

unizet



Olympische Medaillen

Einmal Gold und einmal Silber haben TU-Studierende bei den Olympischen Spielen 2016 in Rio de Janeiro geholt. In unizet erzählen sie, wie es jetzt für sie weitergeht.

Campus und Leben S. 3



Fabriken von morgen

In einer digitalen Welt ist alles möglich. Darum bauen Doktorandinnen und Doktoranden jetzt eine virtuelle Fabrik. Sie wollen Prozesse gestalten und Veränderungen beobachten.

Natur und Technik S. 5



Wichtige IT-Werkzeuge

Ob E-Mail, Moodle oder App – welche Werkzeuge im Studium wichtig sind, weiß TU-Student Nikolas Golsch. Er gibt Tipps für Erstsemester und alle, die schon länger hier sind.

ITMC-Beilage

Stadion statt Hörsaal

TU Dortmund begrüßt wieder mehr als 6.000 neue Studierende



Mit einer La-Ola-Welle startete die erste Vorlesung des neuen Wintersemesters.

Foto: Nikolas Golsch/TU Dortmund

Traditionsgemäß startete die TU Dortmund am 17. Oktober im Signal Iduna Park ins neue Studienjahr. Gemeinsam mit dem BVB, der Stadt Dortmund, der Oper Dortmund und dem Theater Dortmund begrüßte sie einen Großteil der rund 6.000 Studienanfängerinnen und -anfänger im Stadion von Borussia Dortmund.

„Wir freuen uns sehr auf Sie! Ich wünsche allen neuen Studierenden viel Erfolg beim Studium an der TU Dortmund; gemeinsam mit Ihnen werden wir uns anstrengen“, sagte Prof. Ursula Gather in der ersten Vorlesung des neuen Wintersemesters. Zusammen mit der neuen AstA-Vorsitzenden Hannah Rosenbaum, dem BVB-Fußball-Profi Neven Subotic sowie Michael Eickhoff (Chefdramaturg des Dortmunder Schauspielhauses) und Jens-Daniel Herzog (Inten-

dant des Opernhauses Dortmund) hieß sie die neuen Studierenden willkommen. Oberbürgermeister Ullrich Sierau begrüßte per Videobotschaft.

Auf der Nordtribüne erlebten die Studierenden ein abwechslungsreiches musikalisches Programm. Beim Gewinnspiel mit Neven Subotic gewannen drei Studierende Gutscheine für die Mensa. Der Startschuss von Prof. Ursula Gather rundete den Vormittag ab: Sie schoss einen von BVB-Spielern signierten Fußball auf die Tribüne.

Das Interesse an einem Studium an der TU Dortmund bewegt sich weiter auf hohem Niveau. Die TU Dortmund verzeichnet im neuen Studienjahr wieder mehr als 6.000 Neu- und Erstein-schreibungen. Auch die Gesamtzahl der Studierenden hat sich auf einem hohen Niveau gefestigt: Dass drei Jahre nach

dem doppelten Abiturjahrgang in NRW immer noch mehr als 33.000 Studierende an der TU Dortmund immatrikuliert sind, liegt vor allem an einer allgemein hohen Studierneigung.

aktion

Mit einer besonderen Aktion wurden in diesem Jahr die Studienanfängerinnen und -anfänger der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen auf ihr Studium eingestimmt. Alle Erstsemester haben einen persönlichen Brief von einer Alumna oder einem Alumnus erhalten. Darin geben die Absolventinnen und Absolventen Ratschläge für das Studium und richten den Blick auf die möglichen beruflichen Perspektiven.

TU Dortmund auf Platz vier bundesweit

Wieder beste junge Hochschule in NRW

Im September, rund drei Monate vor ihrem 48. Geburtstag, hat die Technische Universität Dortmund erneut ein hervorragendes Ergebnis in den QS World University Rankings erzielt: Mit der Auswertung „Top 50 Under 50“ bescheinigt das internationale Hochschulranking der TU Dortmund, dass sie weltweit zu den 100 besten Universitäten unter 50 Jahren zählt. Deutschlandweit rückt die Universität auf Platz 4 auf; in Nordrhein-Westfalen belegt sie wie im Vorjahr den Spitzenplatz.

Die TU Dortmund gehört zu einer Reihe junger Universitäten in Deutschland, die in den 1960er und 1970er Jahren im Zuge einer Bildungsoffensive neu gegründet wurden. Diese Hochschulen sind dynamisch gewachsen, haben jedoch im direkten Vergleich mit den traditionsreicheren Universitäten einen Nachteil: Sie hatten schlicht noch nicht so viel Zeit, Reputation aufzubauen. Um diese Wettbewerbsverzerrung auszugleichen, veröffentlichen internationale Hochschulrankings Sonderauswertungen für die Neugründungen. Deutschlandweit gibt es über 200 Hochschulen, die in den vergangenen 50 Jahren gegründet worden sind, darunter 42 Universitäten. Sechs von ihnen haben es weltweit unter die Top100 geschafft – damit kommen aus Deutschland doppelt so viele junge Aufsteiger wie aus den USA.

Das frisch veröffentlichte QS Ranking „Top 50 Under 50“ bewertet die Hochschulen in Forschung, Lehre und Internationalität nach verschiedenen Indikatoren, bezieht aber auch die Reputation unter Arbeitgebern mit ein. Die TU Dortmund zählt laut QS zur Gruppe der Universitäten mit einer sehr hohen Forschungsleistung. Besondere Sichtbarkeit erzielt die Universität auf internationaler Ebene in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, insbesondere im Fachgebiet Chemieingenieurwesen. Daneben bestätigt das Ranking auch den guten Ruf, den Absolventinnen und Absolventen der TU Dortmund bei Unternehmen genießen.

Im Vergleich mit den deutschen Hochschulen liegt die TU Dortmund auf Rang 4, hinter den Universitäten Ulm, Bremen und Bayreuth. Im kommenden Jahr kann sich die TU Dortmund ein letztes Mal am Ranking „Top 50 Under 50“ beteiligen, bevor sie 2018 ihr goldenes Jubiläum feiern wird.



„Die Teilchen, die wir suchen, dürfte es gar nicht geben“

Europäischer Forschungsrat fördert die Arbeiten von Dr. Johannes Albrecht mit einem ERC Starting Grant in Höhe von 1,5 Millionen Euro

Bei der Vergabe der begehrten ERC Starting Grants trat Dr. Johannes Albrecht (Foto) von der TU Dortmund gegen große Konkurrenz an, denn von 2.935 Anträgen wurden nur 325 bewilligt. Er hat es geschafft: Rund 1,5 Millionen Euro fließen jetzt in das geförderte Projekt mit dem Namen PRECISION. Die Abkürzung steht für „Precision measurements to discover new scalar and vector particles“. Das Projekt ist am Teilchenbeschleuniger LHC in der Schweizer Großforschungseinrichtung CERN in Genf angesiedelt, wo der Physiker nach bisher unbekanntem Teilchen und Kräften sucht.



Foto: Nikolas Golsch

In der Physik sind die vier fundamentalen Kräfte der Natur schon sehr lange bekannt: Dazu gehören die Gravitation und der Elektromagnetismus sowie die schwache Kernkraft, die radioaktive Zerfälle bedingt, und die starke Kernkraft, die zum Beispiel Protonen und Neutronen zusammenhält. In seinem grundlagenorientierten Projekt ist Dr. Johannes Albrecht auf der Suche nach einer neuen Grundkraft. Um diese nachzuweisen, sucht er Phänomene, die sich mit den vier bisher bekannten Kräften nicht erklären lassen. „Die Teilchen, die wir suchen, dürfte es laut der bestehenden Theorie, dem Standardmodell der

Teilchenphysik, gar nicht geben“, erläutert Dr. Johannes Albrecht.

Um den möglicherweise existierenden Teilchen auf die Spur zu kommen, nutzt der Physiker Präzisionsmessungen. Einen ersten Erfolg hat er mit seiner Arbeitsgruppe am CERN in Genf und an der TU Dortmund in den vergangenen Jahren bereits erzielt: Sie haben einen der seltensten jemals gemessenen Teilchenzerfälle beobachtet. Dabei zeigen diese und weitere Messungen eine gewisse Anomalie, die Dr. Johannes Albrecht jetzt prüfen will. Sein Ziel ist es, herauszufinden, ob hinter den Messergebnissen wirklich bisher unbekannt

Teilchen und Kräfte stecken. Sollte es ihm gelingen, das zu bestätigen, würden seine Messungen wichtige Hinweise auf eine neue Grundkraft liefern. Andernfalls würden sie das Standardmodell bekräftigen.

Dr. Johannes Albrecht, 38 Jahre alt, ist seit 2013 Leiter einer DFG-geförderten Emmy Noether-Nachwuchsgruppe an der Fakultät Physik der TU Dortmund. Er studierte Physik in Heidelberg und Sydney (Australien). Im Jahr 2009 promovierte er mit einer Arbeit zur experimentellen Teilchenphysik in Heidelberg. Von 2009 bis 2013 forschte er am Forschungszentrum CERN in Genf.

editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

rund 6.000 Studienanfängerinnen und -anfänger haben dieser Tage ihr Studium bei uns an der TU Dortmund aufgenommen. Sie sind damit Teil einer großen Universität, so zählt die TU Dortmund mehr als 33.000 Studierende, 300 Professorinnen und Professoren, 2.200 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie 1.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik und Verwaltung. Da fällt die Orientierung erst einmal schwer und Vieles erscheint verwirrend.



Einen ersten Vorgeschmack auf das Uni-Leben haben bereits einige Veranstaltungen vor dem eigentlichen Vorlesungsstart gegeben: An den mathematischen Vorkursen nahmen rund 1.600 Studienanfängerinnen und Studienanfänger teil; die O-Wochen der Fachschaften und Fakultäten sorgten mit Campus-Rallyes, Infos zu Studieninhalten und Abendveranstaltungen nicht nur für Orientierung, sondern es konnten auch erste Kontakte und Freundschaften geknüpft werden.

Anlaufstellen bei Fragen rund ums Studium sind in jedem Fall die Studienkoordinatorinnen und -koordinatoren, die Studienberaterinnen und Studienberater der Fakultäten wie auch die jeweiligen Fachschaftsvertretungen – im Lehramt helfen zudem die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des DoKoLL weiter. Doch eines muss man immer bedenken: Im Studium ist Selbstständigkeit gefragt. Den Stundenplan zusammenstellen, sich rechtzeitig zu den Prüfungen anmelden, den Vorlesungsstoff aufarbeiten und entscheiden, für welche Inhalte man sich besser einer Lerngruppe anschließt – für all dies ist jede Studentin und jeder Student selbst verantwortlich. Aus eigener Erfahrung kann ich sagen, hier helfen gute Organisation, effizientes Zeitmanagement und enger Kontakt zu den Kommilitoninnen und Kommilitonen.

Eine Hürde stellen häufig gerade zu Studienbeginn die mathematischen Grundlagen dar, die in vielen unserer Studiengänge benötigt werden. Deshalb haben wir gemeinsam mit der Fachhochschule Dortmund im Rahmen der Bildungsinitiative RuhrFutur das Dortmunder Zentrum Studienstart gegründet: Hier bieten wir Unterstützung im Bereich Mathematik, um den Übergang in die Hochschule und den Studienstart zu erleichtern.

Eine gute Orientierung bietet auch die TU-App. Sei es der Mensaspiseplan, der Fahrplan der öffentlichen Verkehrsmittel oder der Stand der Ausleihen in der Bibliothek – hier hilft sie zuverlässig weiter.

Allen Studierenden, ob neu bei uns oder schon länger dabei, wünsche ich viel Erfolg und Freude bei ihrem Studium an der TU Dortmund.

Herzlichst

Ihre Ursula Gather

Auf dem Weg zur Quote

Die TU Dortmund will mehr Frauen auf Professuren berufen. Daran arbeitet die Universität bereits seit mehreren Jahren. Schon 2013 bewertete die Deutsche Forschungsgemeinschaft das Konzept der TU Dortmund für das Erreichen forschungsorientierter Gleichstellungsstandard mit der besten Note. Jetzt müssen für einzelne Fächergruppen erstmals Gleichstellungsquoten nach dem Hochschulgesetz NRW festgelegt werden. Die zentrale Gleichstellungsbeauftragte Martina Stackelbeck begleitet und erklärt den Weg zur Quote.

Für welche Bereiche wird es Gleichstellungsquoten geben?



Martina Stackelbeck: Laut Hochschulgesetz ist eine Quote für jede Fächergruppe festzulegen. An der TU Dortmund sind die Fakultäten dafür zuständig, diese Fächergruppen zu bestimmen. Einige haben sich bereits dafür ausgesprochen, die ganze Fakultät als Einheit zu betrachten, sodass wir also vermutlich kaum mehr als 16 Fächergruppen haben werden.

Wie wird die Quote festgelegt?

Die Gleichstellungsquote ist eine Zielquote nach dem Kaskadenmodell. Das bedeutet: Der Anteil der Professorinnen in einer Fächergruppe soll so hoch sein wie der Frauenanteil aller Personen in Deutschland, die die Voraussetzungen für eine Professur erfüllen. Es gibt zuverlässige Datenquellen, um diese Größe zu ermitteln. Die Quote, die sich daraus ergibt, muss dann noch an die realen Begebenheiten in den Fakultäten angepasst werden. Welches Ziel erreicht werden kann, hängt auch davon ab, wie viele Professuren zeitnah wiederbesetzt werden können.

Wer ist an der Festlegung der Gleichstellungsquoten beteiligt?

Beteiligt sind die Prorektorin Diversitätsmanagement, Prof. Barbara Welzel, die Leiterin der Stabstelle Chancengleichheit, Familie und Vielfalt, Dr. Ute Zimmermann, der Leiter des Dezernats Hochschulentwicklung und Organisation, Stefan Hofbeck, und ich. Wir bestreiten diesen Aushandlungsprozess gemeinsam mit den Hochschullehrerversammlungen der Fakultäten oder den Fakultätsräten. Bis Ende des Wintersemesters 2016/17 sollen alle Fakultäten ihre Gleichstellungsquoten festgelegt haben.

