

hoch 3

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

MIT
KONAKTIVA
SPEZIAL

Fokus

Durchblick

Gleich drei Forschende der TU Darmstadt können sich über neue ERC Consolidator Grants freuen.

Seiten 6–7

Verstehen

Weitblick

Mehrfach als Stipendiatin erfolgreich: die iranische Physikstudentin Fatemeh Moujani im Porträt.

Seite 10

Kennen

Fernblick

Unterricht von den Lofoten aus: Jana Ufermann ist Norwegisch-Lehrbeauftragte am Sprachenzentrum.

Seite 20



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Karrierebeschleuniger



3 Master-Studentinnen
3 Nationalitäten
1 Stipendium

Das Ira Rischowski-Programm der TU Darmstadt unterstützt internationale Studentinnen auf ihrem Weg in die Wissenschaft. Neben ihrem Masterstudium der Physik sammeln sie am Institut für Kernphysik praktische Erfahrungen mit dem Teilchenbeschleuniger S-DALINAC. **Seite 8**



Die Stipendiatinnen des Ira Rischowski-Programms am Teilchenbeschleuniger S-DALINAC (v.l.n.re.): Valeriia Skibina, Kiriaki Pifti und Ann Rochele Netto

Liebe Leserin, lieber Leser,

auch wenn der Anteil an Frauen auf allen wissenschaftlichen Qualifikations- und Karrierestufen in den vergangenen Jahren angestiegen ist, bleibt die Herstellung von Chancengleichheit eine vordringliche Aufgabe: Der Anteil an Kolleginnen sinkt mit jeder wissenschaftlichen Karrierestufe. Insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sind Frauen nach wie vor deutlich unterrepräsentiert. Dieser Herausforderung müssen wir uns als Technische Universität stellen. Unser Ziel ist es, engagierte Studentinnen und Kolleginnen für unsere Universität zu gewinnen und sie mit vielfältigen Angeboten bestmöglich auf ihren Karrierewegen zu unterstützen. Denn wir sind überzeugt, dass wir Neues für unsere Universität und unserer Partner:innen am besten dann entwickeln und umsetzen können, wenn wir die vielfältigen Perspektiven und Ideen aller berücksichtigen. In dieser Ausgabe der hoch³ stellen wir Ihnen einige Kolleginnen vor, die Forschen, Lehren, Lernen und Arbeiten an der TUDa mit inspirierenden Ideen bereichern.

Ein Angebot, mit dem die TU die Situation von Frauen in der Kern- und Beschleunigerphysik verbessern will, ist das Ira Rischowski-Programm – ein Angebot mit Vorbildcharakter. Im Rahmen des 2021 eingerichteten Programms werden inzwischen drei internationale Masterstudentinnen gefördert – in der Titelgeschichte lernen Sie die Geförderten aus Russland, Indien und Albanien kennen.

Auch in weiteren Beiträgen porträtieren wir engagierte Frauen, unter ihnen die Referentin der neu eingerichteten TU-Antidiskriminierungsstelle, Márcia Moser, die einzige Norwegisch-Lehrerin des TU-Sprachenzentrums, Jana Ufermann, sowie die frühere Deutschlandstipendiatin und TU-Studentin Fatemeh Moujani.

Außerdem im Fokus dieser hoch³ steht ein besonderer Erfolg im Bereich der Forschung: Gleich drei Professor:innen der TUDa wurden für ihre Projekte mit renommierten ERC Consolidator Grants im Gesamtumfang von rund sechs Millionen Euro ausgezeichnet. Wir beleuchten ihre spannenden Forschungen zu visueller Wahrnehmung, Künstlicher Intelligenz und Rasterelektronenmikroskopie.

Freuen Sie sich auch auf den Bericht zu einer einzigartigen Symbiose aus experimenteller Forschung und praktischer Anwendung, die charakteristisch ist für unsere Stärken als Technische Universität: TU-Forscher Mario Beykirch erläutert im Interview, wie das Team von Professor Florian Steinke die Energieverbräuche der Universität nicht nur tagesaktuell erfasst, sondern auch wissenschaftlich auswertet.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!

Ihre Tanja Brühl, Präsidentin der TU Darmstadt



Bild: Katrin Binner

Inhalt

HANDELN

4

FÜR EIN RESPEKTVOLLES MITEINANDER

Márcia Moser ist Referentin der neuen Antidiskriminierungsstelle der TU Darmstadt, die ein Zeichen für einen gleichberechtigten Umgang im Universitätsleben setzen soll. Ein Porträt.



Bild: Katrin Binner

VERSTEHEN

9



Bild: Claus Volker

TALENTFÖRDERUNG UND VERNETZUNG

An der TU Darmstadt sind in diesem Jahr 393 Studierende mit einem Deutschlandstipendium ausgezeichnet worden – so viele wie noch nie. Für ein Jahr erhalten sie nun jeweils 300 Euro monatlich.

MERKEN

16

DER ZAUBER VON NATUR UND WALD

»Warte, wenn der Mond aufgeht ...«: Unter diesem Motto lädt das Kunstforum der TU Darmstadt vom 27. April an zu einer neuen Ausstellung ein. Bespielt werden neue Orte im öffentlichen Stadtraum.



Bild: Leonard Suryajaya

KENNEN

22

OHNE SIE LÄUFT WENIG

Seit fast 25 Jahren ist Carmen Willner an der TU Darmstadt beschäftigt. Im Interview verrät die Mitarbeiterin des Studienkollegs unter anderem, welches Erlebnis aus ihrem Arbeitsalltag sie so schnell nicht vergessen wird.

ABSCHLUSS

28

DAS SCHWIERIGSTE BRETTSPIEL DER WELT

Martin Ruzicka ist studentischer Europameister in dem aus Ostasien stammenden Brettspiel Go. Im Porträt erzählt der TU-Informatikstudent mehr über sein ungewöhnliches Hobby.

Die nächste
hoch³-Ausgabe
erscheint am
3. Juli.

Die Wahrnehmung zählt

Márcia Moser leitet die neue Antidiskriminierungsstelle der TU Darmstadt

Mit der im Sommer 2022 eingerichteten Antidiskriminierungsstelle will die TU Darmstadt ein Zeichen setzen für einen gleichberechtigten, respektvollen Umgang miteinander im Universitätsleben. Referentin der neuen Anlaufstelle ist Márcia Moser, die eine entsprechende Struktur in allen Bereichen der TU verankern soll und anfangs vor allem Studierende beraten wird.

Márcia Moser ist ein Profi, wenn es um Gleichberechtigung an hessischen Hochschulen geht. Die TU Darmstadt ist die vierte Universität, an der die Gender-Expertin und Religionswissenschaftlerin ihre Erfahrungen einbringen kann. Zuvor war Moser bereits an der Universität Marburg tätig, hat im Gleichstellungsreferat der Uni Gießen gearbeitet und war über vier Jahre lang Referentin für »Diversity Policies« an der Frankfurter Goethe-

entschieden, eine eigene Stelle einzurichten«, lobt sie. Seit Juni 2022 ist es nun ihre Aufgabe, die uniinterne Struktur dafür zu erarbeiten. Das hat sie gereizt: »Ich kann mich mit meinen Ideen und meiner Expertise einbringen«, sagt Moser.

VERTRAULICHE BERATUNG

Es gibt viele Engagierte, die sie seit dem Antritt ihrer neuen Stelle unter-

»Ein offener Umgang und ein Bewusstsein für diskriminierendes Verhalten führen insgesamt dazu, dass es sich an der TU besser und erfolgreicher studieren, lehren und Kontakt untereinander halten lässt.«

MÁRCIA MOSER,
REFERENTIN DER TU-ANTIDISKRIMINIERUNGSSTELLE



Márcia Moser

Bild: Katrin Bimmer

Universität. Nach Darmstadt kam sie, »weil ich den Eindruck habe, dass das Interesse und die Aufgeschlossenheit, sich weiterzuentwickeln, an der TU sehr groß sind«, erklärt die 43-Jährige, die auch Ansprechperson für Antidiskriminierung laut Hessischem Hochschulgesetz ist.

Grundlage ihrer Arbeit ist das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz von 2006, das die TU Darmstadt um eigene Richtlinien gegen Diskriminierung auf alle Hochschulgruppen erweitert hat und das auch für Studierende, Gäste und Angehörige gilt – etwa Lehrbeauftragte oder externe Firmen, die für die Universität tätig sind. Laut Hessischem Hochschulgesetz sind die Hochschulen verpflichtet, Beschwerdestellen einzurichten und Ansprechpartner:innen zu benennen, an die sich von Diskriminierung Betroffene wenden können.

Die Umsetzung handhaben die Hochschulen ganz unterschiedlich, hat Márcia Moser erlebt. Teils wurden die Ansprechpartner:innen bestehenden Strukturen zugeordnet oder diese wurden erweitert. »Die TU Darmstadt jedoch hat sich beim Thema Antidiskriminierung positioniert und sich

stützen. Dazu gehören die Gleichstellungsbeauftragte Uta Zybelle und ihr Team, der Vizepräsident für Studium, Lehre und Diversität, Heribert Warzecha, sowie das Team des ebenfalls neu eingerichteten Diversity Education Office oder auch die Kolleginnen der Sozial- und Konfliktberatung der TU. Die Antidiskriminierungsstelle der Universität, betont Moser, arbeitet jedoch unabhängig, die Beratung ist vertraulich. Das ist wichtig für ihre Arbeit und vor allem für die Betroffenen, »damit sie wissen, sie können sich an eine unabhängige Person wenden«.

BELASTUNG DER GESUNDHEIT

Weil sie in der Anfangsphase viel mit Fragen der künftigen Organisation und Struktur der Anlaufstelle befasst ist, konzentriert sich Márcia Moser bei der Beratung zunächst auf die Sorgen von Studierenden. Um die kümmerte sich bisher das Beschwerde- und Verbesserungsmanagement der TU. Seit Oktober nun landen Anfragen von Studierenden bei ihr. Diskriminierungserfahrungen belasten die Gesundheit und auch die Leistungsfähigkeit. Moser nimmt jede Beschwerde, jedes Gespräch daher sehr ernst. »Ich versuche die Situation ge-

meinsam mit den Betroffenen zu klären«, betont sie.

Diskriminierungen können rassistisch motiviert sein, mit der Religionszugehörigkeit, Weltanschauung, dem Geschlecht, der sexuellen Orientierung, mit Alter, Familienstand oder sozialer Herkunft zusammenhängen. Die TU ist mit ihrer Ausrichtung auf Ingenieur-, technische und naturwissenschaftliche Studiengänge noch immer eine zumeist männlich geprägte Domäne. Diskriminierungen aufgrund des Geschlechts und sexualisierte Belästigung sind ein Thema, sagt Moser.

BEWUSSTSEIN SCHAFFEN

Ein großer Teil der Beschwerden, mit denen sie bisher befasst war, bewege sich jedoch »in einem Feld, wo Betroffene diffus ihr Unwohlsein artikulieren und diejenigen, die dieses Gefühl auslösen, nicht immer davon wissen«. Das können ein nicht gewahrter Abstand, subtile körperliche Kontakte, Blicke oder eine als unangemessen empfundene Bewertung der eigenen Leistung sein. »Wichtig ist dabei die Wahrnehmung der Betroffenen, nicht die Absicht der anderen«, betont Moser. Deshalb sieht

sie ihre Aufgabe in den kommenden Monaten auch darin, in der Universität ein Bewusstsein für Diskriminierungen zu schaffen, zu sensibilisieren und viel Vermittlungsarbeit zu leisten.

Ideen dazu gibt es bereits: So plant das Gleichstellungsbüro eine größere Kampagne, in deren Fokus sexualisierte Diskriminierung steht und bei der auch die Antidiskriminierungsstelle vorgestellt und ihre Arbeit bekannter gemacht werden soll. Im Mai wird Márcia Moser im Rahmen der internen Weiterbildung zudem einen Workshop zur Professionalisierung von Mitarbeitenden anbieten. Thema: »Was ist Diskriminierung?! Und was habe ich damit zu tun?«

Ausbauen will sie zudem die Kooperation mit dem bereits an der TU beste-

»Die TU Darmstadt (...) hat sich beim Thema Antidiskriminierung positioniert und sich entschieden, eine eigene Stelle einzurichten.«

MÁRCIA MOSER,
REFERENTIN DER TU-ANTIDISKRIMINIERUNGSSTELLE

henden »Arbeitskreis Antisexismus und Antidiskriminierung«. »Ich wünsche mir, dass die verschiedenen Statusgruppen, Einrichtungen und Fachbereiche dort stärker vertreten sind und ihre Arbeit eine neue Verbindlichkeit erhält«, erklärt sie. »Das ist ein erster Anker, um das Thema intensiver in die TU zu tragen und zu erfahren, welche Bedarfe es gibt.« Erfahrungsgemäß gebe es zwischen den Fachbereichen und Statusgruppen große Unterschiede – »dahingehend, welche Themen dringlich sind und welche Maßnahmen wirken können«.

HEMMSCHWELLE SENKEN

Ihr Ziel ist es, an der TU eine Atmosphäre zu erzeugen, die die Hemmschwelle senkt, sich mit Diskriminierung zu befassen. »Das Thema wird schnell assoziiert mit Schuld und Verantwortung für etwas, was nicht hätte passieren dürfen«, sagt die Expertin. Daher gebe es oftmals Vorbehalte. Márcia Moser will die Thematik daher nicht nur negativ besetzt sehen, sondern stets auch mit einer Perspektive verbinden: »Ein offener Umgang und ein Bewusstsein für diskriminierendes Verhalten führen insgesamt dazu, dass es sich an der TU besser und erfolgreicher studieren, lehren und Kontakt untereinander halten lässt.«

ASTRID LUDWIG

DIE ANTIDISKRIMINIERUNGSSTELLE DER TU DARMSTADT

In der Präambel der Richtlinie gegen Diskriminierung der TU Darmstadt aus dem Jahr 2019 heißt es: »Die TU Darmstadt fördert die gleichberechtigte Zusammenarbeit ihrer Mitglieder und Angehörigen auf allen Funktionsebenen in Dienstleistung, Studium, Lehre und Forschung. Sie legt Wert auf eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und auf einen respektvollen und wertschätzenden

Umgang. Sie setzt sich dafür ein, dass innerhalb des Universitätslebens keine Person insbesondere aus Gründen rassistischer Zuschreibung oder wegen der ethnischen oder nationalen Herkunft, wegen des Geschlechts, der Religion oder Weltanschauung, einer Behinderung, des Alters, der sexuellen Identität oder des äußeren Erscheinungsbilds benachteiligt wird.«

Die Antidiskriminierungsstelle der TU Darmstadt ist mit der Umsetzung dieser Zielsetzung beauftragt. Sie bietet vertrauliche Beratung in Diskriminierungsfällen und ist Anlaufstelle, die strategisch und konzeptionell berät, um Diskriminierungen vorzubeugen, zu verhindern oder zu beseitigen. Sie bietet zudem Expertise zu Diskriminierungsformen. Häufig sind mehrere Diskriminierungs-

formen miteinander verknüpft, wenn beispielsweise eine sexualisierte Diskriminierung mit rassistischen Zuschreibungen einhergeht.

➕ Weitere Informationen: bit.ly/3xEg55f

Transparent und nachhaltig Energie sparen

TU informiert tagesaktuell über Strom- und Wärmeverbrauch

Vor dem Hintergrund der Energiekrise informiert die TU Darmstadt jetzt tagesaktuell über ihren Strom- und Wärmeverbrauch. Auf Grundlage eines selbstentwickelten Vorhersagemodells des Teams von Professor Dr. Florian Steinke zeigen Grafiken auf der TU-Webseite den täglichen aggregierten Gesamtverbrauch an elektrischer Energie und Heizenergie im Vergleich zum Vorjahr. Ziel ist es, die Wirksamkeit der Energiesparmaßnahmen an der Universität zu überprüfen und Ergebnisse transparent zu kommunizieren.

Aus den grafischen Darstellungen geht hervor, dass der tägliche Energieverbrauch der Technischen Universität in den vergangenen Monaten deutlich unter dem des vorangegangenen Winters lag – sowohl absolut als auch bereinigt um Einflüsse aus der Witterung mit den diesjährigen relativ hohen Außentemperaturen. Die Verbrauchsdaten werden vom Energiemanagement der TU bereitgestellt und zugleich von dem Team um Professor Steinke wissenschaftlich ausgewertet – eine einzigartige Symbiose aus experimenteller Forschung und praktischer Anwendung (siehe auch Interview unten).

PROJEKT ENEFF-CAMPUS

Die Rohdaten werden aufbereitet und ausgewertet im Projekt EnEff-Campus, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert wird und in dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Elektrotechnik, Maschinenbau und Architektur sowie das Energiemanagement der Verwaltung interdisziplinär an der Energiewende für den TU-Campus Lichtwiese forschen. Die neuen Grafiken, die jeden Morgen gegen sechs Uhr aktualisiert werden, ergänzen Aufstellungen zum monatlichen Verbrauch der

Universität, die bereits seit Herbst auf der Webseite zu finden sind.

EINFLUSS DER WITTERUNG

Der aktuelle tägliche Verbrauch an Heizenergie wird zur Erfassung des Einflusses der Witterung auch mit dem witterungsabhängigen Wärmebedarf verglichen, wie er ohne Einsparmaßnahmen zu erwarten wäre. Dieser Bedarf wurde mithilfe eines sogenannten Regressionsmodells auf Basis des Verbrauchs in den Wintern 2020/21 und 2021/22 berechnet. Das Modell ermöglicht es, Faktoren wie Außentemperatur, Sonneneinstrahlung und Wochentag zu berücksichtigen. Entwickelt wurde es von Professor Steinke vom Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik (etit) und seinem Team, allen voran Mario Beykirch, in Zusammenarbeit mit dem TU-Energiemanagement um Ulrich Mehlstäubl und Stefan Alraum.

»AUF EINEM SEHR GUTEN WEG«

Professor Jens Schneider von der Task Force Energie der TU Darmstadt lobte das neue Modell als wichtige Ergänzung der Nachhaltigkeitsmaßnahmen der Universität. »Es zeigt, dass wir mit unseren Sparmaßnahmen auf einem



Mario Beykirch (links) und Professor Florian Steinke

sehr guten Weg sind«, sagte Schneider (Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften). »Der transparente Zugriff auf die Daten hilft, die Mitglieder unserer Institution zu motivieren, kontinuierlich Energie zu sparen und Energie effizient zu nutzen. Für echte Nachhaltigkeit sind sowohl die relevanten Daten als auch deren wissenschaftliche Interpretation notwendig – Technische Universitäten können beides bereitstellen.« MIH

ENERGIESPAREN AN DER TU

Der nachhaltige Umgang mit Ressourcen ist ein wichtiger Bestandteil der Strategie der TU Darmstadt. Angesichts der Energiekrise infolge des Kriegs in der Ukraine hat die TU im vergangenen Jahr ihre Energiesparmaßnahmen weiter verstärkt.

Unter Leitung des Präsidiums wurde ein strategischer Notfallplan aufgesetzt, um den Energieverbrauch schnell und nachhaltig zu senken. Im Rahmen einer Kampagne unter dem Motto »runter drehen« sollen zudem alle Mitglieder der Universität bis Ende April 2023 etwa fünf Prozent des Strom- und 15 Prozent des Wärmeverbrauchs bezogen auf den Winter 2021/2022 einsparen.

➔ Weitere Informationen zum Umgang der TU Darmstadt mit der Energiekrise: bit.ly/3CV3e1y

Monitoring in Echtzeit

TU-Wissenschaftler Mario Beykirch erklärt das Vorhersagemodell zum Energieverbrauch

Das Energiesparen an der TU Darmstadt funktioniert: Der Verbrauch war in den vergangenen Monaten deutlich geringer als im Vorjahr. Wie TU-Forscher die erhobenen Daten nutzen.

Herr Beykirch, Sie haben mit dem Team von Professor Florian Steinke ein innovatives Vorhersagemodell für den Energiebedarf der TU Darmstadt entwickelt. Wie funktioniert die Berechnung mit diesem Modell genau?

Aufgrund der Energiekrise wurden an der TU Darmstadt einige Energiesparmaßnahmen durchgeführt, deren Wirkung wir bewerten wollten, und zwar ohne den Einfluss des Wetters. Wir haben dafür ein Regressionsmodell entwickelt, das den zu erwartenden Verbrauch ohne diese Energiesparmaßnahmen prognostiziert.

Dazu haben wir das Modell nur mit den Daten der letzten beiden Winter trainiert, also aus der Zeit, bevor diese Maßnahmen umgesetzt wurden. Die Ergebnisse der Prognose werden dann mit den Messdaten verglichen, um so die witterungsunabhängigen Einsparungen zu berechnen.

Das Modell ist so flexibel, dass wir es auch auf einzelne Gebäude anwenden können. Durch das Echtzeit-Energiemonitoring, das wir im Forschungsprojekt aufgebaut haben, konnten wir diese Auswertung für fast alle Gebäude der TU umsetzen. So können die

Energieverantwortlichen der Gebäude diese Auswertung bereits am Folgetag über eine Web-Plattform einsehen.

Welche Faktoren werden bei der Berechnung berücksichtigt?

Berücksichtigt werden die Außentemperatur, die mittleren Außentemperaturen der letzten drei und 14 Tage, die Sonneneinstrahlung und das Tagesmaximum des Sonnenstands. Zusätzlich wird zwischen freien Tagen und Arbeitstagen unterschieden.

Die Verbrauchsdaten der TU werden vom Projekt EnEff-Campus nicht nur aufbereitet, sondern auch wissenschaftlich ausgewertet. Auf welche Art und Weise und unter welchen Fragestellungen erfolgt diese Analyse?

Im Forschungsprojekt werden die Daten und die Prognosen unter anderem

dazu verwendet, um die Grundlage für eine automatisierte Steuerung des Energiesystems zu schaffen. Außerdem werden mit den Daten Niedertemperaturheizsysteme und Effizienzsteigerungen im Wärmenetz untersucht und ein mathematisch optimiertes Energiesystemdesign für den Campus Lichtwiese ab 2030 erarbeitet.

Liegen Ihnen schon erste Ergebnisse vor?

Wir konnten zeigen, dass die TU Darmstadt in diesem Winter bis zum jetzigen Zeitpunkt (Stand: Anfang Februar) circa 22 Prozent der Heizenergie im Vergleich zu den Vorwintern eingespart hat.

Wird das Modell voraussichtlich auch im kommenden Winter 2023/24 genutzt werden? Sind weitere Anwendungen denkbar?

Das Modell kann auch im nächsten Winter zum Einsatz kommen. Besonders die Auswertung auf Gebäudeebene bietet viele Möglichkeiten, um weitere Energieeinsparungen zu erzielen.

