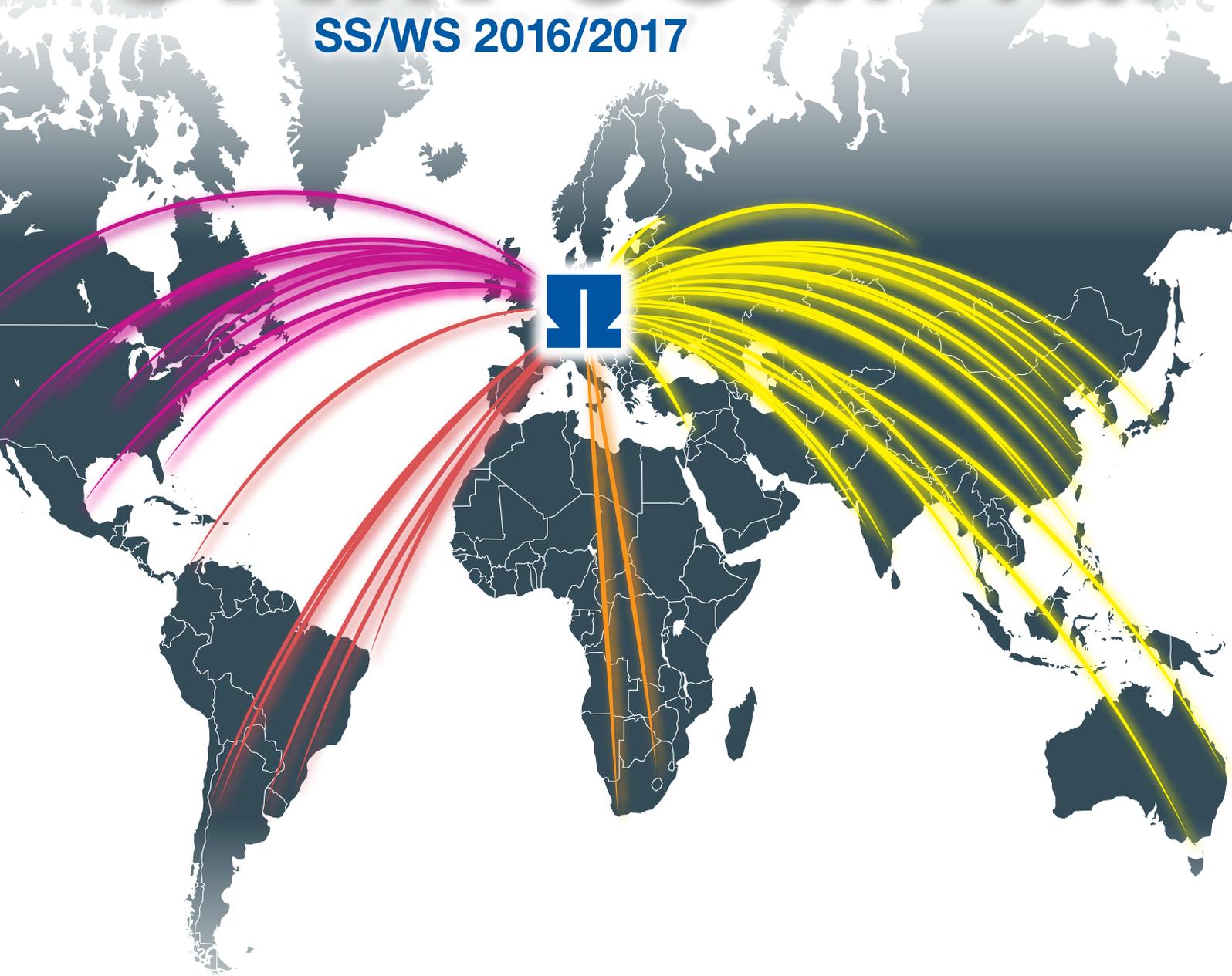


OHM-Journal

SS/WS 2016/2017



Titelthema ab Seite 8

Internationalisierung



Heute bewerben. Morgen mitgestalten.

Die N-ERGIE ist Nordbayerns Energieversorger und zählt zu den Top Ten des deutschen Strommarkts. Auf uns ist Verlass. Mit unseren 2.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern engagieren wir uns für eine der größten Herausforderungen unserer Zeit: die Zukunft der Energie. Wollen auch Sie diese Zukunft aktiv mitgestalten? Die N-ERGIE bietet Ihnen dafür eine Kultur des Vertrauens und ein faires Miteinander. Ein Umfeld, in dem Sie Ihre Stärken für den gemeinsamen Erfolg einbringen können. Denn wir bauen auf Menschen, die stolz sind auf das, was wir miteinander leisten.

So praktisch kann Studieren sein.

Zumindest mit uns als Partner für Ihr Praktikum oder Ihre Abschlussarbeit.

Sie studieren Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftsinformatik oder Wirtschaftswissenschaften? Und wollen den Wandel in einer dynamischen Branche mitgestalten, die nicht nur voller spannender Zukunftsthemen steckt, sondern auch voller Perspektiven für gute Köpfe?

Als eigenständige Größe in der Energiebranche bieten wir Ihnen die Chance, zusammen mit erfahrenen Praktikern an anspruchsvollen Aufgaben zu arbeiten. Auf eine intensive Betreuung und faire Konditionen können Sie sich bei uns verlassen.

Aber nicht nur in der Energiewirtschaft setzen wir nachhaltige Impulse, sondern auch in der Metropolregion. Daher sind wir ein viel beachtetes Unternehmen – mit echtem Mehrwert für Ihren Marktwert.

**Neugierig? Genau das suchen wir.
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung –
bitte online unter
www.n-ergie.de/karriere**

N-ERGIE Aktiengesellschaft

Zentralbereich Personal, Team Personalmarketing,
90338 Nürnberg, Telefon 0911 802-54411





Aus dem Inhalt

Titelthema



Seite 14: BWL, Technik und Auslandserfahrung: Der Bachelorstudiengang International Business and Technology ist ein Unikat

Titelthema



Seite 26: Spannender Kulturaustausch: Das Kulturprogramm der TH Nürnberg bringt deutsche und internationale Studierende zusammen

Hochschule



Seite 44: Innovative Rohstoffe und intelligentes Recycling: Erste Fraunhofer-Forschungsgruppe an der TH Nürnberg hat sich etabliert

Fakultäten



Seite 78: Wenn aus Science-Fiction Wirklichkeit wird: Media Engineering-Studierende beeindruckten mit anspruchsvoller Projektarbeit

6 VORWORT

8 TITELTHEMA | Internationalisierung

HOCHSCHULMANAGEMENT

10 Mehr internationale Erfahrungen ermöglichen

Hochschulpräsident Prof. Dr. Michael Braun im Gespräch

LEHRE UND STUDIUM

14 BWL, Technik und Auslandserfahrung

Der Bachelorstudiengang 'International Business and Technology' ist ein Unikat

15 Internationale Perspektiven erweitern

Im Bachelorstudiengang Soziale Arbeit geht es auch um Interkulturelle Soziale Arbeit

16 Die Brückenbauerin

Ein Auslandspraktikum kann Welten öffnen

17 „Ein halbes Jahr an seine Grenzen stoßen“

Ilka Rauer und Teresa Gast verbrachten ihr praktisches Studiensemester in Indonesien

18 Ab ins Ausland!

Von Studierenden für Studierende:

Ein Forum zum Auslandsaufenthalt

19 Ich bin dann mal weg...

Nicolai Rieber gibt Tipps für eine erfolgreiche Zeit im Ausland

FORSCHUNG

20 „Schnupper“forschen in fremden Ländern

Die TH Nürnberg ist ein wichtiger Partner im DAAD-Programm RISE

21 Die eigene Arbeit dem Fachpublikum zeigen

Internationale Konferenzen fördern den Austausch in der Wissenschaft

22 Netzwerken über Grenzen hinweg

Die Forschungsaktivitäten der TH Nürnberg werden immer internationaler – es profitiert die Lehre

INTERNATIONALER CAMPUS

24 Eine Woche für die Internationalisierung

Bei der „International Week“ zeigte sich die TH Nürnberg sehr weltgewandt

26 Spannender Kulturaustausch

Das Kulturprogramm der TH Nürnberg bringt deutsche und internationale Studierende zusammen

27 Freundliche Gesichter bei der Ankunft

Buddies helfen internationalen Studierenden, sich einzugewöhnen – und profitieren selbst davon

STRATEGISCHE PARTNERSCHAFTEN

28 Einmal studieren, zwei Abschlüsse

Studierende der TH Nürnberg profitieren von zahlreichen Double Degree-Abkommen

30 China oder Mexiko stehen zur Wahl

Hochschulkonsortium ermöglicht Auslandssemester ohne Zeitverlust

32 Einmal um die ganze Welt

Die Technische Hochschule Nürnberg pflegt rund 160 Hochschulpartnerschaften

HOCHSCHULE

- 35 Digitalisierung als Steuerungselement**
Interview mit Prof. Dr. Susanne Weissman (Vizepräsidentin der TH Nürnberg) und Sandra Knakrügge (Leiterin der Zentralstelle für Wissens- und Technologietransfer)
- 38 Großes Entwurfpotenzial: die „erweiterte Realität“**
Stefan Klingenberger verknüpft reale Dinge mit digitalen Informationen
- 39 Das Fenster, das „nur“ Licht durchlässt**
Spezielle Sonnenschutzbehänge halten die Wärme ab
- 40 TH Nürnberg baut Forschungshäuser**
Spatenstich des HerzoBase II-Modellprojekts in Herzogenaurach
- 42 Das Netz denkt mit**
An der TH Nürnberg werden Energiespeichersysteme für die Zukunft getestet
- 44 Innovative Rohstoffe und intelligentes Recycling**
Erste Fraunhofer-Forschungsgruppe an der TH Nürnberg hat sich etabliert
- 46 Verletzt? Verschüttet? Rettungsroboter Schrödi hilft**
Übung der Berufsfeuerwehr Nürnberg zusammen mit der TH Nürnberg am 24. August 2016
- 48 Ein neues Herz für den Campus**
Spatenstich für das Informationszentrum der TH Nürnberg am 3. August
- 50 Lernhilfe für Flüchtlinge in Nürnberg**
„Service Learning“ als fachlich angeleitetes Engagement an der TH Nürnberg
- 52 Was Väter an der TH Nürnberg wirklich wollen**
Persönliche Befragung aus dem Hochschulservice für Familien
- 53 Weibliche Führungskräfte gewinnen**
Eine Teilnehmerin berichtet von ihren Erfahrungen im Projekt „simone“
- 54 Meldungen**

FAKULTÄTEN

Angewandte Chemie

- 59 Superfeste Kunststoffe als Metall-Ersatz**
TH Nürnberg erhält Forschungsförderung des Bayerischen Wirtschaftsministeriums über 300.000 Euro
- 60 Mit Orangenschalen gegen Venenleiden**
Die Fakultät Angewandte Chemie entwickelt Verfahren zur Herstellung von Wirkstoffen weiter

Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften

- 61 Wissenswertes rund um die Nerd-Kultur**
Studierende aus Technikjournalismus haben eine neue Online-Publikation entwickelt

Architektur

- 62 Wie könnte Ensdorf umgebaut werden?**
Architekturstudierende präsentierten viele neue Ideen
- 64 Sozialräumliche Logik in der Architektur**
Anpassung des Frankenschnellweges – Space-Syntax-Analysen helfen
- 66 Forschungsverbund entwickelt Fassadenelement**
Ein Forschungsverbund wird ein Fassadenelement aus biobasiertem Kunststoff entwickeln

Betriebswirtschaft

- 67 Fachtagung „Einkauf und Logistik“**
Interessante Begegnungen zwischen Studierenden, Ehemaligen und der Wirtschaft
- 68 Studierende gründeten Startups**
„Fund your Farmer“ kam beim Ideenwettbewerb „Gründen-Live“ unter die ersten Fünf

Design

- 70 Herr über die 3D-Computerbilder**
Internationaler CGI-Award für Anselm Franke aus der Arbeitsgruppe um Prof. Michael Jostmeier
- 71 Inside Out**
Im Spannungsfeld zwischen Input und Output: Werkschau der Designstudierenden
- 72 Die bunte Mappenshow**
Zweitsemester der Fakultät Design stellen Studieninteressierten ihre Mappen vor
- 74 Karrierestart mit Sensationen**
Film-Studierende der TH Nürnberg gewannen Preise

Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik

- 76 Energie und Internet für indische Dörfer**
Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung fördert ODDURE
- 77 Elektronische Fahrgeräte zum Nachbauen**
Studierende trainieren Balance und Muskulatur, aber auch ihre Fachkenntnisse
- 78 Wenn aus Science-Fiction Wirklichkeit wird**
Media Engineering-Studierende beeindruckten mit anspruchsvoller Projektarbeit
- 80 Yoda, Darth Vader und Nick Maley**
miniFXpo-Ausstellung zeigte die coole Seite des Studiengangs Media Engineering
- 81 Der „OHM Runner“ ist am Start**
Studierende entwickeln einen intelligenten Parcours für autonom fahrende Modellfahrzeuge

Sozialwissenschaften

- 82 An den Rändern des Sozialstaats**
Ein Lehrforschungsprojekt über die Tafel Nürnberg e.V.
- 84 Die TH Nürnberg macht Theater**
„Und wir so“: Das Stück über die Generation Y
- 85 Hängen Ehrenamt und Glücksgefühl zusammen?**
Die TH Nürnberg war Mitveranstalter des dritten Bayerischen Ehrenamtskongresses

Verfahrenstechnik

- 86 Prozesse am Computer simulieren**
Schrittweise zur Lösung – Studierende lernen mit erstellten Lehrvideos
- 88 Meldungen**

HOCHSCHULINSTITUTE

POF-AC (Polymer Optical Fiber Application Center)

- 97 **Forschung für Optische Haus- und Mikronetze**
TH Nürnberg erhält 1,1 Millionen Euro aus dem Europäischen Strukturfonds

OHM Professional School

- 98 **Lebenslanges Lernen – am Puls der Zeit**
Zwei Weiterbildungsinstitute der TH Nürnberg fusionieren zur OHM Professional School

Kompetenzzentrum Finanzen

- 100 **Rendite und Risiko bei der Geldanlage**
Umfrage des Kompetenzzentrums Finanzen zeigt: Mehr Aufklärung der Bevölkerung notwendig

- 102 **Meldungen**

INTERNATIONALES

- 105 **Austausch zwischen Ost und West**
International Conference of Psychology in Health, Educational, Social and Organizational Setting

- 106 **Kleine Gruppen, große Stadt**
Adam Kawala verbrachte ein Semester seines Masterstudiums in Tokio

- 108 **Von Franken in die russische Banja**
Jochen Koch berichtet aus Moskau

- 110 **Ein Jahr im Land der Tausend Seen**
Georgi Rusev und Yannick Enderlein berichten aus Finnland

- 112 **Meldungen**

MENSCHEN

- 115 **Lehrbeauftragte im Fokus**
Sie bringen viel Praxiswissen mit in die Vorlesungen

- 116 **Neue Perspektiven**
Interview mit zwei ausländischen Studierenden, die eine deutsche Schule im Ausland besucht haben

- 118 **Neuberufungen**

- 124 **Meldungen**

SERVICE

- 127 **Peerberatung im Career-Service**
Masterstudierende mit Erfahrungen in der Personalarbeit beraten auf Augenhöhe

- 128 **Meldungen**

- 130 **Impressum**

Aus dem Inhalt

Hochschul institute



Seite 100: Rendite und Risiko bei der Geldanlage: Umfrage des Kompetenzzentrums Finanzen zeigt: Mehr Aufklärung der Bevölkerung notwendig

Internationales



Seite 106: Kleine Klassen, große Stadt: Adam Kawala verbrachte ein Semester seines Masterstudiums in Tokio

Menschen



Seite 124: Die TH Nürnberg hat einen neuen Ehrensensator

Service



Seite 127: Peerberatung im Career-Service: Masterstudierende mit Erfahrungen in der Personalarbeit beraten auf Augenhöhe

Nur mit dem deutschen und dem britischen Pass ist die Einreise in 173 Länder der Erde, also in die meisten der 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen, möglich, ohne zuvor ein Visum zu beantragen. Dieses Privileg hoher potentieller Mobilität gilt nicht uneingeschränkt auch für Studien-, Praktikums- oder Arbeitsaufenthalte im Ausland, dennoch haben Deutsche in der Regel weniger bürokratische Hindernisse zu überwinden als die Bürger anderer Staaten. Das sind gute Voraussetzungen für einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt.

Das Titelblatt des OHM Journals mutet dieses Mal an wie das Streckennetz einer internationalen Fluglinie, tatsächlich aber stellt es einen Teil unseres eigenen globalen Netzwerks von Partnerhochschulen dar. 160 sind es aktuell und den eingezeichneten Routen folgen Jahr für Jahr viele Mitglieder unserer Hochschule. Zu den möglichen Destinationen kämen noch die Standorte derjenigen Unternehmen hinzu, in denen praktische Studiensemester absolviert werden können. Reizt das nicht, es denen gleichzutun, die sich bereits aufgemacht haben?

