

24. JG. / NR. 1 // 2016



WISSEND

Das Magazin der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
www.htw-dresden.de



FORSCHUNG
Pflegesessel der
Zukunft
SEITE 07

IM FOKUS
Aktiv für die Hochschule –
Die Prorektoren im Gespräch
SEITE 22

HOCHSCHULLEBEN
Dank Cloud mehr Service
SEITE 34

EHRUNGEN
Preis für gute
Lehre
SEITE 54

TITELBILD

David Köhler, Absolvent der Fakultät Gestaltung, entwickelte in seiner Masterthesis seine Zukunftsvision eines Pflegesessels. Mehr dazu im Heft auf Seite 7.

Liebe Leserinnen, liebe Leser,



„Ingenieur (in) Made in Germany - Qualität und Vielfalt“ lautete das Thema der bundesweiten HAWtech-Tagung der Hochschulen für angewandte Wissenschaften im April in Berlin. Auch wir als Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden sind Teil dieses Verbundes und dem Anspruch einer zeitgemäßen und am Arbeitsmarkt ausgerichteten Ingenieurausbildung verpflichtet. Aktuell arbeiten wir an den HAWtech-Hochschulen an einer Reihe von Projekten zur Unterstützung der Studieneingangsphase, die insbesondere den unterschiedlichen Wissensstand der Bewerberinnen und Bewerber ausgleichen sollen.

Seit dem Beginn meiner erneuten Amtszeit als Rektor vor gut einem Jahr haben wir als Team in der Hochschulleitung sehr konstruktiv und ergebnisorientiert zusammengearbeitet und konnten einige neue Entwicklungen initiieren. So wurden zum Beispiel der Forschungsförderfond und das PostDoc-Programm ins Leben gerufen und zahlreiche Projekte im Bereich E-Learning umgesetzt. Im aktuellen Heft ziehen die beiden neuen Prorektoren Prof. Dr. Knut Schmidtke und Prof. Dr. Ralph Sonntag ein erstes Resümee ihrer Amtszeit und geben Ausblicke auf die kommenden Aufgaben.

Ganz wesentlich sind hier die nächsten Schritte hin zu einer stärkeren internatio-

nalen Ausrichtung unserer Hochschule. Zum Wintersemester werden wir mit Environmental Engineering den ersten englischsprachigen internationalen Masterstudiengang anbieten können. Um unsere Internationalisierungsstrategie nachhaltig zu verankern, werden wir ab Juli das Audit „Internationalisierung der Hochschulen“ der Hochschulrektorenkonferenz durchführen. Bereits im Juni steht außerdem ein entscheidender Meilenstein auf dem Weg zur Systemakkreditierung der Hochschule an. Externe Gutachter werden unsere Studienganggestaltung und die Maßnahmen zur Qualitätssicherung in Lehre und Studium bewerten.

In dem Projekt SoniC arbeitet die HTW Dresden zusammen mit den anderen sächsischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften an einem neuen Campus-Management-System. Welche Vorteile dieses neue System mit sich bringt, darüber sprechen die Kanzlerin Monika Niehues und der Projektleiter Alexander Müller.

Gegenwärtig diskutieren die Hochschulen gemeinsam mit dem SMWK den neuen sächsischen Hochschulentwicklungsplan, der für die Hochschulen Planungssicherheit bis 2025 erbringen soll. In diesem Zusammenhang müssen Entwicklungsziele herausgearbeitet und entsprechende Zielvereinbarungen abgeschlossen werden. Für die HTW Dresden sollen damit die Voraussetzungen für eine zielgerichtete Weiterentwicklung zu einer modernen Hochschule, die sich durch exzellente Lehre und starke angewandte Forschung auszeichnet, geschaffen werden. Hierbei bitte ich alle Mitglieder und Partner unserer Hochschule um ihre aktive Mitwirkung.

Vorerst lade ich Sie aber herzlich zur Lektüre unseres Magazins WissenD ein. Erfahren Sie mehr über aktuelle Forschungsprojekte, spannende Semesterarbeiten, Erfolge unserer Studierenden, Lehrenden und Forschenden und lernen Sie unsere neu berufenen Professoren kennen.

Ein erkenntnisreiches Leserlebnis wünscht Ihnen Ihr

Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel
Rektor der HTW Dresden

IMPRESSUM

Herausgeber:
Hochschule für Technik und Wirtschaft
Dresden

Erscheinungsdatum: Mai 2016
ISSN: 1433-4135

Konzeption und Redaktion:
Constanze Elgleb, M. A.
elgleb@htw-dresden.de
Tel.: 0351 462-3840

Redaktionsbeirat:
Constanze Elgleb, Petra-Sibylle Stenzel,
Prof. Ralph Sonntag, Prof. Knut Schmidtke

Layout: WERKSTATT X . Michael Voigt
www.werkstatt-x.de

Druck: Druckerei Mißbach
www.missbach.de

Auflage: 2000

Bildnachweis: Cover - Peter Sebb,
HTW Dresden; Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter der HTW Dresden
soweit nicht anders angegeben

Kontakt/Bestellung (kostenfrei):
HTW Dresden
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
PF 120701, D-01008 Dresden
pressestelle@htw-dresden.de
www.htw-dresden.de

Die WissenD erscheint zweimal jährlich.
Im Internet auch zum Download als PDF
unter: www.htw-dresden.de

Inhalt

FORSCHUNG

- 04 Leicht, modular und vielseitig einsetzbar -
Leichtbau-Architekturen
- 07 Pflegesessel der Zukunft
- 09 Umwelt-Monitoring in der Mongolei
- 11 Fahren wie im richtigen Leben - Real-Lite-Zyklus
- 14 Modellgestützte Risikoabwägung bei
der Tumorbehandlung
- 16 Smarte Produktion in der Industrie 4.0
- 19 Promotionen

IM FOKUS

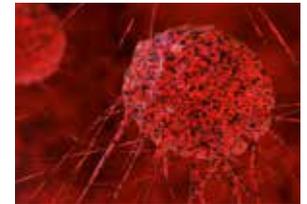
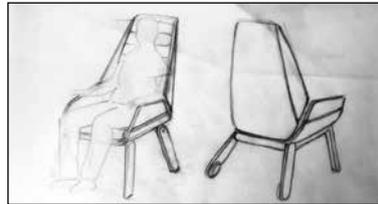
- 22 Aktiv für die Hochschule - Die Prorektoren
im Gespräch

HOCHSCHULLEBEN

- 26 Durch Qualität und Transparenz besserer
Service für Studierende - SoniC
- 28 Mit E-Learning zum Studienerfolg
- 29 Dresdner Spitze auf Türkisch
- 31 Auge in Auge mit der Waldohreule
- 33 Neuer Prüfstand im Fahrzeugtechnikum
- 34 Dank Cloud mehr Service - Neues
Bibliotheksmanagementsystem
- 37 Vom Laboranten zum Studenten - Die E-Stube
- 38 Vorgestellt: Förderer des
Deutschlandstipendiums: 3m5.
- 40 Alumni im Porträt
- 42 Bewegung im Raum - Ausstellung in der Bibliothek
- 44 Gaststudium an der HTW Dresden
- 45 Labore entdecken zum Tag der offenen Tür

- 46 **PERSONALIA**
- 51 **KURZ NOTIERT**
- 54 **EHRUNGEN**

FORSCHUNG



IM FOKUS



HOCHSCHULLEBEN



KURZ NOTIERT



Leicht, modular und vielseitig einsetzbar

Das Projekt MoLA entwickelt mobile Leichtbau-Architekturen, die funktional und gleichzeitig ästhetisch sind

Christian Wolf, Enrico Rudolph

Wie mobile Leichtbau-Architekturen zukünftig aussehen könnten, erforscht das Verbundprojekt (MoLA) an dem die Professur Stahlbau der HTW Dresden und die Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung der TU Chemnitz gemeinsam mit Partnern aus der Industrie beteiligt sind.

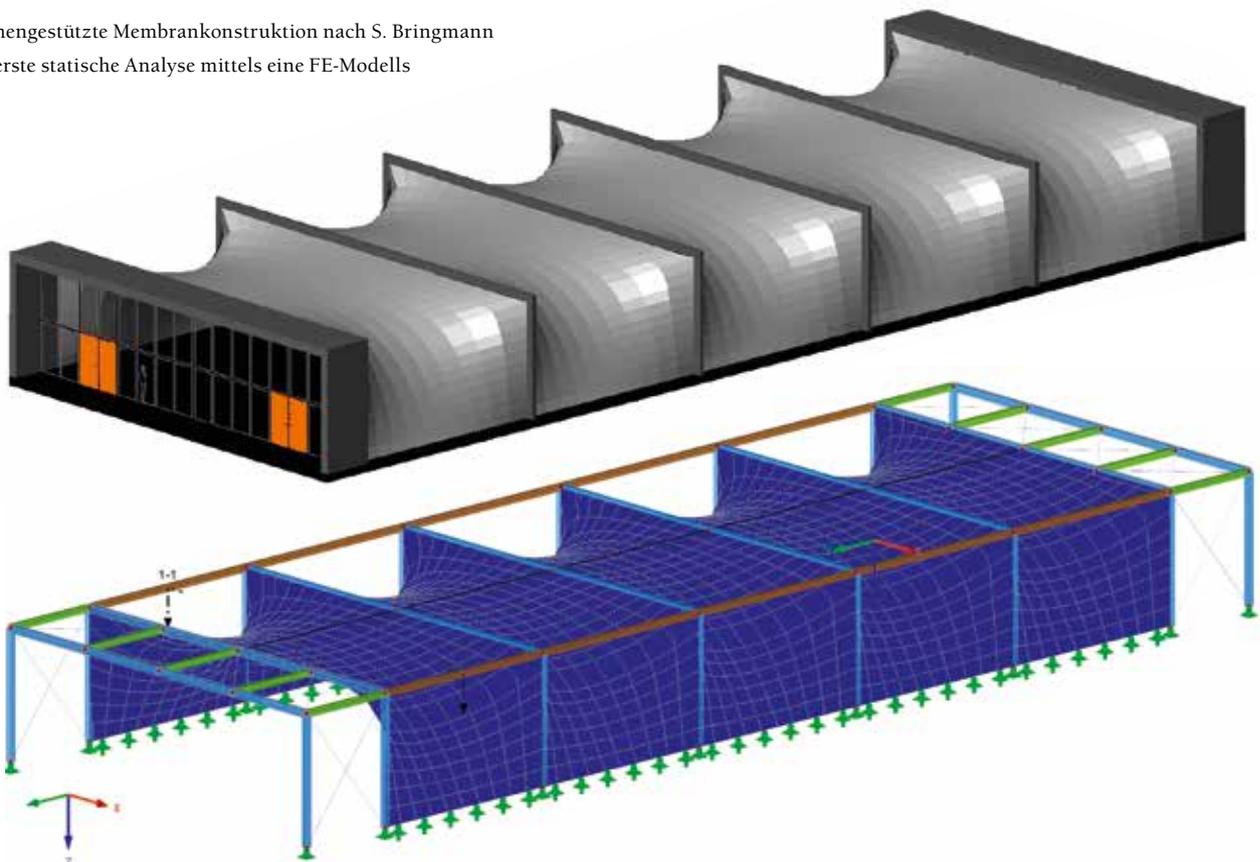
Mobile Architekturen damals und heute

Mobile Architekturen existieren bereits seit den Anfängen des menschlichen Bauens und zeichnen sich seit jeher neben ihrer Einfachheit durch eine ausgeprägte Funktionalität aus. Als Beispiele sind hier Zelte, Tipis und Jurten zu nennen, die sich be-

kannter Bautechniken bedienen, die auch in der heutigen Zeit noch Verwendung finden. So kamen bereits in Beduinenzelten Flächentragwerke aus Druckstäben und Zug-Membranen als Konstruktionsprinzip zum Einsatz, die denen moderner statischer Konstruktionssysteme entsprechen. Bei näherer Betrachtung der asiatischen Jurten fallen der Einsatz modularer Herstellungsverfahren und eine Wandstruktur nach geodätischen Grundlagen auf.

Im Zuge zunehmender gesellschaftlicher und politischer Veränderungen rücken Aspekte wie Mobilität und Flexibilität wieder verstärkt in den Fokus und werden zunehmend zu zentralen Themenstellungen der modernen Architektur. Mobile Bauwerke der heutigen Zeit sind jedoch aufgrund der stark funktionalen Anfor-

Rahmengestützte Membrankonstruktion nach S. Bringmann und erste statische Analyse mittels eines FE-Modells



Leichtbau-Tragwerk

Tragkonstruktion horizontal
Faserverbundtragwerk mit Verbindungselementen

- Fachwerk
- Verbindungstechnik: - starr, gelenkig

Tragkonstruktion vertikal

- Stahlleichtbau
- Verbindungstechnik

Funktionsintegrierte Hülle

Textile Membranen
(luftgefüllt)

- Freie Formbarkeit
- Funktionsintegration
- Funktionsmodul Licht
- Funktionsmodul Solar
- Verbindungstechnik: Kissen-Kissen Kissen-Tragwerk
- Versorgungsleitungen

Ausbauelemente

Mobiles Boden-/ Deckensystem

- mit integrierter Klimatisierung
- Modulare Ausbau- und Versorgungselemente
- Effiziente Energieerzeugung und Verteilung

Montage und Logistik

Mobile Öffnungsstrukturen

- Schnelle Montage von Unterkonstruktion und Überdachung durch Falten, pneumatische Öffnung, etc.
- Robustheit bei Montage bei zugleich filigraner Konstruktion

Übersicht zur Zielstellung des Forschungsprojektes und der beteiligten Partner

derungen, der ausgeprägten mobilen und temporären Nutzung sowie des begrenzten Kostenrahmens oft sehr einfach gestaltet und lassen somit Ästhetik mehr oder weniger stark vermissen. Genau an diesem Punkt setzt das Forschungsprojekt an, indem eine optisch ansprechende, freigeformte mobile Architektur in Leichtbauweise entstehen soll, die sich durch Funktionsintegration, Energieeffizienz sowie optimierten Montage- und Logistikaufwand auszeichnet.

Leichtbau – Was steckt dahinter?

Unter dem Begriff „Leichtbau“ verbergen sich verschiedenste Themenfelder. Allen gemein ist das Ziel, bezogen auf das Eigengewicht der Konstruktion verhältnismäßig leicht zu bauen. Dies kann gelingen, indem man entsprechend leichte Materialien verwendet, z.B. Aluminium statt Stahl, oder das Material besonders effizient einsetzt, z.B. durch Ausbildung dünnwandiger Elemente. Bekannt sind diese Prinzipien auch aus anderen Disziplinen wie dem Fahrzeug- oder Flugzeugbau. Im Rahmen des Projektes soll vor allem der Einsatz von Faserkunststoffverbunden (FKV) geprüft und ermöglicht werden. Hierbei stellt die Ausbildung der Knotenpunkte zwischen den Stäben eine besondere Herausforderung dar.

Einfacher Transport und schnelle Montage

Im Rahmen des Projektes soll am Beispiel einer transportablen Veranstaltungsstätte für den Sport, Event- und Kulturbereich eine Leichtbau-Architektur entwickelt und umgesetzt werden. Der erste Schritt dabei ist die Entwicklung des horizontalen und vertikalen Tragwerks. Dieses soll nicht nur frei formbar und besonders leicht, sondern durch den Einsatz von intelligenter Verbindungstechnik vor allem einfach zu transportieren und zu montieren sein.

Anschließend erfolgt die Entwicklung der Hülle (Überdachung) sowie des Boden- und Deckensystems als Ausbauelemente. Neben der Modularität der Bauweise sowie der Optimierung des Logistikaufwandes liegt das Hauptaugenmerk vor allem auf einer ausgeprägten Funktionsintegration. Beispielsweise sollen die Boden- und Deckensysteme wahlweise beheizbar sein oder zur Kühlung genutzt werden. Bei der Ausbildung der Hüllkonstruktion werden Möglichkeiten der Integration von Beleuchtung und/oder steuerbarer Lichtdurchlässigkeit untersucht.

Um die verschiedenen Aspekte innerhalb der Projektlaufzeit von zwei Jahren realisieren zu können, werden diese in den folgenden Teilprojekten von den Partnern parallel bearbeitet:

Teilprojekt 1 (TU Chemnitz/SLK):

„Entwicklung einer leichten, frei formbaren horizontalen Tragkonstruktion für kleine bis mittlere Spannweiten als reine FKV-Verbundbauweise und mittlere bis große Spannweiten in FKV-Metall-Mischbauweise“

Teilprojekt 2 (HTW Dresden): „Entwicklung einer leichten, ressourceneffizienten vertikalen Tragkonstruktion inklusive Verbindungstechniken in metallbasierter Verbundbauweise“

Teilprojekt 3 (Eschenbach Zeltbau GmbH und Co. KG):

„Entwicklung und Umsetzung eines ganzheitlichen Logistik- und Montagekonzeptes für mobile Leichtbau-Architekturen, sowie Umsetzung eines Demonstrators im geeigneten Modellmaßstab“

Teilprojekt 4 (Novum Membranes GmbH):

Entwicklung und Umsetzung einer leichten, energieeffizienten membranbasierten Überdachung in Modulbauweise mit dezentraler Versorgung und Funktionsintegration (Licht, Wärmedämmung, Monitoring, etc.)“

Teilprojekt 5 (Livemold Trading GmbH): „Entwicklung montagefreundlicher starrer und gelenkiger Verbindungstechnologien in reiner Kunststoffbauweise und Metall-Kunststoff-Mischbauweise für die horizontale Tragkonstruktion“

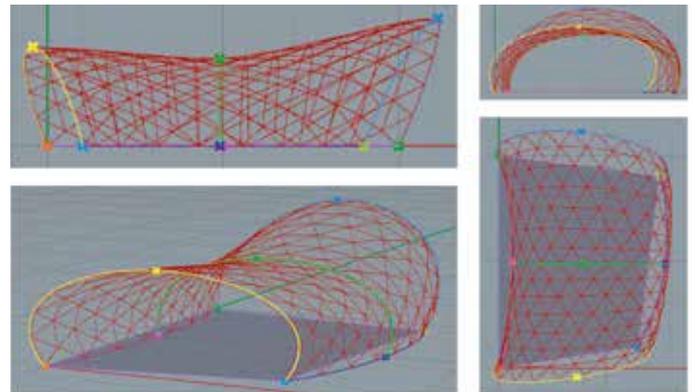
Teilprojekt 6 (Lindner Armaturen GmbH):

„Entwicklung und Umsetzung eines energieeffizienten Boden-/Deckensystems mit integrierter Klimatisierung und weiterer Funktionsintegration (Licht, Monitoring, Dämmung)“

Die Ergebnisse der Forschungen sollen abschließend in einen Demonstrator im geeigneten Modellmaßstab münden und unter praxisnahen Bedingungen erprobt werden.

Gefördert wird das Projekt von der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AIF).

www.aif.de



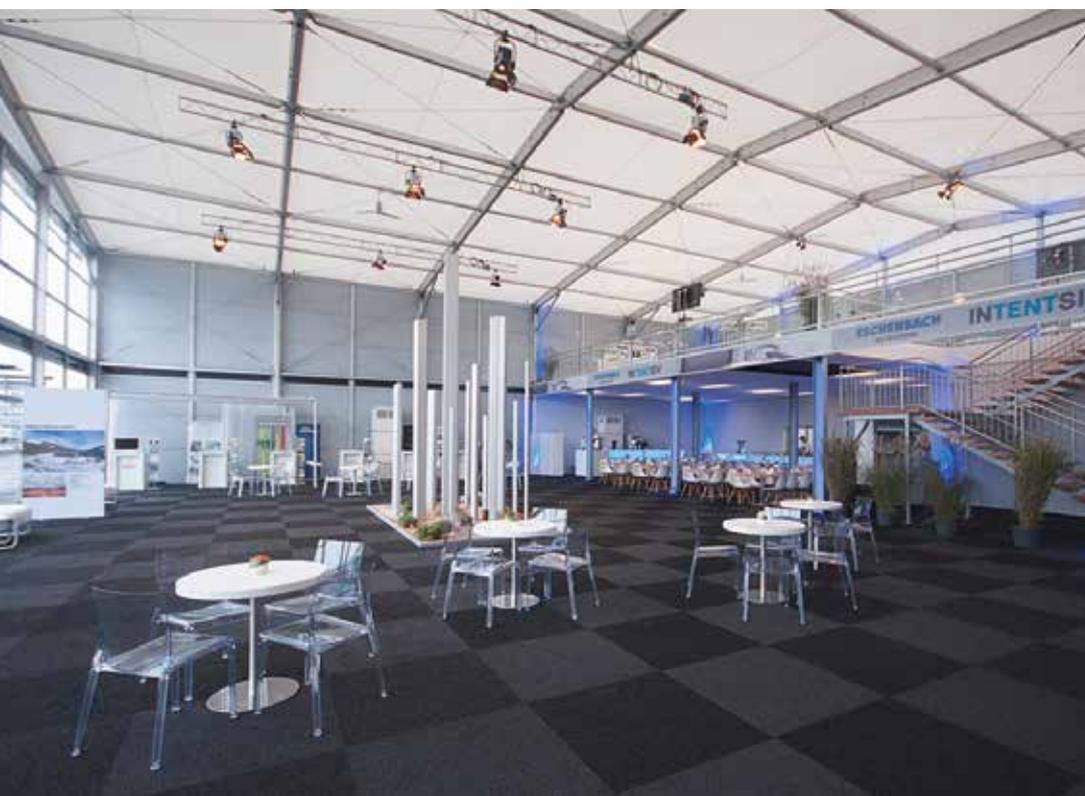
Frei geformte Gitterschale als parametrisiertes Modell (TU Chemnitz)

*Kontakt*

HTW DRESDEN | Fakultät Bauingenieurwesen/Architektur
Prof. Dr. Christian Wolf
c.wolf@htw-dresden.de

*Kontakt*

TU CHEMNITZ
M.Eng. Enrico Rudolph
enrico.rudolph@mb.tu-chemnitz.de



Temporäre Bauweise in Aluminium (E-Motion Eschenbach GmbH)

Pflegesessel der Zukunft

Ein Sessel für die Tagespflege zeigt, wie zeitgemäßes Wohnen im Alter aussehen kann

David Köhler



David Köhler, Absolvent der Fakultät Gestaltung, entwickelte in seiner Masterthesis in Kooperation mit der Hermann Bock GmbH seine Zukunftsvision eines Pflegesessels.

Entwurf eines Multifunktionsessels

Grundlage des Gestaltungsprozesses war die intensive Auseinandersetzung mit den Bedürfnissen und Verhaltensweisen von dementen pflegebedürftigen Personen, wobei der Fokus im Bereich der Tagespflege lag. Tagespflegeeinrichtungen werden immer attraktiver, da sie für die Angehörigen von Betroffenen nicht nur eine starke Unterstützung und Entlastung darstellen, sondern auch weniger kostenintensiv als stationäre Unterbringungen sind. Besucher einer Tagespflege verbringen zirka sechs bis neun Stunden in einer Einrichtung. Sie werden dort betreut, gepflegt und intellektuell beschäftigt. Da Tagespflegeeinrichtungen keine Betten für die Besucher zur Verfügung stellen können, ruhen und schlafen die Gäste in speziellen Pflegesesseln.

Die Herausforderung der Masterarbeit bestand darin, verschiedene Funktionen, die in der Pflegeeinrichtung wichtig sind, zu vereinen. Wie kann der Nutzer in eine stabile Rückenlage gebracht werden, um entspannt schlafen und ruhen zu können? Wie kann der Transfer, zum Beispiel zwischen Sessel und Rollstuhl, unterstützt werden? Wie kann der Nutzer geistig aktiviert, angemessen beschäftigt sowie unterhalten werden? Der Entwurf vereint neuartige Ansätze aus Wissenschaft, Medizin, Forschung und Technik. Dabei orientiert er sich formal an zeitgemäßen Mö-

beln, die sich in das eigene häusliche Umfeld integrieren lassen ohne negativ aufzufallen. Aus dem Pflegesessel wird ein Multifunktionsessel – ohne Vorbehalte oder Verweise auf eine Behinderung oder Einschränkung.

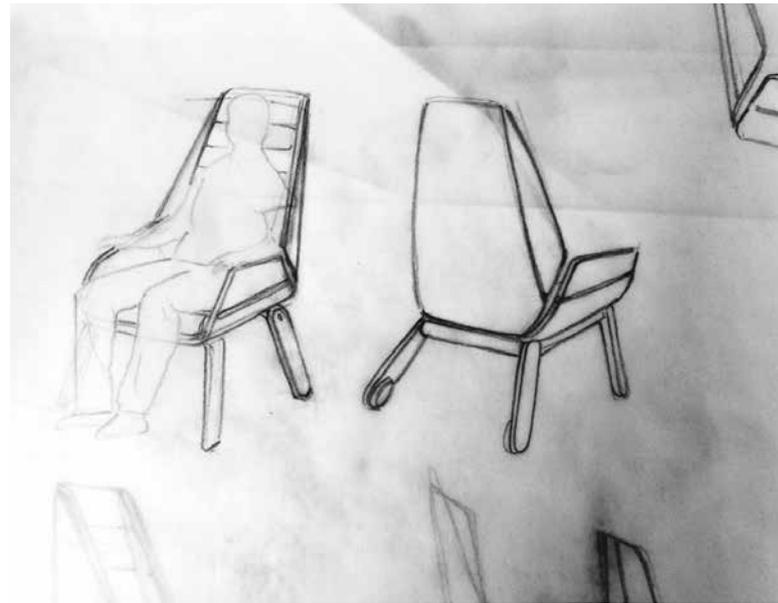
Apps unterstützen die Pflegebedürftigen

Ein weiterer Fokus der Arbeit lag auf der geistigen Aktivität der Bewohner. Ausgangspunkt der Überlegungen war eine Pilotstudie der Charité Berlin. In dieser Studie wurde erstmalig untersucht, welchen Nutzen Tablet-Anwendungen, wie z.B. biographiebezogene Quizspiele oder Buchstabenrätsel, in der Beschäftigung und Therapie von Demenz erkrankten Bewohnern haben können. Die Studie beschreibt, wie der Einsatz bestimmter Applikationen Demenzkranken helfen könnte, ihr Gedächtnis zu trainieren, miteinander zu kommunizieren und dadurch am Wohnheimalltag besser teilhaben können. Auch typische Verhaltensauffälligkeiten von Demenzkranken, wie innere Unruhe oder Apathie konnten durch den Einsatz von entsprechenden Apps bei den Studienteilnehmern reduziert werden. Dieser Ansatz findet Eingang in den Entwurf, indem er einen Vorschlag für eine altersgerechte, individuelle und biographiebezogene Applikation vorlegt. Zukünftig könnten solche Programme einen entscheidenden Beitrag zur Qualität der Pflege leisten.

Es stellt sich also nicht nur die Frage, wie gut ein Bewohner sitzt oder ruht, sondern auch, wie er sich während des Sitzens beschäftigt und geistig aktiv bleibt. Das Ziel der Arbeit war es, den



Der Entwurf sieht auch die Integration einer mobilen Anwendung vor.