So können zum Beispiel ungewöhnlich hohe Verbräuche einzelner Gebäude schnell erkannt und die Ursachen direkt behoben werden.

DIE FRAGEN STELLTE MICHAELA HÜTIG.

Dreifacher Erfolg für die TU Darmstadt in der aktuellen Förderrunde des Europäischen Forschungsrats (ERC): Eine Professorin und zwei Professoren werden für ihre Projekte zu visueller Wahrnehmung, Künstlicher Intelligenz und Rasterelektronenmikroskopie mit renommierten ERC Consolidator Grants ausgezeichnet. Über eine Laufzeit von fünf Jahren fördert die Europäische Union die Forschungsvorhaben mit insgesamt rund sechs Millionen Euro.

Das Rätsel visueller Wahrnehmung

Projekt von TU-Professor Thomas Wallis wird mit ERC Consolidator Grant gefördert



Bild: Patriek Bal

Im Labor von Professor Wallis werden hochpräzise Display- und Eye-Tracking-Systeme eingesetzt.

Wie erfasst der Mensch die einzelnen Objekte einer Szene, selbst wenn sie nur teilweise zu sehen sind? Und wie lernt der Mensch aus visuellen Erfahrungen diese sogenannte Segmentierung? Das untersuchen nun Forschende der TU-Darmstadt. Das Projekt erhält vom ERC über eine Laufzeit von fünf Jahren einen ERC Consolidator Grant im Umfang von rund 2,1 Millionen Euro.

Ein Foto, auf dem nur eine Motorhaube zu sehen ist, die hinter einem Haus hervorsticht – trotzdem erkennen erwachsene Betrachtende sofort, dass es sich um ein Auto handelt. Denn der menschliche Verstand kann normalerweise erfassen, welche Objekte in einer Szene vor-

handen sind, und sich auch verborgene Teile davon vorstellen. Doch wie genau erkennt der Verstand die Bedeutung solcher Szenen? Dieser Frage geht das Forschungsprojekt »SEGMENT« unter Leitung des TU-Psychologieprofessors Thomas Wallis nach.

Ausgangspunkt und erster Schritt des visuellen Verständnisses von Szenen ist die sogenannte Segmentierung: Dabei versucht das menschliche Gehirn zu erkennen, welche Teile einer dargestellten Szene zu welchen Objekten gehören. Erwachsene können das bis zu einem gewissen Grad anhand von Fotos tun – auch wenn sie als Kleinkinder nicht mit Hilfe von Fotos, sondern in einer 3D-Welt sehen gelernt haben. Informationen über die eigene Umgebung liefern unter anderem die Art und Weise, wie Szenen in das menschliche Auge projiziert werden, wie das Licht durch die Optik des Auges beeinflusst wird, wie Fotorezeptoren im Auge auf das Licht reagieren und wie die Augen bewegt werden.

WIE SEGMENTIEREN ERWACHSENE SZENEN?

Wie Menschen all diese Informationen des aktiven 3D-Sehens kombinieren, um eine Segmentierung vorzunehmen, ist jedoch nicht bekannt. Das liegt daran, dass herkömmliche visuelle Anzeigegeräte diese Faktoren nicht genau nachahmen können und dass es unethisch wäre, diese Faktoren bei Kleinkindern zu manipulieren. Hier setzt das Projekt von Professor Wallis an: Im Rahmen von »SEGMENT« sollen ein neues Anzeigegerät und experimentelle Methoden entwickelt werden, um zu untersuchen, wie Erwachsene Szenen segmentieren. Zudem sollen

ZUR PERSON

Thomas Wallis ist seit 2021 Professor für Perception am Institut für Psychologie und am Centre for Cognitive Science der TU Darmstadt. Er forscht vor allem zur visuellen Wahrnehmung bei Menschen und Maschinen, maschinellem Lernen und kognitiver Modellierung sowie zu Anwendungen der visuellen Wahrnehmungsforschung.

Der Australier (Jahrgang 1983) promovierte 2010 an der University of Queensland in Australien. Anschließend forschte er am Schepens Eye Research Institute und der Harvard Medical School in den USA sowie am Zentrum für Integrative Neurowissenschaften und dem Fachbereich Informatik der Eberhard Karls Universität Tübingen. Von 2019 bis 2021 war Wallis Forscher bei Amazon Deutschland

Stimulierungen des visuellen Systems von der frühen Entwicklung bis zum Erwachsenenalter simuliert werden. Dazu will das Darmstädter Team bahnbrechende neue Technologien auf Grundlage fortschrittlicher Computergrafik und maschinellem Lernen nutzen. MIH

➔ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3EeJTsY

Smart Cities: Mit KI für mehr Nachhaltigkeit

ERC Consolidator Grant für TU-Projekt »scAInce« von Professorin Eva Kaßens-Noor

Kann der technologische Wandel zu einem nachhaltigeren Leben in unseren Städten führen? Mit dieser Frage befasst sich das Forschungsprojekt »scAInce«. Unter Leitung von Professorin Eva Kaßens-Noor untersuchen Forschende der TU Darmstadt, wie sich Städte verändern, die ihre ökonomischen, ökologischen und sozialen Probleme mit Künstlicher Intelligenz lösen wollen. Der ERC unterstützt das Vorhaben mit einem ERC Consolidator Grant über fünf Jahre mit rund zwei Millionen Euro.

Mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung lebt in Städten. Hier ballen sich in konzentrierter Form ökologische, wirtschaftliche und soziale Herausforderungen. Wie sollen diese bewältigt werden? Eine gängige Herangehensweise ist der Einsatz von Technologie. »Städte stehen im Mittelpunkt bei der Einführung neuer Technologien«, sagt Wirtschaftsingenieurin Kaßens-Noor. »Sie sind aber paradoxerweise auch die größten Verursacher von Treibhausgasemissionen, Schauplätze gravierender Ungleichheiten und Motoren des Wirtschaftswachstums.«

VORHANDENE RESSOURCEN EFFIZIENT NUTZEN

Ein Lösungsansatz für urbane Nachhaltigkeitsprobleme sind sogenannte Smart Cities, also »intelligente« Städte,

in denen moderne Technologie wie zum Beispiel Künstliche Intelligenz (KI) eingesetzt wird, um vorhandene Ressourcen besonders effizient und nachhaltig zu nutzen. Doch sind intelligente Städte auch wirklich nachhaltiger? Ist der Einsatz von Technologie hilfreich, oder schafft er neue, eventuell sogar größere Probleme? Viele Fragen, auf die das Projekt »scAInce« Antworten finden soll.

DER EINFLUSS VON KI AUF URBANE SYSTEME

Die Forschenden wollen dabei herausfinden, wie Künstliche Intelligenz und die damit verbundenen Technologien urbane Systeme bereits verändert haben, ob sie urbane Systeme überhaupt verändern können, wie sie urbane Systeme zukünftig verändern werden und

ob der technologische Wandel tatsächlich zu einem nachhaltigeren Leben in Städten führt.

Untersucht werden dabei unter anderem die Nachhaltigkeit von Städten, die in der Vergangenheit Smart-City-Technologien eingeführt haben und der Einfluss von privatwirtschaftlich betriebene KI-Lösungen auf die Nachhaltigkeit durch Vorher-nachher-Studien. Zudem wird in der virtuellen Open-Source-Stadt Spectra geforscht und diese weiterentwickelt. Spectra ermöglicht es ihren Bewohnerinnen und Bewohnern auf der ganzen Welt, ihre virtuelle Umgebung gemeinsam zu verändern. CST

➔ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/411kaxm



Bild: Patriek Bal

Das Projekt von Professorin Eva Kaßens-Noor untersucht, wie Städte sich durch den Einsatz von KI zur Lösung von urbanen Problemen verändern.

ZUR PERSON

Eva Kaßens-Noor ist seit 2022 Professorin an der TU Darmstadt und leitet das Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik. Sie forscht vor allem an nachhaltigen und emissionsfreien Verkehrssystemen, Extremwetterereignissen und Künstlicher Intelligenz.

Sie studierte an der Universität Karlsruhe und am Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA. Es folgten Forschungsaufenthalte in Barcelona (Spanien), am University College London (Großbritannien) und in Sydney (Australien). Nach der Promotion am MIT arbeitete sie als Professorin an der Michigan State University (USA).

Aktivität in elektronischen Bauteilen

Professor Leopoldo Molina-Luna erhält ERC Consolidator Grant



Bild: Alexander Gantler

Professor Leopoldo Molina-Luna forscht an einer neuen Möglichkeit, elektrische Aktivität in funktionierenden Geräten zu visualisieren.

Für sein Projekt »ELECTRON – Enabling spatially-resolved mapping of electric activity in operational devices at atomic-resolution« erhält Professor Leopoldo Molina Luna in der aktuellen Förderrunde des ERC einen Consolidator Grant über rund 2,1 Millionen Euro.

Hochentwickelte Werkstoffe stehen im Mittelpunkt der Innovationen des 21. Jahrhunderts. Sie finden in einer Vielzahl von Branchen Einsatz, wie zum Beispiel in der Halbleiterindustrie, der Unterhaltungselektronik, dem Automobilbau und der Luft- und Raumfahrttechnik. Die Nachfrage nach Produkten mit höherer Funktionalität, Leistung und geringerem Stromverbrauch treibt den Bedarf an neuen Bauteilstrukturen und Materialien voran. Der Entwurf, die Charakterisierung und das Testen von Bauteilen für Hochleistungs-Kondensatoren oder für fortschrittliche nichtflüchtige Speicher sind Schlüs-

sel zu einem verbesserten Materialdesign und zur Bauteilintegration.

Dazu leistet die Technologie, an der Professor Molina-Luna im Rahmen des ERC Grants arbeitet, einen wichtigen Beitrag. Mit »ELECTRON« wird eine Messtechnik entwickelt, die es ermöglicht, »gehirnähnliche« elektrische Aktivität etwa in funktionsfähigen memristiven Bauteilen direkt abzubilden. Memristive Bauteile sind eine besondere Art von nichtflüchtigen Datenspeichern, die mit elektrischen Widerständen arbeiten und sich zum Beispiel für den Bau neuronaler Netze eignen.

Ziel des Vorhabens ist es, in einem Rastertransmissionselektronenmikroskop (STEM) erstmals elektronenstrahlinduzierte Stromflüsse (EBIC) abzubilden. Dazu werden Verstärker eingesetzt, die elektrische Ströme in einem memristiven Bauteil messen, während dieses einem Elektronenstrahl des Mikroskops ausgesetzt ist. Das geschieht in ähnlicher Weise wie bei der funktionellen Magnetresonanztomographie in den Neurowissenschaften, die den Blutfluss im Gehirn verfolgt: Teile, die benutzt werden, leuchten in der Abbildung auf. Die Technik, an der Molina-Luna und sein Team forschen, wird eine einzigartige und neue Möglichkeit bieten, die elektrische Aktivität in funktionierenden Geräten zu visualisieren und Rückschlüsse auf das elektrische Potenzial, das elektrische Feld, die Austrittsarbeit, die Leitfähigkeit und die Temperatur zu erhalten.

OFFENSICHTLICHERE DARSTELLUNG VON VERÄNDERUNGEN

Das neue Verfahren wird eine direkte Beobachtung von thermischen und elektronischen Veränderungen in Materialien oder elektronischen Geräten erlauben. Normalerweise bildet ein STEM eine physikalische Struktur ab, wie etwa die Art, die Anzahl oder die Position der Atome in der untersuchten Probe. Elektronische und thermische Veränderungen im Material haben aber oft nur eine winzige Auswirkung auf die physikalische Struktur und sind daher mit den meisten gängigen Techniken nur sehr schwer

ZUR PERSON

Leopoldo Molina-Luna ist seit März 2020 Professor an der TU Darmstadt und leitet das Fachgebiet Advanced Electron Microscopy (AEM) am Institut für Materialwissenschaft (Fachbereich Material- und Geowissenschaften) sowie das In Situ Microstructural Analytics Lab des Center for Reliability Analytics (CRA).

Er wurde im Fach Physik an der Eberhard Karls Universität Tübingen promoviert und war anschließend Postdoc an einem der weltweit führenden Zentren für Elektronenmikroskopie, dem EMAT in Antwerpen. Sein Postdoc-Fellowship dort wurde durch einen ERC Advanced Grant gefördert. Im Jahr 2018 erhielt er einen ERC Starting Grant (FOXON) und 2020 den ERC Proof-of-Concept Grant (STARE), sowie einen MIT-Germany Global Seed Fund.

und aufwändig zu erkennen. Mit Hilfe des STEM EBIC-Verfahrens lassen sich elektronische und thermische Veränderungen viel offensichtlicher darstellen: typischerweise in nur einem einzigen Bild und ohne komplexe Berechnungen. [SIP](#)

➔ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3XDM4f0

HINTERGRUND

Die ERC Consolidator Grants werden vom Europäischen Forschungsrat an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus allen Disziplinen im Zeitraum von sieben bis zu zwölf Jahren nach der Promotion vergeben. Damit fördert die Europäische Union vielversprechende Forschung: Der Consolidator Grant richtet sich an Forschende, die bereits exzellente Arbeiten vorweisen können und nun bei Ihren bahnbrechenden Forschungsvorhaben zur Erlangung wissenschaftlicher Konsolidierung unterstützt werden sollen. In der aktuellen Runde wurden 321 Grants vergeben, 2.222 Anträge waren eingereicht worden.

Mit den drei jüngsten Neuzugängen verfügt die TU Darmstadt nun über insgesamt 14 ERC Consolidator Grants, bei zweien davon ist sie als Partner beteiligt. Aus einem der Consolidator Grants – für das Projekt CONSYN von Professor Heinz Koepl aus dem Jahr 2017 – gingen zwei Proof of Concept Grants für die Forschungsvorhaben LONGSENSE (2020) und PLATE (2022) hervor. Mit Proof of Concept Grants soll das Marktpotenzial einer aus einem ERC-Projekt entstandenen Idee überprüft und hinsichtlich der Kommerzialisierung weiterentwickelt werden. Insgesamt haben die ERC Grantees der TU Darmstadt bisher sechs Proof of Concept Grants eingeworben.

»One-Stop-Shop« bei EU-Projekten

Unterstützung für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler

Das Team von EU for You! an der TU Darmstadt hilft Forschenden bei der Planung und Durchführung europäischer Forschungsprojekte. Ein Überblick.

»Horizon Europe«, das 9. Rahmenprogramm für Forschung und Innovation der Europäischen Union, bündelt alle laufenden forschungs- und innovationsrelevanten Förderprogramme der Europäischen Kommission. In seiner Laufzeit von 2021 bis 2027 ist »Horizon Europe« mit einem Budget von rund 95,5 Milliarden Euro ausgestattet. Der Europäische Forschungsrat (ERC) fördert in einer gleichlautenden Förderlinie herausragende Forschende und ihre Teams mit zukunftsweisenden Forschungsprojekten.

Das Rahmenprogramm besteht aus drei Programmsäulen: »Wissenschaftsexzellenz«, »Globale Herausforderungen und Industrielle Wett-

bewerbsfähigkeit Europas« sowie »Innovatives Europa«. In jährlich herausgegebenen Arbeitsprogrammen werden detaillierte Ausschreibungen für die einzelnen Programmteile veröffentlicht.

MERKMALE DER DREI PROGRAMMSÄULEN

Kennzeichnend für die Säule »Wissenschaftsexzellenz« ist die Themenoffenheit der Ausschreibung, und hierzu gehören auch der ERC sowie die Marie-Sklodowska-Curie-Doktorandennetzwerke und Postdoctoral-Fellowships. Ziel der Projekte aus der Säule »Globale Herausforderungen und Industrielle Wettbewerbsfähigkeit Europas« ist deren besonderer Beitrag zur Bewältigung glo-

baler Herausforderungen und zur nachhaltigen Entwicklung gemäß Agenda 2030. Internationale Konsortien bewerben sich hierfür in sechs Clustern auf themenspezifische Ausschreibungen. In der dritten Säule »Innovatives Europa« verfolgt die Europäische Kommission mit dem European Innovation Council (EIC) das Ziel, bahnbrechende Technologien zu entwickeln und in den Markt einzuführen.

Im Referat Forschungsförderung des Dezernats Forschung und Transfer ist EU for You! als »One-Stop-Shop« für alle Belange im Zusammenhang mit EU-Projekten angesiedelt. Das Team unterstützt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Planung und Durchführung europäischer Forschungsprojekte. Das Angebot reicht von allgemeiner Information zu Arbeitsprogrammen über die Identifikation geeigneter Förderformate und die Antragsberatung bis hin zur Projektimplementierung und

Finanzprüfung. EU for You! führt Veranstaltungen durch, stellt einen monatlichen Newsletter »EU info« zusammen und bietet individuelle Beratung an. Das Team von EU for You! ist über die persönlichen E-Mails oder die Funktionsadresse euforyou@tu-darmstadt.de zu erreichen.

BARBARA KÖHLER

ausgerechnet ...

14

ERC Consolidator Grants konnten TU-Forschende seit 2013 einwerben.



Die Stipendiatinnen des Ira Rischowski-Programms (v.li.n.re.): Ann Rochele Netto, Kiriaki Prifti und Valeriia Skibina

Karriere in der Kernphysik

Das Ira Rischowski-Programm fördert internationale Masterstudentinnen auf ihrem Weg in die Wissenschaft

Mit dem Ira Rischowski-Programm der TU Darmstadt werden internationale Studentinnen auf ihrem Weg in die Wissenschaft gefördert. Neben ihrem Masterstudium der Physik sammeln sie am Institut für Kernphysik praktische Erfahrungen mit dem Teilchenbeschleuniger und den dort gewonnenen Daten.

»An die Kälte muss ich mich noch gewöhnen«, schmunzelt Ann Rochele Netto, die erst vor Kurzem aus dem südindischen Kerala nach Darmstadt gezogen ist. Darauf entgegnet Valeria Skibina lachend: »In Moskau war es noch viel, viel kälter, und es lag tonnenweise Schnee!« In einem sind sich die beiden jungen Frauen jedoch einig: »Wir sind froh, hier zu sein.« Beide haben im Herbst vergangenen Jahres ihren Stipendiumsplatz im Ira Rischowski-Programm angetreten, das 2021 am Institut für Kernphysik (IKP) der TU Darmstadt ins Leben gerufen wurde.

DIE NAMENSGEBERIN

Ira Rischowski (1899 – 1989) begann im Jahr 1919 als erste Frau ihr Studium der Ingenieurwissenschaften an der TU Darmstadt. In Deutschland war sie eine der ersten Frauen auf diesem Gebiet und trat später dem Verein Deutscher Ingenieure bei. Dieser zählte im Jahr 1933 bereits mehr als 600 weibliche Mitglieder, doch aufgrund der Einflussnahme der Nationalsozialisten verweigerte Rischowski ihre Beteiligung an der Neugründung einer Frauengruppe.

Sie ging als Geheimagentin in den Widerstand und kodierte für die Organisation »Neu Beginnen« den Schriftverkehr mit Verbündeten im Ausland. Aufgrund ihrer jüdischen Abstammung musste sie 1936 nach England fliehen. Als deutsche Staatsbürgerin durfte sie während des Zweiten Weltkriegs ihren Beruf zunächst nicht ausüben. Später wurde sie Mitglied in der »Women's Engineering Society« und engagierte sich bis an ihr Lebensende für Frauen in den Ingenieurwissenschaften.

Ziel des Programms ist es, internationale Masterstudentinnen zu fördern, talentierte Nachwuchswissenschaftlerinnen zu gewinnen und langfristig den Anteil von Frauen in der Physik zu erhöhen. Dafür erhalten die Stipendiatinnen während des zweijährigen Masterstudiums 600 Euro im Monat und eine Stelle als Hilfskraft am IKP. Hier durchlaufen sie unterschiedliche Stationen rund um die wissenschaftlichen Tätigkeiten in der Kern- und Beschleunigerphysik.

PRAKTISCHE ERFAHRUNGEN AM TEILCHENBESCHLEUNIGER

Die 21-jährige Skibina widmet sich etwa zurzeit dem Forschungsdatenmanagement und lernt alles über Organisation, Sicherung und Dokumentation der am Teilchenbeschleuniger S-DALINAC und in internationalen Projekten generierten Daten. Später dürfen die Stipendiatinnen auch praktische Erfahrungen am Beschleuniger sammeln.

So wird Kiriaki Prifti, die bereits seit einem Jahr als Stipendiatin dabei ist, gerade zur Strahlenschutzbeauftragten ausgebildet. »So einen tiefen Einblick in die Kernphysik zu bekommen ist wirklich toll«, sagt die 23-jährige Albanerin. Dabei war ihr Start in Darmstadt während der Pandemie nicht gerade einfach: Nach einer zweiwöchigen Quarantäne konnte sie zwar draußen auf Entdeckungstouren gehen, die Seminare

DAS PROGRAMM

Das Ira Rischowski-Programm unterstützt ausländische Studentinnen in der Kernphysik, nuklearen Astrophysik, Beschleunigerphysik und nuklearen Photonik. Das Programm soll die Stipendiatinnen auf eine erfolgreiche Karriere als Wissenschaftlerinnen vorbereiten. Es richtet sich an ausländische Studentinnen, die einen Bachelorabschluss erworben haben oder kurz davor stehen, die überdurchschnittliche Leistungen in ihrem Studium gezeigt haben und die das Ziel haben, eine wissenschaftliche Karriere in einem dieser Felder einzuschlagen. Das Programm bietet ein Stipendium für 24 Monate für entsprechende Masterstudiengänge am Fachbereich Physik der TU Darmstadt an, um sich für ein zukünftige Karriere in einem Exzellenzprogramm vorzubereiten.

Eine neue Runde von Ira Rischowski-Stipendien beginnt jährlich im Oktober mit dem Start des akademischen Jahres. Der Auswahlprozess dauert etwa vier Monate. Das Ergebnis wird im Sommer verkündet, um genug Zeit für ein Visumantragsverfahren zu lassen. Bewerbungen können jederzeit eingereicht wer-

den, am besten jedoch bis Februar jedes Jahres zur Berücksichtigung bis zum Beginn des Stipendiums im Oktober desselben Jahres.

Hintergrund des Programms ist eine Entscheidung der TU Darmstadt, die Situation von Frauen in den genannten Forschungsgebieten weiter zu verbessern. Der Anteil von Wissenschaftlerinnen in den Gebieten der Kern- und Beschleunigerphysik in Deutschland ist seit dem Beginn des Jahrhunderts zwar von etwa zwölf Prozent auf heutzutage circa 20 Prozent gestiegen. Immer noch ist die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen in diesen Gebieten aber unbefriedigend niedrig. Die Ursachen reichen von einer geringen Anzahl weiblicher Vorbilder, die diese Felder für den wissenschaftlichen Nachwuchs attraktiv machen, bis zu einer unterdurchschnittlichen Anzahl von Bewerbungen von Wissenschaftlerinnen auf Promotionsstellen in den Exzellenzprogrammen in diesen Gebieten.