Alle, die Nürnberg für eine gewisse Zeit und nicht nur im Urlaub verlassen, sollen sich auf internationalem Parkett sicher bewegen können. Dafür bedarf es einer entsprechenden Vorbereitung in der Heimat: das Erlernen von Sprachen, der Erwerb von interkultureller Kompetenz, aber vor allem Interesse, Neugier, Offenheit und Toleranz. Unsere ausländischen Studierenden aus immerhin 100 Nationen und eine Jahr für Jahr steigende Zahl ausländi-



Foto: Kurt Fuchs

scher Gastdozentinnen und -dozenten tragen dazu bei, den Kontakt zu erleichtern, Berührungspunkte zu überwinden und zusätzlich zu motivieren.

1.000 Studierende brechen jedes Jahr zu studienbezogenen Reisen ins Ausland auf und fast alle berichten von den bereichernden Eindrücken und Erfahrungen, die ihnen ein ganzes Leben bleiben werden. Angesichts des nachgewiesenen persönlichen Gewinns und der Vielfalt der Ziele sind es aber doch nur 1.000. Das soll so nicht bleiben. Mehr standardisierte, womöglich studienintegrierte Angebote und attraktive Programmformate, aus denen individuell ausgewählt werden kann, sowie eine gesicherte Finanzierung und weitere Anreize könnten daran etwas ändern. Mehrere Fakultäten arbeiten bereits an solchen Lösungen.

Es geht uns nicht um das Image einer „internationalen Hochschule“, sondern darum, unseren Studierenden die Option zu bieten, ihrem Studium und der eigenen Persönlichkeitsentwicklung eine weitere wichtige Komponente hinzuzufügen. Internationale Erfahrungen in Verbindung mit Praxiserfahrung sind Merkmale, die bei Bewerbungen zählen und Personalleiterinnen und -leiter nicht unbeeindruckt lassen. Das hat eine vor kurzem erschienene Studie der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) bestätigt.

Den Vergleich mit den Studierenden im Zielland bestehen diejenigen, die sich trauen, in der Regel leicht. Als wir vor Jahren die ersten beiden Studierenden an eine neue Partneruniversität in Australien entsandt hatten, erhielten wir wenig später eine E-Mail, deren Inhalt lautete: „Send us more!“. Man war begeistert. Nachdem ich einmal ein Gutachten für einen Studenten begonnen hatte, den ich aus meiner Lehrveranstaltung kannte und der ein Praktikum in Japan antreten wollte, wurde die Aktion wieder abgeblasen. „Wer von der TH Nürnberg kommt, der braucht das nicht!“ war die dürre Botschaft aus der japanischen Niederlassung eines deutschen Unternehmens. Unser Ruf und unser Image in der Welt sind nicht schlecht. Also: nur Mut!

Prof. Dr. Michael Braun
Präsident

Ready, set, career.

I create development software tools for cars.

My motivation: As a student I developed racing cars. Today I bring in all my passion and effort into the development of tools that help to bring self-driving car features to the market.

Let your ideas
shape the future.

www.careers-continental.com

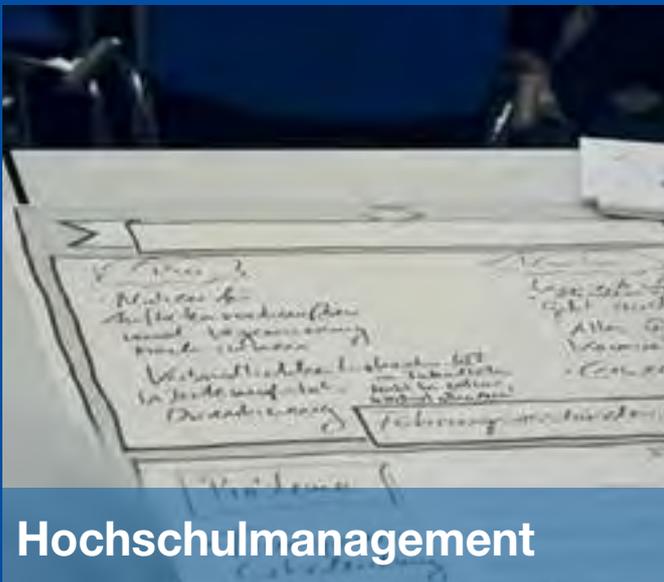
Keja Rowe
Electrical Engineer
Frankfurt, Germany



Internationalisierung

Die Internationalisierung hat an der Technischen Hochschule Nürnberg einen hohen Stellenwert. Deshalb hat die Hochschule das Audit „Internationalisierung der Hochschulen“ der Hochschulrektorenkonferenz durchlaufen, um eine zukunftsweisende Internationalisierungsstrategie für die TH Nürnberg zu erarbeiten. In den Prozess waren Studierende, Lehrende, Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler, aber auch Beschäftigte aus Administration & Services eingebunden. Gemeinsam wurden konkrete Ziele festgelegt. Fünf Handlungsfelder sollen dabei helfen, diese Ziele zu erreichen.

Lesen Sie mehr dazu auf den nächsten 22 Seiten!



Hochschulmanagement



Studium und Lehre

Internationalisierung als hochschulübergreifendes Querschnittsthema ist im Aufgabenbereich der Hochschulleitung fest verankert. Das Leitungsgremium trägt Sorge, die erforderlichen Strukturen und Rahmenbedingungen zur Erreichung der Ziele zu schaffen. Alle Organisationseinheiten der TH Nürnberg unterstützen den Strategieprozess. Das International Office, das Language Center und die Zentralstelle für Wissens- und Technologietransfer leisten zur Umsetzung der Handlungsfelder einen besonderen Beitrag. *Ab Seite 10*

Studierende sollen noch mehr internationale Kompetenzen erwerben können, die für das Agieren im internationalen und interkulturellen Umfeld unabdingbar sind. Vor dem Hintergrund, dass derzeit der größte Teil der Studierenden das Studium bislang noch ohne einen Auslandsaufenthalt abschließt, wird sowohl an der Internationalisierung der Lernumgebung und der Studiengänge, als auch an der curricularen Absicherung der Mobilität in Zukunft gearbeitet. *Ab Seite 14*



Forschung

Die Forschungsaktivitäten der TH Nürnberg sind natürlicher Teil der Internationalisierungsstrategie. Die angewandte Forschung trägt wesentlich zur Bildung eines sichtbaren Profils der TH Nürnberg im internationalen Umfeld bei. Verstärkt sollen Forschungsk Kooperationen mit ausländischen Partnerhochschulen durchgeführt und die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Vernetzung in der Scientific Community unterstützt werden. *Ab Seite 22*



Internationaler Campus

Die internationale Ausrichtung der TH Nürnberg soll auf dem Campus noch stärker erlebbar werden. Dazu tragen ausländische Studierende und Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler besonders bei. Sie bereichern das Studium und die wissenschaftliche Arbeit und sollen sich an der Hochschule willkommen fühlen. Veranstaltungsformate mit internationalen Partnern wie die International Week oder Summer Schools ermöglichen den internationalen und interkulturellen Dialog insbesondere für deutsche Studierende und Lehrende. *Ab Seite 24*



Strategische Partnerschaften

Die TH Nürnberg hält zahlreiche Kontakte zu Hochschulen auf der ganzen Welt. Die Kooperationen mit den internationalen Partnern ermöglichen die gegenseitige Erweiterung eigener Studienprogramme, schaffen zusätzliche Weiterbildungsmöglichkeiten für die eigenen Lehrenden und das administrative Personal sowie die Chance zur Beteiligung an internationalen Projekten. Die bestehenden Partnerschaften werden evaluiert, weitere strategische Partnerschaften angestrebt. *Ab Seite 28*

Mehr internationale Erfahrungen ermöglichen

Hochschulpräsident Prof. Dr. Michael Braun im Gespräch

Nicht nur Handel, auch Wissen und der Wettstreit um die besten Köpfe sind global, auch Hochschulen bewegen sich traditionell in einem internationalen Austausch. Internationalisierung ist aber kein Selbstzweck. Welche Strategie und welche Ziele liegen hinter den Internationalisierungsmaßnahmen der TH Nürnberg? Diese Fragen beantwortet Präsident Prof. Dr. Michael Braun.

OHM-Journal: Herr Professor Braun: Zum Sommersemester 2014 haben Sie den Aufgabenbereich Internationalisierung innerhalb der Hochschulleitung übernommen. Was hat Sie dazu bewogen, nach vielen Jahren das Ressort Forschung und Entwicklung abzugeben und die Verantwortung für einen neuen Bereich zu übernehmen?

Prof. Dr. Michael Braun: Die Gelegenheit war günstig (lacht). Spaß beiseite, Frau Prof. Dr. Kistro-Völker, die jahrelang mit großem Einsatz als Vizepräsidentin für die Internationalisierung verantwortlich war, ging in den wohlverdienten Ruhestand, außerdem traten zwei neue Vizepräsidenten in die Hochschulleitung ein.

Wir haben dies zum Anlass genommen, den Aufgabenzuschnitt und die Ressortverteilung innerhalb der Hochschulleitung neu zu ordnen. Das tun wir durchaus regelmäßig auch deshalb, um neue Impulse in die Verantwortungsbereiche zu bringen oder sie anders zu strukturieren. Ich habe die Zuständigkeit für die Internationalisierung übernommen, weil ich selbst beruflich sehr viel im Ausland war und auch an Partnerhochschulen gelehrt habe – insofern war ich nicht unvorbereitet. Außerdem hatte ich den Eindruck, dass wir zwar eine Vielzahl von wirklich guten Aktivitäten vorweisen können und unsere Kennzahlen insgesamt auch nicht schlecht sind, aber die Grundausrichtung war für mich nicht klar genug erkennbar.

OHM-Journal: Seitdem sind zwei Jahre vergangen. Was hat sich getan?

Prof. Dr. Michael Braun: Ich denke, wir sind sehr weit gekommen – weiter als ich gedacht hatte. In Kürze können wir eine gemeinsam erarbeitete und konsolidierte „Internationalisierungsstrategie“ den Gremien vorstellen. Dafür gehen schon einmal ein ganz großes Lob und ein herzliches Dankeschön an die vie-

len Kolleginnen und Kollegen, die daran mitgewirkt haben. Gefordert waren vor allem die Auslandsbeauftragten der Fakultäten, das International Office und das Language Center sowie Studierende mit eigener Auslandserfahrung und viele andere.

OHM-Journal: Wie ist dieser Strategieprozess genau abgelaufen?

Prof. Dr. Michael Braun: Das Jahr 2014 war im Wesentlichen geprägt von einer Bestandsaufnahme, das Jahr 2015 von vielen Gesprächen, sehr grundlegenden Überlegungen und vielen Fragen. Was soll „Internationalität“ zukünftig für uns konkret bedeuten? Kann es überhaupt eine gemeinsame Vision und gemeinsame Ziele geben oder sind die Fachkulturen im Haus zu verschieden? Welche konkreten Ziele wollen wir uns vornehmen? Und wie wollen wir eigentlich einen solchen Strategieprozess organisieren?

Die letzte Frage haben wir relativ schnell beantworten können, denn es gibt für diesen Zweck bereits ein etabliertes und strukturiertes Verfahren der Hochschulrektorenkonferenz (HRK), mit dem andere Hochschulen bereits gute Erfahrungen gemacht haben. Kurz gesagt: wir wissen jetzt, was wir wollen und wie wir es erreichen können.

OHM-Journal: Lief es wirklich so glatt?

Prof. Dr. Michael Braun: Eigentlich schon. Ein fester Zeitplan, die externe Begleitung, die Zusammensetzung der internen Projektgruppe und die Bereitschaft aller, aktiv mitzuwirken, sich konstruktiv einzubringen und ein Ergebnis zu erzielen, waren sicher die wichtigsten Voraussetzungen. Als wertvoll empfand ich auch die Gespräche mit den externen Gutachterinnen und Gutachtern. Da hatten wir richtig gute und erfahrene Leute. Durch ihren Einblick in andere Hochschulen und ihre eigene internationale Erfahrung gelang es ihnen, uns die Stärken und Poten-

Foto: Editin Avram



Internationalisierungsstrategie: Prof. Dr. Michael Braun führte die TH Nürnberg durch den HRK-Auditprozess

ziale der TH Nürnberg sehr klar vor Augen zu führen, aber genauso deutlich auf die Schwachpunkte aufmerksam zu machen.

OHM-Journal: Kommen wir zum Wesentlichen: Was ist nun das Ergebnis des Strategieprozesses?

Prof. Dr. Michael Braun: Gerade in letzter Zeit setzen manche Hochschulen beispielsweise darauf, den vorhergesagten, aber bislang nicht eingetretenen Rückgang der Studierendenzahlen durch ausländische Studierende zu kompensieren. Das ist aber nicht unser Ziel. Wir möchten stattdessen möglichst vielen unserer eigenen Studierenden, aber auch anderen Hochschulangehörigen internationale und damit auch interkulturelle Erfahrungen ermöglichen. Ich gebe zu: Das klingt völlig unspektakulär. Ist es auch. Und gerade weil es so einfach ist, macht es erst einmal deutlich, dass unsere Internationalisierung kein Selbstzweck oder irgendwie beliebig ist. Sie rückt ganz bewusst die Mitglieder der Hochschule und ihre Interessen sowie ihre in Zukunft erforderlichen Kompetenzen und Qualifikationen in den Vordergrund.

OHM-Journal: Warum ist diese Ausrichtung als Ergebnis herauskommen?

Prof. Dr. Michael Braun: Als Hochschule reagieren wir ständig auf äußere Einflussfaktoren und veränderte Rahmenbedingungen. Wir stellen unsere Lehrinhalte und Lehrformate, unsere Ausstattung, die Aufbau- und Ablauforganisation sowie die Qualifikationsanforderungen an das Personal regelmäßig auf den Prüfstand. In diese Aktualisierungszyklen muss sich auch die Internationalisierung der Hochschule einreihen.

Berufliche Tätigkeit in Wirtschaft und Gesellschaft ist heute fast immer geprägt von Begegnungen mit Menschen anderer Länder, Sprachen und Kulturen. Wir möchten, dass sich unsere Absolventinnen und Absolventen in einer digitalisierten, globalisierten und wettbewerblchen Arbeitswelt behaupten, sie möglichst sogar mitgestalten können. Das aber setzt voraus, dass sie sich in einem internationalen Umfeld sicher

Das Audit der Hochschulrektorenkonferenz zur Internationalisierung der Hochschulen

Foto: Jürgen Stork



Beschäftigte der TH Nürnberg im Austausch mit dem Beratungsteam der Hochschulrektorenkonferenz: Dr. Roman Kruglov, Jon Martin Garechana (beide Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik), Prof. Dr. Patricia Brockmann (Fakultät Informatik), Dr. Alexander Gromov (Fakultät Verfahrenstechnik)



Der dreistufige Auditprozess an der TH Nürnberg dauerte von Dezember 2014 bis Dezember 2015. Zunächst haben der Sachverständigenausschuss für Internationale Beziehungen und eine eigens dafür gebildete Projektgruppe unter Vorsitz von Präsident Prof. Dr. Michael Braun einen 200-seitigen Selbstbericht erarbeitet. Die Projektgruppe aus Auslandsbeauftragten der Fakultäten, Studierenden sowie den Leitern des International Office und des Language Centers der Hochschule diskutierte in mehreren Workshops intensiv darüber, wie das internationale Profil der TH Nürnberg aussehen kann, welche Ziele man sich setzen will und wie diese erreicht werden können.

Vom 29. Juni bis zum 1. Juli 2015 fand der dreitägige Auditbesuch statt. Zu Gast waren die Projektleiter der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und als externe Beraterinnen und Berater Prof. Dr. Joachim Metzner, ehemaliger Präsident der FH Köln und ehemaliger Vizepräsident der HRK, Prof. Dr. Margit Osterloh, ehemalige Professorin für internationales Management an der Universität Zürich und ehemaliges Mitglied im Wissenschaftsrat sowie Harald Schraeder, Leiter des International Office der Université de Reims und ehemaliger Referent für Europa der Conférence des Présidents d'Universités. In einer Vielzahl von Einzel- und Gruppengesprächen verschafften sich die Expertinnen und Experten einen Überblick über den Stand der Internationalität an der TH Nürnberg.

Die Ergebnisse des Besuches wurden im Anschluss vom Beraterteam in einem Empfehlungsbericht zusammengefasst. Dieser zeigt Handlungsfelder auf, damit die Ziele, die die Projektgruppe erarbeitet hat, sicher erreicht werden. Im Dezember 2015 erarbeiteten das TH-Projektteam und die Beraterinnen und Berater der HRK bei einer gemeinsamen Zukunftswerkstatt Strategien und Maßnahmen zur weiteren Internationalisierung. *Monika Hegner/DK*

bewegen und auf entsprechende Erfahrungen während des Studiums zurückgreifen können. Letzteres klappt nur, wenn sie bei uns auch das Stück der Persönlichkeitsentwicklung mitbekommen können, das man nur in einem internationalen Kontext erwerben kann.