Entwurfsskizzen

Pflegebedürftigen ein selbstbestimmtes und kulturell integriertes Leben im eigenen Umfeld zu ermöglichen. Die Auseinandersetzung mit diesem Thema ist jedoch auch unter der Berücksichtigung des stetig steigenden Pflegebedarfs und des zunehmenden Fachkräftemangels wichtig und notwendig. Die Gestaltung des Pflegesessels zeigt nicht nur, wie Pflege zukünftig aussehen kann, darüber hinaus macht der Entwurf deutlich, wie neue technologischen Ansätze eingesetzt werden können, um sowohl die Pflegebedürftigen als auch das Pflegepersonal zu unterstützen.

Betreut wurde die Arbeit von Prof. Gerd Flohr und dem Designer Helge Oder.

Weiterführende Kooperation als Designbüro

Die Kooperation mit der Hermann Bock GmbH geht über die Masterthesis hinaus. Heute arbeiten David Köhler und seine Kollegin Annett Löser, die ebenfalls an der Fakultät Gestaltung studierte, als studio heyho! an verschiedenen Projekten für das mittelständische Unternehmen. Unterstützt werden sie dabei von Gerd Flohr, Professor für Produktentwurf, der den beiden als Berater zur Seite steht. Der Arbeitsschwerpunkt des Büros liegt auf nutzenorientiertem Industriedesign. Mit dieser Fokussierung sollen zukünftig nachhaltige Lösungen in verschiedenen Bereichen der Gestaltung entwickelt werden. Zurzeit arbeitet studio heyho! in den Büroräumen der Gründungsschmiede der HTW Dresden.



Unterstützt werden Annett Löser und David Köhler, das Team des Designstudios heyho!, von Professor Gerd Flohr.

Kontakt

HTW Dresden | Gründungsschmiede
David Köhler, M.A.
 studio heyho!
 david@studioheyho.com

www.studioheyho.com



Umwelt-Monitoring in der Mongolei

Deutsche und mongolische Partner entwickeln ein Umwelt-Monitoring-System für Flussauen

Martin Oczipka, Marco Block-Berlitz, Jürgen Hofmann

Wie die Wasserqualität und Bewirtschaftung der gefährdeten Wasserressourcen in der Mongolei verbessert werden kann, untersuchen Wissenschaftler des Leibniz-Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) und der HTW Dresden. Im Kharaa-Flussgebiet im Norden der Mongolei, das zunehmend von Wasserknappheit und Gefährdung der Wasserqualität betroffen ist, bauen sie gemeinsam mit mongolischen Partnern ein innovatives Monitoring-System für Flussauen auf.

Bereits seit 2006 untersucht ein deutsch-mongolisches Forscherteam unter Federführung des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ), wie Wasserqualität und Bewirtschaftung der gefährdeten Wasserressourcen in der Mongolei verbessert werden können. Die dritte Projektphase (2015-2018) begann im Sommer 2015 mit einer Auftaktveranstaltung zum Thema „Environmental Monitoring“ am Geoökologischen Institut der Mongolischen Akademie der Wissenschaften (MAS) in Ulan Bator.

Ziel des Kernbereichs „Umweltmonitoring“ ist der Aufbau eines nachhaltigen, fernerkundlich und GIS-basierten Monitoring-systems insbesondere für die Flussauen. Dabei ist vor allem die Vegetationsdichte und Vegetationsstruktur des gefährdeten Auenwaldes von Bedeutung. Zur Verifizierung der Fernerkundungsdaten setzen die Wissenschaftler Kleindrohnen aus dem Archaeocopter-Projekt der HTW Dresden ein. Dabei arbeiten Forscher der Fakultäten Informatik/Mathematik und Geoinformation eng zusammen. Dr. Marco Block-Berlitz, Professor für Computergrafik, stellt mit dem Quadrocopter die erforderliche Hardware für die Befliegung bereit und entwickelt die entsprechende Software, um aus den Luftaufnahmen verzerrungsfreie und maßstabsgetreue Abbildungen, sogenannte Orthobilder, und Oberflächenmodelle zu schaffen.

Der Schwerpunkt von Dr. Martin Oczipka, Professor für Fernerkundung und Digitale Bildverarbeitung liegt bei der Adaption und Anwendung von Standardsoftware für diese speziellen Bilddaten, der Georeferenzierung und der Bildinterpretation. In einer ersten gemeinsamen Geländekampagne im August 2015 kartierten sie den Erhaltungszustand der Auenlandschaften.

Gefährdete Auenlandschaft

Der Vergleich zwischen den Aufnahmen zeigt eine starke Degradierung der Auen vor allem durch die intensive Beweidung der Ziegen und Schafherden. In den letzten fünf Jahren hat sich der Tierbestand in der Mongolei verdoppelt und erreichte im Jahr 2015 eine neue Rekordzahl von 56 Millionen Weidedetieren. Dies ist vor allem im Kharaa Flussgebiet zu spüren. Neben der starken Belastung des Weidelandes nimmt vor allem die Erosion an den Flussufern zu, da der Fluss den Tieren als Tränke dient. Als Folge der Erosion nimmt die Sedimentfracht im Fluss zu und verstopft den Porenraum der Flusssohle. Dies wiederum beeinträchtigt den Lebensraum der Wasserorganismen sowie den Austausch zwischen Grund- und Oberflächenwasser. Des Weiteren sind die restlichen Auenwälder durch Holzeinschlag gefährdet, da die Bäume als Brenn- und Baumaterial genutzt werden. In der dünn besiedelten Quellregion des Kharaa im Khentii Gebirge, dem „Wasserturm des Kharaa Flussgebietes“, sind noch naturnahe Auen vorhanden. Durch verheerende Waldbrände in den letzten Jahren sind in den betroffenen Flächen gravierende Veränderungen eingetreten, so dass der Niederschlag schneller abfließt und der Dauerfrostboden aufzutauen beginnt. Auch zeigt der nach-

wachsende Sekundärwald eine andere Artenzusammensetzung und der ursprünglich von Lärche und Kiefer dominierte Taigawald wird zunehmend von Gebirgssteppen verdrängt.

Schutz durch Aufforstung

Neben der Erfassung des Zustands geht es aber auch um Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederanpflanzung der Auenvegetation. Diese Maßnahmen sollen das Erosionsrisiko verringern und tragen zum Erhalt der Biodiversität und zur Verbesserung des Austauschs zwischen Oberflächenwasser und Grundwasser bei. Um die Fortführung und Erweiterung des Systems auch nach Abschluss der Projektlaufzeit sicherzustellen, wurden von Beginn an lokale Behörden und Bildungseinrichtungen eng mit einbezogen. Hierzu werden während der Projektlaufzeit umfangreiche Schulungen an den Hochschulen in Deutschland, der Mongolei und bei den lokalen mongolischen Behörden durchgeführt.



Auftaktveranstaltung im August 2015 an der Mongolischen Akademie der Wissenschaften in Ulan Bator

Weiterführende Links:

Vorhaben IWRM-Mongolei: www.iwrm-momo.de
www.bmbf.wasserressourcen-management.de
www.archaeoecopter.de

Die Vegetation im Mittellauf des Kharaa ist durch intensive Landnutzung geprägt. Aus der ursprünglichen Auenvegetation (Auenwald) hat sich durch Holzentnahmen und Überweidung eine erosionsgefährdete Kurzgrassteppe entwickelt. Zunahme der Verdunstung, Verlust an Bodenfeuchtigkeit und Verringerung der Humus-Auflage haben nachteilige ökologische Auswirkungen.

Projekt MoMo III

Das Projekt „Integriertes Wasser Ressourcen Management in Zentralasien: Modellregion Mongolei, Phase III (MoMo III)“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit 2,9 Mio. Euro gefördert. Es ist Teil der BMBF-Fördermaßnahme „Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)“ im Förderschwerpunkt „Nachhaltiges Wassermanagement (NaWaM)“.



Kontakt

HTW DRESDEN | Fakultät Geoinformation
Prof. Dr. rer. nat. Martin Oczipka
 oczipka@htw-dresden.de



Kontakt

HTW DRESDEN | Fakultät Informatik Mathematik
Prof. Dr. rer. nat. Marco Block-Berlitz
 block@htw-dresden.de



Kontakt

Leibniz Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)
Dr. Jürgen Hofmann
 j.hofmann@igb-berlin.de

Fahren wie im richtigen Leben

Erfahrungen mit einem Real-Life-Zyklus

Norbert Brückner, Manfred Holz

Die Bewertung des wirtschaftlichen und ökologischen Fahrzeugbetriebes erfolgt überwiegend innerhalb von Fahrzyklen. Mit ihnen werden genormte Prüfprozeduren abgefahren und der Fahrzeughersteller kann seine Fahrzeuge im Benchmark mit den Erzeugnissen der Wettbewerber vergleichen und sie zugleich auf die Einhaltung der Abgasnormen gemäß den geltenden gesetzlichen Vorgaben überprüfen. Allein der Fahrzeugkunde wird sich in der Alltagsnutzung seines Fahrzeuges von der Übereinstimmung der Herstellerangaben mit seinen Erfahrungen überzeugen können. Treten Differenzen zwischen den Katalogangaben und „Messwerten“ des Fahrzeugbesitzers auf, ist damit häufig eine Basis für gerichtliche Auseinandersetzungen geschaffen.

Neue Prüfzyklen entsprechend realer Fahrgewohnheiten

Ein Konsortium aus wissenschaftlichen Einrichtungen in verschiedenen europäischen Ländern hat vor reichlich einem Jahrzehnt Artemis-Zyklen (Assesment and Reliability of Transport Emission Models and Inventory Systems) erarbeitet. Diese stellen eine Annäherung an das tatsächliche Fahrverhalten in den ausgesuchten europäischen Ländern dar. Zusätzlich wurden auch ausgewählte Leistungsparameter des Fahrzeuges zur Auswahl der Fahrkurve und zur Findung der richtigen Gangschaltprozedur berechnet. Dies war bisher die innovativste Strategie in den Artemis-Zyklen, da die fixen Schaltpunkte im NEFZ 2000 den technischen Möglichkeiten zur angepassten Fahrweise zuwiderlaufen.

Allerdings wurden die Artemis Zyklen als nicht verbindlich erklärt. Gegenwärtig existieren weit mehr als 50 Fahrzyklen weltweit. Um die Prüfbedingungen zu harmonisieren und auch die Abgasemissionen vergleichbar zu machen, bemühen sich weltweit zahlreiche Länder unter dem Dach der UN darum, einen allgemein verbindlichen Zyklus zu schaffen. Diese als „Worldwide harmonized Light duty driving Test Procedure“ (WLTP) bezeichnete Methode soll die Fahrgewohnheiten, die Verkehrssituationen, aber auch die unterschiedlichen Motorisierungen in den unterschiedlichen Ländern berücksichtigen. Gegenwärtig befindet sich diese Prozedur in der Phase der Abstimmungen mit den Vertretern der Staaten. Es ist abzuwarten, ob 2017 der endgültige Zyklus feststeht und als verbindlich erklärt wird.

Auch der Gesetzgeber kommt zur Erkenntnis, dass die bisherigen Prüfprozeduren in Verbindung mit den entsprechenden Durchführungsbestimmungen nicht mehr den Fahrgewohnheiten entsprechen und demzufolge der tatsächlichen Fahrzeugnutzung anzupassen sind. Das betrifft in erster Linie den als „Neuen Europäischen Fahrzyklus“ bekannten NEFZ 2000. Konsequenterweise wäre also ein Prüfzyklus erforderlich, der den tatsächlichen Fahrgewohnheiten sehr nahe kommt, wenn nicht gar mit diesen identisch ist.

Der Vergleich zwischen einer realen Fahrt auf der Straße mit den Ergebnissen von Prüfstandsfahrten wird seit langem von vielen Einrichtungen vorgenommen und sollte das Grundanliegen jeder Verbrauchsmessung sein. Der vorliegende Beitrag setzt sich mit dieser Thematik auseinander. Zufällig ausgewählte Probanden sollen mit einem Fahrzeug eine Fahrstrecke befahren. Der dabei benötigte Kraftstoff wird gemessen und mit den Messungen im NEFZ 2000 verglichen.



Foto: © Giuseppe Porzani – Fotolia.com

Auch der Gesetzgeber kommt zur Erkenntnis, dass die bisherigen Prüfprozeduren in Verbindung mit den entsprechenden Durchführungsbestimmungen nicht mehr den Fahrgewohnheiten entsprechen und demzufolge der tatsächlichen Fahrzeugnutzung anzupassen sind. Das betrifft in erster Linie den als „Neuen Europäischen Fahrzyklus“ bekannten NEFZ 2000. Konsequenterweise wäre also ein Prüfzyklus erforderlich, der den tatsächlichen Fahrgewohnheiten sehr nahe kommt, wenn nicht gar mit diesen identisch ist.



Abb. 1: Streckennetz mit Geschwindigkeitsanteilen für die Versuchsfahrten

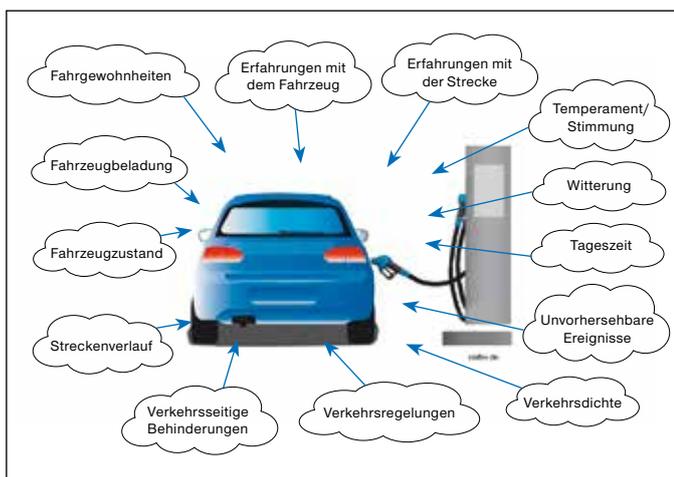


Abb. 2: Einflussgrößen auf den Kraftstoffverbrauch

Fahrstreckenauswahl und Versuchsansatz

Bei der Wahl der Fahrstrecke sollte eine Fahrroute im Umkreis von Dresden gewählt werden, die schnell erreichbar ist und „weitestgehend“ repräsentativ für die Einwohner dieser Stadt ist. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Streckenauswahl und weniger auf der Streckenlänge. Unter Berücksichtigung örtlicher Gegebenheiten wurde eine Fahrstrecke von 15 Kilometern zusammengestellt, die eine Relation von 22 Prozent Autobahn, 29 Prozent Landstraße und 49 Prozent Stadtverkehr aufweist (Abb. 1). Teilweise weist die Strecke ein beachtliches Höhenprofil mit einem Höhenunterschied von circa 100 Metern auf. Vergleicht man diese Strecke mit ausgesuchten Fahrzyklen, so erscheint sie hinsichtlich Länge und erreichter Durchschnittsgeschwindigkeit als kompatibel. Verkehrsseitige und witterungsbedingte Einflüsse sind im Voraus schwer zu kalkulieren und wirken sich auf die Schwankungen des Messergebnisses aus (Abb. 2).

Um keine extremen Fahrsituationen zu provozieren, wurden alle Teilnehmer in einer Vorbesprechung eingewiesen. Während der Fahrt auf der Autobahn sollte die Richtgeschwindigkeit eingehalten, ansonsten aber der eigene Fahrstil beibehalten werden, da es gerade darum geht, unterschiedliche Fahrgewohnheiten zu erfassen. Es wurden 13 Probanden, davon zwei Frauen, für die Versuche gewonnen. Das Alter bei den Teilnehmern schwankt von 27 bis 64 Jahre bei einer mittleren jährlichen Fahrleistung mit dem Privat-PKW von circa 13 300 Kilometern.

Das Fahrzeug hat einen Ottomotor mit einem Hubraum von zwei Litern, besitzt ein Sechsganggetriebe und hat einen Kraftstoffverbrauch im NEFZ von 7,7 Litern pro 100 Kilometern. Über die OBD-Schnittstelle werden die Signale für Motordrehzahl, Fahrgeschwindigkeit und Motorlast erfasst. Ein zusätzlich eingebautes Kraftstoffverbrauchsmessgerät lieferte den modalen Verbrauch und ein Schalter am Kupplungspedal ein Signal für die Kupplungsaktivierung. Die Daten wurden mit dem Programm DiaDem erfasst und einer ersten Auswertung zugeführt.

Auswertung der Straßenversuche

Das wichtigste Ergebnis bezieht sich auf den Kraftstoffverbrauch. Wie zu erwarten, verbesserte sich bei nahezu allen Fahrern der Verbrauch mit Zunahme der Anzahl der Fahrten. Die Verbesserung betrug bis zu einem Liter pro 100 Kilometern. Insgesamt liegt damit der Streckenverbrauch um 6,2 Prozent über der Herstellerangabe, die im NEFZ ermittelt wurde.

Bei einer derartigen Untersuchung stellt sich die Frage nach den Ursachen für die auftretenden Unterschiede zwischen den Fahrern. Als mögliche Ursache für Verbrauchsunterschiede sollte zunächst die Verkehrsbeeinflussung betrachtet werden. Obwohl rein subjektiv bei allen Fahrten eine vergleichbare Verkehrsdichte vorlag und kein Stau die Fahrten behinderte, waren doch unterschiedliche Wartezeiten an den Lichtsignalanlagen zu verzeichnen gewesen.

Betrachtet man die einzelnen Fahrten näher, dann fallen die großen Unterschiede auf (Abb. 3), deren Ursachen weniger in den Fahrweisen, als vielmehr in den augenblicklich vorhandenen Verkehrssituationen zu suchen sind. Die Reisegeschwindigkeit wird von der Verkehrssituation und vom Fahrer bestimmt. Dabei zeigt sich, dass offensichtlich bei dieser Mischung aus Stadtverkehr, Autobahn und Landstraße der Median nicht die entsprechende Aussagekraft hat.

Da die Geschwindigkeit keine deutliche Aussage betreffs der Schwankungen der Kraftstoffverbrauchswerte zulässt, wurde ergänzend die Motordrehzahl betrachtet. Hier ergeben sich deutliche Unterschiede zwischen den Fahrern. Das betrifft sowohl die durchschnittliche Drehzahl als auch die Spannweite der Werte. Das Fahrverhalten, und dabei besonders die Beschleunigungen, beeinflussen maßgebend den Kraftstoffverbrauch: Hohe Beschleunigungen bedingen einen höheren Verbrauch. Für das verwendete Fahrzeug ist mit der Beschleunigung eine lineare Zunahme des Verbrauchs verbunden.

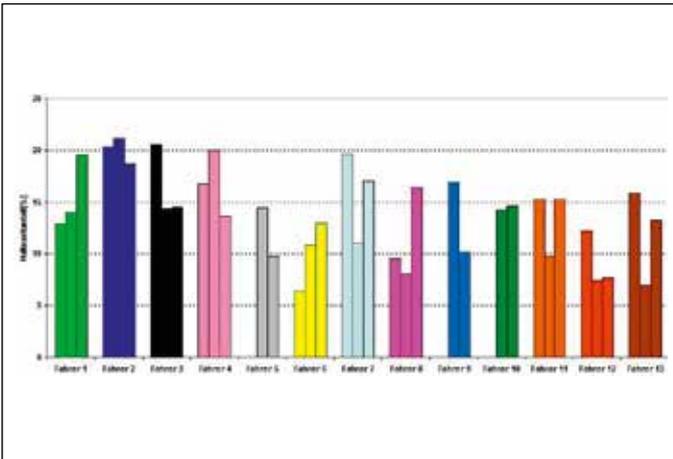


Abb. 3: Haltezeitanteile für die unterschiedlichen Fahrten

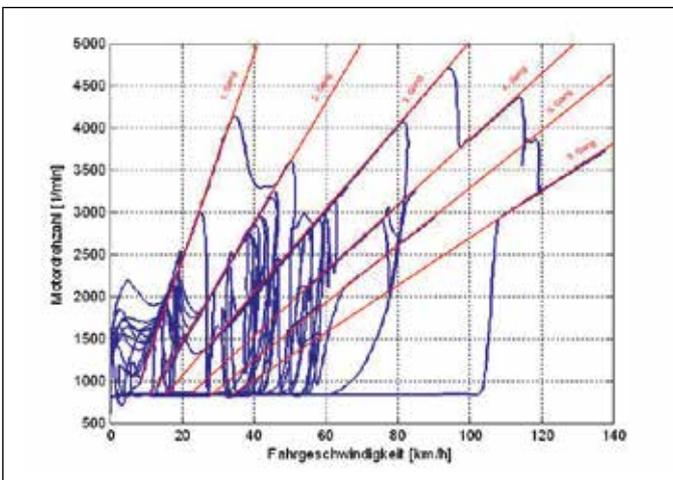


Abb. 4: Gangschaltendiagramm für eine Messfahrt

Ferner wird das Fahrverhalten in Gangschaltendiagrammen sehr transparent. In Abbildung 4 ist ersichtlich, dass der Fahrer aus einer Geschwindigkeit von 140 km/h im sechsten Gang das Fahrzeug verzögerte und bereits bei etwa 110 km/h im Schubbetrieb die Kupplung trat und damit das Fahrzeug allein mit der Betriebsbremse bis zum Stillstand abbremste. Die Leerlaufschubabschalten wurde dabei genauso wenig genutzt wie die Bremswirkung des Motors selbst. Außerdem wurde der Motor im dritten Gang bis auf eine Drehzahl von 4700 1/min beschleunigt, was auch nicht kraftstoffeffizient ist.

Aber auch die Häufigkeit der Beschleunigung in Bezug auf die gefahrene Geschwindigkeit kann zur Auswertung herangezogen werden. Dieser Zusammenhang stellt einen wichtigen Baustein für die Erstellung von Fahrzyklen dar und wurde bei der Synthese des WLTP umfangreich ausgewertet, wobei in diesem Fall die Fahrgewohnheiten unterschiedlicher Länder weltweit herangezogen wurden. In der vorliegenden Untersuchung war zu erkennen, dass die Beschleunigungen hinsichtlich ihrer Größe ziemlich moderat sind. Am häufigsten wird bei einer Geschwindigkeit von zirka $v = 50$ km/h beschleunigt, was auch das typische Fahrver-

halten in der Stadt widerspiegelt. Die wenigen Beschleunigungsvorgänge auf diesem Autobahnabschnitt sind bezüglich Häufigkeit und Amplitude zu vernachlässigen. Interessant erscheint in dem Fall der Vergleich mit der maximalen Beschleunigung, die bei der Erstellung des WLTP aus den weltweiten Untersuchungen gewonnen wurden. Offensichtlich wurden bei der Datenerhebung zum WLTP auf wesentlich couragiertere Fahrer zurückgegriffen, als bei vorliegender Untersuchung.

Schlussfolgerung

Der Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeuges hängt entscheidend von zahlreichen Randbedingungen ab, die bei jeder Messfahrt unterschiedlich sein können. Daher unterscheiden sich die dabei gewonnenen Ergebnisse zwangsläufig von den Herstellerangaben. In dieser Untersuchung wurde wahllos ein Personenkreis zusammengestellt, deren Teilnehmer, ihren eigenen Fahrstil repräsentierend, eine vorgegebene Strecke abfahren sollten. Dabei wurde ein Kraftstoffverbrauch bei einer Real-Life-Fahrt ermittelt, der um 6,2 Prozent über der Herstellerangabe liegt. Berücksichtigt man den Vertrauensbereich der Messung, so liegt die untere Grenze bei einem Verbrauch von 7,81 Litern pro 100 Kilometern und ist damit um lediglich 0,11 Liter pro 100 Kilometer von der Herstellerangabe entfernt. Analoge Ergebnisse sind auch bei Emissionsmessungen zu erwarten.

Es hat sich herausgestellt, dass sich nicht die Reisegeschwindigkeit als die maßgebende Größe auf den Verbrauch auswirkt, sondern vielmehr die Schaltgewohnheiten und damit das nutzbare Drehzahlband als ein Charakteristikum für den Fahrstil herangezogen werden sollte. Die hier vorgestellte Untersuchung repräsentiert Real-Life-Fahrten, die zukünftig an Bedeutung gewinnen werden. Zu beachten ist jedoch, dass die Randbedingungen wie in Abbildung 2 in jedem Territorium andere sind. Demnach sind dort auch andere Ergebnisse zu erwarten. Wie dann die Fülle der Ergebnisse aus adäquaten Messungen mit den Herstellerangaben aus dem NEFZ oder später auch aus dem WLTP korreliert, bleibt abzuwarten. Eine Autofahrt bleibt immer ein individuelles Erlebnis und der Umgang mit dem Fahrzeug erfolgt auch weiterhin „unstandardisiert“, genauso wie es die klimatischen und straßenverkehrsseitigen Einflüsse sind. Es wird also auch zukünftig zwangsläufig Abweichungen von den Normvorgaben zum realen Kraftstoffverbrauch geben.



Kontakt

HTW DRESDEN | Fakultät Maschinenbau
Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner
 bruecknr@mw.htw-dresden.de



Kontakt

HTW DRESDEN | Fakultät Maschinenbau
Manfred Holz
 holz@mw.htw-dresden.de

Modellgestützte Risikoabwägung bei der Tumorbehandlung

Mit Hilfe mathematischer Modelle berechnen Wissenschaftler der HTW Dresden und der TU Dresden Rückfallrisiken bei der Therapie bestimmter Hirntumore

Anja Voß-Böhme, Thomas Buder

Foto: © fotolixrender - Fotolia.com

Der häufigste Hirntumor bei Kindern und Jugendlichen ist das pilozytische Astrozytom. Dieser Tumor ist normalerweise gutartig und wächst langsam. Falls er operativ vollständig entfernt werden kann, ist die Prognose für den Patienten sehr gut. Jedoch kann der Tumor in manchen Fällen gar nicht oder nur teilweise entfernt werden, weil er an einer ungünstigen Stelle im Hirn lokalisiert ist. Die dann verbliebenen Tumorreste können sich spontan zurückbilden oder aber erneut wachsen und sogar in eine aggressivere Tumorform übergehen. Die Herausforderung für eine Therapie nach inkompletter Tumoresektion besteht deshalb darin, je nach Größe des Resttumors abzuwägen zwischen kontrolliertem Abwarten in der Hoffnung auf Spontanheilung und risikobehafteten Nachbehandlungen wie Chemo- und Strahlentherapien. Bisher gibt es keine Klarheit darüber, welche dieser Optionen für den Patienten am besten ist. Unterschiedliche Studien kommen bezüglich dieser Fragestellung zu unterschiedlichen Empfehlungen.