5 Scouts, 250 Talente

Erfolgsbilanz nach einem Jahr Talentscouting an der TU Dortmund



Die Scouts: Melanie Hagedorn, Veronika Mroz, Ulrike Magarin, Barbara Bernhard und Katharina Schnetgöke (v.l.n.r.). Foto: Oliver Schaper / TU Dortmund

Nachdem mit Veronika Mroz im November 2015 der erste Talentscout an der TU Dortmund startete, ist das Talentscouting-Team der Zentralen Studienberatung mittlerweile mit Barbara Bernhard, Melanie Hagedorn, Katharina Schnetgöke, Ulrike Magarin und Christian Stauer um vier weitere Talentscouts und einen Projektkoordinator gewachsen. Sie kümmern sich inzwischen um etwa 20 Schulen in Dortmund, dem Kreis Unna und Waltrop. Dort haben die Talentscouts regelmäßig Kontakt zu über 250 talentierten Schülerinnen und Schülern, die zumeist aus einem Umfeld kommen, das sie nicht immer bei allen Themen der Studien- und Berufswahl unterstützen kann. Sie sollen darin bestärkt werden, ihre Potenziale zu entfalten.

Ganz nach dem Motto „Talente finden, fördern und begleiten“ bauen Veronika Mroz und ihre Kolleginnen täglich Brücken – insbesondere von der Schule in den Hochschulbetrieb. Diese Brücken in den Hochschulbetrieb. Diese Brücken sehen ganz unterschiedlich aus: Einmal im Monat bieten die Talentscouts in den Schulen, die sie betreuen, Sprechstunden an. Diese Zeit nutzen die Scouts für persönliche Gespräche mit den Schülerinnen und Schülern, die am Talentscouting-Programm teilnehmen. Die Talente berichten dabei von aktuellen Entwicklungen und arbeiten gemein-

sam mit den Scouts Pläne für ihre Studien- und Berufsorientierung aus. „Es zählt zu den wichtigsten Aufgaben der Talentscouts, die passenden Veranstaltungen und Programme aus der riesigen Menge der Angebote zur Studien- und Berufsorientierung herauszufiltern. Wir gehen persönlich auf die Schülerinnen und Schüler ein, um für sie den besten Weg zu finden“, erklärt Christian Stauer (Foto r.), der das Talentscouting der TU Dortmund koordiniert.



Talentscouts halten den Kontakt per WhatsApp oder Facebook

Die Talentscouts schlagen allerdings nicht nur Brücken in Form von Sprechstunden. Per WhatsApp oder Facebook sind sie auch virtuell stetig mit ihren Schülerinnen und Schülern in Kontakt. Die Brücken führen auch direkt auf den Campus. „Einige Beratungsgespräche finden auch in unseren Büros in der Joseph-von-Fraunhofer-Straße 20 statt. Bei dieser Gelegenheit können die Schülerinnen und Schüler auch das Gelände der TU Dortmund kennenlernen“, sagt Christian Stauer. Wie die TU-Mit-

arbeiterinnen und -Mitarbeiter Talente erkennen und sie richtig fördern, haben sie in einer einjährigen Qualifizierung durch das NRW-Zentrum für Talentförderung in Gelsenkirchen gelernt. Dort absolvierten die Talentscouts verschiedene Module beispielsweise zur Rolle der Talentscouts oder zu den Methoden der Gesprächsführung. Am 5. Dezember erhalten die TU-Scouts ihre Zertifikate zum Abschluss ihrer Qualifizierung.

Darauf ruhen sich die Talentscouts allerdings nicht aus. Ab dem Frühjahr rücken Stipendien zunehmend in den Fokus ihrer Tätigkeit. In speziellen Workshops zeigen sie sowohl Schülerinnen und Schülern als auch Studierenden Fördermöglichkeiten auf und erklären, wie man eine erfolgversprechende Bewerbung für ein Stipendium aufsetzt. „Genau wie unsere Talente entwickelt sich auch unser Programm stetig weiter. Schließlich wollen wir sie sicher über unsere Brücken in ihre Zukunft begleiten“, so der Talentscouting-Koordinator.

Neben der TU Dortmund sind 13 weitere NRW-Hochschulen am Talentscouting beteiligt. Das NRW-Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung stellt für das Programm bis 2020 jährlich rund 14 Millionen Euro zur Verfügung.

www.tu-dortmund.de/talentscouting

Mit der App durch den Arbeitsalltag

Team um Prof. Christian Bühler entwickelt Lösungen für beeinträchtigte Menschen

Einzelne Arbeitsschritte sind mit Polaroid-Fotos dokumentiert – so meistern viele beeinträchtigte Menschen heute ihren Arbeitsalltag. In Zukunft sollen die Fotos einer App weichen, die viel mehr kann. Prof. Christian Bühler aus der Fakultät Rehabilitationswissenschaften und sein Team entwickeln eine solche Anwendungssoftware.

Für beeinträchtigte Menschen stellt sich zunächst generell die Frage: Wie kann ich trotz meiner Behinderung in meinen Beruf hineinfinden, ihn gut ausüben? Da hilft zum Beispiel Sven Kornwinkel, Jobcoach am Klinikum Düsseldorf des Landschaftsverbands Rheinland (LVR). Er kümmert sich darum, dass Frauen und Männer mit Beeinträchtigungen beruflich Fuß fassen. Unterstützt werden soll seine Arbeit in Zukunft von einem elektronischen „Kollagen“ – einer App, die für jeden einzelnen beeinträchtigten Arbeitnehmer individualisiert wird. Prof. Christian Bühler und sein Team entwickeln in einem Projekt für den LVR den mobilen Helfer für Smartphone und Tablet.

„Mit schlichten Polaroid-Sofortbildern hat man sich in der Vergangenheit oft beholfen, wenn einem beeinträchtigten Menschen die Abläufe an seinem Arbeitsplatz beschrieben werden sollten“, berichtet Bühler. „In unserem

„Jede Lösung wird maßgeschneidert: Für den Mitarbeiter in einer Wäscherei muss die App auf einem großen und wasserdichten Gerät laufen. Eine andere Mitarbeiterin benötigt eine kleine mobile Lösung und erhält Hinweise über Sprechblasen auf dem Schirm – sie ist ein Comic-Fan.“

Prof. Christian Bühler

Projekt geht es darum, eine moderne technische Lösung für diese Aufgabe zu finden.“ Ziel ist, dass der Jobcoach, nachdem er eine beeinträchtigte Frau, einen beeinträchtigten Mann an ihren Arbeitsplatz herangeführt hat, über die App für jeden einzelnen die Arbeitsabläufe zusammenstellt – quasi zum Nachschauen. Das soll ihnen bei Problemen mit den täglichen Routinen Erinnerungshilfe und Unterstützung geben.

Seit Frühjahr 2015 läuft das Projekt. Zunächst wurden fünf beeinträchtigte Menschen an ihren Arbeitsplätzen besucht. Miriam Padberg aus Bühlers Team, eine gelernte Informatikerin, ermittelte den Bedarf ihrer Klienten. Es sind Menschen mit z.B. Schädelhirn-Verletzungen, Down-Syndrom, Autismus. Gemeinsam mit studentischen Hilfskräften aus der Informatik programmierte das Team eine erste Version der App. Im nächsten Schritt wird die

App dann mit mehreren Klienten getestet. In einer dritten Phase soll die Möglichkeit geschaffen werden, dass die Jobcoachs die App individualisieren: Jeder beeinträchtigte Mensch kann dann seine Aufgaben als Bildfolge, Audio-Datei oder Video mit einem Fingerdruck aktivieren.

Die Fakultät Rehabilitationswissenschaften hat es sich mit dem Cluster „Technology for Inclusion and Participation (TIP)“ zur Aufgabe gemacht, beeinträchtigten Menschen technische Hilfestellungen zu geben. Prof. Bühler selbst ist gelernter Techniker, der schon seit 2004 für die Reha-Wissenschaften arbeitet. Er leitet das Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (FTB), ein An-Institut der TU Dortmund, und wirbt für eine enge Zusammenarbeit mit den Natur- und Ingenieurwissenschaften.

www.tip.tu-dortmund.de

Olympische Medaillen

Silber für TU-Student Richard Schmidt – Gold für Lisa Schmidla



Medaillen im Rudern holten Richard Schmidt (linkes Foto 2.v.r. vorne) im Deutschlandachter und Lisa Schmidla (rechtes Foto) im Frauen-Doppelvierer.

Einmal Gold, einmal Silber und zwei zwölfte Plätze lautet die beeindruckende Bilanz der TU-Studierenden, die an den Olympischen Spielen 2016 in Rio de Janeiro teilgenommen haben. unizet haben sie erzählt, wie es nach diesem sportlichen Höhepunkt für sie im Sport und im Studium weitergeht.

Lisa Schmidla, Ruderin und Journalistik-Studentin, holte mit ihren Teamkolleginnen im Doppelvierer die olympische Goldmedaille: In einem spannenden Rennen zogen die deutschen Frauen erst im Endspurt an dem bis dahin führenden Boot aus Polen vorbei. Im kommenden Jahr möchte es die Schlagfrau ruhiger angehen lassen und sich zunächst auf ihr Studium konzentrieren: „Mein sportliches Ziel ist auf jeden Fall die deutsche Kleinbootmeisterschaft, die 2017 von meinem Heimatverein Krefeld ausgetragen wird. Was danach kommt, entscheide ich später. Mein Journalistik-Studium werde ich jetzt wieder aufnehmen, um schnellstmöglich ins Volontariat zu gehen. Das wird im kommenden Jahr den Großteil meiner Zeit fordern.“

Ruderer Richard Schmidt errang nach Gold in London 2012 nun die Silbermedaille mit dem Deutschlandachter. Richard Schmidt war in Rio bereits zum dritten Mal bei Olympischen Spielen dabei. Jetzt will der angehende Wirtschaftsingenieur sein Studium zum Abschluss bringen: „Ich habe Anfang Oktober meine letzte Klausur geschrieben und werde im November meine Masterarbeit anmelden. Ich hoffe, dass ich mein Studium Anfang nächsten Jahres beenden kann. Was den Sport betrifft: Ich werde erstmal weiter rudern und nach meinem Studium schauen, wie es sportlich weitergeht.“

„Nächstes Ziel ist Tokio 2020“

Die Leichtathletin und Lehramtsstudentin Pamela Dutkiewicz erreichte bei ihrer Olympia-Premiere einen hervorragenden zwölften Platz über 100 Meter Hürden. Sie lieferte zwei tolle Rennen im Vorlauf und im Halbfinale und blieb beide Male deutlich unter der Marke von 13 Sekunden. „Das macht mich stolz und gibt mir unfassbar viel Selbstbewusstsein. Natürlich möchte ich in vier Jahren auch bei den Olympischen Spielen in Tokio dabei sein. Mein Studium muss also noch etwas gestreckt werden. Ende des Jahres absolviere ich meinen Bachelor und werde mir dann vier Jahre Zeit für den Master geben.“

Nächstes Ziel ist Tokio 2020

Nicht zufrieden mit seinem zwölften Platz im Vierer ohne Steuermann war Ruderer Maximilian Planer. Im nächsten

Jahr hat für ihn das Journalistik-Studium wieder oberste Priorität: „Nach fast zweijähriger Pause freue ich mich sehr auf die Seminare im Wintersemester. Mein Ziel ist es dann, im Sommer meine Bachelorarbeit zu schreiben. Aber auch im Sport möchte ich dran bleiben. Ich will mich weiter verbessern und es im nächsten Jahr in den Achter schaffen. Ob ich bis Tokio weiter mache, weiß ich aber noch nicht. Ich werde von Jahr zu Jahr schauen.“

glückwunsch

9.287 Kilometer auf dem Rad

Eine herausragende sportliche Leistung hat auch Martin Temmen vollbracht. Der Mitarbeiter der Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie nahm im Juli mit seinem Teampartner Matthias Fischer am Radrennen „Red Bull Trans Siberian Extreme“ teil und legte dabei 9.287 Kilometer zurück. Die Sportler waren 23 Tage und zehn Nächte unterwegs, sie fuhren jeweils im stündlichen Wechsel. Erst auf der letzten der 14 Etappen musste ein Reifen gewechselt werden. Auch für 2017 plant Temmen den Start bei einem Ultracycling-Rennen.

„Studienbrücke“ nach Osteuropa

Drei Fragen an Elena Resch vom UA Ruhr-Verbindungsbüro in Moskau



Foto: privat

Seit 2009 unterhält die Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr) ein gemeinsames Verbindungsbüro in Moskau. Als Koordinatorin baut Elena Resch (Foto) von Bochum aus das Netzwerk zu den Hochschulen in Osteuropa und Zentralasien auf. Sie spricht fließend Russisch und war in diesem Jahr mindestens einmal im Monat vor Ort, um die „Studienbrücke Deutschland“ ins Leben zu rufen.

Frau Resch, die Studienbrücke ist eine Erfolgsgeschichte des Büros. Was hat es damit auf sich?

Elena Resch: Die „Studienbrücke Deutschland“ ist ein Pilotprojekt, das wir gemeinsam mit dem DAAD und dem

Goethe-Institut Moskau umgesetzt haben. Sie bietet Schülerinnen und Schülern aus Osteuropa und Zentralasien die Möglichkeit, direkt nach ihrem Schulabschluss ein Studium in Deutschland zu beginnen. Interessierte werden durch die vor Ort tätigen Goethe-Institute auf ihr Studium hier vorbereitet. Zum Wintersemester 2016/17 sind bereits 42 von ihnen an den Universitäten der UA Ruhr eingeschrieben, 16 von ihnen studieren an der TU Dortmund.

Was kann das Büro für Forschende der UA Ruhr-Einrichtungen in Moskau tun?