➕ Informationen zur Bewerbung: bit.ly/3JVBGwG

➕ Weitere Angebote zur Frauenförderung und Gleichstellung an der TU: bit.ly/3lpXLkC

und Vorlesungen fanden jedoch alle noch online statt. So war es schwer, Kommilitoninnen und Kommilitonen kennenzulernen.

»VIEL MEHR ALS NUR EIN STUDIUM«

Mittlerweile hat Prifti sich gut eingelebt und sitzt an ihrer Masterarbeit. Für die Datenanalyse lernt sie gerade Programmieren und weiß

die Unterstützung ihrer Arbeitsgruppe sehr zu schätzen: »Jedes Mal, wenn ich eine Frage habe, sind sie sofort zur Stelle, um mir zu helfen.« Nun unterstützt Prifti ihre neuen Kolleginnen selbst tatkräftig. Netto erzählt: »Sie hat mir schon vor meiner Ankunft so viele Fragen per E-Mail beantwortet, das war wirklich hilfreich.«

Für die 28-jährige Inderin ist es das erste Mal überhaupt im Ausland und »viel mehr als nur ein Studium«. Sie hat bereits einen Master in Physik in ihrem Heimatland absolviert und war lange auf der Suche nach einer Promotionsstelle. Leider fand ihre Abschlussarbeit international wenig Anerkennung. »Das Ira Rischowski-Stipendium ist der Türöffner, den ich gebraucht habe«, erzählt Netto erleichtert. »Damit komme ich meinem Traum, als Wissenschaftlerin zu arbeiten, ein gutes Stück näher.« PHYLLIS MANIA

»Das Ira Rischowski-Stipendium ist der Türöffner, den ich gebraucht habe. Damit komme ich meinem Traum, als Wissenschaftlerin zu arbeiten, ein gutes Stück näher.«

ANN ROCHELE NETTO, STIPENDIATIN IM IRA RISCHOWSKI-PROGRAMM

Talentförderung und Vernetzung

Rekord: 393 Deutschlandstipendien an der TU Darmstadt verliehen

An der TU Darmstadt sind in diesem Jahr 393 Studierende mit einem Deutschlandstipendium ausgezeichnet worden – so viele wie noch nie. Für ein Jahr erhalten sie nun jeweils 300 Euro monatlich. Insgesamt hat die TU für die Stipendien diesmal rund 1,41 Millionen Euro eingeworben.

Die Rekordzahl an Stipendien verdankt die TU ihrem tragfähigen Netz an Fördernden: 15 Privatpersonen, 21 Stiftungen, Vereine und gemeinnützige GmbHs sowie 71 Unternehmen unterstützen in diesem Jahr das Programm. Gemeinsam bringen sie die Hälfte der Fördersumme auf; der Bund beteiligt sich mit der gleichen Summe.

Die ausgezeichneten Studierenden profitieren nicht nur von der finanziellen Förderung durch das Stipendium. Die TU legt Augenmerk auf die Beziehungspflege. Viele Fördernde bieten »ihren« Stipendiatinnen und Stipendiaten ideale Unterstützung, Beratung, Schulterblicke, fachlichen Austausch – kurz, die Gelegenheit zur Vernetzung. Für die fördernden Unternehmen zahlt sich das aus, denn das Deutschlandstipendium hat sich inzwischen zu einem gut funktionierenden Recruiting-Instrument entwickelt.

Die Kontakte, die hier zwischen Stipendiatinnen, Stipendiaten und Fördernden geknüpft werden, wirken oft über den Förderzeitraum und das Studium hinaus. So kommen Unternehmen mittlerweile auch direkt auf die TU zu, um sich beim Deutschlandstipendium einzubringen. Eine nicht repräsentative Befragung am Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der TU aus dem vergangenen Jahr zeichnet ein

ähnliches Stimmungsbild. Alle befragten Unternehmen sind zufrieden mit dem Instrument Deutschlandstipendium, fast alle planen, ihr Engagement fortzusetzen.

Bemerkenswert ist die große Zahl Stipendien in diesem Jahr vor dem Hintergrund der noch anhaltenden Corona-Pandemie und der Energiekrise. Diese machen nicht nur den Studierenden zu schaffen, auch etliche private Fördernde stellen in diesem Jahr ihre Unterstützung ein. Jedoch konnten die entfallenen Stipendien vor allem durch Mehr-Engagement von Unternehmen aufgefangen werden. Das Team Deutschlandstipendium der TU hofft, im kommenden Jahr auch wieder mehr Privatspender und -spenderinnen für das Deutschlandstipendium gewinnen zu können.

Die Feierstunde zur Übergabe der Stipendien-Urkunden fand in diesem Jahr nach zweijährigem Corona-Intermezzo in der virtuellen Welt Ende Januar wieder im Hörsaal- und Medienzentrums der TU statt. Im Mittelpunkt stand der direkte Austausch. Fördernde und eine Stipendiatin erzählten ihre ganz persönlichen Geschichten zum Deutschlandstipendium (siehe auch Porträt auf der nächsten Seite). SIP

»Das Deutschlandstipendium leistet einen wichtigen Beitrag zur Förderung von Talenten und deren Vernetzung mit Wirtschaft und Gesellschaft. Ich freue mich sehr, dass wir in diesem Jahr 393 Studierenden unserer Universität ein Deutschlandstipendium verleihen können. Ich danke allen Spenderinnen und Spendern von ganzem Herzen und hoffe, dass unsere Studierenden auch in Zukunft weiterhin tatkräftig unterstützt und durch das lebendige Netzwerk gemeinsam Veränderungen angestoßen werden.«

TANJA BRÜHL, PRÄSIDENTIN DER TU DARMSTADT



Feierstunde zur Übergabe der Stipendien-Urkunden

DAS DEUTSCHLANDSTIPENDIUM AN DER TU DARMSTADT

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

➕ Deutschlandstipendium an der TU: bit.ly/3xax3Y3

Anzeige

Kunststoffrohrsysteme vom Experten

Du (m/w/d) bist auf der Suche nach einem modernen Arbeitgeber? Ob Ausbildung, Studium oder Berufseinsteiger, lerne von unseren Experten und werde selbst einer! Herzlich Willkommen in der FRANK-Gruppe!

Infos unter: frank-gmbh.de
Bewerbungen an: bewerbung@frank-gmbh.de

FRANK, mit Sitz zentral im Rhein-Main Gebiet, ist seit 1965 spezialisiert auf die Entwicklung, die Fertigung und den Vertrieb von nachhaltigen Rohrsystemen, Armaturen, Behältern und Halbzeugen aus thermoplastischen Kunststoffen. Unsere Systeme sorgen überall für den verlustfreien Transport und die sichere Lagerung von Flüssigkeiten und Gasen. Darüber hinaus liefern wir hochwertige Kunststoffschweißtechnik, innovative Systeme für die Erdwärmenutzung und Geobaustoffe.

FRANK | Erfahren | Innovativ | Nachhaltig

Jetzt
bewerben!



Wie geht es weiter nach dem Studium?

Alumnibefragung 2021/22

Wie bewerten die Alumni der TU Darmstadt rückblickend ihr Studium? Nehmen die Bacheloralumni nach dem Abschluss ein Masterstudium auf? Wenn ja, an welcher Hochschule, und wie gut gelingt der Übergang? Wo, wie gut und wie schnell fassen die Masteralumni nach dem Studium im Berufsleben Fuß? Diese und andere Fragen werden in dem aktuellen TU-Bacheloralumni- sowie dem TU-Masteralumni-Bericht der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle (HDA) beleuchtet.

Die Hochschuldidaktische Arbeitsstelle der TU Darmstadt führt im Auftrag des Präsidiums seit 2008 jährlich eine Alumnibefragung durch. Zu dieser Online-Befragung werden etwa eineinhalb Jahre nach dem Abschluss alle Alumni eines Jahrgangs eingeladen.

Grüne Transformation an ukrainischen Unis

Zusammenarbeit mit Unite!

Unter dem Motto »Green Transformation at Ukrainian Universities« wollen ukrainische Hochschulinrichtungen und die europäische Universitätsallianz Unite! gemeinsam ein Projekt umsetzen, das von der National Academic Exchange Agency finanziert wird. Hauptziel ist die Unterstützung der akademischen Gemeinschaft der Ukraine durch die Einbindung der Partnerinstitutionen in die regelmäßigen Aktivitäten des Unite!-Erasmus+-Programms. Dies wird von der Wrocław Tech geleiteten Unite! Community »An Open Innovation Community for the Green Transition« umgesetzt. Ein zweites, ebenso wichtiges Ziel ist die Einrichtung einer dauerhaften Zusammenarbeit zwischen ukrainischen Universitäten und Unite!, die den Wiederaufbauprozess des Landes nach dem Krieg erleichtern und einen wichtigen Schritt im Prozess der Integration in die Europäische Union darstellen soll.

»Ich wollte in Deutschland studieren«

Die frühere Deutschlandstipendiatin Fatemeh Moujani im Porträt

Fatemeh Moujani studiert im sechsten Semester Physik an der TU Darmstadt. Die Bachelorstudentin aus dem Iran will sich auf Teilchenphysik spezialisieren und ist gleich mehrfach als Stipendiatin erfolgreich. Sie war Deutschlandstipendiatin und auch die jüngste Absolventin in der Accelerator School des europäischen Kernforschungszentrums CERN.

Fatemeh Moujanis Vita ist der Inbegriff von Multikulturalität: Geboren wurde sie im Iran, aufgewachsen ist sie in Frankreich, ihr erstes Studienjahr verbrachte sie in Teheran, bevor sie nach Berlin und später nach Darmstadt kam. Sie spricht Persisch, Arabisch, Englisch, Französisch und Deutsch fließend, Spanisch und Italienisch lernt sie gerade – im Selbststudium. Einen Sprachkurs hat sie nur in Deutsch besucht, am Goethe-Institut in Teheran. Aus einem bestimmten Grund: »Ich wollte immer in Deutschland studieren«, erzählt die 25-Jährige. »Schließlich«, lacht sie, »kommen viele berühmte Physiker aus Deutschland, und es gibt viele spannende Forschungseinrichtungen.«

Moujani stammt aus einer Akademikerfamilie. Ihr Vater hat Geschichte studiert, ihre Mutter ist promovierte Chemikerin, die an der Sorbonne in Frankreich ihren Dokortitel machte und in Forschungsprojekten mitarbeitet. »Meine Mutter habe ich immer im Labor gesehen. Das wollte ich auch. Sie ist mein Vorbild als Wissenschaftlerin«, sagt Moujani. In ihrer Heimat Teheran begann sie daher zunächst ein Chemiestudium. Mit ihrer Familie hatte sie in Paris gelebt, war viel durch die Welt gereist. Früh war klar: »Ich wollte auch im Studium Auslandserfahrung sammeln.«

Sie verwirklichte ihren Traum und schrieb sich in Berlin für ein Physikstudium ein. An die TU Darmstadt führten sie anschließend fami-



Fatemeh Moujani

Bild: Claus Volker

liäre Gründe. Ihre Mutter hatte eine Postdoc-Stelle an der TU Darmstadt angenommen, und so wechselte Moujani im April 2020 ebenfalls nach Darmstadt. Eine gute Zeit, die nach ein- einhalb Jahren jedoch endete, weil der Aufenthaltsstatus nicht verlängert wurde und die Mutter in den Iran zurückkehrte.

Den Wechsel an die TU hat die 25-Jährige nicht bereut. »Ich kann neben dem Studium gleich Erfahrungen im Beruf sammeln«, erzählt sie. In einer Teilzeitstelle arbeitet sie 20 Stunden die Woche beim Chemie- und Pharmaunternehmen Merck – unter anderem im Laserlabor des Innovationszentrums. Die junge Iranerin ist motiviert und engagiert – nicht nur in Studium und Beruf, sondern auch sozial. Moujani ist Mitglied der Darmstadt Gruppe der »International Association for the Exchange of Students for Technical Experience«, kurz IAESTE. Die Organisation organisiert Auslandspraktika für Studierende technischer und naturwissenschaftlicher Studiengänge.

Ihre Leistungen werden gesehen: 2021/22 war Moujani Deutschlandstipendiatin der TU Darmstadt. Ein Stipendium führte sie im September

und Oktober 2022 auch ans CERN, die Europäische Organisation für Kernforschung, die in der Schweiz und Frankreich einen der weltweit größten Teilchenbeschleuniger betreibt. In der CERN Accelerator School war sie die jüngste von 40 Teilnehmenden. Das CERN ist auch der Ort, wo die junge Studentin später mal arbeiten möchte.

Teilchenphysik will sie zum Schwerpunkt ihres Masterstudiums machen, das sie hofft, bald ebenfalls in Darmstadt beginnen zu können. Einziger Unsicherheitsfaktor: Seit fast einem Jahr wartet sie auf einen Bescheid der Ausländerbehörde, die über die Verlängerung ihres Aufenthaltsstatus entscheidet. Die 25-Jährige hofft, dass es ihr nicht ergeht wie ihrer Mutter. Die TU und das International Office unterstützen die Stipendiatin bei ihrem Anliegen. »Ich würde gerne in Darmstadt bleiben«, sagt Fatemeh Moujani.

ASTRID LUDWIG

➤ Eine ausführlichere Version des Porträts lesen Sie demnächst in unseren Online-News: bit.ly/3bnC7ku

Anzeige

FEIG

STARTE DEINE BERUFLICHE KARRIERE BEI FEIG!

FEIG ELECTRONIC ist ein innovatives, mittelständisches Unternehmen mit 450 Mitarbeiter*innen und zählt seit über 50 Jahren zu den führenden Herstellern im Elektronik-Bereich.

Wie kann dein Start bei uns aussehen?

Wir sind jederzeit auf der Suche nach Absolventen und Praktikanten (m/w/d) mit den Schwerpunkten Elektrotechnik, Informatik, Technische Informatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Zudem bieten wir spannende Themen für Bachelor- und Masterarbeiten an. Diese sowie weitere Stellenangebote für den Direkteinstieg findest du unter www.feig.de/karriere.

FEIG ELECTRONIC GmbH

D-35781 Weilburg, info@feig.de, www.feig.de

Warum bei FEIG ELECTRONIC?

Egal ob Praktikum, Abschlussarbeit oder Direkteinstieg. Wir ermöglichen dir aufregende Einblicke und Projekte in unseren Entwicklungsbereichen mit individueller Betreuung durch erfahrene Fachkräfte. Als wachsendes Unternehmen sind wir permanent auf der Suche nach neuen Nachwuchskräften (m/w/d), die ihre ersten beruflichen Schritte mit uns gehen.

Du hast Interesse? Dann freuen wir uns auf deine Bewerbung an karriere@feig.de. Deine Ansprechpartnerin ist Frau Hannah Erbach. Weitere Infos findest du unter www.feig.de/karriere

Hilfe für Studierende mit Kind

Prof. Sorin A. Huss Fonds unterstützt Bedürftige – Professor Huss und TU-Kanzler Efinger im Interview

Das Studium voranzubringen und parallel zu arbeiten, um den Lebensunterhalt und die Betreuung fürs eigene Kind zu finanzieren, kann zum aufreibenden Spagat werden. Der Prof. Sorin A. Huss Fonds schafft hier Abhilfe und unterstützt bedürftige Studierende und Promovierende der TU Darmstadt mit einem Zuschuss zur Kinderbetreuung.

Seit dem Sommersemester 2015 können Antragsteller:innen aus dem Fonds einen Zuschuss bis maximal 1.800 Euro verteilt auf maximal zwölf Monate erhalten. Dieser dient ausschließlich zur Deckung der Kinderbetreuungskosten und geht direkt an die Betreuungseinrichtung oder die Tageseltern.

Professor Huss, Sie haben seit 1990 bis zu ihrer Pensionierung im Jahr 2015 am Fachbereich Informatik der TU Darmstadt gelehrt und waren seit 2008 auch Direktoriumsmitglied des Centers for Advanced Security Research Darmstadt (CASED). Was waren Ihre Beweggründe, diesen Fonds für studierende Eltern auszuloben?

Ich habe in meinem Arbeitsumfeld nicht selten junge Studierende und Promovierende erlebt, die nur eingeschränkt Zeit hatten, ihr Studium oder ihre Doktorarbeit voranzubringen, weil sie verantwortlich für die Betreuung ihrer Kinder waren. Die Kinderbetreuungsangebote an der TU Darmstadt oder das Angebot an Tagesmüttern sind hervorragend, aber nicht alle Studierenden können sich das finanziell leisten. Insbe-

sondere junge Menschen mit mehreren Kindern oder die aus dem nicht europäischen Ausland kommen, stoßen hier schnell an ihre Grenzen. Die Förderung in der Abschlussphase des Studiums oder der Promotion liegen mir besonders am Herzen, da in dieser Phase kaum noch Zeit für Nebenjobs bleibt.

Inwiefern konnte der Fonds bislang wirksam werden?

Mittlerweile konnten circa 140 Antragsteller:innen von dem Fonds profitieren. Das macht circa 180.000 Euro aus. Etwa 55 Prozent der Antragsteller:innen waren in der Abschlussphase ihrer Ausbildung, und 42 Prozent kommen aus dem nicht europäischen Ausland. Auch Alleinerziehende sind mit 22 Prozent gut vertreten. Das Konzept der Förderung ging also auf. Nicht wenige konnten durch die Förderung nicht nur ihr Studium zügig abschließen, sondern haben danach auch eine wissenschaftliche Laufbahn eingeschlagen. Wir können es uns nicht leisten, diese Menschen für unsere Universität zu verlieren, weil sie Kinderbetreuung und Studienabschluss allein nicht stemmen können.



Spagat zwischen Studium und Familie

Bild: Yvonne Fischer

Herr Dr. Efinger, wer entscheidet über die Förderung?

Die Antragstellung begleitet und organisiert die Servicestelle Familie der TU Darmstadt, wo die Anträge auch eingereicht werden können. Über die Bewilligung entscheidet eine Auswahlkommission, an der Prof. Huss selbst, ich als Kanzler und Prof. Warzecha, Vizepräsident für Studium und Lehre sowie Diversität, mitwirken. Auch das Studierendenwerk ist an der Entscheidungsfindung beteiligt.

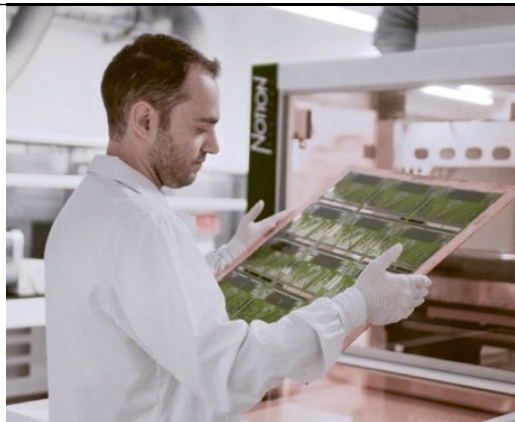
Welche Bedeutung hat der Fonds aus Ihrer Sicht für die TU Darmstadt?

Ich glaube, wir können mit dem Fonds zur Diversitätsstrategie der TU Darmstadt beitragen. Junge Menschen mit Familienaufgaben bereichern die diversitätssensible Kultur an unserer Universität und tragen mit ihrer Perspektive zu einem Organisationswandel bei. Als Kanzler der TU Darmstadt möchte ich mich ganz herzlich bei Prof. Huss bedanken, der den Fonds gestiftet hat und uns auch nach seiner Pensionierung bei der Vergabe begleitet.

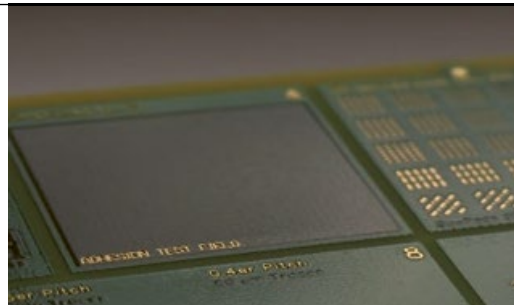
DIE FRAGEN STELLTE MICHAELA HÜTIG.

+ Weitere Informationen unter: bit.ly/3X91Obv

Anzeige



Vor zehn Jahren gegründet, entwickelt und fertigt Notion Systems in Schwetzingen Inkjet-Drucker für die additive Fertigung mit Druckbereichen von bis zu 1x2m². Unsere Maschinen stehen in Deutschland, Europa, USA und Asien und produzieren unter anderem hochpräzise 3D-Komponenten, Halbleitersensoren, OLED-, QLED-, e-Reader-Displays und Leiterplatten. Wir wachsen weiter und bewegen uns mit unserem interdisziplinären Team und unserer Technologie immer im vorderen Bereich der aktuellen Forschung. Wenn es um Problemlösungen und absolute Genauigkeit geht, sind wir in der Inkjet-Community der erste Ansprechpartner. Wir gehören als Teil der LAB14-Gruppe zur RAG-Stiftung. Für die Verstärkung unseres Teams suchen wir



Software-Entwickler (m/w/d)

Informatiker, Physiker, Mathematiker, Ingenieur Uni/TH in der Abteilung Software-Entwicklung / Strategic Systems mit den Schwerpunkten C/C++, GUI-Entwicklung, Bildverarbeitung

Service-Ingenieur (m/w/d)

für unsere Inkjet-Druckmaschinen
Für die technische Betreuung unserer Anlagen während der Produktion und nach der Auslieferung beim Kunden

Abschlussarbeiten (Bachelor/Master)

Themenbeispiel: Entwicklung und Charakterisierung funktionaler Inkjet-Strukturierungsprozesse

Notion Systems GmbH
Carl-Benz-Str. 22a
68723 Schwetzingen
06202 57877-0
www.notion-systems.com
bewerbung@notion-systems.com



NOTION
SYSTEMS

Mehrstufiges Energie-Recycling

Artikel in »Nature Physics«

Einem Forschungsteam um TU-Professor Norbert Pietralla am Institut für Kernphysik ist es erstmals gelungen, die Wiederverwendung zuvor eingesetzter Energie in einem mehrstufigen Teilchenbeschleuniger zu demonstrieren. Diese Entwicklung ermöglicht zukünftige Großprojekte, wie etwa LHeC am CERN, die ohne die Technik der Energierückgewinnung nicht realisierbar wären. Seine Ergebnisse vom Darmstädter Elektronenbeschleuniger S-DALINAC publizierte das Team in der renommierten Fachzeitschrift »Nature Physics«. Bei energierückgewinnenden Beschleunigern kann die für die Beschleunigung von Teilchen nötige Energie durch einen geschickten Abbremsvorgang größtenteils recycelt werden, ähnlich wie bei einem Auto mit Hybridantrieb. Auf diese Weise kann die extern bereitgestellte Energie erheblich reduziert werden. Dieses Prinzip wurde nun für eine Anlage mit mehrfachen Beschleunigungs- und anschließenden Abbremsvorgängen demonstriert. Mit dieser Technologie lassen sich zukünftig Teilchen-Collider-Anlagen bauen, die energieeffizienter sind und höhere Teilchenenergien bereitstellen können.

