

hoch³

Jahrgang 13 31. März 2017

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

MIT
KONAKTIVA
SPEZIAL

Merken

Höher

Höhere Trefferchancen für die Recherche: TUfind der ULB wurde nochmals deutlich ausgebaut.

Seite 8

Verstehen

Schneller

Die Akademische Motorsportgruppe tüftelt am selbst entwickelten Rennwagen.

Seite 10

Handeln

Weiter

Potenziale weiterentwickeln: Auf dem Startup & Innovation Day wurden neue Ideen ausgezeichnet.

Seite 12

A2



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Was steckt
dahinter?



30 Jahre Erfahrung
14 Vorlesungstermine
6 Forschende im Orga-Team

Interdisziplinäre Stärke. Seit 1987: Die Reihe »Was steckt dahinter?« zählt an der TU Darmstadt zu den Klassikern des Repertoires an öffentlichen Vorlesungen und Vorträgen. Jedes Semester finden traditionsreiche und neue Ringvorlesungen ihr Publikum. Ein Themenfokus. **Seiten 4-5**

Liebe Leserin, lieber Leser,

Darmstadt ist seit nunmehr 20 Jahren offiziell »Wissenschaftsstadt«. Den Anstoß dazu gab seinerzeit die Technische Universität. Seither belegt sie gemeinsam mit anderen wissenschaftlichen Institutionen Tag für Tag, dass Darmstadt diesen Titel aus gutem Grund und zu Recht führt. Es freut mich, dass Befragungen zeigen, wie stark die Darmstädter Bevölkerung sich mit dieser Zuschreibung identifiziert.

Die TU Darmstadt macht Wissenschaft, Forschung, Lehre und Engagement auf dem Campus konkret erlebbar. Sie lädt unentwegt ein zum Dialog, zum Beispiel mit einer Vielzahl von Ringvorlesungen und Veranstaltungsreihen. Zwei davon stellen wir Ihnen im Fokus dieser Ausgabe vor: »Was steckt dahinter?« ist ein erfolgreiches Format mit 30-jähriger Tradition; neu in diesem Sommersemester ist eine vom Institut für Geschichte initiierte Ringvorlesung zum Epochenjahr »1917«.

Beide werden gewiss auf so große Resonanz stoßen wie viele andere Semester-Reihen auch – ich nenne beispielhaft das Evenarí-Forum und Sportforum, die Serie zur Sicherheit im Luftverkehr oder die Mittwoch-Abend-Vorträge in der Architektur. Sie ergänzen und bereichern das breite wissenschaftliche wie kulturelle

Angebot, das die TU Darmstadt allen Bürgerinnen und Bürgern unterbreitet: Besondere Wissenschaftstage wie »hellwach!«, das mit dem Deutschen Polen-Institut veranstaltete spektakuläre Stanislaw-Lem-Festival, die Wechselausstellungen im neu gegründeten Kunstforum an der TU Darmstadt oder die im Schlosskeller im Residenzschloss laufenden Konzerte und Lesungen, die der Allgemeine Studierendenausschuss organisiert. Noch in diesem Jahr sehen wir der Wiedereröffnung des Kulturraums »603qm« an gewohnter Adresse in der Alexanderstraße, freilich in einem Neubau, mit Freude entgegen.

Darmstadt hat alle Chancen, sich als Wissenschaftsstadt positiv weiterzuentwickeln. Daran arbeitet der gemeinsam von mir, der Schader-Stiftung und dem Oberbürgermeister initiierte »Runde Tisch Wissenschaftsstadt«, der zweimal jährlich die Leitungsebenen der wichtigsten Institutionen aus Wissenschaft, Politik, Kultur und Wirtschaft versammelt. Ein klares Bekenntnis, wie ich finde.

Ich wünsche eine anregende Lektüre!

Ihr Hans Jürgen Prömel, Präsident der TU Darmstadt



Bild: Katrin Binner

Inhalt

VERSTEHEN	11
ÜBUNG MACHT DEN MEISTER Moderne 3D-Druckverfahren eröffnen zahlreiche Möglichkeiten für die Fertigung, doch die verschiedenen Verfahren wollen gelernt sein. Studierende aus mehreren Fachbereichen konnten am Fachgebiet Digitales Gestalten in einem Seminar die Grundlagen kennenlernen und erste Versuche machen.	 Bild: Fachgebiet Digitales Gestalten
AUSGEZEICHNET	16
 Bild: Sandra Junker	GEOMETRIE VON MOLEKÜLEN Dr. Lukas Kaltschnee ist Kurt-Ruths-Preisträger 2017: Für seine Erkenntnisse zur Magnetischen Kernresonanzspektroskopie erhielt der Chemiker die mit 20.000 Euro dotierte Auszeichnung.
DENKEN	23
NATÜRLICHE PROZESSE REAKTIVIEREN Welche Effekte lassen sich durch eine Vegetations-Restauration herstellen? Dieser Frage ist der Biologe PD Dr. Christoph Kaiser-Bunbury mit seinem Team auf der größten Seychelleninsel Mahé nachgegangen - mit deutlichen Ergebnissen.	 Bild: Christopher Kaiser-Bunbury
DENKEN	25
NEUE GENERATION SICHERER VERSCHLÜSSELUNG Quantencomputer sind nicht mehr weit von ihrer Realisierung entfernt –auf die Bedrohungen, die durch die neuen Technologien entstehen, bereiten sich Wissenschaftler des Sonderforschungsbereichs CROSSING mit Industrie und Behörden intensiv vor.	
BEWEGEN	26
BELIEBTER RHYTHMUS Die Hochschulgruppe SalsaTUDe hat großen Zulauf unter den Studierenden. Das Salsa-Team bringt mit unterschiedlichen Stilrichtungen Schwung in den Uni-Alltag.	

Offene Universität für alle: Jedes Semester werden an der TU Darmstadt zahlreiche öffentliche Vorlesungsreihen angeboten. Alle Interessierten können daran teilnehmen, gleich ob eingeschrieben oder nicht. Wir stellen zwei aktuelle Vortragsreihen vor.

Demonstration in Petrograd (heutiges St. Petersburg) im Februar 1917

Bild: State museum of political history of Russia

Epochenjahr 1917 – eine Neubewertung

Ringvorlesung des Instituts für Geschichte

Oktoberrevolution in Russland, Eintritt der USA in den Ersten Weltkrieg, Radikalisierung der Kriegsführung, Mobilisierung der Heimatfront, verschärfte Proteste in den kriegführenden Ländern – das Jahr 1917 gilt als Epochenjahr der neueren Geschichte. Aber ist diese Charakterisierung noch plausibel? Die Ringvorlesung »Das Jahr 1917 – Auftakt zum ›kurzen 20. Jahrhundert?‹« des Instituts für Geschichte bietet Antworten.

Die Kriegserklärung der USA an die Mittelmächte im April 1917 gab den Ausschlag für den Sieg der Entente im Ersten Weltkrieg und eröffnete das »amerikanische Jahrhundert«. Das 20. Jahrhundert war geprägt von wirtschaftlicher und nach dem Zweiten Weltkrieg auch politischer Hegemonie der USA, die diese Weltmachtrolle bewusst wahrnahm. Möglicherweise erleben wir in diesen Wochen das Ende dieser Periode.

Die Russische Revolution von 1917 leitete eine Periode scharfer ideologischer und auch militärischer Polarisierung zwischen kapitalistischen und sozialistischen Staaten ein, die das »kurze 20. Jahrhundert« bis zum Zusammenbruch der Sowjetunion 1991 prägte. Die Wilenserklärung des britischen Außenministers Balfour am 2. November 1917, den Juden eine »Heimstätte« in Palästina zu schaffen, steht am Anfang eines bis heute ungelösten Konflikts um die Herrschaft über Israel und Palästina; ein Konflikt, der die Beziehungen zwischen der arabisch-islamischen Welt, Europa und den USA dauerhaft belastet.

VERÄNDERTE PERSPEKTIVEN

Dies sind nur drei Beispiele für die epochale Bedeutung des Jahres 1917. Das Institut für Geschichte veranstaltet aus diesem Grund im Sommersemester 2017 eine Ringvorlesung, die das Jahr 1917 als historische Zäsur angesichts neuer weltpolitischer Rahmenbedingungen und veränderter geschichtswissenschaftlicher Perspektiven kritisch reflektiert.

Die Vorträge von ausgewiesenen Experten anderer deutscher Universitäten und der TU Darmstadt widmen sich sowohl der Kriegsrealität als auch den langfristigen Folgen des Jahres 1917: Das Jahr war gekennzeichnet von einer Radikalisierung der Kriegsführung – man denke an den uneingeschränkten U-Bootkrieg –, aber auch durch Massenproteste und Verweigerung an Front und Heimatfront. Kriegsrealität war auch die unübersehbare Präsenz von Hunderttausenden von körperlich und seelisch verstümmelten Kriegsinvaliden in den europäischen Kriegs- und Nachkriegsgesellschaften, die neue sozialpolitische Fragen aufwarfen, ständig an die Schrecken des Krieges erinnerten und letztlich einen neuen Umgang mit Behinderten erforderten.

PARADOX WIRKENDE ENTWICKLUNGEN

Die Städte und ihre Verwaltungen standen vor schier unlösbaren Problemen bei der materiellen Versorgung der Bevölkerung, die 1918 in manchen Staaten zur völligen Auflösung des Durchhaltewillens beitrugen. Die radikale Mobilisierung sämtlicher Ressourcen mündete langfristig aber auch in Ansätze zur »Humanisierung der Arbeitswelt«. Wissenschaftler legitimierten den Krieg, dachten aber, wie Max Webers Beispiel zeigt, über den Tag hinaus über die Rolle der Wissenschaft in der modernen Gesellschaft nach. Diese teils gegenläufig wirkenden Entwicklungen stehen im Blick der Vortragenden, deren Beiträge zudem der globalen Dimension des Krieges Rechnung tragen.

1917 – EINE KLEINE CHRONOLOGIE

9. Januar: Uneingeschränkter U-Boot-Krieg im Hauptquartier beschlossen | **10. März:** Generalstreik in Russland | **15. März:** Zar Nikolaus II. tritt zurück, Russland wird Republik | **6. April:** Kriegserklärung der USA an das Deutsche Reich | **7. April:** Osterbotschaft: Kaiser Wilhelm II. kündigt Aufhebung des Dreiklassenwahlrechts in Preußen an | **9. bis 11. April:** Gründung der USPD | **16. April:** Lenin kehrt aus dem Exil nach Petrograd zurück | **Mai:** Ausgedehnte Meutereien französischer Truppen nach gescheiterter Offensive in der Champagne; Marschall Pétain wird neuer Oberbefehlshaber | **6. Juli:** Zentrumsabgeordneter Matthias Erzberger fordert im Reichstag Friedensresolution – Frieden ohne Annexionen | **14. Juli:** Entlassung von Reichskanzler Bethmann Hollweg | **17. Juli:** Das englische Königshaus ändert seinen Namen von »Sachsen-Coburg-Gotha« in »Windesor« | **19. Juli:** Friedensresolution der Mehrheit des Reichstags | **2. September:** Gründung »Deutsche Vaterlandspartei« zur Förderung des »Siegfriedens« | **2. November:** Der britische Außenminister Balfour stellt den Juden eine Heimstätte in Palästina in Aussicht | **7. November:** Sturm auf den Winterpalast. Die Bolschewisten übernehmen die Macht in Petrograd | **16. November:** Georges Clemenceau bildet überparteiliches Kabinett

Neben verschiedenen Regionen Europas stehen die USA, Russland, Palästina und die britischen Kolonien im Fokus eigener Beiträge. Abschließend wird es dadurch möglich werden, den »Epochencharakter« des Jahres 1917 neu zu bewerten.

DIETER SCHOTT/DETLEV MARES

DIE RINGVORLESUNG IN DER ÜBERSICHT

25. April Prof. Dr. Jörn Leonhard 1917 und die Revolution steigender Erwartungen	16. Mai Prof. Dr. Gerrit Schenk »Aber eine aktive Politik liegt doch unserm Kreis ganz fern...« Zum Kriegseinsatz der Mediävistik im Ersten Weltkrieg	6. Juni Prof. Dr. Dieter Schott Die Heimatfront halten! Die unmöglichen Aufgaben der Städte im Krieg	27. Juni Dr. Birte Förster Kontrolle und Nutzung kolonialer Ressourcen. Die Imperial War Conference von 1917	18. Juli Prof. Dr. Christof Dipper Das Jahr 1917 und die Periodisierung des 20. Jahrhunderts
2. Mai Prof. Dr. Philipp Gassert Der Kriegseintritt der USA 1917: Auftakt zum demokratischen Zeitalter?	23. Mai Prof. Dr. Mikael Hård »Wissenschaft als Beruf«: Max Weber als Universitätspolitiker	13. Juni Prof. Dr. Jens Ivo Engels Endzeit des Parlamentarismus nach dem I. Weltkrieg? Korruptionskritik und die autoritäre Versuchung in Europa	4. Juli Prof. Dr. Noyan Dinçkal Versehrte Körper im Zeitalter der Weltkriege	Jeweils dienstags, 18:15 Uhr, Altes Hauptgebäude S1 03, Raum 223, Hochschulstraße 1, 64289 Darmstadt
9. Mai Prof. Dr. Dietmar Neutatz Die Russische Revolution 1917, ihre Folgen und historischen Bewertungen	30. Mai PD Dr. Karsten Uhl 1917 als Ausgangspunkt der Humanisierung des Arbeitslebens im 20. Jahrhundert	20. Juni Dr. des. Nils Riecken 1917 im Nahen Osten: Die Balfour-Deklaration, Palästina und die Entstehung des Nahostkonflikts	11. Juli Prof. Dr. Rainer Liedtke Neuanfang? Thessaloniki nach dem Brand von 1917	



Bild: Patrick Bai

Das »WSD«-Team: Professoren Gerhardt Thiel, Stefan Ulbrich, Lambert Alff, Norbert Pietralla und Volker Hinrichsen (v. li., nicht im Bild: Prof. Petra Gehring)

»Was steckt dahinter?«

Eine besondere interdisziplinäre Vorlesung

Eine Frage wird 30 Jahre alt: »Was steckt dahinter?« So lautet der Titel einer seit 1987 existierenden Vorlesungsreihe. Das für die Themenplanung verantwortliche Team zieht eine fröhliche Bilanz.

Der neugierige Blick auf Forschungsthemen fremder Fächer bereichert jedes Studium, gerade auch in Darmstadt. Denn die Vielzahl der interdisziplinären Ringvorlesungen der TU ist legendär, fachübergreifende Angebote gehören zu den Markenzeichen der Universität. Dass eine Vorlesungsreihe aber seit drei Jahrzehnten läuft – unter Beteiligung der gesamten TU, organisiert von einer sich über die Jahre hinweg immer wieder erneuernden Kerngruppe und mit immer noch wachsendem Zuspruch ...? Das klingt wie ein kleines Wunder. Und es ist auch eines.

GESELLSCHAFTLICHE BEZÜGE

Im Sommersemester 1987 fand »Was steckt dahinter?« erstmals statt und startete mit dem Vortrag »Lernen oder Prägung: Ein Konflikt der Nervenzelle« des Biologen Henning Scheich. Die Vorlesungsreihe wurde aus natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen heraus gegründet und entwickelte sich im Laufe der

Jahre zum festen Bestandteil vor allem der TH-/TU-Ingenieurslehre. Etwas spielerisch – nämlich ohne groß angelegte interdisziplinäre Programmatik –, aber auch sehr ernsthaft, nämlich als Einblick in Forschungsthemen für fachfremde Studierende und Kollegen, sollte die Veranstaltung einen »gesellschaftlichen« Bezug auch in den naturwissenschaftlichen und technischen Diplom-Studiengängen herstellen. Der Physiker Friedrich Beck, Mit-Initiator und Chronist von »Was steckt dahinter?«, hat die Gründungsabsichten nachträglich auch so umschrieben, dass man damals »die in den Gesellschaftswissenschaften häufig zu findende Skepsis gegenüber Technik und Naturwissenschaft« habe abbauen wollen.

SCHON RASCH DIE NEUEN HÖREN

Ob es das nun war? Oder schlicht Neugier auf Einblicke in aktuelle Forschungen und Spaß am wechselseitigen Kennenlernen? Jedenfalls wuchs »Was steckt dahinter?«. Der Dienstagstermin

entwickelte sich zum Treffpunkt. Gerade auch neu an die TU berufene Professorinnen und Professoren aus anderen Fächern konnte man hier hören, bald schon waren auch Sozial- und Geisteswissenschaftler und Geisteswissenschaftlerinnen mit einbezogen, und das klassische weiß-rote »WSD?«-Plakat – in seiner Schlichtheit ein Hingucker und im Laufe der Zeit nur wenig verändert – hing zum Sommersemester in allen Gebäuden. Im Netz gibt es Sammlerstücke von früher und die aktuelleren Plakate zum Download.

Heute findet »WSD?« – zuweilen auch liebevoll »Was geht ab?« genannt – im Wickop-Hörsaal des alten Maschinenhauses statt, Uhrzeit und Plakatlayout wie vor 30 Jahren. An den Feinheiten der Durchführung hingegen (wer? wann? wozu?) wird im Organisationsteam immer neu getüftelt, denn auch für die beteiligten »Profs« ist der Kultfaktor hoch. 2017 nun also Jubiläum: Hereinhören willkommen!

PETRA GEHRING FÜR DAS WSD-TEAM

➤ Weitere Informationen zu den Vorträgen der Vorlesung unter www.wsd.tu-darmstadt.de

DIE RINGVORLESUNG IN DER ÜBERSICHT

18. April Prof. Dr.-Ing. Herbert De Gersem
Supraleitung: Von der Entdeckung bis zur Anwendung
25. April Prof. Dr. Regine von Klitzing
Polymere und Kolloide an Grenzflächen: Kleine Strukturen mit großer Wirkung
2. Mai Prof. Dr. Viola Schmid
Cyber(rechts)wissenschaft, GoCore! und »Citizen Science« – eine Einführung in das (Technik-)Recht
9. Mai Prof. Dr. Sybille Frank
Übernachten wie Einheimische: wie viel Airbnb verträgt die Stadt?
16. Mai Prof. Dr.-Ing. Cameron Tropea
Windkraftanlagen – Ist noch mehr rauszuholen?

23. Mai Prof. Dr. Alexander Benlian
Welche Chancen und Risiken stecken hinter Crowdfunding?
30. Mai Prof. Dr. Matthias Rehahn
Kunststoffe – Umweltkiller oder Hoffnungsträger?
6. Juni Prof. Dr.-Ing. Karsten Durst
Hochfest und trotzdem gut verformbar: Mechanisches Werkstoffverhalten nanostrukturierter Materialien
13. Juni Prof. Constantin A. Rothkopf, PhD
Lässt sich Denken berechnen? Antworten aus der Kognitionswissenschaft
20. Juni Prof. Dr. Bernd Reckmann
Pharmaindustrie im Umbruch: Von der Wissenschaft zur verbesserten Therapie

27. Juni Prof. Dr.-Ing. Peter Groche
Maschinenelemente für Industrie 4.0
4. Juli Prof. Dr. Anna-Maria von Pippich
Die Faszination der Primzahlen
11. Juli Prof. Dr. Christoph Hubig
Willensfreiheit oder Determination: Wie frei sind wir?
18. Juli Prof. Dr. Susanne Lackner
Abwassertechnik und Mikrobiologie – wie passt das zusammen?
- Jeweils dienstags, 17:15 Uhr, Hörsaal Maschinenhaus S1|05, Raum 122, Magdalenenstraße 12, 64289 Darmstadt

ausgerechnet ...

9

öffentliche Ringvorlesungen und Vortragsreihen waren im vorigen Wintersemester auf der zentralen Übersichts-Webseite der Universität als aktuelles Angebot gelistet – ohne Anspruch auf Vollständigkeit.
bit.ly/2iE78mQ



Kamerun erhält nachhaltige Regionalentwicklung

Einsatz in Afrika

TU-Alumni erarbeiten gemeinsam einen Raumentwicklungsplan für Kamerun

Eine Brücke zur Technik

Projekt »Schüler-Ingenieure«

Es gibt unterschiedliche Methoden, Schülerinnen und Schüler für Technik und technische Fragen zu begeistern. So bietet das Gymnasium Edith-Stein-Schule in Darmstadt seit Jahren in Zusammenarbeit mit Fachbereichen der TU Darmstadt in der Oberstufe einen »Grundkurs Technik« an. Einen nachahmenswerten Weg hat das Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium (DBG) aus Eppelheim bei Heidelberg gefunden: den einjährigen, Abitur vorbereitenden Seminarkurs »Schüler-Ingenieure«. In diesem Rahmen besuchten zehn Schülerinnen und Schüler des DBG mit ihrer Lehrerin Tina Jambrovic die TU Darmstadt. Zuvor hatten sie sich mit Technischem Zeichnen und Computer Aided Design beschäftigt, eine Schnuppervorlesung und einen Workshop an einer Hochschule besucht sowie eine Werksführung bei einer großen Firma vor Ort absolviert.

Zum Auftakt des Besuchs an der TU führte das Team der Zentralen Studienberatung und -orientierung in die Studienprogramme der Universität ein. Nach der Mittagspause hörte die Gruppe im Audimax die Vorlesung »Elektrotechnik und Informationstechnik«, gehalten von Professorin Jutta Hanson. Zusammen mit Dr. Andreas Haun vom Servicezentrum des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik vertieften die Jugendlichen das frisch erworbene Wissen. Bezug zur »Praxis« fand die Gruppe im Fachgebiet Elektromechanische Konstruktion, wo der wissenschaftliche Mitarbeiter Christian Nakic und seine Kollegen Aufgabenstellungen aus der Praktischen Entwicklungsmethodik vorstellten und die Schülerinnen und Schüler selber technische Lösungen, z.B. einen Minigolf-Roboter, bewerten konnten. Den Abschluss bildete eine Stippvisite im Labor, in dem medizintechnische Instrumente entwickelt werden und wo man selbst »Hand anlegen« durfte.