OHM-Journal: Wie genau wird die Umsetzung der Strategie aussehen?

Prof. Dr. Michael Braun: Wir haben fünf Handlungsfelder festgelegt. Jedem Handlungsfeld sind klar definierte Ziele und konkrete Maßnahmenpakete zugeordnet.

Im Bereich **Internationaler Campus** geht es darum, die verschiedenen Nationalitäten und Kulturen auf dem Campus erlebbar zu machen. Die International Week möchten wir auf die ganze Hochschule ausdehnen und neue Veranstaltungsformen wie beispielsweise Summer Schools etablieren. Dabei kommen auch unsere internationalen Studierenden ins Spiel, die bereits heute aus 100 verschiedenen Ländern zu uns kommen, genauso wie die ausländischen Gastdozentinnen und -dozenten.

Im Handlungsfeld **Internationalisierung der Studienangebote und der Lehre** möchten wir neben weiteren fremdsprachigen Modulen und internationalen Inhalten strukturierte, standardisierte und auch niederschwellige Modelle entwickeln, die Auslandsaufenthalte unserer Studierenden in deutlich größerer Zahl ermöglichen sollen. Das Praxissemester ist ja schon von vorne herein ein optimales Mobilitätsfenster. Aber wir müssen weitere Möglichkeiten schaffen. Dazu gehören lehreintegrierte Kurzformate genauso wie beispielsweise die Möglichkeit, ohne große Zeitverzögerung in noch mehr Fächern Doppelabschlüsse zu erwerben. Dabei ist eine gute Vorbereitung ebenso wichtig wie die Sicherheit, dass die im Ausland erbrachten Leistungen anschließend anerkannt werden.

Neben der Lehre soll auch die **Internationalisierung der Forschung** vorangetrieben werden. Dabei geht es darum, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu unterstützen, sich noch aktiver mit ihrer Scientific Community zu

vernetzen, also an Tagungen teilzunehmen, englischsprachige Publikationen zu erarbeiten oder die oft komplexe Vorbereitung von multinationalen Forschungsanträgen zu bewerkstelligen.

Für alle diese Maßnahmen brauchen wir verlässliche internationale, aber auch nationale und regionale Partner, mit denen wir langfristig für die Zielerreichung zusammenarbeiten können. Es gilt, **strategische Partnerschaften und Netzwerke** für die verschiedenen Aspekte zu bilden und die Institutionen zu binden. Bestehende Partnerschaften werden auf ihre Verträglichkeit mit unserer Strategie hin überprüft werden.

Natürlich bedeutet die Umsetzung der Internationalisierungsstrategie auch, dass von Seiten des **Hochschulmanagements** die notwendigen Rahmenbedingungen und die Anreize geschaffen sowie die entsprechenden Ressourcen bereitgestellt werden.

OHM-Journal: Das hört sich nach jeder Menge Arbeit an und es wird sicher einige Jahre dauern, alles umzusetzen.

Prof. Dr. Michael Braun: Ganz im Gegenteil. Wir haben ja nicht alle Aktivitäten gestoppt, nur um erst einmal in Ruhe an unserer Strategie zu arbeiten, und wir starten auch nicht bei Null. Ganz viele Maßnahmen haben wir schon eingeleitet: Zum Beispiel ist das Online-Beratungsportal „Ab ins Ausland!“ bereits an den Start gegangen, und auch das Gastdozentenprogramm greift bereits.

OHM-Journal: Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Prof. Dr. Michael Braun: Ich würde mir wünschen, von möglichst vielen Absolventinnen und Absolventen durch ihren beruflichen Erfolg darin bestätigt zu werden, dass unser Ansatz richtig war. ■



Foto: Jürgen Stork

Ausgewiesene Expertinnen und Experten unterstützten bei der Strategieentwicklung: Judith Winkler (HRK), Harald Schraeder, Leiter des International Office der Université de Reims, Prof. Dr. Margit Osterloh, ehemalige Professorin für internationales Management der Universität Zürich, Prof. Dr. Joachim Metzner, ehemaliger Präsident der FH Köln (von links)

Das Gespräch führte Doris Keßler.

Lust auf ...

... spannende Aufgaben und interessante Projekte rund um das Thema Planung und Realisierung von Immobilien?



Nürnberg
Immobilien



Wir suchen: Praktikant/Werkstudent (m/w) für Architektur/Planung

Zur Verstärkung unseres „Technischen Services“ suchen wir Unterstützung. Der Bereich setzt sich primär aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Fachrichtungen Architektur, Ingenieurwesen und Hochbautechnik zusammen und fungiert wie ein Inhouse-Architektur-/Ingenieurbüro für die wbg Nürnberg und ihre Geschäftsbereiche.

Ihr Aufgabenbereich

- Unterstützung bei der Erstellung von Entwurfs-, Werks- und Detailplanungen für Projekte in den Bereichen Neubau, Umbau, Sanierung, Modernisierung von Wohn- und Gewerbeimmobilien
- Unterstützung bei der Herstellung von Arbeits- und Präsentationsmodellen
- Erstellung von Visualisierungen und Präsentationen
- Teilnahme an Baustellenterminen

Ihre Qualifikation

- Studium der Architektur oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- kreatives Denken und Arbeiten
- kommunikationsfähig und aufgeschlossen
- Spaß an Teamarbeit
- flexibel und belastbar
- selbständiger Arbeitsstil
- Teilnahme an Baustellenterminen

Ihre Perspektive

Es erwartet Sie eine interessante, anspruchsvolle und verantwortungsvolle Tätigkeit sowie Spaß bei der Arbeit in einem harmonischen Team.

Bitte senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen über unser Onlinebewerbungsformular.

Für erste Informationen erreichen Sie unseren Bereichsleiter, Herrn Schulz, unter der Telefonnummer 0911/8004-5120.

Weitere interessante Stellen aus diesem Bereich finden Sie auf unserer Webseite www.wbg.nuernberg.de.

BWL, Technik und Auslandserfahrung

Der Bachelorstudiengang 'International Business and Technology' ist ein Unikat

Wer an der TH Nürnberg studiert, muss nicht ständig in Nürnberg bleiben. Schon während des Studiums gibt es viele Möglichkeiten, sich auf einen Auslandsaufenthalt vorzubereiten. Im Bachelorstudiengang International Business and Technology ist die internationale Komponente schon eingebaut: Lehrveranstaltungen in drei Sprachen und die gute Vernetzung mit den Partnerhochschulen erleichtern den Weg in ein internationales Umfeld.

Mit einer Kombination aus betriebswirtschaftlichem Know-how, zwei Fremdsprachen und einer technischen Spezialisierung ist der Bachelorstudiengang International Business and Technology (IBT) ein Unikat. Im Wintersemester 2011/12 ging er als innovatives Gemeinschaftsprojekt der Fakultäten Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften, Betriebswirtschaft, Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik sowie Maschinenbau und Versorgungstechnik an den Start.

Es gibt die ersten Abschlüsse

Neben einer erfolgreichen Erstakkreditierung im Juni vergangenen Jahres haben

2015 auch die ersten Absolventinnen und Absolventen ihr Studium abgeschlossen. Einer von ihnen ist Matthias Dorsch, seit Oktober Projektmanager bei der Schaeffler AG in Höchststadt/Aisch. „Um bei einem 'Global Player' wie Schaeffler einsteigen zu können, war besonders die Kombination aus Betriebswirtschaft, Technik und internationalen Aspekten des IBT-Programms ausschlaggebend“, kommentiert der Alumnus rückblickend.

Das IBT-Curriculum verpflichtet die Studierenden zu einem 16-wöchigen Praktikum im In- oder Ausland. Ein Auslandssemester ist optional, wird allerdings sehr empfohlen. Die Studierenden können beispielsweise das sechste Semester an einer Partnerhochschule absolvieren und im Anschluss daran ein "internship abroad" in einem Unternehmen verbringen. Ebenso kann die Bachelorarbeit mit einem Auslandsaufenthalt verknüpft werden.

Bachelorarbeit im Ausland

Dieses Angebot wird von vielen Studierenden in Anspruch genommen. Beliebte Partnerhochschulen sind beispielsweise die Universiti Sains Malaysia in Penang/Malaysia, die Chulalongkorn University in Bangkok/Thailand und die Saint Louis

University in St. Louis/USA. Auch das Praktikum leisten die IBT-Studierenden teilweise außerhalb Deutschlands ab. Ganz oben stehen die Auslandsstandorte von renommierten Unternehmen wie Volkswagen de México in Puebla oder Diehl Metering in Jinan/China.

Nun soll für einen Teil der Studierenden eine ergänzende Studienvariante IBT Plus aufgebaut werden. Diese verlängert das Regelstudium auf acht Semester und sieht ein Auslandsjahr vor, das aus einem 20-wöchigen Praktikum und einem Studiensemester an einer Partnerhochschule besteht. Nach erfolgreicher Bewerbung wurde IBT im September 2015 in das Förderprogramm „Bachelor Plus“ des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) aufgenommen, das aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert wird.

Viele Kooperationsvereinbarungen

Um den Studierenden einen reibungslosen Aufenthalt an einer Partnerhochschule garantieren zu können, wurden in den vergangenen Monaten eigens für den Bachelorstudiengang IBT Plus Kooperationsvereinbarungen abgeschlossen. Zu den Partnerhochschulen außerhalb Europas zählen beispielsweise die Universidad de Valparaíso in Chile und die Zhejiang University of Science and Technology in China.

IBT und IBT plus sind nicht die einzigen international ausgerichteten Studiengänge der Fakultät Betriebswirtschaft: Neben dem Bachelorstudiengang International Business werden außerdem die Masterstudiengänge International Marketing und International Finance and Economics angeboten.

Stefanie Bartenstein/DK



Foto: Elke Zapf

Das IBT-Team: Prof. Dr. Reinhard Janker, Studiengangsleiterin Prof. Dr. Birgit Eitel, Prof. Dr. Bernd Braun, Prof. Dr. Michael Koch, IBT Plus-Projektassistentin Stefanie Bartenstein, IBT-Studiengangsassistentin Daniela Gaibl und Prof. Dr. Manfred Kottcke (von links)



Internationale Perspektiven erweitern

Im Bachelorstudiengang Soziale Arbeit geht es auch um Interkulturelle Soziale Arbeit

Soziale Arbeit hat in der aktuellen Einwanderungsgesellschaft immer eine internationale Dimension. Migrantinnen und Migranten jeglicher Couleur haben dazu geführt, dass die Soziale Arbeit in allen Arbeitsfeldern mit einer interkulturellen Normalität konfrontiert ist. Daran orientieren sich auch die Hochschulen mit ihrem Studienangebot. An der TH Nürnberg ist der internationale Aspekt seit Ende der 1990er Jahre im Studium der Sozialen Arbeit verankert.

Im Zuge des Bologna-Prozesses entstand das Schwerpunktthema Interkulturelle Soziale Arbeit. Dort bereiten sich angehende Sozialpädagoginnen und -pädagogen intensiv auf die Arbeit mit Einwanderern vor – mit Ringvorlesungen zu den einschlägigen Zielgruppen, zu Ausländer- und Asylrecht, Theorien der Migration und des Rassismus. Dazu sind verschiedene Ortstermine vorgesehen: Zum Beispiel im Bundesamt für Migration, der Erstaufnahmestelle in Zirndorf, einer Moschee oder in Praxis-einrichtungen.

Filme, Projekttag, Diskussionen

Das zweite Standbein sind Projektarbeitsgruppen, die über zwei Semester „ihre“ Themen bearbeiten und der Öffentlichkeit präsentieren. Ein Film über die Situation von Flüchtlingen in Nürnberg, ein Projekttag an einer Schule zu Einwanderungsthemen, eine Podiumsdiskussion oder eine Ausstellung über den Islam in Deutschland stellen Beispiele für gelungene Projektarbeit dar.

So wird sichtbar, dass die soziale Lage dieser Migrantinnen und Migranten nur in einem internationalen Kontext zu verstehen ist: Anwerbung der „Gastarbeiter“, politische Rahmenbedingungen bei der „Rückholung“ der Aussiedler, Fluchtgründe und aktuelle internationale politische Diskurse über den Islam mit Rückwirkung auf Deutschland. All das öffnet



Foto: privat

Austausch: Die Gruppe aus der Fakultät Sozialwissenschaften führte in Griechenland ein Gespräch mit einer Repräsentantin der Organisation Praxis, die sich um Obdachlose, Arme und Flüchtlinge kümmert

den Blick nach außen und macht die Realitäten der Einwanderungsgesellschaft erst verstehbar. Ergänzend finden Auslandsexkursionen statt wie beispielsweise im Winter 2014 nach Griechenland, als die soziale Lage der Bevölkerung im Allgemeinen und die Flüchtlingsfrage im Besonderen die inhaltlichen Schwerpunkte bildeten (s. Bild oben).

Englische Lehrveranstaltungen

Zwei Module im Vertiefungsbereich des Bachelorstudiums erweitern die internationale Perspektive. Im englischsprachigen Querschnittsmodul International Social Work liegt ein Fokus auf dem Thema Global Development. Hier werden Gründe für die auseinanderdriftende globale Entwicklung und zunehmende Verarmung großer Teile der Weltbevölkerung und die sozialen Folgen wie Fluchtbewegungen in den Blick genommen.

Aber auch die Lage sozialer Randgruppen in Europa ist Thema – nicht zuletzt bei Exkursionen. Dabei werden, wenn möglich, auch die Kontakte zu Partnerhochschulen wie zur ELTE-Universität in Budapest genutzt und intensiviert. Etwa ein Drittel der Ringvorlesungen in diesem

Modul wird regelmäßig von Dozentinnen und Dozenten aus den Partnerhochschulen bestritten. Sie führen in verschiedene Aspekte der Sozialen Arbeit in anderen europäischen Ländern ein.

Forschung in Kleingruppen

Das Querschnittsmodul Kulturelle Diversität, das teilweise in englischer Sprache unterrichtet wird, will den Studierenden theoretische Diversitätskonzepte und den Umgang mit den Realitäten gesellschaftlicher Vielfalt nahebringen. Dazu forschen Studierende in kleinen Gruppen in unterschiedlichen kulturellen Milieus, unter anderem in Einwandererkulturen.

Beide Querschnittsmodule sind Teil eines internationalen ECTS-Pakets für Austauschstudierende von Partnerhochschulen. Diese können dabei regelmäßig professionelle Perspektiven aus ihren Heimatländern einbringen.

In den interdisziplinären Modulen, die im mittleren Studienabschnitt von allen Studierenden durchlaufen werden, ist die Perspektive Einwanderungsgesellschaft ebenfalls fest verankert.

Prof. Horst Unbehaun

Die Brückenbauerin

Ein Auslandspraktikum kann Welten öffnen

International ausgerichtet ist auch das Studium von Maja Marincic. Sie ist im Masterstudiengang Internationales Bauwesen an der TH Nürnberg eingeschrieben. Im Studienplan finden sich Englisch und eine weitere Fremdsprache; das Praxissemester im Ausland ist obligatorisch. Maja Marincic verbrachte es im ostafrikanischen Mosambik, wo sie bei einem Brückenbauprojekt mitwirkte. Für sie eine rundum positive Erfahrung und gleichzeitig der Grundstock für ihre Masterarbeit.

Visualisierung: GAUFF



Die Chance bot sich in Gestalt einer Werkstudententätigkeit innerhalb der GAUFF-Gruppe, die auf der ganzen Welt Infrastrukturprojekte betreut. Im Februar 2014 kam Marincic bei GAUFF Engineering an Bord. Von November 2015 bis Februar 2016 war sie in der mosambikanischen Hauptstadt Maputo, um dort an der Bauüberwachung der 680 Meter langen Maputo Bridge mitzuarbeiten.

„Ich habe bei der Qualitätskontrolle geholfen“, erzählt sie. „Die Brücke wird von einem chinesischen Unternehmen errichtet, aber die mosambikanische Regierung als Bauherrin wollte unbedingt eine europäische Bauüberwachung, auch weil es sich um ein Vorzeigeprojekt handelt.“

Preiswert, aber gut überwacht

Chinesische Firmen sind preiswert, aber deutsche Firmen gelten als Spezialisten und werden in Afrika gerne für die Bauüberwachung herangezogen. Also stellte Marincic fest, ob die nach chinesischen Normen erbaute Brücke mit europäischen Normen kompatibel ist. Sie prüfte die verwendeten Materialien und das sehr genau: „Jedes Teil im Tiefbau muss getestet werden.“

Marincic griff zum Maßband, begutachtete Schweißnähte und Schalungen,

Schnellerer Transit: Wer die Maputo Bridge überquert, muss die Meerenge nicht mehr umrunden und spart so vier Stunden Fahrzeit

maß die Konsistenz von Beton und überwachte das Betonieren. Außerdem mussten die Statik und das Qualitätsmanagement überprüft werden.