Die Publikation: doi.org/10.1038/s41567-022-01856-w

Bürgerinitiativen für den Energiewandel

Studie mit TU-Beteiligung

Welchen Beitrag leisten Bürgerinitiativen beim Übergang des europäischen Energiesystems von fossilen zu erneuerbaren Energien? Mit dieser Frage haben sich Forschende von sieben europäischen Universitäten, darunter der TU Darmstadt, befasst. Ihre Analyse wurde nun in der von »Nature« herausgegebenen Zeitschrift »Scientific Reports« veröffentlicht. Demnach haben zwischen den Jahren 2000 und 2021 insgesamt 2.010.600 Menschen in 30 Ländern an bürgergeführten Aktivitäten für den Energiewechsel teilgenommen – darunter 391.500 in Deutschland. Dies entspricht einer durchschnittlichen Investition von 5.700 Euro pro Person.

Die Publikation: doi.org/10.18710/2CPQHQ

Basis für intelligente Therapeutika

TU Darmstadt und Professor Heinz Koepl an Gründung von neuem Start-up Dirac Biosciences beteiligt

Ein neues Start-up unter maßgeblicher Beteiligung von TU-Professor Heinz Koepl widmet sich dem computergestützten Entwurf von innovativen Genschaltkreisen in der synthetischen Biologie. Partner des neuen Unternehmens Dirac Biosciences sind neben Koepl die TU Darmstadt sowie die Investmentgesellschaft eureKARE, die Innovationen im Bereich der synthetischen Biologie in Europa finanziert und entwickelt.

Ziel von Dirac Biosciences ist die Entwicklung künstlicher Gennetzwerke, die in menschliche Zellen eingebracht werden können und dort lokal eine Art Diagnose und Therapie vornehmen. Das Netzwerk kann dabei bestimmte molekulare Marker einer menschlichen Zelle auslesen. Aus dem Profil dieser Marker erkennt es, ob die Zelle etwa an Krebs erkrankt ist, und kann in Echtzeit Gegenmaßnahmen einleiten.

»Diese können etwa in der Produktion von bestimmten Molekülen bestehen, die entweder die Rückführung der Zelle zum »gesunden« Zustand bewirken oder aber auch zum kontrollierten Absterben dieser Zelle führen«, erklärt Professor Koepl. Die Gennetzwerke könnten so als Basistechnologie für adaptive oder intelligente Therapeutika dienen.

COMPUTERGESTÜTZTE ENTWURFSVERFAHREN

Allerdings ist die Verschaltung der in solchen Genschaltkreisen enthaltenen Gene zu einem funktionierenden therapeutischen Netzwerk komplex und fehleranfällig. Für zuverlässigere Ergebnisse setzt Dirac Biosciences

hier auf die Entwicklung eines computergestützten Entwurfsverfahrens für die Schaltkreise. Dabei kommen sowohl biophysikalische Modelle als auch datenbasierte KI-Modelle zum

um Moleküle anzuregen. Anhand der Schwingungen der Moleküle lässt sich nun auf deren Art schließen. Gewebe wird also sichtbar gemacht, ohne dass zusätzliche Kontrastmittel erforderlich sind. Diese Methode stößt jedoch an Grenzen bei der Detektion, da Infrarotdetektoren limitiert in Effizienz und Signal-zu-Rausch-Verhältnis sind.

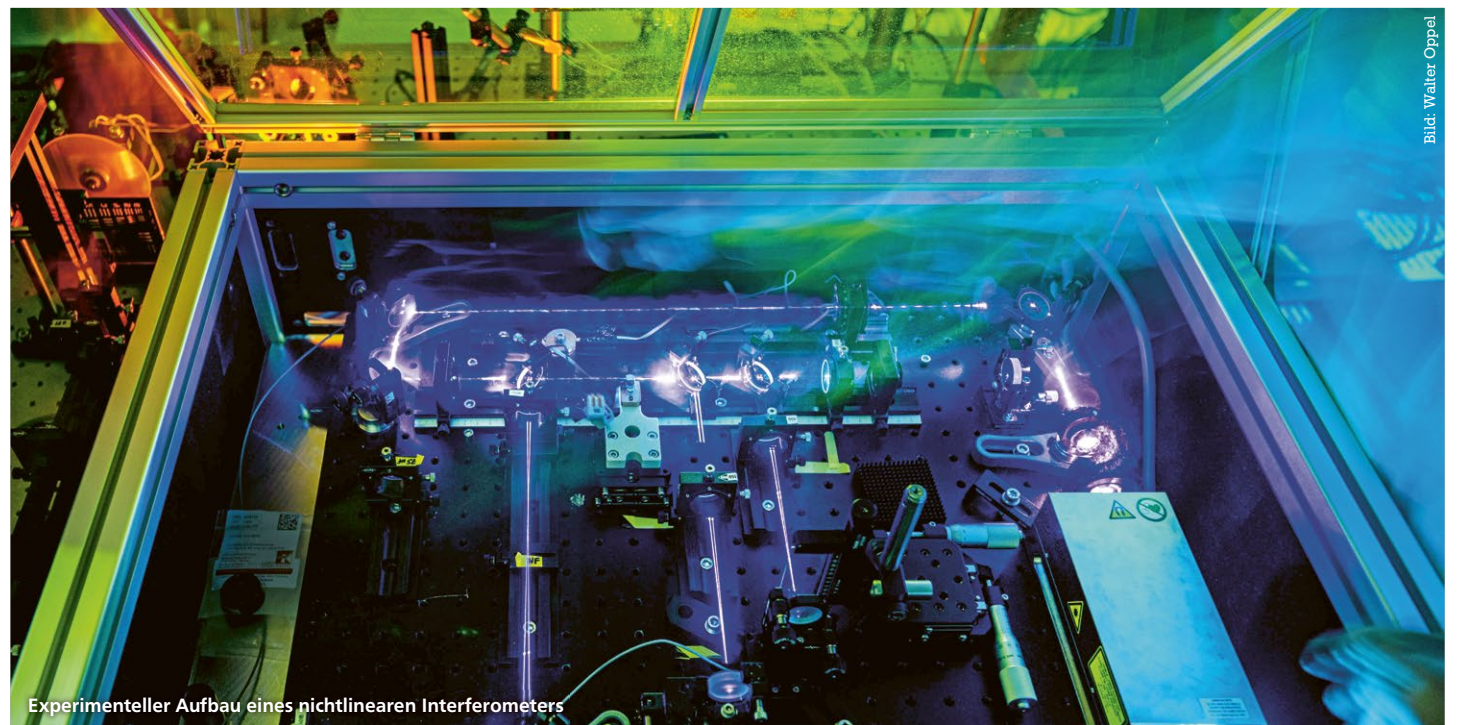
»SPUKHAFTE« QUANTENBILDGEBUNG

Mit Hilfe der Quantenbildgebung kann dieses Problem umgangen werden. Dazu werden zwei miteinander korrelierte Lichtstrahlen in einer bestimmten Anordnung genutzt. Vereinfacht lässt sich sagen, dass ein Lichtstrahl dabei Photonen, also Lichtteilchen, zur Gewebeprobe

sendet. Der andere Lichtstrahl sendet Photonen zu einer Kamera. Aufgrund der Quantenkorrelation beider Photonen wird ein Bild der Gewebeprobe erzeugt, obwohl das Licht, das die Kamera erreicht, diese nie »gesehen« hat – das ist »spukhafte« Quantenbildgebung. Die Quantenbildgebung wird nun erstmalig mit einem professionellen Mikroskopiesystem verbunden und soll im Rahmen des Projekts im klinischen Umfeld getestet werden.

»An der TU Darmstadt kümmern wir uns um die meisten der experimentellen Arbeiten mit Grundlagencharakter«, erklärt Professor Markus Gräfe vom Institut für Angewandte Physik (IAP). »Wir bauen also erste Laborexperimente, die zeigen, dass alles so funktioniert wie gewünscht und mit denen wir bestimmte Quantenbildgebungsmodi untersuchen und optimieren. Unsere Aufbauten werden dann vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik in kompakte Formen überführt und mit dem entwickelten Mikroskop von unserem Industriepartner Rapp OptoElectronic kombiniert. Dann wird das System am Uniklinikum Jena zur Anwendung kommen. Perspektivisch soll so ein neues Werkzeug der Krebsdiagnostik eingeführt werden.« CST

Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3jLK4UT



Tumoren auf der Spur

TU-Forschungsteam arbeitet an neuem Werkzeug für die Krebsdiagnostik

Quantenbildgebung ermöglicht Einblicke in bisher unsichtbare Bereiche. Ob davon auch die Tumordiagnostik profitieren kann? Diese Frage untersucht nun die TU Darmstadt, die in der Quantenoptik eine besondere Expertise aufweist, gemeinsam mit acht Partnern. Das auf fünf Jahre ausgelegte Forschungsprojekt Quancer hat ein Budget von 6,7 Millionen Euro und wird mit 5,6 Millionen Euro im Rahmenprogramm »Quantentechnologien – von den Grundlagen zum Markt« vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Bei der Diagnose von Krebs kommen verschiedene Bildgebungsverfahren zum Einsatz. Ziel ist, Tumorgewebe aufzuspüren und sichtbar zu machen. Wenn Ärztinnen oder Ärzte verdächtiges Gewebe entdecken, entnehmen sie davon eine Probe und untersuchen diese weiter: Goldstandard der Diagnostik sind Kontrastverfahren, die bestimmte Moleküle färben, und Lichtmikroskopie, um deren Verteilung darzustellen.

Zunehmend werden dabei Digitalmikroskope eingesetzt, die automatisierte Verfahren und damit schnellere Abläufe ermöglichen. Infrarot-basierte Bildgebungsverfahren wie etwa die Infrarot-Mikroskopie knüpfen bei der digitalen Pathologie an und liefern weitere Informationen. Dazu wird infrarotes Licht genutzt,

Einsatz. »Damit soll der Entwurf dieser therapeutischen Genschaltkreise sicherer und schneller gemacht werden«, erläutert der Forscher, auf dessen Initiative die Gründung von Dirac Biosciences zurückgeht.

Koepl ist Sprecher und Gründungsmitglied des renommierten Zentrums für

erste, das vom biomedizinischen Start-up-Studio von eureKARE in Brüssel unterstützt wird, und wird dort auch seinen Sitz haben.

Die Gründung des Start-ups wurde unterstützt vom Innovations- und Gründungszentrum HIGHEST der TU Darmstadt. HIGHEST-Geschäftsführer Harald Holzer äußerte sich sehr erfreut über die Gründung des Start-ups. »Mit der gemeinsamen Gründung des Unternehmens folgen wir unserer TU Darmstadt xchange-Strategie und sind davon überzeugt, dass durch die vertrauensvolle Zusammenarbeit von leistungsfähigen Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft wichtige Innovationen entstehen, die unser Leben ein Stück besser machen«, sagte er. MIH

»Die Partner eureKARE, Professor Koepl und TU Darmstadt bringen die besten Voraussetzungen für einen Unternehmenserfolg von Dirac Biosciences mit.«

HIGHEST-GESCHÄFTSFÜHRER HARALD HOLZER

Synthetische Biologie an der TU Darmstadt, auf dessen interdisziplinäre Forschung der vergangenen Jahre die Gründung von Dirac Biosciences beruht. Das junge Unternehmen ist das

Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3k1jqYn
Weitere Informationen von eureKARE zum neuen Start-up: bit.ly/3ljbz8G

Katalysator der Energiewende

Ehrendoktorwürde für Professor Robert Schlögl



Professor Robert Schlögl

Bild: Klaus Mai

Die TU Darmstadt hat Professor Robert Schlögl mit der Ehrendoktorwürde ausgezeichnet. Der renommierte Chemiker wird damit für seine außerordentlichen Verdienste auf den Gebieten der heterogenen Katalyse und der Energiewende geehrt.

Herausragender Katalysatorforscher, Experte der Energiewende und international vernetzter Wissenschaftler: Für seine besonderen Leistungen hat Professor Robert Schlögl jetzt die Ehrendoktorwürde der TU Darmstadt erhalten. In der Katalysatorforschung zählt der Chemiker zur Weltspitze. Mit seinen Arbeiten hat er zu einem neuen Verständnis katalytisch aktiver Materialien beigetragen.

Schlögl gilt außerdem als ausgewiesener Experte der Energiewende. Hier untersucht er, wie sich Katalysatoren in den Prozessen der Gewinnung, der Speicherung und des Transports von Energie einsetzen lassen. Seine Forschungsaktivitäten umfassen dabei unter anderem die Umwandlung von Licht in elektrische Energie, die katalytische Spaltung von Wasser, die Weiterentwicklung von Brennstoffzellen sowie die Entwicklung von Speichermaterialien für Wasserstoff, mit dem Ziel verbesserte Katalysatoren herzustellen.

Zudem ist Professor Schlögl einer der Initiatoren der »Kopernikus-Projekte der Energiewende«, die in vier groß angelegten Projekten die Entwicklung neuer Energiesysteme vorantreiben sollen, um alle Regionen Deutschlands sicher und stabil mit Energie zu versorgen. Der TU Darmstadt ist Schlögl seit vielen Jahren durch gemeinsame wissenschaftliche Aktivitäten und Veranstaltungen eng verbunden, insbesondere den Fachbereichen Chemie sowie Material- und Geowissenschaften, in denen die Katalyse einen Forschungsschwerpunkt bildet.

Seine Laufbahn begann der 68-jährige Forscher mit einem Chemiestudium an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) in München. Nach dem Diplom 1979 blieb Schlögl an der LMU und forschte im Bereich der Anorganischen Chemie. 1982 promovierte er mit einer Arbeit über Graphit-Einlagerungsverbindungen und Metallische Gläser. Danach folgten Stationen an der Cambridge University (Großbritannien) und der Universität Basel (Schweiz), wo er sein

Wissen im Bereich der heterogenen Katalyse weiter vertiefen konnte.

VIelfach Ausgezeichnet und International Vernetzt

1986 wechselte Schlögl an das Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin. Hier setzte er seine Forschungen zur Katalyse fort und habilitierte sich 1989 bei dem späteren Nobelpreisträger Professor Gerhard Ertl. Im gleichen Jahr nahm er den Ruf an die Goethe-Universität Frankfurt als Professor für Anorganische Chemie an. 1994 kehrte Schlögl als Direktor der Abteilung Anorganische Chemie an das Fritz-Haber-Institut nach Berlin zurück, wo er bis heute forscht. Von 2011 bis 2022 war er zusätzlich Gründungs- beziehungsweise geschäftsführender Direktor am Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion in Mülheim an der Ruhr. Schlögl ist in zahlreichen Gremien und wissenschaftlichen Gesellschaften aktiv, unter anderem als Vizepräsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina sowie seit Beginn des Jahres als Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung. CST

➔ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3xuKEtu

LOB UND PREIS

Dr. Oliver Eberl, Privatdozent vom Institut für Politikwissenschaft der TU Darmstadt und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Leibniz Universität Hannover, hat den Preis »Das politikwissenschaftliche Buch« der Deutschen Gesellschaft für Politikwissenschaft und der Stiftung Wissenschaft und Demokratie erhalten. Ausgezeichnet wurde sein Buch »Naturzustand und Barbarei. Begründung und Kritik staatlicher Ordnung im Zeichen des Kolonialismus«.

Drei Gründungsteams aus der TU Darmstadt werden für sechs Monate mit einem Hessen-Ideen-Stipendium unterstützt. Sie setzten sich in einem zweistufigen Bewerbungsverfahren durch und starteten zum Jahresbeginn mit dem Stipendium. Gefördert werden die Gründerinnen und Gründer von »CognitX«, »Exenretter« und »3DEnergy«.

Das TU-Start-up PipePredict hat beim CHEManager Innovation Pitch 2022 in der Kategorie »Value to Society« gewonnen. Das Gründerteam um Valerie Fehst setzte sich mit einem Vorhersage-Tool zur Wartung von Energie- und Wasserversorgungssystemen gegen 19 teilnehmende Start-ups aus sieben Ländern durch.

»Wir haben mit Robert Schlögl ein Vorbild, eine Inspiration für folgende Generationen an Katalysatoren und eine Persönlichkeit, die sich weltweit hohe Anerkennung erworben und durch seine innovativen Ideen immer wieder neue Initiativen entwickelt und Denkanstöße erarbeitet hat.«

LAUDATOR PROFESSOR CHRISTIAN HESS, FACHBEREICH CHEMIE DER TU DARMSTADT

Forschungsstark in BWL

TU erreicht wieder Top-Platzierungen im aktuellen WiWo-Ranking

Die Forschungsarbeit am Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der TU Darmstadt kann sich sehen lassen: Im aktuellen Ranking der Zeitschrift »WirtschaftsWoche« (WiWo) der forschungstärksten Hochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz, die auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften aktiv sind, erreichte die TU den neunten Platz. Auch in den Rankings der Top-Forscher ist die TU mehrfach vertreten.

Mit 1.007 Publikationen, die von 25 Autor:innen des Fachbereichs veröffentlicht wurden, kam die TU Darmstadt im aktuellen Ranking der WiWo zu den forschungstärksten Hochschulen auf den neunten Platz. An allen anderen Hochschulen, die unter den besten zehn gelistet sind, trugen jeweils mindestens doppelt so viele Forschende zur Platzierung bei. In der

Gesamtwertung belegte die Universität St. Gallen den ersten Platz, gefolgt von der TU München (Platz 2) und der Wirtschaftsuniversität Wien (Platz 3).

VIERMAL IN DEN TOP 50 DER »FORSCHUNGSSTÄRKSTEN«

Zudem wurden auch die Forschungsleistungen der einzelnen

Wissenschaftler:innen untersucht. Hierbei wurden drei Kategorien betrachtet: »Die forschungstärksten Betriebswirt:innen im Fünfjahreszeitraum 2018 bis 2022«, »Die forschungstärksten Betriebswirt:innen unter 40 Jahren (2018–2022)« und »Die Lebenswerk-Wertung der Betriebswirtschaftslehre«.

Unter den Top 50 der forschungstärksten Betriebswirt:innen finden sich vier Professoren der TU Darmstadt: Professor Alexander Benlian (Fachgebiet Information Systems and Electronic Services) belegt Platz 3, Professor Christoph Glock (Produktion und Supply Chain Management) Platz 13, Professor Reiner Quick (Fachgebiet Rechnungswesen, Controlling und Wirtschaftsprüfung) Platz 29 sowie Professor Dirk Schiereck (Fachgebiet Unternehmensfinanzierung) Platz 30. Im deutschsprachigen Raum konnte keine weitere Hochschule mehr Forscher:innen unter den Top 50 platzieren. Lediglich die TU München ist ebenfalls mit vier Professor:innen vertreten.

Beim »Lebenswerk-Ranking« ist die TU mit vier Professor:innen unter den Top 50 ebenfalls sehr stark vertreten: Professor Benlian (Platz 9), Professor Schiereck (Platz 22), Professor Glock (Platz 33) und Professorin Ruth Stock-Homburg (Platz 41). Nur die TU München ist mit der gleichen Anzahl an Forscher:innen in dieser Wertung repräsentiert. MALTE HAVENSTEIN/CST

➔ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/355TLdA



Für alle Studierenden und Absolvierenden in Darmstadt und Umgebung öffnet das darmstadtium auch dieses Jahr wieder vom 9. bis 11. Mai seine Türen zur Unternehmenskontaktmesse konaktiva.

Studierende treffen Unternehmen

Die konaktiva ist eine Hochschulgruppe der TU Darmstadt, die seit 35 Jahren die gleichnamige Unternehmenskontaktmesse organisiert. Mit 261 ausstellenden Unternehmen und mehr als 10.000 Besucherinnen und Besuchern ist sie eine der größten studentisch organisierten Messen Deutschlands. Sie bietet Studierenden sowie Absolvierenden aller Fachbereiche die Chance, Unternehmen kennenzulernen und ein Praktikum, eine Werkstudentenstelle oder sogar den ersten festen Job zu ergattern.

Rund um die Messe wird ein spannendes Rahmenprogramm mit weiterführenden Unternehmensvorträgen, interaktiven career chats und noch vielem mehr angeboten. Außerdem gibt es zusätzliche Services wie Lebenslaufchecks, Gründungsberatung und Bewerbungsfotos. Und das alles kostenlos!

So könnte ein Tag auf der konaktiva 2023 aussehen:

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

Das Gespräch am Stand bringt tiefe Einblicke. Interessierte finden Antworten auf konkrete Fragen zum Unternehmen und können sich den Alltag im Betrieb sowie die möglichen Einstiegschancen erklären lassen. Im Gegensatz zu Webseite und E-Mail-Kontakt können hier direkte Rückfragen gestellt werden, und die Unternehmensvertretenden können ihre ganz persönlichen Erfahrungen teilen.

An den Ständen der Kooperationspartner der konaktiva gibt es wertvolle Tipps zur Bewerbungsmappe oder zu Einstiegsgehaltsverhandlungen, um sich danach direkt beim Wunschunternehmen bewerben zu können.

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

Zeit für eine kurze Pause. Genau richtig dafür ist die Studi-Lounge, der Ruheraum für die Studierenden auf der Messe. Dort gibt es kostenlose Getränke und Sitzgelegenheiten – die perfekte Kombination, um sich kurz zurückzulehnen, mit anderen Besuchenden auszutauschen und den restlichen Messetag zu planen. Um die Planung zu erleichtern, stehen in der Studi-Lounge Bildschirme zur Verfügung, auf denen auf die anstehenden Veranstaltungen hingewiesen wird.

Und da geht's nach der Pause auch direkt hin, denn das Rahmenprogramm bietet weitere Einblicke in den Alltag der verschiedenen Unternehmen. Während die Vorträge eine gute Möglichkeit sind, ganz gezielt die einzelnen Facetten eines bestimmten

Unternehmens erläutern zu bekommen, geben die career chats Gelegenheit, ähnliche potenzielle Arbeitgeber zu vergleichen. In den Diskussionsrunden stellen sich mehrere Unternehmen den kritischen Fragen der Moderatoren und des Publikums zu einem bestimmten Thema. Studierende können so im direkten Vergleich die Ansichten der Unternehmen zu dem jeweiligen Thema vergleichen.

Bei allem, was es an einem Messetag zu sehen gibt, vergeht die Zeit schneller, als man denkt. Ehe man sich versieht, ist es 16:30 Uhr und die Messe schließt. Jetzt nur noch zum Feedbackstand und sich ein kleines Dankeschön abholen. Und natürlich die Erfahrung und Kontakte des heutigen Tags mitnehmen.