Stochastisches Modell beschreibt Entwicklung von Tumorzellen

Hier setzen die Forscher an und untersuchen mit Hilfe eines mathematischen Modells, wie sich das Ausmaß der Resektion auf die Chancen für Spontanheilung auswirkt. Dabei beschreiben die Forscher die Entstehung von Tumorzellen im Gehirn durch Mutationen gesunder Zellen und deren Ausbreitung durch Wettbewerb mit anderen Hirnzellen mit Hilfe eines stochastischen Modells. Dieses Modell wurde auf Basis der biologischen und klinischen Charakteristika von pilozytischen Astrozytomen formuliert. Dabei wurden vor allem drei klinische Beobachtungen beachtet und formal im Modell integriert. Erstens, pilozytische Astrozytome wachsen recht langsam, so dass sie keinen Vorteil gegenüber gesunden Hirnzellen haben. Im Modell haben demnach gesunde als auch Tumorzellen dieselbe Chance sich zu vermehren. Zweitens, ab einer gewissen kritischen Größe des

Tumors ist keine Spontanheilung mehr zu erwarten. Das Modell wurde demnach so formuliert, dass ab dieser klinisch beobachteten Größe der Tumor sich nicht mehr allein zurückbilden kann. Und drittens, mit einem gewissen Risiko können pilozytische Astrozytome in eine aggressivere, das heißt schneller wachsende, Form übergehen, die eine schlechtere Prognose für den Patienten nach sich zieht. Dieses Risiko wurde in das Modell integriert, indem jede vorhandene Tumorzelle mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit diesen Übergang vollziehen kann. Das stochastische Modell wurde anschließend mit mathematischen Methoden analysiert und mit Hilfe der klinisch beobachteten Verteilung von gutartigen und bösartigen pilozytischen Astrozytomen kalibriert, um Vorhersagen über die Wahrscheinlichkeit einer Spontanheilung zu treffen.

Heilungschancen steigen selbst bei geringer Tumorentnahme

Die Forscher prognostizieren, dass mit jedem weiteren Anteil entfernten Tumors die Wahrscheinlichkeit auf Spontanheilung gleichermaßen zunimmt, es also keinen Schwellenwert gibt, unter dem sich die Chance auf Spontanheilung durch Tumorreduktion nicht mehr verbessern lässt. Dieses Resultat legt nahe, dass jede noch so geringe Entfernung von Tumormasse einen positiven Effekt auf die Prognose des Patienten hat. Interessanterweise ist dies ein völlig anderes Verhalten, als es von bösartigen Hirntumoren wie beispielsweise den Glioblastomen bekannt ist, bei denen mindestens 80% des Tumors entfernt werden müssen, um einen Überlebensvorteil für den Patienten zu erzielen. Dieses Resultat ist in ihrem Wesen zunächst eine theoretische Vorhersage und muss deshalb in einem nächsten Schritt anhand klinischer Studien überprüft werden. Daher schlagen die Forscher vor, die in Kliniken gesammelten Informationen über Behandlungsweise und weitere Entwicklung von pilozytischen Astrozytomen detaillierter als bisher zu erfassen. Eine ausführliche Dokumentation der verbleibenden Tumormasse nach einer Ope-

ration, der weiteren Behandlungsweise sowie der anschließenden Entwicklung des Tumors kann hierbei eine Grundlage bilden, die Vorhersagen des mathematischen Modells zu verifizieren und damit eine Unterstützung bei der zukünftigen Behandlung von pilozytischen Astrozytomen zu liefern.

Die Forschungen wurden von einem interdisziplinären Wissenschaftlerteam unter der Leitung von Dr. Anja Voß-Böhme, Professorin für Mathematik/Operations Research an der HTW Dresden und Prof. Dr. Andreas Deutsch vom Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen (ZIH) an der TU Dresden durchgeführt. Thomas Buder, Mitarbeiter an der HTW Dresden und Doktorand im Fachbereich Mathematik an der TU Dresden, entwickelte und analysierte das mathe-

matische Modell. Die klinische Expertise lieferte Dr. Barbara Klink vom Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden.



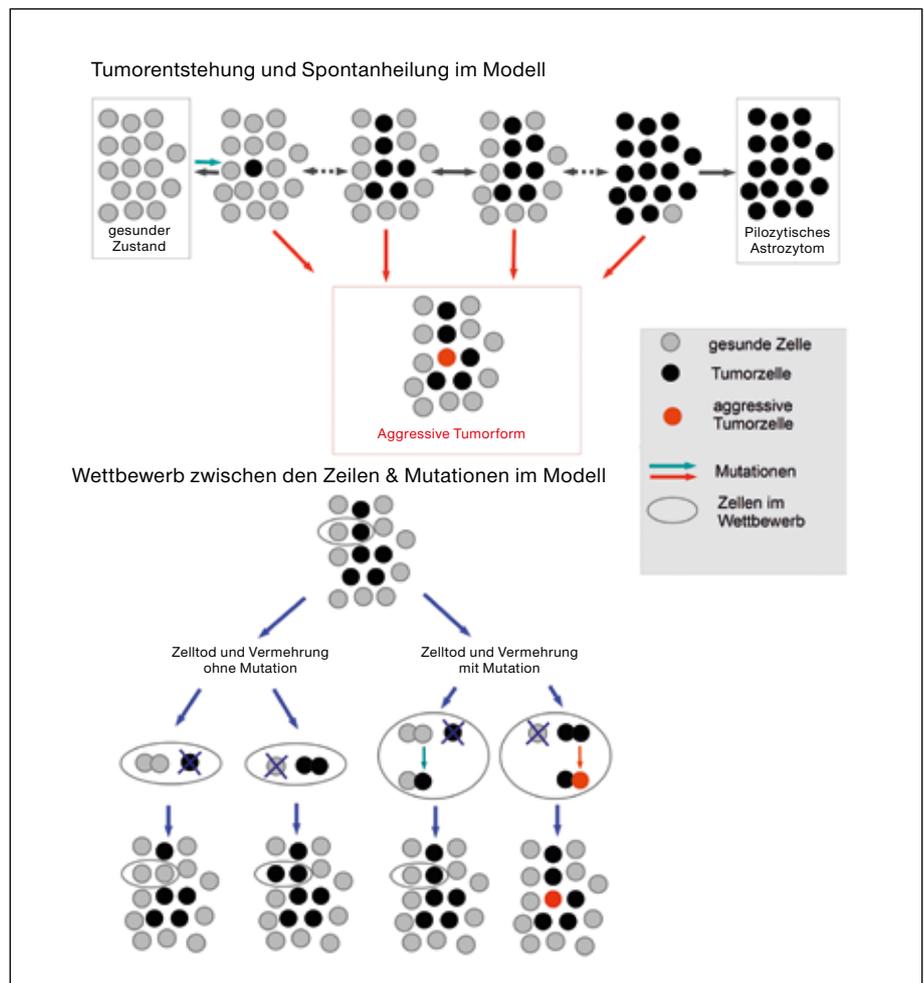
Kontakt
HTW DRESDEN | Fakultät Informatik/
Mathematik
Prof. Dr. Anja Voß-Böhme
anja.voss-boehme@htw-dresden.de



Kontakt
HTW DRESDEN | Fakultät Informatik/
Mathematik
Thomas Buder
thomas.buder@htw-dresden.de



Kontakt
TU DRESDEN
Prof. Dr. Andreas Deutsch
andreas.deutsch@tu-dresden.de



Diese Abbildung illustriert, wie die Entstehung unterschiedlicher Arten von pilozytischen Astrozytomen modelliert ist. Hat sich eine bestimmte kritische Anzahl an Tumorzellen angehäuft, so ist keine Spontanheilung mehr möglich. Die Anzahl von gesunden Zellen und Tumorzellen ändert sich dabei durch Wettbewerb zwischen den Zellen und durch Mutationen.

Smarte Produktion in der Industrie 4.0

Forscher der HTW Dresden und des IPMS entwickeln gemeinsam Konzepte zur digitalen Fertigung

Interview



Professor Dirk Reichelt mit der intelligenten Materialbox

In der Arbeitsgruppe „Smart Wireless Production“ (SWP) entwickeln das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS und die HTW Dresden gemeinsam Lösungen für die digitale vernetzte Fertigung. So wollen sie die sächsische Wirtschaft fit für die Vierte industrielle Revolution - Industrie 4.0 machen. WissenD sprach mit dem Projektleiter Dr. Dirk Reichelt, Professor für Informationsmanagement an der HTW Dresden.

// Was verbirgt sich hinter dem Begriff „Smart Wireless Production“?

Reichelt: Der Name steht für die Symbiose des Know-hows für die Entwicklung von Softwarelösungen für die intelligente Fertigung mit den dafür notwendigen Hardwarekomponenten aus dem Bereich der drahtlosen Mikrosysteme. Die Arbeitsgruppe wurde in das Geschäftsfeld „Wireless Microsystems“ des Fraunhofer IPMS integriert, in dem bereits Sensorlösungen für die Erfassung von Maschinen- und Umgebungsdaten und deren effiziente Übertragung mittels optischer, drahtloser Kommunikation oder per RFID entwickelt werden. Der Einsatz von drahtlosen Techno-

logien bringt dabei einige Vorteile mit sich. So lassen sich damit für das sogenannte Industrial Internet of Things (IIoT) Sensorlösungen entwickeln, welche nach dem Plug-and-Work-Prinzip direkt an der Maschine platziert werden und dann über drahtlose Technologien ihre Daten in Echtzeit an andere Sensoren oder zentrale Analysensysteme übertragen. Die Installation von zusätzlicher Hardware für die Datenübertragung und die Verlegung von teuren Leitungen kann entfallen.

// Welches Ziel verfolgt die Arbeitsgruppe?

Reichelt: Wir möchten das Angebot an Forschungsleistungen des Fraunhofer-IPMS und der HTW Dresden für die Wirtschaft, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen, erweitern und so die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Unternehmen stärken. Ferner bietet die Kooperation für die Studierenden und Absolventen der HTW Dresden die Möglichkeit, aktiv an Projekten der angewandten Forschung mitzuarbeiten und nach Studienabschluss eine

Anstellung in der Forschung aufzunehmen. Seit der Etablierung der Projektarbeitsgruppe konnten bereits verschiedene gemeinsame Projektskizzen auf nationaler Ebene erstellt und eingereicht werden. Neben der fachlichen Zusammenarbeit im Bereich Smart Production kooperieren die Einrichtungen darüber hinaus im Bereich der Nachwuchsgewinnung. Mit der Projektskizze „Sie macht MI(N)T - Initiative zur Gewinnung von weiblichen MINT-Nachwuchskräften im Silicon Saxony“ entwickelten die Kooperationspartner zusammen mit weiteren Unternehmen und Hochschulen Ideen und Konzepte, um den Bedarf an Fachkräften im Silicon Saxony mittelfristig decken zu können. Darüber hinaus arbeiten beide Einrichtungen im Leistungszentrum „Funktionsintegration für die Mikro-/Nanoelektronik“ zusammen. Weitere gemeinsame Forschungsvorhaben befinden sich aktuell in der Vorbereitung.

Wem nutzen die Forschungsergebnisse?

Reichert: Die erzielten Forschungsergebnisse bilden zum einen die Grundlage für die langfristige Stärkung der Expertise der beiden Partner in der Entwicklung von marktorientierten Lösungen zur Unterstützung der digitalen Transformation in der Fertigung. Über die Möglichkeiten des Technologietransfers haben die sächsischen KMU die Möglichkeit, die Ergebnisse für ihre Produkte zu nutzen und damit Wettbewerbsvorteile zu erzielen.

Wie werden die beiden Institutionen zusammenarbeiten? Wo liegen die jeweiligen Arbeitsschwerpunkte?

Reichert: Die HTW Dresden bringt in die Kooperation ihre Erfahrung im Bereich Softwareentwicklung ein. Im Forschungsschwerpunkt „Informationssysteme“ verfügt die HTW Dresden über eine sehr hohe Kompetenz in der Entwicklung von flexiblen und leicht anpassbaren Lösungen für die Integration von Informations- und Kommunikations- (IuK) Systemen in heterogenen IT-Landschaften. Die aktuell in der Beantragung befindlichen Forschungsprojekte an der Professur Informationsmanagement sind sehr stark auf eine anwendungsorientierte Forschung für die industrielle Fertigung ausgerichtet. Der Fokus liegt hier auf der drahtlosen Übertragung von Daten und Energie mittels elektromagnetischer oder optischer Übertragungstechniken und der Entwicklung integrierter Spezialschaltkreise. Hierzu wollen wir insbesondere den Forschungsbereich zur Entwicklung von Schaltkreisen mit Sonderbauelementen, welche auf einem Standard-CMOS-Wafer nachträglich on-top integriert werden, weiter auf- und ausbauen. Lag in der Vergangenheit der Anwendungsfokus der entwickelten Lösungen primär im Bereich der Medizin-

technik, so sieht die aktuelle Strategieplanung eine Ausweitung auf die Bereiche industrielle Sensoranwendungen im Kontext von Industrie 4.0 sowie Consumer-Lösungen im Bereich Internet der Dinge vor. Schwerpunkt des Fraunhofer IPMS im Geschäftsfeld „Drahtlose Mikrosysteme“ ist die Entwicklung von Industrie 4.0-Lösungen, die eine einfache Integration von unterschiedlichen Cyber-physischen Systemen (CPS) erlauben. Diese ermöglichen eine intelligente, dezentrale Datenanalyse und Steuerung, sodass sie sich nach dem „Plug-and-Work“ Prinzip direkt in existierende betriebliche IuK-Infrastrukturen integrieren können. Aufgrund ihrer Kostenstruktur und Komplexität eignen sie sich auch für den industriellen Einsatz im KMU-Bereich. Die vorhandenen Kompetenzen an den jeweiligen Einrichtungen ergänzen sich sehr gut. Durch eine enge Verzahnung lassen sich neue Lösungen entwickeln, welche die Wertschöpfungskette erweitern.

Wie kann die digitalisierte Produktion der Zukunft aussehen?

Reichert: Durch die digitale Transformation wird sich die Informationslage über die Fertigung, aber auch über die produzierten Waren, signifikant verändern. Zukünftig werden der Prozess und das mit ihm verknüpfte Material automatisch ihren Weg durch die Fertigung gehen. Teile der Fertigung werden autonom ihre Entscheidungen über Bearbeitungsreihenfolgen oder Rüstreihenfolgen treffen. Die Digitalisierung ermöglicht, dass immer mehr kundenindividuelle Produkte, in immer kleineren Loszahlen und immer kürzeren Durchlaufzeiten produziert werden können. Im Ergebnis werden eine Reihe von neuen Geschäftsmodellen und Dienstleistungen entstehen. Insbesondere der Service-



SMART WIRELESS PRODUCTION

Die Arbeitsgruppe „Smart Wireless Production“ SWP wurde im Januar gegründet. Sie ist Teil des internen Programms „Kooperationsprogramm Fachhochschulen“ der Fraunhofer-Gesellschaft und wird in den nächsten drei Jahren mit einem Gesamtvolumen von 1,2 Millionen Euro unterstützt.



Feierliche Auftaktveranstaltung mit Prof. Dr. Frank Schönefeld, Prof. Dr. Dirk Reichelt, Prof. Dr. Harald Schenk, Dr. Hans-Otto Feldhütter, Prof. Dr. Hubert Lakner, Wissenschaftsministerin Dr. Eva-Maria Stange, Prof. Dr. Roland Stenzel (v. l. n. r.) Foto: IPMS

gedanke wird in den Vordergrund treten. Für Maschinen- und Anlagenbauer kann dies bedeuten, dass sie statt einer Maschine in Zukunft deren Leistung in Form von Maschinenstunden oder erzeugtem Mehrwert für den Kunden verkaufen. Die Vernetzung der einzelnen Informationssysteme wird zunehmen und insbesondere der Datenaustausch entlang der Wertschöpfungskette vom Rohstoff bis zum Endprodukt beim Kunden wird ansteigen.

// WissenD: Welche Vorteile bringt das den Unternehmen?

Reichelt: Die Unternehmen haben damit die Möglichkeit, auf die an sie gestellten Herausforderungen hinsichtlich Produktvielfalt und -individualität, kurze Lieferzeiten und neue Servicekonzepte adäquat zu reagieren. Durch den bei der Digitalisierung entstehenden Industrial Data Space stehen den Unternehmen eine Vielzahl an Informationen zur Verfügung, um ihre Fertigung effizienter zu gestalten, ihre Produkte zu verbessern oder neue

Lösungen zu entwickeln. Aktuell arbeitet die Arbeitsgruppe unter anderem daran, neue Verfahren für die vorbeugende Wartung von Maschinen zu entwickeln.

// WissenD: Wie wollen Sie den sächsischen Mittelstand auf dem Weg in die Digitalisierung unterstützen?

Reichelt: Im Rahmen der Kooperation organisieren beide Einrichtungen gemeinsam Informationsveranstaltungen und Workshops mit sächsischen Unternehmen. Im Mittelpunkt steht dabei der Austausch zu den Herausforderungen, welche die digitale Transformation der Fertigung mit sich bringt. Den Auftakt dazu bildete ein gemeinsam mit der IHK Dresden organisierter Workshop zum Thema „Materialverfolgung“, der im Dezember 2015 stattfand. Aktuell laufen die Vorbereitungsarbeiten für den nächsten Workshop, der in Kooperation mit der IHK Dresden, IHK Chemnitz und der IHK Leipzig stattfinden wird.

// WissenD: Was bedeutet die Industrie 4.0 für die Lehre? Was sollten Ingenieurstudenten heute lernen?

Reichelt: Der von Industrie 4.0 geprägte Begriff Cyber-physisches System (CPS) macht sehr gut deutlich, dass in der Zukunft das Zusammenspiel von Experten aus den Bereichen Informationsverarbeitung, Softwaretechnik, Mechanik und Elektrotechnik gefragt ist. Die HTW Dresden ist mit ihrem Studienangebot hier bereits sehr gut aufgestellt. Durch die Zusammenarbeit in fakultätsübergreifenden Projekten gilt es, die bestehenden Angebote noch auszubauen und die Absolventen frühzeitig in interdisziplinären Teams auf künftige Herausforderungen vorzubereiten. Im Wintersemester 2015/2016 konnten Studierende der Wirtschaftsinformatik bereits aktiv an der Entwicklung der intelligenten Materialbox (s. Seite 16) mitwirken und erste Erfahrungen in der Konzeption und Realisierung eines CPS sammeln.

Die Fragen stellte Constanze Elgleb.



Kontakt

HTW DRESDEN | Fakultät Informatik/
Mathematik
Prof. Dr. Dirk Reichelt
dirk.reichelt@htw-dresden.de

// NEUES AUS DER FORSCHUNG

DFG fördert Forschungsprojekt an der HTW Dresden

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Forschungsprojekt von Dr. Mandy Klauck zum Thema „Phasengleichgewichte flüssiger Mischungen mit Beteiligung von Festkörpern oder Gasphasen“ mit einer Summe von 327.000 Euro. In dem auf drei Jahre angelegten DFG-Projekt wird es vorrangig um die grundlegende thermodynamische Modellierung der Adsorption flüssiger Gemische an Festkörpern gehen.

Dr. Mandy Klauck hat ihr Studium des Chemieingenieurwesens an der HTW Dresden im Jahr 2003 mit Auszeichnung abgeschlossen und ihre Promotion an der Fakultät Maschinen-

wesen der Technischen Universität Dresden im Jahre 2009 beendet (magna cum laude). Seitdem ist sie an der HTW Dresden im Fachbereich Chemieingenieurwesen der Fakultät Landbau/ Umwelt/Chemie als Laboringenieurin tätig.

Die Förderung würdigt die außerordentlichen Leistungen und Forschungsvisionen von Dr. Mandy Klauck und ist gleichzeitig ein großer Erfolg für die anwendungsorientierte Forschung an der HTW Dresden.

Kontakt

Fakultät Landbau/ Umwelt/ Chemie
Prof. Dr. Grit Kalies

Promotionsstipendium unterstützt Vereinbarkeit von Familie und Wissenschaftlicher Karriere



Foto: privat

Jette Stieber erhält ein Stipendium des Europäischen Sozialfonds (ESF) zur Fortführung ihrer Promotion. Die Förderung richtet sich speziell an Frauen und Männer, die ihre Promotion aus familiären Gründen unterbrochen haben. Ziel des Stipendiums ist es, durch finanzielle Unterstützung die Vereinbarkeit von Familie und wissenschaftlicher Karriere zu erhöhen.

Nach dem Studium der Agrarwirtschaft an der HTW Dresden begann Jette Stieber ihre Dissertation im Bereich des ökologischen Landbaus. Nach der Geburt ihres Kindes 2013 nahm sie Elternzeit und unterbrach ihre Forschungsarbeit. Das einjährige ESF Stipendium bietet Jette Stieber nun die Möglichkeit, die Arbeit an der Dissertation wieder aufzunehmen und ihre Promotion zu Ende zu führen.

Was ist das Thema Ihrer Dissertation?

Mein Thema lautet: „Einfluss variiertes Grundbodenbearbeitung und einer Untersaat in Erbse auf Ertragsbildung, Wasserhaushalt und N-Flüsse im Fruchtfolgeglied Erbse - Winterweizen im ökologischen Landbau“. Dabei habe ich Feldversuche durchgeführt, die zum Ziel hatten, die Rahmenbedingungen und Probleme für eine reduzierte Bodenbearbeitung oder Direktsaat im ökologischen Landbau zu identifizieren.

Was ist aus Ihrer Sicht die größte Hürde für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Vereinbarkeit von Familie und Karriere?

Im Allgemeinen sind ein hohes Engagement und viel Flexibilität gefordert. Gerade mit jüngeren Kindern ist man jedoch zeitlich eingebunden und durch begrenzte Betreuungszeiten auch auf verlässliche Arbeitszeiten angewiesen. Die Betreuung meines

Feldversuches hätte ich damals mit einem kleinen Kind wahrscheinlich nicht bewerkstelligen können. Das Schreiben meiner Dissertation lässt sich da besser an die Erfordernisse anpassen.

Wie kann die Hochschule dabei unterstützen?

Indem auch Arbeiten an einem Ort der eigenen Wahl in Ordnung ist und weniger auf die Anwesenheit in der Hochschule geachtet wird. Ich habe beispielsweise aktuell die Möglichkeit, von einem Eltern-Kind-Büro aus zu arbeiten, was für mich eine enorme Zeitersparnis bedeutet.

Was ist Ihre persönliche „Erfolgsstrategie“?

Das ist eine gute Frage. Eine richtige Strategie habe ich nicht. Für mich ist es wichtig, mich immer wieder selbst zu disziplinieren, egal wie vielfältig die Ablenkungen sind, einfach an meiner Arbeit weiter zu schreiben.

KOOPERATIVE PROMOTION

Nach Sächsischem Hochschulfreiheitsgesetz ist es FH-Absolventen möglich, in Kooperation mit einer Universität zu promovieren. Hierzu gibt es viele Fördermöglichkeiten, um Stipendien zur Finanzierung der Vorhaben zu erhalten, auch oder insbesondere zur Vereinbarkeit mit familiären Aspekten. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Prorektorat für Forschung und Entwicklung.

www.htw-dresden.de/forschung

Kontakt

Forschungskordinatorin
Juliane Grund
juliane.grund@htw-dresden.de
www.htw-dresden.de/forschung

PROMOTION

Erfolgreiche Promotion

Maria Lisa Socher (M.Sc.) verteidigte an der Technischen Universität Dresden erfolgreich ihre Dissertation zum Thema "Entwicklung eines definiert beleuchteten Photobioreaktorsystems zur Untersuchung des Einflusses des Lichts auf das Wachstum phototropher Organismen am Beispiel des Cyanobakteriums *Arthrospira platensis*". Die Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis und Betrieb von Photobioreaktoren. Photobioreaktoren werden in technischen Systemen zur Züchtung von u.a. Algenzellen verwendet, kurz zur Nutzung der Photosynthese.

Maria Lisa Socher studierte von 2003 bis 2007 im Diplom- und 2007 bis 2008 im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der HTW Dresden. Ihre Promotionsarbeit entstand an der TU Dresden, am Institut für Institut für Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik unter direkter Betreuung von Dr. Christian Löser und Prof. Dr. Thomas Bley. Als Gutachter von Seiten der HTW Dresden wurde das Promotionsverfahren durch Prof. Dr. Jörg-Uwe Ackermann (Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie, Bereich Chemieingenieurwesen) begleitet.

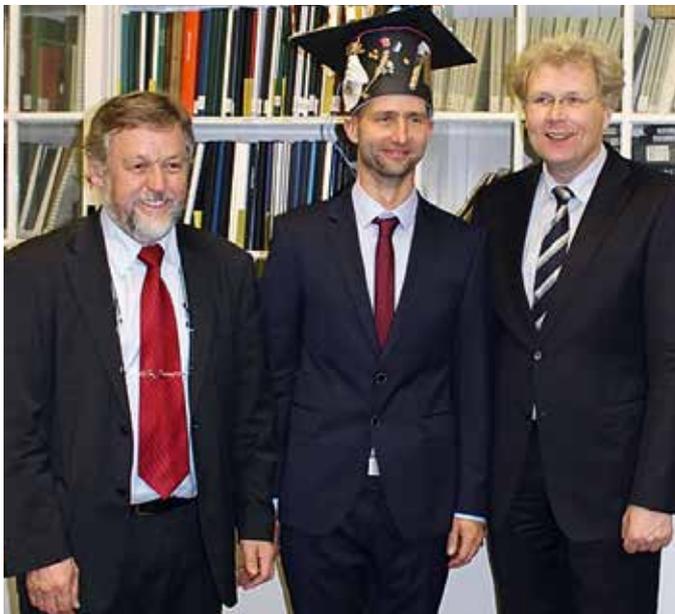
Dipl.-Ing. (FH) Guido Lux

Am 11. November 2015 schloss Guido Lux seine Dissertation zum Thema „Einfluss organischer Düngung auf den Ertrag, die symbiotische N₂-Fixierung und Nährstoffaufnahme von Saatplatterbse, Ackerbohne und Rotklee sowie auf den Ertrag eines nachfolgenden Winterweizens“ an der Lebenswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt Universität Berlin erfolgreich ab.

Die experimentelle Grundlage der Dissertationsschrift von Guido Lux waren Untersuchungen zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit durch Leguminosenbau im ökologischen Landbau, die an der HTW Dresden in einem Verbundforschungsvorhaben mit insgesamt sechs Partnern aus Deutschland und der Schweiz durchgeführt wurden. Das Vorhaben wurde in den Jahren 2008 bis 2013 von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) gefördert.

Guido Lux schloss das kooperative Promotionsverfahren zum Dr. agr. mit dem Prädikat „magna cum laude“ ab. Betreut wurde die Arbeit von Prof. Dr. Dr. h.c. Frank Ellmer (HU Berlin) und Prof. Dr. Knut Schmidtke (HTW Dresden).

Lux studierte von 2004 bis 2008 Agrarwirtschaft an der HTW Dresden und ist seit Oktober 2008 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Ökologischer Landbau, Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie der HTW Dresden in verschiedenen Forschungsprojekten tätig.