Die Bauarbeiten für die Maputo Bridge begannen im September 2014. Ende 2017 soll die dann größte Hängebrücke Afrikas fertig sein. Knapp die Hälfte der Arbeiten war abgewickelt, als Marincic dazukam. „Für mich war es ein Highlight, dass die Fundamente wegen der Nähe zum Meer bis zu 110 Meter tief in den Boden eingelassen werden mussten“, berichtet sie. „Das bekommt man in Deutschland nicht zu sehen.“

Ungewohnte Bedingungen

In der Praxis hatte sie auch mit Widrigkeiten zu kämpfen: Wechselnden Normen, Logistikproblemen und teilweise extremen klimatischen Bedingungen. Das hält sie aber nicht davon ab, ihr Auslandspraktikum positiv zu bewerten: „Ich finde es wichtig, die eigene Komfortzone zu verlassen und sich auf andere Kulturen einzulassen“, sagt die gebürtige Bosnierin dazu.

Dass sie das kann, hat sie schon als Kind bewiesen. 1993 flüchtete ihre Familie vor dem Bürgerkrieg auf dem Balkan nach Deutschland. Ein Teil der Familie blieb im Heimatort Mostar, ein Teil in Deutschland und ein Teil wanderte weiter.

Masterarbeit vorbereitet

Die 26-jährige Maja Marincic nutzte ihren Aufenthalt in Mosambik auch dazu, ihre Masterarbeit vorzubereiten: „Es geht dabei um internationale Verträge und den Vergleich verschiedener Normen im internationalen Bauwesen. Der Vertrag zwischen der mosambikanischen Regierung und dem chinesischen Bauunternehmen ist sehr speziell und enthält einen richtigen Normen-Mix. Ich möchte die unterschiedlichen Normen miteinander vergleichen.“

Bei GAUFF ist man mit dem Einsatz von Marincic und ihrem Vorgänger so zufrieden, dass im Sommersemester 2016 gleich zwei Studierende der TH Nürnberg in Maputo ihr Praxissemester ableisten dürfen. DK

„Ein halbes Jahr an seine Grenzen stoßen“

Ilka Rauer und Teresa Gast verbrachten ihr praktisches Studiensemester in Indonesien

Auch im Bereich der Sozialen Arbeit lässt sich das praktische Studiensemester im Ausland realisieren. Für die Studentinnen Ilka Rauer und Theresa Gast stand von vornherein fest, dass sie es weit weg von Nürnberg verbringen möchten – am liebsten sogar außerhalb Europas. Gleichzeitig wollten sie anderen Menschen helfen. In Indonesien lernten sie, nicht gleich aufzugeben und auch mal über den eigenen Schatten zu springen.

In dem südasiatischen Land haben rund 100 Millionen der 250 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner keinen Zugang zu sauberem Wasser, und fast die Hälfte von ihnen lebt in Armut. Ilka Rauer und Theresa Gast wollten praktische Hilfe leisten und kümmerten sich in ihrem Praxissemester um Schulkinder aus armen Familien.

Die Suche nach einem Ort, wo sie ihr Praxissemester ableisten konnten, erwies sich anfangs als schwierig, da die meisten Auslandsprogramme mit

einem großen Kostenaufwand verbunden waren. Dann stießen die beiden auf „Project Child“, eine Kinderhilfsorganisation in Indonesien, die von freiwilligen Helfern, so genannten Volunteers, lebt. Der Leitgedanke ist, dass jedes Kind in Indonesien die Möglichkeit haben soll, zu lernen, gesund zu sein und in einer sicheren und saubereren Umgebung aufzuwachsen.

Voraussetzungen für die Teilnahme an „Project Child Indonesia“ waren Englischkenntnisse und pädagogische Erfahrung. Auch muss man „sehr offen und flexibel“ für die ganze Reise sein, betont Gast.

Offen und flexibel sein

In Indonesien bestätigte sich dann, wie offen und flexibel die beiden sein mussten. Angekommen in der indonesischen Hauptstadt Jakarta hatten Gast und Rauer mit den Staus und dem Linksverkehr zu kämpfen, Hitze und fehlende Englischkenntnisse der Einheimischen erschwerten die Zugreise in die Gemeinde. Dank vieler hilfsbereiter Menschen schafften die beiden Studentinnen ihren

Weg nach Yogyakarta. „Zum Glück konnten wir beide am Ende noch lachen“, scherzte Gast.

Alltag eines „Volunteers“

Die Flussgemeinde, in der Rauer und Gast ihr Praxissemester verbrachten, besaß eine kleine Schule. Die Klasse bestand aus 50 Schülerinnen und Schülern im Alter von sechs bis 14 Jahren. Zu den täglichen Hauptaufgaben zählten der Englischunterricht sowie das Aufklären über Krankheiten und die richtige Hygiene – eine Art Gesundheitsunterricht.

Die beiden brachten den Kindern grundlegende Dinge wie das regelmäßige Zähneputzen bei. Zudem waren Gast und Rauer für das „Volunteer Management“ verantwortlich. Dazu gehören das „Volunteers Recruitment“ sowie Regeln und Strukturen in die oftmals chaotische Organisation zu bringen.

In einer Sprachenschule lernten die Studentinnen die Grundlagen der indonesischen Sprache. Ihre Freizeit verbrachten Gast und Rauer oft am Strand oder mit anderen Praktikantinnen und Praktikanten, die überwiegend aus Indonesien stammten. Gemeinsam erkundeten sie Landschaften und besuchten Tempel.

„Im Vergleich zu Deutschland sind die Menschen dort sehr arm, und es gibt krasse Gegensätze“, erinnert sich Rauer. „Auf der einen Seite bauen Investoren sehr viele Gebäude, auf der anderen Seite müssen viele Familien mit einem Euro pro Tag auskommen.“ Beiden Studentinnen hat das Praxissemester persönlich viel gebracht: „Wir haben uns selbst weiterentwickelt“, sagt Rauer, „und uns auf viel eingelassen“, fügt Gast hinzu. In der Arbeit mit verschiedenen Partnern trugen sie viel Verantwortung.

VI

Foto: privat



Tanzprojekt: Ilka Rauer und Theresa Gast gaben Anleitungen (von links)

www.projectchild.info/

Ab ins Ausland!

Von Studierenden für Studierende: Ein Forum zum Auslandsaufenthalt

Ein Semester im Ausland ist spannend und bringt neue Erfahrungen, will aber im Vorfeld gut organisiert sein. Im Forum „Ab ins Ausland“ können Studierende Fragen stellen und viele Beiträge ihrer Kommilitoninnen und Kommilitonen zum Thema Auslandsaufenthalt lesen. Egal, ob es um einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt geht, eine kritische Situation während des Auslandssemesters oder die „Wiedereingliederung“ an der TH Nürnberg – die Antworten kommen schnell.

Häufige Fragen

Die Fragen drehen sich häufig um Themen wie die Länge des Auslandsaufenthaltes, Sprachkenntnisse oder Wohnungssuche im Ausland. Außerdem gibt es Anfragen zu den kulturellen Gegebenheiten im Zielland, den Voraussetzungen für ein Auslandssemester und dessen Organisation. Wichtig ist für die Studierenden auch, einen Überblick über die geforderten Unterlagen zu erhalten: Oft wird ein Visum benötigt oder ein internationaler Studierendenausweis.

Viele Anfragende möchten wissen, ob es in ihrem Studiengang Partnerhochschulen gibt, die sie besuchen könnten. Eine besonders engagierte Diskussion entspannt sich dabei um die Frage, ob man das Auslandssemester in der Türkei lieber in Istanbul oder in Ankara verbringen sollte. Für Studierende sind natürlich auch immer das Nachtleben vor Ort und die mögliche Finanzierung ihres Auslandsaufenthaltes interessant.

Öffentliches Forum

Das Forum „Ab ins Ausland“ ist öffentlich und für jedermann einsehbar, auch außerhalb der TH Nürnberg. Viele Studierende lesen die Fragen inklusive der Antworten gerne mit. Oft ist ihr Anliegen schon the-

matisiert worden und sie finden sofort eine Antwort, die ihnen weiterhilft.

Die vier Peerberaterinnen und -berater arbeiten ehrenamtlich für das Forum. Esin, Julian, Selin und Simon sind Studierende an der Fakultät Betriebswirtschaft und haben selbst Auslandserfahrung. Sie geben Tipps und beraten die Studierenden bei inhaltlichen und organisatorischen Fragen. „Die Arbeit im Team ist absolut flexibel und soll Spaß machen“, meint dazu die Koordinatorin Sophie Brey von der Zentralen Studienberatung, die sich immer wieder in die Dialoge einschaltet.

Antworten aus dem Ausland

Die Peerberaterinnen und -berater antworten sogar aus dem Ausland wie Simon, der aus Istanbul zu einer Frage zum Studium in Istanbul Stellung nahm. Sie können aufgrund ihrer eigenen Erfahrungen sehr authentisch und persönlich beraten. Wenn sie den Studierenden nicht sofort weiterhelfen können, suchen sie nach Informationen. Wissen sie selbst keinen Rat, verweisen sie an eine Kontaktperson im International Office, die auf jeden Fall weiterhelfen kann.

Ein Blick in die Beiträge am 23. Februar 2016 zeigte, dass die 48 Anfragen, mit denen Ratsuchende einen neuen Thread eröffneten, insgesamt 9.920 mal besucht worden sind. Der Mitlesefaktor von „Ab ins Ausland!“ ist somit sehr hoch – für die Koordinatorin Sophie Brey ein Zeichen dafür, dass diese Hilfestellung gut angenommen wird: „Die Studierenden bekommen schnell Antwort auf ihre Fragen, knüpfen Kontakte zu Auslandserfahrenen und können manche Anliegen außerhalb der offiziellen Sprechstunden klären.“

In dem Forum sind auch User unterwegs, die noch gar nicht genau wissen, ob ein Auslandssemester überhaupt das Richtige für sie ist. Manche fühlen sich bestärkt, wenn sie mit Mitstudierenden in Kontakt treten können, die das „Abenteuer Ausland“ schon hinter sich haben und davon berichten.

AG

Seit dem Wintersemester 2015/16 existiert an der TH Nürnberg ein neuer Kanal, über den sich Studierende mit auslandserfahrenen Kommilitoninnen und Kommilitonen austauschen können: Das Forum „Ab ins Ausland“. Studierende können anonym – wenn gewünscht auch unter einem Nickname – und rund um die Uhr ihre Fragen stellen und erhalten zügig eine Antwort, entweder von den Peerberaterinnen und -beratern oder von anderen Gästen im Forum.



Abbildung: Valeria Ilina

Momentaufnahme: Der Screenshot zeigt die Einstiegsseite des Chat-Forums am 12. Mai

Ich bin dann mal weg...

Nicolai Rieber gibt Tipps für eine erfolgreiche Zeit im Ausland

Studierende haben viele Gründe, ins Ausland zu gehen: Manche wollen sich fachlich weiterbilden, durch ein Praktikum Arbeitserfahrung im internationalen Umfeld sammeln, andere wieder eine Fremdsprache perfektionieren oder die Abschlussarbeit schreiben. Für Auslandsaufenthalte lautet die wichtigste Regel: Rechtzeitig anfangen mit der Vorbereitung!

Dabei hilft Nicolai Rieber. Er hat sein Studium an der Fakultät Betriebswirtschaft im Sommersemester 2016 abgeschlossen. In seinem Lebenslauf finden sich zwei Auslandsaufenthalte im Rahmen des Studiums: Ein Semester an der Hong Kong Polytechnic University und ein Praktikum in Kuala Lumpur/Malaysia. Sie ebneten ihm den Weg zum dualen Masterstudium bei einem internationalen Konzern. Seine Erfahrungen möchte Nicolai Rieber gerne weitergeben und deshalb hat er zur optimalen Vorbereitung auf einen Auslandsaufenthalt zehn Tipps parat.

Foto: Doris Keßler



Experte: Nicolai Rieber hat bei der Vorbereitung seiner Auslandsaufenthalte und in Asien Erfahrungen gesammelt, die er gerne weitergeben möchte

1. Am Anfang steht die Überlegung: „Warum will ich ins Ausland und was will ich da tun?“ Wenn das geklärt ist, geht es an die eigentliche Recherche...

2. ...und die beginnt am besten auf den **Internetseiten** des **International Office** der TH Nürnberg. Dort findet sich z. B. eine Übersicht über die Partnerhochschulen der einzelnen Fakultäten. In jeder Fakultät beraten **Akademische Koordinatoren** zu den einzelnen Partnerhochschulen und **Praxisbeauftragte** zum Auslandspraktikum.

3. Will ich etwas Neues wagen? Welches Klima sagt mir zu, welchen geografischen Raum finde ich spannend, welche Kultur interessiert mich? Bei der Auswahl helfen auch die **Auslandsbeauftragten der Fakultäten**.

4. Ganz wichtig: Bei einem Studiensemester müssen die Semesteranfangs- und -enddaten beider Hochschulen kompatibel sein. Ob das so ist, lässt sich im **International Office** herausfinden.

5. Was ist die Unterrichtssprache, wie verständigt man sich in der Firma? Welche sprachlichen Vorkenntnisse muss ich mitbringen? Möchte ich vorab die Landessprache lernen? Neben dem **International Office** empfehle ich das **Language Center** der TH Nürnberg. Dort gibt es Kurse in 19 Fremdsprachen und interkulturelle Schulungen und man kann sogar Sprachzertifikate erwerben.

6. Finanzen klären. Welches Budget habe ich? Welche Kosten kommen im Ausland auf mich zu? Für ein Praktikum gibt es meistens eine Vergütung. Über Fördermöglichkeiten bei einem Auslandsaufenthalt weiß man im **International Office** Bescheid. Beim **Studentenwerk** kann man AuslandsBAföG beantragen.

7. Ich möchte nicht nur mit interessanten Erfahrungen von einem Auslandssemester zurückkehren. Also recherchiere ich, ob die Vorlesungsinhalte zu meinem Studium passen. Bei der **Prüfungskommission** meiner Fakultät erkundige ich mich, welche Studienleistungen anerkannt werden.

8. Wie will ich wohnen? Welche Möglichkeiten gibt es? Das **International Office** hat Informationen und vermittelt Kontakte.

9. Wie sieht der Alltag in meinem Wunschland aus? Erfahrungsberichte auf den Internetseiten des **International Office**, die **International Days**, die **Länderabende** oder das Chat-Forum „**Ab ins Ausland!**“ helfen weiter.

10. Neben dem Studienaufenthalt selbst ist die Einreise in viele Länder mit Auflagen verbunden. Zu Impfungen, Visa und vielem mehr ist das **International Office** der erste Ansprechpartner.

Viel Erfolg und gute Reise!

„Schnupper“forscher in fremden Ländern

Die TH Nürnberg ist ein wichtiger Partner im DAAD-Programm RISE

Zwei Monate an einer amerikanischen Hochschule verbringen, einen kleinen Einblick in die dortige Art des Forschens erhalten und nebenher den American Way of Life kennenlernen. Das hört sich vielversprechend an. Einige Studierende der TH Nürnberg konnten sich in den letzten Jahren einen solchen Traum erfüllen und waren an der University of Syracuse im amerikanischen Bundesstaat New York oder der University of California in Santa Barbara. Möglich wurden diese Aufenthalte durch RISE-Stipendien des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD).

RISE steht für „Research Internship in Science and Engineering“ und fördert Forschungspraktika für deutsche Studierende aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften weltweit. Forschende aus akkreditierten Hochschulinstitutionen und Forschungseinrichtungen auf der ganzen Welt bieten über die vom DAAD betriebene Plattform RISE Praktikumsprojekte an. Diese Projekte sollen in der vorlesungsfreien Zeit im Sommer stattfinden, zwischen sechs und zwölf Wochen dauern und von Bachelorstudierenden aus Deutschland bearbeitet werden. Der DAAD unterstützt die Studierenden mit einem Stipendium.

Das SUNY College

Seit 2013 waren bereits zwölf Studierende der Technischen Hochschule Nürnberg mit Hilfe eines RISE-Stipendiums an ausländischen Universitäten. Damit wählte der DAAD mehr Studierende der TH Nürnberg für ein RISE-Stipendium als von jeder anderen Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Deutschland. Die meisten von ihnen kamen aus der Fakultät Verfahrenstechnik und waren am SUNY College of Environmental Science and Forestry. Dieses College gehört zur State University of New York und befindet sich in Syracuse, einer 145.000-Einwohner-Stadt zwischen Toronto, Montréal und New



Foto: privat

Experimente: Klaus Seibold aus der Fakultät Verfahrenstechnik forschte an der State University of New York in Syracuse

York City. Die Nürnberger Studierenden führten ihre Arbeiten am Department of Paper and Bioprocess Engineering durch und wurden in Syracuse von Prof. Dr. Klaus Doelle betreut. Themen waren unter anderem die Rückgewinnung von Huminsäure aus dem bei der Papierherstellung anfallenden Abfallprodukt „Black Liquor“, die Fraktionierung unterschiedlicher Faserlängen in einem Hydrozyklon oder die Vergasung von Biomasse.

