

hoch3

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

Denken

Gewachsen

Sein Arbeitsort ist für Simon Poppinga der beste der Welt. Der Leiter des Botanischen Gartens im Porträt.

Seite 10

Handeln

Gesucht

Unter dem Titel »Spurensuche« erinnert eine Ausstellung an den Architekten Günter Behnisch.

Seite 23

Abschluss

Getroffen

Spitzenfechter und erfolgreicher TU-Forscher: Wir stellen den Chemie-Doktoranden Peter Bitsch vor.

Seite 28



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Bereit für die Welt





2 Kontinente
4 Semester
1 gemeinsamer Abschluss

Studieren in zwei Welten: Seit zehn Jahren gibt es den gemeinsamen Master-Studiengang Sustainable Urban Development der TU Darmstadt und der Vietnamese-German University. Wir stellen das einzigartige Erfolgsmodell vor.

Seiten 4 – 6

Liebe Leserin, lieber Leser,

Klimawandel, Corona-Pandemie, Krieg in der Ukraine: Die großen Krisen auf der Welt zeigen uns eindrücklich, dass die gesellschaftlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts global sind. Zu ihrer Bewältigung kann die Wissenschaft viel beitragen – indem sie Wege zu nachhaltiger Entwicklung sowie gesellschaftlicher und technologischer Erneuerung aufzeigt. Die Internationalisierung der Universitäten ist in unserer immer stärker vernetzten Welt daher keine Option, sondern eine Notwendigkeit.

Für uns an der TU Darmstadt gehört sie von jeher zum gelebten Selbstverständnis. Im Jahr 2013 wurde Internationalisierung erstmals als strategisches Ziel der Universität übergreifend definiert; mit unserer 2021 verabschiedeten Internationalisierungsstrategie wollen wir die Entwicklung unserer Universität noch stärker vorantreiben.

Eines unserer Ziele ist es, für alle Mitglieder unserer Universitätsgemeinschaft die Bedingungen für Mobilität zu verbessern. Dazu tragen unter anderem internationale Studiengänge wie Sustainable Urban Development bei. Das in seiner Art einmalige Joint-Degree-Angebot der TU und der Vietnamese-German

University in Ho-Chi-Minh-Stadt stellen wir Ihnen als Fokus dieser Ausgabe ausführlich vor.

Wichtiger Baustein unserer Internationalisierungsstrategie ist auch unsere Europäische Universitätsallianz Unite!. Wir freuen uns sehr, dass Unite! weitere vier Jahre durch die Europäische Kommission gefördert wird! Darüber erfahren Sie ebenfalls mehr in dieser hoch³.

Das Thema internationale Mobilität zieht sich als roter Faden durch diese Ausgabe: von unserem geplanten International House über die Partnerschaft mit der TU Graz bis hin zur neuen Graduiertenschule für internationale KI-Talente. Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre!

Ihre Tanja Brühl, Präsidentin der TU Darmstadt

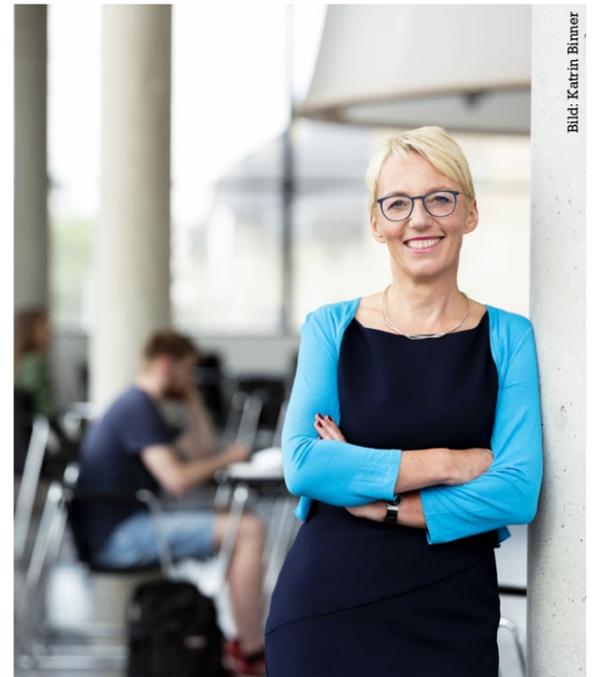


Bild: Katrin Binner

Inhalt

VERBINDEN

DIE FABRIK VON MORGEN

Die Theorie in technischen Studiengängen kann die komplexen Abläufe in Industrieunternehmen kaum vermitteln. Lernfabriken auf dem Campus schließen die Lücke.



8

Bild: Bildthebsche Fotografie/Andreas Koerner

AUSGEZEICHNET



Bild: Jürgen Mai/DFKI

MEILENSTEIN FÜR KI-FORSCHUNG

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) baut die Grundlagenforschung mit einem Labor an der TU Darmstadt aus. Die Schwerpunkte liegen in der Systemischen KI.

14

HANDELN

LERNORT DER ZUKUNFT

Die denkmalgeschützte Akaflieg-Halle am Campus Stadtmitte soll zu einem innovativen Lernzentrum werden. Studierende des Fachbereichs Architektur entwickelten dafür Ideen. Nun stehen die Siegerentwürfe fest.



Bild: Klaus Mai

22

KENNEN

24

MIT SÄGE UND HOBEL

Ohne ihn läuft wenig: In unserer Rubrik zur Vorstellung administrativ-technischer Beschäftigter steht diesmal Schreiner Thomas Engel im Mittelpunkt. Er arbeitet seit mehr als 20 Jahren an der TU.

KENNEN

27

TH-ABSOLVENT UND »GERECHTER UNTER DEN VÖLKERN«

Mit viel Mut ging Karl Plagge im Zweiten Weltkrieg große persönliche Risiken ein und rettete so viele jüdische Zwangsarbeiter. Ein Porträt in unserer Rubrik »Zeitmaschine«.

Was als Provisorium begann, hat sich zu einem einzigartigen Erfolgsmodell entwickelt. Zehn Jahre nach dem Start zieht der gemeinsame internationale Masterstudiengang Sustainable Urban Development (SUD) der TU Darmstadt und der Vietnamese-German University heute mehr Studierende denn je an – von allen Kontinenten. Ein Themenschwerpunkt.

Bild: VGU



Studierende der VGU in Ho-Chi-Minh-Stadt

Studieren in zwei Welten

»Fliegendes Klassenzimmer« zwischen Darmstadt und Vietnam

Vor zehn Jahren hat die TU Darmstadt den gemeinsamen Masterstudiengang Sustainable Urban Development (SUD) an der Vietnamese-German University (VGU) in Ho-Chi-Minh-Stadt aufgebaut. Seit drei Jahren ist daraus ein Joint-Degree-Studiengang geworden, der in Darmstadt und Vietnam angeboten wird. Erstmals können nun auch TU-Studierende ein Semester in Südostasien verbringen.

Die Anfrage vor zehn Jahren kam unverhofft. Kurzfristig sprang Hans-Joachim Linke, Professor am TU-Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, 2012 als Entwickler und Koordinator des neuen Studiengangs ein. Ho-Chi-Minh-Stadt und die Vietnamese-German University reizten ihn und »auch thematisch passt es gut«, sagt er. Der neu zu konzipierende internationale Studiengang sollte sich mit der nachhaltigen Entwicklung von Städten und Regionen befassen, vor allem aber mit dem Ansatz, wie sich derartige Entwicklungs- und Bauprojekte steuern und managen lassen. Landmanagement ist Linkes Fachgebiet am Institut für Geodäsie.

Da die vietnamesische Uni nicht über eigene Dozenten in diesem Bereich verfügte, organisierte Linke ein Team von Lehrkräften aus Darmstadt und von anderen Hochschulen, die mehrmals im Jahr nach Ho-Chi-Minh-Stadt flogen, um an der

»Das ist etwas Besonderes, man studiert in zwei Welten. Ho-Chi-Minh-Stadt, das ist ein ganz anderes Leben als in Darmstadt.«

PROFESSOR HANS-JOACHIM LINKE

VGU zu unterrichten. Eine Art »fliegendes Klassenzimmer« und eine Zeit, die der Professor persönlich wie beruflich als sehr bereichernd beschreibt. Von den interkulturellen Erfahrungen habe auch seine Lehre an der TU profitiert, betont er.

Sechs Jahre lang wurde der Studiengang Sustainable Urban Development ausschließlich in Vietnam angeboten. Sukzessive wurden Professoren vor Ort geschaffen und international besetzt. Die rund 30 Studierenden kamen jeweils aus Vietnam und Asien, aus Europa, Afrika und

den USA. Nach mehrjähriger Vorarbeit wurde im Wintersemester 2019/20 daraus der Joint-Degree-Studiengang SUD. »50 Prozent der Lehre werden jetzt an der TU vermittelt und 50 Prozent an der VGU«, erklärt Linke.

TU und VGU sind nach seinen Angaben die einzigen Unis weltweit, die einen Joint-Degree-Masterstudiengang mit dieser Ausrichtung anbieten. Das Studieren in zwei Welten ist vielleicht ein Grund, warum der Studiengang mittlerweile so beliebt ist. Von anfangs 14 TU- und 15 VGU-Studierenden schnellten die Zahlen zumindest auf Darmstädter Seite rasch nach oben. Aktuell sind es etwa 200 TU-Studenten und -Studentinnen, die für SUD immatrikuliert sind. Dieses Jahr können die Darmstädter – nach pandemiebedingtem Online-Unterricht – erstmals ein Semester persönlich in Vietnam verbringen.

Bewerberinnen und Bewerber müssen einen Bachelorabschluss haben, nicht zwingend in Bau- und Umweltingenieurwissenschaften oder Architektur. Über Kenntnisse im Bau- und Umweltbereich, Verkehr, Transport, Wasserversorgung oder Infrastruktur sollten SUD-Bewerberinnen und -Bewerber verfügen, »ohne jedoch spezialisiert sein zu müssen«, sagt Linke. »Wir suchen Studierende, die für das Thema brennen und sich auch mit einem gewissen Grundwissen einbringen

können«, erklärt er. »Eine große Bandbreite und Interdisziplinarität sind uns wichtig – verschiedene Ansätze und Betrachtungsweisen.«

Der Klimawandel ist ein treibendes Element – sowohl für die Bewerberinnen und Bewerber als auch den Studiengang. Bei Sustainable Urban Development geht es um Themen wie bewohnerfreundliche Städte und Regionen, Hitze- und Hochwasserschutz, grüne und blaue Infrastrukturen. »Wir entwickeln jedoch weniger einzelne Lösungsvorschläge als vielmehr Methoden und Kompetenzen, damit die nötigen ortsspezifischen Konzepte bedarfsgerecht entwickelt und umgesetzt werden können«, sagt Linke. Dazu gehören nicht nur empirische Forschungsmethoden, sondern etwa auch so praktisches Wissen, wie man Bürgerworkshops organisiert und die Bevölkerung mitnimmt. Ziel ist, internationale Fachleute auszubilden, die in Stadtentwicklungsprojekten, bei NGOs oder der Entwicklungshilfe arbeiten können. International sind die Studierenden bereits – auf TU-Seite kommen sie aus Ägypten und anderen Ländern Afrikas, aus Indien, Südamerika, Europa und dem Iran.

ASTRID LUDWIG

➤ Eine längere Fassung des Artikels finden Sie demnächst in unseren Online-News: bit.ly/3bnC7kU

Erfolgsgeschichte über Grenzen hinweg

Die Historie des Studiengangs SUD

Der Studiengang SUD fing mit einer Übergangslösung an – und nahm rasch an Fahrt auf.

Die Vietnamese-German University (VGU) nahe Ho-Chi-Minh-Stadt wurde 2008 gegründet und ist ein Joint Venture des Landes Hessen und der vietnamesischen Regierung. Der Masterstudiengang Sustainable Urban Development (SUD), Nachhaltige Stadtentwicklung, entstand vor zehn Jahren. Damals bat die VGU die TU Darmstadt um die Entwicklung und Einrichtung

des Studiengangs, weil die ursprünglich vorgesehene Universität kurz zuvor abgesagt hatte. 30 Studierende waren zu dieser Zeit bereits in Vietnam für das SUD-Studium eingeschrieben. Daraufhin entwickelte Hans-Joachim Linke, Professor am Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der TU Darmstadt, gemeinsam mit Mitstreitenden eine Übergangslösung für das Wintersemester 2012/13 und ein Studienprogramm aus 16 Modulen ab dem folgenden Sommersemester.

Die Lehre übernahmen zunächst Professorinnen und Professoren der TU Darmstadt, aber auch Lehrende der Universitäten Bonn und Kassel sowie

der RWTH Aachen. Als »Flying Faculty« unterrichteten sie zwei Wochen pro Modul ganztags vor Ort, unternahm Exkursionen und betreuten nachfolgend Hausübungen und Prüfungen. Sechs Jahre lang leistete der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) hierfür eine Anschubfinanzierung.

Durch Berufungsverfahren, die den Regularien der TU Darmstadt entsprechen, konnten von 2014 bis 2016 vier Professuren an der VGU eingerichtet werden, um dort eigene Lehrkapazitäten aufzubauen. Das Unterrichtsvolumen der »Flying Faculty« reduzierte sich hierdurch auf die Hälfte.

Seit dem Wintersemester 2019/20 führen TU und VGU das Angebot als Joint-Degree-Studiengang weiter: SUD wird nunmehr nicht nur in Vietnam, sondern an beiden Universitäten angeboten. Das erste Semester – mittlerweile an der TU regulär online – verbringen Studierende dabei an ihrer jeweiligen Heimatuni. Im zweiten Semester kommen Studierende aus Vietnam nach Darmstadt, im dritten Semester umgekehrt. Am Ende des dritten Semesters steht ein gemeinsames Multidisziplinäres Projekt, danach folgt im vierten Semester die Masterthesis.

ALU



Bild: Klaus Meil

Professor Hans-Joachim Linke

Abenteuer Vietnam

Was TU-Studierende von ihrem Auslandssemester erwarten



Professor Tomas Benz informiert an der TU über die VGU.

Bild: Klaus Mai

Seit September verbringen 45 SUD-Studierende der TU Darmstadt sowie elf Studierende der Vietnamesisch-Deutsche Universität (VGU) erstmals ein Semester zusammen an der VGU nahe Ho-Chi-Minh-Stadt. Nach zwei Jahren Pandemie ist das gemeinsame Masterstudium dort endlich in Präsenz möglich – noch dazu auf einem neuen Campus. Unter den TU-Studierenden machten sich vorab Vorfreude und ein wenig Nervosität breit. Um ihre Fragen zu beantworten und die südostasiatische Universität vorzustellen, reiste der VGU-Präsident eigens aus Vietnam an.

Kopenhagen oder Darmstadt? Diese zwei Städte standen für Niki Buggenhout zur Auswahl, als sie sich für einen Masterstudiengang zur nachhaltigen Stadtentwicklung entscheiden musste. Warum die quirlige dänische

Hauptstadt dabei das Nachsehen hatte? Die Antwort gibt die junge Belgierin ohne Zögern: »Das Semester in Vietnam, das war ein Benefit, den ich sehr spannend fand.« Der gemeinsame Studiengang der TU mit der VGU gab daher für sie den Ausschlag. Seit dem Wintersemester ist die 22-Jährige, die ihren Bachelor in Bioscience Engineering machte, nun in Darmstadt eingeschrieben.

Kurz vor der Sommerpause sitzt Buggenhout mit anderen Kommilitoninnen und Kommilitonen des Studiengangs Sustainable Urban Development im großen Chemie-Vorlesungssaal auf dem Campus Lichtwiese. Professor Tomas Benz, der deutsche Präsident der VGU, ist aus Ho-Chi-Minh-Stadt angereist, um persönlich Fragen der Darmstädter

Joint-Degree-Studierenden zu beantworten. »Wir warten sehr auf Ihr Kommen«, erzählt er. Zwei Jahre harten Coronalockdowns liegen hinter Benz und dem dortigen Unibetrieb, nun kehrt das Leben zurück auf den Campus.

Bei der Gründung der VGU 2008 wurden rund 200 Millionen Euro in einen neuen Campus rund 45 Kilometer außerhalb der vietnamesischen Hauptstadt investiert – für neue Vorlesungssäle, eine neue Bibliothek, Labore, Forschungsräume, Mensa, Sportanlagen, Studierendenclubs und -wohnheime. Im November soll die offizielle Einweihung sein. Rund 2.000 junge Menschen studieren in 14 Studiengängen an der VGU. Es gibt sieben gemeinsame Studiengänge mit deutschen Hochschulen, neben Darmstadt etwa auch mit

der Frankfurter University of Applied Sciences und der Goethe-Universität.

Es seien große Anstrengungen unternommen worden, um das Niveau anzuheben, erklärte Benz. Dabei habe man sich bei vielem an der autonomen TU Darmstadt orientiert. Auch bei der Forschung. So unterhält die VGU mit der TU und dem zweiten gemeinsamen Studiengang »Water Technology, Water Reuse and Water Management« etwa ein Forschungsprojekt, bei dem es um die Detektion von Coronaviren im Abwasser geht.

Victoria Pasternak wird das erste Mal in Südostasien sein. »Ich bin ziemlich aufgeregt«, gibt sie zu. Das SUD-Studium ist für die 25-Jährige bereits der zweite Masterstudiengang. Den ersten hat sie in Umweltingenieurwissenschaften gemacht. Klimaanpassung im Stadtquartier war ein Schwerpunkt. »Ich wollte

mehr darüber wissen, lernen wie man das umsetzt«, sagt Pasternak. Deshalb bewarb sie sich für den Joint-Degree-Masterstudiengang. Eine neue Kultur, ein neues Land kennenzulernen reizt sie: »Es wird spannend sein zu sehen, wie dort alles funktioniert.« Das Semester in Vietnam ist für sie ein Abenteuer, »aber eins, wo man ein wenig an die Hand genommen wird«. Das findet sie gut. »Mit Rucksack allein nach Südostasien würde ich mich nicht trauen.«

Extra aus Indien ist Mihir Bedekar für den SUD-Studiengang an die TU gekommen. Im Internet ist der 32-Jährige auf das Programm aufmerksam geworden. In seiner Heimat arbeitete er bereits seit sieben Jahren als Architekt, aber er wollte etwas Neues lernen, vor allem zum Thema nachhaltige Stadtentwicklung. So viele Studiengänge finden sich dazu

»Wir sind eine kleine Universität, aber wir haben viel zu bieten.«

PROFESSOR TOMAS BENZ,
VGU-PRÄSIDENT

noch nicht. »Die TU ist renommiert, die Lehrqualität gut«, sagt er. Die Möglichkeit, in Deutschland und Vietnam zu studieren, sei einmalig. Ihm gefällt es mittlerweile so gut, dass er nun auch seinen Doktor in Deutschland machen will.

ASTRID LUDWIG

➔ Weitere Stimmen von SUD-Studierenden der TU Darmstadt vor ihrem Aufbruch nach Vietnam finden Sie demnächst in unseren Online-News: bit.ly/3bnC7kU



Niki Buggenhout

»Der deutsche Fußabdruck«

Studierende der VGU sind in der Wirtschaft sehr gefragt

Professor Tomas Benz ist seit 2018 Präsident der Vietnamesisch-Deutsche Universität in Vietnam. Bereits seit 2010 hat er an der VGU gelehrt und Studienprogramme aufgebaut. Zuvor war er Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Heilbronn.

Professor Benz, welchen Stellenwert hat der gemeinsame Studiengang Sustainable Urban Development für Sie und die VGU?

Er hat eine ganz außergewöhnliche Stellung. Es ist der einzige Joint-Degree-Studiengang an unserer Universität und wird von Lehrenden wie Studierenden sehr geschätzt. Es ist eine einzigartige Erfahrung, dass alle Studierenden sowohl nach Darmstadt als auch nach Vietnam kommen.

Wie kommt der Masterstudiengang an, und welche Erfahrungen haben Sie bisher gemacht?

Der Studiengang kommt sehr gut an. Die Studierenden, die sich für das SUD-Studium entscheiden, reizen die Auslandserfahrung und vor allem auch die enormen Unterschiede zwischen Deutschland und Vietnam in der Städtebauentwicklung. Derzeit arbeiten wir an der VGU daran, Masterstudiengänge in Vietnam bekannter und populärer zu machen. Die meisten Studierenden hierzulande machen einen Bachelorabschluss und bekommen wegen der guten Wirtschaftslage Vietnams danach sofort einen Job. Die Notwendigkeit weiterzustudieren, wird oft nicht gesehen, zumal die Eltern meist nur bei der

Finanzierung des Bachelors helfen. Als staatliche vietnamesisch-deutsche Universität konkurrieren wir bei den Masterstudierenden zudem mit Masterprogrammen in den USA oder europäischen Ländern.

Wie schätzen Sie vor diesem Hintergrund die künftige Entwicklung für die VGU und den gemeinsamen Studiengang ein?

Die Perspektiven sind gut, die Wirtschaft startet durch. Viele internationale Unternehmen haben ihre Produktionsstätten nach Vietnam verlegt oder tun das derzeit – als Alternative zu China. Rund 4.500 deutsche Unternehmen sind in Vietnam und den Nachbarländern auf der Suche nach einem Standort. Ein großes Wirtschaftswachstum ist prognostiziert, heute schon gibt es Fachkräftemangel. Die Absolventinnen und Absolventen der VGU haben einen guten Ruf. Wegen unseres hohen Praxisbezuges und unserer



Professor Tomas Benz

Laborausbildung sind unsere Studierenden in der Wirtschaft und Industrie sofort nach Studienabschluss einsetzbar. Das ist das deutsche Element des Studiums, der deutsche Fußabdruck, der sehr gefragt ist.

ALU

Das besondere dritte Semester

SUD-Studierende befassen sich mit praktischen Herausforderungen

Es ist eine gute Vorbereitung auf die Masterarbeit: Mit einem Multidisziplinären Projekt, das Studierende in interdisziplinären Teams bewältigen müssen, schließt das SUD-Fachstudium im dritten Semester ab. Die Themen sind komplex.

Vietnamesen gehen selten zu Fuß. Das Stadtbild der Millionenmetropole Ho-Chi-Minh-Stadt ist von Motorrädern geprägt. Auf den Motorbikes finden ganze Familien Platz, werden Waren meterhoch gestapelt, ganze Hausstände inklusive Hühnern transportiert. Die Buslinien, der öffentliche Nahverkehr, sind dagegen wenig beliebt. Vielleicht ändert sich das demnächst: Die erste von insgesamt sieben Metrolinien ist im Bau. Im Umfeld der neu entstehenden Metrostationen ist städtebaulich viel im Wandel.

Ein ideales Übungsfeld für Studierende des Studiengangs Sustainable Urban Development. Wie lassen sich vorhandene Strukturen in neue Entwicklungen einbinden und gleichzeitig aufwerten? Wie können nachhaltige Lösungen entstehen, etwa bei der Nahverkehrserschließung? Wie lässt sich bezahlbarer, lebenswerter Wohnraum energiesparend schaffen, Stichwort Green Building, wie können Grünflächen entstehen, wie muss das Wasser- und Energiemanagement aussehen, zum Beispiel in Form eines Schwammstadt-Konzeptes? Fragen, mit denen sich Studierende im dritten Semester im Rahmen des Multidisziplinären Projektes befassen müssen.