➤ Weitere Informationen zur Messe: www.konaktiva.de



KURZ GEFASST

konaktiva
9. bis 11. Mai 2023

- Unternehmenskontaktmesse
- 261 Unternehmen
- Spannendes Rahmenprogramm, inklusive Unternehmensvorträgen, career chats und Bewerbungsmappenchecks
- Kostenlos im darmstadtium

➤ www.konaktiva.de

Zwei Generationen geben Einblicke in die Arbeit der konaktiva

Von 1989 bis heute: 35 Jahre konaktiva

Im Jahr 1989 wurde die konaktiva, damals noch KONTAKTA genannt, gegründet. Eines der Gründungsmitglieder war Guido Besecke. Heute, 35 Jahre später, ist sein Sohn Lukas Besecke Teammitglied in der konaktiva. Zum Jubiläumsjahr haben wir mit beiden darüber gesprochen, was sich seit der Gründung der konaktiva verändert hat und welche Erfahrungen die beiden durch die konaktiva gesammelt haben.

Herr Besecke, zu welchem Zeitpunkt waren Sie in der konaktiva (bzw. KONTAKTA)?

Ich war bei der Gründung der KONTAKTA dabei und habe die erste Messe im Jahr 1989 mitorganisiert.

Lukas, seit wann bist du in der konaktiva?

Ich bin im Januar 2022 ins Team gekommen. Durch meinen Vater war mir die konaktiva schon lange ein Begriff; die Idee, selbst mitzuwirken, kam mir aber erst mal nicht. Als ich dann durch Zufall mal im Büro der konaktiva gelandet bin, kam eins zum anderen, und seitdem bin ich Teil des Teams.

Herr Besecke, wie hat alles mit der konaktiva angefangen?

Ein Studierender aus Darmstadt hat damals eine ähnliche Messe in Frankreich besucht und hatte die Idee, solch eine Messe auch in Darmstadt umzusetzen. Er kam mit dieser Idee auf die Hochschulgruppen AIESEC und VWI zu. Ich war zu dieser Zeit bei AIESEC tätig. Schnell hat sich ein Team aus Mitgliedern der beiden Gruppen gefunden, die das Projekt umsetzen wollten.

Und wie war die konaktiva damals organisiert?

Das Team bestand aus Mitgliedern von VWI und AIESEC, die Zeit und Lust hatten, eine solche Messe auf die Beine zu stellen. Eine eigene Hochschulgruppe hat sich daraus erst später entwickelt. Wir waren damals 18 Personen. Sowas wie Ressorts gab es damals noch nicht. Meistens wurden einfach die Aufgaben erledigt, die gerade anstanden. Natürlich gab es auch damals schon die Leute, die eher die Unternehmen abtelefoniert haben, und die, die sich um den Messekatalog oder die Messestände gekümmert haben.

Lukas, wie ist es heute?

Heute ist die konaktiva aus acht Ressorts aufgebaut: Geschäftsführung, Unternehmensbetreuung, IT, Human Resources, Public Relations, Logistik, Finanzen und warm up. Unser Team besteht aus circa 40 Studierenden verschiedener Fachrichtungen.

Und was sind deine Aufgaben im Team?

In meinem ersten konaktiva-Jahr war ich im Ressort Logistik für den Messebau zuständig. Als Messebauteam ist man für alles verantwortlich, was am Ende auf der Messe steht. Dafür steht man in Kontakt mit unserem Messebaupartner und dem darmstadtium und organi-

siert die passenden Möbel und Pflanzen für den Messebereich. Dieses Jahr bin ich im Ressort Human Resources und damit eher im Hintergrund tätig. Ich organisiere Events für das Team und kümmere mich um Essen und Getränke im Büro. Während der Messe bin ich dann für die Organisation der Einzelgespräche zuständig.

Herr Besecke, welche Angebote gab es vor 35 Jahren auf der konaktiva?

Im Fokus des Angebots standen damals wie heute Messestände, an denen Studierende die Unternehmen ungezwungen kennenlernen konnten. Parallel dazu fanden in drei Hörsälen Firmenpräsentationen statt. Auch der Messekatalog gehörte zum Angebot. Die erste Messe fand am Mittwoch, den 31. Mai 1989 rund um das Audimax der TU Darmstadt, damals noch TH Darmstadt, statt. An diesem Messetag haben sich 36 Unternehmen präsentiert.

Lukas, wie hat sich das Angebot der konaktiva verändert?

In Bezug auf die Messe sind wir deutlich gewachsen. Heute sind es 261 Unternehmen, und die Messe findet an drei Tagen statt. Zudem kommen auch unsere Kooperationspartner und Start-ups auf die Messe. Darüber hinaus gibt es auf der Messe weitere Angebote wie Einzelgespräche, Vorträge und vieles mehr. Und auch der Ort der konaktiva hat sich geändert. Anfangs fand die Messe im Audimax statt, später in großen Zelten auf dem Karolinenplatz und heutzutage im darmstadtium. Neben der Messe bieten wir zudem noch das warm up im Dezember und im April an, wo die Studierenden Bewerbungstrainings absolvieren können.

Herr Besecke, was ist Ihre beste Erinnerung an Ihre Zeit in der konaktiva, und was haben Sie für Ihre Zukunft mitgenommen?

Ich fand es faszinierend zu sehen, dass man in wenigen Monaten mit einem Team aus Studierenden, die keine entsprechende Erfahrung hatten, eine solche Messe organisieren konnte.

Natürlich sind die Erfahrungen, die man bei einem solchen Projekt macht, auch hilfreich für das spätere Berufsleben. Einen konkreten Vorteil hatte die KONTAKTA aber auch: Durch die Messe bin ich auf das Unternehmen aufmerksam geworden, wo ich später meine externe Diplomarbeit geschrieben habe.



Guido und Lukas Besecke

Lukas, was ist deine beste Erinnerung bis jetzt, und welche Erfahrungen konntest du in der konaktiva sammeln?

Besonders gefallen hat mir das dritte Teamwochenende des letzten konaktiva-Jahres in Prag. Es macht einfach Spaß, mit den Leuten, mit denen man das ganze Jahr zusammengearbeitet hat, gemeinsam eine neue Stadt zu erkunden.

Im Allgemeinen kann man durch die konaktiva viele neue Leute kennenlernen, die zum Teil etwas komplett Anderes studieren und mit denen man auf den ersten Blick nichts gemeinsam hat. Die gemeinsame Arbeit schweißt zusammen, und man findet viele neue Freunde. Wenn man dann am Montag vor der Eröffnung nach erfolgreichem Aufbau über die Messe läuft, weiß man, was man geschafft hat. Des Weiteren lernt man viel über die Zusammenarbeit mit anderen an einem gemeinsamen Projekt, und es gibt viele Möglichkeiten, Verantwortung zu übernehmen. Man lernt auch, mit externen Dienstleistern und Unternehmen zu kommunizieren.

IMPRESSIONEN

»Die konaktiva hat mir dabei geholfen, einen Festeinstieg in der Automobilbranche zu bekommen. Ohne sie hätte ich das vermutlich nicht geschafft.«

»Ich habe sehr viele Informationen über die Unternehmen sowie sehr gute Gelegenheiten für einen Werkstudentenjob und ein Praktikum gefunden.«

»Die Messe und das Rahmenprogramm haben für einen abwechslungsreichen und spannenden Tag gesorgt!«

TERMINE

Patentinfoabend
20. April 2023

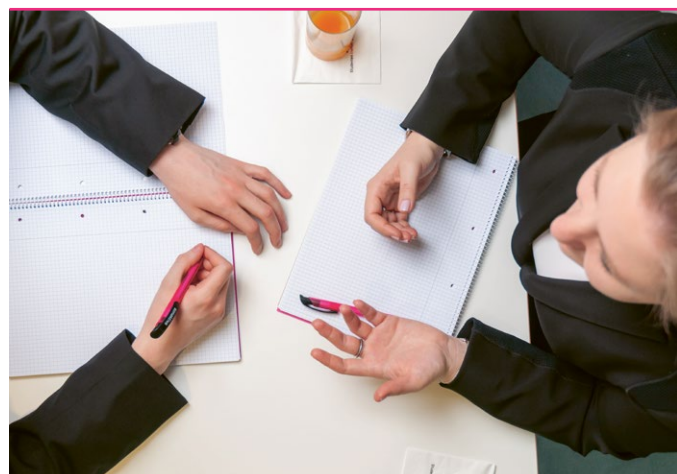
summer warm up
24. – 28. April 2023

Messe
9. – 11. Mai 2023

Einzelgespräche auf der Messe

Anmeldung unter
www.konaktiva.de

winter warm up
Dezember 2023



Bestens vorbereitet mit dem warm up der konaktiva

Fit für die Bewerbung

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

Jährlich im April und Dezember bietet das warm up mit zahlreichen kostenlosen Vorträgen und Workshops Studierenden die Möglichkeit, sich perfekt auf Berufseinstieg und Bewerbung vorzubereiten. Bei den Veranstaltungen in den Räumlichkeiten der TU Darmstadt geben Unternehmen zahlreiche Tipps und Tricks direkt aus dem Berufsalltag. Hierbei haben Studierende und Absolvierende die Möglichkeit, in Einzelberatungen ihr Wunschunternehmen besser ken-

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

Du möchtest uns auf der Messe unterstützen und Deine Wunschunternehmen betreuen?

Dann werde Pate und komm zum Patentinfoabend am 20. April 2023.

Alle Informationen unter:

www.konaktiva.de

www.instagram.com/konaktiva

www.facebook.com/konaktiva

konaktiva

Redaktionelle
Verantwortung für
diese Doppelseite:
Hochschulgruppe
konaktiva

Der Zauber von Natur und Wald

TU-Kunstforum präsentiert Ausstellung zu Darmstädter Tagen der Fotografie

»Warte, wenn der Mond aufgeht ...«: Unter diesem Motto lädt das Kunstforum der TU Darmstadt vom 27. April an zu einer neuen Ausstellung ein. Die internationale Schau leistet einen thematischen Beitrag zu den 12. Darmstädter Tagen der Fotografie und bespielt zudem neue Orte im öffentlichen Stadtraum.

Zu sehen sind Werke von sechs internationalen Künstlerinnen und Künstlern, die ein Leitmotiv verbindet: die Wichtigkeit, sich wieder zu verbinden, die Natur zu schätzen und neue Wurzeln zu schlagen. Einige dieser Elemente finden sich bereits im spätromantischen Märchen »Hänsel und

Gretel« der Gebrüder Grimm wieder: Orientierungslosigkeit, der Zauber von Natur und Wald, Versuchung und Selbstermächtigung werden von den Kunstschaffenden auf ihre jeweils eigene Weise visualisiert. Beteiligt sind Sharbendu De (Indien), Mia Dudek (Polen), Sandra Kantanen (Finnland),

Eeva Karhu (Finnland), Leonard Suryajaya (Indonesien / USA) und Jesús Torío (Spanien).

UMFANGREICHES RAHMENPROGRAMM GEPLANT

Eröffnet wird die Ausstellung am Donnerstag, 27. April 2023, um 17 Uhr auf der Schlossbastion am Friedensplatz. Anschließend folgt ein umfangreiches Rahmenprogramm, das unter anderem eine Kuratorinnenführung am 4. Mai umfasst und zu dem weitere TU-Institutionen beitragen, darunter das Gesundheitsmanagement (15. Mai und 14. Juni), der Filmkreis (16. Mai), der Botanische Garten (21. Juni) und das



Bild: Sharbendu De

Ein Werk des Künstlers Sharbendu De

DAS TU-KUNSTFORUM

Seit seiner Gründung im Februar 2016 hat sich das Kunstforum der TU Darmstadt mit innovativen und überraschenden Ausstellungsideen einen überregionalen Ruf geschaffen. Seine künstlerische Ausrichtung beruht auf drei Schwerpunkten: gesellschaftlich relevanten Themenausstellungen, Präsentationen aktueller Kunstschaffender und Ausstellungen mit Bezug zur Universität sowie zur Stadt. Zudem

bietet das Kunstforum interdisziplinäre und generationsübergreifende Veranstaltungen und Führungen für unterschiedliche Zielgruppen an.

Es hat seinen Ausgangspunkt in der Ausstellungshalle im Alten Hauptgebäude, Hochschulstraße 1, zweiter Stock, bespielt darüber hinaus aber auch weitere Orte der TU mit künstlerischen Aktivitäten, im Innen- wie im Außenraum, so zum Beispiel auch im Schlossgarten oder im

Schloss selbst. Das Forum hat sich die Begegnungen mit zeitgenössischer Kunst und die Auseinandersetzung mit gesellschaftlich relevanten Themen zur Aufgabe gemacht. Es bietet Raum für junge Kunst, gesellschaftlich relevante Themen und öffnet neue Perspektiven auf etablierte Künstlerpersönlichkeiten.

Alle Informationen zum TU-Kunstforum: www.tu-darmstadt.de/kunstforum

Orchester (Termin folgt). Die Schau »Warte, wenn der Mond aufgeht ...« ist bis zum 29. Oktober 2023 zu sehen.

Die Darmstädter Tage der Fotografie stehen diesmal unter dem Jahresthema »Tilt/Shift – Experiment als Normalzustand«, das von insgesamt etwa 45 internationalen renommierten Kunstschaffenden in unterschiedlichen Genres und aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet wird. Die Ausstellungen werden in zentralen Kunst-

institutionen Darmstadts präsentiert. So sind das Museum Künstlerkolonie, das Designhaus, die Kunsthalle Darmstadt, das Schlossmuseum und seit 2020 auch das TU-Kunstforum wichtige Kooperationspartner. Weitere öffentliche Räume werden während des zehntägigen Festivals zu Ausstellungsorten.

KUNSTFORUM/MIH

Weitere Informationen zur Ausstellung: bit.ly/3L96FGw

Anzeige

Ihr direkter Weg zu den guten Jobs

Wir sind auf der Konaktiva 2023



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

»TU meet & move 2023«

Mitmachen, zuschauen, anfeuern, dabei sein: Am 23. Mai sind alle TU-Mitglieder herzlich zum beliebten Sport- und Gesundheitsfest »TU meet & move« im Hochschulstadion eingeladen. Los geht es um 13 Uhr mit der traditionellen Pasta-Party. Anschließend können Studierende, Beschäftigte und Professor:innen ab 14 Uhr diverse sportliche Aktivitäten ausprobieren oder einfach nur zuschauen, als Team an der Uni-Olympiade oder dem Ultra-Marathon teilnehmen oder in zahlreichen Wettkämpfen unterschiedlicher Disziplinen wie dem World-Soccer Cup oder dem traditionellen Fischerstechen antreten.

Verschiedene Einrichtungen der TU freuen sich, den Gästen auf der diesjährigen Gesundheitsstraße vielfältige Angebote und Informationen rund um das Thema »Gesundheitskompetenzen« zu präsentieren. »TU meet & move« ist das Campusfest für alle Universitätsangehörigen, deshalb heißt es ab 13 Uhr: Vorlesungsfrei für alle Studierenden, auch Beschäftigte können innerhalb ihrer Dienstzeit die Veranstaltung besuchen.

Das Programm und alle Informationen zu »TU meet & move«: bit.ly/3Tw5B00 (Buchungsstart für interne Hochschulmeisterschaften und Wettkämpfe sowie ausgewählte Angebote der Gesundheitsstraße: 9. Mai 2023, 9.00 Uhr)



Bild: Arndt Falter

Anzeige

DU WILLST DEIN WISSEN NICHT NUR ANWENDEN, SONDERN AUCH IN GELD VERWANDELN?

BMZ
THE INNOVATION GROUP

 PERFEKTE WORK-STUDY-LIFE-BALANCE

 VERANTWORTUNG VON ANFANG AN

 FAIRE VERGÜTUNG

GENAU DEIN DING?

Bewirb dich als Werkstudent/in oder Praktikant/in über unsere Karriereseite. Spannende Jobs in verschiedenen Bereichen warten auf dich. Scanne jetzt den QR-Code!



 [bmz-group.com](https://www.bmz-group.com)

 [tiktok.com/@bmz_germany_gmbh](https://www.tiktok.com/@bmz_germany_gmbh)

BE PART OF OUR TEAM AND A GREEN FUTURE.



PERSONALIA

Dienstjubiläen

Dr. rer. nat. Ulrike Homann, Akademische Rätin, Fachbereich Biologie, Dekanat: 25-jähriges Dienstjubiläum am 16. März 2023.

Ruhestand

Prof. Dr. phil. Mikael Hård, Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, Fachgebiet Technikgeschichte, zum 31. März 2023.

Prof. Dr.-Ing. Heinz-Peter Schiffer, Fachbereich Maschinenbau, Fachgebiet Gasturbinen, Luft- und Raumfahrtantriebe, zum 31. März 2023.

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 ...

Name: **Robin Busse**

Alter: 32

Fachbereich: Humanwissenschaften – Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik

Forschungsgebiet: Berufliche Bildung mit einem Schwerpunkt auf Demokratieförderung

Vorherige wissenschaftliche / berufliche Stationen: Akademischer Rat an der Professur für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung der Georg-August-Universität Göttingen



Bild: Patrick Bal

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

Der demografische Wandel sowie die Digitalisierung und Energiewende zählen zu den großen Aufgaben unserer Zeit und gehen mit vielfältigen sozialen, ökonomischen, ökologischen und politischen Herausforderungen einher. Die Folgen dieser Wandlungsprozesse in der Gesellschaft und Arbeitswelt lassen sich allerdings nicht ohne die Gewinnung, Qualifizierung und Zuwanderung von Fachkräften bewältigen. Der beruflichen Bildung kommt hierbei in verschiedener Hinsicht eine enorme Bedeutung zu. Zum einen bildet die berufliche Bildung eine tragende Säule zur Sicherung des Fachkräftebedarfs und nimmt hierbei auch eine wichtige Rolle bei der beruflichen Integration von Zugewanderten ein. Zum anderen müssen die anstehenden

Transformationen von der Gesellschaft mitgetragen und mitgestaltet werden. Diesbezüglich hat berufliche Bildung das Ziel, zur Demokratieförderung beizutragen und dabei (junge) Menschen auf ihre Rolle als demokratisch agierende Individuen in der Arbeitswelt und Gesellschaft vorzubereiten. Insofern leistet die berufliche Bildung über verschiedene Wege wichtige Beiträge für die Bewältigung virulenter Themen unserer Gesellschaft. Wer Lösungen für die anstehenden Aufgaben und Herausforderungen sucht, findet in der beruflichen Bildung wichtige Antworten.

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

Meine Forschungsbereiche ermöglichen zahlreiche Schnittstellen zu anderen Fachgebieten. So ermöglicht das Schwer-

punktthema »Demokratieförderung in der beruflichen Bildung« enge Verbindungen zum Institut für Politikwissenschaft, Zentrum für Lehrkräftebildung sowie zum Netzwerk der empirischen Lehr-/Lernforschung und Professionalisierung. Auch die Untersuchung von Disparitäten im beruflichen Bildungszugang sowie die Stärkung der Berufsorientierung in der beruflichen Bildung bieten vielseitige Anknüpfungspunkte zu anderen Fachbereichen wie der Informatik, zum Beispiel bezüglich der Konzeption digital gestützter Angebote zur Professionalisierung des beruflichen Bildungspersonals.

Der beste Ausgleich zu einem stressigen Arbeitstag ist ...

... Zeit mit meiner Lebensgefährtin und unserem Pferd in der Natur, Zeit mit meiner Familie und Freund:innen sowie Sport, zum Beispiel Volleyball.

Name: **Marcel Dann**

Alter: 31

Fachbereich: Biologie

Forschungsgebiet: Synthetische Biologie der Photosynthese / Bioinspirierte Energiekonversion

Vorherige wissenschaftliche / berufliche Stationen: Doktorat: LMU München (2016 – 2020), Postdoc: LMU München (2020 – 2021), LMU Outgoing Research Fellow: NIBB Okazaki, Japan (2021 – 2023)



Bild: Patrick Bal

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

Photosynthese vereint viele interessante Aspekte in einem Themenfeld. Der Prozess liefert die Energie für so gut wie sämtliches irdisches Leben, ist ganz wesentlicher Bestandteil des globalen Kohlenstoffkreislaufs, und die unterschiedlichen zur Absorption von Lichtenergie genutzten Pigmente machen den Forschungsalltag sehr farbenfroh. Außerdem verstehen wir viele der beteiligten molekularen Komponenten und Prozesse seit Kurzem gut genug, um ingenieurwissenschaftliche Prinzipien anzuwenden, aber auch in der Grundlagenforschung gibt es noch sehr viel zu entdecken. Globale Zusammenhänge, Ästhetik, Tüftelei, wissenschaftliches Neuland – im Grunde ist für fast jeden etwas dabei.

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

Die Schnittstellen der Photosyntheseforschung zu anderen Fachgebieten sind zahlreich. Das Sammeln von Lichtenergie und deren Umwandlung in speicher- und nutzbare Formen hat viele Berührungspunkte mit den Materialwissenschaften, der angewandten Chemie sowie der Energiewissenschaft- und -wirtschaft. Die Physik hilft uns, Energietransferprozesse innerhalb und zwischen den molekularen Komponenten der Photosynthese zu verstehen, und auch die Geowissenschaften sind ein eng mit der Photosyntheseforschung verwobenes Gebiet, weil Photosynthese und ihr Nebenprodukt Sauerstoff neben der Biosphäre auch die Atmo-, Litho-, und Hydrosphäre unseres gesamten Planeten verändert haben und dies noch immer tun.

Der beste Ausgleich zu einem stressigen Arbeitstag ist ...

... eine Runde Squash mit einem Trainingspartner, der zehn Prozent besser spielt als man selbst.

Name: **Ekaterina Jussupow**

Alter: 31

Fachbereich: Rechts- und Wirtschaftswissenschaften – Wirtschaftsinformatik

Forschungsgebiet: Kollaboration zwischen Mensch und Künstlicher Intelligenz; Digital Health

Vorherige wissenschaftliche / berufliche Stationen: Associate Consultant, The Boston Consulting Group (2016-2017), Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für ABWL und Wirtschaftsinformatik, Universität Mannheim (2017 – 2023), Promotion im Jahr 2021



Bild: Patrick Bal

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

Am Fachbereich betrachten wir die Auswirkung von digitaler Transformation auf Individuen, Organisationen und Gesellschaft. Aktuell übernehmen Systeme basierend auf Künstlicher Intelligenz (KI) immer mehr Aufgaben, die wir früher nur Menschen zugetraut hätten: in der Medizin, bei Personalentscheidungen oder auch in der Lehre. Zum Beispiel sorgt neuerdings ChatGPT3 von OpenAI für Herausforderungen im Unterricht, weil der Algorithmus verschiedenste Fragen in natürlicher Sprache verstehen und entsprechend beantworten kann. Das stellt uns gesellschaftlich, aber auch individuell vor große Herausforderungen: Wie können wir solche Systeme nutzen, um bessere Entscheidungen zu treffen? Wie beeinflussen solche Systeme unsere Arbeitsweisen? Wie können wir verhindern, dass gesellschaftliche Stereotype sich in solchen Systemen wiederfinden und uns beeinflussen? Wie können Organisationen, Individuen und die Gesellschaft KI-Systeme ethisch und fair einsetzen?