Offene Türen

Als temporäre Mitglieder der dortigen Hochschule standen den Studierenden aus Nürnberg neben den Forschungslaboren auch viele weitere Türen offen. „Das DAAD-RISE worldwide Praktikum hat mir sehr gut gefallen“, sagt Celine Meier, die im Sommer 2015 im Staat New York war. „Es bot eine tolle Möglichkeit, ein anderes Land und dessen Kultur besser kennenzulernen und gleichzeitig wissenschaftliche Erfahrungen zu sammeln.“ Steffen Unger ergänzt, dass es „sehr spannend war, selbstständig an einem Projekt zu arbeiten und so einen Eindruck von der dortigen Herangehensweise zu gewinnen“.

Strömungssimulation

Dirk Schneider war 2014 in Santa Barbara im sonnigen Kalifornien. Mit Hilfe numerischer Strömungssimulation hat er dort untersucht, welchen Einfluss die Bewegung von Meereslebewesen auf die Vermischung unterschiedlicher Flüssigkeitsschichten im Meer hat. Besondere Beachtung schenkte er den Wirbeln, die sich bilden, wenn sich ein Schwarm aus 150 so genannten Schwimmern in vertikaler Richtung bewegt. Er konnte nachweisen, dass das von ihm verwendete Rechenprogramm auch auftretende Instabilitäten gut vorhersagen kann. Neben den interessanten fachlichen Fragen freute er sich darüber, täglich 30 Minuten bei strahlendem Sonnenschein mit dem Fahrrad zur Universität zu fahren und war beeindruckt von der enormen Hilfsbereitschaft der Amerikaner.

Die Begeisterung der Stipendiatinnen und Stipendiaten der letzten Jahre scheint auch die nächste Generation angesteckt zu haben. Alleine aus der Fakultät Verfahrenstechnik kamen zehn Bewerbungen für den Sommer 2016.

Prof. Dr. Tilman Botsch

Die eigene Arbeit dem Fachpublikum zeigen

Internationale Konferenzen fördern den Austausch in der Wissenschaft

Seit jeher profitiert Wissenschaft vom Überschreiten nationaler Grenzen. Fachkonferenzen finden rund um den Globus statt. Dabei tauschen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus und kommen so schneller zu Forschungserfolgen. Die TH Nürnberg ist da keine Ausnahme: Professorinnen und Professoren, aber auch wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter präsentieren ihre Arbeitsergebnisse auf Tagungen in aller Welt. Zu ihnen gehört der Doktorand Christian Pfitzner, der im April aus den USA zurückgekehrt ist.

Gerade für Promovierende, die mitten in ihrer Dissertation stehen, sind Konferenzen eine wichtige Gelegenheit, die eigene Arbeit einem Fachpublikum vorzustellen und sich Anregungen für das weitere Vorgehen zu holen.

Vier Fragen an Christian Pfitzner

Christian Pfitzner ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Labor Mobile Robotik, das zur Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik gehört. In seinem Promotionsvorhaben versucht er, das Gewicht von Notfallpatientinnen und -patienten über ein Kamerasystem

zu schätzen, damit Medikamente richtig dosiert werden können. Außerdem forscht und publiziert er im Bereich der Erkundungsrobotik.

Herr Pfitzner, Sie arbeiten seit zwei Jahren an Ihrer Promotion. Wie oft waren Sie in dieser Zeit im Ausland?

Ich war letztes Jahr auf der größten Robotikkonferenz, der International Conference on Robotics and Automation ICRA in Seattle. Dieses Jahr besuchte ich im März eine Konferenz für medizinische Bildverarbeitung, die SPIE Medical Imaging in San Diego (SPIE MI). Auf beiden habe ich meine Forschungsergebnisse vorgestellt.

Beide Konferenzen fanden in den USA statt. Suchen Sie sich bewusst Konferenzen dort aus?

Nein, das war ein Zufall. Die ICRA findet jährlich an wechselnden Standortorten rund um den Globus statt. Da diese mit über 2.700 Teilnehmenden eine der größten und angesehensten Konferenzen im Bereich der Robotik ist, hat ein Beitrag hier einen besonderen Reiz. Das Einreichdatum für einen Beitrag auf der SPIE MI kam ziemlich genau, nachdem ich neue Forschungsergebnisse hatte. Gleichzeitig ist diese Konferenz auch eine der weltweit größten Konferenzen

für medizinische Bildverarbeitung. Also schickte ich meine Anmeldung los.

Welchen Vorteil haben internationale Konferenzen im Vergleich zu deutschen?

Publiziere ich auf einer deutschsprachigen Konferenz, kann mein Beitrag nur von deutsch sprechende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verwertet werden. In den Computervissenschaften ist Englisch die gängige Sprache für schriftliche Beiträge in internationalen Fachjournals und auch für Präsentationen auf Konferenzen. Somit erreiche ich auf Englisch mehr Menschen, die von meinen Ergebnissen profitieren können.

Sehen Sie bei internationalen Konferenzen auch Nachteile?

Je nach Entfernung spielt der Jetlag eine Rolle: Nach 20 Stunden Reise und neun Stunden Zeitverschiebung ist es nicht leicht, am nächsten Tag allen Vorträgen konzentriert zu folgen. Ansonsten ist es interessant, sich fachlich, aber auch persönlich mit Menschen aus anderen Nationen auszutauschen. Jeden Tag sitzt man bei Abendveranstaltungen an einem anderen Tisch und findet neue Themen. Gerade hier entstehen Ideen zur fachlichen Zusammenarbeit. 

Das Gespräch führte Doris Keßler



SPIE MI-Konferenz in San Diego: Hier tauschte sich Christian Pfitzner mit Forschenden aus aller Welt aus



Arbeitet an der Promotion: Christian Pfitzner

Netzwerken über Grenzen hinweg

Die Forschungsaktivitäten der TH Nürnberg werden immer internationaler – es profitiert die Lehre

Die Forschungsaktivitäten der Technischen Hochschule Nürnberg wachsen – vor allem auf der europäischen Ebene. Ein Grund dafür ist, dass moderne Forschung und Entwicklung in Verbänden mit anderen Institutionen und Firmen stattfindet, gerade auch bei internationalen Entwicklungsprojekten. Diese Forschungsverbände und Netzwerke helfen der TH Nürnberg, sich im internationalen Umfeld weiter zu etablieren und noch sichtbarer zu werden. Dabei bieten die europäischen Kooperationen, die von der Europäischen Union vor allem durch das Forschungsförderungsprogramm Horizont 2020 und das Europäische Institut für Technologie – EIT – finanziert werden, nicht nur eine Plattform für die angewandte Forschung und Entwicklung.

Foto: EIT Raw Materials



Viele Einsatzbereiche: Der Forschungsverbund EIT Raw Materials ist breit aufgestellt

Durch die in den Projekten entstehenden Kontakte ergeben sich auch für die Studierenden weitreichende Möglichkeiten, das Studium auf einer europäischen Ebene zu gestalten. Eine Reihe herausragender Beispiele an der TH Nürnberg zeigt das. Die Projekte MOEEBIUS mit Prof. Dr. Gunnar Grün und SENSIBLE mit Prof. Dr. Arno Dentel bieten für Studierende sowie Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler einen internationalen Lern- und Erfahrungsraum im Bereich der Energietechnik für Gebäude (s. S. 42/43).

Interkulturelle Kommunikation

Projekte im europäischen Forschungsrahmenprogramm Horizont 2020 sorgen wegen der überwiegend virtuellen Teamarbeit zwischen vielen europäischen Partnern für regelmäßigen Austausch in Projekttreffen. Europäische Forschung ist deshalb immer auch ein Crash-Kurs in interkultureller Kommunikation: Einer der soft skills, die heute bedeutend für Nachwuchsführungskräfte sind.

In der Forschung hinzugewonnene Freunde und Verbündete mit ergänzenden Fachexpertisen machen in Gastvorlesungen und offenen Veranstaltungen an der TH Nürnberg Forschung für Studierende und die interessierte Öffentlichkeit erlebbar. Finanziert und unterstützt wird dieser Austausch häufig durch Mittel des International Office.

Ressourcen besser einsetzen

Europäische Kooperationen sind zweifelslos mehr als nur Plattformen für die angewandte Forschung und Entwicklung. Eine neue Dimension an greifbaren Chancen für die Internationalisierung wird in Verbänden wie dem EIT Raw Materials erreicht. Dieses Netzwerk mit aktuell 115 Partnern aus 22 EU-Ländern soll die europäische Wirtschaft auf kommende Fragen und Herausforderungen im Bereich der Rohstoffversorgung für die verarbeitende Industrie vorbereiten.

Hintergrund ist, dass wichtige Rohstoffe für die europäische Industrie durch natürliche und politische Konstellatio-

nen teilweise schon in nächster Zukunft knapp werden. Außerdem möchten die Partner in diesem Netzwerk erreichen, dass diese Ressourcen besser eingesetzt werden. Negative Einflüsse auf Umwelt und Gesellschaft durch den Einsatz von so genannten Primärrohstoffen oder die Nichtverwertung von recyclingfähigen Abfällen sollen verringert, Rohstoffe wirtschaftlicher abgebaut und effizienter verwendet werden.

Innerhalb des EIT Raw Materials geschieht das durch die Finanzierung von Entwicklungsprojekten und vor allem durch die Bildung von Arbeitsgemeinschaften zur gegenseitigen Unterstützung in eng umrissenen Problemfeldern und neue Bildungsformate wie Studiengänge und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Neues Institut

Die TH Nürnberg, über das neu geschaffene Institut für Chemie, Material- und Produktentwicklung OHM-CMP Partner in diesem Forschungsverbund, bringt sich in dieses Netzwerk mit ver-

Gemeinsame Forschung mit Australien



Das Institut für leistungselektronische Systeme der TH Nürnberg (ELSYS) und das Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) haben sich auf gemeinsame Forschungsthemen festgelegt. Am RMIT ist Prof. Grahame Holmes ein weltweit führender Experte in den Bereichen Leistungselektronik und Smart Grid-Anwendungen. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Regelung und Steuerung komplexer Stromrichter-Topologien wie beispielsweise Multilevel-Konverter-Anlagen. Er baut in seinem neuen Labor gerade ein „Laboratory Scale“ Smart Grid auf, in dem innovative Regelalgorithmen für Stromrichter erprobt und getestet werden. Bei ELSYS werden derzeit Projekte zur Integration dezentraler, regenerativer Quellen und Speicher bearbeitet, bei denen speziell für diesen Zweck ausgelegte Stromrichter in realen Verteilnetzen installiert werden. Die Erkenntnisse aus diesen Forschungsprojekten sollen gemeinsam ausgewertet und die Betriebsweisen optimiert werden. Prof. Dr. Norbert Graß von ELSYS und Prof. Holmes konnten auch Gemeinsamkeiten in der Lehre identifizieren. Damit eröffnen sich für die Studierenden des RMIT und der TH Nürnberg neue Möglichkeiten, spannende und aktuelle Forschungsfelder kennenzulernen und eine moderne Ausbildung in der global immer bedeutenderen Leistungselektronik zu erhalten. Prof. Dr. Norbert Graß/DK

schiedenen Themen aus Forschung und Weiterbildung ein. So ist Prof. Dr. Berthold von Großmann aus der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik am Aufbau einer Recyclinganlage für Elektronikschrott beteiligt. Er untersucht die Korrosionsvorgänge in der zu entwickelnden Anlage, damit eine optimale Werkstoffauswahl getroffen werden kann. Hier kooperiert die TH Nürnberg mit verschiedenen Industriepartnern und – unter anderem – mit der Montanuniversität Leoben in Österreich.

Ein weiteres Forschungsvorhaben mit Beteiligung der TH Nürnberg ist die Entwicklung einer Sonde zur automatisierten Inspektion von Bergwerksschächten. In diesem Projekt mit sieben Partnern aus vier Ländern hat Prof. Dr. Stefan May aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik die Aufgabe, aus den unterschiedlichen Sensordaten ein Vergleichsbild für eine Vorher/Nachher-Untersuchung zu generieren.

Gründungsberatung

Im Netzwerk EIT Raw Materials geht es jedoch nicht nur um Technik. Die Fakultät Betriebswirtschaft ist mit Prof. Dr. Werner Fees und Prof. Dr. Helen Rogers Partner in einem weiteren Netzwerk zur Unterstützung von Unternehmensgründungen im Bereich der Rohstoffgewinnung und -verwertung. Im Rahmen der einjährigen Laufzeit werden Erfahrungen aus unterschiedlichen Modellen der Gründungsberatung ausgetauscht und im Hinblick auf ihre Passung für die Ziele des EIT Raw Materials diskutiert.

Innerhalb des EIT Raw Materials etablieren sich mit Beteiligung der TH Nürnberg in den nächsten Jahren immer mehr Forschungsprojekte, Unternetzwerke und Studiengänge. Für Nürnbergs größte Hochschule ist das eine einmalige Gelegenheit, ihre herausragenden Studien- und Forschungsbedingungen auch im europäischen Umfeld zu zeigen.

Dr. Jens Helbig, Rebekka Steinmann/DK

Foto: NELSYS



Treffen in Melbourne: Prof. Dr. Norbert Graß von der TH Nürnberg und Prof. Grahame Holmes vom RMIT (von links)

Länderübergreifende Onlineberatung



Onlineberatung spielt in der modernen Gesellschaft eine immer größere Rolle bei psychosozialen Problemen. Derzeit entwickelt sie sich im wesentlichen innerhalb nationaler Grenzen, wogegen Ratsuchende als Folge der Globalisierung Beratung unabhängig von ihrer nationalen Herkunft und ihrem aktuellen Aufenthaltsort in Anspruch nehmen – ein Widerspruch. Aus diesem Grund haben sich sechs internationale Partner aus dem Arbeitsfeld der psychosozialen Onlineberatung, darunter das Institut für Onlineberatung der TH Nürnberg, zusammengetan, um diese Beratungsform auch auf internationaler Ebene voranzubringen und Erfahrungen auszutauschen. Die Zusammenarbeit in dem Projekt geschieht überwiegend virtuell und wird von vier Projekttreffen in den jeweiligen Partnerländern flankiert. Die beteiligten Partner in Deutschland, Österreich, Großbritannien und Dänemark streben eine bessere Versorgung der Ratsuchenden mit qualifizierten allgemeinen, themenspezifischen und zielgruppenspezifischen Angeboten an. Außerdem soll die Onlineberatung qualitativ und strategisch besser verankert werden und man möchte gemeinsame Handlungsoptionen entwickeln. Sigrid Zauter/DK

Eine Woche für die Internationalisierung

Bei der „International Week“ zeigte sich die TH Nürnberg sehr weltgewandt

Es ist nicht immer leicht, Studierende aus unterschiedlichen Fakultäten zusammenzubringen, aber bei der International Week Mitte November funktioniert das mit schöner Regelmäßigkeit. Das liegt an dem gelungenen Mix aus Fachvorträgen, Erfahrungsberichten und Informationsständen von Partnerhochschulen und Partnerorganisationen der TH Nürnberg. An diesen Tagen sind nicht nur die Informationen zum Auslandsaufenthalt an einem Ort, sondern auch Menschen, die über ihre internationalen Erfahrungen sprechen.



Foto: Elke Zapf

Fähnchen als Symbole: Bei der International Week in der TH Nürnberg begegnen sich Gäste aus aller Welt und Mitglieder der TH Nürnberg

Wie organisiere ich ein Studiensemester an einer Partnerhochschule? Was muss ich tun, um mein Praxissemester im Ausland abzuleisten? Kann ich meine Abschlussarbeit im Ausland schreiben? Und wie sieht es mit der Finanzierung aus? Bei der International Week wird gezeigt, wie es gehen kann. Informationen zur Vorbereitung eines studienbezogenen Auslandsaufenthalts gibt es dort in jeglicher Form – direkter Kontakt mit Gästen aus den Partnerhochschulen der TH Nürnberg eingeschlossen.

Auch über Sprachkurse, Organisationen, internationale Netzwerke und weiteren Unterstützungsmöglichkeiten konnten sich die Studierenden im Hochschulgebäude Bahnhofstraße 87 informieren. Zu den täglichen Vorträgen in der Mittagspause kamen Studierende aus allen Fakultäten.

Konzertierte Aktion

Bei der Planung der International Week arbeiten das International Office (IO) der TH Nürnberg und die Fakultäten Betriebswirtschaft und Sozialwissenschaften Hand in Hand. Während das IO hauptsächlich Informationen rund um die Organisation des Auslandsaufenthalts und allgemeine Informationen

bereitstellt, vertiefen die mitwirkenden Fakultäten Betriebswirtschaft und Sozialwissenschaften den fachlichen Aspekt der internationalen Beziehungen.