CLAUDIA BREUER

Jacques Bimai und Peter Heiland studierten Ende der achtziger Jahre gemeinsam Bauingenieurwesen an der TU Darmstadt. Nach seinem Studium kehrte der Kameruner Bimai in sein Heimatland zurück und baute dort ein Ingenieurbüro auf. Nun hat er gemeinsam mit dem Darmstädter Planungsbüro seines ehemaligen Kommilitonen den Auftrag erhalten, für eine Region in Kamerun einen Raumentwicklungsplan zu erarbeiten.

Am Himmelfahrtstag 2014 klingelte Peter Heilands Telefon. Der Bauingenieur verbrachte den Feiertag im Büro, um einen dringenden Bericht abzuschließen – von einem Anruf mit der ihm unbekannten Vorwahl 00237 wollte er sich nicht stören lassen. Doch der Anrufer blieb hartnäckig, und Heiland nahm das Gespräch schließlich an – der Beginn einer langjährigen Zusammenarbeit. Es meldete sich Jacques Bimai, ein ehemaliger Kommilitone Heilands, aus Kamerun. Die beiden hatten Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre gemeinsam an der TU Darmstadt studiert. Seine Entscheidung für ein Studium in Darmstadt begründet Bimai so: »Die TU Darmstadt gehört zu den besten Universitäten Europas – mit hohem Ansehen, attraktivem Lernumfeld, großer Unternehmensvielfalt und guten Professoren.«

Bimai war 1995 nach 15 Jahren in Deutschland zurück in sein Heimatland gegangen und arbeitete dort als Generaldirektor eines Gleisbauunternehmens. 2013 gründete er ein Ingenieurbüro. Und nun rief er seinen Kommilitonen Peter Heiland an, der seit 1991 beim – vom ehemaligen TU-Professor Hans Reiner Böhm gegründeten – Planungsbüro INFRASTRUKTUR & UMWELT Prof. Böhm und Partner in Darmstadt arbeitet und einer der drei Partner ist, um ihm ein gemeinsames Projekt vorzuschlagen.

»Der Staat Kamerun war dabei, den Auftrag für einen nationalen Raumentwicklungsplan auszuschreiben, und Jacques Bimai wollte sich gemeinsam mit unserem Planungsbüro darauf bewerben«, erzählt Heiland. An seinen deutschen Kommilitonen wandte Bimai sich, weil er – aufgrund seiner Ausbildung an der TU Darmstadt – von der deutschen Planungsphilosophie überzeugt ist, die statt eines zentralistischen Konzepts Planungen sowohl von staatlicher als auch von kommunaler Seite vorsieht. Nach diesem Prinzip sollte auch der kamerunische Raumentwicklungsplan entstehen. »Ich wollte unbedingt deutsches Know-how, um den Zuschlag für dieses Projekt zu bekommen und es umzusetzen«, sagt Bimai. »Made in Germany ist in Kamerun sehr gefragt.« Und weil er sehr überzeugend sein kann und Heiland die neue Aufgabe reizte, gründeten sie gemeinsam mit einem Geodatenpezialisten ein Konsortium und stiegen ins Vergabeverfahren ein.

AUFGEBEN AUSGESCHLOSSEN

Damit begann eine – wie Heiland es nennt – »mehrjährige Bürokratie-Olympiade«: Alle Referenzen und Arbeitsnachweise mussten beglaubigt sein, Dokumente in siebenfacher Ausfertigung eingereicht werden und ähnliches mehr. Den Auftrag, einen nationalen Raumentwicklungsplan zu erstellen, bekam schließlich ein französisch-tunesisches Konsortium, Bimai und Heiland gingen leer aus. Doch Bimai dachte nicht daran,



Jacques Bimai



Peter Heiland

aufzugeben: Als anderthalb Jahre später die Ausschreibungen für Regionalpläne für sechs der zehn Kameruner Regionen folgten, klingelte das Telefon im Darmstädter Planungsbüro erneut. Und wieder war Heiland an Bord. Diesmal lief das Verfahren erfolgreicher: Nach zwei »Fact-Finding-Reisen«, vielen Gesprächen vor Ort und der anschließenden Einreichung von zahlreichen Ordnern voller Angebotsmaterial – in siebenfacher Ausfertigung – bekam das Kommilitonen-Konsortium den Zuschlag für die Region Nordwest.

»Ich wollte unbedingt deutsches Know-how, um den Zuschlag für dieses Projekt zu bekommen und es umzusetzen.«

JACQUES BIMAI

Jetzt geht die Arbeit erst richtig los: Gemeinsam mit von Jacques Bimai und Peter Heiland vor Ort ausgewählten lokalen Experten gilt es nun, Daten zu sammeln, Karten zu erstellen und daraus Szenarien für die nachhaltige Regionalentwicklung einschließlich Klimawandel und Ressourcenschutz sowie die verschiedensten Infrastrukturbereiche wie Verkehr, Wasserversorgung und Abfallmanagement zu entwickeln.

Jacques Bimai freut sich auf die Zusammenarbeit: »Daran sieht man, was eine Ausbildung an der TU Darmstadt möglich macht: Zwei Alumni leisten einen großen Beitrag zur Entwicklung meiner Heimat.« Auch für Peter Heiland ist es ein besonderes Projekt: »Das ist auch für mich alles andere als Business as usual.«

BETTINA BASTIAN

ANREIZE FÜR DIE RÜCKKEHR

Die Aktivitäten Kameruns hinsichtlich eines ganzheitlichen Raumentwicklungsplans haben auch einen entwicklungspolitischen Hintergrund, der in anderen Landesteilen durch die Deutsche Entwicklungszusammenarbeit gefördert wird: So sollen Kameruner, die für ihre Ausbildung ins Ausland gingen, durch Verbesserung der örtlichen Arbeits- und Lebensbedingungen Anreize finden, in ihr Heimatland zurückzukehren. Weltweit sind sehr viele junge Kameruner im Ausland in der akademischen Ausbildung. In Deutschland studierten im Wintersemester 2015/16 laut statistischem Bundesamt 7.336 Kamerunerinnen und Kameruner, an der TU Darmstadt sind aktuell 87 eingeschrieben. Nur wenn Absolventen zurück nach Kamerun gehen, können sie dort selbst die Entwicklung noch besser in die Hand nehmen.

Nicht nur im Kern ein Physiker

Amtseinführung von Professor Dr. Paolo Giubellino

Professor Dr. Paolo Giubellino ist Anfang März feierlich in sein Amt als wissenschaftlicher Geschäftsführer der Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR GmbH) und der GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH in Darmstadt eingeführt worden. Giubellino lehrt und forscht auch als Professor der TU Darmstadt im Fachbereich Physik.

Der 56 Jahre alte italienische Physiker Paolo Giubellino sah sich im Kongresszentrum darmstadtium umringt von einer großen Zahl namhafter Gäste, die zur Gratulation angereist waren: Dr. Georg Schütte, Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung und Vorsitzender von GSI-Aufsichtsrat und FAIR-Council, Professor Dr. Otmar Wiestler, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, viele weitere Vertreter aus Politik und Universitäten sowie Delegationen von Partnern aus internationalen wissenschaftlichen Kollaborationen.

Giubellino, der nunmehr auch Sprecher der Geschäftsführung von FAIR und GSI ist, tritt als wissenschaftlicher Geschäftsführer die Nachfolge von Professor Dr. Boris Sharkov bei FAIR und von Professor Dr. Karlheinz Langanke bei

GSI an. Seine Aufgabe ist es, Spitzenforschung an der bestehenden Anlage durchzuführen und die künftige Beschleunigeranlage FAIR in internationaler Zusammenarbeit zu realisieren.

Giubellino wird am Institut für Kernphysik der TU Darmstadt lehren und regelmäßig ein spezielles Seminar zur »Relativistischen Schwerionenphysik« anbieten. Darüber hinaus will er Doktoranden und Doktorandinnen sowie Studienabschlussarbeiten betreuen.

Die Studierenden und der wissenschaftliche Nachwuchs werden die Chance haben, mit einer international renommierten Persönlichkeit zusammenzuarbeiten: Giubellino war nach seinem Studium an der Universität Turin und der University of California in Santa Cruz seit 1985



Professor Paolo Giubellino

am italienischen nationalen Kernphysikinstitut (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, INFN) tätig. Seine Forschungsschwerpunkte sind vor allem die Physik hochenergetischer Schwerionenstöße und die dabei erzeugte Materie. So war er an zahlreichen Schwerionenexperimenten am

europäischen Kernforschungszentrum CERN in der Schweiz beteiligt. Beim dortigen ALICE-Experiment übernahm er seit Anfang der 1990er Jahre verschiedene verantwortliche Positionen – zuletzt war er von 2011 bis Ende 2016 gewählter ALICE-Sprecher bei CERN. (FEU/GSI)

Prägende und glückliche Jahre

Die Alumna und Ökonomin Dr. Jutta Dönges im Interview

Eine Alumna der TU Darmstadt trägt Mitverantwortung für die Stabilität des Banken- und Finanzsystems in Deutschland: Seit 2015 ist die promovierte Wirtschaftswissenschaftlerin Jutta Dönges Mitglied des Leitungsausschusses bei der Bundesanstalt für Finanzmarktstabilisierung, seit gut einem Jahr ist sie Vorsitzende des Gremiums.

Darüber hinaus ist Dr. Dönges in diversen Kontrollgremien tätig. Die gebürtige Hanauerin studierte Wirtschaftsingenieurwesen mit technischem Schwerpunkt Maschinenbau an der TU Darmstadt, bevor sie 1997 ihr Interesse für das Investmentbanking entdeckte und ihre berufliche Karriere bei Goldman Sachs in der Beratung

von Unternehmen bei M&A- und Kapitalmarkttransaktionen begann. Im Jahr 2010 wechselte die Managerin zur schwedischen SEB-Gruppe, wo sie das deutsche Corporate-Finance-Geschäft verantwortete.

Was ist Ihnen aus Ihrer Zeit an der TU Darmstadt besonders in Erinnerung geblieben?

Ich erinnere mich natürlich an viele spannende Vorlesungen, schöne Situationen und Begegnungen meiner Studienzeit. Besonders gerne denke ich an die Menschen, die ich in der Zeit an der TU Darmstadt kennenlernen durfte und die mitunter prägend für meinen weiteren Lebensweg waren, so beispielsweise ein Professor, dessen Wirken für meine spätere Berufswahl entscheidend war. Auch mein privates Leben wurde durch die Zeit an der TU Darmstadt sehr bereichert: unter den wenigen weiblichen Studenten der TU Darmstadt bin ich einigen besonders beeindruckenden Frauen begegnet – zwei davon sind bis heute sehr enge Freundinnen. Zudem hatte ich das Glück, an der TU Darmstadt meinen Mann kennengelernt zu haben.

Was macht die TU Darmstadt für Sie heute aus?

Die TU Darmstadt hat aus meiner Sicht eine zu Recht exzellente Reputation. Dies war zu meiner Zeit bereits der Fall, doch die TU Darmstadt hat es geschafft, dieses Ansehen und das damit verbundene fachliche Niveau zu halten, weiter auszubauen und sich den technischen Neuerungen und den Veränderungen der letzten Jahre anzupassen. Daher bin ich sehr stolz darauf, an der TU Darmstadt studiert zu haben, und empfehle sie sehr gerne jederzeit weiter.

Was möchten Sie unbedingt machen, wenn Sie das nächste Mal an die TU Darmstadt kommen?

Ich würde bei meinem nächsten Besuch die Gelegenheit nutzen, wieder in den Dialog mit Studenten und Studentinnen der TU Darmstadt zu treten. Naturgemäß liegt mir vor allem die Förderung von Frauen in technischen Studiengängen und in Führungspositionen am Herzen. Während ich im Austausch gerne eigene Erfahrungen weitergebe, nehme ich aus solchen Gesprächen oft auch wertvolle Impulse für meinen eigenen



Dr. Jutta Dönges

beruflichen Alltag mit. Was bei meinem nächsten Besuch nicht fehlen darf, ist ein Besuch einer Vorlesung im Audimax. Danach würde ich gemeinsam mit meinen Kindern vor Ort einige Becher Kakao trinken. Ich hoffe, der Kakao schmeckt noch immer so wie damals.

INTERVIEW: ARIANA NEVES

Anzeige

Wir sind umgezogen



Industriebau



Hochregallager



Architektonischer Stahlbau

LE.

Lange + Ewald
Ingenieure

Lange + Ewald Ingenieure GmbH
Prof. Dr. Ing. Jörg Lange
Prüfingenieur für Baustatik
Schepp Allee 47
64295 Darmstadt
Tel.: 06151/30753-0
www.lange-ewald.de

Tragwerksplanung, Bautechnische Beratung, Statische Prüfung, Brandschutz im Stahlbau und Verbundbau



Treffsicheres Finden garantiert

Otto Bartning im Fokus

Ausstellung in Berlin und Darmstadt

Nach langjähriger Vorbereitung durch das Fachgebiet Geschichte und Theorie der Architektur (Fachbereich Architektur) wurde im März in der Akademie der Künste in Berlin die Ausstellung »Otto Bartning (1883-1959). Architekt einer sozialen Moderne« eröffnet. Das Projekt ist eine Kooperation zwischen der Akademie der Künste Berlin und der Wüstenrot Stiftung. In Berlin nimmt die Schau als Beitrag zum Jubiläumsjahr der Reformation ihren Auftakt. Danach wird sie in der Städtischen Galerie in Karlsruhe und im Institut Mathildenhöhe in Darmstadt präsentiert. Unterstützt wird das Projekt durch das Otto-Bartning-Archiv im Fachgebiet Geschichte und Theorie der Architektur der TU. Kuratorin der Ausstellung und Autorin der Publikation ist Sandra Wagner-Conzelmann, die den an der TU Darmstadt aufbewahrten umfangreichen persönlichen Nachlass Otto Bartnings im Rahmen eines Forschungsprojekts erstmals wissenschaftlich ausgewertet hat.

➤ Weitere Informationen zur Ausstellung unter bit.ly/2nBXFjc

TUfind deckt Literatursuche aller Fächer ab

Die Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) hat zum Jahresbeginn die Möglichkeiten zur Literaturrecherche nochmals deutlich verbessert. TUfind, das Suchportal der ULB, bietet inzwischen den zentralen Rechercheeinstieg für Forschungs- und Studienliteratur aller Fächer.

In vielen Disziplinen, vor allem in den Ingenieurwissenschaften, deckt TUfind nahezu sämtliche an der TU verfügbaren bibliografischen Informationen ab. Der Zugriff auf elektronische Volltexte ist dabei meist direkt möglich, sowohl auf lizenzierte als auch auf frei verfügbare wissenschaftliche Inhalte (Open Access).

ERGÄNZUNG MIT VIELEN FUNKTIONEN

Die wichtigste Ergänzung stellt Scopus dar, die weltgrößte Datenbank für wissenschaftliche Literatur. Der Zugriff ist an allen Rechnern im

Netz der TU und über VPN auch von zuhause und unterwegs möglich.

Scopus ist eine multidisziplinäre Abstract- und Zitationsdatenbank für Forschungsliteratur ähnlich dem Web of Science. Zur Verfügung stehen verschiedene Tools zur Suche, Analyse und auch Visualisierung von Forschungsliteraturinformationen.

Scopus verlinkt zudem die Referenzen der Artikel und ermöglicht so die Zitationsanalyse (Wer zitiert wen? Wer wird durch wen zitiert?). Eine besondere Stärke von Scopus liegt in der

umfangreichen Erfassung von Konferenzbeiträgen und ingenieurwissenschaftlicher Literatur.

Ebenso in TUfind integriert werden konnten in der letzten Zeit unter anderem die Datenbanken WISO, SpringerMaterials, ASTM Compass und BASE. Mit Reaxys steht zudem seit 2017 eine weitere bedeutende Informations- und Datenquelle für die Chemie zur Verfügung.

GERALD LANGHANKE

➤ Das Angebot an Recherche-Workshops finden Sie unter www.ulb.tu-darmstadt.de/kurse. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ULB freuen sich auf Rückmeldungen zu TUfind, Scopus und den weiteren Datenbanken. Kontakt: info@ulb.tu-darmstadt.de

➤ Das Suchportal der ULB: tufind.ulb.tu-darmstadt.de
➤ Scopus: www.scopus.com

Anzeige



LEIDENSCHAFT FÜR TECHNIK LEBEN

DEDICATED TO SOLUTIONS

Lassen Sie sich verführen durch innovative Entwicklungen und neueste Technologien in der Welt der Elektronik.

Unsere Automotive Division sucht Verstärkung für den Bereich Vernetztes Fahrzeug. Unser Entwickler-Team beschäftigt sich insbesondere mit kundenindividuellen IT-Lösungen für diesen zukunftsweisenden Bereich der Fahrzeugindustrie. Das Aufgabenspektrum dieser IT-Spezialisten ist breit und hat zum Ziel, das Fahrzeug sicher mit der Außenwelt zu vernetzen und dem Fahrer innovative Dienste zur Erhöhung von Sicherheit & Komfort anzubieten.

Für unseren Standort **Rüsselsheim** suchen wir neue Kolleginnen & Kollegen:

(Junior) Projektleiter/in E/E Serienentwicklung
Design Release Engineer (m/w)
Requirement Engineer (m/w)

Sie arbeiten zielorientiert und freuen sich auf die unkomplizierte, kreative sowie konstruktive Zusammenarbeit mit unserem Entwickler-Team. Bei Ihrer Arbeit zeigen Sie sich ebenso eigeninitiativ wie zuverlässig und qualitätsorientiert.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung an karriere@esg.de.
Alle offenen Positionen finden Sie unter esg.de/jobs.

AUSGEHTIPPS

Ausstellung

Samstag, 22. April,
18:00–21:00 Uhr

Eröffnung der Ausstellung »Angstfrei« des Kunstforums der TU Darmstadt

Gezeigt werden Werke der Bewerbungen für den Preis der Darmstädter Sezession für junge Künstlerinnen und Künstler.

Zeit und Ort: 22. April–4. Juni jeweils mittwochs bis sonntags, 13:00–19:00 Uhr, Altes Hauptgebäude (S1J03), Raum 200, Hochschulstr. 1, 64289 Darmstadt

Führungen

Freitag, 7. April, 13:00–14:15 Uhr und 14:15–15:30 Uhr

Aktuelles im Botanischen Garten

Treffpunkt: Campus Botanischer Garten, Infopavillon im Garten, Schnittspahnstr. 5, 64287 Darmstadt

Samstag, 8. April, 11:00 Uhr

Gang über den Campus Stadtmitte

Buchung unter www.darmstadt-tourismus.de
Preis 7 €, ermäßigt 5 €

Treffpunkt: karo 5, Karolinenplatz 5, 64289 Darmstadt

Samstag, 22. April, 11:00 Uhr
Gang über den Campus Lichtwiese

Buchung unter www.darmstadt-tourismus.de
Preis 7 €, ermäßigt 5 €

Treffpunkt: Bushaltestelle TU-Lichtwiese/Mensa, Franziska-Braun-Straße 10, 64287 Darmstadt

Freitag, 5. Mai, 13:00–14:15 Uhr und 14:15–15:30 Uhr

Aktuelles im Botanischen Garten

Treffpunkt: Campus Botanischer Garten, Infopavillon im Garten, Schnittspahnstr. 5, 64287 Darmstadt

Freitag, 12. Mai, 17:00 Uhr

Die TU Darmstadt baut

Buchung unter www.darmstadt-tourismus.de
Preis 7 €, ermäßigt 5 €

Treffpunkt: karo 5, Karolinenplatz 5, 64289 Darmstadt

Vorträge

Donnerstag, 20. April, 19:30 Uhr

Moose an Extremstandorten, Dipl.-Biol. Michael Lüth, Freiburg

Ort: Campus Botanischer Garten, Biologische Institute (Gebäude B1J01), Raum 52, Schnittspahnstr. 3-5, 64287 Darmstadt

Donnerstag, 4. Mai, 19:30 Uhr

Bienen – ÜberLeben in Kulturlandschaften

Ort: Campus Botanischer Garten, Biologische Institute (Gebäude B1J01), Raum 52, Schnittspahnstr. 3-5, 64287 Darmstadt

Kolloquium

Donnerstag, 20. April, 9:15–16:45 Uhr

Eisenbahntechnisches Kolloquium 2017: Pünktlichkeit – das Rätsel wird gelöst!

Diskutiert werden erfolgreiche und potenzielle Strategien und Maßnahmen zur Steigerung der Pünktlichkeit und der damit verbundenen Attraktivität des Systems.

Info und Anmeldung: www.verkehr.tu-darmstadt.de/bs/etk

Ort: Georg Christoph Lichtenberg-Haus, Dieburger Straße 241, 64287 Darmstadt

Symposium

Mittwoch, 19. April, 11:00–17:30 Uhr

Scientific Railway Signalling Symposium (SRRS): »Die Steigerung des Eisenbahnbetriebs der Zukunft«

In dem Symposium des Fachgebiets Bahnsysteme und Bahntechnik in Kooperation mit der DB Netz AG werden verschiedene Forschungsansätze zu aktuellen Herausforderungen aus dem Bereich der Leit- und Sicherungstechnik thematisiert.

Ort: Georg-Christoph-Lichtenberg-Haus, Dieburger Straße 241, 64287 Darmstadt

Sport

7. Juni, ab 13:00 Uhr

TU meet & move: Das Campusfest der TU Darmstadt

Neben traditionellen Angeboten ab mittags diesmal neu für Nachzügler: Der große Biergarten mit Live-Musik, Grill und guter Stimmung ab 16 Uhr auf der Liegewiese.