Prof. Dr. Dr. Frank Ellmer (HU Berlin), Guido Lux sowie Prof. Dr. Knut Schmidtke (HTW Dresden)

Dipl.-Ing. (FH) Adelheid Wolter

Adelheid Wolter hat erfolgreich ihre Dissertation zum Thema Hydroponisches Nutzwandsystem abgeschlossen. Wolter studierte an der HTW Dresden Gartenbau. Danach war sie von 2009 bis 2012 als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät Landbau/Landespflege (jetzt Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie) der HTW Dresden beschäftigt. Die daraus resultierende Dissertation mit dem Titel „Untersuchungen zu einem mit Hedera helix 'Woerner' begrüntem, hydroponischen Nutzwandsystem: Evaluierung ertrags- und pflanzenphysiologischer Parameter unter Berücksichtigung der klimatischen Einflüsse zur Modellierung eines intelligenten Wasser- und Nährlösungsmanagements“ entstand in Kooperation mit der Fakultät für Chemie und Physik der Technischen Universität Bergakademie Freiberg. Die Arbeit ging aus einem Kooperationsprojekt zwischen der HTW Dresden, der HELIX Pflanzen GmbH und der Bergischen Universität Wuppertal hervor, das im Rahmen des Programms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie Entwicklung gefördert wurde. Die Fertigstellung der Dissertation wurde durch den Europäischen Sozialfonds finanziell unterstützt.

In ihrer Arbeit beschäftigte sich Adelheid Wolter damit, wie angesichts von steigender Verdichtung in Ballungsräumen Stadtgrün die Lebensqualität verbessern kann. Allerdings besteht ein Nutzungskonflikt mit anderen Bebauungsvorhaben. Hier verspricht der Einsatz der hydroponischen Nutzwand ein hohes Potenzial, da das wandgebundene Fassadenbegrünungssystem weitgehend bodenunabhängig ist. Es erfolgte eine Studie zur Quantifizierung des Leistungspotenzials mit den Schwerpunkten Beeinflussung des Mikroklimas, Analyse des Wachstums, Aussagen zur Praxistauglichkeit und insbesondere Modellierungen zur Ableitung einer intelligenten Bewässerungssteuerung.

Cornelius Sandhu (M.Sc.)

Am 1. Dezember 2015 hat Cornelius Sandhu erfolgreich seine Dissertation zum Thema „A concept for the investigation of riverbank filtration sites for potable water supply in India“ an der Fakultät Umweltwissenschaften der Technischen Universität Dresden verteidigt.

Die Arbeit bietet erstmals einen Überblick über die Nutzung der Uferfiltration in Indien, hydrologische, hydrogeologische, hydrochemische und technische Randbedingungen und eine Bewertung des Potentials der zukünftigen Nutzung. Dazu wurden in Indien umfangreiche Messkampagnen, Pumpversuche und Wasserprobennahmen durchgeführt. Es wurde nachgewiesen, dass die Uferfiltration an vielen Standorten in Indien nutzbar ist und aufgrund der effektiven Entfernung pathogener Mikroorganismen einen großen Beitrag zur Verbesserung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung leisten kann. Das entwickelte Konzept für die Untersuchung vorhandener und potentieller Standorte ist eine Grundlage für einen Masterplan Uferfiltration in Indien.



Cornelius Sandhu

Cornelius Sandhu schloss das kooperative Promotionsverfahren zwischen der HTW Dresden und der TU Dresden mit dem Prädikat ‚cum laude‘ ab. Betreut wurde die Arbeit von Prof. Peter-Wolfgang Gräber (TU Dresden) und Prof. Thomas Grischek (HTW Dresden). Die Arbeiten in Indien wurden von Prof. Pradeep Kumar (IIT Roorkee) und P.C. Kimothi (UJS) unterstützt. Die Projektarbeiten wurden von der EU, dem BMBF, dem DAAD, der giz und den Stadtwerken Düsseldorf gefördert.

Cornelius Sandhu studierte Geografie und Volkswirtschaft an der Punjab Universität Chandigarh in Indien und Applied Environmental Geoscience an der Universität Tübingen. Anschließend war er zwei Jahre als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der University of East Anglia in Norwich tätig. Seit 2005 hat Sandhu als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Lehrgebiet Wasserwesen an der HTW Dresden vielfältige Wasserwirtschaftsprojekte in Indien bearbeitet. Dr. Sandhu wird bis 2018 das BMBF-Client-Verbundprojekt NIRWINDU koordinieren und sich insbesondere mit dem Brunnenbau und dem Hochwasserschutz von Uferfiltratfassungen in Indien befassen.

Dipl.-Ing. (FH) Lars Rühlemann

Am 18. Januar 2016 hat Lars Rühlemann seine Dissertation zum Thema „Development of concepts for expanding the use of no-tillage farming in organic agriculture“ an der Tokyo University of Agriculture and Technology erfolgreich abgeschlossen.

Lars Rühlemann hat für die Erstellung der kumulativen Dissertationsschrift am Zentrum für angewandte Forschung e.V. (ZAFT) der HTW Dresden mehrere Feldversuchsserien zur Entwicklung von Anbausystemen der Direktsaat von Körnerleguminosen (z.B. Erbse und Ackerbohne) durchgeführt und die Ergebnisse anschließend international publiziert. Körnerleguminosen können durch die von Rühlemann mit entwickelten Verfahren umweltschonender, d.h. mit weniger Energieaufwand und verbesserten Erosionsschutz angebaut werden. Für die An-

lage der Feldversuchsserie wurde die neu entwickelte Direktsaat-Parzellendrillmaschine des ZAFT eingesetzt. Die Maschine und die Forschungsvorhaben wurden durch das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft finanziell gefördert. Betreut wurde das kooperative Promotionsvorhaben von Prof. Dr. Yoshiharu Fujii (Tokyo University of Agriculture and Technology) und Prof. Dr. Knut Schmidtke (HTW Dresden).

Dipl.-Ing. (FH) Manuela Kuchar

Am 10. Februar 2016 verteidigte Manuela Kuchar an der Technischen Universität Dresden erfolgreich ihre Dissertation zum Thema "Fluor-18-markierte substratbasierte Radiotracer zur In-vivo-Bildgebung der Lysyloxidase".

Die Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag zur Erforschung und Entwicklung neuer Methoden und Substanzen zur Erkennung und Visualisierung von Krebserkrankungen durch die Positronen-Emissions-Tomographie (PET). Hierfür werden mit speziellen Radioisotopen markierte, natürlich vorkommende oder von diesen abgeleitete chemische Verbindungen eingesetzt.



Manuela Kuchar, Foto: privat

Manuela Kuchar studierte von 2005 bis 2009 im Diplomstudiengang Chemieingenieurwesen an der HTW Dresden. Ihre Promotionsarbeit entstand im Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, am Institut für Radiopharmazeutische Krebsforschung, unter Betreuung von Dr. Jörg Steinbach, Professor für Bioorganische und Radiopharmazeutische Chemie an der TU Dresden, sowie von Dr. Raik Löser. Von Seiten der HTW Dresden wurde das kooperative Promotionsverfahren durch Prof. Dr. Marina Vogel (Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie, Bereich Chemieingenieurwesen) begleitet.



Gemeinsam Veränderungen anstoßen: Die beiden Prorektoren Professor Knut Schmidtke und Professor Ralph Sonntag.

Aktiv für die Hochschule

Interview

WissenD im Gespräch mit Professor Ralph Sonntag, Prorektor für Lehre und Studium, und Professor Knut Schmidtke, Prorektor für Forschung und Entwicklung, über langfristige Personalstrategien, ganzheitliche Internationalisierung und neue Perspektiven in der Forschung.

// Sie sind seit März vergangenen Jahres im Amt. Wie ist das Resümee Ihrer bisherigen Amtszeit?

Schmidtke: In dem zurückliegenden Jahr ist es uns gelungen, gemeinsam mit der Kanzlerin und dem Rektor und anderen Beteiligten, einige wichtige, auf die Zukunft weisende Entscheidungen zu treffen und zentrale strategische Entwicklungen auf den Weg zu bringen.

Sonntag: Wir sind beide sowohl in unseren eigenen als auch unseren gemeinsamen Themen angekommen. Dabei verstehen wir unsere Rolle für die Hochschule nicht für eine bestimmte Anspruchsgruppe oder irgendeine bestimmte Fakultät. So wie wir uns gegenseitig Sparringspartner sind, sehen wir uns auch als Sparringspartner für die Fakultäten.

Schmidtke: Dabei ist uns wichtig, dass es in einem absehbaren Zeitraum konkrete Ergebnisse gibt.

// Welche ersten konkreten Ziele konnten umgesetzt werden?

Schmidtke: Zum einen haben wir die Kommission Forschung neu zusammengesetzt. Sowohl Studierende als auch Mitarbeiter konnten für die Kommission gewonnen werden. Damit haben wir die Basis gelegt, alle Mitgliedsgruppen der Hochschule bei wichtigen Entscheidungen miteinzubeziehen.

Ein zweiter wichtiger Punkt ist die Frage der Gemeinkosten bei Forschungsleistungen. Der neu gebildete Forschungsinnovationsfond soll es zukünftig ermöglichen, die Forschung an der Hochschule auch strukturell zu unterstützen, zum Beispiel durch das Anbieten zentraler Beratungsangebote. Außerdem haben wir den Nachwuchsforscherpreis ins Leben gerufen. Darüber hinaus haben wir den Prozess der Bewertung der Qualität von Forschungsanträgen verbessert – nicht nur interne Bewertungen werden zukünftig in die Beurteilung miteinbezogen, sondern, wie es in der Forschung allgemein üblich ist, auch externe Gutachten.

Sonntag: Ein Ergebnis ist sicherlich auch der neue Fokus auf dem Thema Internationalität – von den Berufungsverfahren, über die Forschung bis zur Einführung neuer Internationaler Studiengänge und der Umsetzung des HRK-Audits Internationale Hochschule. Nicht Ergebnisse stehen im Vordergrund, es sind eher

Prozesse angestoßen worden, die eine Richtungsänderung oder einen neuen Weg aufzeigen. So auch im Bereich der Lehre, wo das Hauptthema die Qualitätssicherung der Lehre ist. Das Thema wird stärker an der Hochschule wahrgenommen und transparenter kommuniziert. Dabei sehen wir die Systemakkreditierung nicht als rein formales Instrument, sondern als bei uns tatsächlich gelebte Praxis.

Schmidtke: Uns ist es wichtig, dass wir alle Mitgliedsgruppen bei den Entscheidungen mitnehmen. Wir können - und wollen auch gar nicht - von oben verordnen, sondern durch gute Argumente, welche die Mehrheit auch mittragen kann, überzeugen.

Von Beginn an sind Sie als Team angetreten.

Was verstehen Sie darunter? Wie spiegelt sich das in Ihrer Arbeit wider?

Sonntag: Jeder hat natürlich vorwiegend seine eigenen Themen. Davon abgesehen gibt es in Lehre und Forschung wesentliche Anknüpfungspunkte, die wir, wenn es sich anbietet, auch gerne verknüpfen, wie zum Beispiel beim Postdoc-Programm. Themen, die uns beide gleichermaßen beschäftigen, sind eine langfristige Personalstrategie und die ganzheitliche Internationalisierung. Hier vertreten wir eine ähnliche Meinung und entwickeln gemeinsam Wege und Lösungen.

Schmidtke: Strategisch gesehen, haben wir eine gemeinsame Vorstellung davon, wie die Zukunft einer modernen Hochschule für angewandte Wissenschaften gestaltet werden kann. Was die tägliche Arbeit angeht, so stehen die Türen unserer Büros den ganzen Tag offen. Wir fragen uns gegenseitig nach unseren Meinungen und tauschen uns aus. Aufgrund dieses ausgesprochen guten und vertrauensvollen Verhältnisses konnten wir erfreulicherweise bereits mehr realisieren, als wir bei Amtsantritt versprochen hatten.

Professor Schmidtke, Ihr Credo ist: Exzellente Lehre setzt in der Regel aktive Forschungsstätigkeit voraus. Wie

wollen Sie die Forschungsaktivitäten an der Hochschule stärken?

Schmidtke: Ganz zentral ist, dass die Atmosphäre stimmt, das heißt, es muss auch Spaß machen Forschung zu betreiben. Das setzt wesentlich die grundsätzliche Wertschätzung von Forschungsaktivitäten seitens der Hochschule voraus. Zum zweiten sollte all jenes, was mit Verwaltung, Anbahnung und Abrechnung zu tun hat, so effektiv und schlank wie möglich strukturiert sein. Und Drittens sollten die Forschenden stärker bei der Präsentation ihrer Forschungsleistungen unterstützt werden und Möglichkeiten haben, ihre Ergebnisse zu präsentieren. Gezieltes Forschungsmarketing ist hier das Schlagwort.

Gutes Forschen entsteht aber auch durch ein angemessenes internes Bewertungsverfahren, das gewährleistet, dass die besten Projekte zum Zuge kommen, Projekte, die zum Beispiel einen originären Ansatz verfolgen, interdisziplinär arbeiten oder international ausgerichtet sind.

Besonderen Fokus legen Sie auf die Förderung der Nachwuchswissenschaftler. Wie kann es gelingen,

mehr junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für eine wissenschaftliche Karriere zu gewinnen?

Schmidtke: Über die EU-geförderten Nachwuchsforschergruppen und die SMWK-Forschungsförderprogramme, die die Möglichkeit bieten zu promovieren, erfahren die Wissenschaftler Unterstützung finanzieller und struktureller Art. Zukünftig wollen wir einen eigenen Promotionsstudiengang, der unter anderem auch von dem Innovationsfond gespeist werden soll, etablieren. Dieser soll ein Qualifikationsprogramm beinhalten, das speziell an den Bedarf der angewandten Forschung an Fachhochschulen angepasst ist. Neben der rein wissenschaftlichen Arbeit wird es Weiterbildungsprogramme geben, die von Projektmanagement, Statistik über wissenschaftliches Schreiben reichen. Das ist wichtig, um auch gegenüber anderen Einrichtungen konkurrenzfähig zu bleiben.

Über das neue HTW-Postdoc-Programm haben wir die Möglichkeit, promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine Plattform zu bieten, sich für eine dauerhafte wissenschaftliche Karriere an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften als Professorin oder Professor zu qualifizieren. Mittelfristig möchte ich hier auch den Aufbau eines wissenschaftlichen Mittelbaus voranbringen. Strukturell sind wir, was Geräte und Ausstattung angeht, bereits vielfach sehr gut aufgestellt, nun heißt es, die Programme für Studierende in den Phasen vor, während und nach der Promotion weiter auszubauen und zu schärfen.

Ab Frühjahr dieses Jahres wird es das bereits erwähnte Postdoc-Programm an der HTW Dresden geben.

Was beinhaltet dieses Programm?

Schmidtke: Noch befinden wir uns hier in der Ausschreibungsphase. Die Fakultäten konnten bis Mitte Januar ihre Vorschläge einreichen. Das Programm ist auf drei Jahre eingerichtet mit dem Ziel ein fünfjähriges Programm zu schaffen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können sich auf eine Stelle bewerben, die für drei bzw. fünf Jahre zur Verfügung steht, um die eigene Forschung und das Lehrgebiet zu entwickeln. Die besten drei Projektskizzen erhalten den Zuschlag.

Die HTW Dresden forscht und lehrt in den vier Profillinien Mobilsysteme und Mechatronik, Nachhaltige Lebensgrundlagen, Informationssysteme sowie Unternehmensführung und Gründung. Welches

Potenzial sehen Sie in den Profillinien? Wie wollen Sie diese weiterentwickeln?

Schmidtke: Die Profillinien dienen in erster Linie dazu, um nach außen deutlicher darstellen zu können, wo die Kernbereiche unserer Hochschule in Lehre und Forschung liegen. Sie bilden mit all ihrer Diversität und den verschiedenen Forschungsrichtungen die Basis. Diese Vielfalt in der Forschung soll auch zukünftig erhalten bleiben. Um jedoch bei der Drittmittelgewinnung



Professor Ralph Sonntag, Prorektor für Lehre und Studium:
„Lehre hat einen hohen Stellenwert.“

erfolgreicher sein zu können, werden wir mittelfristig, über einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren, zwei bis drei noch schärfer konturierte, exzellente Forschungsgebiete ausweisen müssen. Diese sollten idealerweise aus den Profillinien heraus entstehen und sowohl originäre Forschung betreiben als auch stark in der Drittmittelgewinnung sein. Mögliche Schwerpunkte können hier zum Beispiel im Bereich Fahrzeugtechnik, computergestützte Systeme oder nachhaltige Lebensgrundlagen liegen.

// Professor Sonntag, was macht gute Lehre für Sie aus?

Sonntag: Lehre und die Weiterentwicklung von Lehre sind sehr dynamisch. Wir als Hochschule müssen nicht nur den aktuellsten Wissenstand vermitteln, sondern den Studierenden das Handwerkszeug geben, mit den erlernten Methoden ihre Karriere auch in den nächsten 30 Jahren fortzusetzen. Die heutige Berufswelt ist sehr dynamisch und die Karrierewege flexibel. Diese Flexibilität sollte sich auch in unserem Curriculum widerspiegeln. Natürlich ist die Weitergabe von Fachwissen wesentlich. Aber, so formulierte es kürzlich ein Unternehmensvertreter: „Fachwissen kann ich als Weiterbildung einkaufen und die Mitarbeiter entsprechend schulen, methodisches Vorgehen, Selbstorganisation, Teamfähigkeit, dagegen nicht.“ Und genau das macht die Qualität der Lehre aus – sowohl die Vermittlung von exzellentem Fachwissen als auch des Rüstzeugs, dieses Wissen selbstständig weiterentwickeln zu können.

// Wie wollen sie zukünftig die Qualität der Lehre sichern?

Sonntag: Interne Evaluationen und externe Rankings belegen, dass an der HTW Dresden in allen Fakultäten gute Lehre praktiziert wird. Im Rahmen unserer internen Akkreditierung von Studiengängen werden alle Studiengänge regelmäßig evaluiert und weiterentwickelt. Hier sollen sich die Studierenden über die Studienkommissionen, den Studentinnen- und Studentenrat und die Kommission Studium und Lehre zukünftig noch stärker einbringen können. Das Sächsische Hochschulfreiheitsgesetz schreibt seit Jahren die Einbeziehung unabhängiger Gutachter für die inhaltliche Entwicklung von Studiengängen vor. Dieses bilden wir nun durch einen transparenten Qualitätssicherungsprozess ab. Hier befinden wir uns mitten im Prozess der Systemakkreditierung, in dem all unsere Studiengänge extern bewertet werden.

// In diesem Jahr wurde erstmalig der Preis für gute Lehre an der HTW Dresden vergeben. Welche Impulse soll dieser Preis geben?

Sonntag: Der Preis soll zeigen, dass Lehre einen hohen Stellenwert an unserer Hochschule hat. Das ist der wichtigste Impuls der von solch einem Preis ausgehen soll. Wie wollen damit verdeutlichen: Lehre soll groß geschrieben werden und man darf stolz darauf sein, gute Lehre zu praktizieren. Wenn wir mehrere Preisträgerinnen und Preisträger ausgezeichnet haben werden, werden wir feststellen, wie unterschiedlich gut, auf welche unterschiedliche Art und Weise in den Studiengängen gute Lehre praktiziert wird. Dieser Austausch darüber wird andere Kolleginnen und Kollegen inspirieren.

Die HTW Dresden strebt eine stärkere internationale Ausrichtung an. Wie wirkt sich das im Bereich der Lehre aus?

Sonntag: Ich kann mir keinen Beruf vorstellen, der nicht in 20-30 Jahren interkulturelle, internationale Fähigkeiten aufweisen muss. Das heißt für uns als Hochschule, dass wir unsere Studiengänge perspektivisch international ausrichten müssen. Aktuell haben wir mit Environmental Engineering und dem zurzeit in Planung befindlichen International Engineering in der Elektrotechnik zwei international ausgerichtete Studiengänge. Das wollen wir zukünftig auch für andere Studiengänge ausbauen. Mein Ziel ist es, dass eine internationale Ausrichtung in jedem Studiengang - zumindest in einigen Modulen - Normalität werden sollte.

Aktuell widmen sich drei E-Learning-Projekte am eCampus der HTW Dresden dem Thema Studien-erfolg in MINT-Fächern. Warum ist die Förderung im MINT-Bereich so wichtig? Was ist das Ziel der sogenannten Fit3?

Sonntag: Die meisten Studiengänge bei uns haben eine MINT-Ausrichtung. Fächer wie Mathematik, Physik, Informatik, die die Grundlage für die meisten unserer Studiengänge sind, fallen vielen Studierenden, besonders den Studienanfängern schwer.

Ziel der E-Learning-Aktivitäten ist es, den Studierenden Methoden und Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen, sich dieses Wissen selbstständig sowie unabhängig von Zeit und Ort anzueignen.

Wo sehen Sie die HTW Dresden in fünf Jahren?

Schmidtke: Ich hoffe, dass die Hochschule in Zukunft für Studierende und alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter noch attraktiver wird. Es sollte uns gelingen, die Identifikationen mit der HTW Dresden in allen Bereichen - von Studium und Lehre, über die Verwaltung bis zur Forschung - zu stärken. Denn eine starke und positive Identifikation macht uns als Hochschule attraktiver für Studieninteressierte deutschlandweit und international. Außerdem müssen wir es schaffen, mehr Frauen für die Forschung und für Leitungspositionen zu gewinnen. Auch das gehört zur Attraktivität und zum Selbstverständnis einer modernen Hochschule.

Sonntag: Fünf Jahre sind für Änderungsprozesse an Hochschulen aus meiner Sicht keine lange Zeit. In Bezug auf die Lehre wünsche ich mir, dass wir in fünf Jahren weiter sind, was flexible Studierformen betrifft - ohne das genau quantifizieren zu wollen. Darüber hinaus sehe ich die Rolle einer Hochschule neben der Vermittlung von Wissen auch in einer starken gesellschaftlichen Verantwortung und als ein Ort des öffentlichen Diskurses. Hier kann die Hochschule in der Zukunft für bestimmte Werte deutlicher stehen und eine sichtbare Rolle in der Gesellschaft einnehmen.

Professor Knut Schmidtke, Prorektor für Forschung und Entwicklung: „Wir wollen alle miteinbeziehen.“

Welches sind die größten Herausforderungen auf dem Weg dahin?

Schmidtke: Die größte Herausforderung besteht aus meiner Sicht darin, das gesamte Personal mitzunehmen und eine Bewegung in Gang zu setzen, die stärker als bisher zu einer Identifikation mit der Arbeit an der HTW Dresden führt und für neue Wege begeistert. Die zweite Herausforderung ist die Gewinnung von qualifiziertem Personal - sowohl in der Lehre als auch in der Verwaltung. Schon heute ist es teilweise schwer, Professorenstellen zu besetzen. Hier müssen wir noch stärker Mühen und Mittel aufwenden, um engagiertes und qualifiziertes Personal einzuzwerben.

Sonntag: Es ist wichtig zu vermitteln, dass jede neue Idee, jede Veränderung nicht als Bedrohung wahrgenommen wird, sondern als Chance, sich einzubringen und selbst zu gestalten. Die Hochschule ist bereit für Veränderungen, weil sie weiß, dass sie sich verändern muss. Mit einem genügenden Maß an Optimismus und Sachlichkeit können wir gemeinsam unsere HTW Dresden so gestalten, dass sie weiterhin eine moderne Hochschule ist und bleibt.

Das Gespräch führte Constanze Elgeb.

Kontakt

Prorektor für Forschung und Entwicklung
Prof. Dr. Knut Schmidtke
prorektorf@htw-dresden.de

Prorektor für Lehre und Studium
Prof. Dr. Ralph Sonntag
sonntag@htw-dresden.de



Durch Qualität und Transparenz besserer Service für Studierende

Ziel des Gemeinschaftsprojektes SoniC ist die Einführung eines modernen Campus-Management-Systems

Interview

Seit Frühjahr 2013 arbeitet ein hochschulübergreifendes Team aller fünf sächsischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW Sachsen) an der Einführung eines neuen und modernen Campus Management Systems. Das IT-System soll zum einen die Hochschulverwaltung in den Geschäftsprozessen im Bereich des studentischen Lebenszyklus unterstützen und zum anderen die Verarbeitung und Präsentation von studien-, lehr- oder prüfungsbezogenen Informationen durch internetbasierte Hochschulportale mit Selbstbedienungsfunktionen ermöglichen.

Zur bisherigen Entwicklung und der Bedeutung des Projektes sprach WissenD mit der Kanzlerin der HTW Dresden, Monika Niehues, und dem Projektleiter von SoniC, Alexander Müller.

Das Besondere an SoniC ist, dass sich die sächsischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften für die Umsetzung zusammengeschlossen haben. Worin

sehen Sie persönlich die Herausforderungen eines solchen Gemeinschaftsprojektes?

Niehues: Eine wesentliche Herausforderung besteht darin, die verschiedenen Interessen und Prozessabläufe jeder Hochschule in Einklang zu bringen. Die Kanzlerinnen und Kanzler der Hochschulen für angewandte Wissenschaften waren sich sehr schnell einig, dass auf dem Gebiet der „Studienangelegenheiten“ umfassende Synergien bestehen. Diese wollen wir nutzen und haben im ersten Schritt alle Prozesse an jeder Hochschule einzeln aufgenommen. Obwohl die gesetzlichen Grundlagen gleich sind, haben wir dabei Unterschiede festgestellt und an der Harmonisierung gearbeitet. Damit dieses große Gemeinschaftsprojekt gelingen kann, muss es uns - also den einzelnen Hochschulen gelingen - zugunsten des Gesamtprojektes hochschulindividuelle Interessen zurückzustellen.

WissenD: SoniC steht für „Sächsische Hochschulallianz zur Einführung eines Campus Management Systems“.

Wie kam es zu diesem Namen?

Müller: Gleich vorab möchte ich aufklären, dass mit SoniC nicht der kleine blaue Igel aus der Computerspielreihe gemeint ist. Ansonsten ist die Entstehung des Namens ziemlich unspektakulär. Der überaus lange Projekttitel „Sächsische Hochschulallianz zur Einführung eines Campus Management Systems“ ergab sich aus

der Natur der Sache. Da aber das Akronym aus den Anfangsbuchstaben der Projektbezeichnung nicht schön war, haben wir im Team unsere Kreativität spielen lassen und fanden schlussendlich eine Buchstabenkombination, die einprägsam und prägnant ist. So sind wir auf SoniC gekommen.

Die Wurzeln des Projektes gehen bis 2013 zurück.

Wenn Sie heute noch einmal neu beginnen dürften, was würden Sie anders machen?

Niehues: Grundsätzlich sind wir mit dem Prozessmanagement sehr zufrieden. Wir haben uns von Anfang an zu einem Ziel bekannt, in einer klaren Projektstruktur gearbeitet, in der die Kanzlerinnen und der Kanzler als Entscheider einer Lenkungsgruppe angehören und uns über einen Zeithorizont verständigt. Geholfen haben uns weiterhin eindeutige Kommunikationsstrukturen und klare Regeln. Vielleicht wäre es ganz gut eine Geschäftsordnung zu haben, um auch auf mögliche Probleme vorbereitet zu sein. Besonders wichtig ist und war die Rolle des Projektleiters. Er konnte sich von Beginn an mit den Zielen und Inhalten auseinandersetzen, ist zentraler Ansprechpartner für alle Hochschulen und hat die Einhaltung der Meilensteine im Auge. Das war eine wichtige Entscheidung, die wesentlich zum Erfolg beigetragen hat und bis heute die Motivation aller Beteiligten stärkt. Wir sind überzeugt, dass diese positiven Erfahrungen gut auf andere Projekte auch in anderen Bundesländern übertragbar sind. Insofern würden wir es wieder so machen.