Vom 16. bis zum 20. November 2015 fand die International Week in der TH Nürnberg statt. 13 Gastdozenten aus zehn Ländern – unter anderem Argentinien, Äthiopien, Chile und Japan – bereicherten den Vorlesungsalltag der Studierenden in der Fakultät Betriebswirtschaft: Das Spektrum reichte von Digital Economics über Intercultural Negotiations bis zu Qualitäts- und Umweltmanagement.

Die Fakultät Sozialwissenschaften begrüßte Gäste aus Ungarn, Polen, Österreich, Finnland, den Niederlanden, der Schweiz und der Tschechischen Republik. Sie sprachen über verschiedene Aspekte Sozialer Arbeit oder präsentierten ihre Hochschule.

Nachfragen erwünscht

„Wir planen viele Erfahrungsberichte von Studierenden ein, die schon im Ausland waren, und verschiedene Partnerhochschulen stellen sich vor“, erklärt Prof.

Horst Unbehaun das Konzept der International Week. „Die Studierenden können dann detailliert nachfragen und in eine Diskussion einsteigen.“ Er geht davon aus, dass so bei vielen die Lust auf ein Auslandssemester oder Auslandspraktikum geweckt wird: „In meiner Auslandsprechstunde treffe ich immer wieder Studierende, die mir erzählen, dass ein Vortrag bei der International Week den Anstoß für ihre Bewerbung gegeben hat“, ergänzt er.

Neue Partnerschaft

Neben dem regen fachlichen Austausch standen bei der International Week auch der Ausbau und die Vertiefung weltweit bestehender Partnerschaften auf der Agenda. Prof. Dr. Peter Thomas von der Universität Cuyo in Mendoza/Argentinien kam beispielsweise nicht nur nach Nürnberg, um einen Gastvortrag zu halten, sondern unterzeichnete auch einen Partnerschaftsvertrag.

Die Fakultät Betriebswirtschaft hatte für die internationalen Professorinnen und Professoren ein umfassendes Rahmenprogramm vorbereitet. Bei einem „Speed-Dating“ lernten sie sich zu-

Ausländische Gäste bereichern die Lehre

» Das Gastdozentenprogramm des Bayerischen Wissenschaftsministeriums hat sich in den letzten Jahren als wichtiges Mittel zur so genannten internationalisation@home etabliert. Im Jahr 2015 kamen 24 über das Programm geförderte Gastdozenten zustande. Professorinnen und Professoren von 18 Partnerhochschulen aus zehn Ländern waren zu Gast: Von Argentinien und den USA über Australien, Südafrika und Russland bis zu europäischen Partnern aus Spanien, Italien, Großbritannien, Belgien und Estland. Dazu kommt noch eine Reihe von Gastdozenten, die aus den Internationalisierungsmitteln der Fakultäten finanziert werden konnten.

nächst untereinander kennen. Anschließend wurden sie von Präsident Prof. Dr. Michael Braun an der TH Nürnberg willkommen geheißen. Neben ihren Gastvorträgen und Workshops an der Hochschule besichtigten sie die Nürnberger Altstadt, besuchten Firmen und probierten einheimische Spezialitäten.

Planspiel mit Gastdozenten

Einen Workshop boten die Gastdozenten Dr. Christos Braziotis von der University of Nottingham/England und Carlos Bravo von der Universidad de Valparaíso/Chile gemeinsam an. Dabei ging es um Entscheidungen im Geschäftsalltag und ihre Konsequenzen. Die Project Management Challenge für Studierende aus betriebswirtschaftlichen Studiengängen hatte Prof. Dr. Helen Rogers für die International Week organisiert.

Nach einer Vorlesung zu den Voraussetzungen für eine erfolgreiche Projektdurchführung folgte der aktive Teil: Als Projektmanagerin oder -manager eines internationalen Elektronikteileherstellers mussten die Studierenden im Team ein computergesteuertes Planspiel durchlaufen. In jeder Runde galt es, unter Zeitdruck weichenstellende Entscheidungen zu treffen. Dabei mussten Fristen eingehalten, Budgetbegrenzungen beachtet und die speziellen Anforderungen der Kundschaft berücksichtigt werden. Zusätzlich hatten die Studierenden zu entscheiden, wie und wann welches Personal einzusetzen ist.

„Die Gastdozenten waren von der Kreativität und der Logik in der Entscheidungsfindung der Studierenden sehr beeindruckt“, berichtet Prof. Dr. Rogers. „Das sind genau die Schlüsselqualifikationen, nach denen Unternehmen suchen.“

Beeindruckt sind die Organisatoren der International Week auch von der positiven Resonanz der Gäste. 2016 sollen voraussichtlich weitere Fakultäten der TH Nürnberg mit ins Boot geholt werden. **DK**

Der Besuch ausländischer Gastdozenten stärkt die internationalen Hochschulpartnerschaften, bereichert den Studienplan und bringt nicht zuletzt ein Stück internationales Flair an die TH Nürnberg. In der Fakultät Angewandte Chemie bietet Prof. Dr. Tomás Gómez Navarro von der Universität Politècnica de València regelmäßig die Veranstaltung „Life-Cycle Assessment of Products“ an (s. Bild unten). Sein Seminar ergänzt das Angebot der Fakultät bestens und wird von den Studierenden sehr gut angenommen. Er wiederum hat viel Freude an der Arbeit mit den diskussionsfreudigen deutschen Studierenden. Auch Prof. Dr. Félix Lozano Aguilar aus Valencia kommt immer wieder gerne an die TH Nürnberg und bereichert das Angebot im Bachelorstudiengang International Business and Technology durch seine Vorträge.

Besonders für die Förderung außereuropäischer Hochschulpartnerschaften eröffnet das Programm neue Möglichkeiten. So konnte Prof. Dr. Christoph Reichel von der Fakultät Verfahrenstechnik im Dezember 2015 Prof. Dr. Frank Dinter von der südafrikanischen Universität Stellenbosch für einen Teil des Wahlpflichtmoduls „Sonne“ im Studiengang Energieprozesstechnik gewinnen. Nicht zufällig werden in diesem Jahr gleich drei Studierende aus der Verfahrenstechnik nach Stellenbosch gehen können, um dort ein Praktikum zu absolvieren. Eine langjährige, intensive Beziehung besteht auch zwischen dem Usability Engineering Center der TH Nürnberg und Prof. Dr. Maxim Filippov von der Stieglitz Akademie St. Petersburg. Er hat schon ein Gastsemester an der TH Nürnberg verbracht hat und kommt außerdem zu regelmäßigen Blockveranstaltungen und Vorträgen an die Hochschule. **Margit Lange/DK**



Foto: Edith Avram

Lehrt immer wieder in der Fakultät Angewandte Chemie: Prof. Dr. Tomás Gómez Navarro von der Universität Politècnica de València

Spannender Kulturaustausch

Das Kulturprogramm der TH Nürnberg bringt deutsche und internationale Studierende zusammen

An der TH Nürnberg bestehen für deutsche und internationale Studierende, aber auch für Hochschulangehörige und Gäste viele Möglichkeiten zum Austausch. Das International Office der Hochschule organisiert jedes Semester ein Kulturprogramm mit Begrüßungsveranstaltungen, Exkursionen, Länderabenden, Museumsbesuchen und vielem mehr. So genannte Sprachtandems florieren, und im Projekt „Mi casa es tu casa – Zu Gast bei Freunden“ können internationale Studierende zwanglos deutsche Familien kennenlernen.

Fotos: privat



Grandiose Landschaft: Wanderung durch die Partnachklamm im Rahmen der Exkursion „Berge und Schlösser“



Asien trifft Europa: Beim Länderabend Taiwan stellten die taiwanesischen Studierenden an der TH Nürnberg ihr Heimatland vor – mit einer Präsentation und auch kulinarisch



Spritziges Vergnügen: Eine Kajaktour in der Fränkischen Schweiz



Erstes Kennenlernen: Zu Beginn jedes Wintersemesters findet ein Ausflug nach Bamberg statt

Foto: Bayerisches Staatstheater



Gelungene Idee: Prof. Dr. Kai-Uwe Wellner besuchte mit einer Gruppe aus dem Bachelorstudiengang International Business eine Aufführung von „Siegfried“

Freundliche Gesichter bei der Ankunft

Buddies helfen internationalen Studierenden, sich einzugewöhnen – und profitieren selbst davon

Wenn Studierende ins Ausland gehen oder ausländische Studierende an die TH Nürnberg kommen, lassen sich nicht alle Fragen auf der akademischen Ebene klären. Und gerade wer aus einem anderen Kulturkreis kommt und eine lange Reise hinter sich hat, freut sich über ein freundliches Gesicht bei der Ankunft. Genau das und noch viel mehr bieten die so genannten Buddies an der TH Nürnberg. Marius Istel aus dem Studiengang Medizintechnik ist einer von ihnen. Warum er so gerne tut, was er tut, verrät er im folgenden Interview.

Der Begriff „Buddy“ lässt sich im Deutschen am besten mit Kumpel umschreiben. Sind Sie ein Kumpel für die Studierenden, die Sie betreuen?

Ich denke, das trifft es so ungefähr. Nicht so distanziert wie ein Bekannter, aber auch nicht so nah wie ein Freund. Obwohl da auch manchmal Freundschaften entstehen.

Um wen kümmern Sie sich jetzt gerade?

Ich betreue vier internationale Studierende: Hao Chen aus China, der Erik genannt werden möchte, Hoi Yan Lao aus Hongkong, Ekaterina Romanova aus Russland und Joanna Marzoll aus Polen.

Und was tun Sie da genau?

Ich nehme im Vorfeld Kontakt auf und stelle mich vor. Dann erkundige ich mich, wann sie in Nürnberg ankommen. Die meisten internationalen Studierenden sind sehr erleichtert, wenn sie am Bahnhof oder am Flughafen abgeholt werden. In der Regel haben sie mein Bild schon auf Facebook gesehen. Ich bringe ihnen den Schlüssel für ihr Wohnheimzimmer oder begleite sie in ihr Wohnheim, damit sie zumindest den Hausmeister gleich kennenlernen. In der ersten Zeit helfe ich ihnen im Alltag,

wenn sie Fragen haben, zeige beispielsweise Einkaufsmöglichkeiten in der Nähe oder den Weg zur Hochschule.

Wie klappt es mit der Sprache?

Ich spreche Englisch, Französisch und ein bisschen Spanisch, aber mit allen, die kommen, kann ich mich gut auf Englisch verständigen.

Buddy zu sein verbessert also die Englischkenntnisse?

Definitiv. Ich habe allerdings auch ein Semester an der University Sains Malaysia in Penang verbracht. Das war mein sechstes Studiensemester, und seitdem spreche ich fließend Englisch.

Dann haben Sie auch schon die andere Seite kennengelernt: Wie es ist, an einer ausländischen Hochschule anzukommen und zunächst niemanden zu kennen.

Ich hatte damals eine Gruppe von Buddies, und mir haben Studierende weitergeholfen, die ein Semester davor in Nürnberg waren. Es war also relativ leicht für mich.

Sind Sie deshalb auch Buddy geworden?

Nein, das habe ich schon vorher gemacht. Ich bin jetzt das dritte Semester dabei und habe nur ausgesetzt, als ich in Malaysia war. Mir gefällt einfach der Austausch und der Kontakt, auch in der Buddy-Gruppe.

Wie viele Buddies gibt es denn an der TH Nürnberg?

Wir sind eine bunte Gruppe von 22 Studierenden aus unterschiedlichen Fakultäten und fühlen uns wie eine große Familie. Jedes Semester setzen wir uns zusammen und planen Ausflüge und Events für die internationalen Studierenden. Wir waren schon auf dem Volksfest und in einer traditionellen Gastwirtschaft. Am Anfang des Semesters gibt es immer einen so genannten Welcome-Abend. Da bringt jeder etwas aus seinem Heimatland mit.

Was können Sie den Studierenden beibringen?

Manchmal die deutsche Pünktlichkeit. Wenn man bei uns einen Termin beim Ausländeramt hat, kann man nicht einfach eine Stunde später kommen.

Sie engagieren sich als Buddy, ohne Geld dafür zu bekommen. Was gefällt Ihnen so daran?

Gerade weil ich schon so unterschiedliche Studierende betreut habe, habe ich viel über andere Kulturen gelernt. Meine Schützlinge zeigen gerne Bilder von zuhause. Sie bringen mir ein paar Worte ihrer Muttersprache bei. Manchmal werde ich auch ins Wohnheim zum Essen eingeladen. Am schönsten finde ich aber zu beobachten, wie sie sich eingewöhnen und weiterentwickeln. Zum Beispiel eine Studentin aus Malaysia: Sie hatte am Anfang großes Heimweh, weil sie nicht mit ihrer Freundin zusammenwohnen konnte. Beide lebten in unterschiedlichen Wohnheimen, denn sie hatten diesen Sonderwunsch nicht angegeben. Ein paar Wochen später ging es ihr gut, und ich war nicht mehr nur der Buddy, sondern ein echter Freund für sie geworden. 

Das Gespräch führte Doris Keßler.

Foto: privat



Immer Buddy, manchmal auch ein Freund: Marius Istel aus dem Studiengang Medizintechnik

Einmal studieren, zwei Abschlüsse

Studierende der TH Nürnberg profitieren von zahlreichen Double Degree-Abkommen

Der Double Degree bzw. Doppelabschluss ist ein Programm unter international vernetzten Hochschulen, bei denen die Studierenden parallel in zwei akademischen Einrichtungen eingeschrieben sind und zum Abschluss zwei akademische Grade verliehen bekommen. An der TH Nürnberg gibt es diese Möglichkeit für Studierende der Fakultäten Betriebswirtschaft, Bauingenieurwesen, Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik sowie Maschinenbau und Versorgungstechnik. Im folgenden Artikel werden drei dieser Partnerschaften näher beleuchtet.

Doppelabschlüsse stehen im Bereich der Bachelor- und Masterstudiengänge zur Verfügung. Relativ neu ist der Doppelabschluss im Masterstudiengang International Marketing (MIMA) mit der University of the Sunshine Coast in Australien (USC), der seit dem letzten Wintersemester besteht. Die Studierenden verbringen ein Semester an der Partnerhochschule und erlangen dadurch den Master International Business (MIB) der australischen Universität. Anstelle von sieben Semestern – drei Semester für den MIMA an der TH Nürnberg und vier Semester an der USC für den MIB – erhalten die Studierenden also in nur vier Semestern zwei Abschlüsse.

klarem Fokus auf Marketing. Business-to-Business Marketing und Marktforschung stehen im Vordergrund.“ Die Studierendengruppe ist international, alle sprechen englisch. Interaktion und Seminare mit kleinen Gruppen dominieren; die Theorie wird durch Projekte, Fallbesprechungen oder Kooperationen mit Unternehmen ergänzt. Auch an der USC liegt der Schwerpunkt in der Marktforschung. Der Zusatznutzen für die Studierenden aus Nürnberg, die dort ein oder zwei Semester absolvieren, ist eine breitere Grundlage im Bereich Management.

Beispiel Australien

Die University of the Sunshine Coast ist eine schnell wachsende Universität in Queensland, Australien, mit fast 10.000 Studierenden im Jahr 2014 (s. Bild unten). „Die Studiengänge an beiden Hochschulen passen inhaltlich gut zusammen“, erklärt Prof. Dr. Margo Bienert. „Der MIMA an der TH Nürnberg ist ein konsekutiver Masterstudiengang mit

Beispiel Hangzhou/China

Von der Zhejiang University of Science and Technology Hangzhou (ZUST) kommen in den Studiengängen Bauingenieurwesen und Mechatronik/Feinwerktechnik seit vielen Jahren Studierende nach Nürnberg und tragen zu einer Internationalisierung des Campus bei. In den ersten beiden Jahren ihres Studiums bereiten sie sich in China auf ihren Auslandsaufenthalt vor. Die fachlichen Inhalte des ersten Studienjahres werden auf zwei Jahre verteilt, so dass die Hälfte der Zeit für das Deutschlernen verwendet

Partnerhochschulen mit Double-Degree-Programmen

- Victoria University, Melbourne/Australien
- International College of Management, Sydney/Australien
- Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou/China
- Chinesisch-deutsche Hochschule für angewandte Wissenschaften der Tongji University/Shanghai
- Institut Commercial de Nancy, Nancy/Frankreich
- Seinäjoki University of Applied Sciences, Seinäjoki/Finnland
- Linnaeus University Växjö, Växjö/Schweden
- Providence University Taichung, Taichung/Taiwan
- Barry University Miami Shores, Miami/USA
- University of the Sunshine Coast, Australien
- Tec de Monterrey, Monterrey/Mexiko



Foto: Prof. Dr. Margo Bienert

Kängurus sind immer dabei: An der University of the Sunshine Coast leben die Beuteltiere in Harmonie mit den Menschen auf dem Campus

» Das waren die Auswahlgespräche in Hangzhou

Fotos: Prof. Dr. Frank Pöhlau/Fakultät efi

werden kann. Nach weiteren drei Jahren in Deutschland und erfolgreichem Studium erhalten die Absolventinnen und Absolventen dann den chinesischen und deutschen Bachelorabschluss.