Filmfestival »Abgedreht«

Videowettbewerb der TU

Fachbereichs-Roadmovie oder Prüfungs-Thriller, nüchterne Dokumentation oder Campus-Dramedy: Die Technische Universität Darmstadt lädt alle Studierenden ein, ihre Studiengänge in Kurzfilmen im Rahmen eines Videowettbewerbs kreativ und informativ in Szene zu setzen. Erwünscht sind filmische Beobachtungen und Charakterisierungen der TU-Studiengänge »aus erster Hand«. Einsendeschluss ist der 30. Juni 2017.

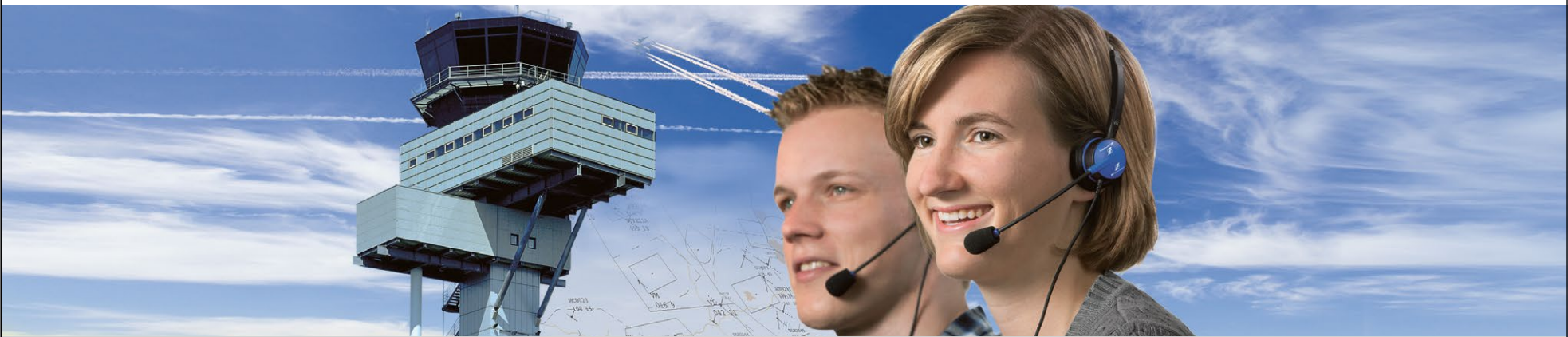
Alle Beiträge werden durch eine unabhängige Jury nach inhaltlichen und gestalterischen Kriterien bewertet. Die besten Filme werden mit Geldpreisen im Gesamtwert von 2.500 Euro prämiert, die durch den TÜV Hessen gesponsert werden. Verliehen werden die Preise im Rahmen eines Kurzfilmfests zu Beginn des Wintersemesters 2017/18. Im Anschluss werden die Filme auf den Internetseiten der TU zu sehen sein.

Organisator des Videowettbewerbs ist das Entwicklungsteam des Online-Self-Assessment (OSA), eines Projekts der Zentralen Studienberatung und -orientierung (ZSB), das für Studieninteressierte eine zentrale Plattform mit Informationen, fachspezifischen Selbsttests und Eindrücken zu den Studiengängen an der TU bereitstellt. Aus diesem Zusammenhang entstand die Wettbewerbsidee, Studiengänge stärker medien-gestützt und insbesondere aus studentischer Perspektive zu veranschaulichen. (sfp)

+ Alle Infos zum Wettbewerb: www.tu-darmstadt.de/abgedreht

Anzeige

Bachelor fertig? Dann los:



www.dfs.de

Fluglotse werden!

Bachelor-Studium erfolgreich absolviert oder kurz davor? Dazu noch Luftfahrtbegeistert wie wir? Dann werden Sie Fluglotse (m/w) – es warten hervorragende Aussichten auf Sie.

Für einen reibungslosen Flugverkehr in Deutschland braucht es Profis, die den Überblick behalten. Denn Luftfahrt bedeutet mehr, als nur von A nach B zu kommen: Es geht um die Sicherheit der Menschen am Himmel. Und genau hierfür sind wir der Spezialist – über nationale Grenzen hinweg.

Was wir tun, schafft Zufriedenheit: „Alles glatt gegangen“ oder „Gut gelandet“ ist für andere normal. Aber für uns ist es immer wieder ein Grund zur Begeisterung und die Bestätigung, dass unser Job wichtig ist – jeden Tag aufs Neue.

Unser Boden der Tatsachen? 5.600 Mitarbeiter, täglich bis zu 10.000 Flüge. Und stetig wachsende Expertise in der Flugsicherung sowie höchstes Engagement für die Belange unserer Kunden.

Starthilfe gibt's hier: www.karriere.dfs.de



DFS Deutsche Flugsicherung

Weil der Himmel uns braucht!

Persönlichkeitsmerkmale fiktiver Charaktere aus der Forschungsperspektive

Schon daran, wie viele Kommas man benutzt oder ob man Smileys mit oder ohne Nase tippt, kann Lucie Flekova erkennen, wie alt die Person ist, die einen Text verfasst hat. Und beim Alter hören die Informationen, die man beim Schreiben über sich verrät, nicht auf. »Es gibt eine enge Verbindung zwischen Sprache und Persönlichkeit«, sagt die Computerlinguistin Flekova. In ihrer Doktorarbeit »Leveraging Semantic Knowledge for Text Classification Tasks« am Ubiquitous Knowledge Processing Lab am Fachbereich Informatik der TU Darmstadt ging es auch um das Thema Personality Profiling.

Persönlichkeits-Profilung – also das Erstellen eines Charakterprofils etwa anhand von Texten, das ein modellhaftes Gesamtbild einer Person ergibt – ist für viele Anwendungsbereiche interessant. So könnte etwa früh erkannt werden, ob Personen aggressiv sind. Besonders interessiert ist auch die Wirtschaft an solchen Daten: Je besser ein Unternehmen seine Zielgruppe kennt, desto gezielter kann es sie ansprechen.

Die psychologischen Grundlagen dieser Analyse sind schon lange bekannt. Der nächste Schritt, an dem auch die

Informatikerin Flekova arbeitet, ist es, Programme zu entwickeln, die automatisiert von Texten auf die Persönlichkeitsmerkmale der Verfasser schließen. Damit Computer das lernen, brauchen sie viele Fälle, an denen sie üben können, sogenannte Big Data.

An solche Daten für das »machine learning« zu gelangen, ist nicht einfach. Flekovas Lösung: Sie lässt ihr Programm an Figuren aus Romanen und Filmen trainieren. Der große Vorteil: Es handelt sich nicht um sensible Daten. Und: Die erhobenen Daten könnten auch von Literaturwissenschaftlern genutzt werden, um beispielsweise den Stil verschiedener Autoren automatisiert zu erfassen und zu vergleichen.

Doch woher bekommt man Daten über fiktive Charaktere? Lucie Flekova stieß bei ihrer Recherche auf Internetforen, in denen Fans ihre Lieblinge aus Fantasybüchern, -filmen und -serien analysieren. So wurden Harry Potter, Frodo Beutlin, Anakin Skywalker und Co. zu Flekovas Untersuchungsobjekten. »In diesen Datenbanken haben Fans die Eigenschaften von Charakteren bereits in Skalen eingeschätzt. Dieses Material können wir nutzen«, sagt die

Computerlinguistin. Daneben erheben die Forscher auch eigene Daten und lassen Leserinnen und Leser anhand eines Persönlichkeitsfragebogens vorhersagen, wie sich zum Beispiel Ron Weasley, Harry Potters bester Freund, in bestimmten Situationen verhalten würde.

Damit Computerprogramme aus Texten auf Persönlichkeitsmerkmale schließen können, ist eine aufwändige Programmierung vonnöten. Denn was für einen menschlichen Leser leicht zu erfassen

ist, ist für die Maschine sehr komplex. Je besser automatisierte Systeme darin werden, Informationen auszuwerten und Rückschlüsse zu ziehen, desto größer wird auch das Thema Ethik. Wenn etwa Computerprogramme Bewerbungsunterlagen auswerten, ist es im Sinne der Geschlechtergerechtigkeit von Vorteil, wenn sie nicht analysieren, ob die Person, die sich bewirbt, ein Mann oder eine Frau ist.

Dieses Feld erfährt derzeit große Aufmerksamkeit: So entwickelt sich zum

Beispiel ein neues Forschungsgebiet, die Anti-Forensik. Dabei sollen die Techniken der Textanalyse dazu verwendet werden, die Texte automatisiert bedeutungserhaltend zu paraphrasieren, sodass man die Persönlichkeit dahinter nicht mehr analysieren kann, wenn dies nicht erwünscht ist.

BETTINA BASTIAN

+ Eine ausführlichere Fassung des Artikels unter bit.ly/2kPIXBN

Die Akademische Motorsportgruppe schickt Rennwagen an den Start



Ein neues studentisches Team will seine Motorleistung auf die Straße bringen.

Wer ihren Mitgliedern zuhört, spürt schnell die Leidenschaft: Die noch junge Hochschulgruppe Akademische Motorsportgruppe (AMDA) vereint motorsportbegeisterte Mitglieder.

Die Akademische Motorsportgruppe Darmstadt ist ein Verein, der sich mit praktischen und theoretischen Fragestellungen des Fahrzeugbaus befasst. Seit März 2015 ist die Hochschulgruppe offiziell akkreditiert und zählt inzwischen rund 50 Mitglieder. Forschung, Bildung und Sachkenntnisse haben für die Studierenden oberste Priorität. Und Fachgespräche in produktiver Atmosphäre. »Wir tüfteln stets daran, die Leistung unseres Rennwagens zu steigern«.

sagt Sebastian Rieß, der sich aktiv an der Konstruktion des Wettbewerbsfahrzeugs beteiligt. Im November 2015 konnte die erste eigene Werkstatt in Darmstadt bezogen werden. Mit Enthusiasmus bereiten sich die Studierenden auf die Touren-Saison vor. Und die eigenen Konstruktionsvorschläge wollen auch getestet werden. Auf dem Gelände des August-Euler-Flugplatzes in Griesheim können die Motorsportler die PS auf die Straße bringen.

»Wir konnten im August 2016 den Motor unseres ersten Rennwagens starten«, sagt Sebastian Rieß. Feierlich enthüllt wurde der Wagen anlässlich eines Unterstützer- und Sponsorevents drei Monate später. Im Vergleich zu Dart Racing, einer weiteren Hochschulgruppe der TU Darmstadt, setzt die Akademische Motorsportgruppe einen Verbrennungsmotor ein.

»Aktuell arbeiten wir auch an einem Hybridkonzept«, fügt Felix Roth hinzu, der seit Projektbeginn aktives Mitglied ist. Das Herumschrauben an einem Einzylindermotor mit 60 PS lässt das Motorsportherz höher schlagen. »Wir können viele verschiedene Ideen im Rahmen unserer Hochschulgruppe verwirklichen«, meint Reiß. Zur Optimierung der unterschiedlichen Bereiche, Fahrwerk, Chassis und Antrieb, wurden mehrere Abteilungen gegründet.

Einige Studierende konzentrieren sich auf Bereiche wie Kraftstoff und Kühlung, vernachlässigen aber den Austausch untereinander nicht. »Ich befasse mich unter anderem mit den Themengebieten Fertigung und Montage. Trotzdem bringe ich mich gerne auch in anderen Bereichen ein«, erklärt Rieß.

Die Akademische Motorsportgruppe kooperiert mit Unternehmen und hat überdies universitäre Partner. Am Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe der TU Darmstadt haben die Studierenden Ansprechpartner für ihre Fragen. »Die Motorsportler können ihr

theoretisches Wissen anwenden und deshalb wertvolle Erfahrungen sammeln«, sagt Sebastian Fischer, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter und Kontaktmann zur Akademischen Motorsportgruppe. »Wir pflegen einen freundschaftlichen Austausch. Die Erlebnisse im Rahmen von AMDA sind für das spätere Berufsleben nützlich«, so Fischer weiter.

Anfang 2015 trafen sich motorsportfaszierte Studierende, um sich auf die Wettbewerbsreihe Formula Student Combustion vorzubereiten und ihre Fahrzeugkenntnisse zu erweitern. Im Rahmen dieses Wettbewerbs treffen Studierende aus aller Welt aufeinander, um ihre selbstständig entwickelten Rennwagen zu präsentieren und gegeneinander anzutreten. Es gilt, in den Disziplinen Fahrperformance, Konstruktion, Marketingstrategie und Kostenaufstellung zu überzeugen. AMDA arbeitet außerdem auf eine herausragende Leistung bei der Formula Student Germany am Hockenheimring im August 2017 hin.

Zusätzlich zu deutschlandweiten Wettbewerben nehmen die Mitglieder der Motorsportgruppe an der Formula Student 2017 in Österreich teil. Auch bei der Formula Student East in Ungarn stellen die Studierenden ihr Motorsportkonzept vor.

+ Eine ausführlichere Fassung des Artikels unter bit.ly/2krHaVj

+ Mehr Infos: www.amda-racing.de

Um die Ecke gedacht

Die Herausforderung automatischer Metaphernererkennung

Die Funktionsweise von Metaphern ist ein altes Rätsel für die an Textinhalten arbeitenden Geisteswissenschaften wie auch für die Linguistik. Neue algorithmische Verfahren eröffnen zusätzliche Chancen und bringen die Informatik und die Geisteswissenschaften zusammen, um gemeinsam an automatisierten Verfahren zur Metapherndetektion zu arbeiten. Die Philosophieprofessorin Petra Gehring schildert die Herausforderungen.

Kurze Erinnerung: Was war das noch einmal, eine »Metapher«? Richtig: Ein sprachlicher Ausdruck, der eigentlich falsch, nämlich regelwidrig verwendet wird. Just so aber wird auf besonders gewitzte Art etwas gesagt. So kann uns jemand zurufen, der neue Film von Woody Allen sei ein Hammer, und wir verstehen sofort (obwohl wir nicht erwarten, dass ein Film einen Nagel in die Wand schlagen kann).

Oder, um ein etwas komplexeres Beispiel aus der Wissenschaftssprache zu wählen: Wenn der Philosoph Adorno ein Museum als Naturalienkabinett des Geistes bezeichnet, um dann anzumerken, Museen verwandelten Kunstwerke in eine Hieroglyphenschrift der Geschichte, wird hier offensichtlich auf raffinierte Weise indirekt geredet. Worte funktionieren um die Ecke herum (auch das mit der »Ecke« ist jetzt übrigens wieder eine Metapher gewesen).

So weit, so gut. Die vielschichtigen Botschaften, aber auch das verzwickte Funktionieren von

Metaphorik wird – keine Übertreibung – seit Jahrtausenden untersucht. Wichtige Metapherntheoretiker waren Aristoteles (gut 300 v. Chr.) und Quintillian (95 n. Chr.). Heute arbeiten Literatur- und Bildwissenschaften, Kognitions- und Sprachforschung an Metaphern. Und natürlich auch die Philosophie.

IRREGULÄRE PHÄNOMENE

Ebenfalls seit Jahrtausenden gibt es dabei ein Problem. Metaphern entwischen linguistischen Kategorien. Sie lassen sich nicht anders als durch menschliche Lektüre finden – eben weil sie irreguläre Phänomene sind, weil ihr »Kontext« sie kalibriert, weil gerade die originellen Stellen aus kaum mehr als aus einem »Kontextbruch« bestehen.

Automatische Metapherndetektion ist daher bislang nicht möglich. Daher kommt die Metaphernforschung nicht über von Einzelforschern Gelesenes und Gesammeltes, über Small Data,

hinaus. Insbesondere eine vergleichende Metaphernforschung über große Textmengen hinweg wäre für die Geisteswissenschaften so etwas wie der Traum vom Fliegen (dies war jetzt übrigens keine Metapher, sondern ein Vergleich). Und wohlgemerkt: Es geht nur ums Finden von Metaphern – nicht etwa darum, Metaphern interpretierend zu verstehen.

»Wenn Sprachtechnologie und Textforschung eng zusammenarbeiten, könnte das Jahrtausendproblem schrittweise lösbar werden.«

Allein schon das Finden ist, was die sogenannte »originäre« (also die gewitzte, noch uneingespielte) Metaphorik angeht, aber auch in populärer Sprache – etwa in den blumigen Reden eines Präsidentschaftswahlkampfs – ein Riesenproblem.

VERFAHREN ZUR DETEKTION

Dass algorithmische Verfahren inzwischen immer geschmeidiger werden, ist für die Metaphernanalyse eine große Chance. Nun lassen sich halbautomatische Verfahren zur Detektion auch neuer, origineller, sogar singulärer Metaphern in großen Datenmengen erforschen und erproben. Wenn Sprachtechnologie und Textforschung hinreichend eng zusammenarbeiten,

könnte das Jahrtausendproblem schrittweise lösbar werden – und dies so, dass auch die schwierigen Forschungsfragen der interpretierenden, also inhaltsorientierten Wissenschaften, die sich mit anspruchsvollen Texten auseinandersetzen, betrachtet werden können. Zum Beispiel in der Philosophie.

Verlangt wird gerade von der Informatik eine Menge. Auf der Basis einer hinreichend feingranularen Metapherntheorie müssen komplexe (nämlich vom Kontext ausgehende), dabei lernende und ganz unterschiedliche Textbeschaffenheiten berücksichtigende Methoden geschaffen werden, die man zugleich auch auf konkrete Forschungsfragen »einstellen« (also z.B. pragmatisch kombinieren) kann. Dies sollte versucht werden: auf interdisziplinärem Weg, materialnah, zielstrebig. Und bis zum – Achtung, Metapher! – Durchbruch! PETRA GEHRING

Von der Idee zum Prototyp

Übung für den 3D-Druck

Studierende aus den Fachbereichen Maschinenbau, Materialwissenschaften, Biologie und Architektur machen im Seminar »AAM-Accessible Additive Manufacturing« des Fachgebiets Digitales Gestalten (DDU) erste Gehversuche in der additiven Fertigung.

Das Materialisieren komplexer Geometrien ist dank moderner 3D-Drucker noch nie so einfach gewesen wie heute! Das ist das Versprechen von Technologiefans und Geräteherstellern. Von der Produktion von Einzelstücken oder Prototypen in unterschiedlichsten Materialien über die nahezu fotorealistische Reproduktion von Objekten bis hin zum 3D-Druck ganzer Häuser und Brücken kommen unterschiedlichste Verfahren zum Einsatz. Doch beim Einsatz in der Praxis zeigt sich schnell, dass der Gebrauch der Geräte Kenntnisse und Erfahrung hinsichtlich der verwendeten Materialien und der Einstellungsparameter an den Druckern erfordert.

Studierenden der TU Darmstadt diese Erfahrungen zu ermöglichen, sie in den 3D-Druck und die dazugehörige digitale Modellierung einzuführen, war das Ziel des Seminars »AAM-Accessible Additive Manufacturing« am Fachbereich Architektur.

FEHLER ERLAUBT

Die Studierenden arbeiteten mit acht Fused-Deposition-Modeling- und zwei Stereolithografie-Druckern, die der Fachbereich Architektur im vergangenen Jahr angeschafft hat. Insbesondere in der Lehre eignen sich gerade Geräte der unteren Preisklasse hervorragend, um qualitativ hochwertige für jeden Studierenden erschwingliche Drucke zu realisieren. Anschaffungskosten und Unterhalt sind gering und erlauben es, Fehler zu machen und somit selbst Erfahrungswerte zu sammeln.

Ab dem Sommersemester wird ein neu am Fachbereich Architektur entstehendes 3D-Drucklabor allen Studierenden der TU Darmstadt zur Verfügung stehen. FG DDU

AUSSTELLUNG DER ERGEBNISSE

Die im Rahmen des Seminars entstandenen 3D-Modelle werden ab dem 3. April 2017 in einer Ausstellung am Fachbereich Architektur präsentiert. Die Bandbreite der Objekte reicht vom Designobjekt bis zum selbstgebauten 3D-Drucker und zeigt einmal mehr das breite Spektrum der Ingenieurwissenschaften der TU Darmstadt.

»AAM-Accessible Additive Manufacturing«

Ausstellung vom 3. bis 7. April 2017, täglich von 11:00 bis 16:00 Uhr.

Ort: Galerie des Fachbereichs Architektur (1.OG), El-Lissitzky-Str.1, 64287 Darmstadt



Lampenschirm aus dem Drucker

Bild: Fachgebiet Digitales Gestalten

Mitreißende Auftritte

Startup & Innovation Day der TU Darmstadt

Die TU Darmstadt, die seit Jahren stark die Gründungskultur fördert, brachte beim 2. »Darmstädter Startup & Innovation Day« Akteure aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft zusammen und präsentierte ihre besonderen Potenziale. Als Gastredner begeisterte Nobelpreisträger Professor Dan Shechtman von der israelischen Eliteuniversität Technion.

Es schien den Preisträgern des TU-Ideenwettbewerbs kaum etwas auszumachen, vor über 700 Menschen im Hörsaal- und Medienzentrum der TU Darmstadt ihre Ideen als Newcomer im Rahmen des 2. Startup & Innovation Day zu präsentieren. Professor Peter Buxmann, Leiter des organisierenden Innovations- und Gründungszentrums HIGHEST, hatte zuvor noch einmal kurz die Regeln erklärt: eine Idee gleich ein Pitch gleich eine Minute. Die Finalistinnen und Finalisten standen an dem Pult, an dem noch wenige Minuten zuvor Nobelpreisträger Dan Shechtman mit seiner Keynote zum Thema »Technological Entrepreneurship: Key to World Peace and Prosperity« das Publikum begeistert hatte. Nun stellten junge Hoffnungsträger ihre Ideen souverän und kurzweilig vor.