Mal abseits der Kostenersparnis gedacht: Was ist der

Gewinn eines solchen Gemeinschaftsprojektes? Worin sehen Sie den besonderen Mehrwert?

Müller: Ein Ziel - neben der eigentlichen Einführung und Umsetzung - ist ganz klar die Zusammenarbeit und der kollegiale Austausch, sowohl im Projekt als auch in der Zeit danach. Die beteiligten Hochschulen nutzen zwar heute schon alle das gleiche System, dieses ist aber von Hochschule zu Hochschule so unterschiedlich ausgeprägt worden, dass wir gar nicht wirklich zusammenarbeiten können, selbst wenn wir es wollten. Aus dieser Perspektive hat das Gemeinschaftsprojekt schon heute einen Gewinn gebracht: Die Kolleginnen und Kollegen der verschiedenen Hochschulen haben sich persönlich kennengelernt und es findet ein



Kanzlerinnen und Kanzler der sächsischen Hochschulen beim gemeinsamen Projektstart: Karin Hollstein (Hochschule Zittau/Görlitz), Dr. Ralf Steiner (WHZ Zwickau), Monika Niehues (HTW Dresden), Sylvia Bäßler (Hochschule Mittweida) und Prof. Swantje Heischkel (HTWK Leipzig) (v.l.n.r.)

fachlicher Austausch über die alltäglichen Probleme und Herausforderungen der beteiligten Dezernate statt. Hieraus entstehen bereits Synergien und neue Projekte. Der Austausch zwischen den Personen der fünf Hochschulen war sicherlich noch nie so intensiv wie jetzt. Und da setzen wir – in meinen Augen – auch perspektivisch die größte Hoffnung hinein.

Nach Abschluss des Projektes: Worauf werden Sie persönlich besonders stolz sein?

Niehues: Worauf ich besonders stolz bin, ist der Gemeinschaftsgedanke. Mit unserer Initiative haben wir erreicht, dass alle fünf sächsischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften an einem Projekt arbeiten und gemeinsam ihre Ideen, Gedanken und Erfahrungen einbringen. Wenn nach erfolgreichem Abschluss des Projektes ein modernes Campus Management System eingerichtet worden ist, welches auch künftig allen Anforderungen gewachsen ist, das bedienerfreundlich und für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter genauso ansprechend ist, wie für die Nutzer – also unsere Studierenden und Bewerber – dann können wir alle sehr stolz sein.

Müller: Der Abschluss dieses Groß- und Gemeinschaftsprojektes wird es sein, worauf ich stolz bin. Bei einem Projekt dieser Größenordnung, der vorliegenden Komplexität und so vielen beteiligten Parteien ist es nicht unwahrscheinlich, dass es nie zu einem Abschluss kommt. Aber wenn wir alle Probleme umschiffen können, ist der Abschluss als solches das Tolle. Am Ende ist es eigentlich auch egal, welche Software ausgewählt wurde oder wie teuer oder aufwendig der Einführungsprozess war. Allein, dass wir es gemeinschaftlich geschafft haben, dieses Projekt erfolgreich abzuschließen, ist genug, worauf man dann positiv zurückblicken kann. Das Projekt in seiner Zusammensetzung und Komplexität hat im letzten Jahr eine weit über den sächsischen Hochschulraum hinausgehende Bekanntheit erlangt. Das Vorgehen im Verbund, die Nutzung von durch den Freistaat Sachsen bereitgestellten Ressourcen und Werkzeugen zur Prozessmodellierung und die Bereitschaft der Beteiligten, Erkenntnisse in einem bundesweiten Prozessnetzwerk bereitzustellen, erzeugte bereits Nachfragen aus Hochschulen wie beispielsweise Lübeck und Flensburg. Aber nicht zuletzt profitieren auch andere Dresdner Hochschulen, von denen ebenfalls erste Anfragen vorliegen.

Kontakt

HTW DRESDEN
Leiter Rechenzentrum
Alexander E. Müller
alexander.e.mueller@htw-dresden.de

Mit E-Learning zum Studienerfolg

Jana Halgasch

Am eCampus der HTW Dresden wird untersucht, wie E-Learning zur Steigerung der Lehrqualität und Verbesserung des Studienerfolges beitragen kann. Mit den digitalen, lehrunterstützenden Angeboten erhalten Studierende die Möglichkeit, sich über die Präsenzlehre hinaus mit dem Lehrstoff zu befassen und ihre Defizite auszugleichen. Ziel ist es, das Entstehen innovativer, digitaler Lehr-Lern-Arrangements zu fördern und die Akzeptanz des Online-Lernens zu steigern. Aktuell sind fünf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in fünf Pilotprojekten mit dem Schwerpunkt E-Learning beschäftigt und werden durch den eCampus unterstützt. Hier stellen wir Ihnen die Projekte vor.

LAVA

Im Projekt LAVA steht die Entwicklung einer didaktisch aufbereiteten, interaktiven, multimedialen Lernumgebung zu ausgewählten Themenbereichen der Informatik im Mittelpunkt. Im Modul *Programmierung in C* können seit Kurzem die wichtigsten Schwerpunkte zum Thema Programmierung als Ergänzung zu Vorlesung und Praktika aus etwas anderer Perspektive betrachtet werden. Lerneinheiten mit interaktiven Elementen, eingängigen Beispielen, Selbsttests sowie praktische Tipps helfen dabei, fit und sicher im Umgang mit der Programmiersprache C zu werden. Das Projekt ist ein Gemeinschaftsprojekt der Fakultäten Informatik der TU Dresden und der HTW Dresden und wird über das Initiativbudget des SMWK finanziert.

Kontakt

Projektleitung: Prof. Thomas Wiedemann
Förderer: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
Kontakt: Thomas Heider, theider@htw-dresden.de

GRIPSS

GRIPSS ist ein Online-Kurs für das Selbststudium zu den Grundlagen der Informatik und Programmierung für Studierende der (Medien-/Wirtschafts-)Informatik in den ersten Semestern. In kleinen Lerneinheiten, mit interaktiven Beispielen und Aufgaben wird das „algorithmische Denken“ geschult. Der Kurs dient der Vermittlung und Einübung grundlegender Begriffe, Konzepte und Verfahren, die im weiteren Studienverlauf benötigt werden. Praktisch wird die Programmiersprache C erlernt, wobei entwickelte Programme direkt in der Lernumgebung ausgeführt werden können.

Kontakt

Projektleitung: Prof. Hartmut Fritzsche
Förderer: Hochschulpakt
Kontakt: Alexander Wülfing, wuelfing@htw-dresden.de

UP2study

Im Rahmen von UP2study wird eine E-Community aufgebaut, die Studieninteressierten hilft, sich auf ein Studium im MINT-Bereich vorzubereiten. Dafür bilden Mathematik und Physik eine wichtige fachliche Grundlage. Die kostenfreie Plattform soll den Austausch mit Gleichgesinnten unterstützen, Online-Betreuung und Wissenstests bieten und mit verschiedenen virtuellen Lernformen vertraut machen. Up2study ist ein gemeinsames Projekt der HAWtech-Hochschulen FH Aachen, HTW Berlin, HS Darmstadt, HS Esslingen, HS Karlsruhe und der HTW Dresden. Das Projekt erhielt im vergangenen Jahr einen der acht Förderpreise im Strategiewettbewerb Hochschulbildung und Digitalisierung des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft und der Heinz Nixdorf Stiftung.

Kontakt

Projektleitung: Prof. Ralph Sonntag
Förderer: Heinz Nixdorf Stiftung, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
Kontakt: Matthias Heinz, up2study@htw-dresden.de

FLIPPED PART-TIME

Das Projekt konzentriert sich auf die Anforderungen von Teilzeit-Studienmodellen und deren didaktisch sinnvolle Digitalisierungsmöglichkeiten mittels der Flipped-Classroom-Methode. Die Methode erlaubt es, reines Konsumieren von Wissen digital vorzulagern, um Präsenzzeiten für den Austausch, die Betreuung und das Üben zu nutzen. Ziel ist die Etablierung eines Qualifizierungsangebotes zur Medienkompetenzentwicklung von Lehrenden. Ende Mai 2016 wird dazu ein erster sachsenweiter Workshop unter dem Titel „Vom Hörsaal zum Lernsaal: Mit der Flipped Classroom Methode zum Selbststudium animieren und im Hörsaal diskutieren“ in Dresden stattfinden.

Kontakt

Projektleitung: Prof. Ralph Sonntag
Partner: TU Dresden, WH Zwickau, Universität Leipzig
Förderer: SMWK
Laufzeit: 2015 bis 2016
Kontakt: Matthias Heinz, M. A., heinz@htw-dresden.de

Neue Lehr-/Lernszenarien in der Mathematik-Grundvorlesung für Ingenieurstudiengänge

Ziel des Projektes ist es, Studierende in der Grundvorlesung Mathematik in den ersten Semestern zu unterstützen, um trotz abweichender Voraussetzungen den Studienerfolg zu gewährleisten. Um dieses Ziel zu erreichen ist die Erstellung eines virtuellen Lernangebotes mit Elementen zur Selbsteinschätzung und einem passgenauen Angebot an multimedialen, interaktiven Selbstlernelementen sowie Möglichkeiten zum vertiefenden und kooperativen/kollaborativen Üben geplant. Der Kurs wird durch das Kon-

zept des Flipped Classroom ergänzt; d. h. in den Präsenzzeiten der Lehrveranstaltung soll die vertiefende Beschäftigung mit den online vermittelten und geübten Lerninhalten stattfinden.

Kontakt

Projektleitung: Prof. Marco Hamann

Förderer: SMWK

Laufzeit: 2015 bis 2016

Kontakt: Michael Meinhold, meinhold@htw-dresden.de

Dresdner Spitze auf Türkisch

Ein interkultureller Workshop beschäftigt sich mit nachhaltiger Textilproduktion

Renata Mokrichkova

Im Rahmen des DAAD Projektes „Hochschuldialog mit der islamischen Welt“ trafen sich im Herbst vergangenen Jahres Studenten und Dozenten aus Flensburg, Dresden, Berlin, Istanbul und Namangan (Usbekistan) zu einem mehrtägigen Workshop in Şirince (Türkei).

Unter dem Motto „Sustainable textiles“ beschäftigten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit der Produktion und Verarbeitung von Filz in der Region Tire-Izmir. Ziel ist es, textile Produkte zu entwickeln, die vier wesentliche Kriterien erfüllen: Muster und Oberflächengestaltung stellen einen Bezug zur Region her; es sollen Funktionsgüter des täglichen Lebens sein, die Textilien sollen vor Ort und mit der vorhandenen Technik und Material produzierbar sein und so konzipiert werden, dass sie sich sowohl an Touristen als auch an Einheimische verkaufen lassen.

In Workshops mit einheimischen Produzenten wurde zur Oberflächengestaltung und Verarbeitung von Filz und zum Färben von Wolle experimentiert und es wurden verschiedene Kombinationsmöglichkeiten von Filz und anderen Materialien durchgespielt. So stellte zum Beispiel die Dresdner Gardinen- und Spitzenmanufaktur den Teams der Gestalter und Designer verschiedene Spitzen zur Verfügung.

Das betriebswirtschaftliche Team, in dem Studierende und Dozenten aus Dresden und Namangan zusammenarbeiteten, befragte im Rahmen einer Marktanalyse die Hersteller von Filzprodukten und beurteilten die gegenwärtige Sortimentsgestaltung. Anhand von Kundenbefragungen und Beobachtungen in Şirince analysierten sie darüber hinaus das Kaufverhalten der Touristen. Hier ergab sich eine Diskrepanz aus örtlichem Angebot und der

Piere beim Zuschneiden der Spitze



Nachfrage. Während sich die ausländischen Touristen stärker für modern gestaltete Bekleidungsstücke, Produkte mit örtlichem Bezug und einem einheitlichem Design sowie pädagogisch wertvolle Spiele für Kinder wünschen, nehmen die einheimischen Touristen das örtliche Angebot an.

Die Ergebnisse der Befragungen und Interviews zeigten, dass die Hersteller stärker auf den regionalen Markt bezogen agieren, aber durchaus großes Interesse an Produktinnovationen haben. Der von den Flensburger Studenten entwickelte Prototyp einer Multifunktions tasche mit integriertem Spitzenbesatz fand durchaus Gefallen und ist nach Meinung der örtlichen Filzhandwerker produzierbar und variierbar.



Der typische europäische Tourist ist über 40 Jahre alt und plant gezielt sein Budget für Souvenirs. Für Freunde und Bekannte werden kleinere Filzprodukte im Wert von 10 bis 20 türkische Lira (TL) gekauft, wesentlich mehr Geld wird für sich sowie für Kinder und Enkelkinder ausgegeben. Besucher aus asiatischen Ländern dagegen sind jünger und suchen Produkte mit örtlichem Bezug. Die typischen „Filzkäufer“ sind Ökotouristen, die Produkte bis 500 TL kaufen. Am meisten geben Amerikaner aus, die sich ihre Käufe in der Regel per Versanddienst nach Hause liefern lassen.

Enttäuschend verlief die Befragung der Kunden bezüglich der Akzeptanz von Qualitätssiegeln. Zwar sind rund ein Drittel der Siegel bekannt, allerdings besteht keinerlei Vertrauen dazu.

Das Projekt wird in diesem Jahr fortgesetzt. An den verschiedenen Hochschulen wird weiter an verkaufbaren Filzprodukten gearbeitet. Die betriebswirtschaftlichen Teams betreiben Angebots-, Nachfrage- und Preisvergleiche und untersuchen die Absatzwege und die Akzeptanz von handwerklichen Filzprodukten aus einheimischer Wolle in ihren Ländern. Kooperationswege zwischen den ansässigen Filzhandwerkern, den Anbietern der Wolle und zu den Anwendern und Käufern in Deutschland, der Türkei und Usbekistan stehen ebenfalls im Blickpunkt.

In den in diesem Jahr geplanten Workshops in Flensburg, Tire, Namangan, Istanbul und Dresden werden die Ergebnisse miteinander diskutiert.

Anna Lena mit Prototyp tasche

Kontakt

HTW Dresden |
Fakultät Wirtschaftswissenschaften
Prof. Dr. Irina Hundt
hundt@htw-dresden.de

Spitze und Filz als Weste





Für viele Vogelarten bietet der Friedhof Lebensraum, z.B. für das Sommergoldhähnchen. Foto: Matthias Jentzsch

Auge in Auge mit der Waldohreule

Studierende untersuchen die Vogelwelt der Dresdner Annenfriedhöfe

Matthias Jentzsch

Friedhöfe haben mit ihrer dichten Vegetation eine wichtige ökologische Bedeutung, insbesondere in städtischen Gebieten bilden sie einen Ausgleich zu ihrem verdichteten Umfeld und übernehmen ebenso wie Parkanlagen und Alleen wichtige klimatische und ökologische Funktionen, vor allem als Lebensraum für zahlreiche Tierarten. Oder anders gesagt: Friedhöfe sind innerhalb der Stadt ein Hotspot der Biodiversität.

Diesen Gedanken zugrunde legend beschäftigten sich Studierende der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie im Rahmen eines Semesterprojektes mit der ökologischen Wertigkeit des Neuen und des Alten Annenfriedhofs im Dresdner Stadtteil Löbtau aus ornithologischer Sicht. Die Initiative dazu kam von Lara Schink vom Verband der Annenfriedhöfe Dresden. Schink, die an der HTW Dresden Gartenbau studiert hat, suchte nach Möglichkeiten, die beiden denkmalgeschützten Friedhöfe für eine breite Öffentlichkeit interessant zu machen und setzte dabei das Augenmerk auf die besondere Ökologie und Artenvielfalt der Anlagen.

Während des vergangenen Sommersemesters erfassten die Studierenden unter Leitung von Dr. Matthias Jentzsch, Professor für Biodiversität und Naturschutz, alle Vogelvorkommen der beiden Friedhöfe, grenzten die Brutreviere ab, beschrieben und bewerteten deren Struktur.



Auch die Waldohreule ist zu Gast auf dem Friedhof. Foto: Olaf Wagner

Die Ergebnisse dokumentieren in beiden Anlagen ein reichhaltiges Vogelleben. Insgesamt wurden 31 brütende bzw. revieranzeigende Arten festgestellt, davon 27 auf dem Neuen und 21 auf dem kleineren Alten Annenfriedhof. Am häufigsten kamen Stare, Amseln und Kohlmeisen als Brutvögel vor, während andere Arten die Anlagen nur zu Futtersuche besuchen. Denn auf den beiden Fried-

höfen ist Futter für Vögel, egal ob für Insekten- oder Körnerfresser, aufgrund der Vielfalt an Blumenrabatten und Grabbepflanzungen, den weitläufigen Wiesenflächen und nicht zuletzt den uralten Baumriesen als Insektenlebensräume reichlich vorhanden.

Bäume bieten Nahrung und Unterschlupf

Die alten Bäume sind der größte ökologische Schatz auf den Annenfriedhöfen. Sie bieten nicht nur Nahrung und Schutz, sondern auch viele vom Buntspecht gezimmerte oder durch abgebrochene Äste und Faulstellen entstandene Höhlungen. Dort bauen Star, Blau- und Kohlmeise, Kleiber, der seltenere Gartenbaumläufer und weitere Arten ihre Nester. Ausladende Äste werden hingegen von größeren Vögeln wie den Raben- und Nebelkrähen, Eichelhähern und Ringeltauben zur Brut genutzt, während in den Koniferen-Beständen das Sommergoldhähnchen und in den Sträuchern Mönchgrasmücke, Grünfink und Amsel brüten. Zilpzalp, Zaunkönig und Rotkehlchen bauen ihre Nester lieber in Bodennähe und fanden entsprechende Strukturen vor allem im hinteren, kaum genutzten Bereich des Neuen Annenfriedhofes vor, während Hausrotschwanz und Mauersegler an den Gebäuden beider Anlagen Unterschlupf suchten.

Einige der Vögel dienen anderen Arten zur Nahrung. So wurden Elstern, Eichelhäher, Krähen und zweimal sogar ein Sperber bei der Jagd beobachtet. Trotz der Gefährdung der Vogelnester durch Katzen, Steinmarder und Eichhörnchen konnten im späten Frühjahr viele erfolgreiche Bruten verzeichnet werden, die

Der Alte Annenfriedhof im Dresdner Stadtteil Löbtau ist auch aus ornithologischer Sicht interessant. Foto: Tobias Laudenbach



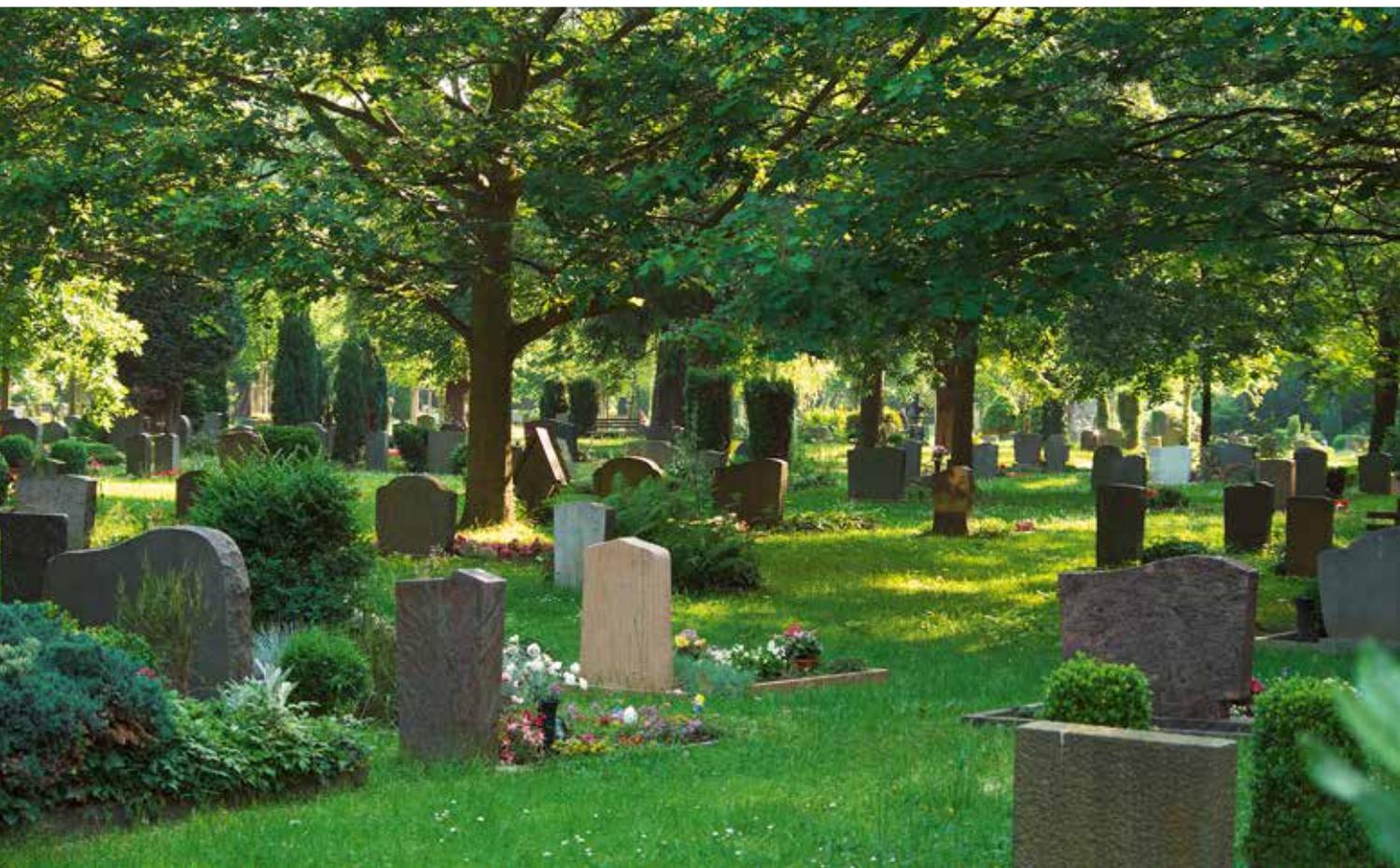
In Gruppen eingeteilt und mit Ferngläsern, Fotoapparaten, Notizblöcken und Bestimmungsbüchern bewaffnet, bewegten sich die Studierenden zu früher Stunde über die Annenfriedhöfe.

sich dann für einige Zeit als Familienverbände auf den Friedhöfen aufhielten. Nicht alltäglich war die Beobachtung von vier jungen Waldohreulen, die vermutlich in einem der alten Krähenester ausgebrütet wurden und sich als sogenannte Ästlinge in einer Birke sonnten.

Auf Grundlage ihrer Beobachtungen und Untersuchungen gestalteten die Studierenden Poster, die der Friedhofsverwaltung zukünftig für die Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung stehen.

Kontakt

Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie
Prof. Dr. Matthias Jentzsch
 matthias.jentzsch.2@htw-dresden.de



Neuer Prüfstand in Fahrzeugtechnikum

Moderne Fahrerassistenzsysteme genau die Lupe genommen

Toralf Trautmann

Moderne Fahrerassistenzsysteme verfügen über eine Vielzahl von Sensoren, mit deren Hilfe adaptiv auf verschiedene Situationen reagiert wird. Durch Alterungserscheinungen oder Umbauten am Fahrzeug kann es zu Funktionseinschränkungen kommen, die im schlimmsten Fall zu Unfällen führen. Damit solche Fehlfunktionen sicher erkannt werden können, müssen elektronisch geregelte Systeme im Rahmen der periodischen Hauptuntersuchung einer Prüfung unterzogen werden. Der Aufwand hierfür wäre ohne angepasste Hilfsmittel sehr groß, eine längere Testfahrt ist im Rahmen der Prüfzeit nicht möglich. Manche Systeme wie Lichtfunktionen könnten ohnehin nur in der Dunkelheit getestet werden, dies ist eine nicht zu realisierende Einschränkung.

Seit dem vergangenen Wintersemester steht im Technikum Fahrzeugtechnik der HTW Dresden ein neuer Prüfstand zur Verfügung, auf dessen Basis moderne Assistenzsysteme effektiv geprüft werden können. Zukünftig soll der Stand gemeinsam mit der FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH aus Dresden, ein langjähriger Kooperationspartner des Labors, genutzt werden. Im Labor für Kraftfahrzeugmechatronik erfolgte die Inbetriebnahme und die Erweiterung des Prüfstandes um weitere Komponenten. Dank eines Schienensystems kann ein bewegliches Ziel (Target) auf das Prüfstandsfahrzeug zufahren und damit eine automatische Notbremsung auslösen. Im Gegensatz zu Messungen im Realverkehr oder auf Prüfstrassen sind hier die Randbedingungen sehr gut reproduzierbar, ein Vergleich und eine Bewertung der Leistungsfähigkeit ist damit objektiv möglich.



Fahrsimulation am neuen Prüfstand für Assistenzsysteme

Durch die Nutzung einer Videoprojektion direkt vor dem Fahrzeug sind auch weitere Prüfungen realisierbar. So können zum Beispiel mit Hilfe einer Verkehrssimulation Fahrspuren und Verkehrszeichen in beliebiger Anordnung und mit verschiedenen Störungen reproduzierbar dargestellt werden. Spurhalteassistenten und Spurverlassenswarnungen reagieren hierauf und können somit bis zu einer Geschwindigkeit von 80 km/h sicher geprüft werden.

Für die Zukunft sind neben dem Test an verschiedenen Fahrzeugen auch funktionale Erweiterungen geplant, um beispielsweise den Prüfstand in einer Nachtsimulation zu betreiben. Darüber hinaus sollen Module für eine Fahrzeug-Fahrzeug-Kommunikation in Betrieb genommen und hierfür ebenfalls Prüfkonzepte abgeleitet werden.

Kontakt

Fakultät Maschinenbau
Labor für Kraftfahrzeugmechatronik
Prof. Dr. Toralf Trautmann
trautmann@htw-dresden.de

www.mechlab.de

PATENT

Patent für Bediensystem an Ladestationen

Schnelles, bargeldloses Betanken von Elektroautos ist mit dem StromTicket möglich. Wissenschaftler der HTW Dresden haben im Verbund mit anderen sächsischen Hochschulen sowie verschiedenen Energieversorgungsunternehmen und Stadtwerken ein Verfahren entwickelt, mit dem sich die Nutzer via Tablet, Smartphone oder Handy direkt vor Ort an der Ladesäule anmelden können.

Das Stromticket erlaubt es, jederzeit Strom zu tanken und gleichzeitig bezahlen zu können. Dafür müssen die Ladestationen weder mit einem Kartenlesegerät ausgerüstet sein, noch benötigen sie eine Kommunikationsanbindung zu einem digitalen Hintergrundsystem.

