

# unizet



**Prof. Andrzej Górak** ist als Herausgeber eines dreibändigen Fachbuchs mit dem PROSE Award ausgezeichnet worden. Der Award gilt als „Oscar“ der Fachliteratur.

S. 6



**Lisa Schmidla** ist Studentin der Journalistik an der TU Dortmund und Spitzensportlerin. Aufgrund ihrer Erfolge im Rudern ist sie zu Dortmunds Sportlerin des Jahres gewählt worden.

S. 7



**Tonnenschwer und bunt** stehen 14 meterhohe Industrieobjekte auf dem Campus. Warum, verrät Reinold Knümann, der die Aufstellung im Jahr 1968 initiiert hat.

S. 3

## An die Pulte, fertig, los!

Lehramtsstudierende treten erstmals fünfmonatiges Praxissemester an



Vom Hörsaal ins Klassenzimmer: TU-Studentin Susanne Natonski absolviert das Praxissemester in einer Grundschule in Dortmund-Kley. Foto: R. Baege

Erstmals haben 269 Studierende für das Lehramt der TU Dortmund ab dem 17. Februar ein halbjähriges Praxissemester angetreten. Dieses Semester, das die Master-Studierenden an Schulen aller Fachrichtungen ableisten, ist nach dem Lehrerausbildungsgesetz (LABG 2009) NRW neu vorgesehen. Nach den Universitäten Köln und Münster entsendet die TU Dortmund die drittmeisten Lehramtsstudierenden in NRW an die Schulen.

Die TU Dortmund hat traditionell eine starke Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern. Dabei zeichnet sich der Standort Dortmund durch sein breit gefächertes Angebot im Bereich der ersten Phase der Lehrerbildung aus: Studierende können zwischen fünf verschiedenen

Lehrämtern wählen, wobei ihnen rund 30 verschiedene Fächer zur Kombination zur Auswahl stehen. Mit dem aktuellen Lehrerausbildungsgesetz ist das Studium für das Lehramt vereinheitlicht worden.

Eine mindestens sechssemestrige Bachelorphase wird von einer mindestens viersemestrigen Masterphase ergänzt, bevor die Lehramtsstudierenden ins Referendariat gehen. Während im Bachelorstudium zwei vierwöchige Orientierungs- und Berufsfeldpraktika vorgesehen sind, läuft das Praxissemester im Masterstudium über fünf Monate, angebunden an ein Schulhalbjahr.

„Alle Einsätze an den Schulen bringen Praxiserfahrung und helfen unseren Studierenden beim Perspektivwechsel

von der Schüler- zur Lehrerrolle oder der Schülerinnen- zur Lehrerinnenrolle“, sagt Hanna Berning vom Dortmunder Kompetenzzentrum für Lehrerbildung und Lehr-/Lernforschung (DoKoLL) über die neu eingeführte Praxisphase für die Studierenden.

Diesen werden übrigens ihre Plätze an den Schulen garantiert. Über eine Internetplattform werden die Studierenden an die Schulen vermittelt, die die jeweiligen Fächerkombinationen anbieten. Eingesetzt werden die Praktikantinnen und Praktikanten von der TU Dortmund relativ „heimatnah“ rund um Dortmund: Im Ruhrgebiet, dem nördlichen Sauer- und dem südlichen Münsterland sowie in Gebieten rund um Hamm.

## Fünfter Geburtstag der Hochschuletage im Dortmunder U

Zum Jubiläum entsteht bei der Ausstellung ein Buch

Das fünfjährige Bestehen der Hochschuletage im Dortmunder U feiert die TU Dortmund mit einer Veranstaltungsreihe. Auftakt war am 20. März. Die Finissage am 30. Mai wird zugleich die Jubiläumsveranstaltung sein, bei der ein Buch vorgestellt wird, das im Verlauf der Ausstellung entsteht.

Seit ihrer Eröffnung im Mai 2010 finden auf der Hochschuletage im Dortmunder U zahlreiche Ausstellungen und Veranstaltungen statt: Die Fakultäten der TU Dortmund zeigen sich seit fünf Jahren auf dem „Campus Stadt“ mit ihren Leistungen in Forschung, Kunst und Lehre. Gleichzeitig entwickelten sich in dieser Zeit die räumlichen Angebote und die Ausstellungsarchitektur auf der Etage weiter.

Das Projekt „Die TU Dortmund im U“ würdigt diesen Entwicklungsprozess mit einem doppelten Blick. Ein Buch dokumentiert die Ausstellungen, die auf dem „Campus Stadt“ stattfanden. Es reflektiert diese und ihr Zusammenwirken mit der U-Architektur und den U-Aufgaben. Die Ausstellung zum Jubiläum zeigt den Entstehungsprozess des Buches. Bereits während der Ausstellungseröffnung wurden die ersten Entwürfe zum Buchlayout gezeigt. Felix Dobbert, künstlerischer Mitarbeiter am Seminar für Kunst und Kunstwissenschaft, präsentierte seine Auseinandersetzung mit der Hochschuletage in einem fotografischen Essay.

Während der Ausstellung wird in mehreren Veranstaltungen die Entwicklung des Buches vorgestellt. In Zusammenarbeit mit Frank Georgy, dem Gestalter der Publikation, diskutieren Studierende und Gäste die Wahl des Papiers, die Struktur ausgewählter Buchseiten und typografische Merkmale. Hierzu wird eine besondere Ausstellungsarchitektur eingerichtet. Die Hochschuletage wird auf diese Weise zu einer öffentlichen Werkstatt des Gestaltens von Büchern. Schrittweise zeigt sich so an den Wänden die Geschichte der Ausstellungen, die auf dem „Campus Stadt“ stattfanden. Am 30. Mai wird Prof. Ursula Gather, Rektorin der TU Dortmund, das so entstandene Buch der Öffentlichkeit vorstellen.



Entwürfe zum Buchlayout wurden bei der Vernissage gezeigt. Foto: Mareile Vaags

## Neues Semester der KinderUni startet in der Universitätsbibliothek

Junge Studierende erkunden die Welt der wissenschaftlichen Literatur auf dem Campus vor und hinter den Kulissen

Für Studierende ebenso wie für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist sie eine feste Größe im Alltag an der TU Dortmund: die Universitätsbibliothek (UB), die in diesem Jahr das 50-jährige Bestehen feiert. Grund genug, dass auch die KinderUni hier einmal mit ihren Teilnehmerinnen und Teilnehmern auf Entdeckungsreise geht.

Gut ein Dutzend Kinder folgten der Einladung zu der Veranstaltung am 17. April, die den Semesterstart der Vorlesungsreihe für Acht- bis Zwölfjährige



Wie bei den „großen“ Studierenden fand die Vorlesung zunächst im Hörsaal statt. Foto: R. Baege

einläutete. Iris Hoepfner und Annekatrien Gehnen, Mitarbeiterinnen der UB, freuten sich über „sehr aufmerksame und sehr interessierte“ junge Gäste, die sich ohne Probleme erklären konnten, was sich in 50 Jahren in der Bibliothek verändert hat: Computer mussten her, Bücher gibt's auch digital – na klar. Schließlich lesen Mama und Papa Bücher und Zeitungen auch oft auf dem Tablet.

Insbesondere der Rückgabeautomat, der Bücher nach der Rückgabe scannt, befördert und über einen Drehteller auf

den richtigen Wagen für die jeweilige Etage der UB sortiert, weckte das Interesse der Kinder. „Das war für alle sehr spannend“, berichtet Iris Hoepfner. „Diesen Vorgang kannten viele nicht.“

Weitere Themen der KinderUni-Vorlesung waren der Unterschied zwischen Universitäts- und Stadtbibliothek sowie der Aufbau und die Verteilung der Medien innerhalb der Bibliothek.

Mehr zum UB-Jubiläum Seite 2  
Weitere KinderUni-Termine Seite 4

editorial

## Liebe Leserinnen und Leser,

die Studieneingangsphase kann einige Herausforderungen bereithalten: oft müssen eigenständige Recherche, effizientes Zeitmanagement sowie neue Formen der Selbstständigkeit erfahren und erlernt werden. Wenn dann fachliche Hürden hinzukommen, kann das Studium einen anfangs schnell überfordern. Insbesondere die Mathematik wird oft als schwierig empfunden. Allein im Wintersemester 2014/15 haben mehr als 5.400 Studienanfängerinnen und -anfänger ihr Bachelorstudium an der TU Dortmund aufgenommen. Für 92 Prozent von ihnen sind Mathematik und Statistik dabei wichtige Grundlagen, für Chemie, Logistik, Maschinenbau, Wirtschaftswissenschaften oder Architektur. Vielen Studierenden ist zu Beginn nicht bewusst, in welcher inhaltlichen Tiefe sie mit Mathematik innerhalb ihrer gewählten Studiengänge konfrontiert werden.



Um Studienanfängerinnen und Studienanfänger einen guten Start zu ermöglichen, haben wir deshalb gemeinsam mit der Fachhochschule Dortmund im Rahmen der Bildungsinitiative RuhrFutur nun das Dortmunder Zentrum Studienstart gegründet: Hier bieten wir Unterstützungen an, mit Fokus auf dem Handlungsfeld Mathematik, die den Übergang in die Hochschule und den Studienstart erleichtern. Wir wenden uns mit den von den zentralen Studienberatungen koordinierten Angeboten an Studienanfängerinnen und Studienanfänger der Disziplinen, in denen Mathematik eine wichtige Rolle spielt. Aber das ist noch nicht alles. Zugleich erhalten schon Schülerinnen und Schüler bereits vor Studienbeginn die Möglichkeit, sich mit den mathematischen Anforderungen des Studiums auseinanderzusetzen. So können sie mögliche Lücken zwischen ihrem eigenen Leistungsstand und den universitären Anforderungen frühzeitig erkennen und schließen. Wir bieten insbesondere im ersten Studienjahr eine individuelle Begleitung und Beratung an und tragen so dazu bei, die Studienmotivation aufrecht zu erhalten.

Das Projekt hat bereits im Januar begonnen, am 5. Mai 2015 findet im Dortmunder U der offizielle und feierliche Auftakt statt, zu dem ich Sie herzlich einlade. Ich freue mich darauf und hoffe, unser Projekt erleichtert vielen unserer Studierenden den Einstieg in ein erfolgreiches Studium.

Herzlichst  
Ihre Ursula Gather

## Die erste Technische Produktdesignerin schließt Ausbildung erfolgreich ab

Laura Altland hat als erste Technische Produktdesignerin an der TU Dortmund ihre dreieinhalbjährige Ausbildung am Institut für Konstruktion und Werkstoffprüfung abgeschlossen. Seit der Neuordnung 2011 werden hier Technische Produktdesignerinnen und Technische Produktdesigner in der Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion ausgebildet. Für die praktische Abschlussprüfung hat Laura Altland einen betrieblichen Auftrag bearbeitet, wobei sie ein Rührgerät für einen Versuchsstand konstruierte.



Foto: TU Dortmund

Im Anschluss an ihre Ausbildung wird Laura Altland zunächst ein halbes Jahr an der TU Dortmund weiterbeschäftigt. Eine ihrer ersten Aufgaben: die Fertigung des von ihr konstruierten Rührgeräts zu betreuen und alle erforderlichen Absprachen zu treffen. Das Gerät wird innerhalb eines laufenden Forschungsprojekts für die Aufbereitung von Materialien benötigt. Zudem erwähnt Laura Altland, ihre Kenntnisse durch die Aufnahme eines Maschinenbaustudiums weiter zu vertiefen.

Mit mehr als 100 Auszubildenden ist die Technische Universität Dortmund einer der größten Ausbilder der Stadt.

## Campus Management erreicht ersten Meilenstein

Das Projektteam „Campus Management“, das administrative Prozesse für Studium und Lehre an der TU Dortmund neu organisieren soll, hat das erste Ziel erreicht: In sieben Teilprojekten sind die Vorarbeiten abgeschlossen und für die Handlungsfelder Studierendenmanagement, Prüfungsmanagement, Veranstaltungs- und Lehrendenmanagement, Raummanagement, Studiengangmanagement, Informationsmanagement sowie IT-Infrastruktur Zielsetzungen und Prozesse beschrieben. Der Gesamt-Entwurf wird im Mai vorliegen und dann in der Universität zur Diskussion gestellt.