FINDIGE STUDIERENDE

Die Jury aus erfahrenen Unternehmern und Professoren fand Tillmann Schatz besonders überzeugend – also Platz eins des TU-Ideenwettbewerbs in der Kategorie »Ideen Studierende«. Tillmanns Gründungsidee »SVEN-Smart ventilation« basiert auf der Entwicklung eines innovativen Abluftventilators zum

Einbau in die Wand oder Zwischendecke. Der Abluftventilator analysiert die Qualität der Raumluft anhand Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit und Konzentration verschiedener Gase und lüftet im Bedarfsfall.

Auf den zweiten Platz schaffte es die Idee »HydroMove« von Christian Müller und Markus Rettig. Durch intelligente Steuereinheiten sollen sich zukünftig Bewegungen von hydraulischen Arbeitsgeräten vorausberechnen lassen und mögliche Gefahren frühzeitig erkannt werden, um Arbeitsunfälle zu verhindern. Platz drei ging an Patrick Scholl. Die Geschäftsidee »Adaptive Schuhorthese« besteht aus der Nutzung adaptiver Formgebung eines Schuhs zur Verbesserung des Gangbildes des Benutzers. Das Ziel der Erfindung liegt darin, den Benutzer auf angenehme Weise bei der Korrektur seines Gangs zu unterstützen.

IDEEN VON WISSENSCHAFTLERN

In der zweiten Kategorie »Ideen Wissenschaftler« erreichte Jonas Plum den ersten Platz des TU-Ideenwettbewerbs. Die Software Odin soll große Mengen digitaler Beweismittel verarbeiten,



Hinreißender und mitreißender Erzähler: Nobelpreisträger Dan Shechtman an der TU Darmstadt

um diese für Gerichtsverfahren aufzubereiten. Dazu werden Daten aus vielen verschiedenen Quellen zusammengefasst, sodass Ermittler mithilfe von Odin digitale Beweismittel filtern, durchsuchen und verknüpfen können.

Calyx wird ein digitaler und adaptiver Medikamentenspeicher – diese Idee von Martin Voigt und Jasmin Guthmann wurde mit Rang zwei belohnt. Das Team von Calyx greift damit die wachsenden Herausforderungen des Medikamentenmanagements in einer alternden Gesellschaft und die fortschreitende Digitalisierung des Alltags auf. Elena Alexandrakis belegte

mit dem »selbsteilenden Asphalt« den dritten Platz. Die Erfindung soll Rissbildung im Untergrund wieder schließen.

NEUE ATHENE-AUSZEICHNUNG

Der am Abend erstmals vergebene Athene-Preis für Wissens- und Technologietransfer wurde Professor Ralf Steinmetz, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik, Multimedia Communications Lab, zuerkannt. Ein weiterer Höhepunkt war die Podiumsdiskussion zum Thema technologiebasiertes Unternehmertum und Innovation, an der neben Dan Shechtman

Professorin Mira Mezini, TU-Vizepräsidentin für Forschung und Innovation, Susana Quintana Plaza von next47 Siemens AG und Esat M. Sibay, Gründer von Alcan Systems, teilnahmen. Viele Gäste, unter ihnen auch der israelische Generalkonsul Dan Shaham, nutzten die Gelegenheit zum Besuch der Gründermesse mit 25 Ständen im Foyer und zu intensiven Gesprächen.

MELANIE MINDERJAHN/BJB

+ Interview mit Dan Shechtman:
bit.ly/2kbmrVO

+ Bildergalerie von der Veranstaltung:
bit.ly/2lrUHg8

TU Darmstadt ehrt Stammzellspender

Die Technische Universität Darmstadt und die Deutsche Knochenmarkspenderdatei (DKMS) sind seit vielen Jahren durch gemeinsames Engagement verbunden. Stellvertretend für viele Unterstützer und Stammzellspender ist kürzlich der TU-Angestellte Gary Braun geehrt worden, der einer Patientin eine neue Lebenschance ermöglichen konnte: TU-Präsident Professor Hans Jürgen Prömel übergab dem Mitarbeiter, der seit 2011 im Unisport-Zentrum der TU angestellt ist und dort Finanzangelegenheiten bearbeitet, eine Urkunde.

Braun entschied sich vor gut sieben Jahren, die DKMS-Idee zu unterstützen und sich registrieren zu lassen. Braun ließ sich im Oktober 2009 als potenzieller Stammzellspender eintragen. Zuvor hatte er sich bei seinem Hausarzt ausführlich informiert. Vor einigen Monaten erhielt Braun die Möglichkeit, einer Patientin aus Großbritannien mit einer Stammzellspende zu helfen.

Alle 15 Minuten erkrankt in Deutschland ein Mensch an Blutkrebs, darunter viele Kinder und Jugendliche. Für viele Patienten ist eine Stammzelltransplantation die letzte oder einzige Chance auf Leben. Die DKMS registriert potenzielle Spender in ihrer Datei und hilft, für möglichst jeden suchenden Patienten einen passenden Fremdspender zu finden. Aufgenommen werden die Spender zum großen Teil bei Registrierungsaktionen. An der TU Darmstadt fanden in den zurückliegenden Jahren durch ehrenamtliches Engagement von Studierenden mehrere solcher Aktionen statt. 938 Personen wurden dabei in die DKMS aufgenommen. (FEU)

+ Mehr Infos: bit.ly/2kWm3dk



Überzeugter Stammzellspender: Gary Braun (li.) nahm eine Ehrung von TU-Präsident Hans Jürgen Prömel entgegen.

Deutliches Plus im Forschungswettbewerb

Die Drittmittelbilanz 2016 der TU Darmstadt

Die TU Darmstadt hat im vorigen Jahr 163,5 Millionen Euro an Drittmitteln eingenommen. Die Zuwendungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) stiegen im Vergleich zu 2015 um 11,6 Prozent, die EU-Mittel um 17,7 Prozent.

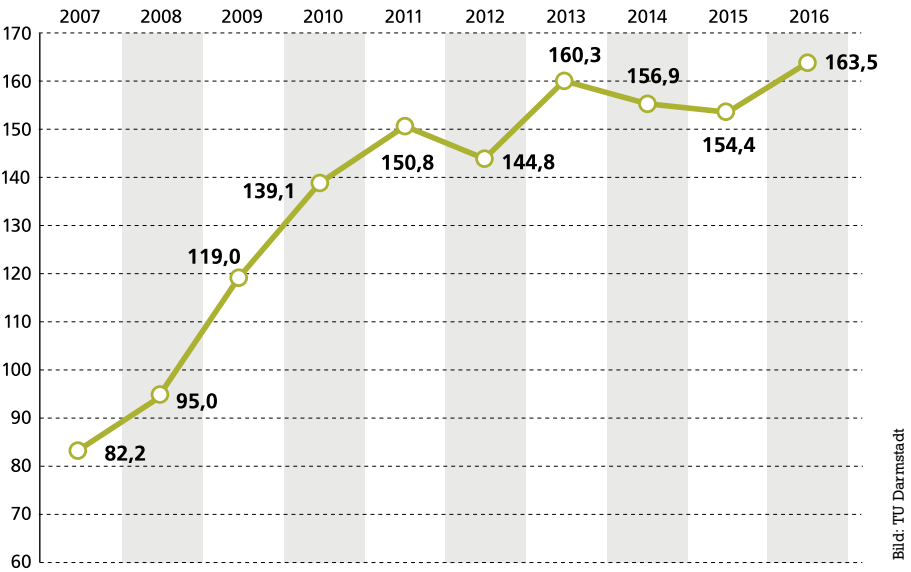
Die öffentlichen und industriellen Forschungsprojekt-Förderer haben der TU Darmstadt im Jahr 2016 eine Rekordsumme zur Verfügung gestellt: Die Universität warb 163,5 Millionen Euro an Drittmitteln (inklusive der Mittel aus der hessischen Forschungsförderungs-Offensive LOEWE) ein. Das sind neun Millionen Euro mehr als 2015. TU-Präsident Professor Hans Jürgen Prömel nannte die Gesamthöhe »sehr beeindruckend« und betonte die ausgewogene Herkunft der Mittel – je ein Viertel der Gesamteinnahmen kamen von der DFG, dem Bund und aus der Industrie.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bleibt der größte Drittmittelgeber mit einem Anteil von 27,6 Prozent an den Gesamteinnahmen. Die DFG bewilligte 45,2 Millionen Euro (zum Vergleich 2015: 40,5 Millionen Euro). Aus Industrie-Projekten flossen der Universität 39,4 Millionen Euro (plus 1,4 Millionen Euro) zu, das entspricht einem Anteil

von 24,1 Prozent. Die vom Bund finanzierten Forschungsvorhaben erreichten denselben Anteil – absolut wuchsen die Zuwendungen um 1,6 Millionen Euro.

Immer bedeutender sind die Erfolge Darmstädter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Ausschreibungen der europäischen Förderprogramme: Die EU-Einnahmen stiegen von 12,5 auf nunmehr 14,8 Millionen Euro. Sonstige Förderer – darunter fallen Stiftungen, Spender und der Erfolg beim Einwerben von Deutschlandstipendien für Studierende – steuerten im vorigen Jahr 14 Millionen Euro bei, ein Plus von 1,2 Millionen Euro. Die Einnahmen von LOEWE-Projekten gingen von 8,4 Millionen Euro auf 7 Millionen zurück. Die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen stellten 3,8 Millionen Euro (minus 600.000 Euro) bereit. (FEU)

Entwicklung der Drittmittel
in Millionen Euro



Die Drittmiteleinnahmen der TU Darmstadt haben sich seit 2007 fast verdoppelt.

Sichtbarkeit durch Sprache

Empfehlungen zur geschlechtergerechten Kommunikation

Aufgabe in der gesamten Universität: Geschlechtergerecht formulieren

Bild: Katrin Binner

Mit dem neuen Sprachleitfaden, den die zentrale Gleichstellungsbeauftragte Uta Zybell im März veröffentlicht hat, gibt die TU Darmstadt Empfehlungen, Informationen und Formulierungshilfen für eine geschlechtergerechte Sprache und bietet eine Orientierung für mögliche Schreibweisen.

Student, Doktorand, Professor, Mitarbeiter, Kollege – an wen denken Sie, wenn Sie diese Worte hören? Frauen seien ja »mitgemeint«. Diese Aussage ist bei Diskussionen über die Notwendigkeit einer geschlechtergerechten Sprache häufig zu hören.

»Mitgemeint« waren Frauen jedoch lange Zeit ausdrücklich nicht. Bis um die Jahrhundertwende waren beispielsweise mit der Bezeichnung Parlamentarier, Wähler und Wissenschaftler nicht automatisch Parlamentarierinnen, Wählerinnen und Wissenschaftlerinnen gemeint. Vielmehr symbolisierte die Verwendung der männlichen Bezeichnungen lange Zeit den Ausschluss von Frauen aus vielen Lebensbereichen.

Die Verwendung der männlichen Personenbezeichnung im täglichen Sprachgebrauch wird teilweise noch immer als neutral und normal angesehen. Die Partizipation von Frauen am öffentlichen Leben und im Berufsleben wird heutzutage als selbstverständlich wahrgenommen, die Notwendigkeit ihrer expliziten sprachlichen Sichtbarmachung und Benennung wird aber infrage gestellt.

Geschlechtergerechte Sprache zeigt, wer angesprochen wird. Sie bildet nicht nur Realitäten ab, sondern bestimmt auch unser Denken und Bewusstsein. Sprache befindet sich in einem fortlaufenden Wandel, insofern ist die Verwendung einer geschlechtergerechten Sprache eine

kontinuierliche Weiterentwicklung und kein Bruch. Die Anwendung geschlechtergerechter Sprache ist ein Bewusstseinswandel, der schnell zur Gewohnheit wird.

»Warum sollen Frauen in der Sprache nicht als die handelnden Personen sichtbar gemacht werden, die sie im täglichen Leben sind?«

UTA ZYBELL

»Ich möchte Studierende und Beschäftigte ermutigen, sich kreativ mit geschlechtergerechter Sprache auseinanderzusetzen und so zu einem wertschätzenden Miteinander beizutragen«, sagt Uta Zybell.

MARION KLENK

+ Den Sprachleitfaden finden Sie unter bit.ly/2lp3aAi

Sicher im Netz

TU beim Safer Internet Day

Die TU Darmstadt und die hessische Polizei veranstalteten im Februar erstmals einen gemeinsamen hessenweiten Aktionstag anlässlich des Safer Internet Day – dem von der Europäischen Union initiierten, jährlichen weltweiten Aktionstag für mehr Sicherheit im Internet. An sieben Standorten in Hessen konnten Interessierte kostenlose Veranstaltungen besuchen, um sich über die Gefahren im Internet und den Schutz davor zu informieren.

Während die Polizei über aktuelle Bedrohungen im Internet und geeignete Schutzmechanismen berichtete, zeigte die TU Darmstadt beim Thema Phishing, woran betrügerische Nachrichten erkannt werden können und wie man sich vor Phishing-Angriffen schützen kann.

Der Aktionstag wurde seitens der TU Darmstadt von der Forschungsgruppe SECUSO (Security, Usability and Society) sowie vom Center for Research in Security and Privacy (CRISP) getragen.

Besuch bei Bosch

Neuer Forschungscampus

Eine TU-Delegation aus Mitgliedern des Präsidiums und mehreren Professorinnen und Professoren hat den Forschungscampus des Bosch-Konzerns in Renningen bei Stuttgart besucht. An dem im Oktober 2015 eröffneten Standort arbeiten rund 1200 Beschäftigte sowie 500 Doktoranden und Praktikanten an technischen Herausforderungen der Zukunft – Softwareentwicklung, Sensorik, Automatisierung, Vernetzten Systemen, Batterietechnologien.

Bosch ist seit 2014 strategischer Partner der TU Darmstadt. Mit Bosch kooperieren die Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik, Material- und Geowissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Architektur und Mathematik.

Von Studenten für Studenten

Die konaktiva ist eine Hochschulgruppe der TU Darmstadt, die seit 29 Jahren die gleichnamige Unternehmenskontaktmesse organisiert. Mit 261 teilnehmenden Unternehmen und mehr als 10.000 Besuchern ist sie eine der größten studentisch organisierten Messen dieser Art in ganz Deutschland. Studenten aller Fachbereiche können interessante Unternehmen kennenlernen und sich um ein Praktikum, eine Abschlussarbeit oder auch den ersten Job bewerben. Ziel der Hochschulgruppe ist es, Studenten und Unternehmen eine optimale Plattform zur Kontaktaufnahme zu bieten.

Rund um die eigentliche Messe wird mit Vorbereitungsveranstaltungen, Vorträgen und Diskussionsrunden weiterer Input geboten. Alles kostenfrei – von Studenten für Studenten.



Querschnitt durch einen Messetag auf der konaktiva

Studenten treffen Unternehmen

Unternehmenskontaktmessen bieten eine gute Plattform für Studenten, um ihre Wunschunternehmen direkt kennenzulernen und sich persönlich über sie zu informieren. Wir schauen uns an, wie ein Tag auf der konaktiva ablaufen kann.

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

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

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

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

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

Und da geht's nach der Pause auch direkt hin, denn das Rahmenprogramm bietet noch mal ganz andere Einblicke in den Alltag der verschiedenen Unternehmen. Während die Vorträge eine gute Möglichkeit sind, ganz gezielt die einzelnen Facetten eines bestimmten Unternehmens erläutert zu bekommen, geben die kontests Gelegenheit, ähnliche potenzielle Arbeitgeber zu vergleichen. In den Diskussionsrunden stellen sich mehrere Unternehmensvertreter den kritischen Fragen der Moderatoren und des Publikums. Als Besucher kann man so im direkten Vergleich die Ansichten der Unternehmen zu ihren individuellen Vorteilen vergleichen.

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

Jetzt Durchstarten!



konaktiva – Studenten treffen Unternehmen

09. bis 11. Mai im darmstadtium

✚ Den aktuellen Messekatalog findest du unter www.konaktiva.tu-darmstadt.de/studenten

Erst Pate, dann Teammitglied

Frerking war Messepatin auf der konaktiva. Was sie dort erlebt und gelernt hat, erzählt sie im Interview mit der Hochschulgruppe.

konaktiva: Du warst ja in den vergangenen Jahren zweimal als Pate auf der Messe tätig und nun bist du auch im Team. Wie bist du denn ursprünglich auf uns aufmerksam geworden?

Da ich seit einiger Zeit in Darmstadt studiere, war mir die Messe natürlich bekannt. Gerade als angehende Bauingenieurin ist die Messe für mich sehr interessant und informativ. Dass man auch bei der Messe mitarbeiten kann, habe ich auf zwei verschiedene Arten erfahren. Zum einen über Facebook und zum anderen über eine Freundin, die bereits im Team mitgearbeitet hat. Aus Neugierde bin ich dann zum Pateninfoabend gegangen.

Und dort hast du dich dann entschieden, uns bei der Messe zu unterstützen. Wie genau wird man Messepate?

Nun das ist ziemlich einfach. Zuerst geht man zum Infoabend. Hier bekommt man von den zukünftigen Pateneltern erste Informationen zum Ablauf der Messe und den eigenen Aufgaben. Anschließend gehen alle zusammen zum Hochschulgruppenhaus und grillen. Dabei lernt man die anderen Paten kennen und sucht sich seine Wunschunternehmen aus. Diese werden später ausgelost, jedoch hatte ich immer einige meiner Wunschunternehmen dann auch auf der Messe.

Was genau hast du dann tagsüber mit den Unternehmensvertretern gemacht? Wie sah dein Messe-tag genau aus?

Nun ja, angefangen haben wir relativ früh morgens. Wir haben uns kurz versammelt und unsere Informationsbroschüren sowie unsere Patenpolos erhalten. Dann haben wir den Unternehmen beim Aufbau der Stände geholfen, ihre Parktickets ausgetauscht und ihnen Kaffee gebracht. Danach ging es oft erst mal zum Frühstück. Anschließend wieder zu den Unternehmen, um zu schauen, ob alles in Ordnung ist. Danach kam man entweder zu den anderen Paten im Patenbereich zum Quatschen oder man sah sich auf der Messe um. Der Tag endete damit, dass man dem Team beim Aufräumen und Umbauen half. Generell kann man also sagen, dass der Tag daraus besteht, die Unternehmensvertreter zu umsorgen und diese zu den Terminen zu bringen, sich selbst Informationen einzuholen, über die Paten neue Leute kennenzulernen und Freundschaften zu knüpfen und viel gutes Essen zu essen.

Und die schöne Zeit auf der Messe hat dich dann dazu bewogen, auch im Team mitzuarbeiten? Welche Aufgabe hast du jetzt im Team?

Das kann man schon so sagen. Eigentlich wollte ich bereits ein Jahr früher im Team mitarbeiten, jedoch hat sich das zeitlich nicht ergeben. Dieses Jahr wollte ich dann aber unbedingt mitarbeiten. Im Team arbeite ich im Ressort Logistik und bin mit einem anderen Teammitglied für den Fuhrpark zuständig.

Was kannst du zum Schluss noch all den Unschlüssigen da draußen empfehlen?



Kommt zur Messe! Egal ob als Besucher oder als Pate. Ich kann es nur empfehlen, Pate zu werden. Ich hatte eine tolle Zeit und arbeite nun in einem super Team. Sowas während des Studiums zu erleben und daran mitzuarbeiten ist einfach toll.

STUDENTISCHE IMPRESSIONEN

»Durch die konaktiva dieses Jahr habe ich einen Job bei Opel bekommen, auf welchen ich mich sehr freue. Ohne die konaktiva wäre ich vermutlich nicht mit der entsprechenden Fachabteilung in Kontakt gekommen.«

»Ist immer sehr informativ, und man trifft viele unterschiedliche Unternehmen, die man sonst nicht kennenlernt.«

»Die Messe hat mir sehr gefallen. Tolle Bedingungen, tolle Beratung.«

KURZ GEFASST

konaktiva summer warm up
24. – 28. April 2017

Kostenlose Veranstaltungen zu Berufseinstieg und Bewerbung

Workshops
Anmeldung ab 03. April unter www.konaktiva.tu-darmstadt.de/warmup

Vorträge
Anmeldefrei im Vortragssaal der ULB

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

Gute Vorbereitung mit dem konaktiva summer warm up

Fit für die Bewerbung

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

Vom 24. bis 28. April bietet das konaktiva summer warm up mit zahlreichen kostenlosen Vorträgen und Workshops für Studierende die Möglichkeit, sich perfekt

auf Berufseinstieg und Bewerbung vorzubereiten. Bei den Veranstaltungen in den Räumlichkeiten der TU Darmstadt geben die Kooperationspartner der Hochschulgruppe sowie Unternehmensvertreter zahlreiche Tipps und Tricks direkt aus dem Alltag in den Unternehmen. Vom Lebenslaufcheck bis zum Assessment-Center-Training bieten dabei erfahrene Personalverantwortliche und Berater alles, was fit für die Bewerbung macht. Für alle, die die Messe im Mai besuchen möchten, wird das summer warm up so zur unentbehrlichen Vorbereitungsveranstaltung.

TERMINE

summer warm up

24. bis 28. April

konaktiva Darmstadt

09. bis 11. Mai

Einzelgespräche auf der Messe

Anmeldung 13. März bis 12. April

Ein ehemaliges Teammitglied gibt Einblick in die Arbeit bei der konaktiva

Ein Alumnus berichtet

Sebastian Fink war neben seinem Mathematikstudium in der konaktiva engagiert und ist seit 2013 Teil des Vorstands des konaktiva e.V. Heute ist er als Senior Consultant bei IBM Deutschland tätig.

konaktiva: Wann hast du bei der konaktiva mitgewirkt, und was hast du dort gemacht?

Sebastian: In meinem ersten Jahr habe ich in der Unternehmensbetreuung und Logistik mitgearbeitet. In der UB war ich ab Vertragsabschluss für mehrere Unternehmen und Kooperationspartner zuständig und habe für diese beispielsweise die Präsentation im Katalog, den Messestand und den Fahrservice koordiniert. In der Logistik war ich im Kontakt zum Kongresszentrum und dem Messebau involviert. Durch Änderungen des Standplans konnten wir ganze zwölf Unternehmen mehr auf der Messe unterbringen. Im nächsten Jahr übernahm ich dann als Teil eines Zweiertteams die Projektleitung. Auch in diesem Jahr konnten wir die Unternehmenszahl noch einmal erhöhen.

An was aus deiner Zeit bei der konaktiva erinnerst du dich gerne zurück?

Bis heute begeistert mich, dass ein solches Großprojekt mit einem unglaublich hoch engagierten und motivierten Team von ehrenamtlich arbeitenden Studenten umgesetzt werden kann. Innerhalb von weniger als einem Jahr kommt man mit vielen Leuten, die praktisch null

Erfahrung im Eventmanagement haben, zur abgeschlossenen Messe. Nach zwei Messetagen ist jeder mit einer zielstrebigem, aber gelassenen Geschäftigkeit auf der Messe unterwegs und die Abläufe funktionieren bereits so gut, dass zwei, drei weitere Tage gefühlt eigentlich gar kein Problem mehr darstellen würden.

Inwiefern haben dich deine Erfahrungen bei der konaktiva bereichert? Haben sie dich beruflich weitergebracht?

Kommunikations- und Teamfähigkeit hatte ich in diesem Umfang vorher nicht. Auch Konfliktfähigkeit ist etwas, das sich bei der Arbeit im Team mitentwickelt. Man lernt in einem relativ sicheren Rahmen, Verantwortung zu übernehmen und ebenso mit seiner eigenen Zeit und seinen Aufgaben verantwortlich umzugehen. Ganz nebenbei verliert man innerhalb von vier Wochen jede Scheu vorm Telefonieren.

Was möchtest du Studenten, die bald in das Berufsleben einsteigen, mit auf den Weg geben?

Rückblickend hätte ich damals gerne gewusst, dass die Note der Abschlussarbeit bzw. des Abschlusses weniger wichtig ist, als man zum Ende seines Studiums annimmt.



Im Berufsleben kommt es darauf an, was man mitbringt und einsetzen kann. Was auf dem Papier steht, ist weniger interessant.

Für das Studium würde ich gerne jedem ans Herzen legen, es als Zeit zu verstehen, in der man die Möglichkeit hat, sich ohne große Einschränkungen auszuprobieren. Ob ehrenamtliches Engagement, Auslandserfahrung oder Arbeit in einem Verein – im Studium hat man die Gelegenheit dazu.

FAKTEN

261

Unternehmen aus

70

Unternehmenssparten

10.000

Besucher werden erwartet

Alle Informationen und den Messekatalog unter:

www.konaktiva.tu-darmstadt.de

www.facebook.com/konaktiva

konaktiva

TU Darmstadt

LOB UND PREIS

Dr.-Ing. Nina-Carolin Fahlbusch, Fachbereich Maschinenbau, Fachgebiet Strukturmechanik: Auszeichnung für die beste Masterarbeit des VDI für »Entwicklung und Analyse mikromechanischer Modelle zur Beschreibung des Effektivverhaltens von geschlossenen Polymerschäumen«.

Prof. Dr.-Ing. Mira Mezini, Vizepräsidentin für Forschung und Innovation und Professorin am Fachbereich Informatik, und **Prof. Dr. Nina Janich**, Professorin und Studentendekanin am Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, sind neue ordentliche Mitglieder von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften.

Die Dr. Anton-Keller-Stiftung hat die besten Absolventinnen und Absolventen des TU-Fachbereichs Chemie ausgezeichnet (je 600 Euro). **Lena Gockel, Karoline Lena Heibisch, Tim Heymann, Niklas Oefner, Alessa Scholz, Mirjam Seiler, Anastasia Weyrich** und **Stefan Zens** Auszeichnung für BacheBachelorabschlüsse, **Jan Beck** und **Julian Ilgen**: Auszeichnung für Masterabschlüsse.

Thomas Fuchs, Physikalische Chemie: Promotionsstipendium der Merck’schen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft für die Dauer von zwei Jahren. Fuchs beschäftigt sich in seiner Doktorarbeit mit dem Thema »Elektronenspinresonanzspektroskopie an superatomaren Metallclustern im Molekularstrahl«.

Die United States National Academy of Engineering (NAE) hat **Prof. Dr.-Ing. Horst Hahn**, Leiter Gemeinschaftslabor Nanomaterialien der TU Darmstadt und Direktor am Institut Nanotechnologie des Karlsruhe Institute of Technology, zu einem ihrer 22 neuen »foreign members« gewählt.



Der Preisträger Dr. Lukas Kaltschnee

Entdeckungen auf atomarer Ebene

Der Chemiker Dr. Lukas Kaltschnee erhält den Kurt-Ruths-Preis 2017

Mit seiner Dissertation hat Dr. Lukas Kaltschnee die Entwicklung hochauflösender Experimente für die Magnetische Kernresonanzspektroskopie vorangetrieben. Für seine hervorragende Arbeit ist der Chemiker mit dem Kurt-Ruths-Preis 2017, dotiert mit 20.000 Euro, ausgezeichnet worden.

In der chemischen Grundlagenforschung findet die Kernresonanzspektroskopie eine breite Anwendung, beispielsweise beim Design von Wirkstoffen und Katalysatoren. Sie ermöglicht es, Substanzen eindeutig zu identifizieren, deren Atomverknüpfung über chemische Bindungen nachzuvollziehen und Einblicke in die dreidimensionale Struktur von Substanzen zu erhalten. Die Arbeit von Lukas Kaltschnee mit dem Titel »Entwicklung und Bewertung von Pure Shift-Experimenten für die Magnetische Resonanzspektroskopie gelöster Moleküle« befasst

sich insbesondere mit Experimenten, die zur Darstellung von Atom-Atom-Abständen, Bindungsorientierungen oder Atomverknüpfung über Bindungen – kurz der Geometrie von Molekülen – genutzt werden können.

VERBESSERTER ZUGANG

Um eine möglichst genaue Beschreibung eines Strukturmodells mittels experimenteller Daten zu erhalten, müssen atomare Abstände und Orientierungen für möglichst viele Positionen innerhalb des Moleküls und mit höchstmöglicher Präzision

DER PREISTRÄGER

Lukas Kaltschnee, Jahrgang 1986, studierte von 2006 bis 2012 Chemie an der TU Darmstadt. Ein Teil des Studiums absolvierte er an der École Polytechnique Fédérale in Lausanne (Schweiz) und am Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz. Für seine Promotion am Fachbereich Chemie der TU Darmstadt erhielt er von 2013 bis 2014 ein Promotionsstipendium der Merck’schen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft e.V. Dieses ermöglichte ihm während seiner Promotion unter anderem einen Forschungsaufenthalt an der University of Manchester (Großbritannien) im Jahr 2014. Zurzeit ist Kaltschnee als erster Wissenschaftler der TU Darmstadt Postdoc-Stipendiat des äußerst kompetitiven P.R.I.M.E.-Programms des Deutschen Akademischen Auslandsdienstes. In diesem Rahmen arbeitet er an den National Institutes of Health in Bethesda (USA). Diese sind weltweit führend auf dem Gebiet der Magnetischen Kernresonanzspektroskopie.

messbar sein. Kaltschnee konnte zeigen, dass der hochauflösende Charakter der von ihm genutzten Pure Shift-Experimente hierbei von Vorteil sein kann. Durch die erhöhte Auflösung der erhaltenen Spektren wird eine Beeinträchtigung

einzelner Signale durch Signalüberlagerung unwahrscheinlicher, und es werden mehr geometrische Informationen experimentell zugänglich. Dies soll den Prozess der Strukturbestimmung in Lösung zukünftig vereinfachen. (MAP)

Anzeige

Experts in fire protection

Die Karriere vor Augen
Junge Ingenieure gesucht (m/w)

Erfolgreicher Berufseinstieg:
Wir bieten Ihnen interessante Entwicklungsmöglichkeiten und qualifizieren Sie von Beginn an umfassend für Ihre Aufgaben – zum Beispiel als Junior-Projektleiter. Werden Sie Teil unserer Unternehmensgruppe!
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung: personalwesen@minimax.de

minimax

www.minimax.de

Äußerst noble Geste

Professor Thomas Weiland spendet der TU Darmstadt Millionenbetrag

Professor Dr.-Ing. Thomas Weiland, seit 1989 Professor an der TU Darmstadt und langjähriger Leiter des Instituts Theorie Elektromagnetischer Felder, spendet der TU Darmstadt einen Millionenbetrag für den Bau eines neuen Institutsgebäudes im Zentrum der Stadt. TU-Präsident Professor Hans Jürgen Prömel äußerte großen Dank und Respekt angesichts der großzügigen Zuwendung.

Professor Thomas Weiland macht seiner Universität ein außergewöhnliches Geschenk: der 65-Jährige spendet zweckgebunden einen Millionenbetrag, mit dem in den nächsten Jahren ein neues Institutsgebäude mit rund 1.000 Quadratmeter Nutzfläche errichtet werden soll – am Standort der jetzigen TU-Hochspannungshalle zwischen Landgraf-Georg-Straße und dem Kongresszentrum darmstadtium. Mittelfristig und wenn die baurechtlichen Voraussetzungen erfüllt sind, soll die aus den 1950er Jahren stammende Halle weichen; die Forschungsaktivitäten des Fachgebiets Hochspannungstechnik sollen dann an anderer Stelle gebündelt werden.

TU-Präsident Professor Hans Jürgen Prömel äußerte sich »überwältigt angesichts dieser großartigen Geste zugunsten der Universität. Ich schätze Professor Thomas Weiland seit dem ersten Tag unseres Kennenlernens als Kollegen, der sich voll und ganz mit der Technischen Universität Darmstadt identifiziert«. Mit

der Spende ermögliche Weiland der Universität »neue Entwicklungsspielräume«.

»Die TU Darmstadt hat mir die Möglichkeit gegeben, ein großes Institut aufzubauen und über einhundert Doktoranden und Doktorandinnen erfolgreich zur Dissertation zu führen. Das ist für mich die schönste Aufgabe, die ich mir vorstellen kann.«

PROFESSOR THOMAS WEILAND

Der Mäzen zählte gleich mehrere Beweggründe für sein außerordentliches Engagement auf: »Die TU Darmstadt, insbesondere so wie sie heute als erste autonome Universität Deutschlands

dasteht, ist ein Ort der Freiheit, der nahezu unbegrenzten Möglichkeit zu persönlicher Entfaltung in Forschung und Lehre. Ich kenne keine Universität in Deutschland, in der man so frei und flexibel agieren kann«, betonte Weiland. Rückblickend sagte er: »Ich hatte viel Freude daran, intensiv im Fachbereich sowie auf Universitätsebene aktiv mitzugestalten. Und all das verbunden mit der Freiheit, parallel dazu auch noch wirtschaftlich erfolgreich tätig werden zu können, ist für mich Grund genug, mich bei »meiner« TU Darmstadt mit einer Spende zu bedanken.«

Bedingung des Sponsors ist, dass das künftige Gebäude genügend Flächen für eine gemeinsame Unterbringung aller Fachgebiete und Arbeitsgruppen der sechs Professuren des Instituts für Theorie Elektromagnetischer Felder bietet.

Die Gestaltung des neuen Gebäudes müsste sich dem benachbarten Kubus mit seiner klassischen rhythmischen Fensterfront und vorgehängten Natursteinfassade anpassen – dem 2015 im Tiefhof der Hochspannungshalle eröffneten Neubau für den Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik, der Büros für wissenschaftliche Beschäftigte, Professorinnen und Professoren, Seminar- und Besprechungsräume und studentische Arbeitsplätze vereint.

Das Baudezernat der TU Darmstadt, das für die Realisierung des Projektes verantwortlich sein

ZUR PERSON

Professor Thomas Weiland erhielt 1988 den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, den bedeutendsten Forschungsförderungspreis in Deutschland. Er ist seit 1989 Professor im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik an der TU Darmstadt, leitete rund 25 Jahre das TU-Institut Theorie Elektromagnetischer Felder, wurde 2014 in die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften berufen und gründete mehrere Unternehmen. Im Jahr 2014 gründete Weiland eine auf seinen Namen lautende Stiftung, die aus privaten Mitteln jährlich rund sechs leistungsstarke Studierende fördert, die an der TU Darmstadt ein Masterstudium in einem Fach mit ingenieur- oder naturwissenschaftlich-technischem Bezug aufnehmen. Die Stipendiaten erhalten vier Semester lang monatlich 500 Euro.

wird, wird den Mäzen in seine Planungen einbeziehen. Das Gebäude wird künftig den Namen des Sponsors tragen. (FEU)

Hand in Hand

Stipendiatenfeier des Deutschlandstipendiums an der TU Darmstadt



Im sechsten Förderjahr des Deutschlandstipendiums erhalten 345 begabte Studierende der TU Darmstadt eine Gesamtsumme von 1,24 Millionen Euro. Die Stipendiatinnen und Stipendiaten kamen mit ihren Förderern zu einer Feier zusammen.

»Das Deutschlandstipendium ist ein perfektes Beispiel dafür, wie Politik, Studierende, Wissenschaft, Unternehmertum und bürgerschaftliches Engagement Hand in Hand arbeiten und sich für unsere talentierten Studierenden einsetzen«, fasste Professor Matthias Rehahn, TU-Vizepräsident für Wissens- und Technologietransfer, Alumni und Fundraising, den Ansatz des Deutschlandstipendiums während der Feier im Hörsaal- und Medienzentrums der TU Darmstadt auf dem Campus Lichtwiese zusammen.

Eine Neuheit beim aktuellen Förderjahrgang war die Gestaltung eines eigenen Botschafter-Programms im Rahmen des Workshops »Mehr als nur Geld – das Beste aus dem Deutschlandstipendium machen«.

BOTSCHAFTER-PROGRAMM

Und so funktioniert es: Auf eine Vernetzung in den sozialen Medien folgten gemeinsame Stammtische, zu denen die Studierenden auch ihre Förderer einluden. Darüber hinaus nutzen sie ihre

Fördererkontakte, um erneut um Stipendien zu bitten, und sprechen selbst potenzielle neue Förderer an. Die Stipendiatin Miriam Bhatia nahm in ihrer Rede Bezug auf diesen Workshop: »Diese Botschafter bemühen sich, den Gedanken des Gebens und Nehmens in die Studierendenschaft hineinzutragen.«

Damit die Studierenden und ihre Stipendienggeber bestmöglich zusammenpassen, hat die TU in Zusammenarbeit mit dem Absolventen und Alumnus Jakob Eichler eine Matching-Software entwickelt, die quasi wie eine Partnerschaftsvermittlung funktioniert: Die Studierenden können bei ihrer Bewerbung um ein Stipendium drei Branchenwünsche angeben. Die Förderer nennen ihrerseits Fachrichtungen bzw. Studiengänge, in denen sie idealerweise Studierende mit einem Deutschlandstipendium unterstützen möchten.

BREITES BÜNDNIS

Auf der Feier erläuterte Dirk Deuster, Leiter Personal- und Sozialwesen der Bosch Rexroth AG, das Engagement der Bosch Gruppe, seit 2014 Hauptsponsor des Deutschlandstipendiums an der TU Darmstadt: »Wir schätzen die Ausbildung, die Studierende hier erhalten. Daher arbeiten wir seit einigen Jahren im Rahmen einer strategischen Partnerschaft in den Bereichen Forschung, Wissenschaften und Lehre sowie im Recruiting eng zusammen. Zum anderen möchten wir Studierende aus verschiedensten Interessengebieten auf ihrem beruflichen Weg dabei unterstützen, das Studium bestmöglich zu nutzen.«

INKEN BERGENTHUN/BJB

PERSONALIA

Neue Professoren und Professorinnen
Dr. Johannes Kabisch wurde als Juniorprofessor im Fachbereich Biologie, Computergestützte Synthetische Biologie, eingestellt. Kabisch war bisher an der Universität Greifswald tätig.

Prof. Dr. Ute Kolb ist seit Januar 2017 als Kooperationsprofessorin im Fachbereich Material- und Geowissenschaften, Bereich Elektronenkristallographie, tätig. Die Kooperationsprofessur besteht zwischen den Universitäten Darmstadt und Mainz.

Apl. Prof. Dr. phil. Gabriele Wesch-Klein übernimmt vom 1. April bis zum 30. September 2017 eine Vertretungsprofessur am Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, Alte Geschichte.

PD Dr. Stephan Voswinkel übernimmt vom 1. April bis zum 30. September 2017 eine Vertretungsprofessur am Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, Allgemeine Soziologie.

Ernennungen
Dr. Sabine Bartsch: Akademische Rätin im Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, Institut für Sprach- und Literaturwissenschaften, Fachgebiet Corpus- und Computerlinguistik.

Dienstjubiläen
Sabine Kesselberg-Malitz, Mitarbeiterin im Verwaltungsdienst im Fachbereich Informatik: 25-jähriges Dienstjubiläum

Prof. Dr. Andreas Dreizler, Professor am Fachbereich Maschinenbau: 25-jähriges Dienstjubiläum am 1. Februar 2017

Prof. Dr.-Ing. Stefan Schäfer, Professor am Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften: 25-jähriges Dienstjubiläum am 4. Februar 2017

Prof. Dr.-Ing. Thomas Weiland, Professor am Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik: 40-jähriges Dienstjubiläum am 1. März 2017

Ruhestand
Prof. Dr. Klaus-Dieter Wolf, Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, Politikwissenschaft mit dem Schwerpunkt internationale und transnationale Beziehungen, einschließlich Friedens- und Konfliktforschung

Dr. Ulrike Brandt, Akademische Rätin am Fachbereich Informatik

Prof. Dr. Peter Claus, Professor am Fachbereich Chemie, Technische Chemie

Apl. Prof. Dr. Ulrich Joost, Akademischer Oberrat am Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, Institut für Sprach- und Literaturwissenschaft

Gestorben
Apl. Prof. Dr. Wolfram Lamping, Institut für Politikwissenschaft, verstarb am 25.02.2017.

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: Oliver Clemens
Alter: 34
Fachbereich: Materialwissenschaften
Forschungsgebiet: Materialdesign durch Synthese
Vorherige wissenschaftliche Station/berufliche Stationen: Gemeinschaftslabor Nanomaterialien, TU Darmstadt und KIT Karlsruhe
Wichtigste wissenschaftliche/berufliche Stationen: KIT, University of Birmingham, Universität des Saarlandes



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

Die Materialwissenschaft hat sich ja aus einzelnen, eher klassischen Gebieten entwickelt, Interaktion und Interdisziplinarität sind damit ohnehin von großer Bedeutung. Das gibt einem die Chance, sein Wissen ständig zu erweitern. Kol-
laboration ist für alle hier fundamental wichtig und wird aktiv gelebt! Sonst
wäre die Kombination aus chemischer Synthese mit physikalischer Charak-
terisierung und der Umsetzung zu einer funktionierenden Anwendung kaum
vorstellbar.

In welchen Fachbereich der TU würden Sie gerne mal einen Tag schnup-
pern? Warum?

Das Institut für Sportwissenschaft hat für einen begeisterten Hobbysportler
schon einen gewissen Anreiz. Insbesondere ein Einblick in die Sportpsycholo-
gie wäre interessant, um die Gedankenwelt der Leistungssportler, aber auch
die eigene, ein wenig besser begreifen zu können.

Der beste Ausgleich zu einem stressigen Arbeitstag ist ...

... eine Runde Laufen im Wald an der Lichtwiese oder Schwimmen im Hoch-
schulbad. Dabei bekommt man die besten Ideen für den Folgetag.

Vision der energieeffizienten Stadt

Stiftungsprofessur mit dem Institut Wohnen und Umwelt

Die engere Kooperation zwischen der TU Darmstadt und dem Insti-
tut Wohnen und Umwelt (IWU) trägt Früchte: Die gemeinsam ein-
gerichtete Stiftungs juniorprofessur »Modelle der Wohnungs- und
Energiepolitik in Städten« ist mit dem Wissenschaftler Kai Schulze
besetzt worden.

Schulze lehrt und forscht im Institut für Politik-
wissenschaft am Fachbereich Gesellschafts- und
Geschichtswissenschaften der TU Darmstadt.
Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Be-
reich der Umwelt- und Energiepolitikanalyse.
Hierzu verknüpft er Theorien und Ansätze der
Policy-Analyse, Vergleichenden Politikwissen-
schaft und Europäisierung. Die Juniorprofes-
sur könnte auch thematische Brücken zu den
Ingenieurwissenschaften schlagen.

Zugleich verspricht sich das Institut Wohnen
und Umwelt wertvolle Impulse. Das IWU, ein
vom Land Hessen und der Wissenschaftsstadt
Darmstadt finanziertes, gemeinnütziges Insti-
tut, forscht interdisziplinär zu Wohnungsmarkt
und Wohnungspolitik sowie zur effizienten Nut-
zung von Energie in Gebäuden.

»Aus der Zusammenarbeit mit der Stiftungs-
juniorprofessur erhoffen wir uns wertvolle
Beiträge, um Erkenntnisse aus der Forschung
besser für die Politik- und Gesellschaftsbera-
tung nutzbar zu machen«, so Dr. Monika Meyer,
Geschäftsführerin des IWU. Das Institut trägt
die Personalkosten der zunächst auf drei Jah-
re befristeten Juniorprofessur, die um weitere
drei Jahre verlängert werden kann. (FEU)

ZUR PERSON

Kai Schulze studierte Kommunika-
tions- und Politikwissenschaft an
der Ernst-Moritz-Arndt-Universitat
Greifswald sowie Politik- und Verwal-
tungswissenschaft an der Universi-
tät Konstanz. Auslandsaufenthalte
führten ihn unter anderem an die
Universität Jyväskylä, Finnland. 2013
promovierte er an der Universität
Konstanz zur Rolle nationaler Regie-
rungen und Akteure in der internati-
onalen Umwelt- und Arbeitspolitik.
Es folgten wissenschaftliche Statio-
nen an der Universität Mannheim
und an der Universität Potsdam.
2016 wurde er als Juniorprofessor an
die TU Darmstadt berufen.

Der Gratwanderer

TU-Beschäftigte im Porträt: Wolf Hertlein

Wolf Hertlein leitet das Beschwerde- und Verbesserungsmanagement für Studium und Lehre an der TU Darmstadt und ist damit Ansprechpartner für eine Vielzahl an Anfragen. Ein Einblick in seine Arbeit.

Studierenden dauert die Korrektur einer schriftlichen Prüfung viel zu lange. Sie beklagen mangelnde Erreichbarkeit von Verwaltungsstellen, kritisieren Klausuren als unfair und zu anspruchsvoll oder ärgern sich darüber, dass sich für sie wichtige Lehrveranstaltungen überschneiden: Das Spektrum der Beschwerden, die im Lehrbetrieb einer Universität anfallen können, ist groß. Seit 2009 gibt es mit Wolf Hertlein für alle Studierenden und Hochschulangehörigen eine Anlaufstelle für Kritikpunkte oder Hinweise, wie sich Dinge und Abläufe verbessern lassen. Und diese wird genutzt: Im vergangenen Sommersemester brachten 95 Personen ihr Anliegen vor, 63 Prozent davon Männer und 34 Prozent Frauen, im Großteil der Fälle Studierende.

»Die Ausschreibung für das Beschwerde- und Verbesserungsmanagement ist mir mehr oder weniger vor die Füße gefallen. Ich wollte gerne mehr mit Menschen arbeiten, reden und helfen, sodass mich die Stellenbeschreibung sehr gereizt hat«, fasst Hertlein, der zuvor seit 1999 in der Pressestelle der TU Darmstadt arbeitete, den Wechsel in die neue Stelle zusammen.

NEUE ERFAHRUNGEN

Damit begann für den Mathematiker ein neuer und spannender Abschnitt. Vorher gab es keine Stelle dieser Art an der TU und keine Erfahrungen auf diesem Gebiet. Die Literatur zum Thema ist auf den Hochschulbereich bezogen eher spärlich, Ansätze aus der Wirtschaft nur eingeschränkt auf Hochschulen anwendbar. »Anfangs war ich ziemlich hilflos, ich musste selbst etwas entwickeln«, so der 54-Jährige.

Er machte sich voller Elan an die Arbeit: Eine berufsbegleitende Ausbildung als Mediator half vom ersten Tag an für das eigene Rollenverständnis. Hertlein holte sich Anregungen von anderen Hochschulen, initiierte inzwischen fest etablierte Jahrestreffen und vernetzte sich europaweit. Aber auch die internen Ansprechpartner der TU nutzte er für Fragen und Feedback. Aus den gesammelten Ergebnissen und Erfahrungen wurde schließlich das Konzept für das Beschwerde- und Verbesserungsmanagement. Bewusst ist »Beschwerde« Bestandteil des Titels, so ist klar benannt, dass auch unangenehme Themen auf den Tisch kommen dürfen und ein offenes Ohr finden.

RAUM FÜR IDEEN UND LÖSUNGEN

Meist geht es zunächst um Hinhören und Ernstnehmen eines vermeintlichen Problems; der Erstkontakt geschieht oft per E-Mail. Handelt es sich um eine Beschwerde und nicht etwa um einen Beratungsbedarf, der an anderer Stelle bearbeitet werden kann, und

betrifft die Kritik das Studium oder die Lehre, prüft Hertlein das Anliegen auf Nachvollziehbarkeit und Berechtigung: »Wenn etwa ein Professor kein Empfehlungsschreiben für ein Stipendium ausstellt, ist das keine legitime Beschwerde im Sinne meiner Arbeit, denn auf ein Empfehlungsschreiben besteht aus meiner Sicht kein Anspruch.« Im Sommersemester 2016 etwa sah Hertlein sich in 66 von 90 Fällen zuständig. Ist die Beschwerde ein Anliegen, bei dem Hertlein vermitteln kann, folgt üblicherweise ein persönliches Gespräch. Danach nimmt Hertlein meist ebenfalls per E-Mail Kontakt mit der betreffenden Person auf, gegen die sich die Kritik richtet. »Eine schriftliche Nachricht überfällt den Gesprächspartner nicht. Ich hatte Zeit, mich vorzubereiten, mein Gegenüber jedoch noch nicht, daher ist die E-Mail meist eine geeignetere Möglichkeit, das Anliegen freundlich vorzubringen«, schildert Hertlein sein Vorgehen. Manchmal treffen sich beide Seiten mit ihm als Vermittler, um den Fall zu besprechen. »Das Ziel ist es letztlich zu erreichen, dass sich beide Seiten in einem partizipativen Prozess für die Argumente der jeweils anderen öffnen und so Raum entsteht für Ideen und Lösungen«, fasst Hertlein zusammen, jedoch sei dies der Idealfall.

Nicht jeder Fall verlaufe für alle Seiten zufriedenstellend und meist sei die erste Reaktion erst einmal Rechtfertigung, jedoch stellt Hertlein fest: »An der TU gibt es einen hohen Qualitätsanspruch und eine hohe Kooperationsbereitschaft, das ist bemerkenswert und hilft mir in meiner Arbeit sehr.«

Dennoch komme es auch zu Missverständnissen oder ungeklärten Situationen und selbst bei einer Verständigung sei Zufriedenheit beider Seiten nicht immer erreichbar, so Hertlein. Gerade die schwierigen Fälle seien es jedoch, die er als Erfolgserlebnis empfindet, wenn er zu einer Klärung beitragen konnte. Der begeisterte Bergwanderer vergleicht: »Meine Arbeit hat immer etwas von einer Gratwanderung. Sie ist anstrengend, fühlt sich oft heikel an, ist immer wieder anders. Und ich trage als »Bergführer« Verantwortung für die anderen und will sie sicher ans Ziel bringen.«

Seit einem Jahr ist das Beschwerde- und Verbesserungsmanagement zusätzlich auch Ansprechstelle für Studierende in Fällen sexualisierter Diskriminierung und Übergriffe. Ein neues und besonders herausforderndes Arbeitsfeld für Hertlein, der seine Tätigkeit auch als ständigen Lernprozess versteht. »Es ist anstrengend, aber eine supergute Arbeit«, fasst er mit einem Lachen zusammen.

SIMONE EISENHUTH

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



Bild: Katrin Binner

»An der TU gibt es einen hohen Qualitätsanspruch und eine hohe Kooperationsbereitschaft, das ist bemerkenswert und hilft mir in meiner Arbeit sehr.«

WOLF HERTLEIN

Klärt die Dinge, sooft es geht: Wolf Hertlein

ZEITMASCHINE



Vor 100 Jahren: Eduard Sonne (1828–1917)

Eduard Sonne, mit vollem Namen Eduard Heinrich Christian Sonne, war einer der ersten Direktoren der Technischen Hochschule Darmstadt und Professor für Ingenieurwissenschaften. Er wurde am 13. November 1828 in Ilfeld, einer Kleinstadt etwa 75 Kilometer nordwestlich von Weimar, geboren.

Sonne studierte zunächst an der Polytechnischen Schule in Hannover und legte dort die Erste Staatsprüfung im Eisenbahnbau ab. Anschließend studierte er in Göttingen, wo er unter anderem auch Vorlesungen des bekannten Mathematikers Carl Friedrich Gauß besuchte.

1866 nahm Sonne eine Professur der Ingenieurwissenschaften in Stuttgart an, nachdem August von Kaven, späterer erster Direktor des Aachener

Polytechnikums, diese Stelle abgelehnt hatte. Dort lehrte er sechs Jahre lang, bis er 1872 an die Polytechnische Schule in Darmstadt wechselte und dort gleichzeitig die ordentliche Professur für Ingenieurwissenschaften – mit einem Fokus auf Straßen- und Eisenbahnbau – und das Amt des Direktors übernahm, welches er bis 1875 ausübte.

Von 1881 bis 1882 war Sonne Direktor der Technischen Hochschule Darmstadt, welche 1877 aus der Polytechnischen Schule hervorgegangen war. In dieser Zeit gab es ernsthafte Absichten, die TH zu schließen. Wirtschaftliche Engpässe bedingten niedrige städtische Haushalte und die TH war auf die Zuschüsse durch die Stadt Darmstadt angewiesen. Zudem ging die Zahl der Studenten an der TH Darmstadt deutlich zurück. Während im

Gründungsjahr der TH 254 Studenten eingeschrieben waren, waren es 1881/82 nur noch 151. Zusätzlich gab es mit der Universität in Gießen eine konkurrierende Institution im Land Hessen, die zudem besser besucht wurde.

Die endgültige Rettung der TH erfolgte 1882 durch die Einrichtung des ersten Lehrstuhls für Elektrotechnik in Deutschland, für die vor allem die Professoren Dorn und Städel, der Nachfolger Eduard Sonnes als Direktor der TH Darmstadt, verantwortlich waren. Dank der Einrichtung des Lehrstuhls stieg die Anzahl der Studierenden rasant an, wodurch das stärkste Argument der Schließungsbefürworter entkräftet wurde.

Nach seiner Zeit als Direktor hatte Sonne für drei Jahre das Amt des Vorstands (heute: Dekan) der

Ingenieurabteilung der TH Darmstadt inne. Im Jahr 1895 wurde er emeritiert, hielt aber noch weiter Vorlesungen und übernahm 1897 das Amt des Präsidenten der Zentralstelle für Gewerbe in Darmstadt, die sich der Förderung der heimischen Industrie widmete. Neben seiner Tätigkeit an der TH Darmstadt verfasste Sonne auch einige Monografien – unter anderem zum Wasserbau – und war ab 1880 Mitherausgeber des Handbuchs für Ingenieurwissenschaften.

Eduard Sonne verstarb am 25. Februar 1917 im Alter von 89 Jahren in Darmstadt.

MAXIMILIAN JOHN

Der Autor studiert Geschichte und Philosophie an der TU Darmstadt.

Engagiert und tolerant

Der Akademische Verein Darmstadt – Porträt einer Hochschulgruppe

Der »Akademische Verein Darmstadt« ist eine von über 60 Hochschulgruppen an der TU Darmstadt. Er versteht sich als moderne, unpolitische Vereinigung von Studierenden und Alumni der TU Darmstadt; fast die Hälfte der jungen Mitglieder sind heute Frauen. Im vereinseigenen Haus in der Merckstraße 11 pflegt der Verein seine Gemeinschaft und den wissenschaftlichen Austausch.

Der Saal im Erdgeschoss sieht aus wie der Gemeinschaftsraum in einem Jugendzentrum. Es gibt eine Theke, Sofas und Sessel bilden eine Sitzgruppe, ein Billardtisch dominiert den Raum. Es ist Freitagnachmittag – Zeit für eine Lernpause. Immer mehr Studierende kommen aus ihren Zimmern oder Lerngruppen in den oberen Stockwerken auf einen Kaffee vorbei.

18 Zimmer vermietet der Akademische Verein in seinem Haus an Studierende der TU. Für sie gibt es eine Bibliothek, vier gut ausgestattete Lernzimmer, eine Gemeinschaftsküche, den großen und kleinen Saal sowie einen großen Garten. Das Einzige, was die Atmosphäre von

einem herkömmlichen Wohnheim unterscheidet, ist die Ahnengalerie. An nahezu allen Wänden im Saal hängen die Fotos der ehemaligen und aktuell Studierenden, die Mitglieder des Akademischen Vereins Darmstadt sind. Rund 230 Alumni sind das und 50 junge Männer und Frauen, die derzeit an der TU eingeschrieben sind.

EIN VORSTELLUNGSGESPRÄCH IST PFLICHT

»Ich wusste gar nicht, dass es eine Studierendenverbindung ist, als ich herkam«, erzählt Kim Mentchen. Die Chemiestudentin war zu Studienbeginn auf der Suche nach einer preiswerten Unterkunft. Der Verein vermietet seine Zimmer mit Gemeinschaftsbad und Küche für 160 bis 200 Euro warm im Monat. »Ich habe mich hier sofort wohlfühlt«, sagt sie.

Wer in das AV-Haus einziehen will, muss sich vorstellen. Es gibt eine Art Bewerbungsgespräch, »um zu sehen, ob es passt«, erzählen die Studenten Rosario Othen und Erik Ehrhardt, die im Vorstand des Vereinszweiges sitzen, in dem die aktiven studentischen Mitglieder zusammenarbeiten. Fast die Hälfte der derzeitigen Hausbewohner sind Frauen.

Wer einziehen will, muss nicht unbedingt Mitglied werden, auch Gäste sind willkommen. Die meisten jedoch treten der Verbindung bei. Wohnen dürfen sie zwei Jahre lang im Haus, danach müssen sie die Zimmer freigeben für die nächste Generation Studierender auf Zimmersuche.

Wer hier wohnt oder Mitglied ist, von dem wird Engagement erwartet. Die älteren Semester helfen



Rosario Othen, Kim Mentchen, Erik Ehrhardt (v.li.)

Bild: Gregor Rynkowski

Jüngeren beim Eingewöhnen und Lernen, gemeinsam wird der Semesterempfang organisiert, die wöchentlichen Essen, die Halloweenparty, Vorträge oder wissenschaftliche Exkursionen. Wie eine große Familie, so beschreibt Maschinenbaustudent Erik Ehrhardt das Zusammenleben.

HOCHKARÄTIGE GASTREDNER

1872 wurde der Akademische Verein von Studierenden und Professoren des Polytechnikums, des Vorläufers der TU, gegründet. Um diese Gründungstradition zu feiern, richtet der Verein jährlich einen Akademischen Abend aus, zu dem auch hochkarätige Redner wie Professor Armin Grunwald, Vorsitzender des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, nach Darmstadt kommen. Die »Förderung wissenschaftlicher und geselliger Bestrebungen«, so hieß es damals, war satzungsmäßiger Vereinszweck. 1903 bereits erwarb die Verbindung dafür ein Haus in der Merckstraße.

LIBERALE GRUNDWERTE

Timm Preusser, seit 1972 Mitglied im AV und heute als einer der Alt-Herren im Vorstand, kam als Maschinenbaustudent nach Darmstadt. Ihm gefiel die Gemeinschaft und gegenseitige Unterstützung. Er ist bis heute aktiv, weil er den

Austausch der Generationen fördern, den Kontakt zu den Jungen halten will. So mancher Praktikums- oder späterer Arbeitsplatz kam durch diese Verbindungen zustande. Für Preusser ist der Akademische Verein mehr eine Art Club, eine Studentenverbindung nach englischem Vorbild. »Wir sind weit entfernt von den farbentragenden, schlagenden und rechten Verbindungen, mit denen wir dann und wann verwechselt werden«, betont er.

Es ist übrigens ein lebenslanger Bund, so steht es im »Standortpapier«, in dem der Verein seine Grundwerte verortet. Das Streben nach akademischer Bildung ist dort festgeschrieben, ebenso »charakterliche Anständigkeit« und Ehrlichkeit, Engagement und Hilfsbereitschaft, Gewaltfreiheit, Demokratie, Toleranz, Liberalität oder auch Geschlechterneutralität. Grundsätze, die sich mit dem Anforderungskatalog für die Akkreditierung studentischer Universitätsgruppen der TU decken. Seit 2012 ist der AV als offizieller Partner an der TU akkreditiert.

125 Euro im Jahr plus dann und wann eine Spende erwartet der Verein. Die lebenslange Mitgliedschaft ist nicht vorgeschrieben, gilt aber als moralische Verpflichtung. »So kann man zurückgeben, was man selbst genießen konnte«, findet Preusser.

ASTRID LUDWIG

Anzeige



v. l. n. r.: Emanuel Kerschbaumer, Anika Rohrer, Thomas Weck

WER TECHNIK LIEBT, HAT HIER GROSSE MÖGLICHKEITEN

AVL ist das weltweit größte unabhängige Unternehmen für die Entwicklung, Simulation und Prüftechnik von Antriebssystemen für PKW, LKW und Großmotoren. Ob als Lehrling, Studienabsolvent oder Manager – hier zünden Karrieren!

Drei Karrierewege bei AVL

Erfahrung hat Thomas Weck in seinem Leben schon viel gesammelt: Der studierte Elektrotechniker und Betriebswirt hat in der Automobilindustrie in Deutschland, Großbritannien und Australien gearbeitet, heute ist er Segmentleiter des Bereichs Virtual Testing bei AVL in Graz und entwickelt gemeinsam mit seinen 17 Mitarbeitern/-innen Simulationssoftware, um das Zusammenspiel aus realer und virtueller Welt am Prüfstand testen zu können.

Dagegen steht Anika Rohrer noch am Anfang ihrer AVL-Laufbahn: Die 17-Jährige absolviert gerade das zweite Lehrjahr zur Betriebslogistikauffrau.

Und auch Emanuel Kerschbaumer zeigt, was bei AVL möglich ist: Während seines Maschinenbau- und Wirtschaftsingenieur-Studiums an der TU Graz war er als Studienpraktikant bei AVL angestellt. Jetzt, nach Abschluss seiner Ausbildung, entwickelt der 26-Jährige als Diplomingenieur Getriebeleistungen für PKW.

Wir suchen Menschen, die aktiv die Zukunft der Mobilität mitgestalten. Für alle, die etwas bewegen wollen. Bewerben Sie sich jetzt! www.avl.com/jobs



DATEN UND FAKTEN

Der 1872 gegründete Akademische Verein ist klar strukturiert: Die Hausgesellschaft »Akademischer Verein Darmstadt« besitzt Grund und Boden und ist akkreditierter Partner der TU. Im »Akademischen Verein Darmstadt e.V.« sind die Ehemaligen der TU versammelt, die »Gesellschaft AV-Haus e.V. Darmstadt« betreibt das Haus in der Merckstraße, im »Akademischen Verein an der TU Darmstadt« sind die studentischen Mitglieder aktiv.

Die Hausgesellschaft Akademischer Verein e.V. vergibt im Rahmen des »Marie Frank

German-American Friendship Memorial Award« seit 1996 jährlich Stipendien, die einen wissenschaftlichen Aufenthalt in den USA finanziell unterstützen sollen. Alle Studierenden der TU können sich bewerben, nicht nur Mitglieder des Vereins.

Die Förderung besteht entweder aus einem Zuschuss zu den Reisekosten in Höhe von derzeit 1.000 US-Dollar oder aus einem Zuschuss zu einem Studiensemester in Höhe von derzeit 2.600 US-Dollar. Mit dem Award werden zu meist zwei Studierende pro Jahr gefördert.

+ Mehr Infos unter www.akademischerverein.info

Wirtschaftlichkeit energetischer Standards

Studie über künftige Anforderungen an Wohnungsneubauten

Bundesbauministerin Dr. Barbara Hendricks hat bei einer Veranstaltung der Bundesarbeitsgemeinschaft Immobilienwirtschaft Deutschland die an der TU Darmstadt erstellte Studie »Wirtschaftlichkeitsberechnungen bei verschärften energetischen Standards für Wohnungsneubauten aus den Perspektiven von Eigentümern und Mietern – Methodisches Vorgehen und Fallbeispiel« entgegengenommen.

In der Studie stellen Dr.-Ing. Nikolas Müller und Professor Andreas Pfnür (Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre) dar, wie Wirtschaftlichkeitsanalysen durchzuführen sind, wenn die Entscheidungssituation der Akteure bestmöglich abgebildet werden soll.

Auf dieser Grundlage analysieren sie, inwieweit weitere energetische Verschärfungen im Wohnungsneubau für Eigentümer und Mieter wirtschaftlich vertretbar sind.

Die Ergebnisse des Gutachtens sollen in den aktuellen Politikprozess einfließen: Das von der Bundesregierung angekündigte Gebäudeenergiegesetz (GEG), welches das Energieeinspargesetz und damit die Energieeinsparverordnung ablösen soll, wird in diesen Wochen in erster Lesung im Bundestag beraten. Ziel ist die Entwicklung neuer verbindlicher energetischer Standards für Wohngebäude.

+ Weitere Informationen und Download der Studie unter bit.ly/2kTTE3y

Den kulturellen Verlust dokumentieren

Die University of Manitoba (Winipeg) und die Ryerson University (Toronto) stellen in diesem Jahr das Projekt der TU Darmstadt »Synagogen in Deutschland – eine virtuelle Rekonstruktion« aus. Das Projekt geht zurück auf eine Initiative von Dr.-Ing Marc Grellert (Fachgebiet Digitales Gestalten) aus dem Jahre 1994. Ausländerfeindliche Angriffe und Fälle von Antisemitismus brachten Grellert damals auf die Idee, Synagogen, die in der NS-Zeit zerstört wurden, virtuell zu rekonstruieren. Mit den Rekonstruktionen unter der Leitung von Professor Manfred Koob († 2011) und Marc Grellert sollte der kulturelle Verlust aufgezeigt werden. Gleichzeitig soll mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologien die bauhistorische Bedeutung der Bauwerke in Erinnerung gerufen werden.

Synagogen aus Bad Kissingen, Berlin, Darmstadt, Dortmund, Dresden, Frankfurt, Hannover, Kaiserslautern, Köln, Langen, Leipzig, Mannheim, München, Mutterstadt, Nürnberg und Plauen sind virtuell in Darmstadt rekonstruiert worden und wurden im Jüdischen Museum Frankfurt am Main, der Kunst- und Ausstellungshalle in Bonn, im Diaspora Museum in Tel Aviv (Israel) und im Holocaust Memorial Center in Farmington Hills (USA) gezeigt bzw. werden in der Dauerausstellung des Jüdischen Museums Berlin präsentiert.

(FEU)



Synagoge Dortmund

Bild: Fachgebiet Digitales Gestalten

Anzeige

RÖCHLING IST ÜBERALL

... bald auch in Ihrem Lebenslauf!

Aus Neugier wird Innovation

Röchling zählt zu den weltweit führenden Kunststoffspezialisten in den Bereichen Automotive, Industrial und Medical. Wir bieten spannende berufliche Perspektiven in einem internationalen Unternehmen mit regionalen Identitäten.

Wir suchen Talente mit einer Leidenschaft für den Werkstoff des 21. Jahrhunderts. Werden Sie Teil unserer Röchling-Familie und bringen Sie Ihren Entdeckergeist ein – gemeinsam gestalten wir nachhaltig die Zukunft.



[JOBS.ROEHLING.DE](https://jobs.roechling.de)

 **RÖCHLING**

Geschlechtliche Vielfalt aus theologischer Sicht

Gerhard Schreiber hat in der Evangelischen Kirche Denkanstöße ausgelöst

Gerhard Schreiber ist seit einigen Monaten Akademischer Rat am Institut für Theologie und Sozialethik und der einzige evangelische Theologe, der an der TU Darmstadt lehrt. Ungewöhnlich ist auch das aktuelle Forschungsgebiet des 38-Jährigen: Er engagiert sich für die Akzeptanz und Inklusion transsexueller Menschen in Kirche und Gesellschaft.

Theologie und sexuelle Vielfalt, das war und bleibt ein nicht immer spannungsfreies Thema in Religion und Kirche. Für Fragen an diesen ethischen Schnittstellen hat sich Gerhard Schreiber jedoch immer schon interessiert: Todesstrafe, Suizid oder Sexualität und welche Antworten die Theologie darauf geben kann – damit hat sich der junge Wissenschaftler seit seinem Studium befasst.

UMGANG MIT ABWEICHUNG

Sein aktuelles Engagement gilt der geschlechtlichen Vielfalt in der Theologie und den Menschen, die sich als transident oder transsexuell bezeichnen. In allen Kulturen, sagt Schreiber, werden Menschen in weiblich und männlich unterschieden. Ausschlaggebend für die Geschlechtszuschreibung ist in erster Linie der Körper.

Doch was ist, wenn die Selbstwahrnehmung eines Menschen von dem ihm bei der Geburt zugewiesenen Geschlecht abweicht und er sich wie »im falschen Körper« fühlt? Wie geht die Gesellschaft, wie gehen Religion und Kirche damit um? »Was mache ich als Pfarrer, wenn sich

transsexuelle Menschen mit dem Wunsch nach Trauung oder Taufe an mich wenden?«

Für Gerhard Schreiber waren diese Fragen wie ein Weckruf. Ihm geht es um die Wahrnehmung der Vielfalt der Schöpfung, um gesellschaftliche, theologische und staatliche Akzeptanz. Unbeeindruckt vom aktuellen Stand der Forschung werde Transsexualität oder Transidentität offiziell immer noch als Störung der Geschlechtsidentität und als Krankheit behandelt. Betroffene fühlten sich fremdbestimmt und diskriminiert.

KONTAKT ZUM KIRCHENPRÄSIDENTEN

Der Theologe, der vor seinem Wechsel an die TU Darmstadt wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Systemische Theologie und Religionsphilosophie an der Frankfurter Goethe-Universität war, wurde aktiv. Er nahm Kontakt zur Evangelischen Kirche von Hessen und Nassau (EKHN) auf, »weil es bisher keine Stellungnahme der evangelischen Kirche zu diesem Thema gab«. EKHN-Kirchenpräsident Volker Jung habe prompt und offen reagiert, freut sich der Wissenschaftler.



Theologe Gerhard Schreiber

Bild: Ralf Sieber / Ev. Akademie Baden

Schreiber organisierte Anfang 2016 in Frankfurt den ersten internationalen und interdisziplinären Kongress zum Thema »Transsexualität in Theologie und Neurowissenschaften«. Unter den 220 Teilnehmenden waren neben Betroffenen, Vertreterinnen und Vertretern der Neuro-, Bio- und Rechtswissenschaften auch Theologinnen und Theologen.

ASTRID LUDWIG

Ausführlichere Version des Artikels, die Vita von Gerhard Schreiber und ein Glossar unter: bit.ly/2lscFuR

Wissen über digitale Dienstleister

DFG fördert zwei TU-Forschungsprojekte



Bild: Paul Glogowski

Elemente eines IT-Zertifikats stehen im Fokus eines neuen Forschungsprojekts

Ein doppelter Grund zur Freude für Prof. Dr. Alexander Benlian: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligte zwei von ihm beantragte Forschungsprojekte am Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften mit einem Fördervolumen von insgesamt rund 563.000 Euro.

Bewilligt wurden das Forschungsprojekt »OpenEco: Input Control Practices and their Implications for Software Platform Ecosystems« sowie das in Kooperation mit Prof. Dr. Ali Sunyaev (Universität Kassel) erforschte Projekt »Unblackboxing IT Certifications: Eine dekompositionelle Analyse von IT-Zertifikaten in elektronischen Märkten und ihren Wirkungen auf Kunden- und Plattformanbieterwahrnehmungen«.

Ziel des Forschungsvorhabens »OpenEco« ist die Untersuchung von Input-Kontrollmechanismen in Software-Ökosystemen. Untersucht werden die Zulassungsverfahren und Zugangsrichtlinien

für Crowdfunding-Kampagnen und das Anbieten von Mobil-Apps auf entsprechenden Plattformen.

Das Forschungsprojekt »Unblackboxing IT Certifications« geht der Frage nach, welche Elemente eines IT-Zertifikats ausschlaggebend für dessen Wirksamkeit sind, das heißt, welche Elementkonfigurationen dazu beitragen, Unsicherheiten seitens des Käufers innerhalb elektronischer Märkte zu reduzieren.

(AN/SIP)

Mehr Informationen zu »OpenEco« unter bit.ly/2kXJ2l2 sowie zu »Unblackboxing IT Certifications« unter bit.ly/2kYJZOG.

Anzeige



Praktika/ Abschlussarbeiten- Maschinenbau-Fachbereich Konstruktionstechnik

Die Gesellschaft für Medizintechnik mbH ist ein mittelständisches aufstrebendes und innovatives Unternehmen, welches großen Wert darauf legt, alle Produkte selbst zu entwickeln und zu produzieren.

Unser Spezialgebiet ist die Medizintechnik .

Außerdem betreiben wir noch Feinmechanik, Sondergerätebau und den Service an Fremdgeräten. Maximale Flexibilität bezüglich Sonderanfertigungen und sonstigen speziellen Problemlösungen zeichnen uns besonders aus.

Anforderungen:

- Student/in im Fachbereich Maschinenbau-Konstruktionstechnik
- Gute Kenntnisse in 3D-CAD System, wünschenswert in SolidWorks
- Engagement, strukturierte und zielorientierte Herangehensweise
- Kommunikationsfähig, selbstständige Arbeitsweise
- Verantwortungsbewusstsein und Zuverlässigkeit

Wir bieten:

- Kompetente Betreuung
- Mögliche Übernahme in ein junges und aufstrebendes Unternehmen
- Gründliche Einarbeitung
- Verantwortungsvolle, abwechslungsreiche und interessante Tätigkeiten
- Vergütung auf Werkstudentenbasis

Voraussetzung für die Abschlussarbeit ist die gültige Immatrikulation an einer Hochschule. Bitte fügen Sie Ihrer Bewerbung die Prüfungsordnung sowie ggf. eine gültige Arbeits- und Aufenthaltserlaubnis bei.

GFM
GESELLSCHAFT FÜR
MEDIZINTECHNIK

Kammerhofweg 4
64560 Riedstadt
Tel.: 06158- 94123-0
e.melnikow@gfmbh.com www.gfmbh.com



Nachhilfe fürs Ökosystem

Restauration stärkt Resilienz und Funktion von Bestäuber-Netzwerken

Das Entfernen exotischer Pflanzenarten wirkt tiefgreifender auf Ökosysteme als bisher bekannt. Das zeigt eine groß angelegte Feldstudie auf den Seychellen, die Forscher am Fachbereich Biologie der TU Darmstadt im Fachmagazin »Nature« veröffentlichten.

Bei der Restauration von Ökosystemen richte sich das Augenmerk gewöhnlich auf die Pflanzenwelt, sagt PD Dr. Christopher Kaiser-Bunbury aus der Arbeitsgruppe Ecological Networks am Fachbereich Biologie der TU Darmstadt, der Initiator und Erstautor des Aufsatzes »Ecosystem restoration strengthens pollination network resilience and function«. In einem gängigen Ansatz würden nicht-einheimische Pflanzen, die zu dominant würden und überhandnehmen, entfernt. »Bisher wussten wir aber nicht, ob und wie solche Eingriffe in die Vegetation sich auf die Bestäuber und damit auf wichtige Prozesse im Ökosystem auswirken.«

Genau diesen Fragen widmete sich der Biologe in einem Forschungsprojekt auf acht Inselbergen der größten Seychellen-Insel Mahé. Auf vier Bergen wurden in einem umrissenen Areal alle exotischen Pflanzenarten wie zum Beispiel Zimt, Eukalyptus oder die Prune de France gerodet, sodass nur die ursprünglich heimische Vegetation übrig blieb. Auf vier anderen Inselbergen wurde der Bewuchs zum Vergleich belassen.

Kaiser-Bunbury und sein Team beobachteten die Pflanzen, zählten und katalogisierten die

tierischen Bestäuber über einen Zeitraum von acht Monaten zwischen 2012 und 2013. Die erhobenen Daten belegen einen deutlichen Effekt der Vegetations-Restauration: Auf den restaurierten Inselbergen verzeichnete das Team eine bis 22 Prozent größere Bestäubervielfalt und 23 Prozent mehr Besuche von Bestäubern an Pflanzen. Die Pflanzen produzierten rund 17 Prozent mehr Blüten, die auch mit einer deutlich größeren Fruchtproduktion korrelierten.

»Die Ergebnisse sprechen dafür, dass Schäden im Ökosystem zumindest teilweise reversibel sind.«
CHRISTOPH KAISER-BUNBURY

Aus diesen beschreibenden Zahlen ziehen die Forscher sekundäre Schlussfolgerungen und gewinnen Einblicke in grundlegende, biostrukturelle Zusammenhänge. So steigere sich zum Beispiel die Qualität der Bestäubung, erklärt Kaiser-Bunbury. Zudem seien die Bestäuber-Arten in restaurierten Systemen generalisierter als die auf den nicht-restaurierten Inselbergen. Die

Art in ihrer Gesamtheit sei also deutlich flexibler und bestäube mehr Pflanzenarten. »Unsere Experimente legen nahe, dass die Restauration zu funktional diversen und robusteren Pflanzen-Tier-Netzwerken führt«, sagt Kaiser-Bunbury. »Die Ergebnisse sprechen dafür, dass Schäden im Ökosystem zumindest teilweise reversibel sind.« Entsprechende Effekte verzeichneten Kaiser-Bunbury und sein Team bereits wenige Monate nach dem Restaurations-Eingriff.

NATÜRLICHE PROZESSE REAKTIVIEREN

Die Untersuchung zeigt auch einen klaren Zusammenhang zwischen der Beschaffenheit des ökologischen Netzwerks und seinen Gesamtfunktionen. Das Ziel von Restauration sei nicht, eine Landschaft in den Urzustand zurückzusetzen, sagt Kaiser-Bunbury. »Wir zeigen, dass die Restauration dazu beiträgt, natürliche Prozesse zu reaktivieren. Im Grunde ist das Nachhilfe, um das System wieder in die Balance zu bringen.« (SIP)

- Publikation: Kaiser-Bunbury, C. N., Mougall, J., Whittington, A. E., Valentin, T., Gabriel, R., Olesen, J. M., Bluthgen, N. (2017): Ecosystem restoration strengthens pollination network resilience and function. Nature 542: 223–227. doi: 10.1038/nature21071.
- Ausführlicher Artikel sowie Bildergalerie und Video unter bit.ly/2koiGb3

Ultrakalte Materiewellen

Erfolgreiches Experiment

Einem Forschungsverbund aus Universitäten und Forschungseinrichtungen, darunter das Institut für Angewandte Physik der TU Darmstadt (Professor Reinhold Walser), ist es Anfang des Jahres erstmals gelungen, ein Bose-Einstein-Kondensat im Weltraum zu erzeugen. Unter Federführung der Universität Hannover wurden an Bord der Forschungsrakete MAIUS-1 des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) Interferenzexperimente mit »gebändigten« ultrakalten Materiewellen, so genannten Bose-Einstein Kondensaten, durchgeführt.

Eine besondere Eigenschaft des Kondensats ist sein makroskopischer Wellencharakter – die ultrakalte Atomwolke zeigt Interferenzphänomene ähnlich wie Laserlicht. Diese Überlagerung von Wellen ist prinzipiell in einem atomoptischen Instrument wie einem Materiewellen-Interferometer für Präzisionsmessungen nutzbar.

Das Projekt wurde vom DLR-Raumfahrtmanagement in Bonn mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert. (SE)

Fixe Prozessdiagnose

Kooperation mit Firmen

Das Fachgebiet Telekooperation (Professor Max Mühlhäuser) im Fachbereich Informatik hat mit der Process Analytics Factory PAF und der ServiceTrace GmbH in dem von der hessischen Landesregierung geförderten LOEWE-Verbundprojekt »Process Analytics« Technologien für Prozessdiagnosen entwickelt. Die Automatisierungsplattform ermöglicht kürzere Rüst- und Generierungszeiten.

Das Projekt hatte das Ziel, die Wissensgewinnung anhand Process-Analytics-basierter Recherchen in großen Datenmengen zu beschleunigen. (MAP)

Bedrohlicher Domino-Effekt

Verlust von Pflanzenarten setzt das Aussterben von Tierarten in Gang

Verschwinden Pflanzenarten durch den Klimawandel, zieht dies wahrscheinlich den Verlust von Tierarten nach sich. Pflanzen verkraften hingegen das Verschwinden ihrer tierischen Partner besser, schreibt ein internationales Forscherteam unter der Leitung von Senckenberg-Wissenschaftlern im Fachjournal »Nature Communications«. Beteiligt waren auch zwei Arbeitsgruppen des Fachbereichs Biologie der TU Darmstadt.

Dr. Matthias Schleuning vom Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum (BiK-F) und seine Kollegen haben modelliert, wie empfindlich mehr als 700 europäische Pflanzen- und Tierarten gegenüber möglichen zukünftigen Klimaveränderungen sind. Erstmals haben sie diese Modelle mit Informationen zu den Interaktionen von Pflanzen mit ihren Bestäubern und Samenausbreitern kombiniert. Die Simulation zeigt, dass der initiale Funke von Aussterbekaskaden in Folge des Klimawandels vor allem

von Pflanzenarten ausgeht und sich indirekt auf die Tierarten überträgt.

DOPPELT GEFÄHRDET

Besonders gefährdet durch diesen Domino-Effekt sind Tierarten, die nur mit wenigen Pflanzenarten interagieren, weil sie empfindlicher auf den Klimawandel reagieren. »Diesen Spezialisten geht es in Zukunft gleich doppelt an den Kragen. Nach unseren Analysen haben sie nämlich zudem eine enge klimatische Nische und sind damit

auch direkt durch eine zukünftige Temperaturerhöhung bedroht«, so Dr. Christian Hof vom BiK-F.

Quantitative Daten zu Bestäuber-Pflanze-Interaktionen gibt es bislang nur für wenige Regionen. Umfangreiche Netzwerke zu einer Vielzahl von Wildbienen- und Pflanzenarten konnten jedoch zwei Arbeitsgruppen des Fachbereichs Biologie der TU Darmstadt im Rahmen dieser Studie beitragen.

Die Arbeitsgruppe Vegetations- und Restitutionsökologie hat unter der Leitung von Professorin Angelika Schwaab-Kratochwil über mehrere Jahre solche Netzwerke erforscht – vor allem auf Flächen des unter Naturschutz stehenden August-Euler-Flugplatzes der TU Darmstadt und der angrenzenden Griesheimer Düne.

WICHTIGE NATURBEOBACHTUNGEN

Die Arbeitsgruppe Ökologische Netzwerke von Professor Nico Blüthgen konnte ebenfalls Daten aus mehreren



Domino-Effekt gefährdet Scherenbiene

Regionen Deutschlands zu dieser Studie beitragen. »Netzwerkanalysen konnten in jüngster Zeit sehr viel zum Verständnis von Ökosystemen beitragen und in dieser Studie auch erstmals zu möglichen Folgen des Klimawandels. Dabei wird immer mehr auch

der unschätzbare Wert der sehr zeitaufwändigen Naturbeobachtungen an vielen Insekten- und Pflanzenarten erkannt, auf denen diese Netzwerke basieren«, berichtet Blüthgen.

SENCKENBERG/BLÜTHGEN

- Publikation: Schleuning, M. et al. (2016): Ecological networks are more sensitive to plant than to animal extinction under climate change. Nature Communications 7, Art.No. 13965. doi: 10.1038/ncomms13965.
- Lesen Sie den ausführlichen Artikel unter bit.ly/2kKuEiu

Wie Brüche im Erbgut repariert werden

Neue Erkenntnisse bedeutend für Krebsforschung und Gentherapie

Ein Forscherteam vom Fachbereich Biologie der TU Darmstadt hat herausgefunden, dass die Prozesse zur Reparatur von DNA-Schäden deutlich komplexer ablaufen, als bisher angenommen wurde. Die Ergebnisse sind in der Fachzeitschrift »Molecular Cell« veröffentlicht.

Die DNA als Träger unserer Erbinformation ist einer ständigen Schädigung ausgesetzt. Beim schwerwiegendsten aller Schäden, dem DNA-Doppelstrangbruch, werden beide Stränge der Doppelhelix gebrochen und der DNA-Strang in zwei Stücke geteilt. Werden solche Brüche von der Zelle nicht effizient behoben, geht wichtige Erbinformation verloren, was oftmals mit dem Zelltod einhergeht oder zu bleibenden genetischen Veränderungen und zur Entartung von Zellen führt.

Nach heutigem Kenntnisstand gibt es zwei Hauptwege zur Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen. Beim mutmaßlich einfacheren Weg, der sogenannten nicht-homologen Endverknüpfung, werden die Bruchenden möglichst schnell verbunden, ohne dass allzu großer Wert darauf gelegt wird, die geschädigte Erbinformation akkurat wiederherzustellen.

Der zweite Reparaturweg, die homologe Rekombination, benutzt dagegen die auf einer Schwesterkopie vorliegende, exakt identische Information, um die geschädigte DNA hochpräzise zu reparieren. Allerdings liegen solche Schwesterkopien nur in sich teilenden Zellen vor, da die Erbinformation vor der Zellteilung verdoppelt werden muss. Die meisten Zellen des menschlichen Körpers befinden sich jedoch nicht in der

Teilung und sind daher auf den mutmaßlich fehlerhafteren Weg der Endverknüpfung angewiesen.

»Hier setzt unsere Forschung an«, erklärt TU-Professor Markus Löbrich, der sich mit seiner Arbeitsgruppe und Kollegen der University of Sussex in England seit vielen Jahren dem Studium der Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen widmet. »Es erschien uns wenig einsichtig, dass beim Reparaturvorgang der nicht-homologen Endverknüpfung wichtige genetische Information verloren gehen soll.«

»Es erschien uns wenig einsichtig, dass beim Reparaturvorgang der nicht-homologen Endverknüpfung wichtige genetische Information verloren gehen soll.«

MARKUS LÖBRICH

Die Forschungsteams untersuchten die enzymatischen Vorgänge, die an den Brüchen vor deren Verknüpfung ablaufen. Im Gegensatz zur bisherigen Lehrmeinung werden die Bruchenden nämlich nicht einfach miteinander verbunden, sondern durch spezielle Enzyme derart verändert, dass die durch den Bruch verloren



Mikroskopische Analyse von DNA-Schäden

Bild: Monika Steinlage

gegangene Information durch Zuhilfenahme einer Kopie identisch repariert werden könnte. Diese Veränderungen an den Bruchenden – im Fachjargon »Resektion« genannt – erinnern sehr stark an den Vorgang der homologen Rekombination, bei dem eine Schwesterkopie als Matrice zur präzisen Reparatur dient. Nur gibt es in nicht teilenden Zellen keine Schwesterkopie der DNA, sodass bisher noch unklar ist, woher die für die präzise Reparatur notwendige Kopie der Erbinformation stammen könnte.

RELEVANT FÜR DIE KREBSFORSCHUNG

Dennoch liefern die neuen Befunde eindeutige Hinweise darauf, dass auch Zellen, die sich nicht

teilen, DNA-Doppelstrangbrüche unter Zuhilfenahme von Kopien der Erbinformation reparieren. Dieser Befund ermöglicht auch Fortschritte bei Verfahren zur Gentherapie, wenn im Falle von vorliegenden Erbkrankheiten Genfehler über eingeschleuste Kopien gewissermaßen repariert werden sollen.

MARKUS LÖBRICH/FEU

Publikation: Biehs, R., Steinlage, M., Barton, O., Juhasz, S., Kunzel, J., Spies, J., Shibata, A., Jeggo, P. A., Löbrich, M. (2016): DNA double-strand break resection occurs during non-homologous end-joining in G1 but is distinct from resection during homologous recombination. Molecular Cell 65/4: 671–684. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.molcel.2016.12.016>

Anzeige

Electronics Shopping Design
Mail Internet Maps Radio
TV Work Travel Tech
Entertainment Security
Global Music Companies
Songs Graphics Vacancy
Job Data Games People

data central

business solutions

- money transfer
- net banking
- strategic planning
- statistics
- video conferencing
- email, ftp
- database working

Entertainment

- films
- music
- games
- e-books
- chats

Internet

- websites
- hosting
- banners
- searching systems
- blogs
- chats
- applications

Business solutions

- money transfer
- net banking
- strategic planning
- statistics
- video conferencing
- email, ftp
- database working

SINGULUS TECHNOLOGIES:

- Oberflächentechnik
- Thermische Prozesse
- Dünnschichttechnik
- Nasschemie

SINGULUS TECHNOLOGIES – Innovationen für neue Technologien

SINGULUS TECHNOLOGIES entwickelt Technologien für effiziente und ressourcenschonende Produktionsprozesse. Die Kernkompetenz liegt in der Vakuum-Dünnschichttechnik, bei nass-chemischen Verfahren, bei der Oberflächentechnik und bei thermischen Prozesstechniken.

Wir suchen Praktikanten, Masterstudenten, Diplomanden und Jung-Ingenieure der Fachrichtungen Elektro- und Verfahrenstechnik.

SINGULUS TECHNOLOGIES ist ein Innovationstreiber für Technologien mit hohem Wachstumspotential.

SINGULUS TECHNOLOGIES AG_Hanauer Landstraße 103_63796 Kahl/Main_bewerbung@singulus.de_www.singulus.de



Risiken im Blick

TU Darmstadt wappnet sich gegen Quantencomputer

Wissenschaftler der TU Darmstadt forschen mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik und dem Chiphersteller Intel an Strategien für das Post-Quantum-Zeitalter.

An Quantencomputern wird weltweit intensiv geforscht. Experten schätzen, dass 2025 ein funktionierender Quantencomputer gebaut werden könnte – dieser könnte bisher benutzte Public-Key-Verschlüsselungs- und Signaturverfahren brechen. Damit geschützte Daten wären offengelegt und entsprechende Signaturen wären fälschbar. Um sich auf das sogenannte Post-Quantum-Zeitalter vorzubereiten, forscht ein Team der TU Darmstadt um Professor Johannes Buchmann, Sprecher des Sonderforschungsbereichs CROSSING, mit Partnern aus der Industrie und Behörden an neuen kryptografischen Verfahren, die auch von einem Quantencomputer nicht gebrochen werden können.

CROSSING-Wissenschaftler führen zu diesem Thema eine Studie für das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik durch und kooperieren auch eng mit der Forschungsabteilung von Intel, den Intel Labs.

SCHUTZ IM ALLTAG

»Praktisch überall im Internet, ob geschäftlich oder privat, brauchen wir Verschlüsselung«, erklärt Professor Johannes Buchmann. Online-Banking sei das bekannteste Beispiel, aber auch das Versenden von E-Mails oder das Einkaufen im Internet werden im Hintergrund verschlüsselt geschützt.

Dr. Rachid El Bansarkhani, Projektleiter der Forschungskollaboration an der TU Darmstadt, warnt: »Die klassischen Public-Key-Verfahren, beispielsweise RSA oder ECC, könnten bald unsicher werden. Deswegen müssen wir jetzt an neuen Verfahren arbeiten.«

»Praktisch überall im Internet, ob geschäftlich oder privat, brauchen wir Verschlüsselung«
JOHANNES BUCHMANN

GEMEINSAME FORSCHUNG

»Wir arbeiten mit dem auf diesem Gebiet führenden CROSSING-Projekt und der TU Darmstadt zusammen, um Alternativen zu untersuchen und umsetzbare, zukunftsichere kryptografische Systeme zu identifizieren.« So Anand Rajan, Leiter der Forschungskollaboration bei den Intel Labs.

Eine vielversprechende Verschlüsselungstechnologie für das Post-Quantum-Zeitalter ist die gitterbasierte Kryptografie – resistent gegen Angriffe von Quantencomputern sowie effizient und praktikabel umzusetzen. Für das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) führen CROSSING-Wissenschaftler eine Bewertung gitterbasierter kryptografischer Verfahren durch. »Da das BSI regelmäßig Empfehlungen zu Themen der IT-Sicherheit ausspricht, können wir mit diesem Projekt dazu beitragen, dass die Gitter-Kryptografie schneller den Weg in die Praxis findet«, erklärt Dr. Juliane Krämer, stellvertretende Projektleiterin.

ANN-KATHRIN BRAUN/FEU

➕ Ausführlichere Informationen zur Forschung unter:
bit.ly/2nCoud

DICHTUNG & WAHRHEIT

Grundentspannt

Die Reise-Webseite urlaubsguru.de ist eine einfühlsame Studi-Versteherin: Sie weiß, wo und wann Studierende vom Urlaub träumen. Und wo der Stress am tiefsten sitzt. An dieser Stelle sei es verraten: in Darmstadt schon mal nicht.

Der Reiseanbieter ließ eine auf Suchmaschinenoptimierung spezialisierte Agentur ein sogenanntes Uni-Ranking erstellen. Die Arbeitshypothese: Je anstrengender das Studium, desto erholungsbedürftiger sind die jungen Leute und desto mehr suchen sie in ihrer Verzweiflung im Web nach Auszeit-Schnäppchen. Korreliert wurden Webpage-Besucherzahlen, Server-Daten mit Informationen über Zugriffe von Uni-Netzwerken und statistisches Material über Hochschulen. Die Auswertung ergibt angeblich ein untrügliches Bild, in welchen Städten die Studierenden von besonders großem

Fernweh gepackt sind und sich nach Ausgleich zum harten Alltag aus Vorlesungen, Übungen und Klausuren sehnen. Die gute Nachricht: Der Stresslevel an der TU Darmstadt (wie auch an der benachbarten Fachhochschule) ist kaum messbar. Die Uni – eine gechillte Zone.

Allerdings: Wie aus unterrichteten Kreisen der Uni zu hören ist, soll der spärliche Kontakt zum Reiseanbieter ganz andere Ursachen haben: ruckelndes WLAN auf dem Campus, unbedarfte Studis der Ingenieurwissenschaften, die gar nicht wissen, was Urlaub ist, Top-Selbstmanagement der übrigen Studis, die nicht gleich bei der ersten Zumutung Reißaus nehmen.

Oder: Darmstadt ist einfach eine schöne Stadt. Da möchte man gar nicht mehr wegfahren.

JÖRG FEUCK

Anzeige



Es gibt Geräusche, die am **Image** kratzen.



Selbst winzige Ursachen entfalten oft große Wirkung. Eine kleine Unwucht entpuppt sich auf diese Weise schnell als Geräuschbelästigung im Alltagsbetrieb und zum Makel eines ansonsten tadellosen Produkts. Ob groß oder klein – bei einer Vielzahl von Komponenten lassen sich durch Auswuchten störende Vibrationen von Anfang an vermeiden. Dank der Auswuchtlösungen von Schenck RoTec.
www.schenck-rotec.de

 **SCHENCK**
THE ART OF ROTATION

The  Group

RA4041
BECKER SPÄTH

Leidenschaft auf der Tanzfläche

Die Salsagruppe der TU Darmstadt

Es scheint, als würden ihre rhythmischen Bewegungen mit den Klängen der lateinamerikanischen Musik verschmelzen. Jede Tanzbewegung der Studierenden sitzt, die Choreografie mit dem fließenden Partnerwechsel ist stimmig. SalsaTUDe heißt die Salsagruppe der TU Darmstadt, die sich für den Tanzsport begeistert.

Salsa bezeichnet neben einer latein-amerikanischen Tanzrichtung auch eine Musikkategorie. Ursprünglich stammt Salsa aus Mittel- und Südamerika. Salsa steht für sinnliche Hüftbewegungen, Heiterkeit und ein besonderes Lebensgefühl. »Salsa wird in manchen Ländern von den Menschen auf den Straßen getanzt. Es lebt von Offenheit, Freude sowie Leidenschaft für das Tanzen und Leben«, sagt Mahmoud Morsy, ein Trainer von SalsaTUDe.

VIELFÄLTIGES KURSANGEBOT

Seit 2008 gibt es ein Salsa-Tanzangebot an der TU Darmstadt; 2014 wurde es um das Angebot Rueda de Casino erweitert. Das Team besteht aus über 40 ehrenamtlichen Helfenden und Lehrenden. Die Begeisterung für den Tanzsport lässt sich an der Zahl der Neuanmeldungen ablesen: Pro Semester schreiben sich bei SalsaTUDe etwa 400 Studierende ein. SalsaTUDe ist sehr international aufgestellt. Tanzende stammen unter

anderem aus Peru, Brasilien, Bolivien, Frankreich, Kuba, Polen, Spanien, Bulgarien, Russland, China sowie Deutschland. »Unsere Teilnehmer haben oftmals Wurzeln in den unterschiedlichsten Ländern. Dieser internationale Aspekt bereichert unsere Salsagruppe«, sagt Trainer Christoph Loytved.

So vielseitig wie die Studienrichtungen sind auch die Tanzfiguren. Prinzipiell sind zwei Salsa-Hauptstile zu unterscheiden: Salsa im Kreis sowie Salsa auf einer Linie. »Für SalsaTUDe ist der Spaßfaktor zentral. Wenn eine Figur nicht sofort perfekt sitzt, amüsieren wir uns trotzdem«, meint Loytved. Es gibt Kurse für Anfänger, die Mittelstufe sowie Fortgeschrittene. »Wir freuen uns immer über neue und motivierte Tänzerinnen und Tänzer«, lautet Loytveds Einladung an Studierende.

AUSWAHL AN TANZSTILEN

Sowohl Gruppen als auch Paare tanzen den progressiven Gesellschaftstanz.



Training und Entspannung: Salsa an der TU Darmstadt

»Bei SalsaTUDe trainieren wir unterschiedliche Stilrichtungen. Von Salsa en Linea, Bachata, Kizomba über Salsa Cubana bis hin zu Rueda de Casino ist alles vertreten«, sagt Freddy Aguilar, der seit zwei Jahren aktives Mitglied ist. »Durch das Tanzen haben sich schon viele Freundschaften entwickelt«, so Aguilar weiter. Und er verweist auf die Effekte des Tanzens: geistiges und körperliches Training und, ganz wichtig, Entspannung. »Für mich symbolisiert Salsa eine andere Mentalität. Tanzen ist eine Möglichkeit, nach einem langen Arbeitstag abzuschalten«, merkt Morsy an.

SHOWGRUPPE BEIM EUROUCUP

Aus dem Rueda-Kurs entwickelte sich 2015 die Showgruppe Agua, welche komplexe Tanzfiguren beherrscht und unterschiedliche Tanzstile einfließen lässt. Diverse Auftritte, Rueda-Workshops und die neue Salsa-Partyreihe »Salsa Sunday« im Schlosskeller gehören zu den Aktivitäten von Agua. Um den Teamgeist zu stärken, besuchen die Studierenden Salsa-Festivals in ganz Deutschland. »Wenn wir solche Veranstaltungen durchführen oder besuchen, können wir unsere Leidenschaft für das Tanzen ausleben und uns als Tänzer weiterentwickeln. Wir erfreuen uns auch daran,

dass wir viele Zuschauer erreichen«, meint Andres Fraga Trespalacios, ein Lehrer von SalsaTUDe und Mitgründer von Agua. Agua tritt jedes Jahr bei vielen Veranstaltungen auf. 2016 glänzte Agua bei insgesamt 18 Auftritten und holte sogar den Titel bei der Europameisterschaft im Rueda de Casino in Stuttgart. Jetzt arbeitet Agua auf die Europameisterschaft 2017 im Rueda de Casino in Stuttgart hin.

CAMPUSREPORTERIN URSULA ZIEGLER

- + Ausführlichere Fassung des Artikels: bit.ly/2n5CJja
- + Mehr Infos: www.salsatu.de
- + Kurse (mit Buchung): bit.ly/2l2pxvH

Nur Fliegen ist schöner

Skisprung-Roboter in der Elektrotechnik

Ein Hauch von Vierschanzentournee an der TU Darmstadt: Studierende am Institut für Elektromechanische Konstruktionen bewiesen mit selbstkonstruierten Skisprung-Robotern Wettkampf-Qualitäten.

Studierende der Elektrotechnik und Informationstechnik zeigten im Seminar »Praktische Entwicklungsmethodik« ihr Können: Sie mussten binnen

einem Semester elektromechanische Skispringer konstruieren, und das unter harten Rahmenbedingungen: Als Budget standen 75 Euro zur Verfügung, das Robotergewicht sollte ein Kilogramm nicht überschreiten.

Mehrere Gruppen zeigten zum Abschluss des Wettbewerbs im direkten Vergleich und unter den Augen einer Fachjury aus Wissenschaft und Industrie ihre Lösungsansätze. Die Skisprung-Roboter mussten sich auch praktisch bewähren: Der Sprung von einer Zweimeter-Schanze musste nach Einstellen der Weite vollautomatisch ablaufen. Das Gerät sollte dabei je nach Wettbewerbsmodus eine möglichst große Distanz zurücklegen oder möglichst präzise in

einer Landezone aufkommen. Zudem konnte die Jury auch Zusatzpunkte für technische Aspekte vergeben.

FIT FÜR DEN BERUF

Der spektakuläre Kampf der Roboter ist traditionell der Abschluss des jährlichen Seminars am Institut für Elektromechanische Konstruktionen, in dem Studierende etablierte Entwicklungsprozesse industrienah kennenlernen. Anhand eines motivierenden Projekts wird das systematische und methodische Vorgehen zum eigenständigen Lösen einer technischen Aufgabenstellung vermittelt – eine Kompetenz, die unmittelbar fit macht fürs spätere Berufsleben. (SIP/BJB)



Startposition – ein Roboter kurz vor dem Sprung

- + Platzierungen, Konstruktionsdetails und Bildergalerie: bit.ly/2kKuurD

Anzeige

SMART IN FLOW CONTROL.



SAMSON

BIT

SAMSON meets Industrie 4.0

SAVE THE DATE

BERUFSINFOTAG

24. Juni 2017

www.samson.de/BIT



LEADING IN PRODUCTION EFFICIENCY



MOVE THE WORLD OF TECHNOLOGY

IHRE KARRIERE BEI DÜRR

Was uns bewegt.

Wir stehen an der Spitze des Weltmarktes – bei Lackier-, Montage- und Umwelttechnik sowie in der Auswucht- und Reinigungstechnik und bei Holzbearbeitungsmaschinen. Für unsere Kunden schaffen wir weltweit Grundlagen zur ökonomischen und nachhaltigen Entwicklung von Fertigungsumgebungen.

Was Sie antreibt.

Mit Kreativität neue Lösungen suchen, mit Engagement ein Ziel verfolgen, mit Freude Herausforderungen annehmen. So möchten Sie Ihre Karriere bei uns aktiv gestalten.

Was wir zusammen erreichen können.

Mit dem Rückenwind einer unternehmerischen Vision sorgen wir gemeinsam für internationalen Erfolg und mehr Innovation rund um alle Themen, die Dürr in der Welt bewegt.



Unternehmergeist geweckt?
www.durr.com/karriere

**Besuchen Sie uns am
11. Mai 2017 auf der
konaktiva Darmstadt
Stand: A19**



Anno 1949: Innenansicht des ersten SB-Ladens der Bundesrepublik in Hamburg

Bild: Archiv der Forschungsstelle für Zeitgeschichte in Hamburg (FZH), Sammlung Bergelsdorf

Die Technik der Selbstbedienung

Eine Geschichte des Konsums und der Kontinuität

Lebensmittel im Selbstbedienungsladen kaufen – das war in der Bundesrepublik erstmals 1949 möglich. Simon Bihr analysiert in seiner Doktorarbeit am Fachgebiet Technikgeschichte bei Professor Mikael Hård die Entwicklungslinien und Funktionsweisen von Supermärkten.

Der 30. August 1949 war ein wichtiger Tag für die noch junge Bundesrepublik Deutschland. An diesem Dienstag eröffnete die Konsumgenossenschaft »Produktion« in Hamburg den ersten Selbstbedienungsladen Westdeutschlands. Damit nahm die »Produktion« die Vorreiterrolle in Deutschland für diese neue Art der Lebensmitteldistribution ein. Erst im darauffolgenden Jahr wurden bundesweit weitere SB-Läden eröffnet.

Die sozialtechnische Logik, nach der ein Selbstbedienungsladen damals funktionierte, unterscheidet sich nicht von derjenigen moderner Konsumtempel, beispielsweise eines Rewe-Centers in Darmstadt. Alle Merkmale, die auf den Bildern der »ersten Stunde« zu sehen und charakteristisch für das Prinzip der Selbstbedienung sind, finden sich in nur leicht abgewandelter Form auch heute im Supermarkt wieder: eine räumliche Begrenzung der Verkaufsfläche durch ein Metallgestänge, eine Trennung von Ein- und Ausgang, das Abbremsen und die Lenkung des Kunden am Eingang durch ein Drehkreuz, der Ausgang mit Kontrolle und Registrierkasse, Einkaufshilfen in Form von Einkaufskörben und -wagen, hell ausgeleuchtete Regale, auf denen abgepackte Waren präsentiert werden, die der Kunde, der nun aktiv in das Kundengeschehen eingebunden war, konsumieren sollte. Die Regale sind so angeordnet, dass der Kunde alle Waren zu Gesicht bekommt.

IN GEORDNETE BAHNEN LENKEN

Über die Jahre sind diese Merkmale, die Techniken der Selbstbedienung, verfeinert worden. Wie beim erwähnten Rewe-Center, das 2014 ein komplett neues Ladenkonzept erhielt und weiterhin diese Sozialtechniken einsetzt. Zwar verfügt der Eingang

nicht mehr über ein Drehkreuz, es wird aber durch die Ladengestaltung sichergestellt, dass der Kunde schon ab dem Eingang in geordnete Bahnen geleitet wird. Eine bei vielen Selbstbedienungsläden beliebte Maßnahme dafür ist auch die Platzierung der Obst- und Gemüse-Abteilung im Eingangsreich des Marktes.

Die disziplinierende Kontrolle der Einhaltung der richtigen Laufrichtung wird meist über elektronische Schranken sichergestellt, die den Kunden darauf hinweisen, dass der Ausgang zum Verlassen des Ladens benutzt werden soll. Einkaufshilfen sind weiterhin vorhanden, Körbe und Wagen sind über die Jahre wesentlich größer geworden. Dies ist einerseits dem Phänomen des Wochen- oder Monateinkaufs geschuldet, der in den 1950ern in Ermangelung von Kühlschränken und Automobilen noch nicht verbreitet war. Andererseits greift die psychologische Wirkung, wenn sich beispielsweise nur wenige Produkte in dem großen Einkaufswagen befinden und daher das Bedürfnis geweckt wird, mehr Waren einzukaufen als geplant.

KUNDEN ARBEITEN AN DER KASSE MIT

Die Techniken der Warenpräsentation folgen denselben Regeln wie vor fast 70 Jahren, die damals von den USA ursprünglich eingeführten Grundsätze gelten auch heute noch. Wichtig sind unter anderem die Beleuchtung, die Höhe und Position der Ware im Regal sowie die Ausrichtung der Regale selber. Der Kassensbereich verfügt zwar inzwischen, im Gegensatz zu damals, über Laufbänder. Die Idee aber, den Laden durch eine Kontrolle an der Kasse zu verlassen, ist dieselbe. Heute wird sie auf weichere Art und Weise mithilfe von Bonusprogrammen

wie Payback unterstützt, die Daten über das Einkaufsverhalten der Kunden speichern. Die von Rewe und anderen Supermarktketten als innovative Idee verkauften Selbstbedienungskassen sind ebenfalls kein neues Konzept. Bereits Mitte der 1960er Jahre wurden von der Schweizer Konsumgenossenschaft Migros sogenannte Selbststipp-Kassen eingesetzt, die genau dieselbe Funktion hatten, den Kunden konsequent auch beim Kassieren selbst arbeiten zu lassen. Migros entwickelte dazu sogar eine eigene Art von optoelektronisch lesbarer Schrift, einem Vorläufer des Barcodes.

WEGBEREITERIN SCHWEIZ

Dass ausgerechnet Migros als Erstes diese Technik einsetzte, ist nicht verwunderlich. Migros und die Schweiz waren in Sachen Selbstbedienung Wegbereiter in Europa. Hier wurde das von US-amerikanischen Firmen und Stiftungen propagierte Prinzip der Selbstbedienung am schnellsten und konsequentesten eingeführt. Der erste SB-Laden in Westeuropa nach dem Zweiten Weltkrieg wurde 1948 in Zürich eröffnet, 1952 der erste Supermarkt, ebenfalls in Zürich.

In anderen Ländern in Westeuropa, vor allem in Deutschland und in Frankreich, verlief die Einführung der Selbstbedienung als Lebensmitteldistributionsform in den 1950er Jahren dagegen verhältnismäßig schleppend. In erster Linie waren es Konsumgenossenschaften wie die »Produktion«, die auf Selbstbedienung setzten. Bis Ende der 1950er Jahre überwogen Läden in Fremdbedienung, sogenannte Tante-Emma-Läden, im Lebensmitteleinzelhandel. Erst in den 1960er Jahren konnte sich das Prinzip der Selbstbedienung in Deutschland und Frankreich durchsetzen, in Frankreich sogar mit der Erfindung des Hypermarché, der extremsten Form des SB-Ladens.

SIMON BIHR

📞 Kontakt: bihr@ifs.tu-darmstadt.de