Der Algorithmus zur Authentifizierung der Nutzer ähnelt der Transaktionsnummerngenerierung (TAN-Verfahren) im Bankwesen. Einige Betreiber von Ladesäulen wie die DREWAG, ENSO und die Stadtwerke Elbtal haben das System bereits in ihre Ladestationen integriert. Nach einmaliger Registrierung können die Kunden jederzeit Strom an allen ausgewiesenen Ladestationen der Modellregion Sachsen tanken. Ähnliche Authentifizierungsverfahren sind bereits in Ticketing-Systemen des öffentlichen Nahverkehrs im Einsatz. Prinzipiell wäre das TAN-Verfahren künftig auch für die Abrechnung an Parksäulen möglich. Diese Option bringt einige Vorteile, da Parkuhren im öffentlichen Raum somit bargeldlos betrieben werden könnten.

Das Verfahren wurde im Rahmen des Projektes SaxMobility II entwickelt, in dem die Erweiterung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge und damit verknüpfte Abrechnungsmodalitäten bearbeitet wird. Bereits im Juni 2012 erfolgte die Erfindungsmeldung. Der Erfindergemeinschaft aus HTW Dresden, DREWAG Stadtwerke Dresden, ENSO NETZ und Leipziger Stadtwerke wurde nun ein Patent für dieses TAN-ähnliche Zugangs- und Abrechnungsverfahren erteilt. Die HTW Dresden hat ihre Rechte an dem Patent an die Mitinhaber verkauft.

Dank Cloud mehr Service

Das neue Bibliotheksmanagementsystem

Interview

Zum Start des Wintersemesters hat die Bibliothek der HTW Dresden das cloudbasierte Bibliotheksmanagementsystem Alma der Firma Ex Libris in Betrieb genommen. Damit werden nun sämtliche Medientypen unter einer einheitlichen, benutzerfreundlichen Oberfläche verwaltet und sind über das ebenfalls neue Katalogsystem recherchierbar.

Die HTW Dresden gehört nach der HTWK Leipzig zu den ersten Hochschulbibliotheken in Deutschland, die mit diesem System arbeiten. Warum sich die HTW Dresden für diese Lösung entschieden hat und welche Vorteile es den Bibliotheksmitarbeitern und Nutzern bringt, erläutert die Leiterin Petra-Sibylle Stenzel.

// Was kann Alma besser als das alte System?

Stenzel: Alma ist ein cloudbasiertes Bibliotheksmanagementsystem der neuen Generation. Erstmals werden alle Medien, unabhängig davon ob sie gebunden, in elektronischer oder in digitaler Form vorliegen, in einem System verwaltet. Bisher konnten wir in unserem Lokalsystem nur die Daten zu Büchern und Zeitschriften pflegen, die physisch verfügbar waren. Alle E-Books, E-Journals und Datenbanken mussten separat erfasst, Vertrags- und Lizenzbedingungen in zusätzlichen Tabellen aufgeführt werden. Nun können wir uns die zusätzliche Datenhaltung sparen. Dazu

kommt, dass durch moderne Analyse-Instrumente sehr komfortabel Statistiken über alle Bibliotheksprozesse erstellt werden können. Damit ist es uns beispielsweise möglich, eine bedarfsgerechtere Erwerbungspolitik zu betreiben. Ein weiterer Vorteil ist, dass mit Alma das gemeinsame Nutzen von Metadaten aus der Community- und der Networkzone ermöglicht wird. Davon profitieren alle Alma-Anwender weltweit.

// Was waren die größten Herausforderungen während der Einführung?

Stenzel: Wir haben über zwei Jahre das Projekt vorbereitet. Aber die eigentliche Implementierungs- und Migrationsphase war dann sehr kurz und intensiv. Alle Bibliotheksmitarbeiterinnen und -mitarbeiter, insbesondere das Alma-Team, das aus fünf Spezialisten für die jeweiligen Aufgabengebiete bestand, mussten ein Mehrfaches der üblichen Aufgaben meistern. Sämtliche Benutzungs- und Erwerbungsprozesse, das Metadatenmanagement und die gesamte technische Infrastruktur waren zu analysieren, anzupassen und in neue Strukturen zu integrieren. Auch die Anbindung der externen Drittsysteme und die Einbindung der in Deutschland üblichen Partner von Bibliotheken, wie Bibliotheksverbund, Zentrale Zeitschriftendatenbank, Elektronische Zeit-

Alma vereinfacht Prozesse und Arbeitsabläufe. Davon profitieren auch die Nutzer.





Die Leiterin der Bibliothek Petra-Sibylle Stenzel freut sich über den erfolgreichen Start des neuen Managementsystems.

schriftenbibliothek waren echte Herausforderungen, denen wir uns als Early Adopter, also Erstanwender in Deutschland, gemeinsam mit den Leipziger Kolleginnen und Kollegen stellen mussten. Die Vorbereitung auf das neue System wurde im Wesentlichen über Trainingsvideos in englischer Sprache realisiert. In der letzten Phase vor der Produkteinführung galt es dann, unser Wissen an die anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bibliothek weiterzugeben. Schulungen mussten vorbereit

und Handreichungen erarbeitet werden. Die allergrößte Herausforderung bestand jedoch darin, dass all das, was im Hintergrund lief, von den Nutzern nicht bemerkt wurde und dass keinerlei Einschränkungen im Service zu spüren waren. Durch eine starke Teamleistung ist uns dies glücklicherweise gut gelungen.

Wie wurde mit den Herausforderungen umgegangen?

Stenzel: Es war eine kreative und lehrreiche Zeit für alle. Während die Kolleginnen und Kollegen versuchten, die Mitglieder des Alma-Teams zu entlasten, arbeitete diese kleine Gruppe hochkonzentriert und effizient. Alle Bibliotheksdaten und Arbeitsabläufe wurden auf den Prüfstand gestellt. Es mussten in kürzester Zeit Entscheidungen getroffen werden. Die Daten und Abläufe mussten „almagerecht“ aufbereitet und angepasst werden. Alte Zöpfe wurden radikal abgeschnitten, vermeintlich unverzichtbare Details schließlich weggelassen und völlig neue Geschäftsgänge konstruiert. Natürlich gab es in diesem Zusammenhang auch genügend Zündstoff für Konflikte. Ich bin sehr glücklich darüber, dass wir unsere Energie immer in die Lösung der anstehenden Probleme und nicht in das Schüren der schwierigen Situationen investierten. Durch eine klare Aufteilung der Aufgaben auf bestimmte Personen und regelmäßige Teamsitzungen, in denen die Ergebnisse und übergreifende Fragen ausdiskutiert wurden, gelang es uns, das Projekt termingerecht abzuschließen.

Alle Informationen werden in der Cloud gespeichert. Wie wird hier der Datenschutz gewährleistet?

Stenzel: Der Datenschutz war bereits in der Vorbereitungsphase ein wichtiges Thema. Cloud-Systeme sind zwar heute in aller Munde, aber die praktische Anwendung in Bibliotheken ist neu. Mit Akribie und hohem Verantwortungsbewusstsein wurde gemeinsam mit der Hochschulleitung, unter Einbeziehung der

Bibliothekskommission, mit der Firma Ex Libris ein Vertrag abgeschlossen, der die Sicherheit der persönlichen Daten unserer Bibliotheksbenutzer garantiert. Alle Daten werden in einem großen europäischen Rechenzentrum in Amsterdam gehostet. Im Vertrag zur Auftragsdatenverarbeitung, der Bestandteil des Gesamtvertrages ist, wurde detailliert festgehalten, wie, wann und durch wen Daten verarbeitet oder angesehen werden dürfen.

Wie erleichtert das neue Bibliotheksmanagementsystem die Arbeit?

Stenzel: Im Moment sind wir noch in der Einführungsphase. Unser Bestreben war es, zunächst die Basisprozesse in das neue System zu integrieren, um einen möglichst reibungslosen Übergang zu erreichen. Nun sind wir dabei, das System mit zahlreichen Informationen zu „füttern“, Arbeitsabläufe zu konfigurieren und neue Applikationen zu testen. Erst in einigen Wochen werden wir so weit sein, dass wir die ersten Früchte ernten können, also die neuen Möglichkeiten nutzen und Entlastungen spürbar werden. Ich erwarte, dass sich künftig das Arbeiten im Team einfacher gestaltet, da Arbeitsprozesse bestimmten Personen direkt zugeordnet werden können und dass die automatisierten Geschäftsgänge Zeitressourcen für andere Aufgaben freisetzen werden.

Inwiefern profitieren die Nutzer davon?

Stenzel: Unsere Nutzer spüren schon jetzt positive Effekte. So können wir zum Beispiel endlich per E-Mail auf das naheende Leihfristende hinweisen, eine Liste der entliehenen Medien per Klick an einen Nutzer mailen und im Katalogsystem das Führen von Titellisten komfortabel anbieten. Leider ist die neue Katalogoberfläche trotz oder gerade wegen zusätzlicher Funktionalitäten für einige zu unübersichtlich. Ein Team Studierender unserer Hochschule wird deshalb unter Leitung von Dr. Teresa Merino, Professorin für Multimediale Werkzeuge das Frontend auf Nutzerfreundlichkeit evaluieren. Ich bin davon überzeugt, dass wir auf der Grundlage der Ergebnisse dieses Projektes gemeinsam mit der Firma Ex Libris auch an dieser Stelle optimale Bedingungen schaffen werden.

Mit Hilfe unseres neuen Managementsystems „Alma“ werden wir in der Lage sein, künftig weitere innovative Dienstleistungen für unsere Bibliotheksbenutzer anzubieten. Wir freuen uns darauf, das System Schritt für Schritt intensiver kennenzulernen, Synergieeffekte zu entdecken und in konkrete Verbesserungen umzusetzen.

Die Fragen stellte Constanze Elgleb.

Kontakt

Bibliothek der HTW Dresden
Petra-Sibylle Stenzel
 P.-S.Stenzel@htw-dresden.de

www.htw-dresden.de/bibliothek

Neuer Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Zum Sommersemester startete der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der HTW Dresden. Besonderes Augenmerk des Studiengangs liegt darauf, wie Innovationen im Unternehmen generiert werden und wie eine ressourceneffiziente Produktion erreicht werden kann. Denn um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, müssen Unternehmen in immer kürzeren



Zyklen Produkte auf den Markt bringen. Dabei sind die Marktaktivitäten, die Produktion sowie die technische Entwicklung eines Unternehmens möglichst effizient zu planen und zu steuern. Absolventen können nach dem Studium Führungspositionen zum Beispiel im Produktmanagement oder in der Fertigung bekleiden.

Die Resonanz auf den Studiengang war mit 75 Bewerbungen auf 25 Studienplätze sehr gut. „Wir waren von diesem großen Ansturm auf den neuen Studiengang wirklich überrascht.“, so der verantwortliche Studiendekan Professor Wolfgang Sattler. Als Grund dafür nennt Sattler die interdisziplinäre Kombination aus Produkt- und Ressourcenmanagement, die deutschlandweit einzigartig sei. „Dieser interdisziplinäre Ansatz ist vor allem durch die engagierte Mitwirkung der unterschiedlichen Fakultäten der HTW Dresden möglich gewesen, wofür diesen besonderer Dank gebührt.“

„Ressourceneffiziente Produktion“ ist auch das Thema eines Festvortrags, den der Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, Professor Reimund Neugebauer, am 10. Juni an der HTW Dresden halten wird.

Start des Masterstudiengangs ist jeweils das Sommersemester.

Kontakt

Fakultät Wirtschaftswissenschaften
Prof. Dr. Wolfgang Sattler
 sattler@htw-dresden.de

Global Study Programm zur Elektromobilität

Im September 2016 läuft an der HTW Dresden das interdisziplinäre Global Study Programm „Quo vadis E-Mobility“. Jeweils 15 Studierende der Chiba Universität (Japan) und der HTW Dresden werden sich mit dem Thema Elektromobilität aus dem Blickwinkel verschiedener Fachrichtungen beschäftigen. Im Rahmen von Vorlesungen, Exkursionen und Workshops werden aktuelle Forschungs- und Arbeitsfelder der E-Mobilität behandelt. So wird



es u.a. auch Ausflüge zum BMW-Werk und Porsche-Werk nach Leipzig geben. Ziel des englischsprachigen Kurses ist es, die Studierenden auf gemeinschaftliches und interdisziplinäres Arbeiten in internationalen Teams vorzubereiten.

Das Konzept der Global Study Programme stammt von der Chiba Universität mit der die HTW Dresden bereits seit einigen Jahren zusammenarbeitet. Bisherige Partner des Programms waren bereits Hochschulen in Finnland, Griechenland und Malaysia. Quo vadis E-Mobility wird gemeinsam von den Fakultäten Maschinenbau, Elektrotechnik, Landbau/Umwelt/Chemie und Wirtschaftswissenschaften durchgeführt. Eine Weiterführung des Programms in Japan ist für das Jahr 2017 geplant.

Kontakt

Fakultät Maschinenbau
Prof. Dr.-Ing. Thomas Himmer
 himmert@htw-dresden.de

Vom Laboranten zum Studenten

Sven Frenzel studiert ohne Abitur an der HTW Dresden

Constanze Elgleb



Dank der E-Stube studiert Sven Frenzel heute Chemieingenieurwesen.

„Realistisch sein ist Schwachsinn - Unmögliches versuchen, um das Möglichste zu schaffen.“ - ist das Lebensmotto von Sven Frenzel. Diese Songzeile des Rappers Gerard hat ihn darin bestätigt, ein Studium aufzunehmen - auch ohne Abitur. Geholfen hat ihm dabei die E-Stube, die elektronische Studienbegleitung an der HTW Dresden.

Der Chemielaborant fasste nach seiner Ausbildung und vier Jahren Berufserfahrung am Leibniz Institut für Polymerforschung den Entschluss zu studieren. Deshalb bereitete er sich mithilfe der Lerninhalte und interaktiven Online-Angebote der E-Community auf die Prüfung vor. Heute studiert Sven Frenzel Chemieingenieurwesen an der HTW Dresden.

Als Frenzel in seinem Freundeskreis von seinen Studienplänen erzählte, stieß dies sowohl auf anfängliche Überraschung über diese noch wenig bekannte Weiterbildungsmöglichkeit als auch auf großes Interesse. Um auch andere darin zu bekräftigen, diesen Schritt zu wagen, gab Sven Frenzel auch zum „Tag der offenen Tür“ an der HTW Dresden Auskunft. Ihm gehe es vor allem darum, Interessierten die Angst zu nehmen - denn der große Zulauf am „Tag der offenen Tür“ zeige aus seiner Sicht deutlich, dass viele Berufstätige ohne Abitur darüber nachdenken, ein Studium zu beginnen.

Mit Mut, Engagement und vor allem Eigeninitiative lässt sich nicht nur die Hürde der Hochschulzugangsprüfung, sondern auch das Studium selbst schaffen, davon ist Frenzel überzeugt.

E-STUBE

Facharbeiter mit mindestens dreijähriger Praxiserfahrung können sich in der virtuellen Community E-Stube auf die Hochschulzugangsprüfung vorbereiten. Nach erfolgreichem Abschluss können sie auch ohne Abitur ein Studium aufnehmen.

Im virtuellen Raum werden E-Lectures, Skripte, Musteraufgaben und -klausuren, Online-Selbst-Tests sowie nützliche Tipps zu den Rahmenbedingungen der Aufnahmetests angeboten. Zusätzlich stehen E-Mentoren als Ansprechpartner zur Verfügung. Interessierte Facharbeiter können sich so mit Gleichgesinnten sowie Ansprechpartnern der Hochschule vernetzen und bereits vor dem Studium Lerngruppen bilden.

„Man erhält viel Unterstützung -man muss nur danach fragen.“, sagt er. Zur finanziellen Unterstützung kann zum Beispiel auch das elternunabhängige Bafög beantragt werden. Frenzel arbeitet neben seinem Studium als studentische Hilfskraft am Leibniz Institut und pflegt so den Kontakt zum seinem früheren Arbeitgeber noch immer. Das Ziel, ohne Abitur ein Studium aufzunehmen, ist also durchaus ein realistisches.

Natürlich helfen die Lernmaterialien auch allen, die bereits erfolgreich ihr Abitur abgeschlossen haben, bei der Vorbereitung auf das Studium. Ein Blick in die kostenfrei nutzbare E-Stube lohnt sich also allemal.

Kontakt

Prorektorat Lehre und Studium
Jana Halgasch und Prof. Ralph Sonntag
 support-ecampus@htw-dresden.de

www.htw-dresden.de/e-stube

Vorgestellt: Förderer des Deutschlandstipendiums

Von der HTW Dresden direkt zum Promi-Kunden

3m5. unterstützt wieder das Deutschlandstipendium – das soll Bewerber und neue Mitarbeiter bringen

3m5.

IT BUSINESS SERVICES

Förderer seit 2011



Dem Deutschlandstipendium an der HTW Dresden ist 3m5. gleich doppelt verbunden: Zum einen fördert das IT-Unternehmen das Stipendium seit dessen Start im September 2011. Zum anderen arbeiten bei 3m5. einige Mitarbeiter, die an der HTW Dresden ihre Karriere begannen.

„Wir sehen, dass seit Jahren tolle, exzellent ausgebildete Informatiker von der HTW Dresden kommen, die unkompliziert den Einstieg in den Job schaffen.“, sagt Michael Eckstein, einer der beiden Geschäftsführer. „Das ist es auch, was wir besonders schätzen: Die praxisnahe Ausbildung, die am Puls der Zeit ist.“ Vor allem die guten Kenntnisse in dringend benötigten Programmiersprachen wie JavaScript oder PHP sind es, die immer wieder Bewerber vom Friedrich-List-Platz zum 3m5.-Firmensitz am Blauen Wunder bringen.

Entwickeln für Ravensburger, Puma & Co.

3m5. ist ein IT-Unternehmen, das mit einer sehr prominent besetzten Kundenliste junge Entwickler locken kann. Wer hier Software entwickelt, sitzt mit Kunden wie Ravensburger, Puma oder

Gardena am Tisch. Bei den Projekten geht es um die Einführung von großen eCMS-Systemen, selbst entwickelter Social-Management-Software und den Launch von Online-Spielen. „Wir sind als Dienstleister relativ breit aufgestellt und können als Team eine sehr große Bandbreite von Programmiersprachen abdecken“, sagt der zweite Geschäftsführer und Mit-Gründer von 3m5., Stefan Jahn, der selbst Informatiker ist.

Mentor ebnet den Start in den Job

Um die Projekte schnell kennenzulernen und einen guten Start zu haben, bekommen neue Mitarbeiter einen Mentor an die Seite gestellt. „Bei uns wird soziale Integration groß geschrieben“, sagt Personal-Managerin Sandra Hendrich. „Wir arbeiten in einem Team von Freunden. Bei uns gibt es regelmäßige Firmenevents, ein allsummerliches Mallorca-Wochenende auf Firmenkosten, Work-Life-Balance und Arbeitszeiten, die genug Zeit für ein Leben mit Freunden und Familie bieten.“

Der Weg zu 3m5. führt nach der Bewerbung zunächst zu einem Einstellungstest. Wer sich dort gut schlägt – meist sind klei-

nere Programmieraufgaben zu bewältigen – wird zum Gespräch eingeladen. Dann folgt ein weiterer Test, diesmal geht es um die Persönlichkeit des Bewerbers.

Ziel: 20 Prozent mehr Mitarbeiter pro Jahr

Warum diese ganze Prozedur? „Wir suchen die Besten, weil wir für Marktführer arbeiten“, sagt Michael Eckstein. „Das hat für den Mitarbeiter den Vorteil, dass er auch mit den besten Kollegen zusammenarbeiten kann.“ Das strategische Ziel seien 20 Prozent Wachstum in allen Bereichen – beim Umsatz, Gewinn und bei der Zahl der Mitarbeiter. Eckstein: „Bisher haben wir das in jedem Jahr geschafft. Um weiter auf der Zielgeraden zu sein, bauen wir auf die technische Innovationskraft, die unsere Mitarbeiter ins Unternehmen einbringen.“

Damit diese Strategie aufgeht, unterstützt das Unternehmen Hochschulen dabei, die Informatik-Ausbildung möglichst praxisnah zu gestalten, zum Beispiel durch die Vermittlung von Referenten für Vorträge und Lehrveranstaltungen. Darüber hinaus beteiligt sich 3m5. auch am Deutschlandstipendium. Die Botschaft lautet: Wer ein Stipendium auslobt, verliert nicht nur schöne Worte über Nachwuchsförderung, sondern meint es ernst damit. Die ersten Praktikanten aus dem Programm waren bereits bei 3m5. – auch das hat das Unternehmen wieder ein Stück mehr mit der HTW Dresden verbunden.

Kontakt

HTW Dresden
Prorektor für Lehre und Studium
Prof. Dr. Ralph Sonntag
sonntag@htw-dresden.de

DEUTSCHLANDSTIPENDIUM

Deutschland STIPENDIUM

Wir sind dabei

Wir funktioniert das Deutschlandstipendium?

Das Stipendium von monatlich 300 EUR wird je zur Hälfte von privaten Förderern und vom Bund finanziert. Die Hochschule akquiriert private Förderer, die die halbe Stipendiumsumme spenden. Die andere Hälfte wird vom Bund finanziert. Die Förderung kommt den Stipendiaten vollständig zugute und wird nicht auf das BAföG angerechnet.

Wer soll gefördert werden?

Mit dem Deutschlandstipendium werden Studierende der HTW Dresden gefördert, deren Werdegang herausragende Leistungen in Studium und Beruf erwarten lässt. Neben besonderen Erfolgen in Schule und/oder Studium zählen die Bereitschaft, im sozialen Umfeld Verantwortung zu übernehmen, sowie die Überwindung von z.B. herkunftsbedingten biografischen Hindernissen zu den möglichen Vergabekriterien.

Im aktuellen Studienjahr erhalten 45 Studierende der HTW Dresden eine Förderung. Insgesamt 35 Unternehmen unterschiedlicher Branchen unterstützen die Stipendien.

www.htw-dresden.de/deutschlandstipendium

KURZ NOTIERT

HTW Dresden mit neuem Messestand auf der Bildungsmesse „Karrierestart“

Unter dem Slogan „Praktisch mehr erreichen“ stellten sich die acht Fakultäten Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Geoinformation, Gestaltung, Informatik/Mathematik, Landbau/Umwelt/Chemie, Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften mit ihren Studiengängen vor. Vor Ort gaben Professorinnen und Professoren Auskunft über Studieninhalte und Berufsperspektiven.

Die Studienberaterinnen standen für alle Fragen rund um Zulassungsvoraussetzungen, Bewerbungsmodalitäten und Studienorganisation zur Verfügung. Unsere studentischen Hochschulbotschafter berichteten über ihren Studienalltag.

Weitere Messetermine 2016

11.05.
Messe Vocatium Dresden,
Internationales Congress Center

03.06.-04.06.
Messe Einstieg Hannover

11.11.-12.11.
Messe Einstieg Berlin



Alumni im Porträt



Nina Loof schloss ihr Masterstudium Elektrotechnik mit dem Schwerpunkt Mechatronik 2014 an der HTW Dresden ab. Seitdem arbeitet sie in der Daimler AG in Sindelfingen im Bereich der Antriebsvalidierung.

Jessica Rietze studierte von 2007 bis 2010 Produktgestaltung (B.A.) an der HTW Dresden. 2014 schloss sie ihr Masterstudium ab. Die Masterarbeit zum Thema „Gestaltung eines medizinischen Therapiegerätes zur Behandlung kindlicher Skoliose“ entstand in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU) Dresden. Seit Januar 2015 ist sie dort in der Abteilung Medizintechnik als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig.

// Wie sieht ein typischer Arbeitstag aus?

Den typischen Arbeitsalltag gibt es in diesem Sinne nicht. Jeder Tag verläuft komplett anders. Der erste Boxenstopp ist jedoch meist mein Schreibtisch, um offene E-Mails zu beantworten. Dann verschaffe ich mir einen Überblick über den Tagesablauf in meinem Kalender, packe mein Messequipment zusammen und gehe zum Fahrzeug. Im Anschluss an die Messungen am Fahrzeug werte ich die Messdaten aus und überprüfe, ob alles unseren Anforderungen an das Fahrzeug entspricht.

// An welchem Projekt arbeiten Sie zurzeit?

Meine derzeitige Aufgabe ist es das Ladeverhalten von Elektro- und Hybridfahrzeugen zu validieren. Dabei erwarten mich manchmal sehr extreme Temperaturen wie z.B. bei der Durchführung von Hitzeversuchen bei 50°C oder von Kälteversuchen bei -20°C. Zum Glück gibt es dafür die entsprechende Kleidung, denn an die Temperaturen konnte ich mich bis jetzt noch nicht gewöhnen.

// Wie sind Sie auf ihren jetzigen Job aufmerksam geworden?

Von der Stelle habe ich bei den Daimler Women Days erfahren. Die zweitägige Veranstaltung richtet sich an Frauen aus dem technischen Bereich. Am ersten Tag stellt sich die Daimler AG vor und am zweiten Tag können die Teilnehmerinnen Kontakte zu den Fachbereichen knüpfen. Falls auf beiden Seiten das Interesse geweckt ist, kann sich daraus die Möglichkeit auf eine Trainee-Stelle oder auf einen Direkteinstieg ergeben.

// Welche Erfahrungen aus Ihrem Studium konnten Sie mit in Ihr Berufsleben nehmen?

Für die Analyse der Messdaten ist es wichtig, die technischen Zusammenhänge zu verstehen und mögliche Schwächen im System zu identifizieren. Diese werden dann in Abstimmung mit den Fachexperten optimiert. Dazu werden zum Beispiel gemeinsame Messungen am Fahrzeug durchgeführt, um das Soll- und Istverhalten zu vergleichen und zu diskutieren.

// Sie waren während des Studiums ein halbes Jahr in Japan. Was haben Sie dort gemacht und welche Erfahrungen haben Sie dort gesammelt?

In Japan habe ich ein freiwilliges Praktikum bei Mercedes-Benz Japan absolviert. Meine Aufgabe war es, technische Daten von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben auszuwerten. Das halbe Jahr hat mich sehr geprägt, da ich unter anderem gelernt habe, dass Verständigung auch ohne eine gemeinsame Sprache möglich ist. Für jeden von euch der noch überlegt ins Ausland zu gehen - ich kann es wirklich sehr empfehlen.

// Welche wird Ihre nächste berufliche Station sein?

Die Reise wird weitergehen. Nach den zwei Jahren in Sindelfingen gehe ich ab Januar für zwei Jahre als Expat zurück nach Japan. Auf die bevorstehende Zeit bin ich schon sehr gespannt, da ich endlich die Landessprache lernen werde und dadurch bestimmt viele Dinge mit anderen Augen sehe.

Alumni im Porträt



Sie haben Ihre Masterarbeit in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik geschrieben. Wie kam der Kontakt zustande?

Über den „Wissenschaftscampus“, der vom Fraunhofer IWU Chemnitz eigentlich nur für Absolventinnen und Studentinnen der Studienrichtungen Mathematik, Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften und Informatik angeboten wurde. Auf Nachfrage konnten aber auch interessierte Produktgestalter teilnehmen. In den vier Tagen lernte ich zuerst das IWU Chemnitz kennen, bewarb mich dort für meine Masterarbeit und wurde von der Personalabteilung nach Dresden vermittelt.