## 50 Jahre Universitätsbibliothek

Comics in der Universitätsbibliothek? Aber sicher. Geöffnet um Mitternacht? Selbstverständlich. Und am Wochenende mitten in der Nacht? Auch dann. Überraschendes bietet die Universitätsbibliothek der TU Dortmund. Jetzt feiert sie ihr 50-jähriges Bestehen. Beginn der Betrieb noch mit Zettelkästen und Leihscheinen, können die Nutzerinnen und Nutzer der Bibliothek heute Bücher über den digitalen Katalog finden, an einem Automaten ausleihen und online verlängern.

Viele Schriften können sie als E-Book im Internet herunterladen. „Die Universitätsbibliothek hat sich konsequent den Möglichkeiten der elektronischen Medien und des Internets gestellt und sich dabei zu einer hybriden Bibliothek entwickelt, in der gedruckte wie elektronische Medien entsprechend dem Bedarf aus Studium, Forschung und Lehre ihren Platz haben“, sagt Bibliotheksleiter Dr. Joachim Kreische. Der „Bedarf aus Studium, Forschung und Lehre“ ist dann auch der Grund, warum die Bibliothek die Comics angeschafft hat: Sie waren Forschungsobjekt.

### „Die UB hat sich den Möglichkeiten der elektronischen Medien gestellt“

Gegründet wurde die Universitätsbibliothek Dortmund am 1. Juni 1965 – also drei Jahre vor der Eröffnung der Universität. So bestand die Möglichkeit, einen Grundbestand an Literatur aufzubauen, bevor der laufende Betrieb begann. Da auch die Anfänge der Universität auf dem Campus Süd liegen, bezog die Bibliothek zunächst ein Gebäude an der August-Schmidt-Straße. Hier begann am 1. Juli 1967 der Ausleihbetrieb. Ein großer Teil der Nutzerinnen und Nutzer stammte zunächst aus dem nicht-universitären Bereich.

In ihrem heutigen Gebäude am Vogelpothsweg befindet sich die Zentralbibliothek seit 1976. Der Bestand hat sich seit der Gründung vervielfacht: Konnte die Bibliothek zu Beginn des Wintersemesters 1968/69 knapp 90.000 Bände vorweisen, hält sie inzwischen rund 1,7 Millionen gedruckte Bücher, Zeitschriften und andere Medien vor. Mit rund 1.800 Arbeitsplätzen, buchbaren Gruppenarbeitsräumen und einem Studienraum mit abschließbaren Containern ist sie ein beliebter Ort zum Lernen. Nutzerinnen und Nutzer der Bibliothek

haben Zugriff auf zehntausende elektronische Bücher und Zeitschriften sowie auf diverse lizenzierte und freie Datenbanken. Sie können die Fernleihe in Anspruch nehmen, Drucker und Scanner nutzen sowie fachkundige Hilfe bei der Literatursuche erhalten – und das in der Woche von sieben Uhr morgens, am Wochenende ab neun Uhr bis ein Uhr nachts. „Dass die UB an sieben Tagen bis ein Uhr nachts Selbstbedienung anbieten kann, ist auch im weltweiten Vergleich sicher nicht selbstverständlich“, sagt Joachim Kreische.

### Bereichsbibliotheken werden 2015 auf drei Standorte reduziert

Die Anforderungen an eine Bibliothek haben sich in den vergangenen 50 Jahren kontinuierlich verändert. Immer wieder hat sich die Bibliothek an aktuelle Entwicklungen angepasst – sei es bei der Integration des Buchbestandes der Pädagogischen Hochschule (PH) 1980 oder 1995, als die ersten Internetarbeitsplätze zur Verfügung gestellt wurden. Auch für das Jubiläumsjahr 2015 stehen Veränderungen an: Die sieben Bereichsbibliotheken sollen auf drei Standorte reduziert werden, nämlich die Zentralbibliothek, die Emil-Figge-Bibliothek sowie eine Bibliothek auf dem Campus Süd. Da immer mehr Medien elektronisch zur Verfügung stehen, geht die Nutzung der Bereichsbibliotheken seit Jahren zurück. Die Zusammenlegung vereinfacht es zudem, einen Überblick über Öffnungszeiten und Leihfristen zu behalten. Als erster Schritt zogen im April die drei naturwissenschaftlichen Bibliotheken sowie Mathematik und Statistik in die Zentralbibliothek um. Dadurch frei gewordene Räumlichkeiten werden für zusätzliche Lern- und Arbeitsplätze genutzt.

Bibliotheksleiter Kreische blickt optimistisch in die Zukunft: „Wir werden weiter aktiv daran arbeiten, unser Angebot auch in Zeiten attraktiv zu halten, in denen globale Anbieter wie Google oder Amazon scheinbar den Informationsmarkt monopolisieren. Den Studierenden zu vermitteln, dass die Bibliothek auch in Zukunft ein Angebot unterbreiten wird, das für ihren Studienerfolg unverzichtbar ist, bleibt eine anspruchsvolle, aber äußerst reizvolle Aufgabe.“

50 Jahre Bestehen feiert die Bibliothek jetzt. Das ist für solch eine Einrichtung eigentlich kein Alter, sammeln andere Bibliotheken doch über Jahrhunderte Bücher. Aber auch die bieten die Dortmunder an: Im „Rara“ (Raum für Raritäten) stehen alte Werke, Kostbarkeiten oder Besonderheiten, die in der Regel nicht ausgeliehen werden. Dazu zählen beispielsweise ideologische Kampfschriften oder die pädagogische Schrift „Neuer Orbis pictus“ aus dem Jahr 1842.



Fotos: Archiv

Noch etwas einsam auf dem Campus: Das Bibliotheksgebäude Anfang der 70er-Jahre.



Innenansicht: Bibliothek in den Anfangsjahren.

### info

#### Die UB in Zahlen

- Die Zentralbibliothek hat pro Woche 122 Stunden geöffnet: montags bis freitags von 7 bis 1 Uhr, am Wochenende ab 9 Uhr.
- Insgesamt beschäftigt die Bibliothek 108 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.
- Im Jahr 2014 verzeichnete die Bibliothek 621.750 Medienausleihen und rund 2,4 Millionen E-Book-Zugriffe.
- Knapp 4.500 Personen nahmen an Führungen und Kursen teil.
- Die Bibliothekswebseiten wurden über 2,1 Millionen mal besucht.

# Forschung für Europa

Erste Horizon-2020-Projekte an der TU Dortmund beginnen

An der TU Dortmund sind bislang vier Projekte im 2014 neu aufgelegten Forschungsrahmenprogramm der EU, Horizon 2020, gestartet. Zwei weitere befinden sich derzeit in den Vertragsverhandlungen. **unizet** stellt die ersten vier Projekte vor.

Das erste bewilligte Projekt, **CONSENS**, ist am 1. Januar 2015 gestartet – unter maßgeblicher wissenschaftlicher Beteiligung von Prof. Sebastian Engell, Professor für Systemdynamik und Prozessführung an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen der TU Dortmund. Das Fördervolumen beträgt bei einer Dauer von drei Jahren insgesamt sechs Millionen Euro. Davon fließen 626.000 Euro an die TU Dortmund.

Projekt-Ziel ist es, durch die Entwicklung neuartiger Sensoren und integrierter Prozesskontrolltechniken eine nachhaltige und flexible Produktion hochwertiger chemischer Produkte zu gewährleisten. Die Innovation gilt als sehr anspruchsvoll. Die Ergebnisse werden voraussichtlich wichtige Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Chemieindustrie, aber auch anderer Branchen haben. Das CONSENS-Konsortium wird koordiniert von der Bayer Technology Services GmbH und besteht aus insgesamt 15 Partnerinstitutionen.

Ebenfalls im Januar gestartet ist das Projekt **I-LINC**, an dem die Sozialforschungsstelle unter Federführung von Dr. Christoph Kaletka und Dr. Bastian Pelka beteiligt ist. Ziel ist es, Initiativen, Netzwerke und Plattformen, die in Europa zu den Themen Jugendarbeitslo-



Prof. Sebastian Engell von der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen der TU Dortmund wirkt an dem Horizon-2020-Projekt CONSENS mit. Foto: Roland Baege

sigkeit sowie Lernen und gesellschaftliche Teilhabe von Jugendlichen arbeiten, miteinander zu verknüpfen. Bei einer dreijährigen Projektlaufzeit beträgt die Fördersumme rund 1,1 Millionen Euro, wovon 183.000 Euro auf die TU Dortmund entfallen.

Eine Arbeitsgruppe um Prof. Tim Ricken, Professor für Mechanik-Statik-Dynamik an der Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen, ist an dem Projekt **Remediate** beteiligt. Am 1. Januar gestartet, läuft dieses über vier Jahre mit einer Fördersumme von 3,7 Millionen Euro. Rund 250.000 Euro er-

hält die TU Dortmund. Remediate beschäftigt sich mit der modellgestützten Beschreibung von beispielsweise durch Öl kontaminierten Böden. Es sollen innovative Verfahren entwickelt werden, wie Sanierungsmaßnahmen optimiert und die Risikobewertung zum Beispiel des Grundwasserspeichers verbessert werden können.

**AutoMat** heißt das am 1. April begonnene Projekt, an dem Prof. Christian Wietfeld, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, mitwirkt. Das Projekt widmet sich der Frage, wie die in modernen Fahrzeugen durch die Vielzahl an Sensoren erzeugten Daten nutzbringend eingesetzt werden können. Der neuartige Ansatz ist, gezielt Anwendungen außerhalb von Automobilindustrie und Straßenverkehr zu unterstützen. Die Professur für Kommunikationsnetze wird insbesondere ein herstellerunabhängiges Datenmodell für Fahrzeugdaten und die effiziente und zuverlässige Übertragung der Daten über Mobilfunknetze erforschen. Das von Volkswagen koordinierte Projekt läuft über drei Jahre mit einem Fördervolumen von rund 5,8 Millionen Euro. Die TU Dortmund erhält davon rund 430.000 Euro.

gesellschaftlicher Herausforderungen beizutragen. Horizon 2020 fördert über sieben Jahre Forschungsprojekte mit 77 Milliarden Euro und ist damit das weltweit finanzstärkste Förderprogramm für Forschung und Innovation.

**Kontakt:** Dorota Pawlucka  
EU-Büro der TU Dortmund  
Telefon: 755-2599

## Info

### Horizon 2020

Horizon 2020 ist das 2014 neu aufgelegte EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation. Es setzt das 7. Forschungsrahmenprogramm fort, bündelt jedoch die Programme zur Forschungs- und Innovationsförderung. Ziel ist es, die Lücke zwischen Forschung und Markt schließen zu helfen, um die europäische Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und zur Lösung

## Der TU-Campus: Ein „Freilichtmuseum eigener Art“

14 Industrie-Objekte verbinden seit Jahrzehnten die Universität mit der Region

Tonnenschwer, meterhoch, bunt – so stehen 14 Industrie-Objekte auf dem Campus der TU Dortmund und machen ihn zu einem „Freilichtmuseum eigener Art“. Das zumindest erklärte 1982 Prof. Paul Velsing, damals Rektor der Universität Dortmund, nicht nur im Hinblick auf die „Spektral-Ringe“, die in der Nähe des Mathe-Towers stehen.

Der Kopf, der hinter dem Konzept dieser Kunstlandschaft steckt, ist Reinold Knümann. Sein Ziel war: die

Universität in die Region einbinden. Diese Herausforderung gibt es seit 1969, als der Lehr- und Forschungsbetrieb der Universität aufgenommen wurde. Seit fünf Jahren nun schlägt die Hochschule in Dortmund eine Brücke in die City. Aber bereits im September 1968 wurde der Ideenwettbewerb: „Die Universität Dortmund und ihre Eingliederung in die Stadt“ ausgeschrieben. Erster Preisträger: Reinold Knümann.

Jetzt, 47 Jahre später, kehrt der ehemalige Chefplaner der TU-Landschaft zurück. Ein Mann, inzwischen hoch in den 80-ern, erinnert sich, wie die Idee reifte, auf dem Campus Maschinentei-



Reinold Knümann ließ die Industrieobjekte auf dem Campus aufstellen. Foto: Roland Baege

le auszustellen. „Wir standen in diesen Jahren vor harten Umbrüchen in der Schwerindustrie“, berichtet Knümann. „Fabriken wurden geschlossen, ganze Standorte geschliffen. Mit den Skulpturen halten wir die Erinnerung an die Tradition der Region aufrecht, zeigen die Verbindung und Verbundenheit zu Dortmund und dem Ruhrgebiet.“

Erst im Mai 1979, drei Jahre nachdem Knümann die Leitung des Staatshochbauamts übernommen hatte, wurde als erste Skulptur das „kleine“ rote Zahnrad aufgestellt. Vor dem Hörsaal der Physik wurde es mit dem großen Zahnrad – Durchmesser 4,72 Meter – zu einer rund

zehn Tonnen schweren Skulptur kombiniert.

Schnell wurden weitere 13 Denkmäler montiert: Von der 120 Tonnen schweren Gaskolbenmaschine, die beim Hochofenwerk Phoenix in Dortmund-Hörde abgerüstet wurde, bis hin zu fünf alten Bahnschwellen, die 1979 zwischen dem Gebäude der Chemietechnik und der Mensa zusammengefügt wurden und 2,30 Meter in die Höhe ragen. Sie sollen an die Zeit erinnern, als die

Erdarbeiten der S-Bahnstrecke Essen-Dortmund unter dem Campus durchgeführt wurden. Die Rote Rohrspirale südlich des Mathetowers, der Zahnkranz, der in einem Hafenkran montiert war und am östlichen Rand des Uni-Forums steht – weitere Beispiele für Industriegeschichte aus der Region. Die wohl spektakulärste Skulptur sind die Spirallringe: Sieben unterschiedlich große Stahlringe bilden ein 23 Meter langes Objekt, das einem überdimensionalen schrägen Kegel ähnelt. Als Farbanstrich wählte Knümann Regenbogenfarben. „Damit war der Name der Stahlskulptur geboren – die Spektral-Ringe.“

## Technik erleben beim Camping auf dem Campus der TU Dortmund

Die TU Dortmund lädt zum 14. Mal Schülerinnen und Schüler zu do-camp-ing ein: Vom 28. Juni bis 3. Juli können sie in mehreren Projekten die Fachgebiete Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik kennenlernen. Untergebracht werden die Studierenden in spe in einem Zelt, Bewerbungen sind bis zum 15. Mai möglich.



Foto: Roland Baege

Niklas Stannartz (21), Anika Henke (19) und Max Malik Bahn (19) haben an do-camp-ing in den vergangenen Jahren teilgenommen. Und das hat sich gelohnt: „Ich bin in meinem Plan, Elektrotechnik und Informationstechnik zu studieren, bestärkt worden“, sagt Niklas Stannartz. „Über do-camp-ing habe ich den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen überhaupt erst kennen gelernt“, berichtet Anika Henke. „Das Camp hat viel Spaß gemacht und mein Projekt war sehr spannend“, erinnert sich Max Malik Bahn. Er hatte sich in der Camp-Woche am Projekt „Minigolf und Robotik“ beteiligt und lernte dabei industrielle Roboter kennen und programmieren, die Minigolfbälle sicher einlöcher sollten.

„Eine Empfehlung“ sei der Besuch von do-camp-ing für alle, die sich für das Studium von MINT-Fächern interessieren, meint Stannartz. Anika Henke sieht do-camp-ing als „gelungene Einstimmung auf den Uni-Betrieb“, und empfiehlt, bei do-camp-ing mitzumachen. Max Malik Bahn findet vor allem gut, dass er im Camp bereits viele Dozentinnen und Dozenten kennen gelernt hat, denen er jetzt im Studium wieder begegnet. Da do-camp-ing in Zusammenarbeit mit dem Dortmund Pumpenbauer WIL0 SE durchgeführt wird, können sich auch Kontakte mit dem Unternehmen ergeben.

Wenn die Bewerbungen der Schülerinnen und Schüler – in der Regel aus den Klassen 10 bis 13 – bei do-camp-ing-Projektleiterin Seuk-Young Jang von der Zentralen Studienberatung eingehen, schaut diese vor allem darauf, wie motiviert die Bewerberinnen und Bewerber sind. „Wer sich für Ingenieurwissenschaften und Technik begeistert, soll sich in jedem Fall bewerben – ich freue mich auf jede Bewerbung“, sagt Jang.

Einige „Do-camper“ reisten aus ganz Deutschland an, etwa aus München, Stuttgart oder Kiel, um über das Programm die Universität kennenzulernen. Do-camp-ing war bei seiner Gründung 2002 das einzige MINT-Angebot dieser Art.

**Kontakt:** Seuk-Young Jang, Zentrale Studienberatung, Telefon: 755-7110

## PricewaterhouseCoopers zeichnet Abschlussarbeiten aus



Foto: Roland Baege

Zum 15. Mal hat die Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers (PWC) an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der TU Dortmund die besten Abschlussarbeiten im Bereich Rechnungswesen ausgezeichnet. Geehrt wurden zwei Absolventinnen und zwei Absolventen: **Tim Kurzhals** (2.v.l.), **Christina Schröder** (2.v.r.), **Yannick Trojan** (3.v.r.) und **Katrin Veenker** (3.v.l.). Ausgewählt wurden die Preisträgerinnen und Preisträger aus allen Studierenden, die in den Bereichen Unternehmensrechnung und Controlling, Internationale Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung sowie Unternehmensbesteuerung im Sommersemester 2014 ihre Abschlussarbeit verfasst haben. Mit den Absolventinnen und Absolventen freuten sich von der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät Dr. André Jungen, Lehrgebiet Unternehmensbesteuerung, (1.v.l.) und Prof. Christiane Pott, Professorin für Internationale Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung (1.v.r.).

## Impressum

### Herausgeber:

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

Print kompensiert  
14-Nr. 1234015  
www.bdm-online.de



**Chefredaktion:** Deborah Lippmann,  
(0231) 755-5449, redaktion.unizet@tu-dortmund.de

**V.i.S.d.P.:** Eva Probst

**Redaktion:** Livia Rüger, Martin Rothenberg, Deborah Lippmann

**Fotos:** Roland Baege, Oliver Schaper

**Weitere Mitarbeit:** Andreas Bäumer, Elena Bernard, Alexander Koch (Redaktion), Gabriele Scholz (Redaktionsassistentin), Cordula Turowski-Kerkes (Vertrieb)



www.facebook.com/tudortmund



www.twitter.com/TU\_Dortmund

## unizet-Terminkalender

**8., 22. und 30. Mai, 16 bis 16.45 Uhr**  
Semesterprogramm der KinderUni



Der Film „Fantasia“ von Walt Disney ist fast 75 Jahre alt – und immer noch ein Spaß für Kinder und Erwachsene. Der Versuch, Zeichentrickfilme nach klassischer Musik zu entwerfen, war damals sehr beliebt. Warum das so war, wie das gemacht wurde und was dabei heraus kam, erzählt und zeigt Musikprofessor

Michael Stegemann am 8. Mai. Am 22. Mai hält Prof. Norbert Kockmann von der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen einen Vortrag zum Thema „In Bewegung bringen – kräftige Luft und schnelles Wasser“, bevor die KinderUni dann am 30. Mai im Dortmunder U zu Gast ist – anlässlich der Ausstellung „Die TU Dortmund im U“ auf der Hochschul-letage. Die KinderUni richtet sich an Kinder zwischen acht und zwölf Jahren. Auch Begleitpersonen sind willkommen. Informationen und Termine: [www.tu-dortmund.de/kinderuni](http://www.tu-dortmund.de/kinderuni).

**Ort:** TU Dortmund, Emil-Figge-Straße 50, Hörsaal 2 und Dortmund U, Leonie-Reygers-Terrasse

**11. Mai, 15 bis 16.30 Uhr**  
Abi! Und dann?

Mit der Veranstaltungsreihe „Abi! Und dann?“ bietet die TU Dortmund Studieninteressierten die Möglichkeit, Fragen rund um das Studium zu stellen. Nach dem allgemeinen Teil stellen die jeweiligen Studienfachberaterinnen und -berater einige Studiengänge näher vor. Im Fokus stehen dieses Mal Mathematik und Naturwissenschaften. Das Informationsangebot richtet sich an Abiturientinnen und Abiturienten, die sich für ein Studium an der TU Dortmund interessieren. Neben einem Einblick in das Studienangebot gibt es ausführliche Informationen zu Entscheidungs- und Orientierungshilfen, zu Terminen und Fristen, zur Bewerbung und Einschreibung sowie zur Organisation des Studienbeginns. Im Anschluss ist außerdem Zeit für individuelle Fragen. Weitere Termine: 18. Mai (Gesellschafts-, Sozial- und Kulturwissenschaften), 26. Juni und 6. Juli (Bewerbung und Einschreibung).

**Ort:** TU Dortmund, Emil-Figge-Straße 50, Hörsaal 3

**19. Mai, 18 bis 20.30 Uhr**

**Städtebauliches Kolloquium: Mobilität & Sharing**

Das Städtebauliche Kolloquium beschäftigt sich im Sommer 2015 mit den Herausforderungen der Digitalisierung und den Auswirkungen auf das urbane Leben. So ist mit der Digitalisierung etwa die Erwartung verbunden, durch intelligente Steuerungssysteme die Verkehrsprobleme zu lösen. Vor diesem Hintergrund referiert bei dieser Veranstaltung des Kolloquiums Dr. Dirk Wittowsky (Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, ILS, Dortmund) über „Digitale Möglichkeiten der stadtgerechten Mobilität“. Dr. Anja Estel von den Verkehrszentralen NRW erläutert, wie man „Verkehrsströme effizient lenken“ kann. Mit dem Thema „Smart mobility – Leistungsbilanz und Perspektiven der Digitalisierung“ wird sich Nils Conrad, Leiter des Kompetenzzentrums EFM Land NRW/VRR auseinandersetzen. Unter Moderation von Prof. Stefan Siedentop vom ILS findet zudem eine Diskussionsrunde mit Prof. Oscar Reutter vom Wuppertal Institut und Andreas Allebrod (Drive-CarSharing) statt.

**Ort:** TU Dortmund, Rudolf-Chaudoire-Pavillon, Baroper Straße 297

**29. Mai, 14 bis 18 Uhr**

**Studieninformationstag der Fakultät Raumplanung**

Die Fakultät Raumplanung der TU Dortmund lädt Studieninteressierte, Abiturientinnen und Abiturienten, aber auch Lehrerinnen und Lehrer zum Studieninformationstag ein. Die Fakultät präsentiert verschiedene Projekte und Entwürfe im Raumplanungsstudium, zudem erklären Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Raumplanungsstudium im Ausland sowie das Berufsbild Raumplanung. Interessierte haben die Möglichkeit, in Kleingruppen Informationen über Studieninhalte und Studienverlauf sowie Beratung zu bekommen. Anmeldungen nimmt Ulla Greiwe per E-Mail unter [ulla.greiwe@tu-dortmund.de](mailto:ulla.greiwe@tu-dortmund.de) entgegen.

**Ort:** Fakultät Raumplanung, August-Schmidt-Str. 10

**18. Juni, 15 bis 23 Uhr**

**Sommerfest 2015 der TU Dortmund**



Livemusik, internationale Spezialitäten, Spiel und Spaß: Auch zum vierten Sommerfest verwandelt sich der Campus Nord der TU Dortmund wieder in einen Ort zum Feiern. Zwischen Martin-Schmeißer-Platz und Emil-Figge-Straße 50 wird durch Fakultäten, Fachschaften und Einrichtungen der TU Dortmund ein buntes Programm geboten: Neben Ausstellungen und Mitmach-Aktionen gibt es Musik sowie Aktionen für Kinder.

**Ort:** TU Dortmund, Campus Nord

**25. Juni, 17 bis 21 Uhr**

**Nacht der Beratung**

Während der Nacht der Beratung können sich Studieninteressierte über das Studienangebot der TU Dortmund informieren und mit Studierenden in Kontakt kommen. Unentschlossene erhalten Tipps an diversen Infoständen. Neben der Zentralen Studienberatung sind die Fachschaften, die Studienfachberaterinnen und Studienfachberater der Fakultäten, das Referat Internationales, das Studentenwerk sowie das Dortmunder Kompetenzzentrum für Lehrerbildung und Lehr-/Lernforschung vor Ort. Parallel zum Beratungsangebot gibt es Vorträge zu Studiengängen und studienrelevanten Themen, wie z.B. ein Studium im Ausland.

**Ort:** TU Dortmund, Emil-Figge-Straße 50



Zwischen 8 und 15 Uhr in der Schule: Ganztagsangebote gelten als Schlüssel für mehr Chancengleichheit von Schülerinnen und Schülern. Foto: Jürgen Huhn

# Mit Ganztag mehr Zukunft

Über vier Millionen Euro für Projekt „Ganz In“ unter Leitung von Prof. Bos bewilligt

**G**anztags-Gymnasien bieten die Möglichkeit, Schülerinnen und Schüler aus allen Schichten individuell zu fördern. Damit sind sie ein Schlüssel zu mehr Chancengerechtigkeit im Bildungssystem und zur Ausschöpfung aller Bildungspotenziale. Das Projekt „Ganz In – Mit Ganztag mehr Zukunft. Das neue Ganztagsgymnasium NRW“, an dem die TU Dortmund beteiligt ist, begleitet seit dem 1. November 2009 31 Gymnasien in NRW bei der Umstellung auf den gebundenen Ganztag. Für die Förderperiode bis 2018 wurden nun rund 4,3 Millionen Euro bewilligt.

Das Projekt ist eine gemeinsame Initiative der Stiftung Mercator, des Instituts für Schulentwicklungsforschung (IFS) – stellvertretend für die drei Ruhrgebietsuniversitäten Dortmund, Duisburg/Essen und Bochum – und des Ministeriums für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Wissenschaftlicher Leiter des Projekts ist Prof. Wilfried Bos vom IFS an der TU Dortmund.

Die beteiligten Schulen, darunter das Heinrich-Heine-Gymnasium und das Helmholtz-Gymnasium in Dortmund, verändern unter wissenschaftlicher Begleitung ihre organisatorische Struktur und ihre Lernkultur mit erweiterten

Angeboten im gebundenen Ganztag. Es sollen besonders diejenigen Schülerinnen und Schüler in den Blick genommen werden, die ein hohes Leistungspotenzial besitzen, es aber aufgrund äußerer Rahmenbedingungen bislang nicht voll ausschöpfen konnten. Dabei werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler regelmäßig den Lernstand der Schülerinnen und Schüler ausstellen, ihre Ergebnisse den Schulen zur Verfügung und erforschen, wie der Umbau zur Ganztagschule am besten gelingen kann. Zudem unterstützen sie die Schulen inhaltlich und organisatorisch und bieten ihnen die Möglichkeit, sich zu vernetzen.

Ein 1000-seitiger Forschungsbericht und neun Hefte für die Schulpraxis zeigen die positiven Ergebnisse der ersten Projektphase. Daher wurde die Laufzeit des Projekts von zunächst sechs Jahren auf jetzt insgesamt zehn Jahre ausgeweitet.

Zentrales Ziel des Projekts ist, durch intensive und individuelle Förderung mehr Schülerinnen und Schüler zum Abitur zu führen und die Qualität der Abschlüsse zu verbessern. „Die engagierte und vertrauensvolle Zusammenarbeit von Schulpraxis und Wissenschaft schafft und sichert belastbare Arbeitsergebnisse des Modellprojektes für alle Schulen in NRW“, sagt Prof. Wilfried Bos.

### info

#### Der gebundene Ganztag in NRW

Nach einem Erlass des NRW-Schulministeriums beinhaltet der gebundene Ganztag die verpflichtende Anwesenheit aller Schülerinnen und Schüler an drei Tagen in einem Mindestzeitraum von sieben Stunden, also in der Regel von 8 bis 15 Uhr.

Zudem bieten die Schulen für Schülerinnen und Schüler, die nicht an selbst organisierten privaten Freizeitaktivitäten

teilnehmen können, in freiwilligen Angeboten neue Anregungen. Durch zusätzliche Förderangebote und Hausaufgabenbetreuung sollen Leistungsrückstände vermieden werden. Die Zahl der Gymnasien mit gebundenem Ganztagsangebot ist in Nordrhein-Westfalen von 27 im Schuljahr 2007/2008 auf 155 im Schuljahr 2012/13 gewachsen.

## Supermarktstress oder Einkaufsgenuss?

Marketing-Studierende der TU Dortmund analysieren atmosphärische Reize im Einzelhandel

Supermarktstress oder Einkaufsgenuss? Wer die Wahl hat, entscheidet sich für den entspannten Bummel im Erlebnismarkt und gegen das Drängen durch neonbeleuchtete Regalschluchten. Aber wovon hängt das Wohlbefinden zwischen Müsli, Wein und Käse eigentlich ab?

Studierende der TU Dortmund haben sich im Wintersemester 2014/15 mit eben diesen Faktoren beschäftigt, den atmosphärischen Reizen, die den Kundinnen und Kunden ein Einkaufsgefühl vermitteln.

Projektpartner des Seminars im Modul Marketing war die REWE DORTMUND Großhandel eG. 300 selbstständige Einzelhändler gehören zu der regionalen Genossenschaft.

Die Studierenden analysierten Einflüsse durch Musik und Geräusche, Farben und Licht, Düfte und Gerüche, Layout und Harmonie. Dann schlüpfen sie in die Rolle von Unternehmensberaterinnen und Unternehmensberatern



Einzelhandelsanalyse mit Checkliste: Marketing-Student Jan-Hendrik Goeke bei der Marktbegehung. Foto: Simon Stuber

und präsentierten dem Auftraggeber zielgerichtete Handlungsempfehlungen für die Marktgestaltung. Obendrein erarbeiteten sie eine Checkliste, mit der das Unternehmen in Zukunft die Atmosphäre seiner eigenen Geschäfte unter die Lupe nehmen kann. Die Erkenntnisse aus 20 ersten Marktbegehungen gaben die angehenden Master den REWE-Vertreterinnen und -Vertretern gleich mit in die Zentrale.

Florian Sörensen, Geschäftsbereichsleiter Einzelhandel der REWE DORTMUND, zeigte sich inspiriert von den Empfehlungen der Studierenden. „Es ist möglich, dass wir demnächst einen Projektmarkt auf die Beine stellen, in dem wir ein Konzept umsetzen, das auf ihren Vorschlägen beruht.“ Atmosphärische Gestaltung im Einzelhandel sei „ein zartes Pflänzchen“, aber gleichsam die Zukunft in einem gesättigten Markt.

Seit 17 Jahren eröffnet Prof. Hartmut Holzmüller, Professor für Marketing an der TU Dortmund, Studierenden die Möglichkeit, im Rahmen von Lehrveranstaltungen praktisch zu lernen. „Learning by Consulting“ – Lernen durch Beratung – nennt Prof. Holzmüller das Konzept. Studierende erproben sich dabei in der Unternehmensberatung. Seither haben mehr als 50 Unternehmen und Institutionen aus der Region mit der TU Dortmund kooperiert.

# Der Altorientalistik auf die Sprünge geholfen

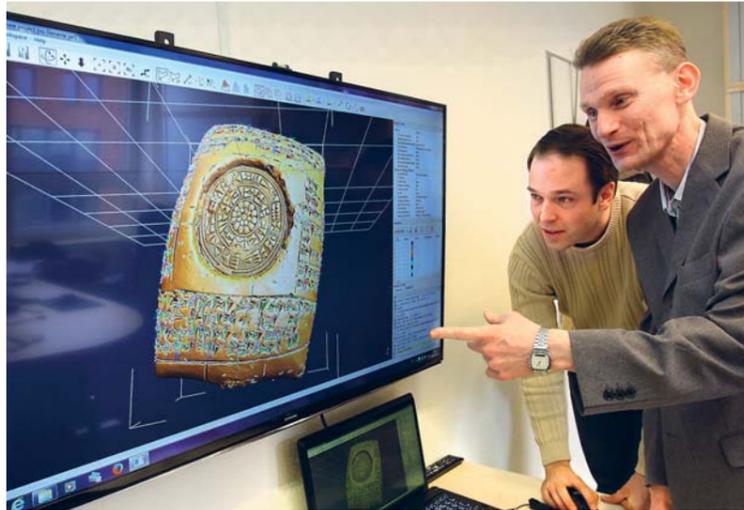
TU-Forscher entwickeln Methoden zur Analyse von Tontafeln

Für die Altorientalistik kommt es einer Revolution gleich: Durch hoch aufgelöste 3-D-Scans antiker Keilschrifttafeln und neu entwickelter Computerprogramme erweitert sich der Forschungshorizont immens. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Dortmund, aus Würzburg und Mainz treiben das einzigartige, interdisziplinäre Forschungsvorhaben voran. Gefördert wird das Projekt „3D-Joins und Schriftmetrologie“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

In den drei Jahrtausenden vor Christi Geburt gab es im Vorderen Orient eine Hochkultur, die viele Informationen über sich hinterlassen hat: auf Tontafeln, beschrieben in Keilschrift. Bei dieser Art des Schreibens wurden keilförmige Buchstaben mit Schreibgriffeln in feuchte Tonplatten gedrückt, die schließlich getrocknet wurden – fertig war ein lange haltbares Schriftstück. Bis heute hat man über 500.000 solcher Tafeln entdeckt. „Die meisten davon waren offizielle Dokumente“, sagt Denis Fisseler, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Professur für Grafische Systeme an der Fakultät für Informatik der TU Dortmund. Erhalten sind beispielsweise Landschenkungsurkunden, Aufzeichnungen über Kriege, religiöse Rituale sowie Anleitungen, wie man Heilmittel herstellt.

Altorientalistinnen und Altorientalisten können die Keilschrift zwar lesen, doch die Entzifferung ganzer Texte ist bisweilen mühselig oder sogar unmöglich. Das liegt daran, dass die Jahrtausende alten Tontafeln meist in kleine Teile zerbrochen und über Museen in der ganzen Welt verstreut sind. „Wir stehen im Prinzip vor Tausenden von durcheinander geworfenen Puzzlespielen, die wir erst sortieren und zusammensetzen müssen, bevor wir sie lesen können“, sagt Gerfrid Müller, Professor für Altorientalistik der Universität Würzburg.

Die Informatiker der TU Dortmund



Fragmente sortieren und zusammenfügen: Dr. Frank Weichert und Denis Fisseler zeigen den 3-D-Scan einer Jahrtausende alten Tontafel. Foto: Dan Laryea

helfen dabei, diese „Puzzlespiele“ zu lösen: „Wir entwickeln Methoden, mit denen man 3D-Scans der Tontafeln mit hoher Präzision analysieren kann“, erklärt Denis Fisseler. „Unsere Programme erkennen automatisch die Keilabdrücke, können bestimmte Eigenheiten feststellen und helfen dabei, die Fragmente auf Basis dieser Informationen zu sortieren und zu einem Ganzen zusammenzufügen.“ Altorientalistinnen und Altorientalisten können dann die Texte am vollständigen 3-D-Modell lesen. Der Vorteil dabei: Die Tontafeln werden nicht nur genauer abgebildet, als es je zuvor möglich war, sie können dank der digitalen Rekonstruktion auch an mehreren Orten gleichzeitig bearbeitet und automatisch analysiert werden.

Innerhalb der ersten zwei Projektjahre wurden bereits 1800 Tontafeln aus verschiedenen Museen der Welt eingescannt und analysiert, weitere sollen folgen. Gleichzeitig tüfteln die Informatiker an neuen Algorithmen. Unter an-

derem wollen sie erreichen, dass sich auch die Krümmung der Tafelfragmente für die Zuordnung im Puzzle ausnutzen lässt. Zur Zeit liegt ein Schwerpunkt auf der Analyse der Schriftstile. Obwohl es im Alten Orient keine Handschrift im heutigen Sinne gab, lassen sich doch charakteristische Merkmale erkennen: Manche Schreiber lassen sich daran erkennen, dass sie den Griffel in ganz bestimmten Abständen in den Ton drückten, andere zogen ihn offenbar so schwungvoll heraus, dass dabei eine Art „Schnörkel“ entstand.

Derartige Analysen sind nun dank der hochaufgelösten 3-D-Rekonstruktionen möglich. Mit deren Hilfe konnten die Forscher zum Beispiel schon feststellen, dass eine bisher für korrekt gehaltene Rekonstruktion nicht stimmen kann.

Als mittelfristiges Ziel nennt Projektleiter Gerfrid Müller eine Keilschriftdatenbank, die über das Internet zugänglich gemacht werden soll. Das könnte voraussichtlich 2016 der Fall sein. Altorientalistinnen und Altorientalisten könnten dann noch besser daran arbeiten, aus den Keilschrifttexten mehr über den Alten Orient zu erfahren.

## „Wir könnten den Käse um die Löcher drucken“

3-D-Drucker in der Physik ermöglicht die Herstellung von Unikaten und Prototypen

Wenn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Dortmund im Sommer zum Cherenkov-Teleskop auf die Insel La Palma reisen, haben sie einige Spezialgerätschaften im Gepäck. Das Besondere daran: Sie wurden nicht in der Werkstatt gefertigt, sondern stammen aus dem Drucker der Fakultät Physik.

So benötigen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine Halterung für einen Laser-Entfernungsmesser. Mit diesem Gerät werden die Spiegel jenes Teleskops exakt justiert, mit dem TU-Expertinnen und Experten auf La Palma forschen. Matthias Domke, Techniker in der Experimentellen Physik der TU Dortmund, muss hierfür eine Sonderanfertigung erstellen: Der Halter für das Messgerät ist gut zehn Zentimeter lang, fünf Zentimeter breit und mit einem Viertel Zahnrad ausgestattet. Über dieses kann der Lasermesser genau ausgerichtet werden. Und diese Halterung ist ein Unikat, notwendig nur für den einen Einsatz auf La Palma und auf dem Markt nicht zu erwerben. „Wenn wir dieses Spezialgerät in einer Werkstatt in Auftrag geben,



Matthias Domke bedient den 3-D-Drucker. Foto: Roland Baege

dauert die Anfertigung Wochen“, sagt Domke, „und wir sind nicht sicher, ob der Halter auch genau passt.“ Wenn er ihn allerdings druckt, ist er in wenigen Stunden fertig. Die neue Technologie eröffnet ein weites Spektrum neuer Möglichkeiten. „Wir können praktisch den Käse um die Löcher drucken“, sagt Domke. Und das ist durchaus wörtlich zu verstehen. Moderne 3-D-Drucker setzen als Material zwar meist Kunststoffe ein, etwa Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS). Sie können aber auch mit Metallen wie Titan oder Gold drucken oder sogar mit Speisestärke.

Für Prof. Wolfgang Rhode von der Fakultät Physik ist die 3-D-Drucktechnologie ein schönes Beispiel dafür, wie in der Forschung und im Studium der Physik Fähigkeiten vermittelt werden, die man zunächst hier nicht vermuten würde. „Wer denkt bei dem Wort Astroteilchenphysik an das Formen von Gegenständen aus Kunststoff – oder an Methodenentwicklung in der Informatik?“, sagt er.

Für Massenprodukte ist die Herstellung im 3-D-Drucker noch zu teuer. „Natürlich kann man Lego-Steine passend drucken“, sagt Domke, „doch das ist zu aufwändig.“ Aktuell wird die Technik für Unikate, Prototypen und Spezialanfertigungen eingesetzt. Verschiedene Firmen haben sich etwa auf maßgedruckte Prothesen für den menschlichen Körper spezialisiert, andere drucken Turbinenschaukeln mit gewundenen Kühlkanälen, die sich nicht bohren lassen. Der 3-D-Druck erlebt eine rasante Entwicklung: Die Drucker werden billiger, aber vor allem die Software, wird kontinuierlich verbessert. Die TU Dortmund ist vor allem an der Software-Entwicklung beteiligt.

## Bundesbildungsministerin beruft Rektorin Prof. Ursula Gather in Hightech-Forum

Prof. Johanna Wanka, Bundesministerin für Bildung und Forschung, hat Prof. Ursula Gather, Rektorin der TU Dortmund, in das Hightech-Forum der Bundesregierung berufen. Dort soll Prof. Gather gemeinsam mit weiteren Expertinnen und Experten die Umsetzung und Weiterentwicklung der Hightech-Strategie der Bundesregierung begleiten.

Die Hightech-Strategie der Bundesregierung soll neue Kompetenzfelder erschließen, die zentral für Lebensqualität und Wohlstand in Deutschland sind. Zudem sollen Kräfte konsequent gebündelt und mit neuen Instrumenten der Transfer von Forschungsergebnissen in die Anwendung gestärkt werden. Mit ihrer Hightech-Strategie setzt die Bundesregierung Prioritäten für Forschung und Innovation in den Feldern digitale Wirtschaft und Gesellschaft, nachhaltiges Wirtschaften und Energie, innovative Arbeitswelt, gesundes Leben, intelligente Mobilität sowie zivile Sicherheit.

Im Hightech-Forum versammelt Bundesbildungsministerin Wanka herausragende Fachleute aus Wissenschaft und Gesellschaft. Die beiden Vorsitzenden des Forums sind Prof. Andreas Barner (unten, 1.v.l.), Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, und Prof. Reimund Neugebauer (unten, 1.v.r.), Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft.



Foto: Steffen Weigelt/Hightech-Forum

## Festkolloquium zum Abschied von Prof. Norbert Steinmetz

Nach 25 Jahren an der TU Dortmund geht Prof. Norbert Steinmetz von der Fakultät für Mathematik in den Ruhestand. Zum Abschied fand am 9. Februar ein Festkolloquium statt.

Im Jahr 1990 kam Prof. Norbert Steinmetz von der Universität Karlsruhe, an der er promoviert und seine Habilitation erlangt hatte, nach Dortmund.

Seinen Berufungsvortrag hatte er damals im Hörsaal E28 des Mathematikgebäudes gehalten, in dem nun auch sein Abschiedskolloquium stattfand. „Über all die Jahre war das mein Lieblingshörsaal“, sagte Steinmetz. Prof. Stefan Turek, Dekan der Fakultät, dankte ihm für sein Engagement, insbesondere als langjähriger Vorsitzender des Promotionsausschusses: „Sie haben eine ganze Generation von Doktorandinnen und Doktoranden geprägt.“

Prof. Eberhard Becker, Vorsitzender des Freundesvereins der Fakultät für Mathematik, wies darauf hin, dass Prof. Steinmetz sowohl in der Forschung als auch in der Lehre viel geleistet hat. Dem wissenschaftlichen Werk von Prof. Steinmetz widmete sich der Vortrag von Prof. Walter Bergweiler von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Die gesamte Forschung von Prof. Steinmetz abzubilden sei unmöglich, sagte er, denn „Norbert Steinmetz hat zahlreiche bedeutende Beiträge zu vielen verschiedenen Bereichen der Mathematik geliefert“. In seinem Vortrag ging Bergweiler daher nur auf einen Ausschnitt ein, nämlich auf „Differentialgleichungen im Komplexen“. Zu diesem Thema hat Prof. Steinmetz immer wieder geforscht und konnte mathematische Probleme lösen, die der Fachwelt jahrelang Rätsel aufgegeben hatten.

Auch im Ruhestand möchte Steinmetz sich weiter der Mathematik widmen. So plant er, sich mit „alten Vermutungen“ zu befassen, also mit Problemen, die Mathematiker vor Jahrzehnten aufgeworfen haben und die seither niemand lösen konnte.



Foto: R. Baege

### nachruf

#### Prof. Johann-Friedrich Konrad †

Die TU Dortmund und die Fakultät Humanwissenschaften und Theologie trauern um Universitätsprofessor Johann-Friedrich Konrad, der am 2. März 2015 im Alter von 83 Jahren verstarb.

Professor Johann-Friedrich Konrad wurde am 25. November 1970 zum Professor für Evangelische Theologie und ihre Didaktik an die Abteilung Dortmund der Pädagogischen Hochschule Ruhr berufen. Er lehrte und forschte dort auch nach der Integration in die Universität, bis er zum 1. März 1997 aus dem Amt ausschied.

Professor Konrad verstand es stets, sein neutestamentliches Fachgebiet mit den jeweils drängenden Fragen seiner Zeit zu verbinden. Große Verdienste hat sich Professor Konrad in den interreligiösen Gesprächen zwischen Juden, Christen und Muslimen erworben. Viele Jahre war er im Vorstand und im Theologischen Ausschuss der Gesellschaft für christlich-jüdische Zusammenarbeit engagiert.

Die Technische Universität Dortmund und die Fakultät Humanwissenschaften und Theologie verlieren in ihm einen hochgeschätzten Kollegen, der Generationen von Studierenden mit Fachkompetenz und Begeisterung für ihren Beruf ausgerüstet hat.

## Vier Studierende der TU Dortmund mit dem Hans-Uhde-Preis gewürdigt



Foto: Oliver Schaper

Vier Studierende der TU Dortmund haben den Hans-Uhde-Preis erhalten. Sie wurden am 17. März – gemeinsam mit drei Studenten der FH Dortmund und einem Mitarbeiter der ThyssenKrupp Industrial Solutions AG – im Rahmen einer Feierstunde ausgezeichnet.

Alle vier Studierenden haben ihre Master- bzw. Bachelor-Arbeiten mit der Note 1,0 abgeschlossen. **Franziska Horbach** von der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen, **Malte Lenoch** (Mitte) von der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, **Heiko Pleskun** (1.v.l.) von der Fakultät Maschinenbau und **Sven Selmke** (3.v.l.) von der Fakultät für Informatik erhielten ihre Preise von Prof. Bodo Weidlich (2.v.r.), Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft der Freunde der TU Dortmund e.V.

Prof. Metin Tolan (2.v.l.), Prorektor Studium der TU Dortmund, sprach bei der Preisverleihung das Grußwort. Er würdigte die herausragenden Abschlussarbeiten mit den Worten: „Ich bin stolz, dass wir so begabte Studierende haben.“ Prof. Dirk Biermann (1.v.r.), Prorektor Forschung der TU Dortmund, hielt den Festvortrag zum Thema „Spannende Spannende Fertigung“.

Der Hans-Uhde-Preis wurde in diesem Jahr zum 29. Mal verliehen. Bis ins hohe Alter hatte Hans Uhde, selbst Ingenieur, eine jugendliche Neugier für Wissenschaft und eine besondere Hingabe zur Förderung junger Talente. So hat sich die gleichnamige Stiftung die Unterstützung von Wissenschaft, Erziehung und Bildung auf die Fahnen geschrieben. Dazu werden jährlich hervorragende Studien- und Schulleistungen aus den Bereichen Informatik, Chemietechnik, Maschinenbau und Elektro- und Informationstechnik mit einer Goldmedaille, einem Geldpreis sowie einer Urkunde ausgezeichnet.

## Prof. Walter Krämer in Wien mit Gerhart-Bruckmann-Preis geehrt

**Prof. Walter Krämer** ist von der Österreichischen Statistischen Gesellschaft (ÖSG) für seine Aktivitäten gegen den Missbrauch und für die Verbesserung des Stellenwertes von Statistik in der Öffentlichkeit ausgezeichnet worden. Den Preis erhielt er am 14. April in Wien.



Foto: Roland Baege

„Statistisches Unkraut wuchert überall“, sagt Prof. Walter Krämer, der Autor von „So lügt man mit Statistik“, „Statistik verstehen. Eine Gebrauchsanweisung“ und anderen Bestsellern ist, in denen er mit beliebten Statistik-Irrtümern gründlich aufräumt. Seit 1988 ist Walter Krämer Professor für Wirtschafts- und Sozialstatistik an der TU Dortmund. Der Ökonom ist Sprecher des Sonderforschungsbereichs (SFB) 823, der sich mit der „Statistik nichtlinearer dynamischer Prozesse“ beschäftigt.

Der Preis geht auf Gerhart Bruckmann zurück, einen österreichischen Wissenschaftler, Autor und Politiker. Einer breiten Öffentlichkeit wurde Bruckmann bekannt, als er bei Wahlen als „Hochrechner der Nation“ im Fernsehen auftrat und mit eigenen Berechnungsmodellen Wahlhochrechnungen für den Österreichischen Rundfunk durchführte und auch selbst moderierte.

### nachruf

#### Prof. Jürgen Josef Sawade †

Die TU Dortmund und die Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen trauern um Universitätsprofessor Jürgen Josef Sawade, der am 21. Januar 2015 im Alter von 77 Jahren verstarb.

Professor Jürgen Josef Sawade wurde 1992 als Universitätsprofessor an die Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen berufen. Dort lehrte und forschte er bis zu seinem Ausscheiden 1997 mit den Schwerpunkten Entwerfen und Industriebau.

Professor Sawade war ein engagierter Hochschullehrer mit einer beeindruckenden beruflichen Vita. Neben seiner Tätigkeit an der TU Dortmund erhielt er besondere Anerkennung für seine Bauten – viele am Standort Berlin – und die Zusammenarbeit mit namhaften Künstlern. Nach seiner Zeit an der TU Dortmund war Professor Sawade u.a. Honorarprofessor an der Fachhochschule Potsdam und Mitglied der Akademie der Künste in Berlin.

Die Technische Universität Dortmund und die Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen verlieren mit Professor Sawade einen hochgeschätzten ehemaligen Kollegen.

## „Eine lange Tradition“

Zusammenarbeit zwischen TU Dortmund und Partnern in Polen intensiviert

Die TU Dortmund pflegt eine über 20 Jahre andauernde Kooperation mit Partnern in Polen, die im März mit dem Besuch des Generalkonsuls der Republik Polen in Dortmund vertieft wurde. Initiator und Treiber der Beziehungen ist Prof. Andrzej Górak, Professor für Fluidverfahrenstechnik an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen. **unizet** hat ihn anlässlich des polnischen Besuchs getroffen.

#### Herr Prof. Górak, wie ist der Kontakt der TU Dortmund nach Polen entstanden?

**Prof. Górak:** Die Zusammenarbeit hat 1994 begonnen mit meinem Bestreben einen deutsch-polnischen Forschungsverbund für Umwelt- und Energietechnik zu gründen. Auf polnischer Seite waren Professor Jerzy Buzek – später Ministerpräsident Polens sowie Präsident des Europäischen Parlaments – und seine Frau Ludgarda beteiligt. Die daraus entstandene Initiative INCREASE hat rund sieben Jahre gedauert. Mitgewirkt haben etwa zehn Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie 15 Unternehmen von beiden Seiten der Oder, was damals sehr außergewöhnlich war. Da ich in Polen auch Professor an der TU Łódź bin, konnte und kann ich meine Kolleginnen und Kollegen dort für die Zusammenarbeit begeistern.

#### In welchen konkreten Projekten äußert sich die Zusammenarbeit?

Es gibt natürlich nicht nur die Zusammenarbeit meiner Arbeitsgruppe mit Partnern in Polen. Es laufen auch darüber hinaus Projekte, ich nenne drei



**Zu Gast an der TU Dortmund:** Generalkonsul Jan Sobczak (Mitte) und Katarzyna Furmanik, Vize-Konsulin (2. v.l.) mit TU-Rektorin Prof. Ursula Gather (2.v.r.), Heidi Cordier vom Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung NRW (r.), Prof. Andrzej Górak, Professor für Fluidverfahrenstechnik (3. v.l.), Prof. Manfred Bayer, Professor für Experimentelle Physik – Festkörperspektroskopie und Vorsitzender des Senats der TU Dortmund (3. v.r.) und Dorota Pawluczka (Leiterin des EU-Büros der TU Dortmund). Foto: Oliver Schaper

Beispiele: Die TU Dortmund ist Teil des in Nordrhein-Westfalen ansässigen Clusters Industrielle Biotechnologie (CLIB 2021) mit zurzeit 100 Mitgliedern, Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen aus dem In- und Ausland. Die TU Łódź ist ebenfalls Mitglied des Netzwerkes, und so findet ein reger Austausch zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beider Seiten statt – fakultätsübergreifend. Zudem laufen derzeit drei gemeinsame Doktorarbeiten zwischen der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen der TU Dortmund und der TU Łódź

sowie der TU Warschau. Ein anderes Beispiel ist eine sehr gute Kooperation zwischen Physikern, also zwischen der Arbeitsgruppe von Prof. Manfred Bayer (Professur für Experimentelle Physik – Festkörperspektroskopie) mit der Akademie der Wissenschaften in Warschau, die bereits in zahlreiche gemeinsame Publikationen gemündet ist.

#### Sie reisen im Mai nach Polen. Die TU Łódź feiert Jubiläum...

Die TU Łódź wird 70 Jahre alt, sie war direkt nach dem Krieg errichtet worden. Die Kooperation mit der TU Dortmund besteht seit fast 20 Jahren, sie ist somit eine bewährte Partnerschaft. Selbstverständlich werden auch die befreundeten Rektorinnen und Rektoren zum Festakt eingeladen. Zudem findet ein wissenschaftlicher Austausch während der Feierlichkeiten statt. Es wird ein deutsch-polnisches Seminar geben, bei dem zwölf Personen aus Dortmund anwesend sein werden.

#### Welche Möglichkeiten gibt es für die künftige Zusammenarbeit zwischen Dortmund und Polen?

Jede Kooperation kann man ausbauen. Dazu braucht man Partner, die sich mögen. Das ist sicher gegeben. Was außerdem spannend für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Deutschland sein könnte ist, dass Polen in den vergangenen fünf Jahren sehr viele EU-Mittel in die Forschung investiert hat. Jetzt existieren sehr gut ausgestattete Labore, die auch von ausländischen Forscherinnen und Forschern genutzt werden können. Da wird es also noch eine ganze Reihe von Anknüpfungspunkten geben.

## „Oscar“ für beste Fachbücher

Prof. Andrzej Górak erhält PROSE Award

Als Herausgeber des dreibändigen Fachbuchs „Distillation“ ist Prof. Górak im Februar mit dem PROSE Award in der Kategorie Chemie&Physik ausgezeichnet worden. Der Award gilt als „Oscar“ der Fachliteratur und ist die höchste Auszeichnung, die ein Fachbuch weltweit erhalten kann. Verliehen wird der Preis seit 1976 jährlich von der „Professional and Scholarly Publishing Division“, der Vereinigung Amerikanischer Verlage. Die Buchreihe wird vom renommierten Verlag Elsevier gedruckt.

Prof. Ursula Gather, Rektorin der TU Dortmund, gratulierte: „Ich freue mich, dass unser Kollege Prof. Górak diese internationale Auszeichnung

erhalten hat. Es ist eine Anerkennung für seine jahrzehntelange erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit.“ Prof. Górak dankte dafür, „dass ich hier an der Dortmund Universität tolle Bedingungen für die Forschung vorfinde, die mir meine wissenschaftliche Arbeit in dieser Form erst ermöglicht hat.“

Prof. Górak studierte Chemie an der Technischen Universität Łódź in Polen und promovierte dort 1979. Er habilitierte sich 1989 an der RWTH Aachen und 1990 an der Technischen Universität in Warschau. 1992 nahm er den Ruf an die TU Dortmund an. Nach vier Jahren an der Universität Essen kehrte er im Jahr 2000 an die TU Dortmund zurück.



Auszeichnung für Prof. Górak. Foto: Jürgen Huhn

## TU-Studenten bei internationaler Konferenz in den USA

Erik Kolb und Jan Schröder zu Gast an der Harvard University

Für vier Tage an die renommierte Harvard University nach Cambridge gereist sind die beiden TU-Studenten Erik Kolb (Wirtschaftswissenschaften) und Jan Schröder (Elektrotechnik). Sie nahmen dort im Februar an einer internationalen Konferenz teil, bei der sie mit weltweit führenden Expertinnen und Experten über ökonomische, politische und sozio-kulturelle Herausforderungen im asiatischen und internationalen Raum diskutieren konnten.

Die Harvard University richtet seit 1991 jährlich im Rahmen des „Harvard Projects for Asian and International Relations“ (HPAIR) zwei weltweit renommierte Konferenzen aus – die Harvard und die Asia Conference. Studierende aus der ganzen Welt können sich bewerben, um daran mitzuwirken, Lösungen für globale Herausforderungen zu



Im Wettbewerb um die Teilnahme durchgesetzt: Jan Schröder und Erik Kolb. Foto: Privat

finden.

Erik Kolb und Jan Schröder von der TU Dortmund setzten sich im wettbewerbsintensiven Auswahlverfahren durch und gehörten damit zu 200 Top-Studierenden, die für vier Tage an die

Harvard University eingeladen wurden.

Die Konferenz gliederte sich in Expertenrunden und themenspezifische Diskussionsgruppen, zu denen auch die Bearbeitung von Case Studies gehörte. In den Expertenrunden wurden schwerpunktmäßig die aufkommenden Demokratiebewegungen in der asiatischen Region diskutiert, in den Gesprächsrunden ging es zudem um die Gründerszene in Asien. „Die Konferenz hat bei uns viele positive Eindrücke hinterlassen. Sie war sehr lehrreich, inspirierend und hat unseren Blickwinkel auf die weltweiten Herausforderungen stark erweitert“, berichtet Erik Kolb nach der Rückkehr aus den USA. „Der Austausch mit ambitionierten Menschen unterschiedlichen Alters und Herkunft hat uns Freude bereitet und wir haben neue internationale Freundschaften geknüpft.“

# Sportlerin des Jahres

TU-Studentin und Ruderin Lisa Schmidla kombiniert Studium und Spitzensport

**T**U-Studentin Lisa Schmidla ist zu Dortmunds Sportlerin des Jahres gewählt worden. Am 2. Februar erhielt die Journalistik-Studentin im Rahmen der Sportlergala bei Mercedes-Benz die mit 1000 Euro dotierte Auszeichnung des Jahres 2014. Mit knappem Vorsprung konnte sie sich gegen Box-Weltmeisterin Christina Hammer und Kletter-Weltmeisterin Juliane Wurm durchsetzen.

Die Entscheidung lag bei Leserinnen und Lesern der Ruhr Nachrichten sowie bei Hörerinnen und Hörern von Radio 91.2. Ausschlaggebend für die Nominierung waren herausragende sportliche Erfolge von Lisa Schmidla: Bei der Ruder-Weltmeisterschaft in Amsterdam 2014 führte sie den deutschen Doppelvierer als Schlagfrau zur Goldmedaille. Überdies erzielten die vier Frauen eine neue Weltbestzeit. Schon 2013 war Lisa Schmidla als Dortmunds Sportlerin des Jahres nominiert, damals, weil sie bei der U23-WM in Linz Gold im Einer gewonnen hatte.

Ihre ersten Ruderschläge machte Lisa Schmidla 2003. Damals musste sie sich in der Schule für eine AG entscheiden und fand Rudern am interessantesten. Ihren ersten großen sportlichen Erfolg feierte sie dann bereits 2009, als sie bei der Junioren-WM in Frankreich Gold im Einer gewann. Bis heute rudert die 23-Jährige für den Verein ihrer Heimatstadt, den Crefelder Ruderclub 1883 e.V.

## Spitzensport und Studium schließen sich nicht aus

Nach Dortmund kam die Krefelderin sowohl aus sportlichen Gründen als auch für ihr Studium. Seit dem Wintersemester 2013/14 studiert sie Journalistik an



Studentin und Spitzensportlerin: Lisa Schmidla studiert Journalistik und trainiert für die Olympischen Spiele. Foto: Mathis Wienand

der TU Dortmund. „Ich schreibe super gerne und bin sehr medieninteressiert“, erzählt sie. „Der Journalismus unterliegt zur Zeit einem großen Wandel. Ich bin gespannt, wohin es mich nach meiner Sportkarriere ziehen wird.“

Momentan nimmt sie der Sport deutlich mehr in Anspruch als das Studium. In Vorbereitung auf die Olympischen Spiele in Rio de Janeiro 2016 trainiert sie bis zu drei Mal täglich an sechs bis sieben Tagen pro Woche. „Da muss mein Studium aktuell leider zurückstecken.“ Ihre Dozentinnen und Dozenten unterstützen sie und verstehen auch, wenn

das Training wichtiger ist als die Uni. Schmidla spricht oft bei ihnen vor, erklärt ihre Situation und versucht, gemeinsam mit den Lehrenden eine Lösung zu finden, wie sich Trainingslager und Klausuren am besten miteinander vereinen lassen. „Mir werden an der TU Dortmund keine Steine in den Weg gelegt. In meinem Studium bekomme ich den nötigen Rückhalt, den ich als Sportlerin brauche, denn ich benötige vor allem mehr Zeit als meine Kommilitonen“, berichtet sie.

## Kurze Wege zum Training in Dortmund

Für Dortmund als Wohn- und Studienort entschied sie sich auch, weil sie dadurch kurze Wege zum Training hat. Sie wohnt nun ganz in der Nähe des Ruderleistungszentrums am Dortmund-Ems-Kanal. Hier befindet sich die bevorzugte Trainingsstrecke der deutschen Nationalmannschaft im Rudern. Zudem reist Schmidla von Trainingslager zu Trainingslager und verbringt viel Zeit mit Krafttraining. „Aber da das Ziel nicht mehr fern ist, ist die tägliche Quälerei im Ruderboot, im Krafraum oder auf dem Ruderergometer auszu-

halten.“ Ihre Ansprüche an sich selbst sind hoch: „Ich möchte in Rio nicht nur teilnehmen, sondern am liebsten als erfolgreiche Sportlerin abreisen.“

In sportlicher Hinsicht hat Lisa Schmidla schon klare Vorstellungen von ihrer Zukunft: Sofern ihr keine Krankheit oder Verletzung dazwischen kommt, plant sie, bis zu den Olympischen Spielen 2020 im Spitzensport dabei zu bleiben. „Ich möchte mich national sowie auch international behaupten“, hat sie sich vorgenommen. „Was ich dann mit 29 Jahren beruflich und privat erreicht habe, steht noch in den Sternen.“

## Training für den ganzen Körper

Neues Sportangebot für Beschäftigte der TU Dortmund: Zirkeltraining im Fitnessförderwerk

Trainerin Norma Müller korrigiert: „Das vordere Bein muss einen rechten Winkel bilden, den Körper senkrecht stellen, die Arme in die Hüften, mit dem hinteren Bein ganz tief herunter gehen.“ Was die TU-Mitarbeiterin, der TU-Mitarbeiter beim Ausfallschritt-Gang durch das Fitnessförderwerk (FFW) an der Otto-Hahn-Straße falsch – oder besser: nicht exakt nach Trainingsanleitung machen kann – ist erstaunlich. Vor allem das funktionelle Training mit dem eigenen Körpergewicht bringt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ordentlich ins Schwitzen. Die zehnköpfige Gruppe, Frauen und Männer zwischen 25 und 60 Jahren, absolviert im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM) zehn Mal ein einstündiges Zirkeltraining. Das verhilft nicht nur zu mehr Fitness, sondern bietet auch Hilfestellungen gegen die üblichen Haltungsschäden, Verspannungen und Verkrampfungen, die der Job im Büro häufig nach sich zieht.

Das effektive Ganzkörpertraining



Balanceübungen sind eine wackelige Angelegenheit, schulen aber nicht nur Gleichgewicht und Koordination, sondern kräftigen auch die Muskulatur. Foto: O. Schaper

besteht aus Warm-Up, Gerätezirkel, dem beschriebenen funktionellen Training mit dem eigenen Körpergewicht in unterschiedlichen Varianten und Cool Down. Es wird ergänzt um Tipps und Erläuterungen zum rückenfreundlichen Arbeiten. Der Zeitaufwand ist mit einer einstündigen Trainingsdauer überschaubar. Die Anleitung ist sehr gut, teilnehmen können Anfängerinnen und Anfänger wie Fortgeschrittene gleichermaßen: Die Belastungsintensität beim Gerätetraining wird individuell ange-

passt. Während des Kurses wird der Zirkel mehrfach verändert: Andere Geräte, verschiedene Übungen, Balancieren auf dem Kissen und vieles mehr. Das sorgt für Abwechslung und immer neue Trainingsreize. Ein weiteres „Bonbon“ für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer: Der Kurs ersetzt den obligatorischen FFW-Einführungskurs. Man kann also im Anschluss im FFW weiter trainieren, ohne die Einführungsstunde an den Geräten absolvieren zu müssen. Das Zirkeltraining wurde im ersten Quartal mit drei zehnwöchigen Kursen erstmals im Rahmen des BGM angeboten. Trainerin Norma Müller blickt in verschwitzte, gleichwohl zufriedene Gesichter. Das gruppenbasierte Training führt Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus ganz unterschiedlichen Bereichen der TU Dortmund zusammen. „Ein sehr angenehmes Klima“ bescheinigt eine Kursteilnehmerin dem Projekt – und damit meint sie nicht nur die gute Luft in der Halle.

## Team der TU Dortmund gewinnt die Hochschulmeisterschaft 2015 im Flag Football

Das Flag-Football-Team der TU Dortmund, die Dortmund Devils, haben die Deutsche Hochschulmeisterschaft 2015 in Ilmenau gewonnen. Nach zwei dritten Plätzen bei den vergangenen beiden Hochschulmeisterschaften, die 2011 in Dortmund und 2012 in Mainz ausgespielt wurden, konnte sich das gemischte Team unter der Leitung von Gesa Salget und Joshua Grodotzki diesmal über die beste Platzierung freuen. Die 2006 gegründete Mannschaft holte damit erstmals seit ihrem Bestehen den Titel Deutscher Hochschulmeister. „Die Dortmund Devils sind ein tolles Beispiel für den Hochschulsport“, sagt Christoph Edeler, Leiter des Hochschulsports an der TU Dortmund. „Ein studentisches Team, das aus unseren Kursen gewachsen ist und mit viel Engagement und Zusammenhalt den Titel gewonnen hat.“



Foto: Privat

Bei dieser Auflage der Hochschulmeisterschaften fanden zehn Teams von acht Universitäten den Weg nach Thüringen: Neben zwei Mannschaften des Gastgebers nahmen die Munich Spatzen, die Mainz Legionaries, die Mainz Elecorns sowie Teams aus Hamburg, Würzburg, Bamberg und Potsdam am Turnier teil. Mit dem Titelverteidiger aus Mainz und dem Sieger von 2011, den Munich Spatzen, waren auch wieder die Top-Uni-Mannschaften Deutschlands im Teilnehmerfeld vertreten. Nach dem Sieg im Finale gegen die Ilmenau IImRoosters 1 (Endstand 28:18) war die Dortmunder Begeisterung groß. Im ganzen Turnier konnte das Team nur zweimal daran gehindert werden, einen Touchdown zu erzielen. Insgesamt holten die Dortmund Devils 210:63 Punkte.

Beim Flag Football handelt es sich um eine Variante des American Football. Der Unterschied besteht darin, dass anstelle eines körperlichen Angriffs der ballspielende Angreifer gestoppt wird, indem man ihm ein Fähnchen aus dem Gürtel zieht.

Das Team der Dortmund Devils: Clemens Weier, Dominic Bublitz, Fabian Pawlowski, Franziska Voigt, Fritz Rath, Josef Höltscheidt, Joshua Grodotzki, Mike Gösker, Philipp Würtz, Robert Ekelhof, Sebastian Sudholt, Steven Markert, Timo Frommann, Gesa Salget.

## Am 20. Mai findet der 31. Campuslauf statt

Ob gehen oder laufen, im Team oder allein: Die 31. Auflage des Campuslaufs an der TU Dortmund bietet Sportfreundinnen und -freunden am 20. Mai die Gelegenheit, sich zu bewegen und dabei mit anderen zu messen. Dazu stehen die Distanzen 2,5 Kilometer (Startschuss: 18 Uhr), 5 Kilometer (Startschuss: 18.30



Foto: Roland Baege

Uhr) und 10 Kilometer (Startschuss: 19.15 Uhr) zur Auswahl. Zudem ist das Treppenhaus des Mathetowers zum Wettlaufen freigegeben. Ab 17 Uhr starten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nacheinander, um die 220 Stufen über zehn Etagen zu bezwingen. Beim Campuswalk sind zwei Runden von jeweils 2,5 Kilometern zu bewältigen. Dazu fällt der Startschuss um 17 Uhr. Neu ist das Angebot eines Staffellaufs, bei dem viermal 2,5 Kilometer absolviert werden (Beginn: 19.20 Uhr).

Anmeldungen zu den verschiedenen Distanzen des Campuslaufs werden bis zum 13. Mai entgegengenommen, Nachmeldungen sind nicht möglich. Die Meldegebühren liegen zwischen drei und fünf Euro pro Teilnehmerin und Teilnehmer, beim Staffellauf sind pro Team acht Euro zu zahlen. Zudem fällt eine Leihgebühr von zwei Euro für den Chip zur Zeiterfassung an.

Anmeldung unter: [www.hs-tu-dortmund.de/campuslauf](http://www.hs-tu-dortmund.de/campuslauf)

## nachruf

### Prof. Horst Biermann †

Die TU Dortmund und die Fakultät Rehabilitationswissenschaften trauern um Universitätsprofessor Horst Biermann, der am 21. Januar 2015 im Alter von 68 Jahren verstarb.

Professor Horst Biermann wurde 1992 an den Lehrstuhl für Berufspädagogik für Behinderte und Benachteiligte berufen. Nach seiner Berufsausbildung als Maurer hatte er das Studium zum Bauingenieur erfolgreich abgeschlossen, den Abschluss für das Lehramt erworben, als Akademischer Rat an der Leibniz Universität Hannover und als Gastdozent in Korea und an der TU Dresden gearbeitet. Von 1996 bis 1999 leitete er als Regierungsberater den Aufbau des Zentralinstituts für Berufsbildung in Peking, China.

Professor Biermann war ein engagierter Hochschullehrer, dem die berufliche Eingliederung behinderter und benachteiligter Menschen ein wichtiges Anliegen war, und ein überaus erfolgreicher, national und international anerkannter Forscher, der sich u.a. als Prodekan aktiv für die Belange der Fakultät eingesetzt hat.

Die Technische Universität Dortmund und die Fakultät Rehabilitationswissenschaften verlieren mit Professor Biermann einen hochgeschätzten ehemaligen Kollegen.

## Patentanmeldungen der TU Dortmund im Jahr 2014

Die TU Dortmund schützt die Erfindungen ihrer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und meldet diese in der Regel zum Patent an. Damit können Forschungsergebnisse aus wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Projekten gesichert und im Sinne der Hochschule in marktfähige Produkte umgesetzt werden. *unizet* stellt die Patentanmeldungen 2014 vor:

### Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen

#### Professur für Chemische Verfahrenstechnik

Prof. Dr. David W. Agar, Nicolai Antweiler sowie zwei Erfinder des ISAS „MicroDetec“

Es handelt sich um ein Verfahren und eine Vorrichtung zur nicht-invasiven Bestimmung von Prozessparametern bei Mehrphasenströmungen in Mikrokanälen oder Mikrokapillaren.

### Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen

#### Professur für Biomaterialien und Polymerwissenschaften

Prof. Dr. Jörg Tiller, Nicolas Rauner, Christoph Müller „Sili-Kill“

Das Patent betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Siliziumdioxidnanopartikeln mit Biozid-Aktivität zur Vermeidung von Biofilmen z. B. bei der Herstellung von Beschichtungen im Sanitärbereich.

### Fakultät Maschinenbau

#### Professur für Maschinenelemente

Prof. Dr.-Ing. habil. Bernd Künne, Tim Krautwald, Manuel Wißwa „3-D-Drucker für großvolumige Bauteile“

Das Schutzrecht gilt einer Vorrichtung für dreidimensionale additive Druckoperationen insbesondere für großvolumige Bauteile, welche nach dem Verfahren des Fused Deposition Molding (FDM) erfolgen.

### Fakultät Maschinenbau

#### Institut für Umformtechnik und Leichtbau

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. A. Erman Tekkaya, Dr.-Ing. Nooman Ben Khalifa, Alper Güner, Thomas Mennecart sowie drei Erfinder des Karlsruher Instituts für Technologie

„In-Situ Herstellung hybrider Leichtbaustrukturen mit FVK-Kern“  
Das patentierte Verfahren dient der Herstellung thermoplastischer Faser-Metall-Laminat-Bauteile mittels Umformverfahren sowie entsprechend hergestellter Faser-Metall-Laminat-Bauteile.

### Fakultät Maschinenbau

#### Institut für Umformtechnik und Leichtbau

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. A. Erman Tekkaya, Prof. Dr.-Ing. Matthias Hermes, Daniel Staupendahl

„Inkrementelles Gesenkbiegen von Drähten, Rohren oder Profilen“  
Entwickelt wurde ein Verfahren zur inkrementellen, das heißt schrittweisen Herstellung von gebogenen Drähten, Rohren, Profilen oder dergleichen aus stangenförmigen metallischen Materialien.

### Fakultät Maschinenbau

#### Institut für Umformtechnik und Leichtbau

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. A. Erman Tekkaya, Soeren Gies, Dr.-Ing. Christian Weddeling, Andreas Herdt und Erfinder der Firma Astrol Electronic AG „Schaltungskonzept für Pulsgeneratoren“

Das Schaltungskonzept für den Einsatz in Pulsgeneratoren/Stoßstromanlagen für die elektromagnetische Umformung oder verwandte Prozesse reduziert den Strombedarf des Prozesses.

### Fakultät Maschinenbau

#### Institut für Umformtechnik und Leichtbau

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. A. Erman Tekkaya, Dr.-Ing. Ramona Hölker, Dr.-Ing. Nooman Ben Khalifa

„Verfahren und Vorrichtung zur kombinierten Herstellung von Bauteilen mittels inkrementeller Blechumformung und additiver Verfahren in einer Aufspannung“

Das Verfahren und die Apparatur kombinieren zwei Schritte der Bauteilbearbeitung, ohne dass ein Umspannen erforderlich ist. Die Maschine formt das Bauteil schrittweise um und kann geometrisch komplexe Formelemente auch auf gekrümmte Oberflächen additiv auftragen. Dabei kommt das Verfahren des Laser-Pulver-Auftragschweißens zum Einsatz.

### Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

#### Professur für Kommunikationstechnik

Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kays

„Optische Freiraumübertragung“

Das Schutzrecht betrifft ein Verfahren zur optischen Übertragung von Daten im freien Raum von einem Sender zu mindestens einem Empfänger. Des Weiteren betrifft das Schutzrecht eine bildgebende Vorrichtung zur Durchführung der erfindungsgemäßen Übertragung der Daten und eine Kamera zum Empfang der übertragenen Daten.

### Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

#### Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft

Prof. Dr.-Ing. Christian Rehtanz, Christoph Aldejohann, Jonas Maasmann, Willi Horenkamp, Dr. Jan Fritz Rettberg

„Verfahren zur Bereitstellung energieabnahmespezifischer Informationen“

Das Verfahren dient der Lokalisierung und kommunikationstechnischen Kopplung eines elektrischen Verbrauchers mit einem Management- und Abrechnungssystem. So lassen sich Steuerungs- und Abrechnungsinformationen austauschen. Das Verfahren ist besonders für ortsveränderliche Verbraucher geeignet und lässt sich in Ortsnetzstationen und Smart Meter integrieren.

Die TU Dortmund ist Anmelderin zweier weiterer Patente aus der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, welche bis zum Offenlegungstermin des Patentamtes nicht veröffentlicht werden sollen.

# tu>startup AWARD für erfolgreiche Gründungen

Der 1. Platz geht an das Unternehmen „Die Ballkampagne“

tu>startup, die Gründungsinitiative der TU Dortmund, blickt auf ein erfolgreiches drittes Projektjahr zurück. Kanzler Albrecht Ehlers überreichte im Februar drei tu>startup Awards an die besten Gründer 2014 der TU Dortmund. *unizet* stellt die Preisträger vor:

### 1. Platz: Die Ballkampagne

Mehr als 165.000 Fußballmannschaften in Deutschland benötigen fast jährlich neue Fußbälle. Angesichts klammer Vereinskassen und wegen des gängigen Marktangebots können sich kleine Vereine Bälle von hoher Qualität kaum leisten. Mit seinem im Februar 2014 gegründeten Unternehmen „Die Ballkampagne“ bietet der Dortmunder Student der Wirtschaftswissenschaften, Andreas Schweighardt, Vereinen Bälle mit hoher Spielballqualität zu einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis. Mithilfe einer Sammelbestellung, bei der die Nachfrage auf festgelegte Termine gebündelt wird, spart die Firma Personal-, Lager- und Mietkosten und gibt diese Ersparnis an die Vereine weiter. Alleinstellungsmerkmal ist, dass Vereine die Bälle mit ihrem Logo und ihren Farben personalisieren können. Dadurch entsteht ein unverwechselbares Spielgerät. Zudem engagiert sich „Die Ballkampagne“ sozial: Pro verkauftem Ball geht ein Euro an die Näherinnen und Näher der Bälle in Pakistan.

### 2. Platz: ION-GAS GmbH

Die ION-GAS GmbH wurde im Oktober 2014 von Beschäftigten und Absolventen der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen gegründet. Ziel der Gründer Prof. Oliver Kayser, Dr. Chandrasekhara Hariharan und Dr. Wolfgang Vautz ist die Entwicklung und der Vertrieb von



Kanzler Albrecht Ehlers und Andreas Schweighardt bei der Preisverleihung. Foto: Schaper



Hohe Qualität, kleiner Preis: Das ist das Ziel von Andreas Schweighardt und seiner „Ballkampagne“. Foto: Roland Baega

anwendungsspezifischen Soft- und Hardwarelösungen. Damit lassen sich Spurenstoffe in Gasen feststellen, etwa das Rauschgift THC in der Atemluft. Die Charakterisierung von Proben über die Gasphase ist von besonderem Vorteil, da die Probenahme einfach, schnell und nicht-invasiv erfolgt. Die ION-GAS GmbH steht für Machbarkeitsstudien, Methodenentwicklung sowie Bereitstellung spezifischer Hard- und Software. Typische Anwendungsfelder sind die (Bio-)Prozess- und Qualitätskontrolle, Lebensmittelqualität und -sicherheit, medizinische (Früh-)Diagnostik und die Medikationskontrolle (Medikamente, Drogen, Doping).

### 3. Platz: eve production GmbH i. G.

Das Unternehmen eve production GmbH i. G. ist im November 2014 von Dr. Nils Luft, Christoph Besenfelder, Dmytro Galysky und Viktor Stoklos-

sa, wissenschaftliche Mitarbeiter der Professur für Unternehmenslogistik der Fakultät Maschinenbau, gegründet worden. Es bietet mittelständischen Produktionsunternehmen Unterstützung bei der selbstständigen Prozessoptimierung. Die eve production GmbH i. G. hilft bei der Analyse des Status quo, entwickelt passende Werkzeuge und hilft so, die Transparenz und Effizienz in Produktionssystemen innerhalb kürzester Zeit deutlich zu erhöhen. Zudem kanalisiert und konsolidiert sie Fachwissen und trägt so zu einer erfolgreichen Weiterentwicklung eines Unternehmens bei. Softwaregestützte Fabrikplanung nach dem Pareto-Prinzip ermöglicht – verglichen mit „klassischer“ Beratung – kürzere Projektlaufzeiten, höhere Transparenz, bessere Ergebnisse, fundierte Analysen sowie die simultane Betrachtung unterschiedlicher Entwicklungen.

### info

#### Die tu>startup Awards

tu>startup unterstützt Studierende, Absolventinnen und Absolventen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie weitere Hochschulangehörige der TU Dortmund auf dem Weg in die Selbstständigkeit. Gründerinnen und Gründer können sich fortbilden, Coaching-Angebote wahrnehmen und sich mit Expertinnen und Experten vernetzen. Universitätsangehörige, die in den vergangenen fünf Jahren ein wissens- oder forschungsbasiertes Unternehmen gegründet haben, können sich jährlich um den tu>startup AWARD bewerben. Fünf von ihnen werden zu

einer Präsentation eingeladen. Aus diesen Nominierten wählt eine Jury drei Gewinnerteams aus. Dabei zählen nicht nur wissenschaftlicher Anspruch, sondern auch Wachstums- und Arbeitsplatzpotenzial, Alleinstellungsmerkmale und gesellschaftliche Relevanz. Die Auszeichnung ist mit Preisgeldern in Höhe von insgesamt 5.000 Euro dotiert. Für die tu>startup Awards 2015 beginnt die Bewerbungsfrist im Oktober.

**Kontakt:** Sina Schmidt  
Projektkoordination tu>startup  
sina.schmidt@tu-dortmund.de

## Globaler Technologietransfer „made in NRW“

Biotechnologische Verfahren sollen auf indischem Markt etabliert werden

Erfolg für die TU Dortmund und die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf beim Technologietransfer: Nach intensiven Vertragsverhandlungen unter Federführung der PROvendis GmbH, der Patentvermarktungsgesellschaft der NRW-Hochschulen, konnte ein aufeinander aufbauendes Verfahren zur Herstellung von Rhamnolipiden an die indische Unternehmensgruppe Nagarjuna verkauft werden. Rhamnolipide sind Bio-Tenside, die zum Beispiel in Pflanzenschutzmitteln verwendet werden.

Den Erfinderteams um Prof. Lars Blank, der zwischenzeitlich einen Ruf an die RWTH Aachen erhalten hat, und Prof. Rolf Wichmann von der TU Dortmund sowie um Dr. Frank Rosenau von der Heinrich-Heine-Universität war es

gelingen, krankheitserregende Mikroorganismen bei der biotechnologischen Herstellung von Rhamnolipiden zu vermeiden und zugleich durch sichere Organismen zu ersetzen.

### Dem gelungenen Transfer folgen zwei Kooperationsprojekte

Zudem ist bei der erfindungsgemäßen Produktion eine beschleunigte Aufreinigung der Bio-Tenside aus der so genannten Fermentationsbrühe möglich, da die Produkte unmittelbar aus dem Herstellungsprozess abgeführt werden können, ohne den Prozess insgesamt dabei zu unterbrechen.

Mit ihrer Tochterfirma Nagarjuna Fertilizers and Chemicals Limited (NFL)

ist die indische Unternehmensgruppe, die das Patent erworben hat, führender Hersteller und Lieferant von Pflanzennährstoffen, Mikrobewässerung und hochwirksamen, pflanzenverträglichen Schutzmitteln in Indien. Mit dem Kauf der Schutzrechte für die Märkte Europa, USA und Indien zielt die Nagarjuna Group darauf ab, durch Detailverbesserungen den Gesamtprozess vom Bakterium bis zum Produkt zu optimieren und die Erfindung als Innovation erfolgreich zu etablieren.

Zu dem gelungenen Technologietransfer werden zusätzlich zwei Kooperationsprojekte mit den Erfinder-Arbeitsgruppen der beiden derzeit beteiligten Hochschulen durchgeführt, um den Markteintritt zu beschleunigen.