Moskau ist nicht nur das Zentrum der russischen Wissenschaftslandschaft, sondern auch das Forschungszentrum der ganzen Region. Von hier aus bauen wir Kontakte zu Hochschulen in Osteuropa und Zentralasien auf. Die Ruhr-Universität Bochum pflegt schon seit den 1990er Jahren enge Kontakte in diese Region, die wir jetzt gemeinsam als UA Ruhr auch in politisch schwierigen Zeiten ausbauen wollen. An der TU Dortmund gibt es einen deutsch-russischen Sonderforschungsbereich in der Physik und enge Kontakte mit der Universität in Rostow am Don. Unser Erfolg zeigt sich

zum Beispiel darin, dass wir regelmäßig Anfragen von ausländischen Hochschulen erhalten, die auf der Suche nach deutschen Kooperationspartnern sind. Wir stellen dann den ersten Kontakt zu passenden Forscherinnen und Forschern der UA Ruhr her.

Wie würden Sie Osteuropa und Zentralasien als Wissenschaftsregion beschreiben?

Zentralasien ist eine aufstrebende Wissenschaftsregion, die enormes Entwicklungspotenzial hat. Russland erlebt derzeit einen Umbruch: Die Universitäten müssen aus alten Strukturen ausbrechen, sich modernisieren und ihre Studiengänge auf Bachelor-Master umstellen. Viele Hochschulen fokussieren in der Forschung zunehmend Umwelttechnologien und regenerative Energien. Außerdem wird Internationalisierung in Russland aktuell stark gefördert. Beide Entwicklungen treiben Kooperationen voran – natürlich auch mit der UA Ruhr.

Kontakt:

UA Ruhr Verbindungsbüro Moskau
www.uaruhr.ru
Elena Resch, elena.resch@uv.rub.de

50 Jahre TU Dortmund

Im Jahr 2018 feiert die TU Dortmund ihren 50. Geburtstag. Die Planungen für das Jubiläumsjahr sind bereits angelaufen. Der Auftakt wird schon Ende 2017 gefeiert – im Rahmen der Akademischen Jahresfeier. Das ganze Jahr 2018 soll dann unter dem Motto „50 Jahre TU“ stehen. Neben den regelmäßigen Veranstaltungen, die unter das Jubiläumsmotto gestellt werden, plant die TU Dortmund zusätzliche Aktivitäten: Es wird eine Jubiläumspublikation, einen Jubiläumsfilm und eine Ausstellung im Dortmunder U geben. Mit einem Festakt Ende 2018 soll das Jubiläumsjahr feierlich beendet werden. Ideen für Aktionen, Veranstaltungen oder Maßnahmen sind erwünscht. Fakultäten und Einrichtungen können sich an das Referat Hochschulmarketing wenden, das zentrale Ansprechpartner für das Jubiläum ist:

hochschulmarketing@tu-dortmund.de

Zusammenarbeit gestärkt



Foto: Oliver Schaper

Die Technischen Universitäten aus Lodz und Dortmund verstärken ihre Zusammenarbeit. Dafür wurde beim Besuch einer Delegation der polnischen Universität im September an der TU Dortmund eine universitätsweite Kooperationsvereinbarung geschlossen: Prof. Ursula Gather (2.v.l.), Rektorin der TU Dortmund, und Prof. Slawomir Wiak (2.v.r.), Rektor der TU Lodz, unterzeichneten einen Letter of Intent für die Ausweitung der Kooperation auf die gesamte Universität. NRW-Wissenschaftsministerin Svenja Schulze (Mitte) war extra aus Düsseldorf angereist, um der Unterzeichnung beizuwohnen.

Schon seit 2011 arbeiten die polnische und die Dortmunder Universität eng zusammen. Am Anfang stand 2011 eine Kooperationsvereinbarung der verfahrenstechnischen Fakultäten beider technischen Hochschulen. Anschließend wurde dieser Vertrag durch einen Vereinbarung über gemeinsame Promotionen ergänzt. Jetzt rückt insbesondere die EU-Forschungsförderung in den Fokus der Zusammenarbeit.

Wegweiser erschienen

Im Oktober ist der neue Wegweiser der TU Dortmund erschienen: Die Broschüre „richtungsweisend“ bietet einen kompakten Überblick über zentrale Services und Einrichtungen der TU Dortmund sowie Ansprechpersonen aus Wissenschaft und Verwaltung mit ihren Kontaktdaten. Printexemplare können im Referat Hochschulkommunikation bestellt werden per E-Mail an presse@tu-dortmund.de.

Die Broschüre ist online zu finden unter:
www.tu-dortmund.de/wegweiser

B-M-W-Meister geehrt



Foto: Oliver Schaper

Im September hat TU-Kanzler Albrecht Ehlers (r.) die ersten beiden Mitarbeiter geehrt, die ihren Meisterbrief im Rahmen des Programms „Berufsbegleitende Meister-Weiterbildung“ (B-M-W) erlangt haben. Das Programm wurde im Sommer 2013 von der hauseigenen Weiterbildung aufgelegt und ermöglicht Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in gewerblichen Berufen, sich berufsbegleitend auf die Meisterprüfung vorzubereiten. Achim Brocksch (Mitte) und Andreas Nies (2.v.l.) haben ihre langjährige Laufbahn an der TU Dortmund jetzt mit der Meisterprüfung abgerundet.

„Diese Leistung – sich berufsbegleitend, also neben der Bewältigung der alltäglichen beruflichen Herausforderungen und somit auch in den Abendstunden weiterzubilden – ist aller Ehren wert und verdient große Anerkennung“, sagte Ehlers. Mit ihrer Qualifikation eröffnet sich für die erfolgreichen Absolventen eine berufliche Perspektive. Beide werden nun Meisteraufgaben in einer Bereichswerkstatt übernehmen und Andreas Nies wird auch künftig die Ausbildung in der Elektroabteilung begleiten. Achim Brocksch und Andreas Nies hatten in der 80er Jahre ihre Ausbildung an der TU Dortmund begonnen, Achim Brocksch als Betriebschlosser und Andreas Nies als Energieanlagenelektroniker.

Das Dortmunder Modell

40 Jahre Journalistik an der TU Dortmund



Foto: Helena Brinkmann

Mehr als 350 junge Menschen studieren aktuell am Institut für Journalistik (IJ) in acht verschiedenen Bachelor- und Masterstudiengängen. Vor 40 Jahren sah das noch anders aus: 1976 zählte der erste Jahrgang 52 Studierende. Mit dem Modellstudiengang startete der Versuch, ob sich Journalistik tatsächlich studieren lässt. Acht Jahre später hatte das „Dortmunder Modell“ alle Kritiker überzeugt, so dass Journalistik zu einem regulären Studiengang an der damaligen Universität Dortmund wurde. Bis heute ist das Dortmunder Studienangebot einzigartig und bei jungen Medienmacherinnen und -machern sehr beliebt. Der Erfolg des Instituts fußt auf stetigem Wandel – im Gleichschritt mit der Medienwelt.

Die Praxis stand beim Journalistik-Studium von Anfang an im Mittelpunkt. Schon der erste Jahrgang lernte in praktischen Seminaren die journalistischen Stilformen kennen, um sie im Volontärspraktikum anzuwenden. 1978 bildeten die ersten Medienhäuser, der WDR und der Deutschlandfunk, „die Dortmunder“ aus. Ab 1991 konnten die Studierenden des IJ auch auf dem Campus den Redaktionsalltag erleben – bei der Produktion der „InDopendent“, die die erste unabhängige Campus-Zeitung Deutschlands war. Mittlerweile lernen die Studierenden in vier Lehrredaktionen die Arbeit für Hörfunk, TV, Print und Internet kennen. Auch crossmediale Berichterstattung gehört in den Lehrredaktionen zum Alltag.

Wie die praktische Ausbildung hat sich auch das Studienangebot gewandelt: Seit 2003 wird der Studiengang Wissenschaftsjournalismus angeboten. 2010 startete das IJ eine Kooperation mit dem Institut für Musik und Musikwissenschaft und bildet seitdem Musikjournalistinnen und -journalisten aus. Der jüngste Studiengang Wirtschaftspolitischer Journalismus kam 2013 hinzu.

In der Lehre wird der Journalismus in seinen verschiedenen Formen betrachtet. So gibt es beispielsweise Seminare zum Datenjournalismus oder zur Wirtschafts- und zur Gerichtsberichterstattung. Selbstverständlich ist der Journalismus an der TU Dortmund auch Forschungsgegenstand. Die Professorinnen und Professoren untersuchen gemeinsam mit den Studierenden aktuelle Trends und Entwicklungen. „In einer Medienlandschaft, die sich in einem radikalen Umbruch befindet, ist es unser Anliegen, den Journalismus in seiner öffentlichen Aufgabe zu stärken: als unabhängige Kraft, die beobachtend, recherchierend und analysierend der Gesellschaft den Spiegel vorhält – und die über die kommunikativen Mittel verfügt, wahrgenommen zu werden“, sagt Prof. Henrik Müller, Geschäftsführender Direktor des Instituts.



Foto: Oliver Schaper

„Silberne Stimmgabel“ für Prof. Irmgard Merkt

Der Landesmusikrat NRW hat Prof. Irmgard Merkt im September mit der „Silbernen Stimmgabel“ ausgezeichnet. Das Präsidium würdigte damit ihren unermüdbaren Einsatz für die kulturelle – und insbesondere musikalische – Teilhabe von Menschen mit Behinderung in der Gesellschaft. Die Laudatio hielt Juliane Gerland (2.v.r.), Juniorprofessorin für Kulturelle Bildung und Inklusion an der Universität Siegen. Reinhard Knoll (r.), Präsident des Landesmusikrats NRW, überreichte die „Silberne Stimmgabel“. Stadtdirektor Jörg Stüdemann (l.) gehörte zu den ersten Gratulanten.

Irmgard Merkt war von 1992 bis 2014 Professorin für Musikerziehung und Musiktherapie in Pädagogik und Rehabilitation bei Behinderung an der TU Dortmund. In dieser Zeit hat sie sich für die Einbeziehung von Menschen mit Behinderung in die Musikschularbeit, pädagogische Weiterbildungsangebote und die Entwicklung besonderer Formen der musikalischen Förderung von Menschen mit Behinderung stark gemacht. Prof. Merkt hat, so die Laudatio, als Multiplikatorin viele weitere Pädagoginnen und Pädagogen für den inklusiven Einsatz gewonnen und qualifiziert und ist weiterhin wegweisend in diesem Bereich tätig.

Mehr als 1.000³ Worte

Interdisziplinäres Team analysiert riesige Textmengen



Drei Professoren haben DoCMA gegründet: Prof. Jörg Rahnenführer (l.), Prof. Kristian Kersting (4.v.r.) und Prof. Henrik Müller (3.v.r.). Foto: TU Dortmund

Ob Brexit oder TTIP – ein Team um drei Professoren der TU Dortmund untersucht, wie sich aktuelle Themen in klassischen und sozialen Medien entwickeln, sowohl in Deutschland als auch international. Dazu haben sie Text-Mining-Verfahren entwickelt, die riesige Textmengen analysieren und selbstständig Themen erkennen können.

Prof. Henrik Müller und sein Team vom Institut für Journalistik haben damit hunderttausende Zeitungsartikel und Millionen Tweets ausgewertet. Schon 2014 hatte Müller sich mit Prof. Jörg Rahnenführer aus der Fakultät Statistik und Prof. Kristian Kersting aus der Fakultät für Informatik zusammenschlossen, um gemeinsam ein Verfahren zu entwickeln, mit dem riesige Textmengen in kürzester Zeit analysiert werden können.

Ein Jahr später gründeten die drei das „Dortmund Center for Data-Based Media Analysis“, kurz DoCMA, um die Zusammenarbeit zu verstetigen. Im DoCMA arbeiten auch die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Hilfskräfte mit.

Gemeinsam haben sie im ersten Schritt eine geeignete Text-Mining-Methode gesucht und weiterentwickelt: Die Wahl fiel auf „Latent Dirichlet Allocation“, ein Algorithmus, der selbstständig Themen in Texten erkennt. „Das macht er, indem er nach Wortverteilungen sucht“, erläutert Rahnenführer. „Dabei erkennt er, welche Wörter häufig zusammen in einem Text vorkommen und zu welchen Themen sie passen.“

Überraschende Verbindungen zwischen Themen entdeckt

Im zweiten Schritt hat das Team dann einen umfassenden Leitmedienkorpus aufgebaut und technisch aufbereitet. Müller, der zunächst skeptisch war, ist von den Ergebnissen begeistert: „Das Verfahren funktioniert fantastisch. Die Analysen haben überraschende Verbindungen zwischen Themen aufgezeigt, die wir nicht gefunden hätten, wenn wir kleinere Textmengen selbst von Hand ausgewertet hätten.“

Das Anwendungspotenzial ist groß: Wissenschaftlerinnen und Wissen-

schaftler können mit Big-Data-Ansätzen gesellschaftliche, ökonomische und politische Entwicklungen in Echtzeit analysieren, Trends früher erkennen und Prognosen mit größerer Treffsicherheit machen. Da der Algorithmus für verschiedene Sprachen anwendbar ist, eignet er sich auch für ein Monitoring der europäischen Öffentlichkeit.

Auch Texte in sozialen Medien lassen sich damit analysieren. „Hier entwickeln sich schnell klare Tendenzen, die dann ein großes Beharrungsvermögen zeigen“, sagt Müller. Das sei insofern überraschend, weil man ja gerade in einem Medium, an dem sich alle beteiligen können, ein ausgeglichenes Meinungsbild erwarten würde.