Was ist Ihre Aufgabe als Designerin an einem Forschungsinstitut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik?

Am Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik arbeite ich in der Abteilung Medizintechnik. In Kooperation mit Medizinerinnen und Herstellern von Medizinprodukten werden Lösungsansätze für Problemstellungen aus dem klinischen Alltag erarbeitet. Zum Großteil handelt es sich um Implantate und Prothetik, teilweise geht es auch um medizinische Therapiegeräte oder chirurgische Instrumente. Meine Aufgaben sind dabei sehr vielschichtig. Zum einen spielt die Ergonomie und benutzerorientierte Gestaltung bei Entwicklungen in der Medizin eine wichtige Rolle, mit dem Ziel die Anwendung von Medizinprodukten leicht verständlich und sicher zu gestalten, um so Benutzungsfehler auf ein Minimum zu reduzieren. Weitere Arbeitsbereiche liegen in der Erprobung von Funktionsmustern und der Visualisierung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen. Auch die Gestaltung der Interaktion mit Messedemonstratoren fällt in meinen Aufgabenbereich.

Was gefällt Ihnen besonders an Ihrer jetzigen Tätigkeit?

Die Arbeit in der Medizintechnik ist sehr abwechslungsreich und bietet ein hohes Innovationspotenzial. Mir gefällt besonders das interdisziplinäre Arbeiten mit Ingenieuren, Therapeuten und Ärzten, da so Kompetenzen aus sehr verschiedenen Bereichen zusammentreffen und voneinander profitieren können. Des Weiteren ist das Arbeitsklima am IWU sehr angenehm und Familie und Beruf lassen sich in diesem Umfeld gut miteinander vereinbaren.

2011 kam Ihre Tochter zur Welt. Wie gelang Ihnen der Spagat zwischen Studium und Familie?

Um Familie und Studium unter einen Hut zu bekommen, musste ich einen Sonderstudienplan einreichen, der die Verteilung der Module auf mehrere Semester vorsah. So konnte ich mit Unterstützung meines Mannes, der zu dieser Zeit durch sein Studium glücklicherweise sehr flexibel war, die geforderten Leistungen für mein Masterstudium erbringen und mich gleichzeitig um meine Tochter kümmern. Auch die flexible Zeiteinteilung zur Leistungserbringung an der Fakultät Gestaltung kam mir damals sehr entgegen, da unsere Veranstaltungen meist zu Beginn des Semesters und später in Eigenverantwortung und Konsultationen stattfanden.

Welchen Ratschlag würden Sie Absolventen geben, die als Designer an einem Forschungsinstitut mit naturwissenschaftlicher oder technologischer Ausrichtung arbeiten möchten?

Generell hat es sich als sehr sinnvoll und wichtig erwiesen, auch als Gestalter systematisch zu arbeiten und Designentscheidungen gegenüber anderen Disziplinen klar argumentieren zu können, um so den Mehrwert, der durch Design entsteht, deutlich zu machen. Denn leider haben viele Fachbereiche noch ein falsches oder verzerrtes Bild von der Arbeit eines Designers. Insbesondere muss man sich auf die interdisziplinäre Arbeit mit Ingenieuren einlassen, welche oft keine Notwendigkeit für Designarbeit sehen. Häufig sind die in Forschungsinstituten erarbeiteten Lösungen technisch hoch innovativ und sinnvoll einzusetzen, nur fehlt es an einer endnutzerorientierten Sichtweise auf das Produkt und an einer entsprechenden Umsetzung. Und genau hier setzt meine Arbeit an.

Weitere Absolventenporträts finden Sie auf der Internetseite unseres Alumni Service.



Kontakt

Alumni Koordinator
Bert Reichert
 reichert@htw-dresden.de

Bewegung im Raum

Eine Ausstellung in der Hochschulbibliothek machte Tanz erlebbar

Petra-Sibylle Stenzel



Ausstellung im Foyer der Bibliothek

In der Hochschulbibliothek war von März bis Dezember 2015 eine beeindruckende Ausstellung von Werken des Dresdner Künstlers und visual artist Jean Kirsten zu sehen. 1966 in Dresden geboren, studierte er ab 1990 fünf Jahre Malerei und Grafik an der Hochschule für Bildende Künste in Dresden. 1994 erhielt er den Förderpreis für Bildende Kunst des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft, war von 1995 bis 1997 Meisterschüler und schließlich sechs Jahre künstlerischer Assistent

bei Günther Hornig an dieser Einrichtung. Über 60 Ausstellungen konnte er in den letzten 20 Jahren an verschiedensten Orten, von Dresden bis München, von Prag bis New York platzieren.

Für den bildenden Künstler war es zur Erweiterung seines Blickfeldes immer von Interesse, wie Kollegen anderer Kunstrichtungen mit Themen wie Rhythmus, Form und Raum arbeiten. Seit seinem Studium hat er sich intensiv mit dem Komponisten Carl Orff, dem Theatermacher Einar Schlegel und dem Musikpädagogen Emile Jacques Dalcroze beschäftigt.

2009 lernte Jean Kirsten die Tänzerin, Tanzpädagogin und Laban Movement Analystin Sabine Fichter kennen. Sie und die Beobachtung ihrer Arbeit inspirierten den Künstler zur Beschäftigung mit der Raum-Harmonie-Lehre des großartigen Tänzers und Choreographen Rudolf Laban und seiner Kinetographie, auch Labanotation genannt.

Tanz und Produktion

Rudolf Laban (1879 - 1958) ist der Begründer des deutschen Ausdruckstanzes. Zu dessen Studentinnen zählten Tänzerinnen wie Mary Wigman und Dussia Bereska. Laban entwickelte mit der Labanotation ein System, das es möglich macht, verschiedene Aspekte der Bewegung zu identifizieren, zu analysieren, ihnen Ausdruck zu verleihen und sie in einer Tanzschrift zu dokumentieren. Inspiriert von den fünf platonischen Körpern (Te-

traeder, Würfel, Oktaeder, Dodekaeder und Ikosaeder), die ihm als Modellräume dienten, in denen Bewegung stattfindet, schuf Laban später noch die Bewegungslehre, die Choreutik. Seine Antriebslehre (Eukinetik) analysiert die dynamische Qualität einer Bewegung. Heute bilden seine Bewegungsprinzipien die Wissensgrundlage für jeden Tänzer, Choreographen, Tanzlehrer oder Tanz- und Bewegungstherapeuten.

Aber Labans Theorien finden auch in ganz anderen Bereichen Anwendung. Er selbst nutzte sie, als er im Zweiten Weltkrieg als Emigrant in England bei einem Industriellen arbeitete, für die Analyse und Rationalisierung von Produktionsabläufen. Doch seine große Liebe galt dem Ausdruckstanz. „Alles Sein ist Bewegung. Alles Handeln ist Tanz“, schrieb der Universalkünstler Rudolf Laban, und ergänzte: "Der tänzerische Sinn gestattet dem Menschen den klaren Einblick in die rhythmische Beschaffenheit des Naturgeschehens und ist das Mittel, um den natürlichen Rhythmus in künstlerisch-kulturelle Wohlgeordnetheit zu verwandeln."

Tanzschrift als Kunstobjekt

Diese „Wohlgeordnetheit“ erkennt man ganz deutlich in den Werken von Jean Kirsten wieder. Die Formqualität der Zeichen brachte ihn dazu, aus ihnen Kompositionen zu entwickeln und die Bewegung sowohl im Raum als auch in der Fläche darzustellen. Unter anfänglicher Benutzung der Symbole, die die Tanz-



AUSSTELLUNG

Ausstellungen in der Hochschubibliothek

Regelmäßig finden im Foyer der Bibliothek Ausstellungen statt. Aktuell läuft die Ausstellung Löffelschöpfungen von Franz Harrecker. Sie ist noch bis zum 31. Juli zu sehen. Der Eintritt ist frei und während der Öffnungszeiten der Bibliothek möglich.

richtung zeigen, entwickelte der visual artist eine ganz eigene, faszinierende Bildsprache. Für die Ausstellung nutzte er nicht nur die Vitrinen sondern bezog eine Fensterfront des Foyers eindrucksvoll mit ein. Jean Kirsten ist ein Suchender, jemand, der gern inspiriert werden möchte, aber auch andere Menschen inspirieren kann. Treffend formulierte er einmal: „Es ist faszinierend, zu sehen, wie Labans Raum-Harmonielehre in wirklich ganz unterschiedlichen Bereichen zur Anwendung kommen kann. Vielleicht hilft dieser Gedanke, unser abgestecktes Forschungs- und Tätigkeitsfeld jeden Tag wieder neu und in größeren Dimensionen zu sehen.“

Kontakt

Bibliothek der HTW Dresden
Petra-Sibylle Stenzel
 Leiterin

www.htw-dresden.de/bibliothek

HDS.Forum Lehre 2016 an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Seit 2010 bietet das Hochschuldidaktische Zentrum Sachsen (HDS) interessierten Lehrenden im Rahmen des HDS.Forum Lehre die Gelegenheit, relevante Fragen und Herausforderungen in ihrer Lehre zu diskutieren und gemeinsam Ideen zur Verbesserung der Lehrqualität zu entwickeln. Die jährliche Veranstaltung dient als Austausch- und Vernetzungsplattform und trägt zu einem Kulturwandel für mehr Lernendenorientierung in der Hochschullehre bei.

renden an den sächsischen Hochschulen und der Berufsakademie Sachsen. Mit dem Sächsischen Lehrpreis, der alle zwei Jahre vergeben wird, werden Lehrende oder Arbeitsgruppen geehrt, die sich für eine hohe Qualität der Lehre stark machen.

Wir laden Sie herzlich zum HDS.Forum Lehre 2016 ein, um Ihre aktuellen hochschuldidaktischen Themen und Fragestellungen zu diskutieren und Ihre Lehre weiterzuentwickeln.

Foto: Katia Klose



Vom 10. bis 11. November findet das HDS.Forum Lehre 2016 an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden statt. Seien Sie gespannt auf ein attraktives Programm! Es sind Workshops und Präsentationen zu den Themenfeldern Internationalisierung, Problemorientiertes Lernen und Innovative Modulgestaltung/ Curriculumentwicklung geplant.

Erstmals wird der Sächsische Lehrpreis im Rahmen des HDS.Forum Lehre verliehen. Mit dem Preis würdigt das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst die Leistungen der Leh-

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.hd-sachsen.de.

Kontakt

Hochschuldidaktisches Zentrum Sachsen (HDS)
Susann Glasewald

www.hd-sachsen.de

Gaststudium an der HTW Dresden

Der Kurs Environmental Engineering bietet für Flüchtlinge einen ersten Zugang zum Studium

Constanze Egleb

Asylbewerber und Asylberechtigte können als Gasthörer unentgeltlich an einzelnen Lehrveranstaltungen der HTW Dresden teilnehmen. Mit diesem Angebot möchte die Hochschule den Asylsuchenden einen ersten unkomplizierten Zugang zur Hochschule ermöglichen und ihnen die Gelegenheit bieten, sich auf ein späteres Studium vorzubereiten.

Ibrahim Abdi hat dieses Angebot genutzt und sich für den englischsprachigen Kurs Environmental Engineering als Gasthörer eingeschrieben. Nach seiner Flucht aus Somalia vor fünf Jahren studierte er Dank eines Stipendiums Landwirtschaft in Ägypten. Seit August vergangenen Jahres ist Ibrahim Abdi in Dresden. Hier würde der 28-Jährige gerne sein Studium fortsetzen und den Master ablegen. Solange er jedoch keine Aufenthaltsgenehmigung besitzt, ist für ihn ein reguläres Studium nicht möglich und es heißt für ihn warten. Um die Zeit es Wartens sinnvoll zu überbrücken, nahm Ibrahim Abdi im vergangenen Wintersemester an dem internationalen Kurs teil. Die Inhalte, die sich unter ande-

rem mit Wasserwirtschaft, Bodenuntersuchungen, Geoinformation und Umweltmonitoring beschäftigen, passen gut zu seinem vorangegangenen Studium. „Die Atmosphäre im Kurs und an der Hochschule war sehr freundlich und die Professoren waren bei Problemen immer bereit zu helfen.“, erinnert sich Ibrahim. Da es damals noch nicht möglich war, im Rahmen eines Gaststudiums Prüfungen abzulegen, entschied sich Ibrahim Abdi für ein Praktikum am Leibniz Institut für Polymerforschung.

Mittlerweile können allerdings auch Gaststudenten an Prüfungen teilnehmen und die erworbenen Credits im späteren Vollzeitstudium anrechnen zu lassen. Der Kurs Environmental Engineering wird ab dem Wintersemester 2016 als Masterstudiengang, der zukünftige international tätige Umweltingenieure ausbilden soll, an der HTW Dresden angeboten. Vielleicht wird sich Ibrahim Abdi im Herbst in den Studiengang einschreiben können.



Ibrahim Abdi hat sich für den englischsprachigen Kurs Environmental Engineering als Gasthörer eingeschrieben.

STUDIENANGEBOTE FÜR ASYLBEWERBER

An einem Gaststudium interessierte Asylbewerber unterstützt die Allgemeine Studienberatung der HTW Dresden bei der Wahl der geeigneten Veranstaltung.

Kontakt

Allgemeine Studienberatung
studinfo@htw-dresden.de

Kontakt

HTW DRESDEN | Fakultät Bauingenieurwesen/Architektur
Jakob Ebermann
environ.eng@htw-dresden.de

Labore entdecken zum Tag der offenen Tür

Katharina Neumann



Am 14. Januar fand an der HTW Dresden der „Tag der offenen Tür“ statt. Unter dem Motto „Studieren probieren“ hatten Schülerinnen und Schüler einen Tag lang die Möglichkeit, den Studienalltag an der Hochschule live mitzuerleben, an den Vorlesungen und Übungen teilzunehmen und sich über die Studienangebote an der HTW Dresden zu informieren.

Neben den allgemeinen Informationsveranstaltungen zu den Diplom, Bachelor- und Masterstudiengängen konnten sich die Studieninteressierten in persönlichen Gesprächen von Studierenden, Professorinnen und Professoren sowie Absolventinnen und Absolventen individuell beraten lassen. Am Campus in der Dresdner Innenstadt stellten sich die Fakultäten Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Gestaltung, Geoinformation, Informatik/Mathematik, Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften sowie der Studiengang Chemieingenieurwesen vor. Am Standort Pillnitz war die Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie mit den Studiengängen Agrarwirtschaft, Gartenbau, Umweltmonitoring sowie Produktionsmanagement in Agrarwirtschaft und Gartenbau vertreten.

Technik zum Anfassen

In Präsentationen stellten sich die einzelnen Studiengänge vor. So zeigten die Informatiker und Geoinformatiker gemeinsam, wie Multicopter und U-Boote in der Archäologie eingesetzt werden. Auch Robotertechnik wie der mobile Roboter „August der Smarte“ war zu erleben. Während der Rundgänge durch die Maschinenbaulabore konnten u.a. der Motorenprüfstand, auf dem die Abgaswerte eines 300-PS starken Nutzfahrzeugmotors getestet werden, sowie das neu eingerichtete Schweißlabor besichtigt werden. In der Informationstechnik zum Anfassen konnten die Besucherinnen und Besucher selbst ausprobieren, wie Systeme programmiert werden und welche Funktion Sensoren haben.

Mit der Campustour die Hochschule erleben

Auch auf dem Campus gab es einiges zu entdecken. Die ehrenamtlichen Hochschulbotschafter/-innen Nico, Franz, Charlotte, Michael, Theresa und Julia nahmen die Studieninteressierten mit auf Campustour und zeigten, dass die HTW Dresden neben Hörsälen, Werkstätten und Laboren auch Entspannungsorte wie zum Beispiel die Cafeteria Listig zu bieten hat. Wer nach den Rundgängen und Entdeckungstouren durch die Hochschule noch genug Energie hatte, konnte sich beim Tischfußballturnier des Hochschulsports auspowern.

Besonders nachgefragt waren die Studiengänge Maschinenbau, Bauingenieurwesen und Wirtschaftswissenschaften. Insgesamt fiel die Resonanz der Studieninteressierten sehr positiv aus. Paul, Gymnasiast aus Pulsnitz, besucht zurzeit die 11. Klasse und interessiert sich für die Studiengänge Maschinenbau und Fahrzeugtechnik. „Beim Tag der offenen Tür konnte ich einen guten Einblick in den Studienalltag an der Hochschule erhalten.“, so sein Resümee. Besonders gefällt ihm der Praxisbezug an der HTW Dresden und die modernen Räumlichkeiten, in denen die Studierenden lernen. Josephine war aus Görlitz gekommen, um sich über den Studiengang Maschinenbau zu informieren. Auch für Marie, Abiturientin aus Dresden, war der Tag sehr aufschlussreich. Sie interessiert sich für ein Studium im Bereich der Wirtschaftswissenschaften und konnte im persönlichen Gespräch mit Studierenden, die ihr „Studienplätzchen“ schon gefunden haben, wertvolle Informationen für ihre Studienentscheidung erhalten.

Kontakt

HTW DRESDEN | Pressestelle
Constanze Elgleb
 pressestelle@htw-dresden.de



Prof. Dr. - Ing. Georg Freitag

Zum 1. August wurde Dr Georg Freitag auf die Professur für Implementierung von Benutzeroberflächen an die Fakultät Informatik/Mathematik berufen.

Georg Freitag studierte Medieninformatik an der HTW Dresden. Anschließend war er als Promotionsstudent und wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Forschungsgruppe DRE-MATRIX tätig und unterrichtete das Studienfach „Entwicklungswerkzeuge für Multimediale-Systeme“. In seiner Promotion, die er im März dieses Jahres abschloss, beschäftigte er sich mit neuen Entwicklungskonzepten von und mit Multi-Touch Anwendungen.

Was fasziniert Sie besonders an Ihrem Berufungsgebiet?

Die Besonderheit in diesem Arbeitsfeld ist die duale Perspektive auf das Forschungsgebiet. Zum einen gelten die Herausforderungen der Informatik, Anwendungen sinnvoll und nachhaltig zu strukturieren und Funktionen zu implementieren. Zum anderen besteht die Aufgabe darin, den Benutzer und seine Fähigkeiten als wesentlichen Faktor dieses Prozesses zu berücksichtigen. Dies erfordert ein umfangreiches Wissen um den Kontext der Handlung sowie ein tiefgreifendes Verständnis um dessen Bedürfnisse. Mit anderen Worten also um verschiedene Parameter, die jeweils sehr variabel und unsicher sind.

Warum ist die Forschung an Benutzerschnittstellen zwischen Mensch und Maschine wichtig?

Fast alle Systeme die software-technisch entwickelt werden, dienen dem Wohl der Menschen. Für jene Anwendungen, die aktiv mit Nutzern interagieren, sind Schnittstellen bereitzustellen, um Ein- und Ausgaben ein definiertes und verständliches Format zu geben. Ob die Kommunikation beidseitig fehlerfrei funktioniert, ist stets zu prüfen und gerade für neue Schnittstellen eingehend zu erforschen. Ein weiterer Teil der Forschung ist es,

neue Schnittstellen zu identifizieren und für die alltägliche Verwendung vorzubereiten. Ohne diese Forschungsarbeiten wären moderne Geräte wie Smartphones und Tablets mit ihren berührungsempfindlichen Oberflächen heute nicht denkbar.

Um sich diesen Herausforderungen auch zukünftig zu stellen, plant die Fakultät Informatik/Mathematik den Aufbau eines Labors zur Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit von Anwendungen. Vorwiegendes Ziel ist es dabei, mobile Szenarien zu berücksichtigen. Dies betrifft im Besonderen jene Szenarien, die sich schwerlich im Labor nachbilden lassen bzw. wo der situative Kontext von entscheidender Bedeutung ist. Dies gilt zum Beispiel für interaktive Exponate in Museen oder Assistenzsysteme in Fahrzeugen.

Wo liegt die Zukunft der Mensch-Maschine-Interaktion?

Wie die Zukunft der Schnittstelle zwischen Mensch und Computer bzw. zwischen Mensch und Maschine aussehen kann, zeigen aktuelle Entwicklungen im Bereich tragbarer und in Kleidung integrierter Computer (Wearable Computing). Diese sollen uns tagtäglich begleiten und kleiden und dienen als Schnittstelle zur Kommunikation und zur Erfassung unserer physiologischen Werte. Ein ähnlich spannender Bereich sind Geräte zur Immersion in vollständig virtuelle oder überlagerte (augmented) Realitäten. Diese dienen vorerst nur der Unterhaltung, werden aber in den kommenden Jahren auch in der Ausbildung und Wissensvermittlung immer stärkere Bedeutung erfahren.

All diese Geräte erfordern neue und angepasste Schnittstellen, um die Intentionen des Nutzers zu erkennen und entsprechend darauf zu reagieren. Hierbei gilt die intuitive, also auf Vorwissen basierende, Interaktion als erstrebenswertes Ziel. Einen Schritt weiter geht die unbewusste Interaktion, bei der ein Computer bereits das Verhalten von Nutzern vorausahnt bzw. auf unbewusste Signale des Nutzers reagiert und Interaktionsoptionen bereitstellt. Eine Schnittstelle zum bewussten Austausch von Informationen ist dann nicht mehr erforderlich.

Prof. Dr. rer. pol. Swen Günther

Zum 1. September 2015 wurde Dr. Swen Günther zum Professor für Prozess- und Innovationsmanagement/ Betriebswirtschaftslehre an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften berufen.

Swen Günther studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Dresden und arbeitete anschließend als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter am Lehrstuhl für Marktorientierte Unternehmensführung. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehörten u.a. die Planung und Steuerung von Produktentstehungsprozessen sowie die Durchführung von Innovationsprojekten/ -workshops in Unternehmen. Von 2008 bis 2015 war er als Manager bei Procter & Gamble, vor allem in den Bereichen Produktions- und Qualitätsmanagement, tätig. 2010 promovierte Swen Günther an der TU Dresden zum Thema: „Kundenorientierte Produktentwicklung mit evolutionären Algorithmen im Rahmen von Design for Six Sigma“. Für seine Arbeit erhielt er im Jahr 2012 den „Walter-Masing-Qualitätspreis“.

Wozu brauchen Unternehmen Innovationsmanagement?

Immer mehr Branchen und Industrien zeichnen sich durch eine zunehmende Globalisierung sowie ansteigende Wettbe-

werbsintensität auf den Märkten aus. Gerade etablierte deutsche Unternehmen, z.B. im Maschinen- und Automobilbau, sehen sich einer immer stärker werdenden Konkurrenz aus Fernost gegenüber. Dabei heben sich die neuen Wettbewerber aus China und Indien häufig durch kostengünstige Imitationen bzw. Nachahmungen hervor, weniger durch Innovationen, d.h. neuartige Produkte oder Dienstleistungen. Für Hersteller in Deutschland und Europa bedeutet dies Chance und Risiko zugleich. Zum einen wird der Anreiz geschaffen, kontinuierlich Innovationen zu generieren, um den Konkurrenten mindestens einen Schritt voraus zu sein. Zum anderen besteht die Gefahr, dass hohe F&E-Kosten nicht rechtzeitig amortisiert werden können, wenn z.B. bereits nach kurzer Zeit „billige Imitate“ auf den Märkten angeboten werden. Die gute Nachricht in diesem Zusammenhang ist, dass Innovationen und die dafür notwendigen Prozesse im Unternehmen bewusst „gemanagt“ werden können. Dazu gehören sowohl die Generierung und Umsetzung von Ideen (Inventionen) als auch deren effektiver Schutz im Rahmen ihrer Verwertung.

Was möchten Sie den Studierenden vermitteln?

Getreu der Grundorientierung der HTW Dresden als „University of Applied Sciences“ möchte ich den Studierenden in erster Linie anwendungsbezogenes Wissen vermitteln, und zwar in den Bereichen Innovations-, Qualitäts- und Prozessmanagement. Durch meine mehrjährige leitende Tätigkeit beim weltgrößten Konsumgüterhersteller hoffe ich, den Studierenden interessante, aufschlussreiche und vor allem praxisnahe Einblicke in aktuelle Managementfragen und -themen geben zu können. Dabei soll aber auch theoretisches Grundlagenwissen vermittelt werden. Auf der Basis eines induktiv-deduktiven Forschungsansatzes werden Theorien und Modelle an konkreten Beispielen in den Vorlesungen vorgestellt. Im Rahmen der Übung bekommen die Studierenden dann die Gelegenheit ihr erworbenes Wissen auf andere Praxisfälle zu übertragen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, anwendungsorientierte Methoden & Tools, z.B. Theorie des erfinderischen Problemlösens (TRIZ), im Team gemeinsam auszuprobieren. Dadurch wird Raum für „entdeckendes Lernen“ gegeben, welcher den Lernerfolg bei den Studierenden nicht nur erhöht, sondern effektiv auf spätere Situationen im Berufsleben vorbereitet.

Wo liegen die Schwerpunkte Ihrer Forschungsarbeit?

In der Forschung beschäftige ich mich vor allem mit der gezielten Nutzung von evolutionären Prinzipien/ Algorithmen bei der Verbesserung von Produkten und Prozessen. Wie sich in mehreren explorativen Studien zeigte, tragen die Verbesserungsschritte, insbesondere bei komplexen Fertigungssystemen/ -technologien, eher evolutionären als revolutionären Charakter. Innovationen sind demnach das Ergebnis von - bewusst erzeugten - Mutationen an bestehenden Produkten und Prozessen. Im Sommersemester 2015 hatte ich bereits die Gelegenheit, mit Studierenden an dem evolutionären Konzept weiterzuarbeiten.



Prof. Dr. rer. nat. habil. Ulrich Walz

Seit 1. September 2015 ist Dr. Ulrich Walz Professor für Landschaftsökologie an der Fakultät Landbau/ Umwelt/Chemie.

Ulrich Walz studierte Geographie an der Universität Stuttgart und Landschaftsökologie an der Universität Hohenheim. Anschließend war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung in Dresden. Hier war er unter anderem Leiter der Fachgruppe „Landschaftsökologie und Landschaftsplanung. 2013 habilitierte Dr. Walz an der Universität Rostock, wo er auch als Privatdozent tätig war. Seine Arbeitsschwerpunkte an der HTW Dresden sind die Anwendung und Weiterentwicklung von Methoden der Landschaftsökologie und der Geoinformationssysteme.

// Was wollen Sie den Studierenden vermitteln?

Wichtig ist mir, die Zusammenhänge zwischen dem Handeln des Menschen und den natürlichen Grundlagen zu vermitteln. Wirkungen, die wir in der Landschaft sehen, sind häufig das Ergebnis des Zusammenspiels ganz unterschiedlicher Ursachen.

// Warum ist es von Vorteil, Landschaftsökologie und Methoden der Geoinformationssysteme zu verbinden?

Geographische Informationssysteme erlauben es, räumliche Informationen der verschiedensten Themen wie Boden, Wasser, Flora, Fauna, Nutzungen durch den Menschen zusammenzubringen und auszuwerten. Dabei können neue Erkenntnisse zu den Zusammenhängen gewonnen und räumlich detaillierte Aussagen für Planung und Management unserer Lebensgrundlagen zur Verfügung gestellt werden.