Das Multidisziplinäre Projekt sei das finale Modul vor der Masterarbeit, erklärt TU-Professor

Hans-Joachim Linke, der den SUD-Studiengang konzipiert und mitbegründet hat. Gearbeitet wird in kleinen internationalen und interdisziplinären Teams aus fünf bis sechs Kommilitoninnen und Kommilitonen.

»Die Studierenden sollen zeigen, dass sie in der Lage sind, die in den vorherigen Semestern erlernten Methoden und das entsprechende Wissen auf eine praktische, lokale Situation anzuwenden und Lösungen für eine nachhaltige Entwicklung zu erarbeiten.«

PROFESSOR HANS-JOACHIM LINKE

Mitdenken müssen die Studierenden dabei immer die gesamte Bandbreite der Thematik, auf die sie zuvor in verschiedenen Modulen vorbereitet werden. So startet die Arbeit am Projekt bereits zu Beginn des dritten Semesters mit dem Modul »Spatial Planning«. Dort erfassen die Studierenden das zu entwickelnde Quartier, das Grundlage für die Ideenentwicklung sein soll.



Ausblick auf Ho-Chi-Minh-Stadt

In den Modulen »Urban Transport Planning« erfolgt dann die Analyse der Verkehrssituation im Quartier, im Modul »Ecological Management in Urban Development« die ökologische Untersuchung und in »Urban Planning and Governance« die Bestandsaufnahme der Akteurstrukturen. Darauf und auf dem vermittelten Methodenwissen aufbauend entwickeln die Studierenden Lösungen für die gestellte Aufgabe. In einer mündlichen Prüfung werden die Projektergebnisse mit Präsentation und Abschlussbericht schließlich vorgestellt, diskutiert und bewertet.

»Das Multidisziplinäre Projekt ist eine Besonderheit«, betont Linke. Herauskommen sollten

immer Vorschläge und Ideen, »die praxisnah und umsetzbar sind«, sagt der TU-Professor.

In diesem Fall etwa entwickelte eine Gruppe unter anderem das bauliche Konzept eines Wohnhochhauses mit Fassaden- und Balkonbegrünung und natürlicher Ventilation, bei dem auch Ressourcen effizient genutzt wurden.

Und wer weiß: Vielleicht steht ein solches Hochhaus tatsächlich demnächst entlang der neuen Metrostationen. Schließlich war das Stadtplanungsamt von Ho-Chi-Minh-Stadt in das Projekt im Wintersemester 2019/20 einbezogen. ALU

»Eine einzigartige Erfahrung«

Der SUD-Studiengang in Zitaten

»Vietnam zeigt wie kaum ein anderes Land, wie sehr Stadtentwicklung und Verkehrsentwicklung miteinander verflochten sind. Nachhaltige Verkehrssysteme müssen sich an die Stadtentwicklung anpassen. Nachhaltige Stadtplanung muss die Möglichkeiten im Verkehr berücksichtigen und kann bei einer vorausschauenden Entwicklung der Verkehrssysteme erhebliche positive Impulse bekommen. Letztlich ist das Zusammenspiel zwischen diesen beiden Disziplinen entscheidend für die gesamte Lebensqualität in einer Stadt.

Die enge Zusammenarbeit der beiden Masterstudiengänge Sustainable Urban Development und Traffic and Transport hat von Beginn an mit gemeinsamen Vorlesungen und Übungen einen großen Beitrag dazu geleistet, den Studierenden diese grundlegenden Zusammenhänge zu vermitteln.«

PROFESSOR DR.-ING. MANFRED BOLTZE, GRÜNDER UND FRÜHERER KOORDINATOR DES MASTERPROGRAMMS TRAFFIC AND TRANSPORT, GRÜNDER UND EHEMALIGER DIREKTOR DES TRANSPORT-FORSCHUNGSZENTRUMS AN DER VIETNAMESE-GERMAN UNIVERSITY



Bild: IVV

»When I was invited by my colleague Professor Joachim Linke in 2012 to participate with a course »Green Building« in the newly formed VGU study program Sustainable Urban Development, I did not hesitate to accept. Even though it was clear that there would be numerous challenges to successfully develop and implement such a course as »Flying Faculty« in the shortest possible time – in addition to all other existing obligations – curiosity prevailed. Curiosity about a completely different country, region, city and ultimately its inhabitants and thus students. Even if it was sometimes exhausting – I have not regretted a second.«

PROFESSOR STEFAN SCHÄFER, FLYING LECTURER FROM 2012-2019



Bild: privat

»I became a member of the SUD family in 2016, and the course has greatly changed my mindset. I have received a mixed-cultural practice which enables me to approach diverse perceptions not only in academic terms but in all other sectors of sustainable development and career development. I had a great time with the SUD family during many urban projects, excursions, and other unique activities in both Vietnam and Germany. With the experiences provided by the course, my awareness and research skills have been sharpened, which helped me to pursue my academic career in Germany.«

NGUYEN THI MINH DIEU, SUD-STUDENT 2016

»Mit der VGU verbinden sich für mich viele Erinnerungen, gerade an ihre Anfänge, als überhaupt nicht klar war, was aus dieser Neugründung einmal werden würde. Es gab Stimmen, die sie in der Zukunft als eine der Top-100-Universitäten der Welt sahen, andere, die von einem »Rohrkrepierer« sprachen. Zumindest Letzteres ist zum Glück nicht eingetreten.«

PROFESSOR HANS JÜRGEN PRÖMEL, EHEMALIGER PRÄSIDENT DER TU DARMSTADT

ausgerechnet ...

200

TU-Studierende sind aktuell im Studiengang SUD immatrikuliert.

CEOs, Aufsichtsräte und Personalvorstände kennen uns

Was ist mit Dir?

Bewirb Dich jetzt beim Marktführer für strategisches HR-Consulting und Corporate Governance Advisory

Die Arbeits- und Unternehmenswelt von morgen gestalten

Unternehmensberatung gilt als attraktives Tätigkeitsfeld für Berufseinsteiger wie für gestandene Manager. Ein Gespräch mit den hkp/// group Partnern Nina Grochowitzki und Holger Jungk über Aufgaben, Karrieremöglichkeiten und unterschiedliche Werdegänge bei der hkp/// group – dem wohl bekanntesten Consulting-Haus für Themen an der Schnittstelle von Corporate Governance, Strategie, HR und Transformation.

Nina, Holger, mit welchen Themen beschäftigt sich die hkp/// group konkret?

Holger Jungk: Wir sorgen dafür, dass sich die Unternehmensstrategie in der HR-Strategie eines Unternehmens spiegelt und mit den passenden Personalinstrumenten umgesetzt wird. Welche Anreize setzt man für welche Ziele? Wie gewinnt, bindet und entwickelt man neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter? Wie muss sich die Personalfunktion – beispielsweise auch durch digitale Tools – in ihrer Organisation weiterentwickeln? Antworten auf Fragen wie diese sind gerade jetzt besonders wichtig, weil sich nahezu alle Unternehmen in der Transformation befinden.

Nina Grochowitzki: Zugleich unterstützen wir als Corporate Governance Advisor unsere Kunden in der zentralen Unternehmenssteuerung auf Ebene der Geschäftsleitung wie auch des Aufsichts- bzw. Verwaltungsrats. Dabei haben wir die regulatorischen und gesetzlichen Vorgaben im Blick wie auch die relevanten Stakeholder. Die uns zugeschriebenen Profile als Investoren-Versteher, Bonus-Magier oder Performance-Gurus kommen nicht von ungefähr.

Inwiefern sind die hkp/// group Themen wirtschaftlich wie gesellschaftlich relevant?

Holger Jungk: Wir initiieren Debatten zu nachhaltigem Handeln und treiben die Digitalisierung von Unternehmen. Dabei gestalten wir die Arbeitswelt der Zukunft. Beispiel hierfür ist der Druck von Investoren in Sachen Nachhaltigkeit, Corporate Governance und Human Capital Management. Der Kapitalmarkt fordert von Unternehmen neben klassischen finanziellen Kennzahlen entsprechende Ziele und KPIs, unter anderem in puncto Diversität, Talent Pipeline, Fair Pay etc.

War diese Relevanz für Deinen Einstieg in die Corporate Governance und HR-Management-Beratung entscheidend, Nina?

Nina Grochowitzki: Letztlich war hkp/// group als Ganzes entscheidend. Ich wollte nicht auf einem Beratungs-Tanker anheuern, bei dem Entscheidungen aus einem Headquarter irgendwo getroffen werden. Stattdessen habe ich ein Schnellboot gesucht, auf dem mir alle Möglichkeiten zur fachlichen wie persönlichen Entwicklung geboten werden.

Bist Du direkt nach dem Master-Abschluss in die Beratung gegangen?

Nina Grochowitzki: Nein, auch wenn das bei uns üblich ist. Ich war zunächst in einer ausländischen Investmentbank tätig. Am Ende haben mich die Vielseitigkeit der Aufgaben und die Möglichkeiten der Entwicklung zum Einstieg bei hkp/// group bewogen. Im Gegensatz zu Tätigkeiten in einem einzelnen Unternehmen habe ich jetzt Einblicke in internationale Top-Unternehmen und kann deren Zukunft mitgestalten.

Welche Vorkenntnisse braucht man für den Einstieg bei hkp/// group?

Nina Grochowitzki: Ich hatte ein solides mathematisches Know-how und Verständnis für die Finanzwelt. Es ist aber bekannt, dass Themen wie Corporate Governance, Vergütung etc. nicht umfassend an Universitäten gelehrt werden. Daher zählen bei uns – je nach Einsatzgebiet – vor allem analytische Fähigkeiten, Persönlichkeit und Lernbereitschaft zu wichtigen Voraussetzungen für den Einstieg. Vieles mehr lässt sich über unser qualifiziertes Onboarding-Programm erlernen.

Nach knapp 10 Jahren bei hkp/// group wurdest Du in den Kreis der Partner aufgenommen. Hast Du nie an einen anderen Karriereweg gedacht?

Nina Grochowitzki: Natürlich, aber ich kam immer zu dem Schluss, dass es für mich keine bessere Option gibt. Ich kann meine Expertise in unterschiedlichsten Kontexten ausspielen, habe ein Wahnsinns-Team, verdiene gut und bin als Partnerin am Unternehmen beteiligt. Die Möglichkeiten in einer Partner-geführten Spezialberatung sind enorm.

Holger, Du hast einen anderen Karriereweg hinter Dir ...

Holger Jungk: ... das stimmt. Ich habe vor meinem Einstieg bei hkp/// group in einem der weltgrößten IT-Unternehmen wie auch in einer anderen Unternehmensberatung gearbeitet. Beide Erfahrungen möchte ich nicht missen.

Wie unterscheidet sich die hkp/// group aus Deiner Sicht von anderen Beratungen?

Holger Jungk: Im Gegensatz zu den großen Consulting-Firmen wird man bei uns von Anfang an gesehen, kann mitgestalten und es eröffnen sich die unterschiedlichsten Karriereperspektiven. Wir sind Teamplayer und Experten mit tiefem Fachwissen, die aber auch Schnittstellen zu anderen Bereichen im Blick haben. So verlieren wir das große Ganze nicht aus den Augen. *Sustainable performance through people* ist der Leitsatz, der uns prägt.

Sollten Berater einmal in einem Industrieunternehmen gearbeitet haben?

Holger Jungk: Unsere Berater haben diese Sicht ja regelmäßig in Projekten mit Konzernen, Familienunternehmen oder Startups. Das sorgt schnell für einen enormen Wissens- und Erfahrungsschatz. Deswegen sind die bei uns als Absolventen eingestiegenen Berater nach ihrer dreijährigen Ausbildung im Markt sehr gefragt.

Fluktuation ist in Beratungen nicht unüblich. Wie geht Ihr damit um?

Holger Jungk: Wir können es nicht ändern. Letztlich sind wir ein wichtiger Ausbildungsbetrieb. Und da gilt: Wer von uns als Marktführer kommt, dem bieten sich sehr interessante Karriereoptionen. Und wir helfen gern bei der Platzierung auf Top-Jobs in der Industrie.

Nina Grochowitzki: Natürlich wollen wir unsere Top-Talente halten. Auch wir bieten Absolventinnen und Absolventen, die sich bei uns entwickelt haben, attraktive Anschlussperspektiven. Aber der Wechsel von der Beratung in Unternehmen ist völlig legitim.

Dann stehen einem also alle Türen offen... Vielen Dank für diese Einblicke!

Interessiert an einem Praktikum oder Berufseinstieg beim Marktführer für strategisches HR-Consulting & Corporate Governance Advisory?

Dann schau vorbei auf hkp.com/karriere oder folge dem QR-Code direkt zu unseren offenen Stellenangeboten.

Wir freuen uns auf Deine Bewerbung.



nina.grochowitzki@hkp.com



holger.jungk@hkp.com



Das Center für industrielle Produktion (CiP) wurde 2017 am Campus Lichtwiese als erste Lernfabrik aufgebaut.

Lernen in der Fabrik von morgen

An TU gestartetes Modell wurde international zum Vorbild

Gerade in technischen Studiengängen können Vorlesungen und Seminare die komplexen Zusammenhänge eines Industrieunternehmens nicht aufzeigen. Lernfabriken auf dem Campus schaffen hier Abhilfe.

Qualifizierung für einen erfolgreichen Berufseinstieg nach dem Studium – das ist gerade im technischen Bereich eine sich ständig wandelnde Herausforderung. Neue Themen wie »Digitalisierung der Produktion«, »Additive Manufacturing«, »Nachhaltige Gestaltung der Wertschöpfungsketten« und »Energieeffiziente Fabrik« erfordern neue Lehrinhalte und innovative didaktische Ansätze.

Klassische Lernwege wie Vorlesungen und Seminare sind bei diesen interdisziplinären und komplexen Themen mit stark prozessoralem Charakter zur Wissensvermittlung nur begrenzt geeignet.

Notwendig sind vielmehr Einblicke in die jeweiligen Prozessabläufe und Verfahren anhand einer möglichst realen Umgebung – einer sogenannten Lernfabrik. Der frühere Leiter des Instituts für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW) der TU Darmstadt, Professor Eberhard Abele, brachte nach seiner Berufung aus der Industrie diesen Gedanken mit an die TU Darmstadt.

Anfänglich sei es schwierig gewesen, Unternehmen, Förderträger, aber auch Mitarbeitende am Institut und der TU für diese Idee zu begeistern, erinnert sich Abele. Zum Teil sei die Gefahr

gesehen worden, dass die Lernfabrik nach kurzer Zeit »zu einem Museum verstauben« werde.

Nachdem aber im Jahr 2005 die ersten Industrieunternehmen, Förderträger sowie das Präsidium für das Vorhaben gewonnen werden konnten, wurde am Campus Lichtwiese 2007 die erste Lernfabrik aufgebaut, das Center für industrielle Produktivität (CiP). Inzwischen haben schon mehrere Tausend Studenten in Master- oder Promotionsprogrammen des Maschinenbaus das Zentrum genutzt.

Die Bedenken bezüglich eines Museums sind inzwischen Vergangenheit. Ganz im Gegenteil. Die Dynamik der Entwicklung zeigt sich auch darin, dass PTW-Institutsleiter Professor Joachim Metternich die Lernfabrik erweitert mit der sogenannten FlowFactory, die von Mitte 2023 an einsatzbereit sein wird.

Sie wird die Basis für die Erforschung neuartiger technischer und organisatorischer Umsetzungsmöglichkeiten der digitalisierten, schlanken Produktion und Logistik an der TU Darmstadt sein.

Aufbauend auf diesen positiven Erfahrungen mit der ersten Lernfabrik initiierte das PTW 2009 die ETA-Fabrik, die inzwischen sowohl im akademischen als auch industriellen Umfeld als Musterbeispiel für ein forschendes, energieeffizientes Produktionsunternehmen angesehen wird. Institutsleiter Professor Matthias Weigold baut auf dieser Grundlage aktuell das Thema »Nachhaltige Produktion und Energieeffizienz« weiter aus.

Der Aufbau und der Betrieb einer Lernfabrik am Campus sind geradezu ideale Felder für internationale Kooperationen. Denn jede Universität kann hier nur begrenzte Ressourcen einbringen,

und für alle Beteiligten können erhebliche Synergiepotenziale entstehen. Dies war der Anlass für das PTW, im Jahr 2011 die International Association of Learning Factories (IALF) an der TU Darmstadt zu initiieren. Aus anfänglich acht Partneruniversitäten ist inzwischen ein weltumspannendes Netzwerk aus mehr als 20 renommierten Instituten und Hochschulen entstanden, die in aktivem Austausch Inhalte, Prozesse und Didaktik für Lernfabriken weiterentwickeln. Aktuell sind etwa zahlreiche technische Universitäten in Asien dabei, die von Darmstadt ausgehenden Konzepte auf hiesige Industriebranchen wie die Halbleiterindustrie zu übertragen.

ABELE, METTERNICH, WEIGOLD/MIH

Website der International Association of Learning Factories: www.ialf-online.net

Zwei neue Vorständinnen für die TU9-Allianz

Professorin Dr. Tanja Brühl und Professorin Dr. Angela Ittel als Doppelspitze

Professorin Dr. Tanja Brühl, Präsidentin der Technischen Universität Darmstadt, und Professorin Dr. Angela Ittel, Präsidentin der Technischen Universität Braunschweig, führen ab sofort die TU9-Allianz als Doppelspitze. Sie wurden in der TU9-Mitgliederversammlung im Juli einstimmig für die Amtszeit 2022 bis 2024 zum Vorstand der TU9-Allianz gewählt.

Brühl und Ittel übernahmen das Amt von Professor Dr. Wolfram Ressel, Rektor der Universität Stuttgart, und Professor Dr. Volker Epping, Präsident der Leibniz Universität Hannover, die der Allianz seit 2018 vorstehen. Der amtierende TU9-Vorstand stand für eine Wiederwahl satzungsgemäß nicht mehr zur Verfügung.

Universität Braunschweig, Technische Universität Darmstadt, Technische Universität Dresden, Leibniz Universität Hannover, Karlsruher Institut für Technologie, Technische Universität München und Universität Stuttgart.

»Ich gratuliere den beiden TU9-Kolleginnen Professorin Tanja Brühl und Professorin Angela Ittel sehr herzlich zur Wahl als neuer TU9-Vorstand. Ich weiß das Amt in guten Händen und freue mich auf die weitere Zusammenarbeit im TU9-Kreis in neuer Konstellation.«

PROFESSOR DR. WOLFRAM RESSEL,
REKTOR DER UNIVERSITÄT STUTTGART

»Technische Universitäten sind Mittelpunkt lebendiger Innovationsökosysteme. Inter- und transdisziplinäre Kooperation und Vernetzung sind entscheidend, um im Austausch mit unseren Partner:innen gute Lösungen für die komplexen gesellschaftlichen Herausforderungen und Krisen von heute und morgen zu finden. Als Vorstand der TU9-Allianz wollen wir gemeinsam diese Rolle und Bedeutung Technischer Universitäten als Treiber von Innovationen und für die Gestaltung unserer Zukunft auf globaler Ebene noch sichtbarer und hörbarer machen.«

PROFESSORIN TANJA BRÜHL UND
PROFESSORIN ANGELA ITTEL

MITGLIEDER DER ALLIANZ

TU9 ist die Allianz führender Technischer Universitäten in Deutschland. Ihr gehören an: RWTH Aachen, Technische Universität Berlin, Technische

Aktuelle Berichterstattung in unseren Online-News: bit.ly/3bnC7kU
Ausführlicher Artikel mit Kurzvitae und weiteren Informationen zur TU9-Allianz: bit.ly/3A5Ijr4



Unite! – für ein grünes und digitales Europa

14,4 Millionen Euro für Unite!

Europäische Kommission bewilligt Mittel für zweite Förderphase

Der Antrag von Unite! als Technologie- und Innovationsmotor für ein grünes und digitales Europa ist von der Europäischen Kommission bewilligt worden.

Die Europäische Kommission hat bekannt gegeben, welche europäischen Hochschulallianzen erfolgreich Mittel aus dem Programm Erasmus+ erhalten und ihre Projekte vollständig umsetzen können. Das Unite! Hochschulnetzwerk für Innovation, Technologie und Ingenieurwesen, das 2019 als eine der ersten 17 europäischen Allianzen im Rahmen der ersten Ausschreibung ausgewählt wurde, hat sich erneut die Unterstützung gesichert und bekommt Mittel zur Fortsetzung seiner Arbeit in den kommenden vier Jahren.

Diese zweite Finanzierungsphase beginnt im November 2022 und geht mit der Aufnahme von zwei neuen Partnern in Unite! einher: der Technischen Universität Graz und der Wrocław University of Science and Technology. Mit der Bereitstellung von 14,4 Millionen Euro bestätigt und bekräftigt die Europäische Kommission das Engagement von Unite! und all seinen Partnern, eine langfristige strategische Zusammenarbeit aufzubauen.

In den vergangenen drei Jahren haben die Arbeitsgruppen der Allianz mit mehr als 500 aktiven Mitgliedern (Professorinnen und Professoren, wissenschaftliche und administrative Beschäftigte sowie Studierende) die Pilotphase

»Ich möchte allen Kolleginnen und Kollegen dafür danken, dass sie die Vision von Unite! mit ihrem Engagement, ihrem aktiven Einsatz und ihrem außergewöhnlichen Enthusiasmus zum Leben erweckt haben. Unite! ist unsere gemeinsame Erfolgsgeschichte!«

TU-PRÄSIDENTIN PROFESSORIN TANJA BRÜHL,
PRÄSIDENTIN VON UNITE!

eingeleitet. Die neue Phase baut auf den bereits begonnenen Aktivitäten und Projekten auf und orientiert sich am neuen Mission Statement 2030 der Allianz, das in diesem Jahr verabschiedet wurde und den Weg für die kommenden Jahre vorgibt.

PLÄNE FÜR DIE NÄCHSTEN VIER JAHRE

In dem nun bewilligten Antrag bekundet Unite! ausdrücklich seinen Willen, eine europäische Modelluniversität für Innovation, Technologie und Ingenieurwesen zu werden, die die UN-Nachhaltigkeitsziele durch einen digitalen und grünen Wandel in Angriff nimmt. Ein konkretes

»Es liegt in der DNA unserer Allianz, modernste Lernmöglichkeiten mit innovativen pädagogischen Ansätzen anzubieten. Dazu gehören studierendenzentriertes Lernen und hochwertige digitale, hybride und reale Lernumgebungen. Gleichzeitig arbeiten wir daran, den Zugang zu internationalen Programmen für Studierende zu erleichtern, die bisher aus wirtschaftlichen oder sozialen Gründen von diesen Möglichkeiten ausgeschlossen waren.«

DR. ANDREAS WINKLER,
GENERALSEKRETÄR VON UNITE!