Soziale Medien könnten daher als Frühwarnsysteme genutzt werden. Eine Untersuchung zum Freihandelsabkommen TTIP habe gezeigt, dass das Thema in den sozialen Medien bereits seit Monaten diskutiert wurde, bevor es die klassischen Medien überhaupt aufgegriffen haben.

www.docma.tu-dortmund.de

Hier kann man mit Hilfe rechnen

TU Dortmund erforscht Mathematik über die gesamte Bildungskette

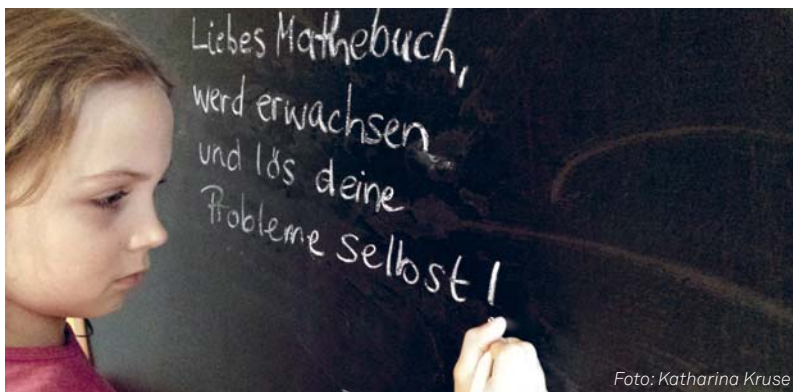


Foto: Katharina Kruse

Mathematik ist nicht alles, aber ohne Mathematik geht fast nichts – in der Schule, im Studium und im Beruf. Nicht selten stellt die Disziplin die Weichen zum Erfolg. Deshalb will die TU Dortmund durch Lehre und Forschung und mit verschiedenen Angeboten das „Mathe Lernen“ über die gesamte Bildungskette verbessern.

Matheklausuren sind nachweislich ein kritischer Punkt an der TU Dortmund: Nur jeder dritte Prüfling besteht im ersten Anlauf. Dabei belegen vier von fünf Erstsemestern der TU Dortmund Studiengänge, für die Mathematikkenntnisse Voraussetzung sind. Hilfe erhalten sie seit 2015 im „Dortmunder Zentrum Studienstart“, das die TU Dortmund, die FH Dortmund und die Bildungsinitiative RuhrFutur gemeinsam betreiben. Es bündelt im Aufgabenfeld Mathematik Maßnahmen, um Studierende besser auf mathematische Anforderungen im Studium vorzubereiten. Ein Erfolgsmodell dabei ist der „HelpDesk Mathematik“: An vier Standorten erhalten Studierende im ersten Studienjahr hier täglich Hilfe beim Nacharbeiten der Vorlesungen, bei der

Bearbeitung der Übungsblätter und bei der Vorbereitung auf Klausuren.

Wichtiger Dreh- und Angelpunkt im Studium an der TU Dortmund ist die Fakultät für Mathematik. Keine andere Fakultät erreicht mit ihren Angeboten so viele Studierende. Im Laufe ihres Studiums besuchen zwei Drittel aller TU-Studierenden Veranstaltungen an der Fakultät, denn in 86 Prozent aller Studiengänge der TU Dortmund stecken auch mathematische Inhalte. Noch vor dem Start ins reguläre Studium absolvieren bis zu 1.600 Erstsemestern hier ihre Mathe-Vorkurse. Vor allem in der Phase des Studienstarts kommt dem Fach eine besondere Bedeutung zu. Schließlich schaffen Mathevorlesungen und -übungen die Grundlagen für viele fachliche Inhalte, die erst später kommen.

Eines der größten und führenden mathematikdidaktischen Institute

An der Fakultät für Mathematik ist auch das Institut für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts (IEEM) angesiedelt. Es ist eines

der größten und führenden mathematikdidaktischen Institute deutschlandweit: Hier forschen und lehren eine Professorin und drei Professoren mit über 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Auch das „Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik“ ist hier mit einem seiner acht Standorte vertreten.

Das IEEM bildet zukünftige Mathematiklehrerinnen und -lehrer aus. Knapp ein Viertel aller 33.500 TU-Studierenden sind im Lehramtsstudium eingeschrieben. Jedes Jahr starten 1.000 Lehramtsstudierende neu, über 60 Prozent werden im Laufe ihres Studiums mit Mathematik konfrontiert. Mit zahlreichen Fachveranstaltungen erreicht das Institut außerdem mehr als 5.000 ausgebildete Lehrkräfte im Jahr. Sowohl die Lehrkräfte als auch die Studierenden profitieren von den Forschungsergebnissen des Instituts und können damit ihren eigenen Unterricht verbessern.

Die drittstärkste fachdidaktische Forschung des IEEM deckt alle Schulformen, von der Grundschule bis zur Sekundarstufe II, sowie die Lehreraus- und -fortbildung ab. Dabei arbeiten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit über 600 Schulen und knapp 50 Schulämtern in ganz Deutschland zusammen. Schwerpunkte der Forschung sind prozessbezogene Kompetenzen, die Verstehensorientierung, die Sprachbildung und der Umgang mit Heterogenität und Inklusion. Dabei entstehen nicht nur wichtige, auch international beachtete Beiträge zur fachdidaktischen Theorie, sondern auch ganz konkret gute Unterrichtskonzepte und -materialien sowie Fortbildungskonzepte und -materialien, deren Wirkungen empirisch untersucht werden.

Fabriken von morgen

Graduiertenkolleg erforscht Anpassung von Produktionsstätten

Digitalisierung und Industrie 4.0, Nachhaltigkeit oder demografischer Wandel – auf diese und weitere Trends müssen auch Fabriken reagieren. Um im internationalen Wettbewerb zu bestehen, passen sie sich ständig an ein verändertes Umfeld an. An der TU Dortmund forschen 17 Doktorandinnen und Doktoranden zur „Anpassungsintelligenz von Fabriken im dynamischen und komplexen Umfeld“. So heißt das Graduiertenkolleg (GRK) 2193, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft seit April mit fünf Millionen Euro fördert.

Wie kann man eine Fabrik am besten erforschen? „Indem man sich hinein begibt, die Prozesse selbst gestaltet und Veränderungen beobachtet“, sagt David Scholz, der das GRK als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Unternehmenslogistik an der Fakultät Maschinenbau koordiniert. „Genau das soll in Zukunft möglich sein – und zwar in einer virtuellen Modellfabrik, der keine Grenzen gesetzt sind.“ Aktuell modellieren und programmieren die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler die virtuelle Fabrik, die am „RIF Institut für Forschung und Transfer“, einem Johannes-Rau-Forschungsinstitut des Landes Nordrhein-Westfalen in Dortmund, entsteht.

Produktionstechnik bis Management

Die Doktorandinnen und Doktoranden des Graduiertenkollegs kommen aus fünf verschiedenen Fakultäten und werden von 13 Professorinnen und Professoren betreut. Prof. Jakob Rehof von der Fakultät für Informatik ist Sprecher des Kollegs. Interdisziplinarität zeichnet



Virtuell wollen Doktorandinnen und Doktoranden die Anpassungsintelligenz von Fabriken erforschen. Mit einer speziellen Ausrüstung wird die virtuelle Fabrik erlebbar sein. Foto: Benito Barajas

das gemeinsame Forschungsvorhaben aus. Nur wenn möglichst viele Disziplinen beteiligt sind, können Fabriken ganzheitlich betrachtet werden: von der Produktionstechnik über die Gebäudehülle und -ausrüstung bis hin zum Management.

Zusätzlich zum gemeinsamen Forschungsvorhaben bietet das GRK ein Qualifizierungsprogramm für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die Doktorandinnen und Doktoranden können sich in den Bereichen wissenschaftliches Arbeiten, Rhetorik oder Zeitmanagement, weiterbilden. Eine Gelegenheit für den Austausch und das Netzwerken gab es bereits bei einer viertägigen Summer School im September. In Zukunft sollen auch mehrwöchige Auslandsaufenthalte ermöglicht werden. Mit ihren Dissertationen leisten die Doktorandinnen und Doktoranden

einen wichtigen Beitrag zur Forschung an der TU Dortmund. Die Universität ist in den Bereichen Produktion und Logistik sowie Modellbildung, Simulation und Optimierung komplexer Prozesse und Systeme besonders forschungsstark.

info

Forschungsschwerpunkte

Der erste Forschungsschwerpunkt des Graduiertenkollegs 2193 beinhaltet die Entwicklung eines Konzept- und Methodenbaukastens. Hierzu zählen die Themen „Smart Efficient Production Systems“ und „Virtualisierung“. Der zweite Schwerpunkt liegt im Management von Anpassungsprozessen.

www.grk2193.tu-dortmund.de

Fortschritt in der DNA-Analyse

Arbeiten von Prof. Daniel Summerer insbesondere für die Krebsdiagnostik relevant



Die Arbeitsgruppe um Prof. Daniel Summerer an der Fakultät für Chemie und Chemische Biologie hat ein neuartiges Verfahren entwickelt, das die Suche nach epigenetisch modifizierten Genabschnitten für die Forschung vereinfacht. Das Besondere an dieser Methode ist, dass sich dank eines Bauplans für maßgeschneiderte Proteinsonden gezielt jede beliebige DNA-Sequenz auf etwaige Modifikationen untersuchen lässt – und das mit hoher Genauigkeit. Solche Nachweisverfahren sind für die Krebsdiagnostik relevant, da sie zeigen, welche Gene in den Tumorzellen eines Patienten infolge der Modifikation ein- oder ausgeschaltet sind und welche Therapien wirken könnten.

Es ist schon lange bekannt, dass Mutationen im Genom Krebs auslösen können. Doch nicht nur ein falscher DNA-Baustein kann die Ursache für die Entstehung eines Tumors sein. Auch außerplanmäßig eingefügte oder fehlende epigenetische Modifikationen der korrekten Bausteine können das Zellwachstum stören und eine gesunde Zelle in eine wuchernde Krebszelle verwandeln. Aus diesem Grund interessieren sich Prof. Summerer und sein Team für solche Modifikationen von DNA-Sequenzen, insbesondere für die

Methylierung und abgeleitete Modifikationen des DNA-Bausteins Cytosin, durch die eine Zelle ihre Gene flexibel ein- oder ausschalten kann. Genau dieser Mechanismus ist unter Epigenetik zu verstehen.

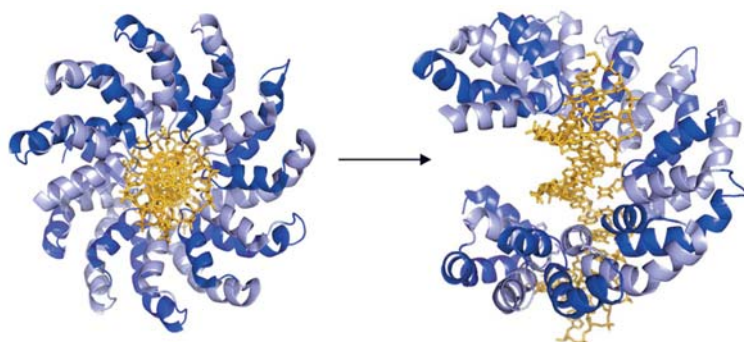
Die herkömmliche DNA-Analyse liest normalerweise nur die Sequenz der vier DNA-Bausteine (neben Cytosin noch Adenin, Guanin und Thymin) aus, nicht auch deren Modifikationen – dafür muss man Tricks anwenden. Die Arbeitsgruppe hat hier von der Natur abgeguckt: In bestimmten Erregern von Pflanzenkrankheiten gibt es Proteine, die flexibel an Gene in Zellen der Wirtspflanze binden und diese regulieren können.

Das Team hat die Selektivitätsmechanismen dieser Proteine „gehackt“ und einen Bauplan für Proteinsonden mit einer erweiterten Programmierbarkeit der DNA-Erkennung entwickelt. So kann sie inzwischen TALE-Proteine (transcription-activator like effector proteins) derart programmieren, dass diese spezifisch an die zu untersuchende DNA-Sequenz binden und dabei zwischen unterschiedlichen modifizierten

und der nicht-modifizierten Cytosin-Variante unterscheiden können.

Mithilfe der TALE-Proteine lassen sich nun erstmals beliebige modifizierte und nicht-modifizierte DNA-Abschnitte aus Tumorzellen im Labor gezielt und direkt voneinander trennen, bevor es zur weiteren Analyse geht. Das vorliegende Verhältnis von DNA mit modifiziertem und nicht-modifiziertem Baustein ist charakteristisch für die Art des Tumors und kann zum Beispiel Hinweise darauf geben, welche Medikamente helfen und welche nicht. So ist beispielsweise bei der häufigsten Leukämieform von Erwachsenen eine Chemotherapie oft nicht erforderlich, sofern in einem bestimmten Gen ein Cytosin methyliert ist, während der umgekehrte Fall eine sofortige Therapie notwendig macht.

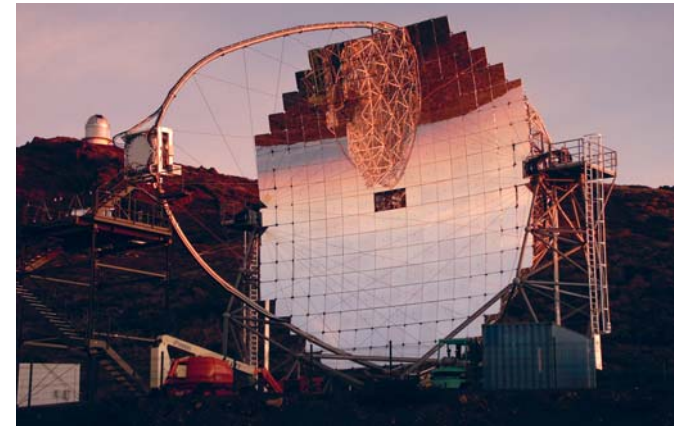
Der Nachweis von derlei DNA-Modifikationen war bisher schon durch andere Tricks im Labor möglich, jedoch erlauben bisherige Verfahren keine direkte Trennung von frei wählbaren, modifizierten und nicht-modifizierten DNA-Abschnitten wie die neue Methodik aus Dortmund.



TALES (blau) binden an bestimmte Sequenzen der DNA (gelb), wodurch diese genauer analysiert werden können. Grafik: Prof. Daniel Summerer

Kosmische Strahlung und dunkle Materie

Was ist dunkle Materie? Woher kommt die kosmische Strahlung? Und wieso gibt es mehr Materie als Antimaterie? Diese und weitere Fragen wollen rund 100 Forscherinnen und Forscher der Universitätsallianz Ruhr ab sofort gemeinsam beantworten. Dazu haben sie im September das Ruhr Astroparticle and Plasma Physics Center, kurz RAPP Center, gegründet. Hier werden Studierende ebenso wie Professorinnen und Professoren an der Schnittstelle von Astro-, Plasma und Teilchenphysik arbeiten. Gründungsmitglieder sind die Arbeitsgruppen der Professorinnen und Professoren Wolfgang Rhode und Bernhard Spaan von der TU Dortmund, Ralf-Jürgen Dettmar, Reinhard Schlickeiser und Julia Tjus von der Ruhr-Universität Bochum sowie Gerhard Wurm von der Universität Duisburg-Essen.



Magic heißen die Teleskope zur Messung von Gammastrahlung aus dem Universum; Physikerinnen und Physiker des neuen Zentrums sind an dem Großinstrument, das auf der kanarischen Insel La Palma steht, beteiligt. Foto: TU Dortmund

Prof. Gather als Senatorin der Leopoldina gewählt

Die Mitgliederversammlung der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina hat Prof. Ursula Gather zum Mitglied des Senats gewählt. Der Senat ist das wichtigste Beratungsorgan der Wissenschaftsakademie. Er wählt das Präsidium und berät es unter anderem bei wissenschaftlichen Stellungnahmen zu gesellschaftlichen Zukunftsfragen sowie in Angelegenheiten der Forschungsförderung.

Im Jahr 1652 gegründet, ist die Leopoldina eine der ältesten Wissenschaftsakademien der Welt und versammelt aktuell 1.500 hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und weiteren Ländern unter ihrem Dach. Der Senat umfasst zum einen rund zwei Dutzend Vertreterinnen und Vertreter der einzelnen Fachdisziplinen. Zum anderen gehören ihm zehn Persönlichkeiten an, die Forschungsorganisationen oder andere wissenschaftliche Einrichtungen vertreten. Fünf werden, wie Prof. Ursula Gather, ad personam gewählt; bei den übrigen fünf handelt es sich ex officio um die Präsidenten deutscher Wissenschaftsorganisationen.

Fellow auf Lebenszeit

Die Internationale Akademie für Produktionstechnik CIRP hat Prof. Dirk Biermann als einen von insgesamt nur 20 Fellows aus Deutschland in ihre Führungsgremien berufen. Das Fellowship ist auf Lebenszeit angelegt. Neue Mitglieder müssen von mindestens vier Fellows aus wenigstens drei Ländern empfohlen werden. CIRP ist die weltweit führende Organisation im Bereich der Produktionsforschung. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, ein internationales Netzwerk zwischen Wissenschaft und Industrie auf höchstem Niveau zu entwickeln, um die zukunftsweisenden Entwicklungen der Produktionstechnik maßgeblich zu gestalten. Die CIRP-Akademie sitzt in Paris; die Zahl ihrer Mitglieder ist begrenzt und beträgt etwa 600 Personen aus 50 Ländern. Der neue Fellow Prof. Biermann leitet das Institut für Spanende Fertigung (ISF) an der Fakultät Maschinenbau der TU Dortmund.



Dreifach ausgezeichnet

Gleich drei Wissenschaftler der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen (BCI) wurden im September für ihre Leistungen in Forschung und Lehre ausgezeichnet. Auf der Jahrestagung von ProcessNet, einer Plattform für Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen und Technische Chemie, wurden zwei Preise verliehen: Dr. Christoph Held gewann den Hochschullehrer-Nachwuchspreis für seinen Vortrag „Thermodynamik enzymkatalysierter Reaktionen“. Dr. Tim Zeiner erhielt den Arnold-Eucken-Preis für seine herausragende Leistung in der Verfahrenstechnik. Die Interessenvertretung für Führungskräfte der chemischen Industrie „VAA“ zeichnete Dr. Mirko Skiborowski mit dem Stiftungspreis für seine Dissertation aus und würdigt damit den industriellen Anwendungsbezug seiner Arbeit.

Festschrift für „Pionierin des maschinellen Lernens“

Prof. Katharina Morik (Foto) gehört zu den Pionieren des maschinellen Lernens und hat bereits im Bereich von Big Data geforscht, bevor dieser Begriff seine heutige Verbreitung gefunden hat. Anlässlich ihres 60. Geburtstags haben Weggefährten sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine Festschrift mit dem Titel „Solving Large Scale Learning Tasks – Challenges and Algorithms“ herausgegeben. Die Artikel widmen sich verschiedenen Herausforderungen der modernen Datenanalyse, insbesondere großen Datenmengen. An der TU Dortmund hat Prof. Katharina Morik den Bereich für Künstliche Intelligenz aufgebaut und den Sonderforschungsbereich 876 eingeworben. Als Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) und der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste vertritt sie auch dort den Bereich maschinelles Lernen.



Foto: Jürgen Huhn



Foto: Nikolas Golsch

Von der Uni in die Kita

Elif, Bilge, Ida, Maryam, Cleo und Fynn hängen Prof. Barbara Mertins „an den Lippen“, als sie über Sprache redet. Anlass ist der erste Besuch der Reihe KitaUni in einer Kindertagesstätte (Kita). Universitäre Inhalte für Kinder, die noch nicht einmal zur Schule gehen? Im Wintersemester 2016/17 startet die KinderUni diesen Versuch, der in der Kita Kortental in Dortmund-Dorstfeld gut ankommt. Die Einrichtung wird von Kindern besucht, die zumeist zweisprachig aufwachsen, die neben Deutsch auch Türkisch, Russisch, Arabisch, Englisch, Tschechisch sprechen.

Sie folgen Barbara Mertins, fragen nach und berichten über ihr Leben mit zwei Sprachen. Die KitaUni zählt zur Veranstaltungsreihe KinderUni der TU Dortmund, die normalerweise Kinder im Alter von acht bis zwölf Jahren besuchen. Die erste KitaUni für nicht schulpflichtige Kinder stößt auch auf das Interesse vieler Eltern, die ihren Nachwuchs begleiten. Auf die Frage von Prof. Mertins, welche Fremdsprache sie wohl als erstes gelernt habe, überrascht eine Mutter: „Meine erste Fremdsprache war Deutsch“, sagt sie; schließlich sei sie in Russland geboren.

31 neue Azubis begrüßt und sieben sehr gute geehrt



Foto: Nikolas Golsch

6.200 Beschäftigte sorgen an der TU Dortmund in der Verwaltung und den Fakultäten für bestmögliche Bedingungen in Studium, Lehre und Forschung. Auch für Auszubildende bietet die Universität als einer der größten Ausbildungsbetriebe der Stadt vielfältige Möglichkeiten. Am 15. August sind 12 junge Frauen und 19 junge Männer (Foto) an der TU Dortmund in ihr Berufsleben gestartet. 2016 wird in zwölf verschiedenen Berufen ausgebildet – von der Chemielaborantin bis zum Zerspanungsmechaniker.

Insgesamt sind an der TU Dortmund 107 Auszubildende beschäftigt. Sie profitieren vom hohen Niveau und von der Interdisziplinarität ihrer Ausbildung. Dies zeigt sich unter anderem in guten Prüfungsleistungen. Im September hat die Industrie- und Handelskammer zu Dortmund wieder die besten Absolventinnen und Absolventen der Sommerprüfung ausgezeichnet. Insgesamt haben 134 Auszubildende aus Dortmund, Hamm und dem Kreis Unna die Abschlussnote „sehr gut“ erreicht. Sieben von ihnen haben ihre Ausbildung an der TU Dortmund absolviert: Julian Schlierkamp, Elektroniker für Geräte und Systeme, Christian Koltermann, Fachangestellter für Medien- und Informationsdienste, Niklas Ortmann, Industriemechaniker, sowie die Chemielaborantinnen Laura Nowak, Jessica Wegge, Daniela Ermeling und der Chemielaborant Maximilian Winter.

Aus dem Labor in die Industrie 4.0

Forschung zu hybriden Dienstleistungen in Dortmund gebündelt

Das Schlüsselthema Industrie 4.0 und seine Auswirkungen werden ab sofort im neuen Innovationslabor „Hybride Dienstleistungen in der Logistik“ in Dortmund untersucht: „Mit Industrie 4.0 geht eine grundlegend neue Form von Dienstleistungen sowie der Interaktion von Mensch und Maschine einher. Beide Themen sind hoch aktuell und hoch spannend“, so Prof. Michael ten Hompel. „Deshalb freuen wir uns sehr, dass wir den Zuschlag für das Innovationslabor erhalten haben.“

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Forschungsprojekt über einen Zeitraum von drei Jahren mit insgesamt 10 Millionen Euro. Projektpartner sind die TU Dortmund und das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML).

Mit zahlreichen bestehenden Anwendungszentren, Versuchs- und Demonstrationshallen sind das Fraunhofer IML und die TU Dortmund für die Einrichtung des Innovationslabors am Standort Dortmund prädestiniert. So findet beispielsweise in der Forschungshalle für „Zellulare Fördertechnik“ am Fraunhofer IML mit 50 innovativen autonomen Transportfahrzeugen der größte Versuch künstlicher Intelligenz in der Logistik statt.

In zwei Hallen – an der TU Dortmund und am Fraunhofer IML – werden jetzt neue Versuchseinrichtungen für die spezifischen Fragestellungen des Projekts geschaffen. Anfang 2017 werden die Forscherinnen und Forscher dort neue logistische Technologien entwickeln und testen können. Unternehmen können Projektideen für Soft- und Hardwaredienste, Planungs- und Betriebskonzepte für agile Logistiksysteme sowie Lösungen für Mensch-Maschine-Schnittstellen über ein Ausschreibungs- und Auswahlverfahren einreichen.

Das Innovationslabor soll in der Schlüsselbranche Logistik einen wesentlichen Beitrag für einen erfolgrei-



In den Hallen des Fraunhofer IML und der TU Dortmund entsteht ein neues Forschungszentrum für hybride Dienstleistungen. Dazu sollen weitere Versuchsstände gebaut werden. Foto: Fraunhofer IML

chen Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft leisten. Durch gezielte Transferprojekte soll der Weg in den Markt für Unternehmen kürzer werden, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen. Damit steigt die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und die Arbeitsplätze werden gesichert.

Mensch-Maschine-Schnittstellen

Hybride Dienstleistungen sind durch intelligente Kombinationen aus Software, Hardware und Geschäftsmodellen gekennzeichnet. Beispiele sind intelligente Ladungsträger, autonome Shuttle-Systeme oder simulationsbasierte Planungstools. Bei der Entwicklung solcher Dienstleistungen kommt nicht nur technologischen Innovationen eine wesentliche Bedeutung zu. Im Fokus stehen auch die Rolle des Menschen und seine Schnittstellen zu den Maschinen. Zukünftig werden Menschen sowohl mit Robotern als auch mit einfachen cyberphysischen Systemen

wie intelligenten Regalen, Containern oder Fahrzeugen in einen Dialog treten.

„Eine zentrale wissenschaftliche Frage, die wir im Rahmen des Innovationslabors beantworten wollen, ist daher, wie verantwortliches und zielgerichtetes Handeln in der Interaktion von Menschen und Maschinen in gemeinsamen Netzwerken gestaltet und organisiert wird“, so Prof. Hartmut Hirsch-Kreinsen vom Forschungsgebiet Industrie- und Arbeitsforschung der TU Dortmund. Vision ist eine „Social Networked Industry“, in der Menschen und Maschinen als Partner miteinander verbunden sind.

Die Logistik ist in den vergangenen Jahren zum Treiber und Symbol der internationalen und wertschöpfenden Vernetzung und ein wichtiger Innovationsmotor für Industrie 4.0 geworden. Dies ist auch ein Verdienst der entsprechenden Forschungseinrichtungen in Dortmund und ihrer Initiativen wie dem Effizienz-Cluster LogistikRuhr oder „Digital in NRW – das Kompetenzzentrum für den Mittelstand“ am Standort Dortmund.

Mehr als finanzielle Unterstützung

Deutschlandstipendium fördert mehr als 200 Studierende der TU Dortmund

Das Studierendenleben mag lustig sein, vor allem aber ist es teuer. Deshalb unterstützen Stifterinnen und Stifter mehr als 200 junge Menschen, die an der TU Dortmund studieren, mit einem Deutschlandstipendium. Eines davon erhält beispielsweise Architekturstudent David Wilk (23): Die Hälfte des Förderbetrages von 300 Euro finanziert dabei „sein Stifter“, das Bauunternehmen Freundlieb aus Dortmund.

„Wir sind vom Deutschlandstipendium überzeugt und von Anfang an dabei“, sagt Michael Freundlieb, der das gleichnamige Dortmund Traditionsunternehmen führt. Seit Jahren unterstützt er jeweils einen Studenten oder eine Studentin aus der Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen im Rahmen des Stipendienprogramms mit 150 Euro monatlich. Weitere 150 Euro fließen aus öffentlichen Mitteln an den Studierenden. Voraussetzung sind gute Studienleistungen und auch gesellschaftliches Engagement.