// Warum ist wichtig, die Veränderung der Landschaft zu beobachten und zu dokumentieren?

Landschaftsveränderungen können vom Menschen direkt oder indirekt verursacht sein oder natürliche Ursachen haben. Solche Veränderungen können zu erwünschten oder unerwünschten Folgen führen, beispielsweise kann eine vielfältige Landschaft positiv für den Menschen zur Erholung sein und gleichzeitig helfen die biologische Vielfalt zu bewahren. Die Beobachtung von Landschaften dient einerseits dazu, negative Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig planerisch tätig und steuernd eingreifen zu können. Andererseits kann so auch der Erfolg solcher Maßnahmen überprüft werden.





Prof. Dr.-Ing. Lars Hannawald

Seit 1. September 2015 ist Dr. Lars Hannawald Professor für Fahrzeugsicherheit/Unfallanalytik im Studiengang Fahrzeugtechnik der Fakultät Maschinenbau.

Lars Hannawald studierte an der TU Dresden und arbeitete anschließend als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Dresden. Seit 2002 war er im Bereich Forschung und Entwicklung der Verkehrsunfallforschung der TU Dresden GmbH tätig, seit 2012 als deren Geschäftsführer. Bereits seit 2011 hält er die Gastvorlesung „Unfallanalytik“ an der HTW Dresden.

Was ist die häufigste Ursache für Verkehrsunfälle?

Die häufigste Ursache von Verkehrsunfällen sind Fehler der Fahrzeugführer. Bei jüngeren Fahrern wird am häufigsten die eigene Geschwindigkeit unterschätzt bzw. falsch eingeschätzt und so der Unfall herbeigeführt. Bei älteren Fahrern liegt die Unfallursache am häufigsten in Kreuzungssituationen, die sehr komplex sind. Dementsprechend wird in der Fahrzeugsicherheit aktuell versucht individuell auf die jeweiligen Unzulänglichkeiten zu reagieren und den Fahrer entsprechend zu unterstützen.

Wie kann die Verkehrsunfallforschung Unfälle verhindern?

Die Verkehrsunfallforschung hat dabei die wichtige Aufgabe, diese Unzulänglichkeiten und Fehler der Fahrzeugführer festzustellen und anschließend zu analysieren, welche Maßnahmen sich am besten eignen, um die Fehler zukünftig nicht mehr entstehen zu lassen.

Dies kann gerade bei jungen Fahrer beispielsweise ein Assistenzsystem sein, was den Fahrer rechtzeitig warnt, falls er eine Geschwindigkeit fährt, die für die entsprechende Situation nicht angepasst erscheint. Für ältere Fahrer sind sogenannte Kreuzungsassistenzsysteme denkbar, die den Fahrer bei einer komplexen Situation unterstützen, beispielsweise durch Warnungen bei Nichtbeachtung von Verkehrszeichen.

Was möchten Sie den Studierenden vermitteln?

Für den Bereich der Fahrzeugsicherheit sind Vorlesungen geplant, in denen die Studierenden sowohl die Grundlagen als auch ein umfangreiches Überblickswissen über die passive und aktive Fahrzeugsicherheit erlangen. Zusätzlich werden in vielen Laborübungen die Auswirkungen der aktiven und passiven Fahrzeugsicherheitsysteme und deren Umsetzung im Fahrzeug näher gebracht.

In der Unfallanalytik finden neben der Wissensvermittlung in Vorlesungen ebenso umfangreiche Übungen zur Unfallaufnahme und Dokumentation, sowie der Vermessung und Begutachtung von Fahrzeugen statt. Dafür wird ein eigenes Labor für Fahrzeugsicherheit und Unfallanalytik entstehen, so dass unter Laborbedingungen der theoretische Stoff in der Praxis Anwendung finden kann.

Prof. Dr.-Ing. Stephan Zipser



Zum 1. September 2015 wurde Dr. Stephan Zipser zum Professor für Fahrzeugelektronik/Elektromobilität an die HTW Dresden berufen.

Stephan Zipser studierte Elektrotechnik an der TU Dresden und war anschließend wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Magdeburg. 2004 promovierte er zum Thema Regelung von industriellen Verbrennungsprozessen. Bis 2006 war Stephan Zipser als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungszentrum Karlsruhe (heutiges KIT) tätig. Danach war er als Gruppenleiter am Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme Fraunhofer (IVI) in Dresden für den Bereich Sensor- und Aktorsysteme verantwortlich.

// Wo sehen Sie die Zukunft der Elektromobilität?

Ich bin zuversichtlich, dass sich die Elektromobilität nach dem ersten Überschwingen und Abklingen auf einem realen und höheren Anteil als heute etabliert. Im Bereich der kürzeren und mittleren Fahrstrecken, die ja einen großen Anteil am Aufkommen des individuellen Verkehrs ausmachen, wird der Anteil elektrischer und teilelektrischer Fahrzeuge deutlich zunehmen. Attraktive und zweckmäßige Fahrzeuge für dieses Segment sind erst in jüngerer Zeit verfügbar geworden. Die Nutzung solcher

Fahrzeuge wird aber nur steigen, wenn durch entsprechende Anreize der recht hohe Anschaffungspreis für Privatpersonen gemildert wird. Interessant ist aber nicht nur der Bereich Pkw. So erarbeiten derzeit Nahverkehrsunternehmen Einführungszenarien, die in absehbarer Zeit auf den vollständigen Umstieg auf E-Fahrzeuge abzielen. Wie sich zeigt, sehen auch Unternehmen aus der Logistik wirtschaftlich sinnvolle Perspektiven für den Einsatz von Elektro-Lkw im Verteilverkehr.

// Welchen Beitrag kann die Forschung an der HTW Dresden bei dieser Entwicklung leisten?

Was meine eigenen Forschungsaktivitäten an der HTW Dresden betrifft, so möchte ich diese unter dem Aspekt ausrichten, interessante und aktuelle Themen für die Ausbildung anzubieten. Vor allem vonseiten der KMU besteht ein substantielles Interesse, im Bereich elektrischer bzw. elektronischer Komponenten und Systeme für Fahrzeuge mit der HTW Dresden zusammenzuarbeiten.

// Welche Schwerpunkte möchten Sie in Ihrer Lehre setzen?

Mir ist die ingenieurgemäße Vermittlung des Wissens wichtig und die Lehrinhalte orientieren sich an den späteren Anforderungen als Ingenieur. Im Bereich der Automobilelektronik liegt der Schwerpunkt auf elektrischen und hybriden Fahrzeugen. Das gilt sowohl für das praktische Erleben der Funktionen im Fahrversuch als auch für die Theorievermittlung. Hierzu werden externe Referenten eingeladen, aktuell zum Thema der E-Fahrzeugentwicklung bei BMW sowie Entwicklungen von E-Bussen und Elektrorädern durch das Fraunhofer IVI in Dresden.

Neue Honorarprofessoren: Dr. agr. Jörg Pölitz und Dr.-Ing. Jan Höntschel



Seit 27. Oktober ist Dr. Jörg Pölitz Honorarprofessor für Heil- und Gewürzpflanzen an der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie.

Nach seinem Studium der Gartenbauwissenschaften an der Humboldt Universität Berlin und der anschließenden Promotion war Pölitz als wissenschaftlicher Assistent im Fachgebiet Gemüsebau an der HU in Berlin tätig. Im Jahr 2000 wechselte er in den Bereich der Medizintechnik und befasst sich seitdem – erst als Datenmanager für klinische Studien später als Direktor – der „Clinical Data Management & Systems“ in Berlin mit dem rechnergestützten Aufbau und der Auswertung klinischer Studien. Bereits

seit 1996 hat Dr. Jörg Pölitz einen Lehrauftrag für Heil- und Gewürzpflanzen und seit 2012 zusätzlich einen Lehrauftrag für Immergrüne Pflanzen an der HTW Dresden.

Mit der Bestellung von Dr. Jörg Pölitz als Honorarprofessor für Heil- und Gewürzpflanzen ist die HTW Dresden eine der wenigen Hochschulen in Deutschland mit solch einer Spezialisierung.

Dr. Jan Höntschel wurde zum Honorarprofessor für das Gebiet „Mikro- Nanoelektronik“ an die Fakultät Elektrotechnik bestellt.

Jan Höntschel, Jahrgang 1975, ist bei Globalfoundries als Device Manager verantwortlich für ein internationales Team

zur Entwicklung von VLSI-Low-Power-Transistoren, die in unterschiedlichen CMOS-Technologien gefertigt werden. In dieser Funktion war Dr. Höntschel auch maßgeblich an den vielfältigen Forschungsk Kooperationen mit der Fakultät Elektrotechnik beteiligt, in deren Rahmen bisher rund 1,5 Millionen Euro an Drittmitteln für die HTW Dresden eingeworben werden konnten.

Nach seinem Studium der Kommunikationstechnik an der HTW Dresden promovierte er 2004 in einem kooperativen Promotionsverfahren mit der TU Dresden zum Thema „Simulation und Optimierung komplexer nanoelektronischer Strukturen“. 2010 schloss er zusätzlich

ein Wirtschaftsstudium an der FH Bielefeld mit dem Master of Business Administration ab.

Sein umfangreiches theoretisches Wissen und vor allem seine vielfältige Praxiserfahrung bringt er seit 2000 als Lehrbeauftragter in das Fernstudium ein, wo er die Module Elektronische Bauelemente sowie Halbleiter- und Mikroelektronik betreut.

KURZ NOTIERT

Neuer 3D-Schweißroboter

Im Dezember vergangenen Jahres wurde das modernisierte Schweißlabor an der HTW Dresden eingeweiht.

in der Lehre zum Einsatz kommen. Sie sollen den zukünftigen Produktions- und Fahrzeugtechnikern, Maschinenbauern

nahe Umsetzung an realen Bauteilen so wichtig.“, so Gunther Göbel, Professor für Fügetechnik und Leiter des Labors.

Die neue Anlage kann automatisch zwischen den Prozessen Metallschutzgasschweißen, Autogenem Brennschneiden und Plasmaschneiden wechseln ohne dass ein manuelles Umrüsten erforderlich ist. Geschweißt oder geschnitten werden können Bauteile bis etwa 1x1x1 Meter Gesamtgröße. „Damit können wir nicht nur die Lehre deutlich realitätsnäher gestalten, sondern auch flexibel, schnell und mit hoher Qualität Aufgaben im Prototypenbau lösen.“, fasst Göbel die Vorteile der neuen Anlage zusammen. „So setzen wir etwa zum Plasmaschneiden die neueste Düsen- und Stromquellengeneration ein, die durch ein Wirbelverfahren das Plasmagas fokussiert und damit sehr präzise schneidet.“ Die Gesamtkosten für die Modernisierung von 250.000 Euro wurden aus Hochschulmitteln finanziert. Im Sommersemester werden etwa 70 Praktika im Schweißlabor stattfinden, bei denen der neue Roboter eine zentrale Rolle spielen wird.



Mit dem neu eingerichteten Industrieroboter verfügt die Hochschule nun über ein modernes System zum präzisen Schweißen und thermischen Schneiden. Hauptsächlich werden die neuen Geräte

und Wirtschaftsingenieuren anschaulich vermitteln, wie Roboteranwendungen in der Fertigung ablaufen. „Ohne Vorführungen sind die Verfahren nur schwer vermittelbar, daher ist uns eine industrie-

Großer Andrang zur Firmenmesse Karrierewege



Mehr als 600 Studierende informierten sich im November an der HTW Dresden über Einstiegsmöglichkeiten und Karrierechancen.

38 Unternehmen, darunter zahlreiche mittelständische Unternehmen aus der Region, wie 3m5, Media, die SPEK-

TRA Schwingungstechnik und Akustik GmbH sowie PlanIQ, aber auch größere Unternehmen wie Robotron Datenbank-Software, Trumpf Sachsen und National Instruments präsentierten sich an der HTW Dresden. Neben aktuellen Angeboten zu Nebenjobs, Einstiegsstellen sowie Praktika und Abschlussarbeiten bot das Rahmenprogramm Informationen rund um das Thema Karriereplanung. So gab Personaler André Löhle von Mercedes-Benz Luxembourg S.A. im Skype-Interview darüber Auskunft, wie die Arbeit im Ausland ist und was bei einer Bewerbung für solch eine Position zu beachten ist. Die Besucher erfuhren, wie der Arbeitsmarkt für Absolventen aussieht und welche Qualifikationen gefordert werden. Unternehmensvertreter von Comarch, National In-

struments, solid-serVision, Citrix Online und Brunel diskutierten, ob und wann Auslandsaufenthalte sinnvoll sind und welchen Stellenwert sie bei einer Bewerbung besitzen. Selbstverständlich gab es auch ganz praktische Unterstützungsangebote rund um den Bewerbungsprozess, wie ein Fotoshooting und Bewerbungsmappen-Checks.

Die nächste Messe Karrierewege findet am 2. November in der HTW Dresden statt.

Junge Mathegenies an der HTW Dresden

Im November fand an der HTW Dresden der erste zentrale Mathematikwettbewerb der Dresdner Oberschulen statt.

Die 54 besten Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen sechs bis neun aus 14 Oberschulen der Stadt Dresden sowie des Kreises Sächsische Schweiz/Ostertgebirge traten in ihren Altersklassen in Wettstreit im Fach Mathematik.

Im Anschluss an den Wettbewerb hatten die Schülerinnen und Schüler Gelegen-

heit, die HTW Dresden kennenzulernen. Im Klassenstufen aufgeteilt, besuchten sie verschiedene Labore der Hochschule. So erfuhren sie zum Beispiel, was modernen Straßenbau auszeichnet, wie Luftbilder in 3D-Perspektive entstehen und wo Hydraulik an Nutzfahrzeugen zum Einsatz kommt. Die Schüler der neunten Klassen konnten selbst probieren, wie Elektroantriebe geregelt werden und Elektroroller auf dem Prüfstand getestet werden.

Weihnachtsfeier für Kinder

Im Dezember wurde es auch an der HTW Dresden weihnachtlich. Zur Weihnachtsfeier konnten die Kinder von Stu-



dierenden und Mitarbeitern der HTW Dresden Kekshäuser und Sterne basteln. Es wurden Geschichten vorgelesen und der Weihnachtsmann höchstpersönlich kam zum Verteilen der Geschenke vorbeigestapft. Ein großes Dankeschön geht an alle Helfer, insbesondere den StuRa, die Gleichstellungsbeauftragten und die Mitarbeiter der Bibliothek sowie an alle Eltern, die diese tolle Feier ermöglicht haben.

Weitere Aktivitäten und Angebote im Rahmen der familiengerechten Hochschule:
www.htw-dresden.de/familie



Neuer Imagefilm zeigt die HTW Dresden aus studentischer Sicht



Ein Tag - unzählige Perspektiven - unter diesem Motto setzt der neue Imagefilm der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden das Studienleben an der Hochschule in Szene.

Ziel war es, einen möglichst authentischen Blick aus Sicht der aktuell Studierenden auf den Hochschulalltag und seine vielen Facetten zu geben.

Aus diesem Grund sind die Protagonisten des Films die Studierenden selbst.

Neun Studentinnen und Studenten der Fachrichtungen Elektrotechnik, Gestaltung, Maschinenbau, Geoinformation, Agrarwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen und International Business waren jeweils einen Tag mit einer mobilen Kamera unterwegs und haben ihren Alltag gefilmt - vom Aufstehen bis zur Vorlesung.

Von Beginn an wurden die studentischen Filmerinnen und Filmer, die sich über einen Aufruf über die sozialen Me-

dien an dem Projekt beteiligen konnten, miteinbezogen. „Für mich war es eine spannende Erfahrung, mein gefilmtes Material am Ende auch im endgültigen Spot zu sehen. Außerdem bietet der Film Einblicke in viele Labore, die ich als International Business-Studentin vorher nicht kannte.“, so Katharina Neumann, eine der Filmerinnen. „Insofern ist der Film nicht nur für Studieninteressierte interessant.“

Der 30-Sekunden Spot richtet sich in erster Linie an Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe und ist in Zusammenarbeit mit der Dresdner Agentur MOKOST entstanden.

Ab sofort ist der Film auf der Website www.htw-dresden.de und auf dem youtube-Kanal der HTW Dresden zu sehen.

Offene Labore in Rossendorf

Am 28. Mai lädt das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) von 10 bis 17 Uhr zum Tag des offenen Labors ein. Das



Foto: HZDR/Matthias Rietschel

Motto: Zukunft entdecken. Mit der HTW Dresden verbindet das HZDR eine enge Zusammenarbeit auf den Gebieten Forschung, Technologietransfer und Lehre.

Mitarbeiter und Studierende der HTW können Großgeräte wie das Ionenstrahlzentrum, das Hochfeld-Magnetlabor oder das ELBE-Zentrum für Hochleistungs-Strahlenquellen besichtigen, mit Drohnen die Welt erkunden oder den schnellsten Röntgenomographen der Welt kennenlernen. Mehr als 100 Stationen und Labore versprechen einen erlebnisreichen Tag! Daneben gibt es ein buntes Rahmenprogramm für Groß und Klein und zahlreiche weitere Mitmach-Aktionen.

www.hzdr.de/besuchertag

TERMINE

01. Juni 2016

Dies academicus

10. Juni 2016

Lange Nacht der Wissenschaften

06. Oktober 2016

Feierliche Immatrikulation

02. November 2016

Messe Karrierewege

„Preis für gute Lehre“ für Professor Gunther Naumann

Mit dem Preis würdigt die HTW Dresden herausragendes Engagement in der Lehre. Ziel des Preises ist es, die Lehre als wichtigen Kernbereich der Hochschule stärker sichtbar zu machen und innovative Lehrformen und -formate zu fördern. Gunther Naumann, Professor für Messtechnik und Maschinenlabor an der Fakultät Maschinenbau wurde für sein ganzheitliches



Verleihung des Lehrpreises an Prof. Naumann (Mitte) im Rahmen des Neujahrsempfangs des Rektors.

Lehrkonzept ausgezeichnet. So verknüpft er seine Vorlesungen „Messtechnik und Maschinenlabor“, „Computermesstechnik“ und „Grundlagen der Messtechnik“ aktiv mit praktischen Laborversuchen. „Im Praktikum wird spezielles Fachwissen vermittelt und direkt im Anschluss mit zwei bis drei kleinen Versuchen in Gruppen für maximal fünf Studenten ver-

Zertifikat für innovative Lehre

Frank Thiel und Kerstin Kathy Meyer-Ross von der Fakultät Wirtschaftswissenschaften haben erfolgreich das Sächsische Hochschuldidaktik-Zertifikat abgeschlossen. Ziel des berufsbegleitenden Programms ist es, die Lehre an Hochschulen attraktiv und interaktiv zu gestalten. Im Rahmen des Qualifizierungsprogramms werden auch eigene Lehrprojekte umgesetzt. Während Frank Thiel einen Kurs zur Projektmanagement-Ausbildung im Elektrotechnik Studium umsetzte, entwickelte Kerstin Kathy Meyer-Ross das erste E-Learning Modul der HTW-Dresden

tieft.“, beschreibt Naumann sein Konzept. „Neben der fachlichen Ausbildung sind die Studierenden darin gefordert, sich selbst in den Versuchen innerhalb eines Teams zu organisieren.“ Besonders interessierte Studierende können sich eine Hardwareplattform für PC-Messungen oder andere Messgeräte auch ausleihen, um Messaufgaben zu Hause weiterführen zu können. Viele Grundlagenversuche sind mit selbst entwickelten LabView-Programmen ausgerüstet, die bisher bereitgestellt gestellt werden. Zukünftig wünscht sich Naumann, dass die Studierenden diese Programme mit ihrem Wissen aus der Vorlesung „Computermesstechnik“ zum Teil selbst erstellen und an den Versuchsmaschinen im Praktikum austesten. Besonders liegt Naumann die Qualifizierung des Ingenieur Nachwuchses am Herzen. In einem Forschungsprojekt zum Thema „Piezofaserkomposite“ haben mehrere Absolventen der HTW Dresden mitgewirkt. Neben einer Masterarbeit und drei Diplomarbeiten sind auch zwei Promotionsverfahren aus diesem Projekt hervorgegangen.

Das Preisgeld von 1.000 Euro investiert Gunther Naumann zum einen in die Weiterentwicklung seiner Lehre, den anderen Teil spendet er an „Dresden-Plauen Miteinander“. Der Verein koordiniert vielfältige Hilfs- und Unterstützungsangebote aus der Bevölkerung und informiert über die Flüchtlingsthematik.

zum Fach Selbstmanagement, das allen Studierenden der HTW Dresden zur Verfügung steht.

Die Verleihung der Zertifikate erfolgte im Rahmen des sechsten HDS.Forums Lehre mit dem Titel „Mit Pauken und Trompeten ... Prüfen und Bewerten in der Hochschule“, das Anfang November an der Westsächsischen Hochschule Zwickau stattfand.

Weitere Informationen zum HDS.Forum Lehre 2015:
www.hd-sachsen.de

Erfolgreicher CityTree aus der Gründungsschmiede

Dénes Honus, Gründer von Green City Solutions, wurde mit seiner Klimalösung CityTree in die europäische Forbes-Liste „30 Under 30“ aufgenommen. Die Liste stellt junge Führungskräfte vor, die das Potenzial dazu haben, die Welt zu verändern. Honus wurde in der Kategorie Social Entrepreneurs gewählt. Diese ehrt Führungskräfte, die mit ihren Technologien und Ideen dazu beitragen, weltweite Probleme zu lösen.

Das Start-up Green City Solutions, das seinen Sitz in der Gründungsschmiede der HTW Dresden hat, möchte mit dem CityTree zur Verbesserung von Stadtluft und -klima beitragen.

Die Pflanzenwand kühlt und säubert dank spezieller Mooskulturen die Luft und erbringt so eine Umweltleistung von 275 Bäumen. Dabei lässt sich der CityTree auch als Sitzbank und Werbefläche nutzen. Die vier Gründer Dénes Honus, Victor Splittgerber, Liang Wu und Peter Sänger arbeiten seit 2013 an der Umsetzung ihrer Idee. Erste CityTrees stehen bereits in Oslo und waren auf Veranstaltungen in Hannover, Halle, Berlin und München zu sehen. Ein CityTree steht aktuell an der HTW Dresden vor dem Gebäude der Gründungsschmiede.

Das Konzept von Green City Solutions wurde bereits mehrfach ausgezeichnet. Im vergangenen Jahr erhielten die Gründer den Titel „Kultur- und Kreativpilot“ und wurden Bundessieger der Kategorie Umwelt im Rahmen der Initiative „Deutschland - Land der Ideen“. Darüber hinaus konnten die vier Entwickler des CityTrees auch wichtige internationale Erfolge verbuchen. Unter mehr als 3.000 Bewerbern für die Innovation Grand Challenge erreichten sie z.B. auf dem IoT World Forum in Dubai die Top 3 und wurden in den ersten Infiniti Accelerator von NEST in Hong Kong aufgenommen.

Weitere Informationen

www.greencitysolutions.de
www.htw-dresden.de/Gründungsschmiede

DAAD-Preis für Tatiana Shapochkina aus Russland



Tatiana Shapochkina aus Russland erhält den Preis des Deutschen Akademischen Austausch Dienstes (DAAD-Preis) für internationale Studierende an der HTW Dresden. Die Auszeichnung wurde im Rahmen der Feierlichen Immatrikulation am 1. Oktober überreicht. Tatiana Shapochkina kam vor zwei Jahren nach Deutschland, um Management für mittelständische Unternehmen an der HTW Dresden zu studieren. Neben ihrem Studium engagiert sich Tatiana Shapochkina in dem studentischen Verein faranto in der Gruppe „Social Erasmus“. Ziel der Gruppe ist es, die ausländischen Studierenden mit gesellschaftlichen und sozialen Fragestellungen in ihrem Gastland in Kontakt zu bringen. Gemeinsam mit Kommilitoninnen und Kommilitonen aus vielen ver-

schiedenen Ländern organisiert sie regelmäßige Treffen in sozialen Einrichtungen in Dresden.

Jeden Samstag geht Tatiana Shapochkina gemeinsam mit Russen und Deutschen wandern. Sie ist Mitglied der Dresdner Gruppe „Integration durch Wandern“. Damit möchte sie dazu beitragen, den Dialog zwischen Russen und Deutschen zu vertiefen.

Der mit 1.000 Euro dotierte DAAD-Preis zeichnet ausländische Studierende aus, die ihr Studium in Deutschland absolvieren und sich durch besondere akademische Leistungen und bemerkenswertes gesellschaftliches Engagement hervorheben sowie Brücken zwischen den Ländern schlagen.

Sächs-Tel-Preis erneut an HTW Absolvent

Bereits zum vierten Mal in Folge erhielt ein Absolvent der Fakultät Elektrotechnik den vom Sächsischen Telekommunikationszentrum e.V. ausgelobten Preis für hervorragende Diplom- und Masterarbeiten im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien. Ausgezeichnet wurde Matthias Engicht, der im Rahmen seiner Diplomarbeit ein GPS-gestütztes

Nachverfolgungssystem für Satelliten entwickelte, das Telemetrie-Signale aus einer erdnahen Umlaufbahn aufnehmen kann. Engicht baute einen funktionsfähigen Prototyp. Dank der modularen Architektur können die einzelnen Komponenten auch zukünftig weiter benutzt werden.

Betreut wurde die Arbeit an der HTW Dresden von Prof. Ralf Collmann und Thomas Bartzsch.

AGRITECHNICA 2015: Silbermedaille für Forschungsergebnis

Das elektrisch angetriebene Getreideschneidwerk Zürn i-flow erhielt auf der Messe AGRITECHNICA 2015 eine Silbermedaille. Zürn i-flow entstand unter Beteiligung der Professur Grundlagen der Elektrotechnik/Elektrische Antriebe (Prof. Norbert Michalke) im Rahmen des Forschungsprojektes eHarvest und wurde bereits in der Ernte erprobt.

Die Elektrifizierung erleichtert optimale Schneidwerkseinstellungen für alle Erntebedingungen. Die Drehzahlen aller Baugruppen können sowohl einzeln an die jeweiligen Erntebedingungen als auch an die Anforderungen des Mähdeschers angepasst werden.

Die AGRITECHNICA stellt führende Technik und neue Entwicklungen in der Landwirtschaft und Agrartechnik vor. AGRITECHNICA-Neuheiten zeichnet Innovationen aus der Agrarbranche mit einer Medaille aus. Von den 311 angemeldeten Neuheiten wurden 44 mit Silbermedaillen ausgezeichnet. Die Verleihung fand während der Ausstellung im November statt.

In der WissenD 1/2015 wurde das Projekt eHarvest bereits vorgestellt.



IHR KONTAKT ZUR HTW DRESDEN

www.htw-dresden.de
pressestelle@htw.dresden.de

In den sozialen Medien



Deutschland STIPENDIUM

Wir sind dabei



Die HTW Dresden bedankt sich bei ihren Förderern des Deutschlandstipendiums



GLOBALFOUNDRIES®



BAHN 3m5.



ILK Dresden



BERGMEYSTER
GRÜNDEN.BERATEN.BILDEN.



Förderverein der HTW Dresden e. V.

Prof. Dr. Robert Lehleiter



HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES