »InnovaConcrete« soll der Erhalt von Betonbauwerken grundsätzlich ermöglicht werden – mit dem ausdrücklichen Ziel, sie als Teil unseres kulturellen Erbes zu bewahren. Dieses ambitionierte Vorhaben macht eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Teams aus Wissenschaft und Industrie erforderlich. Gefördert mit Mitteln des EU-Programms »Horizon 2020« haben sich unter Leitung der Universität Cadiz (Spanien) 29 Partner aus elf Ländern für einen Zeitraum von drei Jahren zusammengeschlossen.

Wissenschaftlich entwickelt und untersucht werden dabei verschiedene innovative Methoden und Materialien, die Alterungs- und Schädigungsprozesse von Beton aufhalten sollen, zum Beispiel mit Produkten, die auf die Betonoberfläche aufgebracht werden, um sie besonders wasserabweisend zu machen, mit speziellen Gelen, mit denen sich Risse im Beton verschließen lassen, mit selbstheilenden Materialien auf biotechnologischer Basis, die in den geschädigten Beton eingebracht werden oder durch Beschichtung des Betons mit Nanopartikeln.

Um die Forschung so anwendungsnah wie möglich zu gestalten, wurden europaweit acht typische Betonbauwerke aus dem

20. Jahrhundert ausgewählt, die modellhaft auf Schädigungen und deren mögliche Lösungen untersucht werden. Dazu gehören unter anderem das Stadio Flaminio in Rom, die Zarzuela-Pferderennbahn in Madrid und die zum Weltkulturerbe gehörende Jahrhunderthalle in Breslau.

Die Forschungsarbeit verteilt sich dabei auf verschiedene interdisziplinäre Arbeitsgruppen. Zunächst wird dabei das Werkstoffverhalten von Beton in einem Multiskalenmodell simuliert, um theoretisch zu bestimmen, wie Beton altert. Dies wird von der TU Darmstadt verantwortet und mit Partnern an Hochleistungsrechnern modelliert. Um die simulierten Ergebnisse zu kalibrieren, werden von den ausgewählten Denkmälern Proben des real gealterten Betons entnommen und mit dem Multiskalenmodell abgeglichen. Mit einer anschließenden Simulation soll nun – wiederum theoretisch – bestimmt werden, welche Behandlung für geschädigten Beton den meisten Erfolg verspricht. Eine weitere Arbeitsgruppe ist mit der Entwicklung und Synthese der neuen Materialien befasst, deren Ergebnisse in das Multiskalenmodell einfließen. Die so ermittelten neuen Produkte sollen dann schließlich an den ausgewählten Denkmälern getestet werden.

CLAUDIA STAUB

SHA YANG, M.SC.

Kam 2014 für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen aus China an die TU Darmstadt. Seit ihrem Abschluss 2017 arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Werkstoffe im Bauwesen (WiB). Ihre Forschungsthemen sind numerische Simulationen von Beton und nachhaltige Leichtbauweisen.

Für das InnovaConcrete-Projekt hat sie Selbstheilungsprozesse von kleinen Rissen in Beton untersucht und mit der Phasenfeldmethode numerisch modelliert.

Was war die größte Herausforderung bei Ihrer Arbeit?

Das größte Problem bestand darin, komplexe physikalische Phänomene mit abstrakten numerischen Modellen zu simulieren. Eine Simulation ist oft nur eine spezifische Lösung unter bestimmten Bedingungen und Parametern. Die Verbesserung der Anwendbarkeit, Vielseitigkeit und Genauigkeit des Modells ist keine leichte Aufgabe.

Was gefiel Ihnen an dem Projekt besonders gut?

Durch dieses Projekt erhielt ich die Möglichkeit, mich mit Forscherinnen und Forschern aus vielen verschiedenen Bereichen auszutauschen, was meinen Horizont und mein Wissen erweiterte. Ich habe gelernt, wie ich mit Wissenschaftlern aus verschiedenen Ländern zusammenarbeiten und gemeinsame Ziele effizient erreichen kann. Während dieser Zeit erhielt ich auch Anregungen von vielen Professoren, was für meine Doktorarbeit sehr hilfreich war.

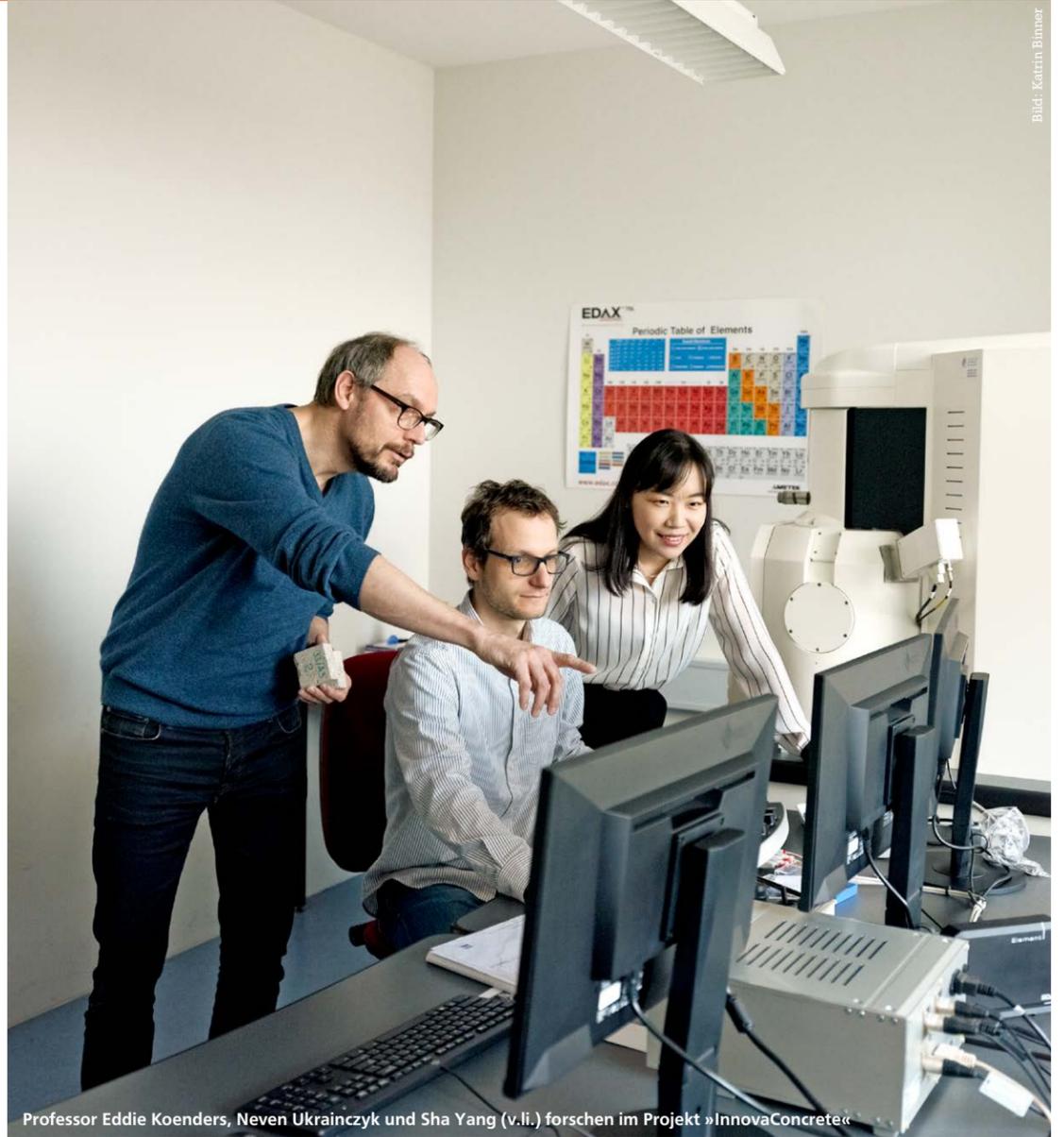
Werkstoffverhalten vorhersagen

Forschungsgruppe der TU simuliert das Altern von Beton an Hochleistungsrechnern

Wie Beton altert und welche Sanierungsmethoden für historischen Beton am erfolgversprechendsten sind, wird an der TU Darmstadt im Rahmen des Projekts »InnovaConcrete« von einem Forschungsteam um Professor Eddie Koenders mithilfe eines Multiskalenmodells an Hochleistungsrechnern simuliert.

An der Frage, wie sich geschädigte Betonbauwerke am besten sanieren lassen, wird in der Werkstoffforschung schon länger gearbeitet. Lösungen werden dabei nicht mehr nur experimentell im Labor gesucht, sondern auch durch theoretische Ansätze mithilfe von Simulationen am Computer ermittelt. An der TU Darmstadt kommen zudem sogenannte Multiskalenmodelle zum Einsatz. Das bedeutet, dass mehrere Teilmodelle, die das Werkstoffverhalten von Beton in unterschiedlichen Größenbereichen simulieren, miteinander gekoppelt werden. So lassen sich sowohl mechanische Einflüsse (im Zentimeterbereich), als auch physikalische (auf Mikrometer-Ebene) und chemische Prozesse (im Nanometerbereich), die jeweils unterschiedlich simuliert werden müssen, gemeinsam darstellen.

»Beton ist kein unveränderlicher Werkstoff, der immer gleich bleibt, sondern es laufen langsam, aber kontinuierlich Reaktionen ab«, erklärt Professor Eddie Koenders, Leiter des Instituts für Werkstoffe im Bauwesen (WiB) der TU Darmstadt. Kohlendioxid, Regenwasser und andere Umwelteinflüsse von außen sowie chemische und physikalische Prozesse im Inneren führen dazu, dass Beton seine ursprüngliche Zusammensetzung verändert und mit der Zeit an Festigkeit verliert. Die klassischen Grenzen der Werkstoffkunde hat das Forschungsteam dabei längst hinter sich gelassen. »Die InnovaConcrete-Gruppen arbeiten multinational und interdisziplinär – sowohl im globalen Projekt, das sich über elf Länder erstreckt, als auch unser Team hier an der TU Darmstadt«, sagt Koenders. »Um das Werkstoffverhalten von Be-



Professor Eddie Koenders, Neven Ukrainczyk und Sha Yang (v.li.) forschen im Projekt »InnovaConcrete«

DR. ANTONIO CAGGIANO

kam 2017 als Forschungsstipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung an die TU Darmstadt. Zuvor absolvierte er eine Doppelpromotion an der Universität Salerno (Italien) und der National University of Tucumán (Argentinien). Seine Forschungsthemen sind neuartige Theorien und numerische Werkzeuge zur Untersuchung des komplexen chemisch-physikalisch-mechanischen Verhaltens innovativer zementgebundener Verbundwerkstoffe wie Zementpasten, Mörtel und Beton.

Im InnovaConcrete-Projekt war er mit dem Modellierungsansatz zur Beschreibung des Selbstheilungspotenzials zementgebundener Systeme befasst.

Was war die größte Herausforderung bei Ihrer Arbeit?

Eine der größten Herausforderungen dieses Projekts war die Harmonisierung und Koppelung der Multiskalen(teil-)modelle aller beteiligten Projektpartner. Dies ist immer ein großes Thema im Bereich der Computational Mechanics, denn meistens lassen sich fortgeschrittene Modelle nicht ohne Weiteres miteinander vergleichen. Für InnovaConcrete konnten die Analysen jedoch in geeigneter Weise durchgeführt werden.

Was gefiel Ihnen an dem Projekt besonders gut?

Das sehr interdisziplinäre Team und die besondere Qualität der Zusammenarbeit gaben mir die Möglichkeit, mit weltweiten Experten für nano- und mikroskalige Modellierung von zementbasierten Verbundwerkstoffen in Kontakt zu treten. Dieses Forschungsgebiet wurde auf innovative und einzigartige Weise mit dem Wissen über die Erhaltung des kulturellen Erbes und einer industriellen Perspektive und Vision kombiniert. Diese letzteren Aspekte und Richtungen waren für mich neu, und ich habe die Gelegenheit, mich in diesem herausfordernden Umfeld zu bewegen, sehr genossen.

Ziel ist, mit einem Computermodell das Werkstoffverhalten von Beton über die Zeit zu simulieren, um so Aussagen zum Langzeitverhalten treffen zu können. Dafür wird zunächst das Werkstoffverhalten von »frischem« Beton simuliert. Darauf aufbauend folgt eine Simulation, wie sich Beton im Lauf der Zeit verändert und »altert« und typische Schädigungen aufweist. So soll der Zustand historischer Betonbauwerke möglichst gut wiedergegeben werden. Zusätzlich soll sich im Modell auch darstellen lassen, ob und wie neuartige Betonsanierungsprodukte und -methoden auf Werkstoffebene funktionieren.

ton am Computer zu simulieren, benötigen wir Wissen aus den Bereichen der Materialwissenschaft, der Chemie, der Physik, der Mathematik und Informatik.« Studierende sind ebenso am Forschungsprojekt beteiligt wie Promovierende und Post-Docs. »So gelingt es uns, innovativ zu forschen«, sagt Koenders.

Die Simulation von Werkstoffverhalten mit seiner Vielzahl von Einflüssen ist mathematisch komplex und erfordert viel Rechenkapazität. Die Forschungs- und Simulationsarbeit ist daher auf Partner aufgeteilt, die über Hochleistungsrechner verfügen: Neben der TU Darmstadt sind noch die TU Delft

(Niederlande), TecNALIA und das Materials Physics Center (CFM) aus Spanien und das belgische Studienzentrum für Kernenergie (SCK-CEN) am Multiskalenmodell beteiligt.

Startpunkt der Berechnungen ist ein Betonwürfel mit einer Kantenlänge von 100 Mikrometern, dessen Struktur und Werkstoffgefüge auf Mikroebene am Computer modelliert werden. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Darmstadt benutzen nun ein Hydrationsmodell, um zu simulieren, wie der Aushärtungsvorgang von Beton abläuft und die Grundbausteine des Betons sich entwickeln. Die aufwändigen Berechnungen dafür werden am Lichtenbergrechner auf dem Campus Lichtwiese durchgeführt. Ergebnis der Simulation ist die Darstellung der Mikrostrukturen eines unbeschädigten Betons, die den Kooperationspartnern zur Verfügung gestellt wird.

Anhand dieses Ausgangsmodells kann nun weiter simuliert werden, wie chemische (Folge-)Reaktionen sowie Umwelteinflüsse zu Veränderungen und schließlich Schädigungen im Betongefüge führen. Die Modellierung mechanischer Schädigungen wird dabei an der TU Delft durchgeführt, die der chemischen Einflüsse am SCK-CEN in Belgien und die nano-gel-basierten Reparaturmittel bei TecNALIA und CFM in Spanien. Nächste Schwierigkeit: Die drei Teilmodelle müssen zusammengeführt werden. Für diese Koppelung wurde ein spezielles Austauschformat zwischen den Partnern angewandt. »Die Besonderheit an dieser

Vorgehensweise besteht darin, dass unterschiedliche, hochkomplexe Simulationsmodelle aus verschiedenen Ländern miteinander kommunizieren müssen«, sagt Eddie Koenders. »Diese Herausforderung haben wir erfolgreich gemeistert.«

CLAUDIA STAUB

DR. CHEM. ING. NEVEN UKRAINCZYK

ist leitender wissenschaftlicher Mitarbeiter am WiB. Er erhielt ein Marie-Curie-Stipendium für ein Postdoc-Stipendium an der Technischen Universität Delft (Niederlande). Seine Forschungsthemen sind Zementhydrationschemie, Transporteigenschaften in porösen Medien, Mikrostrukturanalyse, Betonbeständigkeit und numerische Modellierung.

Im Rahmen des InnovaConcrete-Projekts hat er sich mit der Simulation von virtuellen Mikrostrukturen von Ausgangs- und degradierten (geschädigten) Betonen befasst.

Was war die größte Herausforderung bei Ihrer Arbeit?

Die Modellierung des Alterungsprozesses von Beton erforderte die Kopplung verschiedener Zwischenschritte. Dies digital darzustellen ist mit einem enormen Rechenaufwand verbunden. Um auch auf Nano-Ebene modellieren zu können, mussten wir eine Balance finden zwischen angemessener Vereinfachung bei gleichzeitig hoher Genauigkeit, was uns durch einen klugen Modellansatz und interdisziplinäre Teamarbeit gelang.

Was gefiel Ihnen an dem Projekt besonders gut?

Besonders gefiel mir die Zusammenarbeit mit den Partnern SCK-CEN, TU Delft und TecNALIA. Mit ihnen haben wir ein gekoppeltes Multiskalenmodell verwendet, um den Einfluss von Bindemittel-Mikrostrukturen und Mikrorissen auf die Alterung sowie die Instandsetzung von Beton zu bewerten. Der einzigartige Vorteil dieses Ansatzes besteht darin, ein Material mit bestimmten Eigenschaften modellieren und bewerten zu können, also eine Hypothese zu überprüfen, was unter realen experimentellen Bedingungen sehr schwierig ist.

Dreifach erfolgreich

Klassische Archäologie

In den vergangenen Monaten konnte das Fachgebiet Klassische Archäologie dreifach bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) überzeugen und mit zwei neuen und einem Nachfolgeprojekt beginnen.

Bereits im Oktober 2019 startete Dr. Maria D'Onza ihre Untersuchungen zum römischen Trier unter dem Titel »Restricted Area oder Interaktionsraum zwischen Kaiser und Civitas? Wegeführung und Erschließung der Trierer Kaiserresidenz«.

Im November folgte ein weiteres Projekt in Trier. In »Augmented Reality als Rekonstruktionswerkzeug der Bauforschung« entwickelt Dr.-Ing. Clemens Brünenberg neue Rekonstruktionsmethoden für die historische Bauforschung am Beispiel der Barbarathermen.

Im Januar 2020 ging das interdisziplinäre Forschungsprojekt »Der multidimensionale Raum Olympia (Phase 2)« unter der Darmstädter Leitung von Professorin Franziska Lang in die zweite Runde, in der die Ergebnisse der archäologisch-historisch-geoarchäologischen Untersuchungen 2015–2019 im Umland des antiken Heiligtums von Olympia multimethodisch ausgewertet werden. Bei diesem Projekt wurde ein epigrafischer Sensationsfund gemacht, der 2018 auf die weltweite Top-10-Liste archäologischer Funde gewählt wurde: ein antiker Mauerziegel mit Textversen von Homers Odyssee.

➤ Weitere Informationen zu den Projekten: bit.ly/3bfnyL8

Wie Finanzsanktionen wirken

Best Paper in Corporate Finance Award für Professor Volker Nitsch

In einem Forschungsbeitrag untersuchen der Darmstädter Wirtschaftswissenschaftler Professor Volker Nitsch und seine Mitautoren die Auswirkungen von Finanzsanktionen auf die Geschäftsbeziehungen deutscher Banken mit dem Ausland. Der Artikel »Freeze! Financial sanctions and bank responses« ist mit dem Best Paper in Corporate Finance Award der Society for Financial Studies ausgezeichnet worden.

In der internationalen Diplomatie sind Wirtschaftssanktionen ein häufig verwendetes Mittel. Sie sind ein spezielles Instrument, denn sie gehen über das hinaus, was typischerweise an Interaktion zwischen Politik und Ländern stattfindet. Gleichzeitig geht die Politik aber nicht so weit und interveniert militärisch. »Sanktionen kennzeichnen sich dadurch, dass man in den Ländern, die man sanktioniert, einen Politikwechsel erreichen möchte. Dafür ist man auch bereit, negative Effekte auf sich zu nehmen. Zum Beispiel, dass Geschäftsmöglichkeiten wegfallen«, erklärt Professor Volker Nitsch vom Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der TU Darmstadt.

Damit Sanktionen, die häufig gezielt gegen bestimmte Personen, Unternehmen oder Wirtschaftszweige eines Landes eingesetzt werden, wirksam sind, müssen diese in der Praxis auch umgesetzt und durchgesetzt werden.

Grundlage des Forschungsbeitrags »Freeze! Financial sanctions and bank responses«, den Nitsch gemeinsam mit Stefan Goldbach von der Deutschen Bundesbank und Matthias Efung von der HEC Paris verfasst hat, sind Mikrodaten, erhoben von der Deutschen Bundesbank: Alle deutschen Banken mit Auslandsaktivitäten sind gesetzlich dazu verpflichtet, ihre Vermögenswerte und Verbindlichkeiten gegenüber ausländischen Geschäftspartnern monatlich bei



Professor Volker Nitsch

Bild: Jakob Kaliszewski

der Zentralbank zu melden. Dabei werden Geschäftstätigkeiten von Töchtern und Filialen im Ausland nicht den deutschen Muttergesellschaften zugerechnet, sondern getrennt ausgewiesen.

»Sämtliche Akteure müssen Transaktionen, die über einen gewissen Schwellenwert hinausgehen, an die Bundesbank melden, und wir haben – das ist das Spannende – Zugriff auf dieses Universum aller Transaktionen in anonymisierter Form«, erläutert Nitsch. »Dadurch können wir auch unterschiedliche Reaktionen beobachten, je nachdem, in welchem Land der Akteur sitzt. Und wir können feststellen, dass es einen Unterschied macht, ob die Filiale in Brüssel sitzt oder auf den Cayman Islands, wo die Überwachung schwächer ausfällt.« Die Mikrodaten, über zwei Millionen Einzeldaten, erlauben zum Beispiel die Unterscheidung zwischen Niederlassungen in Mitgliedsländern der Financial Action Task Force (FATF) und Nicht-FATF-Mitgliedsländern. Die FATF ist das wichtigste internationale Gremium zur Bekämpfung und Verhinderung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung.

Für den Zeitraum 2002 bis 2015 zeigt der Forschungsbeitrag, dass nach Verhängung von Finanzsanktionen die Aktivitäten deutscher Banken in sanktionierten Ländern um 24 Prozent zurückgehen. Dabei reduzieren die in Deutschland ansässigen Banken ihre Auslandspositionen

DIE PUBLIKATION

»Freeze! Financial sanctions and bank responses« ist ein Beitrag aus einer Reihe von drei Papieren, die sich mit Finanzsanktionen beschäftigen. Im Beitrag »You're banned! The effect of sanctions on German cross-border financial flows« untersuchten Nitsch, Goldbach und Tibor Besedeš vom Georgia Institute of Technology die Auswirkungen von Finanzsanktionen auf grenzüberschreitende Kapitalströme. In »Cheap talk? Financial sanctions and non-financial activity« beleuchten die Experten, wie sich Finanzsanktionen auf das Senderland auswirken.

➤ Der Artikel: bit.ly/3bcvNYb

in sanktionierten Ländern um 38 Prozent, während Zweigstellen und Tochtergesellschaften im Ausland im Durchschnitt nicht erkennbar auf neu verhängte Sanktionen reagieren. Werden Sanktionen von der EU allein und nicht von der gesamten UN verhängt, werden zudem mehr Kredite von deutschen Niederlassungen in Ländern mit niedrigen Finanzstandards zur Verfügung gestellt als zuvor.

MARTINA SCHÜTLER-HANSPER

Anzeige

#TeamPlayer

Isabel, Tobi und Kira bleiben am Ball – bei den neuesten agilen Methoden und auf dem Spielfeld.

Kein Arbeitgeber wie jeder andere: Als inhabergeführtes Consulting-Unternehmen ist unsere Arbeitswelt auf Zusammenarbeit ausgerichtet – auf Augenhöhe und mit Spaß an der Beratung.

Unsere Kollegen Isabel, Tobi und Kira sind direkt nach dem Studium bei Campana & Schott eingestiegen und begleiten als Consultants Kundenprojekte in ganz Deutschland. Die Arbeit im Team und der kollegiale Zusammenhalt machen ihnen besonders viel Spaß – genau das, was sie in ihrer Freizeit auch auf dem Spielfeld schätzen.

Welche Leidenschaft bringen Sie mit?

www.campana-schott.com/karriere

Wundermaterial für eine saubere Energie

Veröffentlichung zu Perowskiten in »Nature Energy«

Die Langzeitstabilität von Perowskit-Solarzellen zu verbessern, die entscheidend ist für den Einsatz dieser zukunftsweisenden Technologie – das ist das Thema eines in der Fachzeitschrift »Nature Energy« veröffentlichten Papers eines internationalen Forschungsteams, an dem auch TU-Materialwissenschaftler Professor Michael Saliba beteiligt ist. Der Forscher erhielt kürzlich einen der renommierten Heinz Maier-Leibnitz-Preise der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

In den vergangenen zehn Jahren haben sich die so genannten Perowskite als vielversprechende Materialien für Solarzellen herauskristallisiert. Perowskite bestehen aus kostengünstigen Komponenten und lassen sich mit preiswerten Prozessen industriell verarbeiten, die mit Techniken aus dem Zeitungsdruck vergleichbar sind. Dies hat großes Interesse bei verschiedenen Forschungsgemeinschaften geweckt, was dazu geführt hat, dass Perowskite als »Wundermaterialien« bezeichnet werden.

Kürzlich wurde berichtet, dass Solarzellen, basierend auf Perowskiten, Wirkungsgrade erreicht haben, die mit etablierten, kommerziellen Technologien vergleichbar sind, deren Optimierung Jahrzehnte gedauert hat. Daher werden Perowskit-Solarzellen als besonders vielversprechende Kandidaten für eine nachhaltige Energieproduktion mit niedrigen CO₂-Emissionen gehandelt.

Etablierte Technologien können äußeren Witterungseinwirkungen über viele Jahrzehnte widerstehen, ohne sich dabei nennenswert zu verschlechtern. Nun, da sich die Perowskit-Solarzellen

ihrem theoretischen Leistungsmaximum nähern, ist die zentrale Herausforderung der Langzeitstabilität über viele Jahrzehnte noch immer unbeantwortet. Andererseits ist die Perowskit-Forschung noch relativ jung und konnte daher noch keine verbindlichen Protokolle zu Stabilitätsmessungen etablieren. Damit die Perowskit-Technologie bald zur Marktreife gebracht werden kann, müssen jedoch beschleunigte Alterungsparameter gefunden werden, um die langfristige Degradation bei deutlich kürzerer Alterung unter Laborbedingungen zu extrapolieren.

Diese Herausforderung wurde in einer kürzlich erschienenen Publikation in »Nature Energy« angegangen, in der 59 führende Forscherinnen und Forscher aus 51 Institutionen aus aller Welt zu einem Konsens über ein standardisiertes Messprotokoll gelangt sind. Zu den Koautoren gehört Professor Michael Saliba, der das Fachgebiet Materialien der Elektrotechnik am Fachbereich Material- und Geowissenschaften der TU Darmstadt sowie parallel eine Nachwuchsgruppe am Forschungszentrum Jülich leitet.



Michael Saliba

Bild: Sandra Junker

»Die kommenden Jahre entscheiden darüber, ob diese neue Technologie von einer akademischen Kuriosität in eine industrielle Realität verwandelt werden kann, die saubere, kostengünstige und nachhaltige Energie bietet«, sagt Michael Saliba. »Nur mit diesen koordinierten Bemühungen um ein gemeinsames Stabilitätsprotokoll

zwischen den zahlreichen Forschungsgruppen wird es möglich sein, Perowskit-Solarzellen auf die nächste Stufe zu heben.«

MICHAEL SALIBA/BJB

www.nature.com/articles/s41560-019-0529-5

Anzeige

AVL

“Define with us the future of mobility and take the first step toward success!”

Marlena Volck
Development Engineer Battery
AVL

Ein Job mit „Spannungsgarantie“ – einfach QR-Code scannen und in die Welt der Batterieentwicklung von AVL eintauchen!



Fakten:

Mit über 10.400 MitarbeiterInnen ist AVL das weltweit größte, unabhängige Unternehmen für Entwicklung, Simulation und Testen von Antriebssystemen für Pkw, Nutzfahrzeuge, stationäre Motoren, Großmotoren sowie deren Integration in das Fahrzeug.

Im Wettbewerb der Technologien – Verbrennungsmotor, Batterie/elektrischer Antrieb und Brennstoffzelle – sowie deren Kombinationen arbeitet AVL intensiv mit gleichen Prioritäten.

Gestalten wir die Zukunft der Mobilität gemeinsam! Jetzt bewerben und Teil unseres Teams werden: www.avl.com/career

Anzeige

**DEINE KARRIERECHANCE?
MIT SICHERHEIT INNOVATIV!**

Digitale Forensik, Telekommunikationsüberwachung, Krypto- und Big-Data-Analyse sind unsere Themen. Komplexe Herausforderungen zu meistern, ist unsere Mission. Dazu versammeln wir Fachpersonal mit Pioniergeist. Gemeinsam treiben sie Innovationen voran, die für die innere Sicherheit unseres Landes unverzichtbar sind. Zählst Du zu den kreativen Könnern, die Sinnvolles bewirken wollen? Dann sollten wir uns unterhalten! Wir bieten Dir das ideale Umfeld, um Dein Potenzial zu entfalten und Neues mitzugestalten.

**LERNE DIE CYBER-BEHÖRDE 4.0 KENNEN:
AUF DER KONAKTIVA IN DARMSTADT.**

ZITIS

www.zitis.bund.de

Auch interessant: Unser Level-up für MINT-Studierende: www.zitis.bund.de/studium



Visualisierung eines amphibischen Freiraums

»Amphibische Stadträume« gegen den Klimawandel

Kurt-Ruths-Preis 2020 für Dr.-Ing. Inga Bolik

Dr.-Ing. Inga Bolik ist mit dem Kurt-Ruths-Preis 2020 ausgezeichnet worden. Die Architektin und TU-Wissenschaftlerin erhält die mit 12.000 Euro dotierte Ehrung für ihre Dissertation zu amphibischen Stadträumen. Mit den von ihr entwickelten Planungsansätzen sollen hoch verdichtete Stadträume Wetterextremen künftig besser standhalten.

Klimatische Veränderungen sind zunehmend auch in Deutschland zu spüren. Lange Trockenperioden, Überhitzung und extreme Niederschläge machen sich besonders in verdichteten innerstädtischen Bereichen negativ bemerkbar. Die Bewältigung solcher Ereignisse stellt für die Planung und Verwaltung von städtischen Infrastrukturen eine große Herausforderung dar.

Im städtischen Raum zeigen sich die Auswirkungen der Versiegelung von Oberflächen besonders stark: Niederschlagswasser kann nicht in ausreichender Menge versickern, sondern muss in die Kanalisation abgeführt werden. Da immer weitere Flächen versiegelt werden und gleichzeitig extreme Niederschläge zunehmen, wird die Kanalisation immer häufiger an ihre Kapazitätsgrenze gelangen, und es stellt sich die Frage, wie Niederschlagswasser zukünftig sicher abgeleitet werden kann. Das Kanalnetz durch immer größere Leitungen zu erweitern ist teuer und aufwändig und vielerorts auch problematisch. Stattdessen bietet es sich an, das Regenwasser vor Ort zwischenzuspeichern und diese Speicherräume multifunktional zu nutzen.

STÄDTE RESILIENTER MACHEN

Inga Bolik beschreibt in ihrer Arbeit, wie die Resilienz von Städten durch ein dezentrales Regenwassermanagement erhöht werden kann und sich gleichzeitig für die Bewohner und Bewohnerinnen der Mehrwert des öffentlichen Freiraums erhöht. Die größte Herausforderung besteht dabei in der Anpassung und Umwandlung bestehender Strukturen. Durch den kontinuierlichen Aufbau einer sogenannten blau-grünen Infrastruktur sollen hydrologische Anforderungen mit naturnaher Stadtgestaltung verbunden werden.

Dazu hat Bolik ein Planungstool in Form eines Modells entwickelt, das auf öffentliche städtische Freiräume, insbesondere Plätze und Straßen in bereits bestehenden hoch verdichteten Stadtzonen, ausgerichtet ist und die wichtigsten Themen und Aspekte für die Entwicklung und Gestaltung von amphibischen Freiräumen zusammenfasst.

CLAUDIA STAUB



Inga Bolik (li.) und Andrea Ruths-Tilian

Bild: Felipe Fernandes

DIE PREISTRÄGERIN

Inga Bolik ist Architektin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Entwerfen und Freiraumplanung am Fachbereich Architektur der TU Darmstadt. Sie studierte Architektur an der TH Köln und der UPM Madrid, absolvierte den postgradualen »Master of Human Settlements« an der KU Leuven und promovierte an der TU Darmstadt. Sie arbeitete viele Jahre als projektleitende Architektin. Seit 2012 betreut sie städtebauliche Entwürfe sowie Seminare im Bereich der Stadtökologie, Klimaanpassung und wassersensiblen Stadtplanung. Ihre Dissertation »Amphibische Stadträume« widmet sich insbesondere dem Umgang mit Starkregenereignissen in der verdichteten Stadt.

KURT-RUTHS-PREIS

Der seit 1989 jährlich verliehene Kurt-Ruths-Preis würdigt herausragende wissenschaftliche Leistungen aus den Fachbereichen Architektur, Bau- und Umweltingenieurwissenschaften sowie Chemie und wird an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der TU Darmstadt verliehen. Der Preis geht zurück auf Kurt Ruths, den langjährigen Sprecher der Geschäftsführung der Braas-Gruppe.

➔ Kurt-Ruths-Preis bit.ly/2SQRjtr