Der Kontakt zum Stifter gibt den Studierenden Möglichkeiten, Einblicke ins Berufsleben zu gewinnen, während die Förderer durch die Studierenden „ganz nah“ an aktuelle Entwicklungen in Studium und Forschung herankommen. Wenn es darum geht, einen Praktikumsplatz zu finden, und auch nur um einen Rat, dann seien die Stifter wie er persönlich



Stifter Michael Freundlieb mit „seinem“ Stipendiaten David Wilk (links). Foto: Roland Baege

das Deutschlandstipendium seit dem Wintersemester 2011/2012 als Fördermöglichkeit für Studierende an. Private Stifter und Unternehmen fördern im Rahmen des Programms hervorragende und talentierte Studierende der TU Dortmund. Zu den größten Förderern gehören die Wilo-Foundation, die Sparkasse Dortmund und die Gesellschaft der Freunde der Technischen Universität Dortmund (GdF), die das Programm ebenfalls von Beginn an unterstützen und so schon viele Studierende auf dem Weg zu einem erfolgreichen Studienabschluss begleitet haben.

Stifterinnen und Stifter gesucht

gern Ansprechpartner, sagt Freundlieb. Das Deutschlandstipendium geht also, wenn die Studierenden es wünschen, über die finanzielle Unterstützung hinaus und kann sogar in einen Job bei der Stifterin oder dem Stifter münden.

Deutschlandstipendien laufen direkt über die TU Dortmund. „Wir sind unseren mehr als 40 Stifterinnen und Stiftern sehr dankbar für ihr Engagement und die Bereitschaft, Geld für den Nachwuchs in die Hand zu nehmen“, sagt Sarah-Amelie Stücken, die das Deutschlandstipendium im Referat Hochschulmarketing betreut. Die Technische Universität Dortmund bietet

Interessierte Unternehmen, Stiftungen aber auch Privatpersonen können sich jederzeit als Förderer engagieren. Schon mit steuerlich absetzbaren 150 Euro pro Monat kann ein Stipendium finanziert und ein Student bzw. eine Studentin unterstützt werden – mit großem Nutzen für beide Seiten. Die Dauer der Förderung umfasst mindestens zwei Semester. In der Regel startet sie zum Wintersemester. Seit dem 1. Oktober 2016 profitieren mehr als 200 Studierende der TU Dortmund von der finanziellen Unterstützung und dem persönlichen Kontakt zu „ihren“ Stifterinnen und Stiftern.

„Ich bin Papiersparerin“

Plakataktion „Nachhaltige TU“ animiert zum Mitmachen



Astrid Bliersch aus der Zentralen Beschaffung in Dezernat 5 möchte ihre Kolleginnen und Kollegen dazu anregen, Ressourcen zu schonen. Beispielsweise verwendet sie ausschließlich Duplexdruck, um eine große Menge Papier einzusparen. Foto: Roland Boege

Das Licht ausknipsen, Papier sparen oder mit dem Rad zur Uni fahren – damit werden Beschäftigte der TU Dortmund zum Semesterstart auf Plakaten für ein umweltbewusstes Verhalten an der Hochschule. Die Poster auf dem Campus gehören zur Aktion „Nachhaltige TU“, die der Arbeitskreis Nachhaltigkeit initiiert hat. Sie ist ein Zeichen dafür, dass sich die TU Dortmund aktiv zur Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt bekennt.

Rund 400 Poster wurden auf dem gesamten Campus verteilt, um TU-Mitglieder dafür zu sensibilisieren, schon mit kleinen Verhaltensänderungen Strom, Papier oder auch Sprit zu sparen. Um die Aktion zu unterstreichen, wurden zudem 8.000 Aufkleber verteilt, die im Büro an Druckern oder Lichtschaltern angebracht werden können und Denkanstöße geben: „Drucke doppelseitig“ oder „Licht aus für die Umwelt“ oder „Schalt mal ab“.

Wie viel man schon durch kleine Aktionen bewirken kann, zeigt die TU-Webseite zum Thema Nachhaltigkeit eindrücklich unter der Frage „Was bringt das?“. Würde beispielweise das Licht in allen Büros der Universität jeden Tag eine Stunde weniger brennen, würde genug Energie eingespart, um davon neun Vier-Personen-Haushalte zu versorgen.

Und wer für den Weg zur Universität eine Mitfahrgelegenheit nutzt, spart nicht nur Sprit, sondern auch Geld. Bei einer Strecke von rund 20 Kilometer sind das 700 Liter Kraftstoff im Jahr, das macht fast 1000 Euro Ersparnis, genug für einen kleinen Urlaub oder einen großen Berg Eis. Markus Neuhaus, Abteilungsleiter im Dezernat Personal und Recht, legt da noch einen drauf: Er fährt regelmäßig 50 Kilometer mit dem Rad ins Büro.

Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt

Hinter der Plakataktion steht der Arbeitskreis Nachhaltigkeit, der 2012 auf Initiative des Kanzlers Albrecht Ehlers gegründet wurde. Die Mitglieder stammen aus Wissenschaft und Verwaltung, der AStA wirkt ebenfalls mit. Auch wenn die aktuelle Plakataktion den Fokus auf die Umwelt legt, so versteht die TU Dortmund Nachhaltigkeit nicht nur ökologisch, sondern auch gesellschaftlich. Projekte wie das Blockheizkraftwerk oder die Regenversickerung gehören ebenso zu einer nachhaltigen Entwicklung wie das Diversitätsmanagement oder das betriebliche Gesundheitsmanagement.

„Es gibt bereits eine ganze Reihe an Projekten, die zeigen, dass Nachhaltigkeit für uns an der TU Dortmund schon lange wichtig ist“, sagt Kanzler Albrecht Ehlers. „Wir wollen die Initiativen zukünftig noch stärker bündeln und weiterentwickeln. Dazu planen wir auch einen hochschulübergreifenden Austausch mit unseren Nachbarhochschulen im Ruhrgebiet.“

Mehr Infos zum Nachhaltigkeitsgedanken der TU Dortmund, zu den aktuellen Projekten und Initiativen gibt's unter:

www.tu-dortmund.de/nachhaltigkeit

Die Idee hinter der erfolgreichen TU-App

TU Dortmund prämiiert Vorschläge und Anregungen ihrer Beschäftigten

Ich schlage vor, dass an der TU Dortmund eine Campus-App programmiert wird, schrieb Uwe Tepe am 28. Februar 2013. Seine Einreichung bei VIBA, dem betrieblichen Ideen- und Beschwerdemanagement der TU Dortmund, war der Startschuss der TU-App, die es seit Herbst 2015 gibt und die seither ständig weiterentwickelt wird. Bis heute wurde sie über 25.000 Mal heruntergeladen.

Für seine Idee hat Uwe Tepe, der im Referat Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz arbeitet, sogar eine Prämie erhalten. Das Beispiel zeigt, was VIBA bewirken kann: Aus einer ersten Idee wird ein konkretes Projekt, das umgesetzt und sogar noch erweitert wird. „Wir sind davon überzeugt, dass Beschäftigte durch ihre Erfahrungen, ihr Detailwissen und ihren eigenen Blick auf Arbeitsprozesse viel eher sehen, welche Verbesserungen noch möglich sind“, sagt Bastian Stahlbuck, der im Dezernat Hochschulentwicklung und Organisation für VIBA verantwortlich ist. Die Abkürzung steht für Verbesserungen, Ideen, Beschwerden und Anregungen.

VIBA versteht sich jedoch nicht als reine Anlaufstelle, sondern unterstützt auch bei der Ausarbeitung der Ideen und

ist das Bindeglied zwischen den Stellen, die die Vorschläge umsetzen und Probleme lösen können. „VIBA kann vielen Ideen neuen Schub geben und ihnen mehr Sichtbarkeit verschaffen“, so Stahlbuck.

Für die besten VIBA-Vorschläge gibt es sogar Prämien. Zu den bisher prämierten Ideen zählen neben der App zum Beispiel: eine Veranstaltung für Jubilare, eine Tonerbörse, die Volltextsuche in Amtlichen Mitteilungen und Protokollen oder die barrierefreie Gestaltung neuer und bestehender Wege.

Jeder siebte Vorschlag prämiert

Seit Beginn von VIBA im Jahr 2012 sind insgesamt 463 Eingaben gemacht worden: 86 Prozent davon waren Anregungen oder Vorschläge, 14 Prozent Beschwerden. Insgesamt hat das VIBA-Team 57 Vorschläge prämiert. Unabhängig von der Prämierung versucht das Team, so viele Vorschläge wie möglich um-

zusetzen. So wurden auch viele kleinere Vorschläge umgesetzt, ohne dass diese eine geldwerte Prämie erhalten haben. Mehr Infos zu VIBA bietet das Service-Portal der TU Dortmund unter:

www.service.tu-dortmund.de



Fotomontage: TU Dortmund/maxkabakov_Shotshop

Neuberufene zum WS 2016/17

JProf. Dr. Sandra May, Fakultät für Mathematik, Numerische Strömungsmechanik mit Anwendung im Hochleistungsrechnen, seit 1. August

Prof. Dr. Ivan Veselic, Fakultät für Mathematik, Analysis, seit 1. Oktober

Prof. Dr. Mirko Cinchetti, Fakultät Physik, Kohärente Spinphänomene in Festkörpern, seit 1. Oktober

JProf. Dr. Sebastian Henkel, Fakultät für Chemie und Chemische Biologie, Materialsynthese und -charakterisierung, ab 1. November

Prof. Dr. Philipp Doebler, Fakultät Statistik, Statistische Methoden mit Schwerpunkt Psychometrie, seit 1. September

Prof. Dr. Christiane Hellmanzik, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Urbane, Regionale und Internationale Wirtschaftsbeziehungen, seit 1. Oktober

Prof. Dr. Angelika Pofertl, Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie, Allgemeine Soziologie, seit 1. Oktober

Prof. Dr. Thomas Werner Schröder, Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie, Berufspädagogik, seit 1. Juli

Prof. Dr. Pia-Anne Bienstein, Fakultät Rehabilitationswissenschaften, Teilhabe von Menschen mit intellektuellen Beeinträchtigungen, seit 1. Oktober

Prof. Dr. Markus Gebhardt, Fakultät Rehabilitationswissenschaften, Entwicklung und Erforschung inklusiver Bildungsprozesse, seit 1. September

Prof. Dr. Matthias Hastall, Fakultät Rehabilitationswissenschaften, Qualitative Forschungsmethoden und strategische Kommunikation für Gesundheit, Inklusion und Teilhabe, seit 1. Oktober

Prof. Dr. Karl-Heinrich Ostmeyer, Fakultät Humanwissenschaften und Theologie, Evangelische Theologie mit dem Schwerpunkt Neues Testament, seit 1. September

Prof. Dr. Patricia Marion Ronan, Fakultät Kulturwissenschaften, Anglistik (Sprachwissenschaft), seit 1. September

Prof. Dr. Tillmann Damrau, Fakultät Kunst- und Sportwissenschaften, Malerei, seit 1. Oktober

Personalia

Thorsten Buderus, Leitung des Risikomanagements und Risikobeauftragter der TU Dortmund, seit 1. Juli

Dr. Nils Kasties, Leitung Referat 2: Forschungsförderung, seit 1. Oktober

Ralf Offele, Leitung Referat 9: Datenschutz, Gremien, Beihilfen, seit 10. Oktober

Dr. Gerlinde Schlicker, Leitung Referat 8: Deutsche und europäische Bildungs- und Hochschulpolitik, seit 10. Oktober

Jubiläen 40 Jahre

Jutta Bergemann, Universitätsbibliothek, am 1. Oktober

Manfred Richhardt, Dezernat 6 Bau- und Facilitymanagement, am 2. Oktober

Jubiläen 25 Jahre

Prof. Dr. Manfred Bayer, Fakultät Physik, am 30. Dezember

Bettina Günther, Fakultät für Chemie und Chemische Biologie, am 23. Oktober

Markus Neuhaus, Dezernat 3 Personal und Recht, am 1. September

Erika Siebracht, Fakultät Statistik, am 2. November

Prof. Dr. Wolfgang Willems, Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen, am 30. Dezember

Die Technische Universität Dortmund gratuliert allen Jubilarinnen und Jubilaren herzlich zu ihrer langjährigen Tätigkeit im öffentlichen Dienst und freut sich auf die weitere Zusammenarbeit.

Nachrufe

Privatdozent Dr. Allen Hirshfeld

* 16.02.1944 † 20.08.2016

von 1973 bis 2009 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät Physik

Universitätsprofessor Dr. Hanno Langenohl

* 08.06.1926 † 27.07.2016

von 1966 bis 1991 Professor für die Didaktik der Schule für Lernbehinderte und Geistigbehinderte

Peter Vernholz

* 23.09.1940 † 24.09.2016

von 1967 bis 1997 Personenfahrer im zentralen Fahrdienst

Die Technische Universität Dortmund wird den Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

unizet-Terminkalender

Vom 21. Oktober bis 13. November

Ausstellung „Augenscheinlichkeiten II“

Augenscheinlichkeiten – das sind Ergebnisse der Suche nach Deutlichkeit, nach Gewissheit. Ihre Zeichnungen, Druckgrafiken und Installationen präsentieren Studierende von Prof. Bettina van Haaren in diesem Winter auf der Hochschuletage im Dortmunder U. Die Ausstellung zeigt herausragende Arbeiten von Studierenden zusammen mit solchen ehemaliger Studierender. Hierbei wird die Entwicklung während und nach dem Studium sichtbar. Es werden zudem an ausgewählten Tagen Gespräche mit Künstlerinnen und Künstlern angeboten. Der Eintritt ist frei. Die Öffnungszeiten der Ausstellung sind Dienstag, Mittwoch, Samstag und Sonntag 11 bis 18 Uhr, Donnerstag und Freitag 11 bis 20 Uhr.

Ort: Dortmunder U, Leonie-Reygers-Terrasse, 44137 Dortmund

3. November

Internationaler Empfang

Mit ihrem traditionellen Internationalen Empfang heißt die TU Dortmund die internationalen Studienanfängerinnen und Studienanfänger willkommen. Der jährliche Empfang im Internationalen Begegnungszentrum ist Teil der Willkommenskultur der TU Dortmund und dient dem Austausch. Das Referat Internationales lädt internationale Studierende gesondert dazu ein.

Ort: Internationales Begegnungszentrum, Emil-Figge-Str. 59

5. November, 10 bis 16 Uhr

Tag der offenen Tür

Am größten Frühstück Dortmunds teilnehmen, Robotern beim Fußballspielen zusehen oder erleben, wie Eye-Tracking funktioniert: Das alles und vieles mehr erwartet die Besucherinnen und Besucher beim Tag der offenen Tür an der TU Dortmund. Verschiedene Einrichtungen aus Wissenschaft und Verwaltung geben neue und spannende Einblicke in ihre Arbeit: Von A wie Audimax bis Z wie Zentrum für Synchrotronstrahlung. Dabei werden auch Bereiche geöffnet, die in der Regel nicht öffentlich zugänglich sind und exklusiv am Tag der offenen Tür besichtigt werden können. Zum ersten Mal wird auch eine KinderUni-Vorlesung an dem Tag angeboten. Dabei lernen die Nachwuchsstudierenden, wie viel Druck eine PET-Flasche aushält. Die Nutzung der H-Bahn ist am Tag der offenen Tür bis 16.30 Uhr kostenlos möglich.

Ort: Technische Universität Dortmund

8. bis 10. November, 9.30 bis 16.30 Uhr

Konaktiva Dortmund

Unternehmen und potenzielle Arbeitgeber kennenlernen – diese Möglichkeit haben Studierende auf der Unternehmenskontaktmesse „Konaktiva“. Zu dieser kommen einmal im Jahr Personalverantwortliche renommierter nationaler und internationaler Unternehmen. Studierende können sich dann über Praktika, Abschlussarbeiten und Karrierechancen informieren. Die Konaktiva wird von Studierenden für Studierende organisiert. Der Besuch ist kostenlos.

Ort: Messe Westfalenhallen, Halle 3B, Rheinlanddamm 200

11. November, 9 bis 14 Uhr

Dortmunder Wissenschaftskonferenz

„Brücken bauen, Netze spannen, Verbindungen schaffen“ – unter diesem Motto steht die zweite Dortmunder Wissenschaftskonferenz, die die Themen digitale Transformation, Logistik und IT sowie Bildungswege aufgreift. Keynote-Sprecher ist Prof. Henning Kagermann, Präsident der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech). Anschließend wird Prof. Michael ten Hompel aus dem Bereich Förder- und Lagerwesen der TU Dortmund die Brücke von der Digitalisierung zur Logistik schlagen. In einer Podiumsdiskussion sprechen Vertreterinnen und Vertreter der Hochschulen über Bildungswege in der Zukunft. Zur Teilnahme an der Konferenz ist eine Anmeldung notwendig.

Ort: Dortmunder Rathaus, Friedensplatz 1

16. Dezember, 17 Uhr

Akademische Jahresfeier

Zum 48. Geburtstag der Technischen Universität Dortmund laden das Rektorat und die Gesellschaft der Freunde zur Akademischen Jahresfeier in das Audimax ein. In diesem Rahmen werden zahlreiche Preise verliehen, so beispielsweise Lehrpreise in drei Kategorien. Weiterhin werden die Jahrgangsbestenpreise und die Dissertationspreise verliehen. Die Veranstaltung wird durch ein musikalisches Rahmenprogramm ergänzt, bei dem in diesem Jahr das Sinfonische Blasorchester der TU Dortmund auftritt. Zur Teilnahme an der Veranstaltung ist eine Anmeldung notwendig.

Ort: Audimax, Vogelpothsweg 87

„Wir sind die Neuen“

Am 17. Oktober hat die TU Dortmund viele der rund 6.000 Studienanfängerinnen und -anfänger traditionsgemäß im Signal Iduna Park begrüßt. Anfang des Monats hat die Universität auch ihre neuen Beschäftigten willkommen geheißen – knapp 300 Menschen wurden in diesem Jahr bereits eingestellt. Insgesamt arbeiten an der TU Dortmund über 6.200 Personen. In unizet stellen sich einige der „Neuen“ vor. *Fotos: Nikolas Golsch*



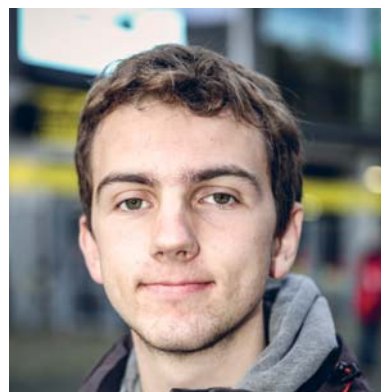
Saskia Dankwart-Kammoun arbeitet seit September als Wissenschaftlerin an der Sozialforschungsstelle. Ihr Büro hat sie in Dortmund-Eving. Aktuell promoviert sie zum Thema „Regional Distinctiveness and the Scarcity of Skilled Labor“.



Dennis Rutz (19) aus Dortmund ist der erste Teilnehmer des Talentscouting-Programms, der sich an der TU Dortmund eingeschrieben hat. Er studiert Chemische Biologie und freut sich darauf, sich nun intensiv seinen Lieblingsfächern zu widmen.



Fabian Mevenkamp ist Elektrotechniker und seit einem Jahr an der TU Dortmund beschäftigt. Sein Einsatzgebiet ist das Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungszentrum, das derzeit zwischen der B1 und der Emil-Figge-Straße gebaut wird.



Roman Pommer (19) aus Dortmund ist nun Student der Elektrotechnik und Informationstechnik. Er ist begeistert, dass er nun zur TU Dortmund gehört. Ihn fasziniert es, Teil einer so großen Institution zu sein.



Christine Biederbeck ist erst seit Oktober an der TU Dortmund beschäftigt. Im Studierendensekretariat bearbeitet sie Bewerbungen, Zulassungen und Statusangelegenheiten von Studierenden.



Felia Villwock (18) aus Dortmund studiert Englisch und Philosophie auf Lehramt. Nach der langen Pause zwischen Abitur und Studienstart ist sie froh darüber, dass sie ab jetzt neue Aufgaben hat, denen sie sich stellen muss.



Bettina Hilsmann arbeitet seit Februar an der Fakultät Statistik. Als Sekretärin unterstützt sie hier gleich zwei Professuren: Statistische Methoden in der Genetik und Chemometrie sowie Mathematische Statistik und biometrische Anwendungen.



Niklas Hanfland (18) aus Dortmund ist Studienanfänger im Bauingenieurwesen. Er plant, möglichst viele Lehrveranstaltungen zu besuchen, um sich schnell an die Abläufe im Uni-Alltag zu gewöhnen.



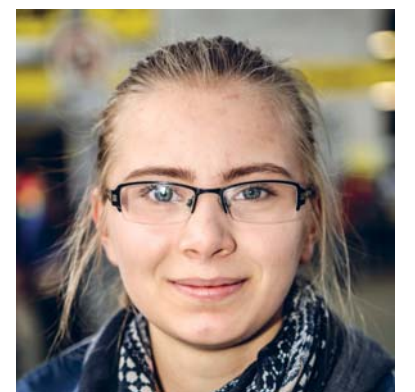
Philipp Recklies arbeitet an der Fakultät Kulturwissenschaften. Seit April koordiniert er die zahlreichen Lehrveranstaltungen am Institut für deutsche Sprache und Literatur.



Ann-Kathrin Seifert (19) aus Oberhausen startet voller Motivation in ihr Studium. Besonders gespannt ist sie auf die neuen Leute, die sie in den kommenden Wochen kennenlernen wird. Ihr Studienfach ist Rehabilitationspädagogik.



Dominik Raasch unterstützt seit März das Dezernat Hochschulentwicklung und Organisation. Hier kümmert er sich um die Studierendenbefragung im Rahmen des Projekts RuhrFutur und um die Lehrvaluation.



Lara Stahl (18) aus Arnsberg hat sich für ein Chemie-Studium an der TU Dortmund entschieden. Sie ist neugierig, wie sich der Alltag an der TU Dortmund gestaltet, nachdem die Orientierungsphase vorüber ist.

Impressum

Herausgeber:

Technische Universität Dortmund
Referat Hochschulkommunikation
Baroper Str. 285, 44227 Dortmund

Print kompensiert
ID-Nr. 123456
www.bdmr-online.de



Chefredaktion:

Lena Reil, (0231) 755-5449, redaktion.unizet@tu-dortmund.de

V.i.S.d.P.: Eva Prost, (0231) 755-2535, eva.prost@tu-dortmund.de

Redaktion: Katharina Kruse, Martin Rothenberg, Livia Rüger, Lisa Tüch

Fotos: Roland Baege, Nikolas Golsch, Oliver Schaper

Weitere Mitarbeit: Gabriele Scholz (Redaktionsassistentin), Cordula Turowski-Kerkes (Vertrieb)



www.facebook.com/tudortmund



www.twitter.com/TU_Dortmund

itm_update

die it-service-
beilage der
unizet

IT-Werkzeuge für einen guten Start ins Studium

Journalistik-Student Nikolas Golsch hat die wichtigsten Infos gesammelt

Der Start ins Studium ist eine Herausforderung. Viele Abläufe sind für Studierende im ersten Semester zunächst fremd und erschließen sich nicht auf den ersten Blick. Nikolas Golsch, der im vergangenen Wintersemester sein Journalistik-Studium an der TU Dortmund begonnen hat, gibt an dieser Stelle ein paar hilfreiche Tipps zur Orientierung für Erstsemester. Aber auch Studierende, die schon länger an der TU Dortmund sind, können womöglich noch Neuigkeiten entdecken.



„Die **UniCard** ist dein offizieller Studierendenausweis. Aber sie kann noch mehr. An verschiedenen Stellen auf dem Campus (u.a. Sparkasse, Mensa Nord, Mensa Süd) kannst du sie mit Guthaben aufladen und damit in allen Mensen auf dem Campus bargeldlos bezahlen. Das gilt übrigens auch für Gebühren in der Universitätsbibliothek. Dort dient die UniCard als Ausweis, ebenso in den anderen Bibliotheken der UA Ruhr – also an der Ruhr-Universität Bochum und an der Universität Duisburg-Essen. Beantragen kannst du deine UniCard online im Service-Portal. Dazu brauchst du ein Passfoto. Zwei bis drei Tage später kannst du sie in der Bibliothek abholen – dazu brauchst du allerdings deinen Personalausweis.“



„Die **UniMail-Adresse** ist deine offizielle Mailadresse an der TU Dortmund. Du kannst die Mails online abrufen oder an deine private Mailadresse weiterleiten lassen. Wichtige Infos wie Rundmails oder die Aufforderung zur Rückmeldung gehen an diese Adresse.“



„Dein **UniAccount** ist dein digitaler Schlüssel, um auf die verschiedenen Plattformen der TU zugreifen zu können. Deinen Benutzernamen und dein Passwort hast du bereits mit der Immatrikulationsbescheinigung zugeschickt bekommen.“



„Im **LSF-Portal**, dem elektronischen Vorlesungsverzeichnis, sind alle Veranstaltungen an der TU Dortmund digital erfasst. Hier musst du dich für bestimmte Seminare und Vorlesungen anmelden, bevor du diese belegen kannst. Die Abkürzung LSF steht übrigens für Lehre, Studium und Forschung.“



„Das **Semesterticket** bekommst du zugeschickt, sobald du die Studiengebühren für das aktuelle Semester überwiesen hast. Es gilt das ganze Semester über im gesamten Land Nordrhein-Westfalen für den öffentlichen Nahverkehr. Am Wochenende und an Feiertagen kannst du im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr eine Person auf dem Ticket mitnehmen, in der Woche gilt das ab 19 Uhr.“



„Die TU Dortmund gibt es auch als **App fürs Smartphone**. Digital kannst du damit den Mensaplan abrufen, nach Personen an der Uni suchen, aufs LSF zugreifen oder per CampusNavi deinen Standpunkt auf dem Campus orten.“



„**Moodle** ist eine Plattform, die der Kommunikation von Lehrkräften und Studierenden dient. Professorinnen und Professoren können hier digitale Arbeitsräume anlegen und Materialien wie Folien, Arbeitsblätter oder Literatur hochladen. Moodle ersetzt das alte EWS-Portal, das Anfang 2017 abgeschaltet wird.“

editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

sicherlich nutzen viele von Ihnen IT-Dienstleistungen, die das Leben leichter machen: Sie ermöglichen uns Zugriff auf alle für uns wichtigen Informationen – kategorisiert, gefiltert, als Favoriten gekennzeichnet. Über Messenger oder soziale Netzwerke sind wir in ständigem Austausch mit Menschen, Initiativen, Institutionen, Unternehmen. Dabei unterstützen uns zunehmend digitale Assistenten, die unsere Sprache aufnehmen und anhand unseres Verhaltens lernen, was uns gefällt oder nicht. In immer mehr Bereichen stehen uns unzählige fantastische, digitale Lösungen zur Verfügung.



Und wenn nicht? Also gar nicht? Sozusagen offline? Spätestens dann wird uns bewusst, mit welcher Selbstverständlichkeit wir IT im Alltag nutzen und in welcher Abhängigkeit wir uns befinden. Besonders auch von dem Teil der IT-Infrastruktur, die sich sonst nicht in den Vordergrund drängt. Zum Beispiel das komplexe Netzwerk der TU Dortmund, ohne das wesentliche IT-Dienste nicht funktionieren. Der Betrieb und die Absicherung mittels IT-Sicherheit, Monitoring und Notfallmanagement sind eine ständige, aufwändige Aufgabe, die wir als IT-Anwenderinnen und -Anwender nur im Störfall wahrnehmen. Denn wir erwarten zu recht, dass wir an der TU Dortmund über eine funktions-tüchtige IT-Infrastruktur verfügen.

Gemäß diesem Anspruch investieren wir weiterhin an vielen Stellen in unsere IT-Infrastruktur und IT-Dienstleistungen. Einen Einblick hierzu finden Sie in dieser Ausgabe. Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen.

Herzlichst
Ihr Martin Kötterheinrich

Sprechstunde zu Moodle & Co.

Das Service-Team des ITMC bietet täglich Sprechstunden bei Fragen rund um die Nutzung digitaler Medien an: von 10 bis 12 Uhr im Raum 0.213 in der Emil-Figge-Str. 50. An der TU Dortmund können Lehrende und Studierende digitale Medien vielfältig einsetzen: in der Lehre und zum gemeinsamen Lernen. In erster Linie bietet die Lernplattform Moodle digitale Kursräume zur Kooperation und zur Distribution von Materialien. Unterschiedliche Lehr- und Lernmethoden können hier digital verwirklicht werden.

Da Moodle mit dem Campus-Management-System und dem virtuellen Vorlesungsverzeichnis „LSF“ gekoppelt ist, können Studierende und Lehrende es einfach und schnell nutzen. Auch den Semesterapparat mit der Literatur zum Seminar oder zur Vorlesung können Lehrende in Moodle zur Verfügung stellen. Sogar Artikel aus Zeitschriften oder ganze Bücher können verlinkt werden, sofern die Bibliothek diese elektronisch lizenziert hat.

Weitere E-Learning-Angebote sind das Online-Umfragewerkzeug „LimeSurvey“ und die Scan-Software für Klausuren „EvaExam“. Das ITMC unterstützt außerdem die Produktion von Screencasts und Erklärfilmen sowie Vorlesungsaufzeichnungen.

Weitere Infos zu den E-Learning-Angeboten:
<https://service.tu-dortmund.de/geht-doch>

ITMC bildet wieder vier Fachinformatiker aus

Am 15. August haben vier junge Männer ihre Ausbildung zum Fachinformatiker im ITMC der TU Dortmund begonnen. Die Ausbildung dauert drei Jahre und gliedert sich in den betrieblichen Teil an der TU Dortmund und die allgemeine Ausbildung in der Berufsschule. Die neuen Auszubildenden werden von vier unterschiedlichen Teams im ITMC betreut: Glen McLelland absolviert seine Ausbildung im Team „Server & Storage“, Stanislav Gehdebrecht arbeitet im Bereich „Development“, Florian Schnell wird vom Team „Desktop & Basisdienste“ ausgebildet und Jannis Göckede vom Team „Basis Applikationen“ angeleitet.

„Wir freuen uns, dass wir wieder vier Personen für die Ausbildung zum Fachinformatiker gewonnen haben“, sagt ITMC-Leiter Martin Kötterheinrich. Er wünscht ihnen einen guten Start in die Ausbildung, für die kommenden Jahre ein abwechslungsreiches Tätigkeitsspektrum sowie letztendlich einen erfolgreichen Ausbildungsabschluss.

Ein Multifunktionspult für den Hörsaal



Fotos: Nikolas Golsch

Bis Mitte 2018 sollen die großen Hörsäle der TU Dortmund mit modernen Multifunktionspulten ausgestattet werden. Die Pulte sind als einheitliche Arbeitsplätze konzipiert, so dass die Lehrkräfte in allen Hörsälen der TU eine gewohnte Arbeitssituation wiederfinden. „Alle Pulte sind standardisiert und bieten eine identische Bedienerfunktionalität“, sagt Peter Puziak (Foto oben) vom ITMC.



Auf Stiftsdisplay zeichnen und schreiben

Zentrales Element des rund anderthalb Meter breiten Pults ist ein 22 Zoll großes Stiftdisplay. „Die Benutzeroberfläche ist leicht zu verstehen, sie erklärt sich praktisch von selbst“, sagt Puziak. So soll Dozentinnen und Dozenten der Umgang mit der neuen Technik erleichtert werden.

Ausgestattet mit einer Schreibfunktionalität kann das Stiftdisplay Handgeschriebenes oder Gezeichnetes unmittelbar auf eine Leinwand projizieren. Diese Funktion bietet eine komfortable Alternative zu klassischen Overheadprojektoren. „Natürlich lassen sich die erstellten Texte oder Vorlagen abspeichern. Die Dozentin oder der Dozent kann sie dann per E-Mail an die Studierenden verteilen“, so Puziak. Ein weiteres Element ist das Anschlussfeld für Laptop und oder Tablet. Wie gewohnt werden darüber Präsentationen auf die Projektion gegeben.

Zur Bedienung der gesamten Medientechnik steht ein Touchpanel zur Verfügung. Das Layout der Bedieneroberfläche wird für alle Hörsäle identisch gestaltet. Über das zentrale Bedienelement kann die Präsentationstechnik intuitiv und selbsterklärend gesteuert werden.

In Zusammenarbeit mit DoBuS, dem Bereich Behinderung und Studium am Zentrum für Hochschulbildung, ist die Barrierefreiheit berücksichtigt worden: Höhenverstellbarkeit und ein herausziehbares Stiftdisplay erlauben auch Dozentinnen und Dozenten im Rollstuhl ungehindertes Arbeiten am Hörsaalpult.

Im Gebäude des ITMC in der Otto-Hahn-Straße 12 steht bereits ein Multifunktionspult. Es ist seit zwei Monaten in Hörsaal E003 in der Nutzung. Nach Absprache mit den ITMC-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern kann dieses Gerät getestet werden.

info

Projekt „ModeM – Modernisierung der Medientechnik“

Die Anschaffung der Pulte ist Teil des „ModeM“-Projekts, mit dem seit Dezember 2014 eine Modernisierung und Digitalisierung der universitären Veranstaltungsräume angestrebt wird. Das Vorhaben befindet sich zurzeit in der Planungsphase, im Frühjahr des kommenden Jahres will man mit den Ausschreibungen für die Erneuerung der Medientechnik beginnen. Dann, Mitte 2017, sollen die ersten Geräte eingebaut werden. Nach etwa einem Jahr sollen die Maßnahmen in den Hörsälen abgeschlossen sein.

Impressum

Herausgeber: Technische Universität Dortmund, IT & Medien Centrum (ITMC), 44221 Dortmund
IT und Medien Update erscheint als Beilage zur unizet. Es berichtet über aktuelle Entwicklungen der Informationstechnik mit Bezug zur TU Dortmund.
Verantwortlich: Martin Kötterheinrich (V.i.S.d.P.)
Kontakt: Natalina Külow, Telefon: 0231 / 755-2347
Mail: itm-update.itmc@tu-dortmund.de
Internet: www.itmc.tu-dortmund.de/itm_update
ISSN: 1439-1198

Team DataNet betreut Netze der TU Dortmund

Rechner, WLAN oder Telefon – alle Netzwerke müssen reibungslos laufen

Das Netz muss laufen, lautet das Ziel des Teams DataNet im ITMC. Jede und jeder Hochschulangehörige nutzt tagtäglich verschiedene technische Netzwerke an der TU Dortmund und ist somit Kundin oder Kunde des Teams.

Die Betreuung der vielfältigen Netze an der TU Dortmund ist der größte Aufgabenbereich des Teams. Hierzu zählen: das klassische Telefonnetz mit über 7.000 Anschlüssen an sieben Netzwerkknoten, das Rechner- bzw. Datennetz mit rund 25.000 Switchports in 86 Netzwerkknoten in 61 Gebäuden, das WLAN der TU Dortmund mit über 700 Accesspoints und in der Spitze bis zu 15.000 gleichzeitig eingebuchten Geräten.

All diese Netze betreut das Team und entwickelt dabei die Strukturen kontinuierlich weiter, oftmals unbemerkt im Hintergrund. So ist zum Beispiel bereits die siebte Generation von WLAN-Accesspoints im Einsatz. Zuletzt wurden sogenannte „Outdoor-Accesspoints“ bereitgestellt.

Gebäudeleit- und Schließtechnik sind Spezialnetze

Zu den Standorten, die das Team betreut, zählen einerseits die beiden Campus, aber auch die Liegenschaften an der Hohen Straße und in Eving sowie verschiedene Anmietungen im Technologiepark. In der Otto-Hahn-Straße 12 entsteht derzeit das zukünftige DataCenter des ITMC. In den Rechnerräumen ergänzt ein sogenannter DataCenter-Switchverbund (Cisco Nexus) die Struktur.

Auch Spezialnetze werden vom Team DataNet unterstützt: In enger Zusammenarbeit mit den technischen Hochschulbetrieben betreibt das Team separate Netztopologien für die Betriebstechnik der TU Dortmund. Hierzu zählen zum Beispiel die Gebäudeleittechnik und die Schließtechnik. Der



Foto: ITMC

Gesamtbetrieb wird zudem durch ein vollständig separat geführtes Out-Of-Band-Managementnetz gestützt. Darüber laufen solche Daten, die nicht innerhalb des normalen Datenstromes verarbeitet werden sollen. Sogar die Uhrenanlage der TU Dortmund zählt zu den vernetzten Systemen, die das Team betreut.

Ein weiteres Aufgabenfeld liegt in der Betriebsunterstützung für die Medientechnik in den zentral betreuten Veranstaltungsräumen. Über die Leitwarte ist das Team in ständiger Rufbereitschaft, sollte hier dringend Hilfe benötigt werden. Auch bei Baumaßnahmen an der TU Dortmund ist das Team zentraler Ansprechpartner, wenn es um die Bereiche der Netzwerk- und Telefonanbindung geht.

Ziel ist 100 % Verfügbarkeit

Um die angestrebte einhundertprozentige Verfügbarkeit und den reibungslosen Betrieb dieser Strukturen zu erreichen, setzt das Team auf präventive Maßnahmen. Dazu zählen zum Beispiel die Störungs-Früherkennungen

und höchstmögliche Redundanzen. Letztere sind die Voraussetzungen für hohe Verfügbarkeiten.

Für die zentralen Webangebote der TU Dortmund sowie eine Vielzahl weiterer Webangebote stellt das Team mit dem sogenannten Webstar-System eine Plattform für zentral gemanagte Webseiten zur Verfügung. Das System erlaubt den Betrieb mehrerer unabhängiger Webseiten in einer standardisierten Betriebsumgebung. Insgesamt betreut das Team derzeit rund 250 einzelne Webservers. Außerdem ermöglicht es VPN-Verbindungen und betreut das Firewall-System. Darüber hinaus kümmern sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter um die Adressräume, zu denen die Telefonnummern aber auch die Internet-Adressen der TU Dortmund gehören.

Home-Office-Arbeitsplätze noch besser unterstützen

Die Netzwerkstrukturen der TU Dortmund werden ständig gepflegt und weiterentwickelt. Eine Hauptaufgabe in den nächsten Jahren sieht das Team DataNet vor allem in der schrittweisen Ablösung weiterer Teile der bisherigen Telefonanlage durch IP-Telefonie. Damit soll auch die Erweiterung der Dienstangebote einhergehen: So sollen zum Beispiel Home-Office-Arbeitsplätze in Zukunft kommunikationstechnisch noch besser unterstützt werden.

Kurzfristig soll außerdem die flächendeckende Nutzung der IPv6-Adressierung umgesetzt werden: Dieses neue System ist besser für die Anforderungen des ständig wachsenden Internets ausgerüstet. Die hierzu notwendigen technischen und organisatorischen Voraussetzungen sind nahezu abgeschlossen.

Kontakt: Rolf Bauer
 Leiter DataNet
 rolf.bauer@tu-dortmund.de

E-Mails der Fakultät 12 auf zentralen Server umgezogen

Jetzt laufen auch die E-Mails der Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie über den zentralen E-Mail-Dienst der TU Dortmund. Die Migration ist Teil der kontinuierlichen Weiterentwicklung der IT und war notwendig, da der eigene E-Mail-Dienst der Fakultät als nicht zukunftsfähig bewertet wurde.

Der Umzug hatte die Fakultät und das ITMC vor besondere Herausforderungen gestellt: E-Mails mussten weiterhin versandt und empfangen werden können und auch die Kalender, Gruppenverteiler oder funktionalen E-Mail-Adressen durften nicht beeinträchtigt werden. Die fakultätseigenen Adressen wurden durch einheitliche Adressen mit der Endung „@tu-dortmund.de“ ersetzt, die Erreichbarkeit unter den „alten“ Adressen musste dabei jedoch zwingend gegeben sein.

Die Realisierung erfolgte in mehreren Phasen: von der Festlegung des Migrationsszenarios über die Bereitstellung und Überprüfung der Organisationsdaten bis hin zur gemeinsamen Feinplanung und letztendlich erfolgreichen Durchführung der Migration. Im Projekt haben die Fakultät und das ITMC feste Ansprechpartner definiert. Verantwortlich waren von der Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie Christina Brekau und Susanne Drees sowie vom ITMC Maria Lohn.

Neue Bildergalerie-Funktion für TU-Webseiten

Ab sofort lassen sich Bildergalerien direkt im Content-Management-System „Fiona“ der TU Dortmund erstellen. Damit können beispielsweise Veranstaltungs- und Ausstellungsfotos oder auch eine größere Anzahl an Illustrationen angezeigt werden.

Um eine Bildergalerie anzulegen, müssen die Bilder zunächst in zwei Größen zugeschnitten werden: als kleine Vorschaubilder in ca. 240 x 160 Pixel und als Vollbilder in ca. 1200 x 800 Pixel. Alle Bilder werden dann in zwei Versionen auf einen FTP-Server hochgeladen.

Dann kann die Bildergalerie auf der gewünschten Webseite eingefügt werden. Dazu öffnet man den Menüpunkt „Einfügen – Galerie einfügen“ und füllt die jeweiligen Platzhalter mit den URLs beider Bildversionen. Zudem müssen für jedes Bild eine Beschreibung und eine Quellenangabe hinzugefügt werden. Die Daten der verschiedenen Bilder werden einfach untereinander geschrieben. Klickt man auf „OK“, erscheinen alle eingetragenen Bildelemente in der Fiona-Vorschau als Container, der sie zu einer Galerie zusammenfasst. Eine Webseite kann beliebig viele dieser Container, also Bildergalerien, enthalten. Eine ausführliche Beschreibung sowie Informationen zum Bearbeiten und Löschen von Bildergalerien gibt es in der Fiona-Dokumentation.