Ergebnis der verschiedenen Projekte, an denen die Allianz arbeitet, ist die Umsetzung des Europäischen Hochschulabschlusses und die Entwicklung einer Europäischen Doktorandenschule in Schwerpunktbereichen: Nachhaltige Energie, Künstliche Intelligenz, Industrie 4.0 oder Unternehmertum. **UNITE!**

+ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3A58Pkp

+ Weitere News zur Unite!-Allianz: bit.ly/3zF7CyX

Neues Kursangebot

Start der Unite!-Herbstserie

Das Unite! Multilingual and Multicultural Training Centre hat die neue Herbstserie »Unite! virtual language and global competence courses« gestartet. Die Kurse bieten allen Unite!-Studierenden die Möglichkeit, ihre globale Kompetenz sowie ihre Fähigkeit, effektiv mit Menschen unterschiedlicher Herkunft zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten, zu verbessern.

Die Kurse finden online statt, sodass Studierende der Partneruniversitäten gemeinsam lernen und ihre Kenntnisse in einigen der neun Amtssprachen der Universitätsallianz verbessern können.

+ Mehr Infos unter <https://bit.ly/3egp2uy>

Expertise in Krisen

Aktuelle RMU-Publikation

Krisen gehören (mittlerweile) zum politischen Alltag – doch was bedeuten sie für die Wissenschaft und die Wissenschaftler:innen? In der neuen Ausgabe der »Science Policy Paper«-Reihe der Rhein-Main-Universitäten (RMU) reflektieren Forschende aus den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften und der Medizin sowie Praktikerinnen und Praktiker aus Medien und Politik den Einfluss wissenschaftlicher Expertise in Krisenzeiten. Dabei gehen sie auf Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen der Covid-19-Pandemie, der Finanz- und Wirtschaftskrise, der Flüchtlingskrise und der Klimakrise ein. **RMU**

+ Zur Publikation: <https://bit.ly/3Q8YwAr>

Fünf Jahre strategische Partnerschaft

TU Graz und TU Darmstadt feiern gemeinsame Erfolge

Highlights bei einem Treffen in Graz waren die Eröffnung des gemeinsamen Computational Electric Machine Laboratory CREATOR sowie die Verlängerung eines Förderfonds für Lehre und Forschung. Auch auf europäischer Ebene kooperieren die beiden Unis nun eng in der europäischen Universitätsallianz Unite!.

Im Rahmen des Delegationsbesuches in Graz, bei dem alle Präsidiums- beziehungsweise Rektoratsmitglieder der beiden strategischen Partneruniversitäten anwesend waren, wurde im Juni das Computational Electric Machine Laboratory CREATOR feierlich eröffnet. Dabei handelt es sich um den ersten gemeinsamen deutsch-österreichischen Forschungsverbund in der Förderlinie »Sonderforschungsbereiche/Transregio (DFG)/Spezialforschungsbereiche des FWF«. Gefördert wird das Labor mit mehr als acht Millionen Euro vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

Die Partner werden darin künftig ihre gemeinsamen Forschungsarbeiten zur Simulation elektrischer Maschinen vertiefen und vorantreiben.

FÖRDERFONDS FÜR KOOPERATIONEN IN FORSCHUNG UND LEHRE

Verlängert wurde außerdem der Partnerschaftsvertrag zwischen den beiden Techniker:innen-Schmieden, ebenso wie der gemeinsame Fonds zur Förderung von Forschungs- und Lehrkooperationen. Dieser ist mit jährlich 30.000 Euro pro Partner-Uni dotiert. Quer über alle Disziplinen und Fakultäten hinweg gab es in den vier Jahren

seit Gründung des Fonds mehr als 70 geförderte Projekte.

PARTNER IN UNITE!

Die TU Graz ist seit wenigen Monaten Mitglied des University Network for Innovation, Technology and Engineering, kurz »Unite!«. Koordiniert wird diese europäische Universitätsallianz mit nunmehr insgesamt neun Partneruniversitäten seit 2019 von der TU Darmstadt.

VIelfältige KoOPERATION

Zwischen der TU Graz und der TU Darmstadt besteht seit 1985 ein dichtes Kooperationsnetzwerk durch gemeinsame Projekte und Publikationen etwa in Bauingenieurwissenschaften, Informatik, Mathematik, Geodäsie, Elektrotechnik, Chemie, Materialwissenschaft, Maschinenbau, Philosophie und Architektur. Das strategische Partnerschaftsabkommen wurde 2017 an der TU Darmstadt unterzeichnet. **TU GRAZ**

»Ich bin überzeugt, die Begeisterung der TU Graz für die Idee der europäischen Universität wird maßgeblich dazu beitragen, dass wir gemeinsam Unite! als dynamisches und inklusives Bündnis zu einer langfristigen strukturellen und systemischen Allianz weiterentwickeln, noch breiter in unseren Universitäten verankern und mit unseren regionalen Ökosystemen verzahnen.«

TANJA BRÜHL,
PRÄSIDENTIN DER TU DARMSTADT

»Der tollste Arbeitsplatz der Welt«

Simon Poppinga, der Leiter des Botanischen Gartens, gibt Einblick in seinen Alltag

Dr. Simon Poppinga leitet seit Januar 2022 den Botanischen Garten der TU Darmstadt. Im hoch³-Interview verrät der Biologe, was er an seiner Arbeit besonders liebt, welche »botanische Bombe« ihn beeindruckt hat und wie seine Pläne für die Zukunft aussehen.

Herr Poppinga, anhand welcher Beispiele erklären Sie Außenstehenden, wie Ihr Arbeitsalltag konkret aussieht?

Meistens startet der Tag mit einem kleinen Rundgang durch den Botanischen Garten. Für mich ist der Garten ja immer noch neu und jede Woche hält Überraschungen parat. Ecken, bei denen ich im Frühjahr dachte, da könnte ich vielleicht irgendwann gestalterisch tätig werden und eigene Ideen einfließen lassen, entwickeln sich im Laufe des Jahres zu Perlen des Gartens. Und die sollten auch so erhalten bleiben.

E-Mails sind eine wichtige Sache – schon morgens auf dem Weg zur Arbeit. Ich habe viele Online-Besprechungen und Absprachen über Forschungsprojekte, die im Entstehen sind, sowie bestehende Forschungskollaborationen, die gepflegt werden müssen. Im Semester führe ich zudem Lehrveranstaltungen durch.

Dann finden natürlich Besprechungen mit den Gärtnern statt. Gibt es zum Beispiel irgendwo Probleme oder kranke Pflanzen?

Wir haben auch einen Förderverein. Da gibt es Vortragsreihen zu planen und durchzuführen. Ich biete auch hin und wieder selbst Führungen durch den Botanischen Garten an. Außerdem gibt es unglaublich viele Anfragen von der Öffentlichkeit, das Telefon steht eigentlich nie still. Aus dieser sehr variablen Mischung aus Öffentlichkeitsarbeit, Garten-Management, Lehre und Forschung ergibt sich der sehr spannende Tag des Leiters eines Botanischen Gartens.

Was möchten Sie in Ihrem Aufgabengebiet nicht missen?

Schauen Sie sich meinen Arbeitsplatz an, was gibt es denn Tolleres? Diese Nähe zur Natur und



Dr. Simon Poppinga

die Forschung daran bereiten mir einfach unglaublich viel Freude. Als Leiter gestalte ich einen Garten mit, der für Forschung, Lehre und Öffentlichkeitsbildung und natürlich auch für den Artenschutz da ist. Auch Funktionsprinzipien der Natur herauszufinden und Geheimnisse der Struktur und Mechanik zu erkunden sind Themen, die mich einfach faszinieren.

Welches Ereignis aus Ihrem Arbeitsalltag werden Sie so schnell nicht vergessen?

Wenn man biologische Strukturen oder Pflanzenarten, die man schon seit Jahren erleben wollte, zum ersten Mal sieht, dann ist das schon etwas ganz Besonderes. In der Griesheimer Düne war das etwa die Pflanzenart *Bassia laniflora*, auch Sand-Radmelde genannt, ein sehr seltenes Amaranthgewächs.

Fantastisch war es auch, die größte botanische »Bombe«, also die Früchte des tropischen Dynamitbaums, explodieren zu lassen, wodurch der Baum natürlicherweise seine Samen verstreut. Dies ging nur geschützt mit Motorradkluft und

Plexiglas-Absicherung für das Kamera-Equipment. Da ist man dann schon ein bisschen ehrfürchtig, wenn man überlegt, was sich die Evolution für fantastische mechanische Prinzipien ausgedacht hat. Ein absolutes Highlight für mich.

Was wünschen Sie sich für Ihre Zukunft im Botanischen Garten?

Mein Ziel ist es, interdisziplinäre Forschung zu den Themen Biomechanik, Funktionsmorphologie und Bionik am Botanischen Garten zu etablieren und diesen damit auch zum Schaufenster für Forschung werden zu lassen. Ich wünsche mir, dass sowohl die Öffentlichkeit als auch die Studierenden durch dieses Schaufenster Einblick in grundlagenbasierte und angewandte Forschung erhalten und hierdurch nachvollziehen können, wie wichtig biologische Sammlungen und organismische Biologie ist. Zudem möchte ich mich in den Naturschutz einbringen.

DIE FRAGEN STELLTE MARTINA SCHÜTTLER-HANSPER

ZUR PERSON

PD Dr. rer. nat. habil. Simon Poppinga (geb. 1979) wurde nach seinem Biologiestudium in Bonn 2013 an der Universität Freiburg promoviert. Bis zu seinem Wechsel nach Darmstadt war er im Botanischen Garten der Universität Freiburg in der »Plant Biomechanics Group« wissenschaftlicher Angestellter und Kurator für fleischfressende Pflanzen. 2020 schloss Poppinga seine Habilitation ab. Er warb etliche Forschungsprojekte ein und erhielt Auszeichnungen für gute Lehre.

➤ Eine ausführlichere Fassung des Interviews finden Sie demnächst in unseren Online-News unter bit.ly/3bnC7kU

Von der Venusfliegenfalle bis zum Wasserfloh

Ein Überblick über die jüngsten Forschungsprojekte von Simon Poppinga

Der Leiter des Botanischen Gartens der TU Darmstadt, Dr. Simon Poppinga, hat in jüngster Zeit unter anderem zu fleischfressenden Pflanzen, Kiefernzapfenschuppen und Wasserflöhen geforscht. Die Ergebnisse wurden in renommierten Fachmagazinen veröffentlicht. Ein Überblick.

DIE VENUSFLIEGENFALLE – EINE INSPIRATION FÜR TECHNIK

Das extrem schnelle Zuschnappen der fleischfressenden Venusfliegenfalle ist legendär. Wenig bekannt ist, dass die *Dionaea muscipula* auch zu vielfältigen anderen Bewegungsformen fähig ist. In einer Studie untersuchte ein Team der TU Darmstadt um Poppinga mit Forschenden der Universitäten Freiburg und Stuttgart das Öffnen – also quasi das »Wieder-Scharfmachen« – der Fallen. Die Ergebnisse sind auch für technische Disziplinen wie Maschinenbau oder Softrobotik interessant und erschienen im renommierten Journal »Advanced Science«.

➤ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3Bqs7QO

NEUE ERKENNTNISSE ZUR BEWEGUNG VON KIEFERNZAPFENSCHUPPEN

Ein Forschendenteam unter Beteiligung der TU Darmstadt hat gezeigt: Zapfenschuppen öffnen und schließen sich aufgrund des Zusammenspiels mehrerer Gewebeschichten, die alle auf Feuchtigkeit reagieren. Bisher war die Forschung davon ausgegangen, dass ein Teil der Schichten kein oder nur sehr wenig Wasser aufnimmt. Mithilfe der Ergebnisse könnten bionische Klappensysteme mit verbesserter Funktion entstehen. Das Team um Poppinga veröffentlichte seine Erkenntnisse ebenfalls in »Advanced Science«.

➤ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3bEHYCr

WIE SICH WASSERFLÖHE GEGEN FLEISCHFRESSENDE PFLANZEN VERTEIDIGEN

Wasserflöhe sind nur wenige Millimeter groß. Aber sie besitzen ein ganzes Arsenal an Verteidigungen – selbst gegen angriffslustige Pflanzen. Das fanden Forschende um Poppinga sowie der Universitäten in Bochum und Freiburg heraus. Sie zeigten, dass Wasserflöhe in Anwesenheit der Wasserpflanze *Utricularia* langsamer schwimmen und seitliche Dornen entwickeln. Beides erschwert offenbar das Einsaugen in die Fallen der fleischfressenden Pflanze, wie aus der Veröffentlichung in der Zeitschrift »International Journal of Molecular Sciences« hervorgeht.

➤ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3A8nH1I



Venusfliegenfalle

Flüssiger Kraftstoff aus Stroh

Team der TU gelingt Umwandlung ohne zusätzliche Energie



Bild: Christian Heinze/EST

Das CLARA-Konsortium unter Leitung der TU umfasst 13 internationale Mitglieder.

Forschende der TU Darmstadt haben einen wichtigen Erfolg zur Produktion von nachhaltigen Biotreibstoffen für den Transportsektor erzielt. Mit einer neuen Vergasertechnologie gelang es ihnen weltweit erstmalig, ohne zusätzliche externe Energie biogene Reststoffe wie Weizenstroh zu stofflich nutzbarem Synthesegas umzuwandeln.

Das Verfahren könnte dazu beitragen, die Transportbranche in Richtung CO₂-Neutralität zu bewegen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts für Energiesysteme und Energietechnik (EST) verwendeten unter Leitung von Professor Dr.-Ing. Bernd Epple die modulare Pilotanlage mit einer Leistung von einem Megawatt an der Lichtwiese, um die gesamte Prozesskette von der rohen Biomasse bis zum flüssigen Kraftstoff zu demonstrieren. Die Forschungen fanden im Rahmen des Horizon-2020-Forschungsprojekts CLARA

(Chemical Looping Gasification for Sustainable Production of Biofuels) statt, das vom EST koordiniert wird.

BEISPIEL KOHLEVERGASUNG

Bei der Vergasung werden in einem Reaktor (Vergaser) Stoffe erhitzt und in gasförmige Produkte überführt. Ein Beispiel für dieses Verfahren ist die Kohlevergasung, bei der aus Kohle Syntheseprodukte wie zum Beispiel Methanol als Grundstoff für die chemische Industrie gewonnen werden – ein Prozess, der außerhalb Europas noch verbreitet

ist. Die Vergasung von Abfallstoffen zu Synthesegasen ist ein Weg, um den enthaltenen Kohlenstoff als Grundlage für neue Chemikalien nutzbar zu machen

KEIN REINER SAUERSTOFF NÖTIG

Der Hauptvorteil der neuartigen Vergaser-Technologie besteht darin, dass der für eine effiziente Umwandlung der Einsatzstoffe erforderliche Sauerstoff durch die zyklische Reduktion und Oxidation eines reichlich vorhandenen, ungiftigen Metalloxids bereitgestellt wird. Daher ist das

Vergaserkonzept nicht auf kostspieligen reinen Sauerstoff angewiesen, der üblicherweise für Vergasungsprozesse erforderlich ist.

Darüber hinaus ermöglicht die Technologie eine effiziente Abtrennung des während des Vergasungsschritts gebildeten Kohlendioxids aus dem Produktgas in der nachgeschalteten Synthesegasreinigungsanlage, sodass die gesamte Prozesskette von der Biomasse zum Kraftstoff einen negativen CO₂-Fußabdruck aufweist. Sofern die Entwicklung weiter erfolgreich verläuft, könnte das Verfahren schließlich großtechnisch umgesetzt werden.

INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMENARBEIT

Ziel des CLARA-Horizon-2020-Projekts ist die Entwicklung eines Konzepts zur Herstellung von Biokraftstoffen durch »Chemical Looping Gasification« von biogenen Reststoffen.

Durch Spitzenforschung und interdisziplinäre Zusammenarbeit untersucht das CLARA-Konsortium, das sich aus 13 internationalen Mitgliedern zusammensetzt, unter Leitung der TU Darmstadt die gesamte Kette von der Biomasse bis zum Kraftstoff. Dadurch wird der Grundstein für das neuartige Vergasungsverfahren Chemical Looping Gasification hin zur Marktreife gesetzt.

Das Projekt wird von der EU mit einem Volumen von knapp fünf Millionen Euro im Rahmenprogramm Horizon 2020 gefördert.

PAUL DIERINGER/FALKO MARX

➤ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3pD4ILR

Patente für Anteile

Vertrag mit Focused Energy

Das aus der TU Darmstadt ausgegründete deutsch-amerikanische Unternehmen Focused Energy und die TU Darmstadt haben einen »IP for Shares«-Vertrag geschlossen. Damit überträgt die TU die Rechte an ihrem geistigen Eigentum an Focused Energy. Im Gegenzug wird die TU Teilhaber an dem Kernfusions-Unternehmen.

Mit ihrem innovativen Beteiligungsmodell, das vom Gründungszentrum Highest der TU mitentwickelt wurde, ist die TU Vorreiterin in Deutschland. Denn bei Ausgründungen spielen insbesondere der Transfer von »Intellectual Property«, also geistigem Eigentum, eine tragende Rolle, sagte TU-Präsidentin Tanja Brühl. Verfügten Start-ups nicht über das Recht, Patente zu übertragen und zu nutzen, seien sie oft handlungsunfähig und für Investoren unattraktiv.

Interesse an dem Unternehmen mit Sitz in Darmstadt und Austin (Texas) und seiner Technologie besteht weltweit. Im Frühjahr war das Team von Focused Energy sogar zu Gesprächen ins Weiße Haus und ins Kapitol eingeladen.

Bis zum Ende dieses Jahrzehnts will Focused Energy eine größere Demonstrationsanlage als »Proof of Concept« bauen – für seinen neuartigen Ansatz, eine kontrollierte Kernfusion durch Laser zu zünden. Fünf Jahre später sollen dann die ersten kommerziellen Kraftwerke preisgünstigen Strom aus der Fusion von Wasserstoff zu Helium erzeugen.

FOCUSED ENERGY



DIE WELT
DEUTSCHLANDS
BESTE
AUSBILDUNGS-
BETRIEBE

Peter Gross Bau
HOHE ATTRAKTIVITÄT

Bewerbungsumfrage
www.attraktive-ausbildungsbetriebe.de
ServiceWäue GmbH 08|2021
Verantwortlich für Kundenbefragung und Auszeichnung
ist die ServiceWäue GmbH

Werde Student (m/w/d) bei Peter Gross Bau

Wir suchen für die Region **Rhein-Main** zum nächstmöglichen Zeitpunkt:

- **Werkstudenten (m/w/d)**
- **Einstieg als Jungbauleiter (m/w/d)**

Wir freuen uns auf Deine Initiativbewerbung über unsere Karriereseite:

www.gross-karriere-machen.de

**PETER
GROSS
BAU**



VERÖFFENTLICHUNGEN IN RENOMMIERTEN JOURNALEN

Quantencomputer bieten viele neuartige Möglichkeiten, bedrohen aber auch die Sicherheit des Internets: Denn die Superrechner machen gängige Verschlüsselungsverfahren angreifbar. Auf Grundlage der sogenannten Quantenschlüsselverteilung haben TU-Forschende um Physikprofessor Thomas Walther ein neuartiges, abhörsicheres Kommunikationsnetzwerk entwickelt. Ihre Ergebnisse wurden im renommierten Journal »PRX Quantum« vorgestellt.

Die Publikation: doi.org/10.1103/PRXQuantum.3.020341

Ein internationales Team hat zum ersten Mal Daten aus Schwerionenkollisionen, Gravitationswellenmessungen und anderen astronomischen Beobachtungen mithilfe modernster theoretischer Modelle kombiniert, um die Eigenschaften der dichten Materie im Inneren von Neutronensternen besser zu verstehen. Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift »Nature« veröffentlicht – mit Sabrina Huth vom Institut für Kernphysik an der TU Darmstadt als Erstautorin.

Die Publikation: doi.org/10.5281/zenodo.6092717

Einem internationalen Forschungsteam mit führender Beteiligung der TU Darmstadt ist es erstmals gelungen, ein isoliertes Vier-Neutronen-System zu erzeugen. Die Forschenden um Professor Thomas Aumann und Dr. Meytal Duer vom Institut für Kernphysik überwinden die experimentelle Herausforderung durch Einsatz einer neuen Methode. Das Resultat wurde in der Fachzeitschrift »Nature« veröffentlicht.

Die Publikation: doi.org/10.1038/s41586-022-04827-6

Maßgeschneiderte Behandlung

Zukunftscluster curATime mit TU-Teilprojekt curAlsig genehmigt

Das Forschungsprojekt curATime mit Beteiligung der TU Darmstadt ist vom Bundesforschungsministerium als neuer Zukunftscluster ausgewählt worden. Für eine erste, dreijährige Umsetzungsphase erhält curATime eine Fördersumme von insgesamt 15 Millionen Euro. Ziel des Clusters ist es, maßgeschneiderte Behandlungsmethoden und Präventionskonzepte für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu entwickeln.

Das Forschungsprojekt curATime mit Beteiligung der TU Darmstadt ist vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als neuer Zukunftscluster ausgewählt worden. Für eine erste dreijährige Umsetzungsphase erhält curATime eine Fördersumme von insgesamt 15 Millionen Euro. Ziel des im Rhein-Main-Gebiet ansässigen Clusters ist es, maßgeschneiderte Behandlungsmethoden und Präventionskonzepte für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu entwickeln. Der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der TU ist mit dem Teilprojekt curAlsig beteiligt, das mit rund 412.000 Euro über 36 Monate gefördert wird.

Das Netzwerk curATime kombiniert neuartige immunologische Verfahren mit einer KI-gestützten Biomarkerforschung, die entzündliche Veränderungen der Blutgefäßwände frühzeitig identifizieren und bekämpfen. Die Koordination des Clusters liegt bei der TRON gGmbH, einer unabhängigen gemeinnützigen Organisation für translationale Forschung mit Sitz in Mainz. Beteiligt sind außerdem die Universitätsmedizin Mainz und das Deutsche

Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) sowie weitere Partner aus der Rhein-Main-Pfalz-Region.

INNOVATIVE TECHNOLOGIEN

Das Darmstädter Teilprojekt curAlsig liefert innovative Technologien in der systemorientierten biomedizinischen Forschung. Das interdisziplinäre Team um Professor Abdelhak M. Zoubir, dem Leiter des Fachgebiets Signalverarbeitung an der TU (Kordinator), Dr.-Ing. Michael Muma, dem Leiter der Robust Data Science Group an der TU, und Professor Philipp Wild, dem Leiter der Klinischen Epidemiologie und Systemmedizin der Universitätsmedizin Mainz, entwickelt und evaluiert robuste Signalverarbeitung und statistische Lernmethoden für hochdimensionale Biodatenbanken zur Entdeckung neuartiger und reproduzierbarer Biomarkersignaturen.

curAlsig geht dabei Problemstellungen an, die mit existierenden Verfahren der Künstlichen Intelligenz (Artificial Intelligence, AI) nicht zufriedenstellend gelöst werden können. Klinisch interpretierbare,

reproduzierbare, statistisch nachweisbar robuste Modelle zu gewinnen ist mit klassischer AI (neuronale Netze, Deep Learning) nicht möglich. Nicht robuste Modelle führen jedoch häufig zu falsch-positiven oder falsch-negativen Ergebnissen.

KLINISCHE INFORMATIONEN

Methodisch baut curAlsig auf der Forschung und Expertise zur robusten Signalverarbeitung des Fachgebiets Signalverarbeitung von Zoubir sowie teilweise auf Methoden auf, die Muma im Rahmen seines ERC Grants »ScReeningData« an der TU entwickelt hat. Sie ermöglichen es, über computergestütztes Lernen relevante klinische Informationen in hochkomplexen biomedizinischen Daten aufzuspüren. Zudem nutzt das Team für curAlsig interdisziplinäre Expertise in der bereits etablierten, langjährigen und sehr erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen TU Darmstadt und Universitätsmedizin Mainz. MIH/SIP

Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3QqSETM

Ihr direkter Weg zu den guten Jobs



Jetzt informieren oder gleich bewerben!

Setzen Sie auf eines der größten vollständig in Familienbesitz befindlichen Bauunternehmen Deutschlands, wenn es um Ihre Karriere geht. Mit 540 Mitarbeiterinnen und 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.



Dreßler auf YouTube

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

- Bauingenieurwesen
- Architektur

www.dressler-bau.de

Rolle von Emotionen für Literaturverständnis

TU-Projekt bekommt Förderung »LOEWE-Exploration«

Für seinen mutigen Forschungsansatz erhält ein Projekt der TU Darmstadt zum Literaturverständnis im Deutschunterricht rund 300.000 Euro aus der Förderlinie »LOEWE-Exploration«. Insgesamt wurden vier Forschungsteams an Hochschulen für die Förderlinie des hessischen Wissenschaftsministeriums für unkonventionelle innovative Forschung ausgewählt.

Das TU-Projekt »Evidenzbasiertes Literaturverstehen im Deutschunterricht« unter Leitung des Germanistikprofessors Thomas Weitin beschäftigt sich mit der Rolle von Emotionen für das Verständnis literarischer Texte im Deutschunterricht. Die Forschenden wollen prüfen, ob es ein Maß an Emotionalität gibt, das für das Verstehen optimal ist. Bislang fehlen empirische Belege dafür, dass Literatur die Urteilskraft von Schülerinnen und Schülern verbessern und ihnen beibringen kann, einfühlsam zu sein.

Das Projekt verbindet emotionsorientierte Methoden der Textanalyse mit der Messung emotionaler Reaktionen beim Lesen. So werden etwa Bewegungen des Auges, Aktivitäten des Gehirns und bestimmte Reaktionen des Körpers gemessen. Zusätzlich wird mit Fragebögen die selbstempfundene Emotionalität während des Lesens erfasst.

»LOEWE-EXPLORATION«

Die Förderlinie »LOEWE-Exploration« unterstützt seit 2021 neuartige, hoch innovative Forschungsideen mit 200.000 bis 300.000 Euro für zwei Jahre. In zwei Förderungen erhielten im vergangenen Jahr bereits insgesamt fünf Projekte der TU Darmstadt die Unterstützung.

Als Probandinnen und Probanden dienen Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe.

Für die Analysen und Experimente wird gegenwartsbezogene literarische Prosa aus drei thematischen Bereichen verwendet: ökologische Krisen und Nachhaltigkeit, Menschenrechte und internationale Konflikte sowie lebendige Zeitgeschichte. Somit kann nach Angaben der Forschenden überprüft werden, ob die Anforderungen des Deutschunterrichtes am Beispiel einer aktuellen Lektüre gegeben sind. Ziel sind konkrete Orientierungshilfen für den Deutschunterricht der gymnasialen Oberstufe.

Die hessische Wissenschaftsministerin Angela Dorn äußerte sich erfreut über die »LOEWE-Exploration«-Förderung von vier Projekten, für die Mittel in Höhe von insgesamt rund einer Million Euro zur Verfügung stehen. Die Forschenden erhielten »die Freiheit, neuartigen, hoch innovativen Forschungsideen nachzugehen«, sagte sie: »Mit bis zu 300.000 Euro pro Projekt für bis zu zwei Jahre können sie eine unkonventionelle Hypothese, einen radikal neuen Ansatz testen. Solche Freiheit ist selten geworden in der Forschungsförderung.« **HMWK/GLAWION/MIH**

➤ Professor Dr. Thomas Weitin am Institut für Sprach- und Literaturwissenschaft: bit.ly/3R5STUP



Messung von Reaktionen beim Lesen

Bild: Katrin Binner

KI-Talente ausbilden

»ELIZA« als »Konrad Zuse School of Excellence in Artificial Intelligence« ausgewählt

Die Graduiertenschule »Konrad Zuse School of Excellence in Learning and Intelligent Systems (ELIZA)«, ein Verbund aus 14 Partnern unter Leitung der TU Darmstadt, hat den Zuschlag für das Programm »Konrad Zuse Schools of Excellence in Artificial Intelligence« des Deutschen Akademischen Austauschdiensts (DAAD) erhalten.

Ziele der Zuse Schools sind die Ausbildung exzellenter deutscher und internationaler KI-Talente auf Master- und Promotionsebene sowie die Stärkung des KI-Standorts Deutschland im internationalen Wettbewerb. Die Förderung in Höhe von 13,7 Millionen Euro bestätigt die herausragende Stellung der beteiligten Institutionen im Bereich der KI-Forschung.

Künstliche Intelligenz (KI) und Maschinelles Lernen (ML) sind Schlüsseltechnologien in unserer Gesellschaft, die in immer mehr Bereichen Anwendung finden und dabei immense ökonomische und soziale Veränderungen ermöglichen – beispielsweise durch die automatische Verarbeitung und das Verständnis von visuellen und textuellen Informationen oder durch die Steuerung von Robotern und anderen autonomen Systemen.

VIER FOKUSTHEMEN

Hier setzt die nun vom DAAD geförderte Graduiertenschule ELIZA an, die ihre Forschungs- und Ausbildungsaktivitäten an vier Fokusthemen ausrichtet: Grundlagentheorien des Maschinellen Lernens,

»Die Förderung zeigt, dass sich Kooperation unter starken Forschungspartnern auszahlt. Die neue KI-School passt ausgezeichnet zur TU Darmstadt mit ihrem klaren Fokus auf KI-Forschung, der auch vom Land Hessen im Rahmen von **hessian.ai** und der Clusterinitiative **The Third Wave of AI (3AI)** unterstützt wird.«

PROFESSORIN DR. TANJA BRÜHL,
PRÄSIDENTIN DER TU DARMSTADT

inklusive benachbarter Bereiche wie Computer Vision, Natural Language Processing und Robot Learning, Maschinelles Lernen, Anwendungen in Autonomen Systemen sowie transdisziplinäre Anwendungen des Maschinellen Lernens in anderen Wissenschaftsbereichen, von den Biowissenschaften bis zur Physik.

ELIZA basiert auf dem Forschungsnetzwerk ELLIS (»European Laboratory for Learning and Intelligent Systems«). Dieses vereint herausragende Forschende, die zu den Themen KI und Maschinelles Lernen arbeiten, und wurde bereits vielfach ausgezeichnet, zuletzt mit dem Deutschen KI-Preis 2021.

Die ersten sieben deutschen Standorte des europäischen ELLIS-Netzwerks und deren Industriepartner haben sich nun zur Graduiertenschule ELIZA zusammengeschlossen. Koordiniert wird die Graduiertenschule von Informatikprofessor Stefan Roth und seinem Team an der Technischen Universität Darmstadt.

KI-STANDORT DEUTSCHLAND STÄRKEN

Mit dem neuen Programm »Konrad Zuse Schools of Excellence in Artificial Intelligence« will der DAAD die Ausbildung exzellenter deutscher und internationaler KI-Talente auf Master- und Promotionsebene fördern und damit den KI-Standort Deutschland im internationalen Wettbewerb stärken.

Die Initiative richtet sich an deutsche Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen und wird finanziert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Die geförderten KI-Schools erhalten bis zu drei Millionen Euro Fördermittel im Jahr.

HARRACH/CST/MIH



Professor Stefan Roth

Bild: Stefan Elges

»Die Etablierung von ELIZA stärkt unser Forschungsfeld Information and Intelligence und unterstreicht die hohe Reputation der TU Darmstadt in der KI. Die Graduiertenschule profitiert direkt von den Stärken der TU Darmstadt in der Vernetzung der verschiedenen gesellschaftlichen Bereiche und liefert eigene Beiträge, um diesen Austausch noch zu stärken.«

PROFESSOR STEFAN ROTH, PH.D.,
LEITER DER DARMSTÄDTER ELLIS-UNIT UND
KOORDINATOR DER ELIZA-SCHOOL

Stärkung der KI-Grundlagenforschung

DFKI gründet Labor an der TU Darmstadt

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) baut die KI-Grundlagenforschung mit einem Labor an der TU Darmstadt aus. Die Schwerpunkte liegen in der Systemischen KI.

Das Land Hessen will den Aufbau des neuen DFKI-Labors mit sechs Millionen Euro für die nächsten drei Jahre fördern. Ein entsprechender Letter of Intent wurde Ende 2021 unterzeichnet; die erste Tranche von zwei Millionen Euro wurde jetzt bewilligt.

DREI NEUE FORSCHUNGSBEREICHE AN DER TU

Das DFKI etabliert mit dem Labor Darmstadt drei neue Forschungsbereiche: Die Leiter der drei Bereiche sind Professoren am Fachbereich Informatik der TU und ausgewiesene Experten für Künstliche Intelligenz sowie Gründungsmitglieder von hessian.AI, dem Hessischen Zentrum für Künstliche Intelligenz.

Die drei Bereiche:

- Professor Jan Peters: »Systemische KI für lernende Roboter«
- Professor Kristian Kersting: »Grundlagen der Systemischen KI«
- Professor Carsten Binnig: »Systemische KI für Entscheidungsunterstützung«

+ Zum ausführlichen Artikel mit vielen weiteren Stellungnahmen: bit.ly/3dMt9OL

+ Aktuelle Forschungsergebnisse von Professor Kersting zum Client-Side-Scanning: bit.ly/3dQmu6p



Professor Carsten Binnig, Professor Jan Peters und Professor Kristian Kersting (von links)

Bild: Jürgen Mai /DFKI

»Die Einbindung in das Netzwerk des DFKI stärkt Forschung und Anwendung Künstlicher Intelligenz in ganz Hessen. Insbesondere wird die enge Kooperation mit dem vom Land geförderten Hessischen Zentrum für Künstliche Intelligenz (hessian.AI), an dem 13 hessische Hochschulen aller Hochschultypen beteiligt sind, als Katalysator wirken. Ich glaube, dass alle Beteiligten von dieser neuen Einrichtung nachhaltig profitieren werden, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie die Studierenden der TU Darmstadt und der anderen an hessian.AI beteiligten Hochschulen, aber auch Wirtschaft und Gesellschaft. Denn das DFKI kooperiert mit einer großen Anzahl nationaler und internationaler Unternehmen und stärkt so den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse.«

DIE HESSISCHE WISSENSCHAFTSMINISTERIN ANGELA DORN

»Die Einrichtung eines Labors des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz an der TU Darmstadt ist ein Meilenstein in der Etablierung des Darmstädter KI-Ökosystems, über den ich mich sehr freue. Mit dem DFKI gewinnen wir eine weitere exzellente außeruniversitäre Forschungseinrichtung als bedeutenden Partner, um das umfassende Netzwerk an der TU Darmstadt weiter auszubauen. Ich bin überzeugt, dass wir mit der ausgewiesenen Expertise der beteiligten Kolleginnen und Kollegen die Grundlagenforschung im DFKI weiter intensivieren können.«

PROFESSORIN DR. TANJA BRÜHL, PRÄSIDENTIN DER TU DARMSTADT

Digitale Zwillinge von Beleuchtungssystemen

EU-Forschungsprojekt AI-TWILIGHT gestartet

Mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) sollen selbstlernende virtuelle Modelle, sogenannte »digitale Zwillinge«, von Beleuchtungssystemen erstellt werden. Daran arbeiten 24 Industrie- und Hochschulpartner aus acht Ländern im europäischen Forschungsprojekt AI-TWILIGHT. Beteiligt sind auch zwei Institute vom Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Darmstadt.

Die Beleuchtungsindustrie hat sich durch die Verbreitung von LEDs als Standardleuchtmittel grundlegend gewandelt. Damit europäische Unternehmen auf diesem veränderten Markt langfristig konkurrenzfähig sein können, sollen ihnen moderne Technologien und Forschungserkenntnisse aus den Hochschulen zugänglich gemacht werden. Zu dieser Transferaufgabe trägt AI-TWILIGHT bei.

Im Rahmen des Projekts werden physikalische Modelle mit Methoden der

Künstlichen Intelligenz kombiniert, um die Lebensdauerberechnung, Produktentwicklung und Wartung von LED-Systemen verbessern zu können. Dazu werden auch die Ergebnisse des Vorgängerprojekts Delphi4LED einbezogen.

WERTVOLLE ERKENNTNISSE

Als langfristiges Ziel werden digitale Zwillinge von Beleuchtungssystemen angestrebt, die in ausgewählten Anwendungsbereichen getestet werden,

beispielsweise in der Automobil-, Gartenbau-, Gebäude- und Straßenbeleuchtung. Das Projekt hat ein Budget von insgesamt 18 Millionen Euro und wird mit einer Fördersumme von 5,2 Millionen Euro von der EU bezuschusst.

EINSATZ IN MODERNEN SYSTEMEN DER INDUSTRIE 4.0

Bei einem digitalen Zwilling handelt es sich um ein virtuelles Modell von einem Prozess oder Produkt. Mithilfe von Daten, Sensoren und Algorithmen kommunizieren der »reale« und der digitale Zwilling miteinander. Aus dem Abgleich der Daten beider Zwillinge lassen sich wertvolle Erkenntnisse gewinnen.

Digitale Zwillinge kommen zunehmend zum Einsatz, vor allem in modernen Produktionssystemen der Industrie 4.0, die vollständig vernetzt sind und sich

»Auf diese Weise wird die Entwicklung optimaler Lebensdauertests und -vorhersagen mithilfe statistischer Verfahren ermöglicht. In der Praxis lässt sich dadurch der Zeit- und Kostenaufwand für die Tests, bei gleichbleibender Genauigkeit der Ergebnisse, senken.«

PROFESSOR SEBASTIAN SCHÖPS VOM CEM

selbst steuern und organisieren. Die für das Forschungsprojekt AI-TWILIGHT geplanten digitalen Zwillinge sollen während ihrer eigenen Lebenszeit Daten aufzeichnen, um eine vorausschauende Wartung und Produktpassungen der nachfolgenden Generationen von Beleuchtungssystemen ermöglichen zu können.

VERFAHREN ZUR BESCHLEUNIGUNG VON LEBENSDAUERTESTS

Die Forschenden des Fachgebiets für Adaptive Lichttechnische Systeme und Visuelle Verarbeitung (FG Lichttechnik) werden im Rahmen des Projekts zunächst Verfahren zur Beschleunigung standardisierter Lebensdauertests

entwickeln und erproben, da derzeitige LED-Lebensdauertests sehr zeit- und kostenintensiv sind. Zudem sollen bestehende Testverfahren um zusätzliche Einflussparameter wie Strom, Temperatur oder Feuchtigkeit für unterschiedliche Anwendungsgebiete erweitert werden.

SCHÖPS/CT

»Durch die Kooperation der beiden Arbeitsgruppen lässt sich das Wissen über physikalische Gesetzmäßigkeiten und Abhängigkeiten von LED-Systemen mit Methoden der Künstlichen Intelligenz verknüpfen.«

PROFESSOR TRAN QUOC KHANH VOM FG LICHTTECHNIK

+ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3CsvoB



Bild: Katrin Bimmer

Professor Heinz Koepl

Genetische Schaltkreise

EU-Forschungsrat fördert Projekt von TU-Professor Koepl mit 150.000 Euro

TU-Professor Heinz Koepl vom Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik hat zum zweiten Mal einen »Proof of Concept«-Grant in Höhe von 150.000 Euro vom Europäischen Forschungsrat (ERC) erhalten. Damit wird sein Vorhaben »PLATE – Biophysical Genetic Design Automation Technology« gefördert, das sich mit Algorithmen für den computergestützten Entwurf von genetischen Schaltkreisen in der synthetischen Biologie beschäftigt.

Anders als in der Physik weist die biologische Komplexität zellulärer Prozesse die mathematische Modellierung noch immer in ihre Schranken. Nichtsdestotrotz ist die synthetische Biologie heutzutage in der Lage, für einfache, abgeschlossene biomolekulare Systeme quantitative Beschreibungen in Form von Computermodellen zu finden und sinnvolle Vorhersagen daraus abzuleiten. Für eine sehr eingeschränkte Menge von gut charakterisierten genetischen Elementen kann man damit auch die Zusammenschaltung dieser Elemente am Computer zuverlässig simulieren.

Das Projekt PLATE von Professor Heinz Koepl beschäftigt sich mit Algorithmen, die aus einer Sequenz- und Regulator-Bibliothek Elemente

automatisch in einer funktionalen Kombination zusammenfügen und das Verhalten der entstandenen Netzwerke beziehungsweise Schaltkreise charakterisieren können.

Existierende Verfahren dafür arbeiten mit phänomenologischen Modellen, deren große Anzahl von Parametern oft dazu führt, dass die Prädiktionsfähigkeit der Modelle gering ist. PLATE entwickelt durch die Hinzunahme biophysikalischer Modelle und Grundprinzipien neue Entwurfsalgorithmen, die eine bessere Übereinstimmung zwischen Modell und experimenteller Realisierung erzielen. Die Grundlagen für solche Modelle wurden im ERC Consolidator Grant »CONSYN« entwickelt, den Koepl 2017 erhielt. PLATE zielt darauf, eine gesamte

PROOF OF CONCEPT GRANT

Ein Proof-of-Concept-Grant ist eine Förderung, die die Forschungsgrants des Europäischen Forschungsrats (European Research Council, ERC) ergänzt. Er richtet sich ausschließlich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die bereits einen ERC-Grant innehaben und ein Forschungsergebnis aus ihrem laufenden oder bereits abgeschlossenen Projekt vor kommerziell verwerten möchten. Dies ist der erste Schritt zum Technologietransfer. Ziel eines Proof-of-Concept-Projektes soll es sein, das Marktpotenzial einer solchen Idee zu überprüfen.

digitale Entwurfssoftwareumgebung zu schaffen, in der genetische Schaltkreise erzeugt, analysiert und optimiert werden können.

KOEPL/SIP

➔ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3R49Hv5

Dritte Runde für drei SFB mit TU-Beteiligung

DFG verlängert Förderung für »CROSSING« und zwei weitere SFB-Transregio

Die TU Darmstadt hat in der neuen Förderrunde für Sonderforschungsbereiche (SFB) überzeugt. Drei SFB in Sprecherschaft oder unter Beteiligung der TU werden um eine dritte Laufzeit verlängert und nun erneut für vier Jahre von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Darunter ist auch ein Projekt im Rahmen der Rhein-Main-Universitäten.

Unter den 28 SFB, deren Einrichtung oder Weiterführung die DFG jetzt beschlossen hat, sind neben den drei Darmstädter Verbänden auch zwei der Goethe-Universität Frankfurt. Bei den verlängerten Darmstädter SFB handelt es sich um den Sonderforschungsbereich 1119 »CROSSING« sowie die beiden SFB-Transregio (SFB-TRR)-Verbände »Multiskalen-Simulationsmethoden für Systeme der weichen Materie« und

»Mathematische Modellierung, Simulation und Optimierung am Beispiel von Gasnetzwerken«.

Für »CROSSING« stellt die DFG von 2022 bis 2026 weitere zehn Millionen Euro zur Erforschung und Entwicklung von langfristig vertrauenswürdigen Sicherheitslösungen auf der Grundlage von Kryptografie bereit, die leistungsfähigen Quantencomputern standhalten können. In den ersten beiden Förderphasen gelang es den Forschenden neue, gegen Quantenangriffe sichere Verschlüsselungs- und Signaturverfahren zu entwickeln und kryptografische Protokolle besonders hinsichtlich der Effizianz Anforderungen zu verbessern.

Im SFB-TRR 146 arbeiten Forschende aus den Bereichen Chemie, Physik, Angewandte Mathematik,

Maschinenbau und Informatik der Universität Mainz, des Max-Planck-Instituts für Polymerforschung und der TU Darmstadt seit 2014 gemeinsam an der Entwicklung neuer Methoden für Multiskalensimulationen von weicher Materie.

Der Sonderforschungsbereich-Transregio 154 Mathematische Modellierung, Simulation und Optimierung am Beispiel von Gasnetzwerken hat zum Ziel, Antworten auf die Herausforderungen einer effizienten Gasversorgung mit mathematischen Methoden zu geben. Dies umfasst zum Beispiel die effiziente Berechnung von optimalen Betriebsstrategien sowie die Lösung mehrstufiger Modelle für Gasmärkte.

KM

➔ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3PV1BUZ

LOB UND PREIS

Professorin Mira Mezini ist als neues Mitglied in den Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gewählt worden. Das zentrale wissenschaftliche Gremium berät und beschließt über zahlreiche wesentliche Angelegenheiten der größten Forschungsförderorganisation und zentralen Selbstverwaltungseinrichtung der Wissenschaft in Deutschland.

TU-Informatik-**Professorin Iryna Gurevych** ist in die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW) aufgenommen worden. Die Fach- und Ländergrenzen überschreitende Vereinigung herausragender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dient unter anderem der Förderung der Wissenschaften, nimmt Aufgaben der Gesellschafts- und Politikberatung wahr und fördert den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Insgesamt gehören ihr rund 400 Mitglieder an.

Professor Reiner Anderl, Leiter des Fachgebiets Datenverarbeitung in der Konstruktion (DiK) am Fachbereich Maschinenbau der TU, ist für drei Jahre zum Vizepräsidenten der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften gewählt worden. Die Akademienunion ist der Zusammenschluss von acht deutschen Wissenschaftsakademien. Insgesamt sind in den Mitgliedsakademien mehr als 2.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verschiedener Fachrichtungen vereint.

Dr. Sandra Sieber und **Dr. Clemens Brünnenberg** aus dem Fachbereich Architektur sind neu in den Denkmalbeirat der Wissenschaftsstadt Darmstadt berufen worden. Sie gehören zu elf sachverständigen Bürgerinnen und Bürgern, die für die Legislaturperiode die Untere Denkmalschutzbehörde bei ihren Aufgaben beraten.



Verleihung des diesjährigen Franziska-Braun-Preises

Junge Frauen für grüne Jobs begeistern

Projekt »Be with it!« erhält Franziska-Braun-Preis für Gleichstellung

In Natur- und Technikwissenschaften, in denen zur Energiewende geforscht wird, sind Frauen immer noch marginalisiert. Das Projekt »Be with it!« will deshalb Schülerinnen und Studentinnen für grüne Berufe und Forschung begeistern. Dafür ist das Vorhaben des Teams Fachdidaktik/Juniorlabor im Fachbereich Chemie der TU Darmstadt mit dem diesjährigen Franziska-Braun-Preis ausgezeichnet worden, der mit 25.000 Euro dotiert ist.

Das Konzept sieht zahlreiche Angebote und Aktionen rund um die Themen Frauenförderung, grüne Innovationen und Karrieren in nachhaltigen Studiengängen und Berufsfeldern vor. Geplant sind ab Sommer 2022 unter anderem Coachings für Mädchen und junge Frauen sowie Events mit weiblichen Role Models. Zudem werden mediale Angebote wie etwa Sach-Comics zu Green Jobs gestaltet. Eine finale Veranstaltung soll im Sommer 2023 Akteurinnen und Gäste zusammenführen.

Das Team von »Be with it!« um Chemiedidaktiker Markus Prechtl will so

Frauen zur Partizipation an zukunftsweisenden naturwissenschaftlich-technischen Visionen und Entwicklungen ermutigen – als Studentin, Lehrerin, Dozentin, technische Mitarbeiterin oder Forscherin.

INTERDISZIPLINÄRER UND SYSTEMISCHER ANSATZ

Das Team greift dabei auf etablierte Strukturen zur Verbesserung der Teilhabe von Frauen an Naturwissenschaften zurück. Mit einem interdisziplinären und systemischen Ansatz entwickelten die Mitarbeitenden dabei

in den vergangenen Jahren jeweils spezifische Angebote für Schülerinnen, insbesondere mit Migrationshintergrund, Lehrkräfte sowie Gäste des Juniorlabors am Fachbereich Chemie.

Mithilfe der Förderung durch den Franziska-Braun-Preis sollen die Inhalte nun um grüne Technologien, Forschung und Berufe erweitert werden.

POSITIVE OPTIONEN FÜR SCHÜLERINNEN

In der Jurybegründung hieß es, das Projekt habe unter anderem mit positiven Optionen für Schülerinnen und mit seinem Blick auf Frauen in der Zukunft überzeugt. »Be with it!« erreiche einen großen Wirkungskreis, beziehe eine Vielzahl von Personengruppen ein und verbinde Fachbereiche und Themen, würdige der Beirat zur Forschungsorientierten Gleichstellung, der über die Preisvergabe entscheidet.

➤ Zum ausführlichen Artikel mit weiteren Zitaten bit.ly/3pCkOjg

DER FRANZISKA-BRAUN-PREIS

Der Franziska-Braun-Preis ist eine Auszeichnung innovativer Gleichstellungsansätze durch die Carlo und Karin Giersch-Stiftung an der TU Darmstadt. Der mit 25.000 Euro dotierte Preis erinnert an Franziska Braun, die 1908 als erste Studentin an der TH Darmstadt immatrikuliert wurde. Mit der Auszeichnung werden alle zwei Jahre Best-Practice-Modelle prämiert, die Frauen für Studium, Forschung und Lehre an der TU Darmstadt gewinnen. Der Franziska-Braun-Preis wird nicht an Personen verliehen, sondern an Organisationseinheiten wie Fachbereiche, Institute oder an Personengruppen.

»Viele Schülerinnen kennen sich mit Umweltproblemen, die teils mit Naturwissenschaften und Technik assoziiert sind, gut aus. Hingegen sind ihnen innovative Lösungsansätze aus Naturwissenschaften und Technik, mit denen die Energiewende vorangebracht wird, kaum vertraut. Letztere werden üblicherweise in Fachjournals und kaum über Social Media geteilt. An diesem Punkt muss Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit ansetzen – nicht nur bei Schülerinnen, auch bei Multiplikatorinnen und Multiplikatoren wie Lehrpersonen, Lehramtsstudierenden und Berufsberaterinnen und -beratern.«

PROFESSOR MARKUS PRECHTL

Anzeige

Als Teil der weltweit agierenden STRABAG SE und Nummer eins im deutschen Hoch- und Ingenieurbau hat ZÜBLIN die stärksten Teams in vielen unterschiedlichen Baubereichen. Ob im Hoch- und Ingenieurbau, Schlüsselfertigbau, Spezialtiefbau, Tunnel- und Holzbau oder in der Baulogistik, wenn es darum geht, Projekte erfolgreich und partnerschaftlich umzusetzen, ist jede und jeder Einzelne von uns gefragt. Im Team zusammenarbeiten und sich persönlich weiterentwickeln: So vielfältig wie unsere Aufträge sind auch die Karrieremöglichkeiten bei ZÜBLIN. Bei ZÜBLIN können Sie Ihren Traumberuf erlernen und wertvolle Berufserfahrung sammeln. Für eine fundierte Ausbildung mit Zukunft.

- Technische:r Werkstudent:innen/Praktikat:innen (m/w/d)
- Kaufmännische:r Werkstudent:innen/Praktikat:innen (m/w/d)
- Nachwuchsingenieur:in (m/w/d)
- Bauleiter:in im Hoch-/Schlüsselfertigbau (m/w/d)
- Baukaufmann:frau (m/w/d)



karriere.
zueblin.
de

Wo liegen Ihre Stärken?
Bewerben Sie sich jetzt und werden Sie Teil unseres ZÜBLIN Teams!

Ed. Züblin AG
Direktion Mitte
Europa-Allee 50
60327 Frankfurt am Main

www.karriere.zueblin.de



ZÜBLIN
TEAMS WORK.

Die Energiewende technisch umsetzen

Faudi-Stiftungspreis für Dr.-Ing. Yvonne Späck-Leigsnering

Dr.-Ing. Yvonne Späck-Leigsnering vom Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Darmstadt ist mit dem Faudi-Stiftungspreis für exzellente Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Energiewandlung und -übertragung zur Entwicklung umweltfreundlicher Prozesse ausgezeichnet worden. Der Preis wurde anlässlich des 50-jährigen Bestehens der Fritz und Margot Faudi-Stiftung verliehen und ist mit 50.000 Euro dotiert.

Die Fritz und Margot Faudi-Stiftung unterstützt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die innovative Forschungskonzepte im Bereich Umwelt und Energie an der TU Darmstadt verfolgen. Gefördert werden insbesondere Methoden, die der Reinhaltung von Boden, Luft und Wasser sowie der Entwicklung umweltfreundlicher Energien dienen.

ENERGIEWENDE TECHNISCH UMSETZBAR MACHEN

Die Preisträgerin Späck-Leigsnering arbeitet am Institut für Teilchenbeschleunigung und Elektromagnetische Felder an Forschungsthemen mit Bezug zur Energiewende an der Schnittstelle zwischen Hochspannungstechnik und theoretischer Elektrotechnik.

Mit ihrer Forschung trägt sie dazu bei, die Energiewende auch technisch umsetzbar zu machen. Dabei untersucht sie den für die Energiewende notwendigen Wandel der energietechnischen Infrastruktur und mögliche Schwachstellen.

Mithilfe mathematischer Modellierung und Feldsimulationen will sie Produkte und Systeme zuverlässiger und robuster machen.

BEITRAG ZUR ENTWICKLUNG UMWELTFREUNDLICHER PROZESSE

Die Faudi-Stiftung würdigt mit dem zum zweiten Mal vergebenen Preis die mehrfach ausgezeichnete Arbeit von Späck-Leigsnering auf dem Gebiet der Feldsimulation für Anwendungen in der Hochspannungstechnik, die eine der Schlüsseldisziplinen der Transformation der Energiewandlung und Energieübertragung darstellt und zur Entwicklung umweltfreundlicher Prozesse beiträgt.

➤ Zum ausführlichen Artikel bit.ly/3pU4rit



Dr.-Ing. Yvonne Späck-Leigsnering

Bild: Klaus Mai

DIE FAUDI-STIFTUNG

Fritz Faudi (1875–1955) war ein engagierter Erfinder und Pionier der Automobil- und Luftfahrttechnik. Für sein lebenslanges Engagement für Forschung und Technik wurde ihm 1955 das Bundesverdienstkreuz verliehen. Er erkannte früh, welche Bedeutung die Bereiche Umwelt und Energie für die Zukunft haben und beschloss, mit seiner Frau das Erbe in eine gemeinnützige Stiftung einzubringen. Seit 1973 fördert die Faudi-Stiftung aus dem Erlös des Stiftungsvermögens grundlagen- und anwendungsorientierte Forschungsprojekte an der TU Darmstadt.

Anzeige

Top Company 2022

4,3 ★★★★★
Kununu Score

100% Weiterempfehlung

kununu

#REIFfürKarriere

Für den **Tiefbau** und den **Hochbau** suchen wir:

- Bachelorand/Masterand (m/w/d)
- Werkstudent (m/w/d)
- Praktikant (m/w/d)
- (Jung-) Bauleiter (m/w/d)
- (Jung-) Kalkulator (m/w/d)



Mannheim | Ettlingen | Rastatt

Drei Gründe für REIF

-  Individuelles Entwicklungsprogramm incl. Laufbahnplanung
-  Attraktive Vergütung und Benefits
-  Wertschätzung und gelebtes Vertrauen

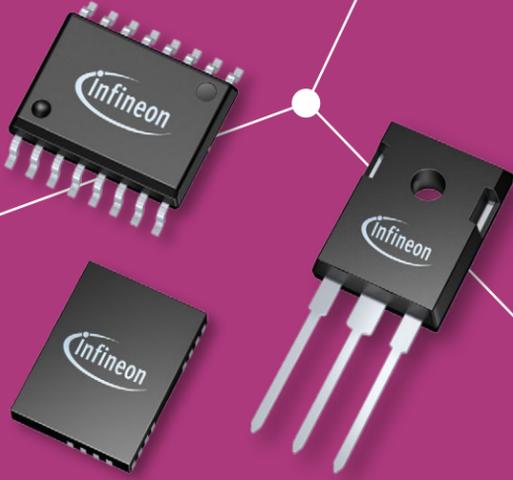


Jetzt bewerben unter:
<https://reif-gruppe.de/karriere/>



Ansprechpartnerin bei Fragen:
Frau Nina Leber | 07222 508 216 | bewerbung@reif-bau.de

Anzeige



Your chips
are fried.
Ours make
life greener.

#chipmaker

Ready to make life easier, safer
and greener?

Then Infineon is the place to be!
A global leader in semiconductors,
we enable the technology trends of our
time – such as autonomous driving,
voice-activated and gesture-controlled
wearables and smartphones, cash-free
payments, and the capture of solar and
wind energy.

Join our Team and unleash your creativity
as you gain hands-on experience with
the very latest technologies. Whether
you're looking for a **trainee position**,
student job, **post-grad opportunity**
or an exciting way to **kick-start your
career**, Infineon puts you at the wheel.
Our next Infineon site in **Langen** is just
around the corner.

Curious? Drop in:



[infineon.com/careers](https://www.infineon.com/careers)



Professor Jürgen Becker (links) und Professor José Luis Encarnação mit TU-Präsidentin Tanja Brühl

Führende Forscher geehrt

TU Darmstadt zeichnet renommierte Wissenschaftler mit Piloty-Preis aus

Für ihre Forschungs- und Pionierarbeiten im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie für Visualisierung, virtuelle und erweiterte Realität sowie Architekturen und Entwurf von eingebetteten elektronischen Systemen sind Professor Jürgen Becker und Professor José Luis Encarnação mit dem Robert-Piloty-Preis 2022 der TU Darmstadt ausgezeichnet worden. Die Ehrung ist mit insgesamt 10.000 Euro und einer Medaille dotiert.

Professor Dr.-Ing. Jürgen Becker erhielt 2001 den Ruf an die Universität Karlsruhe (TH), die heute Bestandteil des renommierten Karlsruher Institutes für Technologie (KIT) ist. Dort hat er die Leitung des Instituts für Technik der Informationsverarbeitung (ITIV) in der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik inne. Er ist Direktor der Gruppe Embedded Systems and Sensors Engineering des Forschungszentrums Informatik. Becker arbeitete von 1997 bis 2001 als wissenschaftlicher Assistent im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik (Fachgebiet Mikroelektronische Systeme) auch an der TU Darmstadt.

Dr.-Ing. José Luis Encarnação, seit 2009 Emeritus der TU, hat 34 Jahre lang an der Technischen Universität Darmstadt gelehrt und geforscht. Den Fachbereich

Informatik, der dieses Jahr sein 50-jähriges Bestehen feierte und sich zu einem der führenden Fachbereiche in Deutschland entwickelt hat, hat er maßgeblich mitaufgebaut und geprägt. Encarnação war Leiter des Fachgebietes Graphisch-Interaktive Systeme sowie Vorstandsvorsitzender der INI-GraphicsNet Stiftung der TU Darmstadt. Er hat sich ebenso als Gründer und langjähriger Direktor des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung (IGD) in Darmstadt einen Namen gemacht.

Der gebürtige Portugiese gilt als Pionier und weltweit anerkannter Spitzenforscher auf dem Gebiet der Computergrafik. Encarnação ist unter anderem Co-Entwickler des ersten ISO-Standards für Computergrafik »Graphisches Kernsystem (GKS)«. Dass Nutzerinnen und Nutzer auf unterschiedlichen Computern

DER ROBERT-PILOTY-PREIS

Der Robert-Piloty-Preis würdigt hervorragende Leistungen sowie außergewöhnliche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf den Gebieten der Informatik, der Elektrotechnik und Informationstechnik sowie der Mathematik. Er ist mit insgesamt 10.000 Euro und einer Medaille dotiert. Professor Dr.-Ing. Robert Piloty (1924–2013) war ein international anerkannter Pionier in der Forschung und Entwicklung programmgesteuerter Rechenanlagen. Er wurde 1964 an die TH Darmstadt berufen und gründete das Institut für Nachrichtenverarbeitung der damaligen Fakultät für Elektrotechnik (heute Institut für Datentechnik des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik). Er war am Aufbau der Informatik als eigenständiger Fachdisziplin in ganz Deutschland wie an der TU Darmstadt wesentlich beteiligt.

heute Bilder, Videos, Spiele, Simulationen oder Animationen sehen und anwenden können, ist auch sein Verdienst.

Vergangenes Licht simulieren

Kurt-Ruths-Preis für Andreas Noback

Für seine Dissertation zur Simulation von Tageslicht am Beispiel der spätantiken Hagia Sophia in Istanbul ist Dr.-Ing. Andreas Noback vom Fachbereich Architektur der TU Darmstadt mit dem diesjährigen Kurt-Ruths-Preis ausgezeichnet worden. Er verband kultur- und ingenieurwissenschaftliche Methoden, um Beleuchtungsszenarien von nicht mehr bestehenden und veränderten historischen Gebäuden visuell sichtbar zu machen.

Nobacks Arbeit reichte von der Vermessung von historischen Materialien über die detaillierte Rekonstruktion des digitalen Gebäudemodells bis hin zur Entwicklung der Simulationsumgebung an sich. Der Forscher verknüpfte kultur- und ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse der Bauforschung, der physikalischen Vermessung von Materialeigenschaften und Restaurierung mit der Wahrnehmungspsychologie und Kunstgeschichte.

Dafür entwickelte er zunächst ein vollständiges geometrisches Modell der Hagia Sophia in ihrer spätantiken Erscheinungsform aus dem 6. Jahrhundert weiter – unter anderem durch Auswerten von archäologischen Befunden und historischen Textquellen.

Besonderes Gewicht legte Noback auf die Rekonstruktion, optische Vermessung und Modellierung der Materialien des Innenraums, wie etwa Marmor, Glasmosaik und Fensterglas, da die

Modellierung der Materialeigenschaften das Simulationsergebnis wesentlich beeinflusst. Seit dem Abschluss seiner Promotion 2020 arbeitet Noback als Postdoc für das Projekt PHOS 4D am Fachgebiet Klassische Archäologie des Fachbereichs Architektur der TU Darmstadt und für den Fachinformationsdienst BAUdigital an der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt. **cst**

➔ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3pxpk2G

LOB UND PREIS

Professorin Jutta Hanson, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik (etit), ist mit dem diesjährigen Heinrich-Hertz-Preis der EnBW-Stiftung ausgezeichnet worden. Sie erhielt den mit 10.000 Euro dotierten Preis für ihre hervorragende Arbeit zu Energienetzen.

Professor Jan Peters hat den ersten Amazon Research Award an die TU Darmstadt geholt. Ausgezeichnet wurde ein Projekt zur Roboterforschung des Fachgebiets Autonome Intelligente Systeme von Informatikprofessor und hessian.AI-Gründungsmitglied Peters. Sein Team erhielt eine Förderung im Gesamtwert von etwa 95.000 US-Dollar.

Professor Ralf Riedel, Leiter des Fachgebiets Disperse Feststoffe am Fachbereich Material- und Geowissenschaften, ist mit dem International Ceramics Prize geehrt worden. Er erhielt den mit 10.000 Euro dotierten Preis für seinen Beitrag zur Entwicklung von Oxid- und Nichtoxid-Materialien, polymerbasierten Keramiken, Hochdruck-Materialsynthese und Materialien für die Energiespeicherung. Riedel wurde außerdem mit dem Trust Award des »Journal of the European Ceramic Society« (JECS) für herausragende Veröffentlichungen in dem Fachmagazin gewürdigt.

Zwei Projekte aus der TU Darmstadt sind beim ersten Ideenwettbewerb von **AI Startup Rising** des Hessischen Zentrums für Künstliche

Intelligenz (hessian.AI) mit Preisen ausgezeichnet worden. Den zweiten Platz erreichte die Deep-Tech-Lösung »PanocularAI« zum energieeffizienten Training von Computer-Vision-Modellen, eingereicht von einem Postdoc am Fachgebiet Parallele Programmierung (Fachbereich Informatik). Platz 3 ging an das Projekt »Bird Mapper« zur Lokalisierung von Vogelpopulationen, eine Idee eines Computational-Engineering-Masterstudenten und begeisterten Ornithologen.

Bei der ersten Verleihung eines **Preises für die besten Open Educational Resources (OER)** im Rahmen des Digitalpakt-Projekts »Hessen-Hub – Netzwerk digitale Hochschullehre« war die TU Darmstadt gleich zwei Mal erfolgreich. Pascal Mosler, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Numerische Methoden und Informatik im Bauwesen am Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, wurde für seine Erklärvideos zu Konstruktionsverfahren aus der Darstellenden Geometrie ausgezeichnet. Paul Hermann und Tristan Schulz, studentische Tutoren am Fachbereich Informatik, erhielten einen Preis für ihre Lernvideos zu Themen der Rechnerorganisation.

Die **Akademische Fliegergruppe (Akaflieg)** der TU Darmstadt hat zu ihrem hundertjährigen Bestehen die Silberne Ehrenplakette des Landes Hessen entgegengenommen. Die Auszeichnung

war der Hochschulgruppe bereits im Jahr 2020 verliehen worden, aufgrund der Corona-Einschränkung überreichte Bürgermeisterin Barbara Akdeniz die Plakette aber erst jetzt. Akaflieg Darmstadt ist eine der ältesten Hochschulgruppen an der TU.

Dr. Michael Lutter, Absolvent des Fachbereichs Informatik, ist mit dem Georges Giralt Ph.D. Award 2022 der Europäischen Gesellschaft für Robotik (euRobotics) für die beste Robotik-Dissertation in Europa ausgezeichnet worden. Der ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiter am Fachgebiet Intelligente Autonome Systeme promovierte im November 2021 über Deep Learning für intelligente Roboter.

Nick Philippi und **Florian Geister**, Maschinenbau-Studenten an der TU Darmstadt, haben mit einem Team beim StudienAWARD des Edelstahl-Unternehmens Dörrenberg für Innovationen am Stahlstandort Deutschland den zweiten Platz belegt. Die Einreichung zur Nanostrukturierung von Edelstahl für die Medizintechnik wurde mit 1.500 Euro Preisgeld prämiert.

Stefan Volz, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PTU) am Fachbereich Maschinenbau, ist mit dem Otto-Kienzle-Preis des Industrieverbands Massivumformung ausgezeichnet worden. Die Auszeichnung ist mit 2.500 Euro dotiert.

TU hält gute Positionen

Neue Rankings veröffentlicht

Im aktuellen internationalen QS World University Ranking 2023 belegt die TU Darmstadt Platz 275 und ist damit ähnlich gut wie im Vorjahr gerankt. Insgesamt sind etwa 1.400 Universitäten weltweit gelistet. Das Ranking basiert vor allem auf Reputationsumfragen unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern.

Im neuen Shanghai-Fächerranking 2022 wird die TU Darmstadt im Fach »Metallurgical Engineering« unter den Top 50 weltweit geführt. An der TU fallen darunter vor allem Themen aus dem Bereich der Materialwissenschaft. In den Top 200 weltweit liegen außerdem wieder die Fächer Maschinenbau, Materialwissenschaften sowie »Energy Science & Engineering«. Wie in den vergangenen Jahren erhalten die Fächer der TU Darmstadt die höchsten Punktzahlen beim Anteil der Publikationen mit internationaler Beteiligung. **ZIELBAUER/MÜLLER**

Anzeige



BAUMANN & BAUMANN Steuerberater und Rechtsanwälte.
Seit 1975. 2022: 80 Personen, 3 Standorte.
Zukunftsorientiert. Verantwortungsvoll. Persönlich.

Die Kanzlei für strategische Beratung in Steuern und Recht.

BAUMANN & BAUMANN arbeitet zukunftsorientiert und verantwortungsvoll für die Interessen seiner Mandanten. Wir kümmern uns persönlich. Individuelle Leistungsbereitschaft und interdisziplinäre Zusammenarbeit bilden die Grundlage bei BAUMANN & BAUMANN. Aus diesem Potential heraus entwickeln wir gesamtheitliche Strategien für unsere Mandanten.

Wir arbeiten Heute für Morgen.

Unser Leistungsspektrum umfasst sämtliche Bereiche der Beratung für Unternehmen und Privatpersonen. In partnerschaftlicher Zusammenarbeit lösen wir dabei sowohl steuerliche und betriebswirtschaftliche als auch rechtliche Fragen und Problemstellungen. Wir betreuen Mandate aus den verschiedensten Branchen und in den unterschiedlichsten Gesellschaftsformen.

Unsere Standorte:

.Ober-Ramstadt
.Michelstadt
.Darmstadt mit Notariat - hier bieten wir alle Leistungen eines Notariats.

Insbesondere für Start-ups, Spin-offs und Berufseinsteiger bieten wir interessante Einstiegsberatungen an. Melden Sie sich einfach bei uns und wir finden eine Lösung.

BAUMANN & BAUMANN PartmbB Steuerberater Rechtsanwälte
Zentrale: Nieder-Ramstädter Straße 25 in 64372 Ober-Ramstadt
Niederlassungen: Walther-Rathenau-Allee 17 in Michelstadt und Alexandraweg 27 in Darmstadt
Tel +49 (0) 61 54 / 63 41 0 info@baumann-baumann.de

BAUMANN & BAUMANN STEUERN. RECHT. STRATEGIE.

Anzeige

studierendenwerk darmstadt

Versüß dir den Campus-Tag ...

... mit Nuss-Ecken aus unserer hauseigenen Bäckerei!

hausgemacht



www.stwda.de/hochschulgastronomie/baekerei

Unsere rund 280 Beschäftigten versorgen Darmstadts Studierende in den Einrichtungen der Hochschulgastronomie, bearbeiten BAföG-Anträge, leisten hochqualifizierte Beratungen und bieten in acht Wohnanlagen ein erschwingliches Zuhause. Dazu kommen unterschiedlichste gesundheitsorientierte, soziale und (inter-)kulturelle Angebote.

www.stwda.de

anstaltöffentlichrechts

Start-up & Innovation Day

In Präsenz am 20. Oktober

Wie kreative Ideen und innovative Forschungsergebnisse zu starken Start-ups werden, zeigt der 6. Start-up & Innovation Day am 20. Oktober 2022 im Kongresszentrum Darmstadtium. Mehr als 80 Start-ups und Innovationsprojekte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern präsentieren ihre Ideen und Produkte dem Ökosystem der Region Frankfurt-Rhein-Main-Neckar. Auch Unternehmen, Investoren sowie Institutionen mit Gründungsfokus werden mit Messeständen und Aktionen beim #Innoday2022 vertreten sein.

Neben der Präsenzmesse mit Pitch Corner und namhaften Speakern plant HIGHEST, das Innovations- und Gründungszentrum der TU Darmstadt, eine digitale Austauschplattform. Als ein Keynote-Speaker wird Tom Plümmer von dem bekannten Start-up Wingcopter über sein Erfolgsrezept als Gründer berichten. Moderiert wird die Veranstaltung von Professorin Carolin Bock, Fachgebietsleiterin Entrepreneurship.

Außerdem findet das Finale des TU-Ideenwettbewerbs dort statt. »Auch 2022 zeigt der InnoDay die enorme Innovationskraft unserer Region, macht die neuartigen Produkte und Dienstleistungen aus Forschung und Wissenschaft vor Ort und virtuell erlebbar«, sagte HIGHEST-Geschäftsführer Harald Holzer.

+ Weitere Infos unter: www.highest-darmstadt.de

Amsterdam im 17. Jahrhundert

Besonderes Restaurierungsprojekt in der ULB

Mit Unterstützung durch TU-Kanzler Manfred Efinger konnte die ULB Darmstadt einen sehr wertvollen, großformatigen historischen Stadtplan restaurieren lassen. Ein Überblick über Werk und Restaurierung.

DAS WERK

Die Wandkarte mit der Bezeichnung »Figuratieve kaart van Amsterdam« (»Illustrierte Karte von Amsterdam«) aus dem Jahr 1664 misst 123 × 140 Zentimeter. Gedruckt wurde sie von Nicolaes Visscher, dem Begründer einer Amsterdamer Drucker-, Verleger und Kunsthändlerdynastie. Die Karte ist nur in der ULB überliefert (Signatur N 682-10). Sie ist in den digitalen Sammlungen der Bibliothek auch online verfügbar unter http://tudigit.ulb.tu-darmstadt.de/show/N682_10.

Der reich bebilderte Stadtplan trägt die Überschrift »AMSTELODAMVM« (lateinischer Name für Amsterdam). Das Mittelfeld bildet die Stadtansicht nach der letzten Erweiterung der Stadt im Jahr 1662. Die vollendete Halbmondform Amsterdams zeichnet sich darauf deutlich gegen das grüne Umland ab. In Orange ist der neue Teil der Stadt angedeutet, während die alte Stadt rot gefärbt ist. Darum herum werden frühere Stationen der Stadtentwicklung von 1342 bis 1612 dargestellt, die das Wachsen Amsterdams vom bescheidenen Fischerdörfchen zur mächtigen Handelsstadt verdeutlichen.

Die Karten, Darstellungen und Schmuckelemente sind leuchtend koloriert und teilweise zusätzlich vergoldet, hinzu kommen Beschreibungen in lateinischer, französischer und niederländischer Sprache.

DIE RESTAURIERUNG

Vor der Restaurierung war die Karte gravierend beschädigt, sodass bei jeder Benutzung

weitergehende Schäden befürchtet werden mussten. Neben Rissen, Fehlstellen und starker Oberflächenverschmutzung hatte ein Wasserschaden Schwellränder, Verformungen und Faltenbildung verursacht. Auch die ursprüngliche Aufbewahrungsform, dreifach gefaltet in einer historischen Mappe, war für eine dauerhafte Archivierung nicht geeignet.

Dafür musste Teilstück für Teilstück einzeln bearbeitet werden. Mit der Entfernung und Neustabilisierung des stark geschrumpften rückseitigen Gewebes konnte die Entspannung der einzelnen Kartenteile erreicht werden, womit die bildlichen Darstellungen entzerrt und die Textbereiche wieder lesbar gemacht wurden.



»Illustrierte Karte von Amsterdam« aus dem Jahr 1664

Die Restaurierarbeiten wurden vom renommierten Fachbetrieb Papierrestaurierung Herzog-Wodtke in Essen durchgeführt.

Ziel war, die Karte im ursprünglichen Zustand als Ganzes wiederherzustellen, das Fortschreiten der Schäden zu verhindern und eine sichere Benutzbarkeit des Planes zu ermöglichen.

Schließlich wurde die fertig restaurierte Karte in einen maßgeschneiderten sogenannten Distanzrahmen montiert, der ausreichend Platz zwischen der Sicherheitsverglasung mit UV-Schutz und der Oberfläche des Objekts ermöglicht. Damit ist dieser Schatz aus den historischen Sammlungen der ULB für den Langzeiterhalt gesichert.

SUSAN KLEINE, KIRSTIN SCHELLHAAS

Denkmalschutzpreis für historische Stadtmauern

TU für Sanierungsprojekt in Kategorie »Öffentliche Bauten« ausgezeichnet

Bedeutende Auszeichnung für das denkmalpflegerische Engagement der TU: Die historischen Vorstadt- und Gefängnismauern an der Erich-Ollenhauer-Promenade gewannen den Hessischen Denkmalschutzpreis in der Kategorie »Öffentliche Bauten«. Die TU hatte die Mauer-Anlage drei Jahre lang sanieren lassen und der Öffentlichkeit wieder zugänglich gemacht. Das Stück Stadtgeschichte lädt seitdem zum Begehen, Beschauen und Erinnern ein.

Die Sanierung der alten Stadtmauer überzeugte die Jury nicht allein durch ihre »hervorragende Umsetzung«. Besonders gewürdigt wurde auch der ideelle Ansatz, den vergessenen Ort zu erhalten und der Öffentlichkeit zurückzugeben.

GESCHENK ZUM WELTKULTURERBE

Die Anlage besteht aus zwei parallel verlaufenden Mauern, die einen 57 Meter langen und 2,50 Meter breiten Gang bilden. Die Bruchsteinwände gehören zu einem Abschnitt der ehemaligen Befestigung um die Alte Vorstadt aus dem 17. Jahrhundert. Bei den Mauern handelt es sich gleichzeitig um die steinernen Reste des Gefängnisses, das 1834 eröffnet und erst 1970 abgerissen wurde. Der Gang zwischen

»Der sorgsame Umgang mit den verschiedenen Zeitschichten und die individuellen Lösungen, um diese auch für Besucherinnen und Besucher erleb- und wahrnehmbar zu erhalten, rundeten ein insgesamt vorbildliches Projekt ab.«

AUS DER BEGRÜNDUNG DER JURY

den Mauern führte zum Jugendgefängnis. Nach 1933 inhaftierte, verhörte und folterte die Gestapo politische Gefangene, Jüdinnen und Juden an diesem Ort, später waren Kriegsgefangene sowie Zwangsarbeiterinnen und Zwangsarbeiter dort eingepfercht.

Bis sich die TU der Anlage annahm, war dieses Denkmal der Stadtgeschichte beinahe in Vergessenheit geraten. Über Jahrzehnte war der Gang völlig zugewachsen. Das Eingangstor war nicht mehr zu sehen. In enger Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde Darmstadt und dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen sanierte die TU von April 2019 bis November 2021 die Mauern und gestaltete die Außenanlagen neu.

ÜBERRASCHENDE FUNDE

Eine anspruchsvolle Arbeit: Aufgrund der Vielzahl der Spuren aus verschiedenen Umbau- und Umnutzungsphasen musste das Sanierungskonzept immer wieder angepasst werden. Die Arbeiten förderten auch Überraschungen

zutage. So wurden nicht nur zwei historische Tore aus dem 19. Jahrhundert entdeckt, sondern auch vier Schießscharten. Die über die Jahrhunderte durch Einbauten oder Reparaturstellen aus Ziegeln, Putz und Teilen anderer Gebäude (Spolien) entstandenen Oberflächen wurden bei der Mauersanierung vorsichtig abgenommen und beim Neuverfugen der Mauern wieder an Ort und Stelle platziert. Die Spuren der Zeit sollten erhalten bleiben.

Bürger übergeben, als »symbolisches Geschenk zum Weltkulturerbe«. Der historische Gang ist als Raum für Ausstellungen und als Ort der Erholung und der Erinnerung gedacht. Einen zeitgenössischen gestalterischen Akzent im Inneren setzt das abstrakte Kunstwerk »Vielleicht ein Blatt« von Erwin Wortelkamp. SIP

»Ich freue mich sehr, dass wir für die aufwändige Sanierung der Gefängnismauern, einem für die hessische Geschichte herausragenden Ort in Darmstadt, eine so hohe Anerkennung erfahren haben. Damit wird unser Engagement zum Erhalt und zur Pflege unserer Immobilien auf besondere Weise gewürdigt. Ich bedanke mich bei allen Beteiligten, die durch ihren individuellen, weit überdurchschnittlichen Einsatz zu diesem Gesamtkunstwerk beigetragen haben.«

TU-KANZLER DR. MANFRED EFINGER

Im Dezember vergangenen Jahres wurden die sanierten Mauern durch die TU wieder an die Stadt und ihre

+ Mehr zum Hessischen Denkmalschutzpreis: bit.ly/3zpx5Nm

Baubeginn für International House

TU realisiert Bebauung für Grundstück des ehemaligen Saladin-Ecks – Fertigstellung 2025 geplant



Bild: studioingos Architektur und Städtebau, Berlin

Perspektive des geplanten Neubaus

Die Arbeiten für das International House der TU Darmstadt haben begonnen. Das Begegnungs- und Servicezentrum für ausländische Studierende und Forschende entsteht auf dem Grundstück des ehemaligen Saladin-Ecks gegenüber dem Schloss in der Darmstädter Innenstadt.

Mit dem Kauf des Grundstücks des ehemaligen Saladin-Ecks hat die TU Darmstadt die Verantwortung für eine anspruchsvolle und gestalterisch sehr hochwertige Bebauung übernommen. Geplant ist die Realisierung in Anlehnung an den Siegerentwurf eines Wettbewerbs aus dem Jahr 2015.

Die Bauarbeiten auf dem rund 600 Quadratmeter großen innerstädtischen Grundstück in

unmittelbarer Nähe zu Haltestellen, Gleisen und Strecken des öffentlichen Nahverkehrs stellen die TU vor besondere logistische Herausforderungen. Um das Grundstück mit Baufahrzeugen erreichen zu können, musste zunächst ein einzelner Feldahorn gefällt werden, für den es eine Ersatzpflanzung geben wird. Die TU hat sich zur Baulogistik und zur Baumfällung eng mit der HEAG mobilo und den zuständigen Ämtern der Stadt Darmstadt abgestimmt.

NACHHALTIGER BETRIEB

Im nächsten Schritt werden Bohrpfähle für die Tiefgründung des neuen Gebäudes eingebracht. Anschließend wird das Grundstück von einer archäologischen Fachfirma untersucht. Etwasige Strukturen und Funde werden aufgenommen und dokumentiert. Die Grabungen werden einige Monate dauern, sind durch die Untere Denkmal-schutzbehörde der Stadt genehmigt und finden

unter der fachlichen Aufsicht des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen, hessenARCHÄOLOGIE, Außenstelle Darmstadt statt.

EINSATZ ERNEUERBARER ENERGIEN

Im Frühjahr 2023 können dann voraussichtlich die Hochbauarbeiten beginnen. Ab dem ersten Obergeschoss wird die gesamte Tragkonstruktion des neuen Gebäudes in Holzhybridbauweise ausgeführt. Die Brandwände zu den Nachbargebäuden und das Fluchttreppenhaus inklusive Versorgungskern werden aus Gründen des Brandschutzes aus Stahlbeton errichtet.

Für den Betrieb des International House setzt die TU im Sinne ihrer Nachhaltigkeitsstrategie maßgeblich auf erneuerbare Energien: Auf den Dächern und an den Süd- und Westfassaden werden Photovoltaikanlagen platziert. Zur Beheizung und Belüftung aller Geschosse ist der Einsatz einer Wärmepumpe mit Wärmerückgewinnung vorgesehen. Die Dächer erhalten eine Dachbegrünung sowie Retentionsflächen, um Regenwasser zu sammeln.

SERVICE- UND BEGEGNUNGSZENTRUM

Die Fertigstellung des International House ist für 2025 geplant. Es wird dann als Service- und Begegnungszentrum verschiedene wichtige Serviceeinheiten der Universität bündeln. Studierende sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland können sich dort beispielsweise über Themen wie Wohnen und Austauschprogramme mit Partneruniversitäten informieren und beraten lassen.

Zeitgleich zur Fertigstellung des Gebäudes plant die Stadt Darmstadt auch die Aufwertung des Außenbereiches sowie der Fußwege zwischen der Marktplatzbebauung an der verlängerten Landgraf-Georg-Straße und der Holzstraße. Hier soll zwischen dem Marktplatz und der »Goldenen Krone« eine barrierefreie Wegeverbindung mit hoher Aufenthaltsqualität und einem Freisitz für die Besucher der TU-eigenen Café-Bar im Erdgeschoss des International House entstehen. SIP

Festliche Klänge als Ouvertüre

Orgelsaal der TU Darmstadt mit zwei Konzerten feierlich eröffnet

Mit zwei Konzerten hat die TU Mitte Juli den Orgelsaal im Schloss feierlich eröffnet. Erstmals erklang dabei auch die neu installierte und restaurierte Goll-Orgel mit Werken von Bach, Sweelinck und Anderson.

Der Einzug der Orgel ins Schloss ist das Ergebnis einer großen Gemeinschaftsaktion. Fast ein Dutzend Unternehmen und mehr als 400 Privatpersonen waren einem Spendenaufruf der TU Darmstadt gefolgt. Das ursprüngliche Spendenziel von 220.000 Euro wurde sogar noch übertroffen, sodass die Kosten für Restaurierung und Anpassung der Orgel an ihren neuen Standort gedeckt waren. Sie ist das Highlight in der früheren Schlosskirche des Residenzschlusses, die nun als Orgelsaal weltlichen Zwecken gewidmet ist. Eine Initiative von TU-Kanzler Manfred Efinger hatte dafür gesorgt, dass das Instrument seinen Weg nach Darmstadt fand.

Die Orgel wurde 1883 im Auftrag der evangelischen Kirchengemeinde Lonsingen von Christoph Ludwig Goll erbaut. Als die Dorfkirche 1972 abgerissen wurde, kaufte der Privatmann Joachim Wilhelm das Instrument. 2016 erwarb

Efinger die Orgel von Wilhelmy für den Saal der ehemaligen Schlosskirche im Residenzschloss. 2019 restaurierte die Werkstatt des Orgelbauers Wolfgang J. Braun in Zusammenarbeit mit der Werkstatt für Orgelbau Mühleisen in Leonberg das historische Instrument, das im Jahr 2020 schließlich im renovierten Orgelsaal aufgestellt wurde. Damit hat das Schloss nach 70 Jahren wieder ein Instrument, das insbesondere frühromantische und barocke Musik wunderbar abbildet. Das Akustikkonzept des Raumes wurde bei der Renovierung eigens auf Orgelmusik und das Instrument abgestimmt.

ZERSTÖRUNG IN BRANDNACHT 1944

Der Orgelsaal wurde im Zuge der laufenden Grundsanierung des Schlosses wiederhergerichtet. Eine Kirche hatte es an dieser Stelle seit 1597 gegeben; im Laufe der Zeit wurden hier diverse

Orgeln aufgestellt. Der Raum selbst wurde Mitte des 19. Jahrhunderts noch einmal einschneidend verändert und schließlich samt seiner Orgel in der Darmstädter Brandnacht 1944 zerstört. Der vereinfachte wiederhergestellte Schlossteil wurde zunächst von der evangelischen Hochschulgemeinde als Kirche genutzt und diente später auch als Büchermagazin. Bei der Sanierung in den vergangenen Jahren wurde die ursprüngliche Geometrie des Raumes wiederhergestellt. Der einst mit dunklen Holzpaneelen versehene Raum wirkt nun dank heller Fassung in Weiß- und Grautönen offen, hoch und weit.

Es ist angedacht, den Orgelsaal nach Abschluss der Schlosssanierung für Konzerte und Veranstaltungen von TU und ausgewählten Partnern zu nutzen und auch der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Zudem ist geplant, dass Musikstudierende das Goll-Instrument bespielen und darauf üben können. SIP

➤ Informationen zur Orgel, eine Chronik sowie ein Video der letzten Feinarbeiten mit Hörprobe finden sich online unter: bit.ly/3JyDIAL



Bild: Klaus Mai

Restaurierte Goll-Orgel

»Eine über Jahrzehnte für unterschiedliche Zwecke genutzte Fläche erstrahlt in völlig neuem Gewand und wird durch die Einbringung einer vollständig restaurierten Orgel zu einem multifunktional nutzbaren Veranstaltungsraum im Herzen der Wissenschaftsstadt Darmstadt. Dafür danke ich allen Beteiligten.«

TU-KANZLER MANFRED EFINGER ANLÄSSLICH DER ERÖFFNUNG DES ORGELSAALS

Was ihr wollt

Studentischer Wettbewerb für Lernzentrum in Akaflieg-Halle

Eine denkmalgeschützte Maschinenbauhalle am Campus Stadtmitte der TU Darmstadt soll zu einem Lernort der Zukunft werden. Studierende des Fachbereichs Architektur haben hierfür im Rahmen eines Masterentwurfs des Fachgebiets Entwerfen und Raumgestaltung Ideen entwickelt. Nun stehen die Siegerentwürfe fest.

Wie könnte ein zukunftsweisender universitärer Lernort aussehen? Mit dieser Aufgabenstellung befassten sich Studierende des Fachgebiets Entwerfen und Raumgestaltung. Die Leiterin des Fachgebiets, Professorin Johanna Meyer-Grohbrügge, hatte gemeinsam mit dem Präsidium der TU und dem Dezernat V – Baumanagement und Technischer Betrieb einen Wettbewerb unter Architekturstudierenden der TU Darmstadt ausgeschrieben, um gezielt diejenigen einzubeziehen, die diesen Ort in Zukunft nutzen werden – die Studierenden selbst. 20 haben sich im Rahmen eines Masterentwurfes daran beteiligt.



Wie soll die denkmalgeschützte Maschinenbauhalle am Campus Stadtmitte zukünftig aussehen?

VISION DES LERNENS VON MORGEN

Die Maschinenbauhalle, in der das zukünftige Lernzentrum entstehen wird, ist Teil eines Ensembles aus den 50er-Jahren. Viele Jahre lang wurde sie von der Hochschulgruppe Akaflieg genutzt. Ziel des Wettbewerbs war es, den besten konzeptionellen Ansatz und Entwurf für die neue Nutzung zu finden. Dieser soll auf beispielhafte Weise eine Vision des Lernens von morgen mit der besonderen Atmosphäre der Maschinenhalle

verbinden und das Potenzial der sehr zentralen Lage innerhalb der TU – aber auch der Stadt Darmstadt – nutzen und als Grundlage für die Realisierung dienen.

Die besten Entwürfe wurden im Wilhelm-Kohler-Saal am Campus Stadtmitte mit einer öffentlichen Preisverleihung geehrt. Ausgezeichnet wurden zwei erste und ein dritter Preis.

REVERSIBLE EINBAUTEN

Den ersten Preis teilen sich Jascha Lenz für den Entwurf »Inter« und Sara Ann Stecker für den Entwurf »h-alle1«. Jascha Lenz' Arbeit überzeugte vor allem mit einer erfolgreichen Strategie im Umgang mit der Maschinenbauhalle. Sie basiert auf gezielten reversiblen Einbauten, die verschiedene Raumkonfigurationen ermöglichen und so je nach Anlass und Zweck unterschiedliche Lernumgebungen erzeugen. Die Eingriffe transformieren die Maschinenbauhalle in eine interdisziplinäre Werkstatt für alle.

Sara Ann Steckers Ansatz befasst sich ausschließlich mit den Prozessen und Produktionsbedingungen des Projekts. Die Maschinenbauhalle soll ein Ort der Praxis sein, wo Wissen angewendet, geteilt und zelebriert wird. Stecker sieht ein Wachsen des Ortes mit der Zeit vor, in der nachhaltige, rückbaubare Entwürfe und Projekte aller Fachbereiche entstehen in Form von Summer Schools, Stegreifen und anderen Lehrformaten. Ein aus Studierenden bestehendes Hallenteam verwaltet den Ort, Projekte und Veranstaltungen.

»LERNEN MIT SYSTEM«

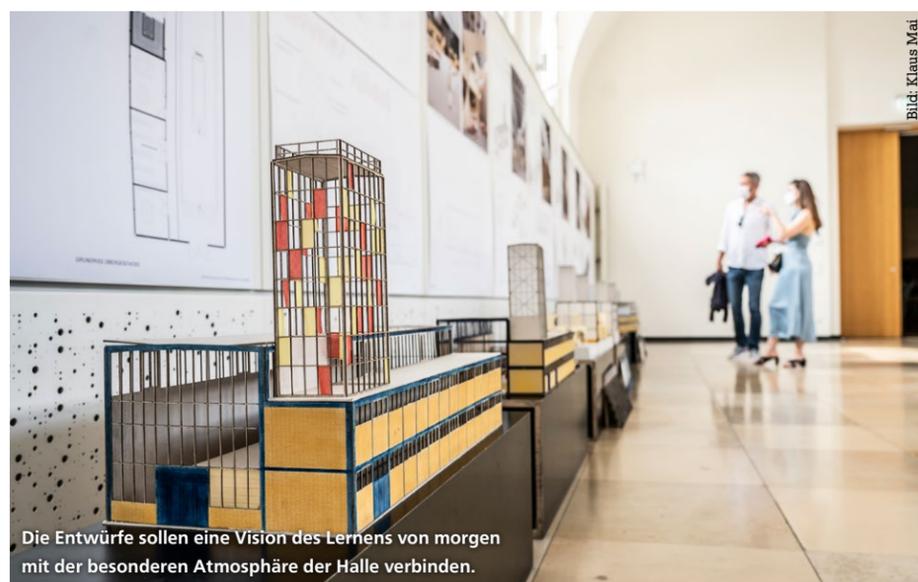
Mit dem dritten Preis wurde »Lernen mit System« von Anna Schönflug ausgezeichnet. Ihr Entwurf besticht durch einen einfachen und im

besten Sinne pragmatischen Ansatz: Schönflug verwendet ein bestehendes Schwerlastregalsystem, das schnell und kostengünstig zu beschaffen, einfach aufbaubar, abbaubar und veränderbar ist, viele Arbeitsplätze schafft und selbsttragend ist. Der Entwurf knüpft an die industrielle Vergangenheit und Atmosphäre der Halle an und schafft ein starkes Bild seiner neuen Nutzung.

DREI ANERKENNUNGEN

Ausgesprochen wurden auch drei Anerkennungen für »Ebenen der Begegnung« von Saskia Riede, »Nachbarschaft« von Ines Kretz und »(h)alle!« von Sonja Azizaj. Eine Ausstellung mit allen Entwürfen ist in Kürze im karo 5 geplant.

FACHBEREICH ARCHITEKTUR/CST



Die Entwürfe sollen eine Vision des Lernens von morgen mit der besonderen Atmosphäre der Halle verbinden.

Starke Geräte, starke Forschung

Fonds der TU Darmstadt unterstützt Investitionspläne

Die TU Darmstadt baut ihre wissenschaftliche Infrastruktur aus und plant die Beschaffung neuer Forschungsgeräte für spezielle Experimente im Wert von rund 3,4 Millionen Euro. Die Geräte stärken die wissenschaftlichen Arbeiten in den TU-Forschungsfeldern Energy and Environment sowie Matter and Materials.

Die Ankäufe werden durch den neu etablierten, zentralen »Gerätefonds« der TU Darmstadt ermöglicht. Dieser sieht vor, dass auf Antrag Investitionen für fachübergreifend genutzte Geräte im Einzelfall bis zu 50 Prozent aus

zentralen Mitteln gefördert werden können. Die für die Beschaffung erforderlichen restlichen Beträge müssen die beteiligten Professuren beispielsweise durch eingeworbene Forschungsdritt-mittel aufbringen.

Im Rahmen einer ersten Ausschreibungsrunde sind sieben Förderanträge mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von rund 3,4 Millionen Euro – bei einem Förderanteil des Gerätefonds von rund 1,4 Millionen Euro – bewilligt worden. Das Präsidium folgte bei der Auswahl dem Votum des Wissenschaftlichen Rates der TU Darmstadt. Demnach können nun Großgeräte für Versuchsaufbauten angekauft werden, um neue Erkenntnisse in den Ingenieur- und Naturwissenschaften zu gewinnen und wichtige Verbundprojekte weiter voranzubringen.

Folgende Gerätebeschaffungen werden aus dem Gerätefonds gefördert:

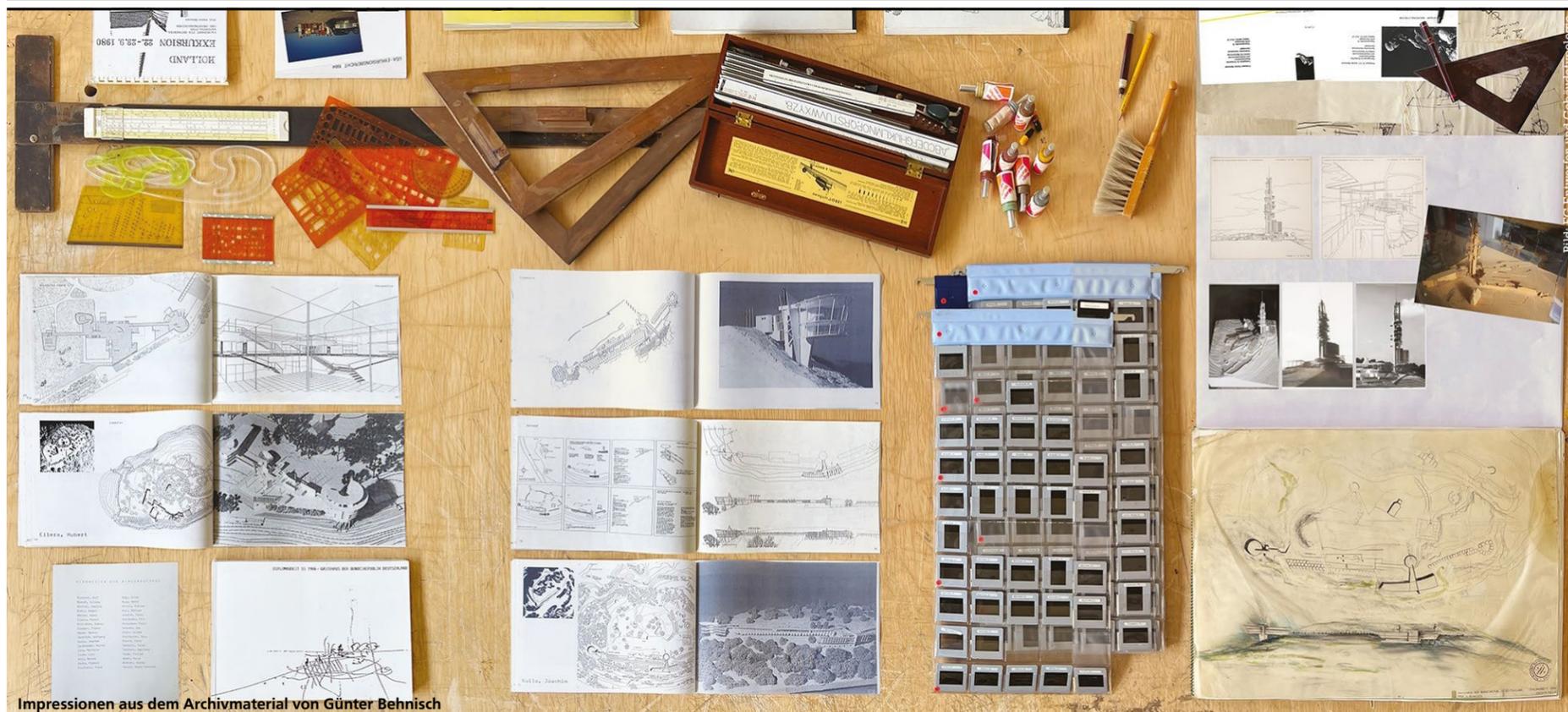
Ein Dünnschicht-Röntgendiffraktometer für Forschungen im Fachbereich Material- und Geowissenschaften sowie ein konfokales Punktskanning-Mikroskop, geeignet für Anwendungen der Photomanipulation in lebenden Zellen, im Fachbereich Biologie. Der Fachbereich Maschinenbau erhält eine Hochgeschwindigkeitskamera für energie-wissenschaftliche Fragestellungen. Geplant sind weiterhin die Anschaffung eines Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten sowie eines mit Faserlaser

ausgestatteten technischen Geräts, um Herausforderungen der additiven industriellen Fertigung von Bauteilen gerecht zu werden.

Im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik kann künftig die Forschung dank Spezialtechnologie für die plasmaunterstützte chemische Gasphasenabscheidung intensiviert werden, im Fachbereich Chemie kommt ein neues hochauflösendes Chromatographie-Massenspektrometer zum Einsatz.

FEU

➔ Weitere Informationen unter: bit.ly/3Qlh2q0



Impressionen aus dem Archivmaterial von Günter Behnisch

Auf den Spuren von Günter Behnisch

Ausstellung zum 100. Geburtstag des ehemaligen TU-Architekturprofessors

Unter dem Titel »Spurensuche« zeigt der Fachbereich Architektur der TU Darmstadt eine Ausstellung zum 100. Geburtstag von Günter Behnisch. Die von Studierenden konzipierte Schau lenkt den Blick auf die Zeit des Architekten an der TU. Behnisch (1922–2010) prägte hier Generationen von Architektinnen und Architekten.

Behnisch zählt zu den bekanntesten deutschen Architekten. Mit seinen leichten Zeltdächern für die Olympiade 1972 in München und den Bundesbauten in Bonn erlangte er internationalen Ruhm. Zu seinem Lebenswerk zählt außerdem der Neubau der Akademie der Künste am Pariser Platz in Berlin (2005). Am 12. Juni dieses Jahres wäre Behnisch 100 Jahre alt geworden.

An der TU Darmstadt lehrte er 20 Jahre lang (1967–1987) als Professor am Fachgebiet für Entwerfen, Industriebau und Baugestaltung und machte den Fachbereich Architektur über die Landesgrenzen hinaus bekannt. Aus der Generation der Architektinnen und Architekten,

die bei ihm studierten und nach dem Studium oft auch direkt in seinem Büro arbeiteten, entstanden zahlreiche national und international erfolgreiche Architekturbüros.

Kennzeichnend für Behnischs Arbeit war nach Angaben des Fachbereichs die Fähigkeit, in der Sprache der Architektur eine demokratische Grundhaltung zu artikulieren und über Gebäude gesellschaftliche Bekenntnisse auszudrücken. »Freiheit und Leichtigkeit lassen vormalige bauliche Stilmittel für Macht, Dominanz und Stärke überflüssig erscheinen«, erklärte der Fachbereich aus Anlass der Ausstellung.

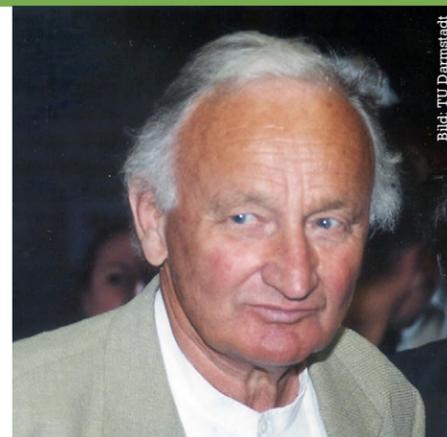
DIE STUDIERENDEN DES SEMINARS »SPURENSUCHE« IM SOMMERSEMESTER 2022

Marilena Appel, Nesrin Asma, Giulia Gaiser, Niklas Gerhard, Monja Kulla, Gentijana Kurtishi, Judith Lauer, Corina Melzer, Franziska Popp, Beyza Tug, Felix Mario Wollmann, Aleyna Yanar

Die Schau geht zurück auf ein Seminar im Sommersemester 2022, in dem Studierende des Fachbereichs Architektur unter Leitung von Professorin Elke Reichel auf die Suche nach Spuren Behnischs im eigenen Haus gingen. Die Ergebnisse sind noch bis zum 19. Oktober im Foyer des Architekturgebäudes (EG und 1. OG) auf dem Campus Lichtwiese zu sehen: Gezeigt werden neben Archivmaterial auch zahlreiche Interviews mit ehemaligen Studierenden und Mitarbeitenden. Auch das Ausstellungsdesign wurde von den Studierenden konzipiert, geplant und erstellt.

Zur Ausstellungseröffnung gab Stefan Behnisch, Architekt aus Stuttgart und Sohn von Günter Behnisch, in seiner Festrede ganz persönliche Einblicke in das Architektenleben seines Vaters und Antworten, worauf Günter Behnischs Werteverständnis und Haltung beruhten. Ein weiterer Abend war früheren Wegbegleitern gewidmet. Werner Durth, bis 2014 Professor für Geschichte und Theorie der Architektur an der TU Darmstadt, hielt einen inspirierenden Vortrag zu Leben und Werk mit dem Thema »Erkenntnis und Ermutigung«.

In einer anschließenden Podiumsdiskussion ordneten ehemalige Studierende ihre Begegnungen mit Günter Behnisch ins zeitliche Geschehen ein, erörterten die Themen Haltung, Architekturverständnis und Motivation und tauschten



Günter Behnisch

sich darüber aus, wie das damals Erlernte in die Zukunft geführt werden kann. Zu Gast waren Hubertus Eilers, Architekt aus Potsdam, Heidi Kief-Niederwörmeier, Architektin aus Nürnberg, Christian Nasedy, Architekt aus Darmstadt, und Peter Cachola Schmal, Direktor des Deutschen Architekturmuseums (DAM) in Frankfurt.

REICHEL/MIH

Die Ausstellung endet am 19. Oktober mit einer Debatte zu aktuellen Fragestellungen in der Architektur.

Weitere Infos: bit.ly/3A8Pnn3

Anzeige

WENN DEINE
GESUNDHEIT
DIR DIE WAHL
LÄSST

Du zahlst als Student Deine Krankenversicherung selbst? Dann sicher Dir jetzt bis zu 270€ Cashback jährlich mit dem Online-Feel-Good-Programm IKK NOW!

www.ikknow.de



Bild: Klaus Mai

Ohne sie läuft wenig ...

TU-Beschäftigte im Porträt

IM GESPRÄCH MIT ...

Name: Thomas Engel

Alter: 56 Jahre

Dezernat: V F Dach & Fach - Schreinerei

Letzte berufliche Station vor der TU: Schreinerei in Arheilgen

Dienstjahre an der TU: 23

Thomas Engel

Wie sieht bei Ihnen ein typischer Arbeitstag aus?

Ich fahre jeden Morgen um 5:20 Uhr mit dem Fahrrad von Messel zur Arbeit und beginne um sechs Uhr mit meinem Dienst in der Schreinerei der TU. Als Erstes hole ich mir meine Arbeitsaufträge ab und bearbeite diese nach Dringlichkeit.

Dabei geht es zum Beispiel darum, zerbrochene Fensterscheiben herauszunehmen und erst einmal provisorisch abzudichten, bis die neue Scheibe kommt, oder die

Bestuhlung in den Hörsälen instand zu halten.

In der Mittagszeit machen wir mit den meisten Kolleginnen und Kollegen im Gemeinschaftsraum eine Pause. Danach geht es wieder an die Arbeitsaufträge, und um 15 Uhr habe ich Dienstschluss. Dann schwinde ich mich wieder auf mein Fahrrad und fahre in den Feierabend!

Wo gibt es bei Ihrer Arbeit Schnittstellen zu anderen Gebieten?

Das Schöne an meiner Arbeit in der TU Darmstadt ist die

Zusammenarbeit mit anderen Gewerken, zum Beispiel mit den Schlossern, dem Gewerk Sanitär, den Elektrikern und anderen.

Was möchten Sie in Ihrem Aufgabengebiet nicht missen?

Die sehr gute Zusammenarbeit im Team.

Der beste Ausgleich zu einem stressigen Arbeitstag ist ...

... für mich der Sport: Tennis im Sommer, Joggen und Badminton im Winter.

Was sind Ihre hilfreichsten Werkzeuge?

Die Kreissäge, die Hobelmaschine und die Tischfräse.

DIE FRAGEN STELLTE MICHAELA HÜTIG.

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

Anzeige

gemeinsam

Unser Team sucht Verstärkung!

Wir sind immer offen für engagierte Bewerberinnen und Bewerber. Für unseren Standort Frankfurt suchen wir **Betriebswirt:innen, Wirtschafts- und Bauingenieur:innen, Architekt:innen** als Student:innen, Absolvent:innen und Projektleiter:innen.

wörner traxler richter ist mit 160 Kolleginnen und Kollegen an den Standorten in Frankfurt, Dresden, München und Basel als eines der führenden Architekturbüros tätig. Seit fünf Jahrzehnten prägen Projekte im Bereich Gesundheits- und Forschungsbau unseren abwechslungsreichen Alltag. Die Planung und Realisierung von Wohn- und Hotelprojekten, Museums-, Bildungs- und Kulturbauten sowie die Entwicklung von städtebaulichen Konzepten und Masterplänen ergänzen das Aufgabenspektrum.

Wir wünschen uns Neugier, ein hohes Maß an Engagement und Flexibilität, Kommunikations- und Teamfähigkeit, sorgfältiges, eigenständiges und strukturiertes Arbeiten und unternehmerisches Denken.

wörner traxler richter planungsgesellschaft mbh | hanauer landstraße 194 | 60314 frankfurt am main | t 069.959100.0 | ffm@wtr-architekten.de | www.wtr-architekten.de

wörner traxler richter



Wir bieten vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten, eine kollegiale Atmosphäre in einem professionellen Arbeitsumfeld und langfristige Perspektiven. Mit zukunftsgerichtet ausgestatteten Arbeitsplätzen und der Option auf Remote Working ermöglichen wir Ihnen, in spannenden Projekten mitzuwirken.

Im Bereich der BIM-Planung gehören wir zu den Pionier:innen: Bei uns können Sie die Zukunft der BIM-Planungsprozesse mitgestalten, oder sich im Bereich Ausschreibung, Vergabe und Kostenermittlung in einem überdurchschnittlich engagierten Team einbringen.

Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme: ffm@wtr-architekten.de

PERSONALIA

Neue Professorinnen und Professoren

Prof. Dr. phil. Carsten Dutt, Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften – Theoretische Philosophie, Vertretungsprofessur bis 30. September 2023.

Prof. Nina Grünberger, Ph.D., Fachbereich Humanwissenschaften – Pädagogik mit Schwerpunkt »Bildung im Kontext der Digitalisierung«.

Ruhestand

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Becker, Fachbereich Maschinenbau – Strukturmechanik, mit Ablauf des 30. September 2022.

Prof. Wolfgang Ellermeier, Ph.D., Fachbereich Humanwissenschaften – Angewandte Kognitionspsychologie, mit Ablauf des 30. September 2022.

Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Ensinger, Fachbereich Material- und Geowissenschaften – Materialanalytik, mit Ablauf des 30. September 2022.

Prof. Dr. rer. nat. Martin Kiehl, Fachbereich Mathematik – Numerische Mathematik, mit Ablauf des 30. September 2022.

Prof. Dr. rer. nat. Hans-Joachim Kleebe, Fachbereich Material- und Geowissenschaften – Geomaterialwissenschaft, mit Ablauf des 30. September 2022.

Prof. Dr. phil. Alfred Nordmann, Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften – Philosophie der Wissenschaften, mit Ablauf des 30. September 2022.

Dienstjubiläen

Prof. Dr.-Ing. Andreas Binder, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik – Elektrische Energieumwandlung, 25-jähriges Dienstjubiläum am 1. Oktober 2022.

Prof. Dr. phil. Jens Ivo Engels, Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften – Neuere und Neueste Geschichte, 25-jähriges Dienstjubiläum am 1. Juli 2022.

Thomas Geistlinger-Miehle, Dezernat Immobilienmanagement – Fachgruppe Gebäudedienste, 25-jähriges Dienstjubiläum am 1. August 2022.

Martin Schwarz, Fachbereich Chemie, 25-jähriges Dienstjubiläum am 1. September 2022.

Verstorben

Prof. Dr. Hans-Jürgen Kutzner, Fachbereich Biologie – Institut für Mikrobiologie, in Ruhestand seit 1. Oktober 1993, verstorben am 18. August 2022.

Prof. Dr.-Ing. Helmut Schlaak, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik – Mikrotechnik und Elektromechanische Systeme, in Ruhestand seit 1. April 2019, verstorben am 23. Mai 2022.

Prof. Dr. rer. nat. Henning Tolle, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik – Regelsystemtheorie und Robotik, in Ruhestand seit 1. Oktober 1998, verstorben am 29. August 2022.

Christoph Brückmann, Bachelor-Studierender am Fachbereich Physik, verstorben am 19. Juli 2022.

Philipp Roland Dücker, Master-Studierender am Fachbereich Maschinenbau – Mechanical and Process Engineering, verstorben am 11. Mai 2022.

Mahmoud Sheghri, Bachelor-Studierender am Fachbereich Maschinenbau – Mechanical and Process Engineering, verstorben am 5. April 2022.

Bald Rektor der TU Wien

Neues Amt für Vizepräsident Schneider

Jens Schneider, seit Anfang 2020 Vizepräsident der TU Darmstadt für Transfer und Internationalisierung, ist vom Universitätsrat der TU Wien einstimmig zum neuen Rektor der Technischen Universität in der österreichischen Hauptstadt gewählt worden. Schneider, der eine Professur für Statik im Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der TU Darmstadt innehat, tritt sein neues Amt ab 1. Oktober 2023 an. Die Amtsperiode beträgt vier Jahre.

»Ich gratuliere Jens Schneider sehr herzlich zu der Wahl und dem damit verbundenen großen Vertrauensbeweis«, sagte TU-Präsidentin Professorin Tanja Brühl. »Ich freue mich auf die künftig sicherlich enge Zusammenarbeit in den europäischen Netzwerken Technischer Universitäten.«

Die Präsidentin gab jedoch auch zu verstehen, dass der Abschied im kommenden Jahr schwerfallen werde: »Jens Schneider hat mit der im vorigen Jahr verabschiedeten Internationalisierungsstrategie sowie mit der jetzt in Kraft getretenen xchange-Strategie den Zukunftskurs der TU Darmstadt maßgeblich mitgeprägt. Er wird uns im Präsidiumsteam fehlen.«

FEU

Anzeige

BE THE
ONE.
DEINE IDEEN
KÖNNEN MEHR.

JETZT
BEWERBEN!

SCHOTT ist weltweit Technologieführer für Spezialglas, Innovationspartner vieler Branchen und für technisch orientierte Studierende ein echtes Kreativ-Lab. Mit spannenden Projekten und intelligenten Herausforderungen. Entdecke deine Startmöglichkeiten:

PRAKTIKUM/WERKSTUDENT*IN
INTERNATIONAL GRADUATE PROGRAM
ABSCHLUSSARBEIT

Welcher Einstieg auch immer am besten zu dir passt – du bist von Anfang an ein wichtiger Teil unseres Teams und profitierst von unseren Benefits wie ein Professional: z. B. durch persönliche Weiterbildung, individuelle Karriereplanung oder flexible Arbeitszeitmodelle. Herzlich willkommen zum Kennenlernen.



SCHOTT AG | Mainz
Ihr Kontakt: Claudia Merten
claudia.merten@schott.com

JOIN.SCHOTT.COM



SCHOTT
glass made of ideas

*Bei SCHOTT zählt Ihre Persönlichkeit – nicht Geschlecht, Identität oder Herkunft.

Die Neuen

Frisch berufene Verstärkungen in Fachbereichen der Universität

Jahr für Jahr werden rund zwei Dutzend neue Professorinnen und Professoren an die TU Darmstadt berufen. Woher kommen sie, und welche Impulse wollen sie setzen? Was sind ihre Schwerpunkte in Lehre und Forschung? Und was würden sie tun, wenn sie noch einmal in die Rolle der Studierenden schlüpfen könnten? In jeder Ausgabe der hoch³ stellen wir einige der Neuen in Kurzporträts näher vor. Nachgefragt bei ...



Bild: Claus Volker

Name: Jan Gugenheimer
Alter: 36
Fachbereich: Informatik
Forschungsgebiet: Mensch-Computer-Interaktion
Vorherige wissenschaftliche Station: Assistant Professor bei Télécom Paris/Institut Polytechnique de Paris

Warum sollten Studierende sich für Ihre Themen interessieren? Was ist das Spannende daran?

Das Thema Human-Computer Interaction (HCI) und speziell Augmented und Virtual Reality (AR/VR) ist für mich persönlich extrem spannend, da man in diesem Forschungsgebiet die Möglichkeit hat, zukünftige Technologien zu verstehen und selber zu formen. AR/VR hat das Potenzial, eine Technologie zu werden, welche wir mit demselben Energie- und Zeitaufwand nutzen wie unsere Handys. Daher ist es umso spannender, die Möglichkeit zu haben, zukünftige Interaktionskonzepte zu beeinflussen, jedoch auch kritisch zu hinterfragen, wie sich diese Technologie in unseren Alltag integrieren sollte und wie nicht.

An der TU Darmstadt wird Interdisziplinarität großgeschrieben. Wo gibt es in Ihrem Arbeitsfeld Schnittstellen zu anderen Fachgebieten?

HCI-Forschung funktioniert selbst nur interdisziplinär. Das Feld besteht aus verschiedenen Gebieten (Informatik, Design, Psychologie, Kunst usw.), welche gemeinsam an Problemen arbeiten. Daher habe ich mich sehr gefreut, diese Interdisziplinarität an der TU Darmstadt zu finden und sehe sehr viele Möglichkeiten für Kollaborationen innerhalb der Informatik, jedoch auch in anderen Fachbereichen, wie etwa der Psychologie, E-Technik und den Humanwissenschaften.

In welchen Fachbereich der TU würden Sie gerne mal einen Tag schnuppern? Warum?

Ich würde sehr gerne einen Einblick in die Bereiche Cognitive Science und Philosophie haben. Beides Thematiken, die ich persönlich unglaublich spannend finde und welche mir auch in meiner eigenen Forschung viel helfen können.



Bild: Claus Volker

Name: Massimo Rolle
Alter: 45 Jahre
Fachbereich: Material- und Geowissenschaften
Forschungsgebiet: Aquatische Geochemie
Vorherige wissenschaftliche Station: Associate Professor an der Technischen Universität Dänemark

Was ist der größte Meilenstein Ihrer bisherigen Karriere?

Meine Forschungstätigkeit konzentriert sich auf die Qualität des Grundwassers sowie den Verbleib und die Sanierung von Schadstoffen. Ich arbeite auf verschiedenen Skalen (von der Porenskala bis zur Feldskala), und mein Forschungsansatz basiert auf der Kombination von experimentellen Techniken und Modellierungstechniken, um ein quantitatives Verständnis der gekoppelten physikalischen und biogeochemischen Prozesse im Untergrund zu gewinnen. Zu den wichtigsten Meilensteinen meiner wissenschaftlichen Arbeit gehören die neue Parametrisierung der Dispersion und neue Mischungsmetriken für den Transport von gelösten Stoffen in porösen Medien.

Warum sollten Studierende sich für Ihre Themen interessieren? Was ist das Spannende daran?

Die aquatische Geochemie ist ein Forschungsgebiet von großer wissenschaftlicher und praktischer Bedeutung, das aufgrund der zunehmenden Anspannung bei der Verfügbarkeit und Qualität der Wasserressourcen immer wichtiger wird. Das Verständnis der Prozesse, die die Wasserqualität, die Wechselwirkungen zwischen Wasser und Gestein und den reaktiven Transport von Schadstoffen steuern, sowie das Erlernen von Instrumenten zur Beschreibung dieser zentralen Umweltprozesse und zum Schutz und zur Bewirtschaftung der Wasserressourcen ist eine gewaltige und spannende Herausforderung.

In welchen Fachbereich der TU würden Sie gerne mal einen Tag schnuppern? Warum?

Ich würde gerne einen Tag am Fachbereich für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften verbringen, da ich ein großes Potenzial für die Zusammenarbeit in verschiedenen Bereichen der Umweltwissenschaft und -technik sehe.



Bild: Klaus Mai

Name: Bernhard Urbaszek
Alter: 48 Jahre
Fachbereich: Physik
Forschungsgebiet: Hybride Quantensysteme
Vorherige wissenschaftliche Station: Forschungsdirektor CNRS, Toulouse, Frankreich

Warum sollten Studierende sich für Ihre Themen interessieren? Was ist das Spannende daran?

Wir erforschen die Wechselwirkung zwischen Licht und Materie an Materialien, die nur eine Lage von Atomen dick sind, wie etwa Graphen (eine Schicht Grafit). Die starke Wechselwirkung mit Licht gibt unterschiedliche Farbkontraste für eine, zwei oder drei atomar dünne Lagen. Nicht nur die ersten Experimente, sondern auch die Herstellung der ultradünnen Proben ist robust und einfach: Die Proben werden aus Kristallen hergestellt, von denen wir mit Klebestreifen diese dünnen Lagen einfach abziehen. Da sich Elektronen in diesen atomar dünnen Schichten nur in zwei und nicht in drei Dimensionen bewegen können, unterscheiden sich die physikalischen Eigenschaften dieser 2D-Materialien grundlegend von den dickeren 3D-Kristallen.

An der TU Darmstadt wird Interdisziplinarität großgeschrieben. Wo gibt es in Ihrem Arbeitsfeld Schnittstellen zu anderen Fachgebieten?

Unsere Projekte werden von der Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen an der TU profitieren: Wir forschen an neuen Materialien, und viele Mikroskopietechniken und Verarbeitungsprozesse aus den Materialwissenschaften werden uns da weiterhelfen. Die Proben werden in moderne Bauteile der Mikroelektronik integriert, mit dem Know-how des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik. Die Oberflächenqualität der atomar dünnen Proben ist für Energie- und Elektronentransfer wichtig, ein Thema für eine Zusammenarbeit mit der Chemie.

In welchen Fachbereich der TU würden Sie gerne mal einen Tag schnuppern? Warum?

Direkte Besuche anderer Fachbereiche an der TU waren durch die Pandemie sehr eingeschränkt, ich freue mich daher sehr darauf, persönlich die verschiedenen Fachbereiche zu besuchen und die Forschungskapazitäten und Projekte meiner neuen Kollegen persönlich zu sehen.

Name: Benjamin Schleich
Alter: 36
Fachbereich: Maschinenbau
Forschungsgebiet: Product Life Cycle Management
Vorherige wissenschaftliche Station: Oberingenieur und Forschungsbereichsleiter am Lehrstuhl für Konstruktionstechnik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Warum sollten Studierende sich für Ihre Themen interessieren? Was ist das Spannende daran?

Das Product Life Cycle Management (PLCM) verfolgt das Ziel, den Produktlebenszyklus von Produkten und Prozessen im virtuellen und digitalen Raum abbilden und bewerten zu können. Dies erlaubt es unter anderem, Fragen hinsichtlich der ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit beispielsweise von Mobilitätslösungen, Energiesystemen oder Investitionsgütern in einer Lebenszyklusperspektive zu beantworten. Das PLCM gestaltet hierzu die digitalen Technologien, die für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Produkten über den gesamten Produktlebenszyklus erforderlich sind und beschränkt sich dabei nicht auf spezifische Produkte oder Branchen. Damit ist dieser Forschungsbereich nicht nur inhaltlich spannend, sondern trägt gleichzeitig zur ressourcenschonenden und nachhaltigen Entwicklung in Deutschland und Europa bei.

An der TU Darmstadt wird Interdisziplinarität großgeschrieben. Wo gibt es in Ihrem Arbeitsfeld Schnittstellen zu anderen Fachgebieten?

Die digitale Abbildung und Bewertung von Produkten und Prozessen in einer Lebenszyklusperspektive hat natürlich vielfältige Schnittstellen zu verschiedenen Fachgebieten des Maschinenbaus, wie beispielsweise der Produktionstechnik, der Werkstoffkunde oder den Arbeitswissenschaften. Weiterhin bestehen aber ebenso starke Schnittstellen zur Informatik, insbesondere zur Wissensverarbeitung, dem Maschinellen Lernen und der grafischen Datenverarbeitung.

Der beste Ausgleich zu einem stressigen Arbeitstag ist ...

... Zeit mit meiner Frau und meiner Familie an der frischen Luft zu verbringen – egal ob zu Fuß, auf dem Mountainbike oder im Biergarten.



Bild: Patrick Bal

ZEITMASCHINE

TH-Absolvent und »Gerechter unter den Völkern«: Zum 125. Geburtstag von Karl Plagge

Geboren wurde Karl Plagge am 10. Juli 1897 in Darmstadt als Sohn eines Arztes. Nach seinem Abitur wurde er 1916 zum Kriegsdienst eingezogen und studierte nach britischer Kriegsgefangenschaft zwischen 1919 und 1924 Maschinenbau an der TH Darmstadt. Das Studium schloss er als chemisch-technischer Ingenieur ab. Da Plagge keine Anstellung finden konnte, absolvierte er eine Zusatzausbildung in medizinischer Chemie an der Universität Frankfurt am Main, worauf er 1932 ein chemisch-medizinisches Untersuchungslaboratorium gründete. Ab 1933 arbeitete er bei der Maschinenfabrik Hessenwerke GmbH in Darmstadt, zunächst als beratender Ingenieur, ab 1938 als leitender Angestellter.

Geblendet von den Versprechungen der Nationalsozialisten trat Plagge 1931 der NSDAP bei. Konterniert von der menschenverachtenden Politik des NS-Regimes nach der »Machtübernahme« versuchte er im Rahmen seiner Möglichkeiten, seinen Protest zu äußern. So übernahm er die Patenschaft des kurz nach dem Synagogensturm geborenen Sohnes des Inhabers der Hessenwerke, der mit einer »Halbjüdin« verheiratet war, um ihn vor antisemitischen Anfeindungen zu schützen. 1936 wurde Plagge aufgefordert, die ehrenamtliche Leitung der Volksbildungsstätte der Deutschen Arbeitsfront zu übernehmen. Er weigerte sich jedoch, ideologische Vorträge zu halten, und beschränkte sich auf Inhalte seines Fachgebiets, weshalb es zu Streitigkeiten mit dem Kreisschulleiter kam.

Im Zweiten Weltkrieg wurde Plagge zunächst als Luftschutzoffizier für den Standort Darmstadt einberufen. Von der Möglichkeit, die Parteimitgliedschaft als Soldat auszusetzen, machte er Gebrauch und zahlte seit Kriegsausbruch keine Beiträge mehr. Plagge wurde nach dem Angriff auf die Sowjetunion an die Ostfront versetzt, wo er ab 1941 als Major den Heereskraftfahrpark (HKP) 562 im litauischen Wilna leitete.

Die Stadt, vor Kriegsbeginn Mittelpunkt jiddischer Kultur, sollte zum Ort beispielloser Gräueltaten der Nationalsozialisten werden. Um die Juden im Ghetto Wilna vor der Ermordung zu retten, stellte Plagge ihnen Arbeits-scheine aus, mit denen sie als Arbeiter mit kriegsrelevanter Tätigkeit galten, obwohl sie für die eigentlichen Aufgaben weder brauchbar noch notwendig waren. Er tarnte diese als Facharbeiter für die Kraftfahrzeuginstandsetzung.

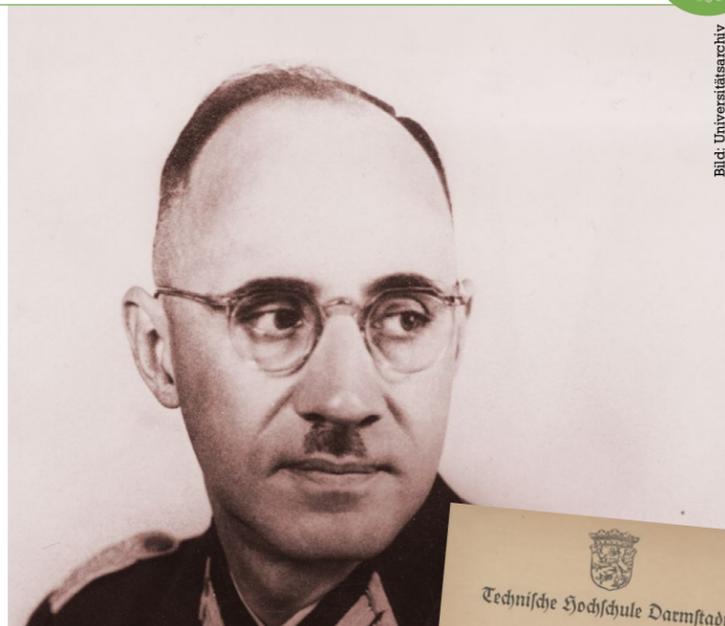
Eine Beschäftigung bei einer Dienststelle der Wehrmacht war gleichbedeutend mit dem Erhalt des eigenen Lebens. Unter dem Vorwand, die Arbeitsmoral könne nur im Umfeld der Familie hochgehalten werden, konnten auch die engsten Familienangehörigen der Arbeiter gerettet werden.

Zudem verhinderte Plagge den Transport von Zwangsarbeitern nach Deutschland. Er setzte sich auch für die Befreiung von Einzelpersonen ein, die unschuldig verhaftet wurden. Etwa 70 Juden rettete er vor der Deportation, indem er sie als unentbehrliche Arbeitskräfte deklarierte. Zudem machte

er sich für eine Einrichtung einer Betriebsküche stark und sorgte für menschenwürdige Verhältnisse. Mit viel Mut ging Plagge ein enormes persönliches Risiko ein und half dadurch vielen Menschen.

Im September 1943, kurz vor der Liquidierung des Ghettos, ließ er mehr als tausend Juden in ein eigens für den HKP eingerichtetes Lager bringen, wo sie vorerst sicher waren. Im Juli 1944, als die sowjetischen Truppen vor Wilna standen, teilte Plagge den jüdischen Arbeitern mit, dass er und seine Einheit nicht länger für das Lager zuständig sein würden, und warnte sie vor dem Eintreffen der Schutzstaffel (SS). Dank seiner Ansprache entgingen etwa 250 Menschen dem Holocaust. Sie flohen aus dem Lager oder schufen sich Verstecke mit Vorräten und warteten auf die Übernahme durch die Rote Armee. Plagge überführte seine Einheit widerstandslos in die amerikanische Gefangenschaft.

Nach dem Zweiten Weltkrieg nahm Plagge erneut seine Tätigkeit in den Hessenwerken auf. Im 1947 gegen ihn eröffneten Entnazifizierungsverfahren wurde er aufgrund diverser Zeugenaussagen, die sein humanitäres Engagement und seinen steten Protest gegen das Regime bestätigten, als »Mitläufer« eingestuft. Karl Plagge starb am 19. Juni 1957 und ist auf dem Alten Friedhof in Darmstadt beerdigt. Auf Initiative Überlebender aus Wilna und ihrer Nachkommen auf der Suche nach Plagges Spuren erfuhr dessen mutiges Handeln im Zweiten Weltkrieg

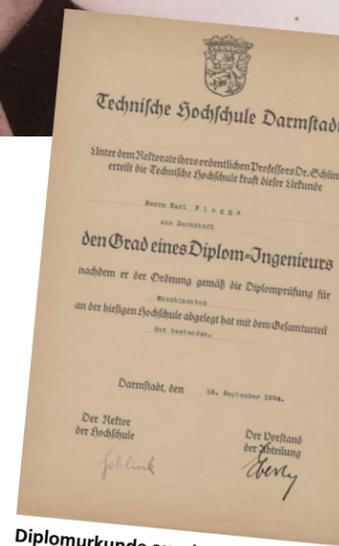


Karl Plagge

erst Ende des 20. Jahrhunderts Aufmerksamkeit und Anerkennung. 2005 erhielt er die Auszeichnung »Gerechter unter den Völkern«, eine der höchsten Ehrungen der Holocaust-Gedenkstätte Yad Vashem in Israel.

Die TU Darmstadt erinnert an ihren Alumnus mit einer Gedenktafel im Alten Hauptgebäude (2003) und dem Karl-Plagge-Haus in der Alexanderstraße (Gebäude S1/22). MARKUS BÖCK

Der Autor ist studentische Hilfskraft im Universitätsarchiv und Masterstudent an der TU Darmstadt.



Diplomurkunde aus dem Jahr 1924

Bild: Universitätsarchiv

Bild: Universitätsarchiv

Anzeige

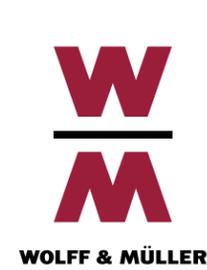
WIR HABEN DEN RAUM FÜR DEINE KARRIERE!



Gestalte mit uns die nächste Generation des Bauens.
 Als innovatives und nachhaltiges Familienunternehmen bietet dir WOLFF & MÜLLER jede Menge Einstiegs- und Entwicklungsmöglichkeiten.

Mehr erfahren unter wolff-mueller.de/karriere/nachwuchskraefte

Bewirb dich jetzt!



WOLFF & MÜLLER – Bauen mit Begeisterung



Peter Bitsch (links) geht zum Angriff über.

Bild: Klaus Mai

Zwischen Laborkittel und Wettkampfmontur

Chemie-Doktorand der TU feiert Spitzenerfolge im Degenfechten

Peter Bitsch schafft es, wissenschaftliches Arbeiten und Hochleistungssport gut unter einen Hut zu bringen. Während der Promotionsstudent im Fachbereich Chemie mit Reagenzglas und Pipette hantiert, greift er in seiner Freizeit zum Degen. Der Spagat fällt nicht immer leicht.

Wenn Peter Bitsch sich an den Beginn seiner großen Leidenschaft vor 20 Jahren erinnert, huscht ein Strahlen über sein Gesicht. »Als ich vier Jahre alt war, habe ich mit meinen Eltern einen Musketier-Film gesehen – und seitdem wollte ich immer fechten«, erzählt der heute 26-Jährige. Inzwischen betreibt er den Sport längst auf Spitzenniveau, doch nicht nur das: Es gelingt ihm, das Degenfechten erfolgreich mit seiner Arbeit als Doktorand am Fachbereich Chemie der TU Darmstadt zu vereinbaren. Von Montag bis Mittwoch steht er mit Kittel und Schutzbrille im Labor, dann wechselt er für den Rest der Woche zu Fechtjacke und Degen.

in Bensheim, später in Darmstadt. »Und seitdem bin ich beim Fechten geblieben und habe nie etwas anderes machen wollen. Es war und ist meine Hauptleidenschaft, und ich habe immer alles andere darum herum gebaut.«

Der Erfolg ließ nicht lange auf sich warten: Mit zehn Jahren wurde Bitsch Hessischer Meister in seiner Altersgruppe, als Jugendlicher qualifizierte er sich für die Europa- und die Weltmeisterschaft und wurde deutscher Vizemeister im Team und Dritter im Einzel. Seinen bislang größten Triumph feierte der Sportler 2015, als er im Team U-20-Weltmeister wurde.

Später in der Studienzeit an der TU Darmstadt, die als »Partnerhochschule des Spitzensports« (siehe Infokasten) studierende Kaderathletinnen und -athleten un-

TU DARMSTADT – PARTNERHOCHSCHULE DES SPITZENSORTS

Die TU Darmstadt ist seit 2003 »Partnerhochschule des Spitzensports«. Sie hat sich gemeinsam mit dem Olympiastützpunkt Hessen, dem Landessportbund Hessen und dem Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverband verpflichtet, studierende Spitzensportlerinnen und Spitzensportler zu unterstützen, um ihnen die duale Karriere aus Spitzensport und Studium zu ermöglichen. Im Rahmen des Projekts fördert die TU alle Sportlerinnen und Sportler, die in ihrer Sportart einem Bundeskader angehören. Studierende Kaderathletinnen und -athleten können zusätzliche Leistungen und besondere Förderungsmaßnahmen erhalten, welche die Vereinbarkeit von Studium

und Spitzensport unterstützen. Für die Umsetzung der Förderleistungen ist das Unisport-Zentrum federführend verantwortlich und übernimmt zusammen mit dem Dezernat II die Koordinationsfunktion innerhalb der TU Darmstadt. Als Förderungsmaßnahmen können studierende Spitzensportlerinnen und -sportler auf Nachfrage unter anderem ihre Studienplanung und Abwesenheitszeiten flexibilisieren, ein persönliches Mentoring sowie eine Fachberatung in Anspruch nehmen, Abgabe- und Prüfungstermine individuell abstimmen und ihr Studium, sofern möglich, in Teilzeit organisieren.

➕ Weitere Infos: bit.ly/3owtsiH

bestärkt, es noch einmal zu versuchen«, sagt er. »Jetzt ist das noch möglich, später wahrscheinlich nicht mehr.« Auch von seinem Doktorvater, Chemieprofessor Harald Kolmar, bekommt er vollen Rückhalt. Bitschs Traum ist es, sich für die Olympischen Spiele in Paris 2024 zu qualifizieren.

Standbeinen. »Man kann bei beidem sehr viel kombinieren und ausprobieren, um ans Ziel zu kommen«, erklärt Bitsch. »Im Gefecht kann ich verschiedene Aktionen kombinieren, um den Treffer zu erzielen, und genauso kann ich auch in der Chemie meine Wirkstoffe auf verschiedenen Wegen zur Tumorzelle bringen.«

So will er denn auch auf absehbare Zeit weder das eine noch das andere lassen. Am liebsten wäre ihm nach der Promotion eine Postdoc-Stelle für vier Jahre – auch um vielleicht noch einen Anlauf auf Olympia 2028 nehmen zu können. Für die Zeit danach ist der Sportler und Wissenschaftler, der nebenher auch noch Jugendliche im Fechten trainiert, für vieles offen.

»Ich kann mir gut vorstellen, in der Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft zu arbeiten oder sonst bei meinem Vater im landwirtschaftlichen Betrieb einzusteigen«, erzählt er. Und dann leuchten seine Augen wieder: »Aber da mein Herz so sehr am Fechten hängt, würde ich auch eine Arbeit als Funktionär im Sport nicht ausschließen.«

MICHAELA HÜTIG

»Ich bewundere, wie es ihm gelingt, aufwändige chemische Forschung mit Hochleistungssport in Einklang zu bringen. Ich bin stolz darauf, so ein Ausnahmetalent in meiner Forschungsgruppe zu haben.«

CHEMIEPROFESSOR HARALD KOLMAR ÜBER SEINEN DOKTORANDEN PETER BITSCH

terstützt, forderte der Spagat aber auch seinen Tribut. »Die Doppelbelastung aus Uni und Leistungssport hat mich an den Rand eines Burn-outs gebracht, weil ich mir zu viel Druck gemacht habe«, erzählt Bitsch. Er schraubte das intensive Training für einige Jahre zurück, beendete seinen Master in Chemie und fing mit seiner Promotion an.

Nun will er es aber noch einmal wissen: Seit Anfang dieses Jahres trainiert Bitsch wieder fünfmal pro Woche bei seinem früheren Bundestrainer in Heidelberg. »Meine Eltern haben mich auch darin

Dafür muss er mindestens die Aufnahme in das deutsche Nationalteam schaffen. Ein wichtiges Etappenziel hat er kürzlich erreicht – er erkämpfte sich Ende Juni die Bronzemedaille bei den Deutschen Meisterschaften. Nicht nur in sportlicher, sondern auch in wissenschaftlicher Hinsicht könnte 2024 ein wichtiges Jahr werden: Denn zum Jahresende will Bitsch auch seine Promotion abschließen.

Darin beschäftigt er sich mit einem biochemischen Thema und entwickelt neue Moleküle für die Krebstherapie. Hier sieht er auch Parallelen zwischen seinen beiden



Peter Bitsch, bereit zum Training

Bild: Klaus Mai

Als kleiner Junge musste sich Bitsch allerdings zunächst noch gedulden, denn er war zu jung für den Kampfsport. Wenig später kam er erneut damit in Berührung: bei einem Grillfest, auf dem ein Fechtclub auftrat. »Ich habe den ganzen Tag zugeschaut«, erinnert sich Bitsch. Als Siebenjähriger wurde er Mitglied im Verein, zuerst