Die technische Weiterentwicklung von KI-Systemen erzeugt verschiedene Spannungsfelder in Organisationen, der Gesellschaft, aber auch bei individuellen Nutzern. In meiner aktuellen Forschung werfe ich einen Blick hinter die Spannungsfelder und betrachte verschiedene Fragestellungen zum Einsatz von KI-Systemen in ihrer Ambivalenz.

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

Die Wirtschaftsinformatik ist ein Schnittstellenfach, da der Untersuchungsgegenstand der Einsatz von Technologie im sozialen Kontext ist. Obwohl es im Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften verortet ist, hat meine Forschung inhaltliche Schnittstellen mit der Informatik, der Psychologie und der Wirtschaftswissenschaft.

Der beste Ausgleich zu einem stressigen Arbeitstag ist ...

... Klettern und Bouldern – am liebsten draußen am Fels.



Bild: Claus Röber

Name: **Monika Undorf**

Alter: 41

Fachbereich: Humanwissenschaften

Forschungsgebiet: Angewandte Kognitionspsychologie

Vorherige wissenschaftliche / berufliche Stationen:

Nachwuchsgruppenleiterin an der Universität Mannheim (Margarete von Wrangell Fellowship); Fellow am Israel Institute of Advanced Studies in Jerusalem

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

Im Zentrum meiner Forschung stehen Metakognitionen, also die menschliche Fähigkeit, eigenes Lernen, Erinnern, Denken und Problemlösen zu reflektieren. Metakognitionen sind aus grundlagenwissenschaftlicher Sicht interessant, da sie eine der bemerkenswertesten Fähigkeiten des menschlichen Geistes darstellen. Unter Anwendungsgesichtspunkten sind Metakognitionen wichtig, da sie eine wesentliche Grundlage für selbstreguliertes Verhalten bilden. Beispielsweise ist mangelndes Selbstvertrauen in eigene räumliche und mathematische Fähigkeiten eine Ursache für Underachievement von Mädchen und Frauen in MINT-Fächern.

An der TU Darmstadt wird Interdisziplinarität großgeschrieben. Wo gibt

es in Ihrem Arbeitsfeld Schnittstellen zu anderen Fachgebieten?

Mein Arbeitsfeld passt sehr gut in das interdisziplinäre Forschungsfeld »Information and Intelligence« an der TU Darmstadt, weil angemessene Metakognitionen für intelligentes und adaptives Verhalten entscheidend sind. Mein Forschungsfeld weist somit Bezüge zu vielen anderen Fachgebieten auf, und ich freue mich auf interdisziplinäre Kooperationen in Studien- und Forschungsprojekten.

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

In die ingenieurwissenschaftlichen Fachbereiche, um Schnittstellen zu meiner Forschung auszuloten.



Bild: Paul Glönski

Name: **Stephan Kuschel**

Alter: 36

Fachbereich: Physik

Forschungsgebiet: Laborastrophysik/Plasmaphysik

Vorherige wissenschaftliche / berufliche Stationen: PostDoc an der Uni Hamburg, am SLAC und an der Stanford University

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

Mein Schwerpunkt ist die Laborastrophysik/Plasmaphysik. Das Spezialwissen, das man hier erwerben kann, ist Grundlage für die Erforschung kompakter und brillanter Teilchen- oder Strahlungsquellen sowie der Kernfusion. Das sind also ganz aktuelle Themen. Bei mir geht es vor allem um lasergetriebene Teilchenbeschleunigung und darauf aufbauende Strahlungsquellen. Das ist sowohl für die Materialforschung als auch für fundamentale Fragestellungen der Kernphysik oder der Quantenelektrodynamik interessant. Die Anwendungsmöglichkeiten meines Forschungsbereichs sind somit sehr breit gefächert und bieten abwechslungsreiche Betätigungsfelder, in denen man sich je nach persönlichem Interessenschwerpunkt spezialisieren kann.

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

Die Plasmaphysik hat insbesondere Schnittstellen zu anderen Disziplinen der Physik wie der Kernphysik oder der Quantenelektrodynamik. Aber auch Atomphysik oder (nichtlineare) Optik spielen regelmäßig eine Rolle. Im Forschungsalltag gibt es Verbindungen zur Informatik und Numerik, sowohl bei Simulationen als auch bei der Datenauswertung. Auch Methoden aus der Mikroskopie, wie Dunkelfeldmikroskopie oder Schlieren, kommen zum Einsatz. Im Labor bauen wir alles selbst und dabei kann man enorm viel lernen.

Wenn ich heute Student wäre, würde ich ...

... erneut meinen Interessen folgen!

Anzeige

LUST AUF GRÜNE ENERGIE?

Mitarbeiter Produktentwicklung (m/w/d)

Wir freuen uns auf neue Talente!

Ob Analyse oder Systematik, Prüfung unserer Schaltschranksysteme weckt ihr Interesse! Sie weisen Berufserfahrung in Elektrotechnik oder mechanischer Konstruktion vor?

Die besten Kolleginnen und Kollegen in Rhein-Neckar warten auf SIE!

Alles bei SEDOTEC zu finden.
www.sedotec.de/karriere

SEDOTEC | SYSTEMPARTNER DER ELEKTROINDUSTRIE

D-68526 Ladenburg • Wallstadter Straße 59 • +49 6203 9550-0 • www.sedotec.de

Anzeige

RÖHM

Du nimmst die Dinge am liebsten selbst in die Hand?

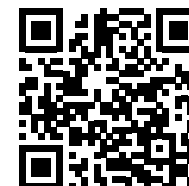
REALIZE YOUR DREAMS. BEI RÖHM.

Realisiere Deine beruflichen Träume. Bei uns. Denn Röhm bietet Dir als ein führender Anbieter in der Methacrylat-Chemie weltweit spannende und vielfältige Aufgaben und Herausforderungen. Dabei prägen Vertrauen und Zuverlässigkeit das Arbeiten.

Wir sind stolz auf unsere innovativen Produkte und ganz besonders auf unsere Mitarbeitenden. Mit ihren Ideen, ihrer Kreativität und Leidenschaft schaffen sie immer wieder Neues, stellen sich gemeinsam erfolgreich dem Wandel der Zeit und neuen Marktanforderungen.

Werde auch Du ein Teil unseres Teams und entwickle die Zukunft unseres Unternehmens aktiv mit!

Bewirb Dich noch **heute** auf eine unserer ausgeschriebenen Stellenanzeigen:
www.roehm.com/karriere



Norwegisch-Unterricht ganz authentisch

Jana Ufermann unterrichtet ihre TU-Studierenden von den Lofoten aus

Corona hat die Lehre verändert, und Online-Unterricht gehört heute zum Alltag. Jana Ufermann ist Lehrbeauftragte für Norwegisch am Sprachenzentrum der TU Darmstadt und gibt ihre Kurse aus fast 3.000 Kilometern Entfernung.

Das Licht ist erst vor Kurzem zurückgekehrt. Nach wochenlanger Dunkelheit erhellen die ersten Sonnenstrahlen wieder den Himmel über Jana Ufermanns Haus in Stamsund, einem kleinen Ort an den südlichen, ausgefransten Rändern der Lofoten-Inseln. Mørketid – Dunkelzeit – nennen die Norweger diese Zeit, wenn sich im Winter die Sonne zurückzieht und auch am Tag Nacht herrscht. »Seit Anfang Januar geht es mit dem Licht wieder aufwärts«, erzählt Ufermann. Bald wird die 38-jährige Deutsche von ihrem Fenster aus wieder das nahe Nordmeer sehen können, die für Nordnorwegen typische Moorlandschaft und die Berge am Horizont. Ein Ausblick, den sie jeden Tag aufs Neue genießt.

Mehr als 2.800 Kilometer liegen zwischen dem Campus der TU Darmstadt und dem Schreibtisch auf den Lofoten, an dem Ufermann nunmehr seit 2021 den Laptop aufklappt, um ihre Lernenden per Zoom zu unterrichten. Seit dem Sommersemester 2019 unterrichtet sie am Sprachenzentrum der TU – als einzige Norwegisch-Lehrerin der Universität. Aktuell gibt sie zwei Fortgeschrittenenkurse mit jeweils rund 20 Studierenden, die die Sprache meist lernen, weil sie ein Auslandssemester in Norwegen verbringen wollen. Für den nächsten Anfängerkurs ist die Warteliste bereits lang. Ufermann lehrt dabei Bokmål, die weit verbreitete offizielle Sprachvariante in Norwegen neben Nynorsk. Insgesamt gibt es Hunderte Dialekte in den Landesteilen.

GUTE ONLINE-LÖSUNG

Bis zum Beginn der Pandemie war Präsenzunterricht die Regel. Bis Mitte Februar 2020 saß die Dozentin ihren Studierenden noch persönlich gegenüber, lehrte Grammatik, norwegische Eigenheiten oder übte mit ihnen Konversation. Dann kam die Corona-Pan-

demie, und die Lehre wurde ins Netz verlegt. »Die TU hat sehr schnell eine gute Online-Lösung gefunden«, findet Ufermann. Auch gemeinsam mit ihren Kolleg:innen vom Sprachenzentrum suchte sie nach neuen Konzepten, Unterrichtsformen, Lehr- und Prüfungsstandards.

»Ich möchte den Studierenden ein Gefühl dafür geben, wie es ist, in Norwegen zu leben.«

TU-NORWEGISCH-LEHRERIN JANA UFERMANN

Der Wechsel zum digitalen Unterricht war für Ufermann selbst nicht schwierig. Einen Teil ihrer Norwegisch-Lernenden hatte die gebürtige Thüringerin ohnehin schon per Skype oder Videotools unterrichtet. Ufermann arbeitet bereits viele Jahre für die Volkshochschule im Rhein-Main-Gebiet, für Spracheninstitute oder gibt Privatunterricht. Online-Lehre war nichts Neues. Dennoch ist der interaktive Universitätsunterricht eine didaktische Herausforderung. Statt im Kursraum von Studierender zu Studierendem zu gehen, muss sich Ufer-

mann beim Umstieg auf das digitale Lernen neue Methoden überlegen. So ergänzt sie etwa den Unterricht mit separaten »Breakout-Räumen« für Gruppenarbeiten, versucht die Studierenden mit Sprachspielen, Fotos, Hörübungen oder Gesprächen untereinander zu motivieren und ihre Aufmerksamkeit zu fesseln.

MÜNDLICHE KONVERSATION IM FOKUS

Wer heute in ihren Online-Unterrichtsraum kommt, wird mit einer Norwegen-Flagge und dem Bild einer Fjordlandschaft im Hintergrund begrüßt.

In ihren Kursen legt sie den Fokus auf mündliche Konversation. Das Leben auf den Lofoten ist vor allem in den Fortgeschrittenenkursen der TU-Studierenden Bestandteil des Unterrichtes. Live können ihre Studierenden miterleben, wie während der Mørketid das Licht mit jeder Woche schwindet. Aus persönlichen Schilderungen erfahren sie authentisch, wie sich der Alltag im Norden gestaltet, was die norwegische Gesellschaft prägt, wie Verwaltung oder Gesundheitswesen funktionieren, ob es gerade schneit oder wie der letzte Angelausflug war.

DAS SPRACHENZENTRUM DER TU

Das Sprachenzentrum (SPZ) ist eine zentrale Einrichtung an der TU Darmstadt, die neben Sprachkursen auch weitere Dienstleistungen für Studierende, Forschende und Mitarbeitende der TU anbietet. Die Kurse sind in Studiengänge eingebunden oder können freiwillig zum Erwerb einer Zusatzqualifikation besucht werden. Das SPZ ist für das Zertifikatssystem UNICert akkreditiert und bietet Sprachprüfungen wie den Test TOEIC an, die für einen Auslandsaufenthalt an einer Partneruniversität oder ein Praktikum benötigt werden. Aktuell werden 22 Fremd- und Herkunftssprachen angeboten – von Arabisch bis Vietnamesisch.

Weitere Angebote zur Förderung sprachlicher, interkultureller und digitaler Kompetenzen bieten als Teile des Sprachenzentrums das SchreibCenter, das Herkunftssprachenzentrum, das Zentrum für interkulturelle Kompetenz und das im Oktober 2022 neu gegründete Zentrum für digitales Sprachenlernen.

Alle Infos zum SPZ: www.spz.tu-darmstadt.de



Unterricht aus der Ferne: Jana Ufermann in Norwegen

Die Liebe zu Skandinavien entdeckte die 38-Jährige während Familienurlauben in Dänemark. An der Frankfurter Goethe-Universität begann sie ein Studium in Nordischer Literatur, wechselte aber schon früh ins Auslandssemester: »Ich wollte unbedingt Norwegisch in Norwegen lernen.« Mit dem Wechsel an die Uni Bergen kam die junge Studentin zum ersten Mal überhaupt in das Land.

RESPEKT VOR DEN NATURGEWALTEN

Ufermann blieb im Norden und machte 2006 dort ihren Abschluss. Eigentlich hatte sie sich eine spätere Arbeit im Verlagswesen vorgestellt, doch es kam anders. Als sie einer Freundin in Tromsø beim Umzug nach Oslo helfen wollte, lernte sie auf der Abschiedsparty deren Ex-Arbeitgeber kennen, der ihr die vakante Stelle anbot. »Plötzlich hatte ich einen Job und eine Wohnung in Tromsø.« Im Winter zeigte sie fortan Touristen die Schönheit der Polarlichter und im Sommer die spektakuläre Natur nördlich des Polarkreises, bevor sie 2008 zurück ins Rhein-Main-Gebiet zog, um als Sprachlehrerin zu arbeiten.

Dass sie einmal auf den Lofoten leben würde, war keineswegs ausgemacht. Es war kein bewusster Abschied von

der Stadt oder Zivilisationsflucht. Sie mag die Weite, das Zusammenspiel von Himmel, Meer und Bergen – ohne jedoch Naturromantikerin zu sein. Ihre Erfahrung im hohen Norden hat sie Respekt vor den Naturgewalten gelehrt. Auf die Inselgruppe südlich des Polarkreises hat sie eher der Zufall verschlagen oder vielmehr die Suche nach einer Arbeitsstelle, die ihr Lebensgefährte – ein leidenschaftlicher Angler – als Controller in der Fischindustrie fand.

Das war kurz vor Ausbruch der Pandemie. Corona, sagt Ufermann, hatte viele Nachteile, für sie war es aber eine Chance: »Man hat erlebt, dass Online-Unterricht eine gute Alternative sein kann.« Und so kann sie in Abstimmung mit der TU heute ihre Kurse aus der Ferne geben. Bei Besuchen in Deutschland kommt sie jedoch regelmäßig zu Treffen an die Universität. Ihre Studierenden halten ihr digital die Treue. Sie wollen den Kurs fortsetzen und einige kommen auch nach dem Auslandssemester in Norwegen wieder zurück in ihren Unterricht. **ASTRID LUDWIG**

Norwegisch-Angebot des Sprachenzentrums: bit.ly/3xnn2Hh

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 Baugestaltung, 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 kannst du deinen 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)
- Nachwuchsengeieur:in (m/w/d)
- Bauleiter:in im Hoch-/Schlüsselfertigbau (m/w/d)
- Baukaufmann:frau (m/w/d)



karriere.
zueblin.
de

Bau mit uns die Zukunft!
Bewirb dich jetzt und werde
Teil unseres ZÜBLIN-Teams!

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

www.karriere.zueblin.de



ZÜBLIN
WORK ON PROGRESS

Pionierforscher und Akteur der Citizen Scientists

Nachruf auf Professor Egbert Kankeleit

Er war von 1966 bis zu seiner Emeritierung 1997 Professor für Kernphysik an der TU Darmstadt und Mitbegründer der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Naturwissenschaft, Technik und Sicherheit (IANUS): Nun ist Professor Egbert Kankeleit im Alter von 93 Jahren gestorben.

Kankeleit wurde am 16. April 1929 in Hamburg geboren. Er studierte in München Physik, wo er im Jahre 1961 in der Gruppe von Heinz Maier-Leibnitz promovierte. Danach ging er an das CalTech nach Pasadena (USA), von wo aus er 1966 einem Ruf an die TU Darmstadt (damals TH) folgte. Ihr blieb er bis zu seiner Emeritierung 1997 treu.

PIONIER DER MÖSSBAUERSPEKTROSKOPIE

In seiner wissenschaftlichen Arbeit war Kankeleit einer der großen Pioniere der Mößbauerspektroskopie, die er zur Bestimmung von Kernmomenten und zunehmend auch in der Materialwissenschaft einsetzte. Weitere Forschungsgebiete waren unter anderem Studien zur Paritätsverletzung beim Gamma-Zerfall, über myonische Atome am CERN und zur Positronenforschung bei der GSI, bei deren Aufbau er maßgeblich mitwirkte. Die von ihm immer wieder forcierte Methodenoptimierung führte schließlich zu einem »miniaturisierten Mößbauer-Spektrometer« (MIMOS), das auf dem Mars landete und Daten zur chemischen Beschaffenheit der Mars-Oberfläche lieferte.

In den 1980er-Jahren wies Kankeleit nach, dass Reaktorplutonium in Atomwaffen verwendet werden könnte. Damit sah er sich zunehmend

auch als Akteur der Citizen Scientists, die ihre persönliche und gesellschaftliche Verantwortung nach der Erfahrung mit der Atomwaffenforschung und Hiroshima durch wissenschaftsbasierte öffentliche Aufklärung wahrnehmen wollten. Er engagierte sich in der internationalen Pugwash-Bewegung (Friedensnobelpreis 1995) und im Vorstand sowie in Arbeitsgruppen der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW), ebenso in der Darmstädter Friedensinitiative, in der Studierende und Lehrende der TU Darmstadt eng zusammenarbeiteten.

AUSSERGEWÖHNLICHER SCHRITT

Ende der 1980er-Jahre wagte er einen an deutschen Universitäten außergewöhnlichen Schritt: Stipendiaten der VW-Stiftung, die nach ihren Physikpromotionen zu Fragen der Rüstungskontrolle arbeiteten, gab er durch Aufnahme an sein Institut eine universitäre Heimstätte. Aus dieser Keimzelle und unter Mitwirkung von Lehrenden anderer Disziplinen entwickelte sich die »Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Naturwissenschaft, Technik und Sicherheit« (IANUS), die zu einer Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung der TU Darmstadt wurde. Gegen erheblichen Widerstand setzte sich Kankeleit in den Folgejahren für interdisziplinär angelegte Promotionen

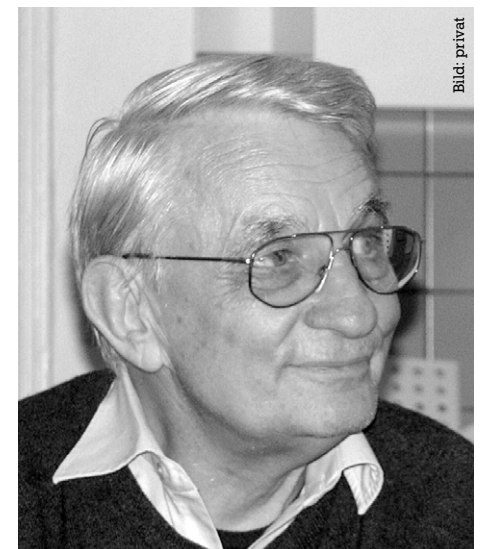
mit physikalischem Kern ein. Hier ging es vor allem um Fragen der zivil-militärischen Ambivalenz nuklearer Technologien und Materialien.

GÖTTINGER FRIEDENSPREIS

Viele seiner Absolventen arbeiten heute national und international in angesehenen Positionen, an Hochschulen, außeruniversitären Forschungsrichtungen sowie im Bereich der Politikberatung. IANUS erhielt im Jahr 2000 den Göttinger Friedenspreis und wurde so ein letzter Höhepunkt in Kankeleits akademischer Karriere.

Egbert Kankeleit starb am 23. Dezember 2022 im Kreis seiner Familie. Sein Wirken wird uns weiter anspornen, um so mancher Fehlentwicklung, die heute unter dem Emblem wertfreier Forschung getrieben wird, kompetent und mutig entgegenzutreten.

FÜR IANUS: F. FRIESS, F. FUJARA, M. ENGLERT, A. GLASER, R. HAGEN, D. IPSEN, M. KALINOWSKI, M. KÜTT, W. LIEBERT, K. NIXDORFF, A. NORDMANN, C. PISTNER, C. REUTER, J. SCHEFFRAN, B. SCHULDA; MIT ZUARBEIT FÜR DIE EHEMALIGEN KERNPHYSIKER VON H. BACKE



Egbert Kankeleit

Bild: privat

Anzeige

studierendenwerk darmstadt

**Eventmanagement für die Hochschule:
Catering mit Leidenschaft und Style**

Direkt am Campus!

Ob Konferenz, Tagung oder Präsentation, ob Jubiläums- und Abschlussfeier oder Kaffeepause – wir

- unterbreiten Ihnen ein passendes Angebot
- übernehmen die komplette Logistik
- zaubern ein tolles Menü, Büffet oder Fingerfood für Ihr Event
- überzeugen mit freundlichem Service.

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 ansta^ltöffentlich^enrechts

Anzeige

IKK Südwest
NOW
www.ikknow.de

WENN DEINE GESUNDHEIT DIR DIE WAHL LÄSST

BIS ZU 270€ PRO JAHR

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

Ohne sie läuft wenig ...

TU-Beschäftigte im Porträt

IM GESPRÄCH MIT ...
Name: Carmen Willner
Alter: 54 Jahre
Einrichtung: Studienkolleg
Aufgabengebiet: Sekretariat
Letzte berufliche Station vor der TU: Sekretariat Geschäftsleitung Fa. Büttner (Druckerei)
Dienstjahre an der TU: 24,5



Carmen Willner

Was möchten Sie in Ihrem Aufgabengebiet nicht missen?

Das Zusammentreffen mit jungen Menschen verschiedener Nationen. Mich beeindruckt, was sie auf sich nehmen, um in Deutschland zu studieren. Das ist für viele ein langer und schwieriger Weg.

Wo gibt es in Ihrer Arbeit Schnittstellen zu anderen Gebieten?

Fast überall – die größte Schnittstelle ist sicher das Referat VIII A – Zulassung International. Aber da ich die einzige Vollzeitkraft im administrativ-

technischen Bereich bin, muss die Zusammenarbeit von der Buchhaltung über das HRZ bis zu den Werkstätten funktionieren.

Der beste Ausgleich zu einem stressigen Arbeitstag ist ...

Sport! Laufen an der frischen Luft macht den Kopf frei. Auch Step-Aerobic und Tanzen: Bewegung zur Musik macht einfach gute Laune!

Was ist Ihr hilfreichstes Werkzeug/Instrument?

Empathie. Ich glaube, sie hilft sehr beim Verständnis für Menschen. Insbesondere wenn sie jung sind. Aber auch der professionelle Abstand ist

wichtig. Meine Kollegen kennen meine Standardaussage: »Machst du es für eine/n, machst du es für alle.« Wir können und dürfen meines Erachtens Entscheidungen oder Hilfestellungen nicht aus einem momentanen Gefühl oder einer Sympathie heraus treffen oder geben. Natürlich steht der Mensch als Individuum im Vordergrund – man muss aber auch für sich erkennen (und zulassen), wo die Grenzen der Hilfestellung erreicht sind.

Was wären Sie geworden, wenn Sie nicht Ihren heutigen Beruf ergriffen hätten?

Schwierig. Über meine Zeit hier könnte ich ein Buch schreiben. Mit schönen

und auch weniger schönen Geschichten. Missen möchte ich keine. Ich glaube, ich mache genau das, was ich will: mit (jungen) Menschen arbeiten.

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

Ich saß abends spät in der S-Bahn. Da hat mich ein ehemaliger Kollegiat angesprochen: »Sie waren doch am Studienkolleg.« Wir haben den ganzen Rückweg geplaudert. Seine Zeit bei uns war über 15 Jahre her. Da dachte ich: »Cool, nach so langer Zeit ist das Studienkolleg noch präsent. So verkehrt können wir es nicht machen.« Und ein anderer junger Kollegiat

kam in seiner Anfangszeit zu mir und meinte: »Vielen Dank! Ohne Sie wäre ich nicht hier.« Das ist sicher sehr subjektiv und bestimmt auch nicht ganz richtig – aber so etwas rührt und freut mich!

DIE FRAGEN STELLTE MICHAELA HÜTIG.

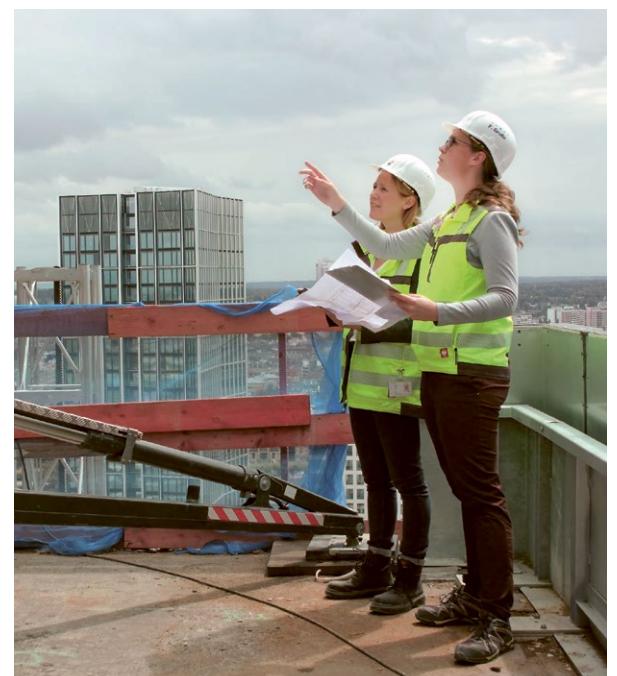
Mit diesem Beitrag setzen wir die Serie zur Vorstellung administrativ-technischer Beschäftigter in der hoch³ fort.

Informationen zum Studienkolleg: bit.ly/3jQvFHj

Anzeige

REALISIEREN SIE IHREN PLAN. BEI UNS.

 Schübler-Plan



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

Zum Schübler-Plan Imagefilm



Hochkarätiger Besuch

Am 3. Februar konnte die TU Darmstadt einen besonderen Gast begrüßen: Die Physik-Nobelpreisträgerin Donna Strickland hielt im voll besetzten Uhrturmhörsaal einen Vortrag beim »Physikalischen Kolloquium«. Das Thema der kanadischen Wissenschaftlerin lautete »From Nonlinear Optics to High Intensity Laser Physics«. Strickland stellte darin unter anderem die von ihr mitentwickelte Methode »Chirped Pulse Amplification« (CPA) zur Erzeugung ultrakurzer Laserpulse mit sehr hoher Intensität vor. Diese findet unter anderem in der Augenchirurgie und bei der Materialbearbeitung Anwendung.

Die 63-jährige Professorin der University of Waterloo in Kanada war 2018 gemeinsam mit ihren Forscherkollegen Gérard Mourou und Arthur Ashkin »für bahnbrechende Erfindungen im Bereich der Laserphysik« mit dem Nobelpreis für Physik geehrt worden. Nach Marie Curie und Maria Goeppert-Mayer war Strickland damit die dritte Frau, die diese Auszeichnung erhielt.

MIH



Bild: Claus Volker

Nobelpreisträgerin Donna Strickland

Anzeige

**LEONHARD WEISS
BAUUNTERNEHMUNG**



**BAU DIR DEINE
ZUKUNFT!**

LEONHARD WEISS, gegründet 1900, ist mit über 6.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eines der leistungsstärksten und erfolgreichsten Bauunternehmen Deutschlands.

Du suchst für Dein Praxisssemester oder nach Deinem Studium den richtigen Partner? Dann bewirb Dich als **Praktikant, Werkstudent** oder **Berufseinsteiger (m/w/d)** an einem unserer Standorte in Deutschland.

Wir freuen uns auf Deine Online-Bewerbung über unser Job-Portal unter www.leonhard-weiss.jobs.

LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG
Leonhard-Weiss-Str. 2-3, 74589 Satteldorf
Kontakt: Herr Patrick Ilg, P +49 7951 33-2336



**FREUDE
AM BAUEN
ERLEBEN**

www.leonhard-weiss.de

ZEITMASCHINE



Vor 60 Jahren: Karl Küpfmüller, ein Pionier der Elektrotechnik, wird emeritiert

Karl Küpfmüller wurde am 6. Oktober 1897 in Nürnberg geboren, wo er bis 1913 die Volk- und Realschule besuchte. Es folgten eine Lehre (1913 – 1915) und gleichzeitig der Besuch der Ingenieurschule »Technikum Nürnberg« bis 1919, unterbrochen vom Kriegsdienst in den Jahren 1917 bis 1918. Von 1919 bis 1921 arbeitete Küpfmüller beim Telegrafenversuchsamts Berlin, legte zudem 1920 sein Abitur an der Oberrealschule Berlin Steglitz ab und besuchte im Anschluss Vorlesungen an der Universität Berlin.

Von 1921 an arbeitete er als Oberingenieur bei der Siemens & Halske AG in Berlin. Aufgrund seiner praktischen und wissenschaftlichen Erfolge wurde Küpfmüller 1928 zum ordentlichen Professor für Elektrotechnik an die Technische Hochschule Danzig berufen. 1935 folgte er einem Ruf an die Technische Hochschule Berlin, bevor er 1937 zur Siemens & Halske AG zurückkehrte. Als Honorarprofessor weiter in der Lehre tätig, forschte er sehr erfolgreich zur Systemtheorie, einer fächerübergreifenden Disziplin der Ingenieurwissenschaften, was ihm den Beinamen »Vater der Systemtheorie« einbrachte.

In der Zeit des Nationalsozialismus stieg Küpfmüller schnell auf der Karriereleiter des »Dritten Reiches« auf. 1933 gehörte er zu den Unterzeichnern des Bekenntnisses der Professoren an den deutschen Universitäten und Hochschulen zu Adolf Hitler. Er war Mitglied im NS-Kraftfahrkorps

(1933) und der SA (1934); 1937 trat er der NSDAP und der SS bei, wo er bis in den Rang eines Obersturmbannführers aufstieg. Der Krieg eröffnete Küpfmüller neue Funktionen in der Kriegsmarine und im Heereswaffenamt. Dadurch kam er in persönlichen Kontakt mit der obersten NS-Führung.

Küpfmüller kam 1945 in britische, dann amerikanische Gefangenschaft. Im Entnazifizierungsverfahren wurde er von Klägerseite in die Gruppe der Hauptschuldigen eingestuft. Trotz seiner SS-Ränge und Vorwürfen, als Wissenschaftler den NS aktiv unterstützt zu haben, wurde er 1947 von der Spruchkammer des Internierungslagers Hammelburg als Mitläufer eingestuft. Zu verdanken hatte er dies zahlreichen »Persilscheinen« von ehemaligen Untergebenen sowie der Unterstützung durch den Industriellen Lothar Rohde.

In den Anschlussjahren war Küpfmüller Vorstandsmitglied und Entwicklungsleiter der Standard Elektrizitäts-Gesellschaft in Stuttgart, bis er 1952 von der TH Darmstadt als Nachfolger von Hans Busch und auf dessen eigene Empfehlung berufen wurde. Möglich war dies erst durch die Aufhebung des Verbots der Anstellung von Mitläufern 1950 geworden. Ein in seinen Akten fehlender Meldebogen über seine Mitgliedschaften im NS lässt Fragen offen, ob die TH Darmstadt über einen vollständigen Kenntnisstand zu Küpfmüller verfügte. Aufgrund des Berufungsberichts ist davon jedoch auszugehen. Er wurde Direktor



Bild: Universitätsarchiv

Karl Küpfmüller

des Instituts für allgemeine Nachrichtentechnik. Von 1955 bis 1956 war er Rektor der TH Darmstadt. Im gleichen Jahr berief man ihn auch für drei Jahre zum Vizepräsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Ende März 1963 wurde Küpfmüller emeritiert.

1968 erhielt Küpfmüller den Werner-von-Siemens-Ring, eine der höchsten Auszeichnungen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich. Aufgrund seiner Vergangenheit im Nationalsozialismus wurde dieser nicht wie in den Jahren zuvor vom damaligen Bundespräsidenten Gustav Hei-

nemann verliehen. Insgesamt wurden Küpfmüller viele Ehrungen und Auszeichnungen zuteil, die mit einer ganz besonderen Würdigung endeten: Zu seinem 80. Geburtstag 1977 stiftete die TH Darmstadt den Karl-Küpfmüller-Ring. Verliehen werden sollte er laut Satzung, »an Wissenschaftler, die durch ihre Forschungstätigkeiten die wissenschaftlichen Erkenntnisse auch außerhalb ihres Fachgebiets gefördert und die wissenschaftliche oder technische Entwicklung maßgeblich beeinflusst haben.« Elf Wissenschaftler wurden geehrt, darunter mit Manfred Eigen und Erwin Neher, auch zwei Nobelpreisträger. Kurz nach seinem 80. Geburtstag verstarb Küpfmüller am 26. Dezember 1977 in Darmstadt.

Sein Leben und Wirken sind gekennzeichnet durch einen häufigen Wechsel zwischen akademischer Lehre und Industrie. Als Begründer der Systemtheorie und einer der Pioniere der Elektrotechnik bleibt er der Wissenschaft auch weit über seinen Tod hinaus erhalten. Auf der anderen Seite stellt Küpfmüller ein Beispiel für viele Wissenschaftler dar, die, obwohl ihre Karrieren im und durch den Nationalsozialismus gefördert wurden, diese im Nachkriegsdeutschland unbeschadet weiterverfolgen konnten.

CALVIN WENNER

i Der Autor studiert im Master Geschichte und arbeitet als studentische Hilfskraft im Universitätsarchiv der TU Darmstadt.

Anzeige

d-fine

—
analytisch.
technologisch.
quantitativ.

konaktiva

TU Darmstadt

Meet d-fine @ konaktiva
Darmstadt 2023

09. – 11. Mai

Sie interessieren sich für einen Einstieg in die quantitative und technologische Beratung? Dann sollten wir uns kennenlernen!

- Spannende Einblicke in unsere Unternehmenskultur sowie in aktuelle Kundenprojekte im Rahmen unseres Vortrages
- Informative Gespräche rund um Ihre Karrieremöglichkeiten
- Die Chance auf ein exklusives Einzelgespräch mit unseren Consultants

Wir freuen uns über Ihre Bewerbung unter www.konaktiva.tu-darmstadt.de

d-fine your career!

Kunststoff-Compounds von BIOVOX sind zu 100 Prozent biobasiert und verringern damit den CO₂-Fußabdruck deutlich.

Bild: BIOVOX

Medizinisches Plastik vom Feld

BIOVOX entwickelt Biokunststoffe für die Gesundheitsbranche

Hygienisch, günstig, haltbar und leicht zu entsorgen: Einwegplastik ist im Klinikalltag die Option schlechthin. Das Problem: Plastik auf fossiler Basis setzt nicht nur der Umwelt, sondern auch dem Klima zu. Das Start-up BIOVOX ist angetreten, mit biobasierten Kunststoffen für Medizinprodukte die CO₂-Emissionen zu reduzieren.

Plastik in der Medizin – das sind Infusionsbeutel, deren Inhalt Menschenleben retten, Milliarden Einwegspritzen mit Impfstoffen, die etwa der Corona-Pandemie den Kampf ansagen, Plastikkalpele und Einweghandschuhe, die für ein Höchstmaß an Hygiene an sorgen. »Kunststoff ist nicht einfach gut oder schlecht. Es kommt auf die Inhaltsstoffe und Produktionsweise an«, sagt Dr. Julian Lotz. Er ist einer der drei Gründer:innen des Darmstädter Start-ups BIOVOX. Mit nachhaltigen Kunststoffen lässt sich der CO₂-Fußabdruck nachgewiesenermaßen deutlich reduzieren. Die Jungunternehmer produzieren deshalb hochwertige Verbundmaterialien aus Biokunststoff speziell für die Gesundheitsbranche. Ein Geschäftsmodell mit Zukunft: Forschende der ETH Zürich gehen davon aus, dass die weltweite Kunststoffproduktion von 2015 bis 2030 um 40 Prozent ansteigen wird. Der Bedarf ist enorm.

BIOVOX, das sind neben CEO Lotz noch Carmen Rommel (COO) und Dr. Vinzenz Nienhaus (CTO). Zusammengekommen haben sich die Maschinenbauingenieure nach einem »Start-up & Innovation Day« der TU Darmstadt. Das war 2019. Ausschlaggebend für ihre Start-up-Idee war die

Erkenntnis: Der Verzicht auf Plastik ist im Gesundheitswesen nicht sinnvoll, aber der Werkstoff muss erheblich nachhaltiger werden. Den Fokus auf die Gesundheitsbranche hat Nienhaus aus der Entwicklung von Biokunststoff-Implantaten mitgebracht: Das Potenzial für klimaschonende Medizintechnik ist groß. Auch wenn mancherorts noch Überzeugungsarbeit geleistet werden muss. Mit unternehmerischem Mut und der Unterstützung von HIGHEST, dem Innovations- und Gründungszentrums der TU, gründeten die drei Ende 2020 ihre GmbH.

PLASTIKFLUT IN KRANKENHÄUSERN

Lotz, Rommel und Nienhaus wissen, dass es für die Gesundheitsbranche keine Option ist, Klimaschutz gegen Patientensicherheit abzuwägen. »In der Medizin werden Menschenleben gerettet. Die Frage nach der Nachhaltigkeit der Gebrauchsartikel stand deshalb lange nicht im Vordergrund«, sagt Julian Lotz. »Seit einiger Zeit aber hat auch hier ein Umdenken eingesetzt.« Dazu habe mit Sicherheit auch die EU mit ihren schärferen Klimaschutzverordnungen beigetragen. Klimagesetze, die dem Start-up in die Karten spielen. Der Ansatz von BIOVOX: Die Produktion



Die Gründer von BIOVOX (v.li.n.re.): Vinzenz Nienhaus, Carmen Rommel und Julian Lotz

Bild: BIOVOX

von Kunststoff als solchem muss klimafreundlich sein. »Wir beschäftigen uns mit den Fragen danach, welche Kunststoffe und welche Additive mit welchen Grundstoffen emissionsarm hergestellt werden können«, so Julian Lotz.

Die Antwort von BIOVOX lautet: Zuckerrohr. Die Kunststoffe des Start-ups sind durch diese Pflanze zu 100 Prozent biobasiert. »Nachhaltig wird unser Produkt durch den deutlich geringeren CO₂-Fußabdruck im Vergleich zu den Materialien, die aktuell auf dem Markt sind«, erklärt Co-Gründerin Carmen Rommel. »Als Grundlage für biobasierten Kunststoff eignen sich alle Pflanzen, die Stärke und Zucker enthalten.«

Praktisch sieht das dann folgendermaßen aus: BIOVOX stellt Granulatmischungen als Grundstoff für Medizintechnikproduzenten her. Sie selbst nennen es »Backmischungen«. Ein schönes Bild. »Je nachdem, welche Eigenschaft das Endprodukt haben soll – weich, fest, antimikrobiell –, mischen wir unsere Compounds zusammen«, erklärt Carmen Rommel. »Die unterschiedlichen Beschaffenheiten der »Backmischungen« erreichen wir durch bestimmte Additive und Füllstoffe. So stellen wir dann die entsprechenden »Rezepte« zusammen.« »Gebacken« werden mit diesen Compounds hochwertige Medizinprodukte und -verpackungen aus Biokunststoff.

HEIKE JÜNGST

Dialog zwischen Praxis und Wissenschaft

Rhein-Main-Universitäten für EU-Pilotprojekt ausgewählt

Das Science-Meets-Regions-Programm der Europäischen Kommission fördert den Austausch zwischen Wissenschaft und Politik auf regionaler und lokaler Ebene. Die Rhein-Main-Universitäten (RMU) – Technische Universität Darmstadt, Goethe-Universität Frankfurt und Johannes Gutenberg-Universität Mainz – wurden für ein Pilotprojekt ausgewählt.

In dessen Rahmen werden sie im Laufe des Jahres Dialogformate für Vertreterinnen und Vertreter aus hessischen und rheinland-pfälzischen Landeseinrichtungen und Stadtverwaltungen aus dem Rhein-Main-Gebiet anbieten. Das Programm ermöglicht den Dialog zwischen Vertreterinnen und

Vertretern aus Wissenschaft und Praxis zu den Themen grüne und digitale Transformation.

Die Präsidentin der TU Darmstadt, Professorin Tanja Brühl, betonte die Bedeutung des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis. »Die Ge-

staltung der grünen und der digitalen Transformation ist von enormer Bedeutung für unsere Wirtschaft und unsere Gesellschaft«, sagte sie. »Forschende der Rhein-Main-Universitäten arbeiten an Lösungen zur Gestaltung dieser Transformationsprozesse – sei es zur Beschleunigung der Energie-

wende, zum Erhalt von Biodiversität, zu Fragen der Cybersicherheit oder der Automatisierung von Arbeitsprozessen. Um gemeinsam gute Lösungen für Bedarfe vor Ort zu entwickeln, stehen wir als Universitäten im engen Austausch mit unseren Partnerinnen und Partnern aus der Praxis. Wir freuen uns daher sehr über die Pilotförderung durch die Europäische Kommission, die einen solchen Dialog mit Vertreterinnen und Vertretern aus Landeseinrichtungen und Stadtverwaltungen ermöglicht!«

Das Science-Meets-Regions-Programm der gemeinsamen Forschungsstelle

der Europäischen Kommission fördert neben den Rhein-Main-Universitäten acht weitere Dialoginitiativen in der Europäischen Union.

RMU

➔ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3xrwCZM

Ein zweites Leben für E-Auto-Batterien

Start-up reLi im Gründerporträt

Akkus von Elektroautos halten etwa acht bis zehn Jahre – danach sinkt ihre Ladekapazität auf unter 80 Prozent, was für den E-Auto-Betrieb zu wenig ist. Die verbliebene hohe Leistung nutzt ein junges Gründer-team als Stromspeicher, etwa für Photovoltaikanlagen. reLi, der Name ihres Start-ups, ist Programm: Recycling von Lithium-Batterien – und das noch »reLiabLe«, zuverlässig.

Als internationales Team verwirklichten drei Studierende diese Idee gemeinsam: Die Italienerin Laura Laringe (24) studierte in Neapel, Barcelona und in Stockholm, wo sie ihren Master in Nachhaltiger Energietechnologie machte. Dort lernte sie 2019 Krishna Rathinam (25) aus Indien kennen, der in den Niederlanden und in Schweden studierte und nun seine Masterarbeit in einem Stockholmer Unternehmen schrieb. Ein Jahr später stieß Ashish Baskar (26), ebenfalls aus Indien, hinzu.

Die drei stellten fest, dass sie dieselbe Idee hatten: »Wir empfanden es als Problem und Verschwendung, eigentlich noch leistungsfähige Batterien aus E-Autos zu entsorgen«, sagt Laringe. Um die in Schweden entstandene Vision zu verwirklichen, entstand nach einer Marktanalyse der Wunsch, nach Deutschland zu kommen: »Da ist der Markt einfach größer.« Dank des Netzwerks Unite!, einer europäischen Tech-Uni-Allianz, knüpften sie von der Stockholmer Königlichen Technischen Hochschule (KTH) Kontakte zur TU Darmstadt.

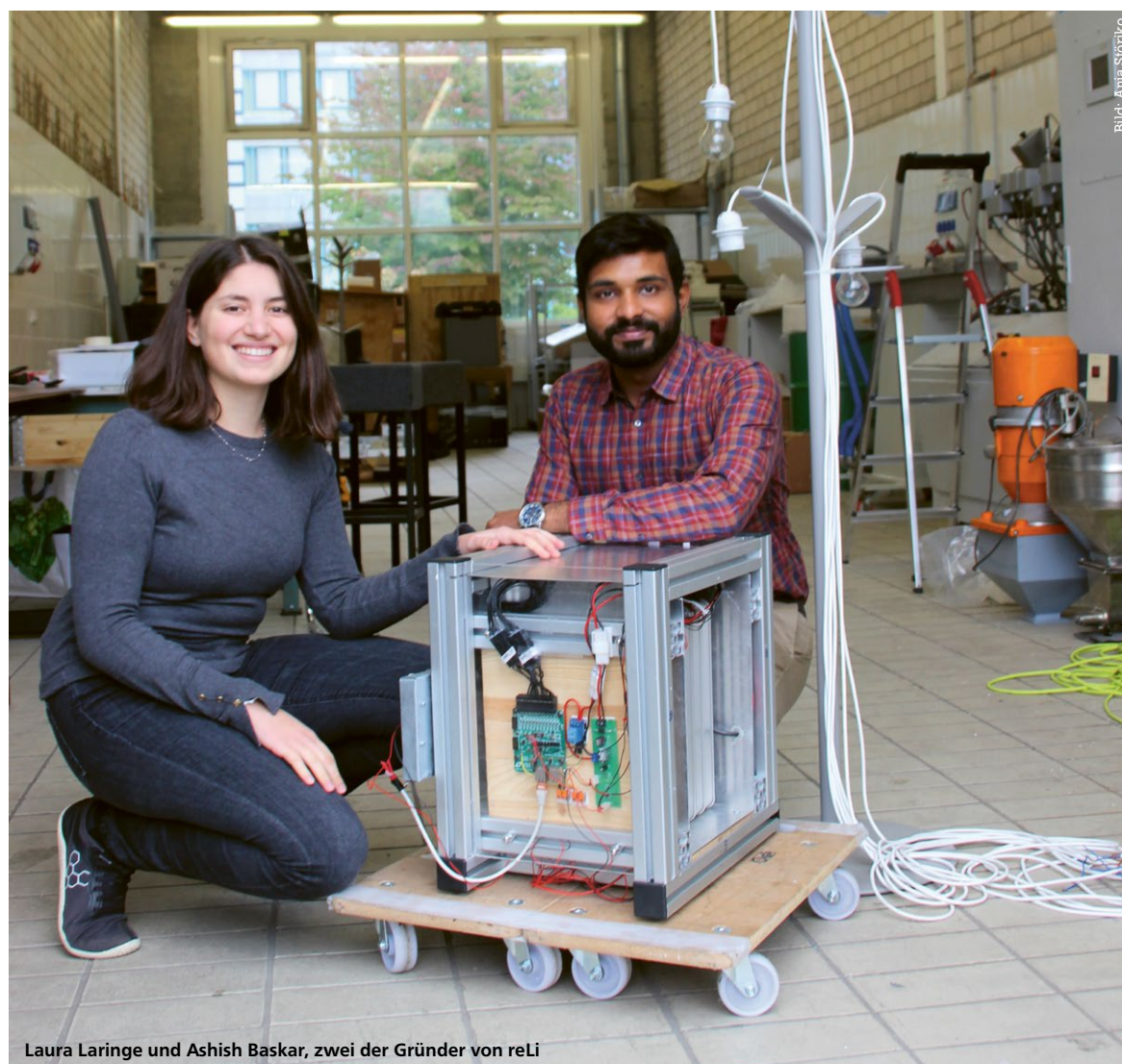
»Sabine Remmert von HIGHEST war uns eine große Hilfe«, betont Laringe. Sie organisierte im Start-up-Knoten HUB31 in Darmstadt einen Arbeitsplatz, unterstützt vom Verein Lab3. Das Gründungsmanagement der TU Darmstadt unterstützte bei Exper-

tenkontakten, der Weiterentwicklung des Geschäftsmodells und der Bewerbung für die EXIST-Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz bis hin zu den komplizierten Visa-Anträgen. Schließlich konnte das Team posten: »Wir sind stolz, dass wir ab August 2022 mit einem EXIST-Gründerstipendium gefördert werden.« Für ein Jahr stehen ihnen 125.000 Euro zu Verfügung.

INTELLIGENTES STEUERUNGSSYSTEM

Das von reLi entwickelte Steuerungssystem nutzt die verbliebenen Kapazitäten von ausrangierten Akkus optimal und sicher.

Ausrangierte E-Auto-Batterien seien noch viel zu gut, um sie zu entsorgen, erklärt Baskar: »Wir haben ein intelligentes Steuerungssystem entwickelt, das die verbliebenen Kapazitäten optimal und sicher nutzt.« Er schraubt den Prototypen auf, einen Getränkekasten-großen Container, der mehrere Platten enthält – einzelne Batteriebausteine. Leider verwenden alle Fahrzeughersteller eigene Batterietypen unterschiedlicher Größe und chemischer Zusammensetzung, sodass reLi bislang bevorzugt Zellen einer einzigen Autofirma einsetzt, auch wenn das System für alle Batterietypen funktioniert.



Laura Laringe und Ashish Baskar, zwei der Gründer von reLi

Die eigentliche Erfindungsleistung verbirgt sich in den unscheinbaren Schaltelementen um die Batterieplatten herum: Sie kontrollieren den Ladestatus der Akku-Elemente und nutzen damit die Speicherkapazität optimal. Das kleine Einsteigermodell eignet sich, um die Energie aus privaten Photovoltaikanlagen zwischenspeichern. »Wir können aber problemlos auch größere

Einheiten bauen und steuern, die für große PV-Anlagen geeignet sind und vor allem auch schwankende Energiepreise ideal ausnutzen«, erklärt Baskar. Solche Speicher bekommen zunehmende Bedeutung, ist er sicher, um im Rahmen der Energiewende das Stromnetz optimal auszulasten.

reLi-Speicher kosten nur 60 Prozent einer entsprechenden neuen Batterie.

Gleichzeitig sind die CO₂-Emissionen 90 Prozent geringer, weil die Materialien weitergenutzt werden. »Wir verlängern die Lebenszeit um weitere zehn Jahre – ein Zeitraum, der hoffentlich genutzt wird, um bis dahin ein wirkliches Kreislaufsystem von Batterien zu ermöglichen«, sagt Baskar.

ANJA STÖRIKO

Anzeige

Programmieren wie Profis!

Du möchtest selbst ausprobieren, wie es ist, agil Software zu entwickeln? Geht.

ASE Student Edition

Kostenlos und vom 17.- 21.07.23 in unserem Corporate Coworking-Space in Darmstadt!
Ganz in Uni-Nähe.

Du triffst uns auch auf der konaktiva Darmstadt vom 09. - 11. Mai!

Jetzt bewerben unter

www.andrena.de

Argumente in Sekundenschnelle

TU-Start-up Summetix prüft mit KI große Textmengen

Das TU-Start-up »summetix« ist weltweit einer der ersten Anbieter für eine Technologie, die mit Hilfe Künstlicher Intelligenz Argumente aus Texten herausfiltert, auf ihre Qualität prüft und clustert. Das System ermöglicht die Suche nach Begriffen und liefert in Sekundenschnelle dazu Pro- und Kontra-Argumente. Ein Verfahren, das beispielsweise die wissenschaftliche Literaturrecherche erleichtern kann.

Gibt man heute den Suchbegriff »Klimawandel« ins Netz ein, wird es schnell unübersichtlich. Über 97 Millionen Einträge finden sich allein bei Google zum Thema. Welche Argumente wichtig oder unwichtig sind, seriös oder Fake News lässt sich schwer überblicken.

»Wollte man alles lesen, würde es Wochen oder Monate dauern«, sagt Erik Kaiser, CEO und Ko-Gründer von summetix. Die KI-basierte Technologie, die er und seine Mitstreiter entwickelt haben, braucht dafür nur Sekunden. Ein geübter Leser liest laut Kaiser ungefähr einen Satz in der Sekunde. Künstliche Intelligenz schafft in der gleichen Zeit bis zu 1.000 Sätze. In einer Sekunde arbeitet sich die KI-basierte Anwendung von summetix durch 20 Artikel oder 300 bis 400 Social-Media-Beiträge. »Unser System kondensiert Texte auf rund fünf Prozent der Argumente, die wirklich relevant sind«, erläutert der TU-Alumnus. Innerhalb von Minuten seien so alle wichtigen Informationen zugänglich »und das mit der 95-prozentigen Genauigkeit eines Menschen«.

ARGUMENTE QUALITATIV PRÜFEN UND CLUSTERN

Argument Mining, das Erkennen sprachlicher Argumente mithilfe von Algorithmen und Künstlicher Intelligenz, daran wird in der Informatik schon seit rund sieben Jahren geforscht. Das Besondere an der Technologie von summetix ist, dass die Texte gefiltert, die Argumente qualitativ geprüft und auch gleich geclustert werden. Das System fasst gruppenähnliche Informationen zusammen und ist zudem in der Lage, Texte beispielsweise auch auf Deutsch, Englisch oder Französisch zu erkennen. Aktuell, betont Kaiser, gibt es in diesem Bereich weltweit kaum Mitbewerber – außer IBM.

Geforscht haben Kaiser und summetix-Mitbegründer Dr. Johannes Daxenberger mehrere Jahre im Team von Professorin Iryna Gurevych im Ubiquitous Knowledge Processing (UKP) Lab an der TU Darmstadt. Daraus entstand 2017 am Fachgebiet das Forschungsprojekt »ArgumentText«, dem es gelang, konkrete Informati-

onen aus großen Textmengen zu extrahieren und in Pro- und Kontra-Argumente zu filtern.

»Das war Grundlagenforschung«, sagt Kaiser, der Wirtschaftsingenieur ist und zum interdisziplinären Forscherteam von ArgumentText gehörte. Das UKP-Lab war der Nährboden für die summetix-Ausgründung, zu der sich im März 2021 Kaiser, Daxenberger sowie Benjamin Schiller und Andreas Lukic zusammenschlossen. Mittlerweile umfasst das Team sechs Mitglieder.

UNTERSTÜTZUNG DURCH TU-GRÜNDERZENTRUM HIGHEST

Unterstützung fanden sie sowohl durch das HIGHEST-Gründerzentrum der TU Darmstadt als auch über das EXIST-Gründerstipendium des Bundeswirtschaftsministeriums, das ihnen ein Jahr lang Personal- und Sachmittel sowie Coaching bereitstellte. Mittlerweile hat das Start-up sieben Kunden gefunden, darunter Unternehmen wie BMW, Melitta und einen der weltweit größten Konsumgüterhersteller. Eine Zusammenarbeit hat sich seit dem Wintersemester 2021/22 auch mit der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt (ULB) entwickelt: Studierende, Beschäftigte und Lehrende der TU können den summetix-Service der Bibliothek für eine Literaturrecherche etwa für Hausarbeiten, Masterthesis oder Promotion nutzen.

ASTRID LUDWIG

➤ Zum ausführlichen Artikel: bit.ly/3YEPxMv

Innovative Projekte gesucht

TU-Ideenwettbewerb 2023

Zukunftsweisende Ideen entstehen in der Mitte der TU Darmstadt: Der TU-Ideenwettbewerb bietet Wissenschaftler:innen und Studierenden die Chance, eigene innovative Produkt- oder Geschäftsideen oder auch Forschungsergebnisse mit Wertungspotenzial zu präsentieren und voranzubringen. Besonders frühe Ideen stehen diesmal im Fokus: Dafür wurden Sonderpreise in den beiden Kategorien »Wissenschaftler:innen« und »Studierende« ausgelobt. Bewerbungen können vom 1. Mai bis 30. Juni 2023 beim Innovations- und Gründerzentrum HIGHEST unter www.highest-darmstadt.de/ideenwettbewerb eingereicht werden.

In einem vertraulichen, mehrstufigen Auswahlverfahren werden die Ideen von einer Fachjury aus Wirtschaft und Wissenschaft auf ihr Markt- und Innovationspotenzial geprüft. Die Top-20-Ideen werden in Workshops auf ihre finalen Pitches vorbereitet. Beim nächsten Start-up & Innovation Day am 12. Oktober 2023 im Darmstadtium werden dann die Preise in Höhe von insgesamt 15.000 Euro vergeben. Der TU-Ideenwettbewerb findet seit 2010 statt und war für viele Innovationsprojekte das Sprungbrett zur erfolgreichen Gründung eines Start-ups.

HIGHEST

➤ Kontakt: Simone Lühl, Start-up-Coach, simone.luehl@tu-darmstadt.de

Anzeige



WUSSTEST DU, DASS VOITH PLATZ FÜR VERSCHIEDENE TALENTE BIETET?

Arbeiten bei Voith heißt, aktiv zukunftsfähige Technologien voranzubringen. Werde Voithianerin oder Voithianer und gestalte mit uns die Zukunft unseres internationalen Technologieunternehmens. Wir bieten nachhaltige Entwicklungsmöglichkeiten mit herausfordernden Aufgaben und Freiraum für deine Kreativität im Ingenieurwesen, der IT oder in verschiedenen wirtschaftswissenschaftlichen Bereichen.

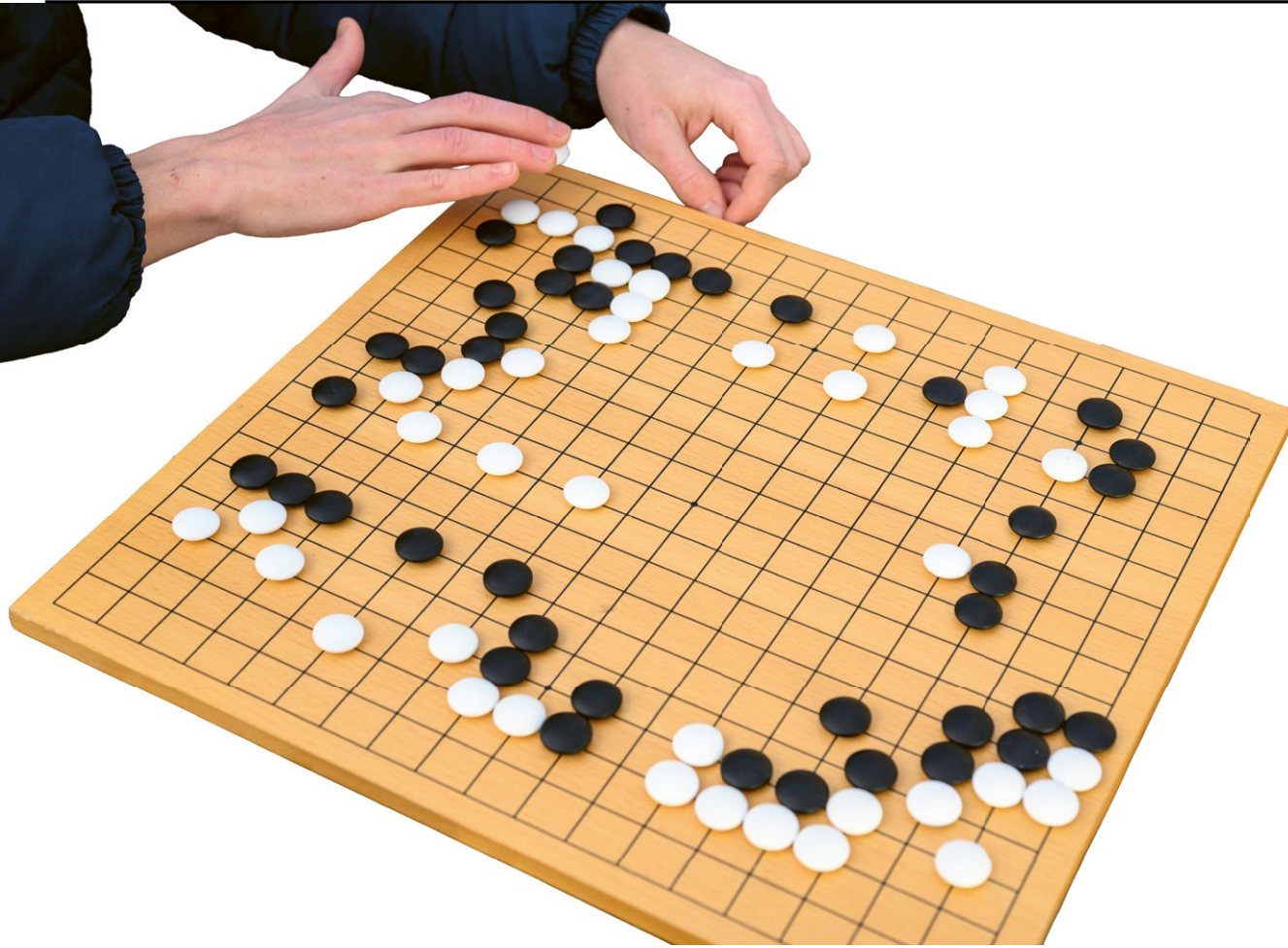
Das bieten wir dir:

- Flexible Arbeitszeiten
- Mobiles Arbeiten
- Internationale Zusammenarbeit
- Weiterbildung
- Corporate Benefits
- Freizeitangebote

 voith.com/karriere

Kontakt
Aline Eggel
Talent Acquisition
aline.eggel@voith.com

VOITH



GO FÜR INTERESSIERTE

Seit dem Wintersemester 2021/22 gibt es den Hochschul-Go-Treff für Studierende. Gespielt wird montags um 19 Uhr in der Dolivostraße 15 im TU-Gebäude S4|10.

Auch auf dem offenen Darmstädter Go-Spieleabend kann man das Brettspiel kennenlernen und spielen. Immer dienstags ab 19 Uhr in der Gaststätte »Hobbit« in der Lauteschlägerstraße 3 im Martinsviertel.

Ein kleiner Go-Kurs und eine Einführung in die Geschichte des asiatischen Brettspiels findet sich auf der Website des Deutschen Go-Bundes e. V.: www.dgob.de/was-ist-go

Einfach zu lernen, schwer zu beherrschen

Der Informatikstudent Martin Ruzicka ist studentischer Europameister im Spiel Go

Mit Martin Ruzicka hat die TU Darmstadt einen amtierenden Europameister in ihren Reihen. Seit September 2022 ist er Europameister der Studierenden im Spiel Go. Das aus Ostasien stammende Brettspiel, bei dem zwei Spieler schwarze und weiße Steine auf ein quadratisches Spielbrett mit einem Gitternetz aus Linien legen, gilt als das komplexeste Spiel der Welt.

Martin Ruzicka spielt Go seit seinem fünften Lebensjahr. »Meine Mutter kennt das Spiel von einem Studienfreund und brachte es mit in unsere Familie. Mein Vater und ich haben Go zusammen gelernt und weil es uns großen Spaß gemacht hat, weitergespielt. Bis ich zwölf war aber noch unregelmäßig«, erzählt der 25-Jährige.

Go stammt ursprünglich aus dem antiken China. Es gibt drei verschiedene Bretter. Das größte Spielfeld besteht aus einem Gitternetz von 19 mal 19 Linien. Zu Beginn ist das Spielbrett leer. Dann setzen die Spieler abwechselnd Steine auf die Schnittpunkte der Linien. Ziel des Spiels ist es, Gebiet – freie

Schnittpunkte – auf dem Brett abzugrenzen. Zudem können Steine gefangen werden. Wer mehr Gebiet abgrenzt, gewinnt.

»Mit zwölf Jahren habe ich die Jugend-Europameisterschaft in Tschechien besucht. Da lernte ich das erste Mal Go-Spieler in meinem Alter kennen«, erinnert sich Ruzicka. »Danach bin ich dann am Wochenende häufiger auf Turniere gefahren, die über ganz Deutschland verteilt stattfinden. Go hat mir immer mehr Spaß gemacht. Ich habe dabei neue Freunde gefunden und sie auf den Turnieren getroffen.« 2013 wird er zum ersten Mal baden-württembergischer Go-Meister. Mit 16 Jahren ist er der jüngste Gewinner

des Titels. Es folgen weitere Landesmeistertitel, zudem gewinnt er 2016 die Deutsche Jugend-Go-Meisterschaft U19.

Nach dem Abitur erhält er eine Einladung vom koreanischen Ministerium für Kultur, Sport und Tourismus. Mit zwei anderen deutschen Go-Spielern verbringt er drei Monate an einer Go-Schule. »Von neun Uhr morgens bis neun Uhr abends haben wir jeden Tag Go gespielt. Das war sehr intensiv, aber auch super cool«, sagt Ruzicka. »In Ostasien ist Go deutlich bekannter und verbreiteter als hier in Europa. Es gibt Profis, die damit ihren Lebensunterhalt verdienen, teils sehr gut. Go wird sogar in Regelschulen beigebracht, außerdem gibt es ganze Trainingsakademien.«

Zurück in Deutschland trainiert er wieder seltener. »Anfangs habe ich noch oft gespielt, aber es war dann doch recht viel Go. Zudem wollte ich mich mehr auf mein Studium konzentrieren. In der Corona-Zeit fanden auch keine Präsenzturniere statt. Seit rund einem Jahr habe ich wieder Lust auf Go. Ich spiele mehr, auf Turnieren auch recht erfolgreich und mit großem Spaß«, erzählt Ruzicka.

Mit dem Club »Darmstädter Elche« spielt der Student auch in der ersten Bundesliga. »Letztes Jahr sind wir Mannschaftsmeister geworden«, freut er sich. »Diese Saison sieht noch nicht so gut aus. Den Meistertitel verteidigen wir wohl nicht. Aber unsere Mannschaft ist stark, und wir werden in der ersten Liga bleiben, da bin ich sehr optimistisch.«

Belohnt wurde sein Einsatz im September 2022 bei der Studierenden-Europameisterschaft in Trier. Ruzicka gewann seine Partien souverän und wurde Studierenden-Europameister. Der Titel war gleichzeitig die Fahrkarte nach Tokio zur Studierenden-Weltmeisterschaft, bei der er im Dezember im gemischten Doppel mit Isabel Donle aus Heidelberg antrat. »Das war sehr beeindruckend. Es liegen Welten zwischen asiatischen und europäischen Turnieren.« Doch am meisten begeistern ihn die Menschen, mit denen er spielt, und die Freundschaften, die durch Go entstanden sind: »Ich würde nicht Go spielen, wenn die Leute nicht so klasse wären.«

Martin Ruzicka beschäftigt sich nicht nur in seiner Freizeit mit Go. Das Spiel lässt sich auch perfekt mit seinem Studium und Interesse an maschinellem Lernen verbinden. Insbesondere fasziniert ihn die Künstliche Intelligenz (KI) AlphaGo. In seiner Bachelorarbeit versucht er, Ansätze davon aufzunehmen und auf das Schachspiel zu übertragen. Genauer auf die Schachvariante CrazyAra, die sein Betreuer Johannes Czech mit erschuf.

Die Regeln von Go zu lernen, ist laut Martin Ruzicka einfach. Erst das Spielen sei kompliziert. »Ich finde es aber deutlich eleganter, wenn ein Spiel wenige Regeln hat und dann kompliziert ist, als wenn es super viele Regeln gibt und es deshalb kompliziert ist.« Die wichtigsten Voraussetzungen für Go: »Spaß am Spiel. Und im Turnier Ruhe und Ausdauer. Eine Partie dauert schnell zwei Stunden. Bei fünf Partien sind das zehn Stunden Go an einem Wochenende.« Einen Ausgleich findet der Student beim Bouldern. »Körperliche Fitness ist für Go extrem wichtig.«

MARTINA SCHÜTTLER-HANSPER



Das schwierigste Brettspiel der Welt: Martin Ruzicka beim Go

Wer Lust hat, das asiatische Brettspiel selbst auszuprobieren: Beim Hochschul-Go-Treff oder beim offenen Darmstädter Go-Spieleabend ist das möglich (siehe Infokasten oben).