Nürnberg stellt für die Studierenden aus Hangzhou ein attraktives Ziel dar und der Andrang ist groß. Jedes Jahr wählt eine Kommission deutscher Professorinnen und Professoren in Hangzhou die künftigen Programmstudierenden aus (s. Bilderstrecke rechts). Im Kooperationsvertrag ist ein weiterer Ausbau der Zusammenarbeit vorgesehen, beispielsweise durch den Aufbau eines gemeinsamen Studiengangs Mechatronik.

Studierende der TH Nürnberg, die zwei Semester an der ZUST verbringen, erhalten die Abschlüsse beider Hochschulen, sie können sogar ihre Abschlussarbeit an der ZUST schreiben, sofern sie sich rechtzeitig mit den beteiligten Professorinnen und Professoren abstimmen.

Beispiel Seinäjoki/Finnland

Im Jahr 2013 wurde das Double Degree-Abkommen mit der University of Applied Sciences im finnischen Seinäjoki unterzeichnet. Studierende haben seitdem die Möglichkeit, parallel zum Bachelor in Internationaler Betriebswirtschaft an der TH Nürnberg den finnischen Bachelor in Business Management zu erwerben. Dazu sind zwei Semester an der UAS Seinäjoki, die einen ausgezeichneten Ruf im Bereich Entrepreneurship genießt, zu absolvieren.

Mit zunächst vier Plätzen startete das Double Degree-Programm im Wintersemester 2014/2015. Wie das in der Praxis aussieht, ist auf Seite 110 zu lesen: Dort findet sich ein Erfahrungsbericht von zwei Studenten aus dem Bachelorstudiengang International Business, die gerade aus Finnland zurück gekehrt sind. DK



Erste Runde: In einem Konferenzraum warten aufgeregt die Kandidatinnen und Kandidaten. Eine Klausur über 60 Minuten steht an. Die Prüfungen werden nachmittags korrigiert und am nächsten Tag in den Auswahlgesprächen diskutiert.

Intermezzo: Es bleibt noch Zeit für einen Laborrundgang. Praktika wie an der TH Nürnberg, Ausstattung ähnlich...

Arbeitsessen: Alle beteiligten Fakultäten berichten im großen Konferenzraum der Hochschulleitung über den Auswahlprozess und die Ergebnisse. Anschließend Mittagessen aus dem Pappkarton, natürlich mit Stäbchen!

Stunde der Wahrheit: Die Studierenden erfahren ihre Ergebnisse und das weitere Vorgehen zur Immatrikulation: E-Mail mit den Namen der Zugelassenen ans International Office, von dort Zulassung an das Studienbüro und, sobald die Sprachprüfung an der ZUST bestanden ist, Online-Immatrikulation.

Vorbereitung der nächsten Auswahlrunde: Nachmittags Infoveranstaltung für die Erstsemester, die sich für eine der deutschen Hochschulen entscheiden. Prof. Dr. Frank Pöhlau

China oder Mexiko stehen zur Wahl

Hochschulkonsortium ermöglicht Auslandssemester ohne Zeitverlust

Die TH Nürnberg ist Partnerin im Deutschen Hochschulkonsortium für internationale Kooperationen DHIK und kann ihren Studierenden dadurch besondere Austauschprogramme mit China und Mexiko anbieten. Ein Programm läuft über die Chinesisch-Deutsche Hochschule für angewandte Wissenschaften an der Tongji-Universität in Shanghai. Neu hinzugekommen ist der Austausch mit dem Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey in Mexiko. Die Studieninhalte sind so aufeinander abgestimmt, dass kein zusätzliches Semester eingeplant werden muss.

Foto: Tec de Monterrey



Partnerhochschule mit neuen Möglichkeiten: Das Tec de Monterrey in Mexiko

Die Chinesisch-Deutsche Hochschule für angewandte Wissenschaften (CDHAW) ist Teil eines Verbunds von deutsch-chinesischen Bildungseinrichtungen, die im Umfeld der angesehenen Tongji-Universität in Shanghai angesiedelt sind. Dort besteht die Möglichkeit zum Doppelabschluss in vier Studiengängen, von denen drei an der TH Nürnberg angeboten werden: Fahrzeugtechnik sowie Gebäudetechnik über die Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik und außerdem Mechatronik über die Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (efi).

Erweiterte Praxisphase

Nach drei Jahren an der Heimathochschule verbringen die Programmteilnehmerinnen und -teilnehmer zum Ende ihres Studiums ein Theorie- und ein Abschlusssemester an der jeweiligen Partnerhochschule, wo sie im Rahmen einer erweiterten Praxisphase die Bachelorarbeit schreiben. Hierfür arbeitet die CDHAW eng mit zahlreichen Firmen in Shanghai zusammen, die sowohl dort als auch in Deutschland aktiv sind. Das öffnet deutschen Studierenden, die in Shanghai ihren Doppelabschluss erwerben, viele Türen im späteren Berufsleben. Die chinesischen Programmteil-

nehmerinnen und -teilnehmer sind durch Module, die von deutschen Professoren bereits in unteren Semestern gehalten werden, und Sprachkurse gut auf ihren Aufenthalt in Deutschland vorbereitet.

Renommierte private Universität

Das Erfolgsmodell CDHAW wird seit 2015 als Mexikanisch-Deutsche Hochschulkoooperation (MDHK) auf Mexiko ausgeweitet. Die Partnerhochschule Tec de Monterrey, eine der renommiertesten privaten Universitäten in Mexiko, verfügt über 31 Standorte, die alle dieselben Studiengänge und -inhalte anbieten.

Neben der Auslandserfahrung und der sprachlichen und persönlichen Weiterentwicklung gehört auch der Double Degree zum Austausch. Dieser wird bei einem zweisemestrigen Aufenthalt in Mexiko und bestandenen Prüfungen vergeben und hilft bei späteren Bewerbungen bei international tätigen Firmen. Inhalte und Dauer des Austauschs wurden so aufeinander abgestimmt, dass sich keine Studienzeiterverlängerung ergeben muss, wenn man zum Wintersemester mit dem Studium an der Tec beginnt. Englischkenntnisse müssen für den Austausch nachgewiesen werden, erste Kenntnisse

der Landessprache Spanisch werden natürlich empfohlen.

In Nürnberg beteiligen sich zum Start die Fakultäten Maschinenbau und Versorgungstechnik mit den Bachelorstudiengängen Maschinenbau und Gebäudetechnik sowie efi mit dem Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik. Eine Erweiterung auf weitere Studiengänge und Fakultäten der TH Nürnberg ist geplant.

Regelmäßige Treffen

Vertreterinnen und Vertreter der 22 an dem Konsortium beteiligten deutschen und internationalen Hochschulen treffen sich regelmäßig, um organisatorische Fragen zu besprechen. Bei Fachgruppensitzungen, beispielsweise zur Koordination von Studienplänen oder Anerkennung von Leistungen, stehen die weitere Optimierung der Abläufe und die Klärung von Fragen im Mittelpunkt, die bei so komplexen internationalen Beziehungen zwangsläufig entstehen.

Prof. Dr. Jörg Adrian

www.cdhaw.tongji.edu.cn/de/

www.itesm.mx/



Immer eine Spur voraus!

Wir bringen mehr Fahrspaß und Sicherheit ins Auto. Als Entwicklungspartner der AUDI AG und des VW-Konzerns entwickeln wir innovative Konzepte und Technologien für Fahrwerksauslegung, Fahrwerkverhalten und Fahrwerkdyamik.

Du bist autobeegeistert und willst mit Deinen Ideen die Technik von morgen mit gestalten?
Dann sei mit uns immer eine Spur voraus!

Ob als Werkstudent, Praktikant oder Berufseinsteiger – wir bieten Dir ein spannendes Arbeitsumfeld in einem tollen Team.

Wir freuen uns auf Deine Bewerbung unter
karriere@efs-auto.com



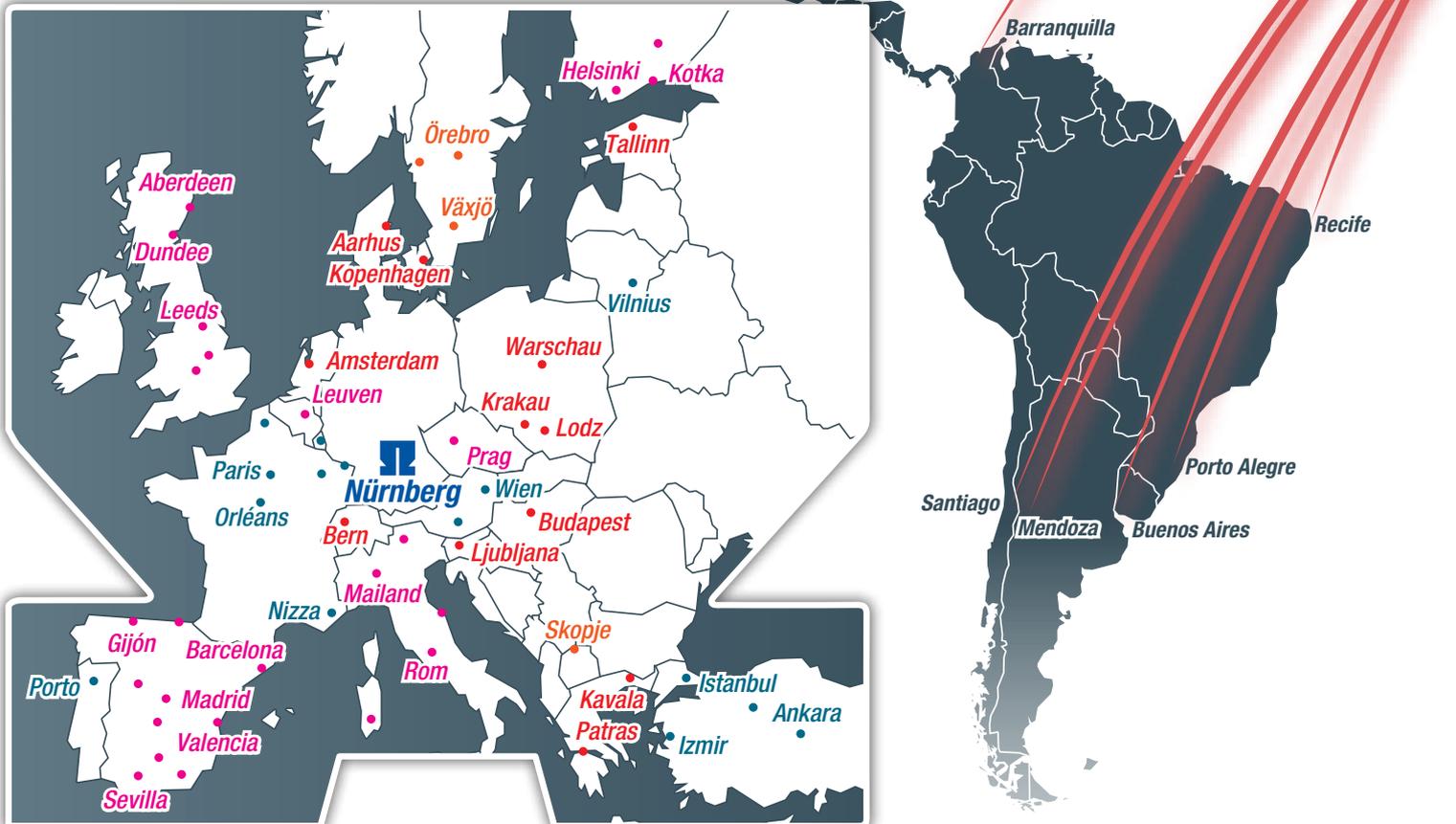
Weitere Informationen:
www.efs-auto.com/karriere

Einmal um die ganze Welt

Die Technische Hochschule Nürnberg pflegt rund 160 Hochschulpartnerschaften

Von Aarhus bis Zaragoza, von Australien bis in die USA – die Liste der Hochschulpartnerschaften der TH Nürnberg ist lang und wird ständig länger. Zurzeit existieren Kooperationsvereinbarungen mit ungefähr 160 internationalen Hochschulpartnern. Zusammenarbeit und Austausch finden in vielfältigen Kontexten in Studium und Lehre, aber auch in Forschung und Weiterbildung statt. Davon profitieren alle Mitglieder der TH Nürnberg.

Die Studierenden, die an der TH Nürnberg regulär eingeschrieben sind, können sich für einen Studienplatz im Rahmen der Austauschprogramme bewerben. Ein bis zwei Semester stu-



In der ganzen Welt vernetzt: Die Technische Hochschule Nürnberg

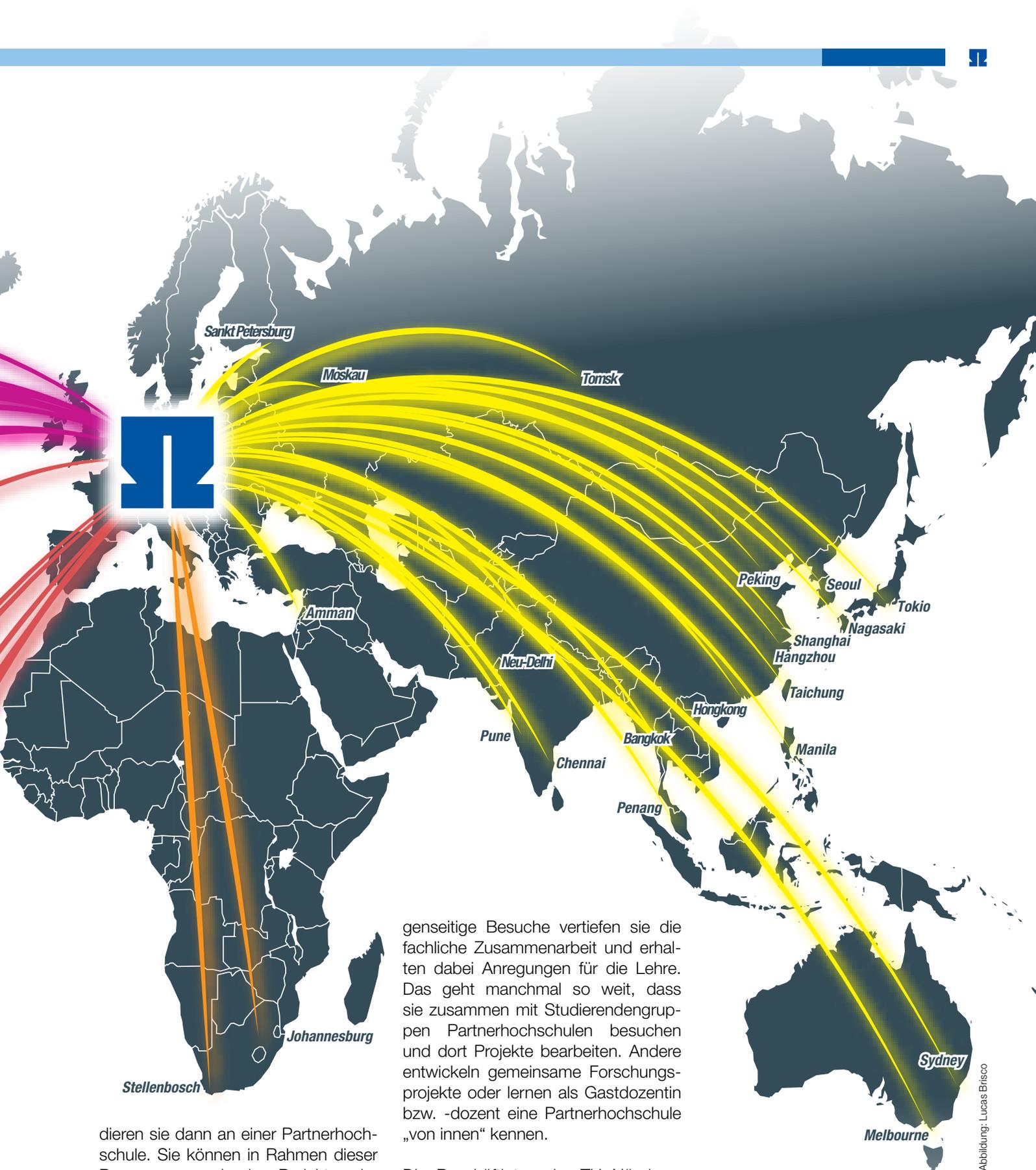


Abbildung: Lucas Erisco

dieren sie dann an einer Partnerhochschule. Sie können in Rahmen dieser Programme auch eine Projekt- oder Abschlussarbeit an der Partnerhochschule schreiben.

Auch die Lehrenden und Beschäftigten haben etwas von der guten Vernetzung. Professorinnen und Professoren initiieren Hochschulpartnerschaften und füllen sie mit Leben. Durch ge-

genseitige Besuche vertiefen sie die fachliche Zusammenarbeit und erhalten dabei Anregungen für die Lehre. Das geht manchmal so weit, dass sie zusammen mit Studierendengruppen Partnerhochschulen besuchen und dort Projekte bearbeiten. Andere entwickeln gemeinsame Forschungsprojekte oder lernen als Gastdozentin bzw. -dozent eine Partnerhochschule „von innen“ kennen.

Die Beschäftigten der TH Nürnberg können sich über die so genannte Erasmus staff mobility im internationalen Umfeld einer Partnerhochschule fortbilden. Die zum weiteren Ausbau der Internationalisierung der Hochschulen eingeführte „Mobilität zu Fort- und Weiterbildungszwecken“ im Rahmen des Erasmus+ Programms bietet

Hochschulangehörigen diverse Möglichkeiten: Sie können neues Wissen und Perspektiven, spezifische Kenntnisse und interkulturelle Kompetenzen erwerben, fremdsprachliche Kenntnisse vertiefen und dabei neue Netzwerke aufbauen oder bestehende erweitern.

Semsi Colak/DK



Foto: Astrid Bergmeister

HOCHSCHULE

Eine hilflose Person und ein Roboter, der sie aufgespürt hat – im Bild oben zeigte der Rettungsroboter Schrödi aus der TH Nürnberg bei einer Feuerwehübung die Forschungspotenziale der TH Nürnberg im Bereich Robotik. Lesen Sie mehr dazu auf den Seiten 46 und 47.

Die TH Nürnberg trägt zukunftsweisende Impulse in die mittelständische Wirtschaft der Metropolregion Nürnberg. Wie dieser Transfer mit der Digitalisierung verknüpft ist, wird im Interview mit Vizepäsidentin Prof. Dr. Susanne Weissman und Sandra Knakrügge, Leiterin der Zentralstelle für Wissens- und Technologietransfer deutlich (Seite gegenüber).

Im EnergieCampus Nürnberg forschen Professorinnen, Professoren und wissenschaftliche Beschäftigte der TH Nürnberg an neuen Technologien für ein ganzheitliches Energiesystem. Beispiele sind die Beiträge über Augmented Reality, Energiesparfenster, energieeffizientes Bauen und Speichersysteme für die Zukunft (s. Seiten 38 bis 43).

Lesen Sie außerdem über die Fraunhofer-Forschungsgruppe PuR um Prof. Dr. Ulrich Teipel (Seiten 44 und 45), den Spatenstich für das Informationszentrum auf dem Zentralcampus (Seite 48), ein fakultätsübergreifendes Projekt für Flüchtlinge (Seiten 50 und 51), eine Umfrage zu den Wünschen von Vätern (Seite 52) und simone, ein Mentoring-Projekt (Seite 53).

DK

Digitalisierung als Steuerungselement

Interview mit Prof. Dr. Susanne Weissman (Vizepräsidentin der TH Nürnberg) und Sandra Knakrügge (Leiterin der Zentralstelle für Wissens- und Technologietransfer)

Was sind die entscheidenden Innovationstreiber einer Region? Geht es um Innovationen und Wirtschaftswachstum, hat der Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschulen und Wirtschaftsunternehmen eine elementare Funktion. Im „Innovationssystem“ der Metropolregion Nürnberg ist die TH Nürnberg ein zentraler Initiator. Die Hochschule trägt so zukunftsweisende Impulse in die vorwiegend mittelständische Wirtschaft weit über Franken hinaus. Wie Digitalisierung zum Steuerungselement in diesem Prozess wird, erklären Prof. Dr. Susanne Weissman (Vizepräsidentin der TH Nürnberg) und Sandra Knakrügge (Leiterin der Zentralstelle für Wissenschafts- und Technologietransfer) im Interview.

neue Forschungsgebiete entwickeln sich – von Big Data über Gaming bis zu Assistenzsystemen im Alter. Doch auch die Art der Zusammenarbeit in der Forschung und die Methoden verändern sich. Online können Erkenntnisse schneller publiziert werden und stehen in Blogs und Foren weltweit zur Verfügung. Man kann sich barrierefrei mit Forscherinnen und Forschern auf der ganzen Welt austauschen. Wissenschaftliche Kommunikation ist die basale Voraussetzung zur Lösung komplexer interdisziplinärer Fragestellungen. Durch die selbstverständliche Nutzung digitaler Medien ist Wissenschaft und die damit verbundene Generierung neuen Wissens hinsichtlich der Schwerpunktsetzung und Methodik transparenter, zugänglicher und internationaler geworden. Die TH Nürnberg versteht sich hier auch als Lotse für die regionale Wirtschaft.

Ohm-Journal: Frau Knakrügge, die TH Nürnberg ist sehr erfolgreich im Technologietransfer. Was sind die Ziele der Hochschule?

Sandra Knakrügge: Mit dem Technologietransfer leistet die TH Nürnberg einen wesentlichen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Region. Die angewandte Forschung ist die entscheidende Stärke der TH Nürnberg, durch unsere Forschungskooperationsprojekte mit klein- und mittelständischen Unternehmen entwickeln wir Innovationen nah am wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedarf. Durch die anwendungsorientierte Ausrichtung unserer Forschung arbeiten wir mit unseren Kooperationspartnern an Produkten und Dienstleistungen im vorwettbewerblichen Bereich. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Transfer durch unsere jährlich fast 3.000 Absolventinnen und Absolventen. Die Mehrzahl startet ihre berufliche Laufbahn in Nürnberg und Umgebung und sorgt so für einen kontinuierlichen Wissensaustausch. Die Metropolregion Nürnberg hat unter Beteiligung der Hochschulen und weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen ein Leitbild entwickelt, genannt WaBe-Wachstum und Beschäftigung. Unsere Transferleistung trägt wesentlich zur

Realisierung der darin definierten Entwicklungsziele bei.

Ohm-Journal: Welche Funktion kommt in diesem Kontext der Digitalisierung zu?

Susanne Weissman: Die Digitalisierung durchdringt alle Technologie-, Lebens- und Arbeitsbereiche. Digitalisierung betrachten wir einerseits als eine Art „Werkzeugkasten“ zur Realisierung unserer Ziele im Technologietransfer. Der Begriff steht andererseits für technische Innovationen ganz allgemein – mit allen gesellschaftlichen Implikationen. Die Digitalisierung ermöglicht uns noch besser als bisher, bidirektionale Wege mit unseren Partnern aufzubauen, d.h. Fragestellungen und Impulse von außen in einem dialogischen Verfahren aufzugreifen, zu diskutieren und in leistungsstarken interdisziplinären Strukturen in Projekten zu bearbeiten. Es zeichnet sich ab, dass wir so noch schneller und zielgenauer die gesellschaftlichen und technologischen Anforderungen aufgreifen können.

Sandra Knakrügge: Für die angewandte Forschung eröffnen sich durch den technologischen Wandel spannende neue Möglichkeiten. Ganz

Ohm-Journal: Wie entwickelt die TH Nürnberg Positionen zu Technologietransfer und Digitalisierung?

Susanne Weissman: Die Hochschulstrategie entsteht in einem kollegialen Prozess in der Hochschulleitung und in den Hochschulgremien mit den Dekanen und den Professorinnen und Professoren in den Fakultäten. Die TH Nürnberg sieht es als ihre Aufgabe, dynamische gesellschaftliche und technologische Veränderungen mit zu gestalten. Daher sind die Auswirkungen der umgebenden externen Einflussgrößen entscheidend für die Ausrichtung der Hochschule. Die TH Nürnberg steht im ständigen Austausch mit Schulen, potentiellen Arbeitgebern unserer Studierenden, der Industrie, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, anderen Hochschulen und politischen Entscheidungsträgern. Wir



Prof. Dr. Susanne Weissman
(Vizepräsidentin der TH Nürnberg)

Innovative Dienstleistungen. Diese Themen adressieren gesellschaftliche, technologische und wirtschaftliche Schlüsselbegriffe – also Fragestellungen, die implizit ein hohes Innovationspotenzial haben. In den Forschungsk Kooperationen mit Unternehmen entwickeln unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sehr erfolgreich Lösungsansätze zu den genannten Themen. Ein Beispiel ist der Ohm-Krabbler, ein interdisziplinäres Robotik/Bionik-Projekt. Der Ohm-Krabbler hat das Bewegungsmuster einer Spinne,

die Gelenke wurden im 3D-Kunststoff-Druck hergestellt, Einsatzgebiete sind z.B. die Verletzten- bzw. Verschütteten-suche nach Erdbeben und Explosionen, die Sondierung eines Areals nach einem Chemieunfall oder auch die Minenräumung. Ein internes Instrument, um Forschungsprojekte in einem frühen Stadium auf den Weg zu bringen, ist unsere sogenannte Vorlaufforschung. Mit diesem Programm stellt die Hochschule den Forscherinnen und Forschern für ein Jahr Ressourcen zur Verfügung, um ihre Idee auf den Prüfstand zu stellen und weiter zu entwickeln.

Susanne Weissman: Mit einer noch stärkeren interdisziplinären Ausrichtung unserer Strukturen könnte die Hochschule noch leichter auf vielversprechende externe Impulse reagieren. Wir würden reaktionsschneller und damit stärker in einer kompetitiven Hochschullandschaft agieren können.

Sandra Knakrügge: Ebenso entscheidend sind die richtigen Köpfe.

Unternehmen kommen über viele Schnittstellen auf uns zu. Unsere Professorinnen und Professoren bringen alle mehrjährige Praxiserfahrung in Führungspositionen in der Industrie oder Institutionen mit. Dieses persönliche Netzwerk zahlt sich in der Lehre, aber besonders bei Forschungsprojekten aus.

Für Innovationen haben sich die interdisziplinäre und interinstitutionelle Zusammenarbeit als Erfolgsfaktoren herauskristallisiert. Die interdisziplinäre Forschung an der Hochschule wurde mit der Gründung unserer Kompetenzzentren institutionalisiert. Die Matrixorganisation der Kompetenzzentren ist auf transfakultativen Wissens- und Technologietransfer ausgelegt. In Förderprojekten, die wir durch Ausschreibungen gewinnen konnten, arbeiten wir in der Regel mit externen Partnern zusammen. In diesen Kooperationen entstehen oftmals die entscheidenden Impulse für Innovationen.

Ohm-Journal: Was versprechen Sie sich von der Beteiligung an Drittmittel-Ausschreibungen, etwa von Stiftungen, der EU, dem Bund oder dem Freistaat Bayern?

Susanne Weissman: Ausschreibungen beispielsweise für Hochschulentwicklungsprojekte geben die Möglichkeit, Neuerungen und „Trends“ auszuprobieren, um dann ausgehend von den in der Projektphase gesammelten Erfahrungen zu entscheiden, wie wir unsere Hochschule weiter entwickeln wollen. Die der Hochschule auch künftig zur Verfügung stehende Ressourcen sind endlich und wir müs-

greifen diese Impulse auf und reagieren mit unseren strategischen Positionen darauf. Aus der Analyse der Erfolgstreiber entwickeln wir die Fortschreibung unserer Strategie. Natürlich bildet sich darin auch die Erkenntnis ab, in welchen Bereichen wir unsere Positionen noch optimieren müssen.

Digitalisierung hat zunächst keinen Selbstzweck. Für die Hochschule ist sie ein Hilfsmittel, um unsere Ziele in Forschung und Lehre zu erreichen.

Ohm-Journal: Wie bereiten Sie Innovationen vor?

Sandra Knakrügge: Die TH Nürnberg hat zehn Leitthemen, an denen sich die Forschung der Hochschule ausrichtet: Energie; Städte und Gebäude der Zukunft; Verkehr, Logistik und Mobilität; Umwelt und Rohstoffe; Neue Materialien; Medien und Kommunikation; Automation und Produktionstechnik; Gesundheit; Demographischer Wandel;

sen immer wieder neu entscheiden, in welche Entwicklungen wir investieren wollen (oder auch müssen).

Sandra Knakrügge: Die TH Nürnberg befindet sich im Vergleich mit den anderen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) unter den TOP 20 bundesweit, wenn es um die akquirierten Fördergelder für Forschungsprojekte geht. Innerhalb der letzten zehn Jahre konnten wir unseren Drittmittelanteil verdoppeln. Mit unseren großen Forschungskollaborationen wie dem Energie Campus Nürnberg und dem Nuremberg Campus of Technology sowie dem Aufbau neuer Forschungsfelder streben wir an, diese Summe, die Bandbreite der Forschungsprojekte und die Anzahl der Kooperationspartner weiter zu erhöhen. Die Hochschule hat das Potenzial und durch unsere Professorinnen und Professoren mit ihrer Industrie- und Praxiserfahrung die Innovationsstärke, den Technologie- und Strukturwandel der Region gestaltend zu prägen. Um diesen Transfer zu stützen, entwickeln wir die erforderlichen Rahmenbedingungen ständig weiter, beispielsweise kombinierte Lehr- und Forschungsformate hochschulweit zu etablieren.

Ohm-Journal: *Wo steht die Hochschule in fünf Jahren im Wissens- und Technologietransfer? Was sind die Treiber für eine auf Innovationen zielende Eigendynamik?*

Sandra Knakrügge: Forschungsfelder wie ‚Industry 4.0‘, Internet der Dinge und die damit einhergehenden veränderten Lebens- und Arbeitswelten werden noch weit mehr als heute im

Fokus unserer Forschung und Lehre stehen. Damit einhergehend werden wir noch stärker projektorientiert und fachübergreifend zusammenarbeiten. In den kommenden Jahren wird sich die TH Nürnberg noch weiter international vernetzen. Damit ist sowohl das persönliche Netzwerk als auch digitale Vernetzung gemeint.

Susanne Weissman: Wir werden eine Hochschule mit klarem Profil sein, die Tradition und Innovation in gelungener Weise miteinander verbindet,

mit einer fokussierten Zielgruppenansprache, einer starken Dynamik, einer großen Offenheit zu neuen Lehr- und Forschungsformaten und der entsprechenden Organisationskultur. Ich habe die Hoffnung, dass beim Thema Promotions- und Habilitationsrecht Bewegung rein kommt. Daraus würden sich neue Impulse für die angewandte Forschung und die Entwicklung der Hochschule in einer digitalen Welt ableiten. Unser Organisationsvorteil schon heute: Wir sind das perfekte Interface zwischen Forschung und Anwendung, zwischen Wissenschaft und Wirtschaft – und das hat Zukunft.

Das Interview führte Astrid Bergmeister

Sandra Knakrügge
(Leiterin der Zentralstelle
für Wissens- und
Technologietransfer)



Großes Entwurfspotenzial: die „erweiterte Realität“

Stefan Klingenberger verknüpft reale Dinge mit digitalen Informationen

Gerade noch flach und grau – Stefan Klingenberger erweckt die zweidimensionalen Vorlagen zum Leben. Die Simulation einer begrünten Fassade ist für Architektinnen und Architekten ein interessantes Tool für die Entwurfspräsentation. Eine leicht zu realisierende Vision, die sowohl kreative Entwurfsprozesse wie auch Präsentationen und Gespräche mit Auftraggebern unterstützt. Eine App macht aus zweidimensionalen Vorlagen 3D-Objekte, Bilder, Texte, Filme oder Musik. Auch in der Stadtentwicklung entstehen dadurch völlig neue Möglichkeiten. Der Absolvent der Fakultät Design lotet diese aktuell am Energie Campus Nürnberg aus.

Foto: Stefan Klingenberger



Wie wäre das Haus begrünt? Innovative Anwendung ermöglicht Architekturbüros in Zukunft, Wandbegrünungen zu simulieren. Ein interessantes Tool im Entwurfsprozess

Das Tablet liegt locker in der Hand und gleitet über den Grundriss eines Einfamilienhauses. Nach einer kurzen Rechenzeit ist das gesamte Haus mit Mauern, Fenstern und Wänden zu sehen – voll möbliert. Die Hand mit dem Tablet dreht sich zur Seite und die Perspektive auf das dreidimensionale Haus ändert sich: Von oben, von unten, von der Seite aus, mit unterschiedlicher Beleuchtung.

Idee aus der Architektur

Der Designer und 3D-Spezialist Stefan Klingenberger beschreibt sein Projekt zur Weiterentwicklung von Architekturpräsentationen: „Die Initialzündung für meine Idee war ein Vortrag von Jan Serode am Nuremberg Campus of Technology (NCT). Im Mittelpunkt stand der klimatische Nutzen von begrünten Hausfassaden. Ich habe darüber nachgedacht, wie unterschiedliche Stadien der Begrünung visualisiert werden können.“

Klingenbergers Studienschwerpunkt an der TH Nürnberg lag im Bereich der 3D-Computeranimation. Von seiner Tätigkeit als Lehrbeauftragter für Computer Ge-

nerated Imagery (CGI) war es nicht weit bis zur so genannten Augmented Reality (erweiterte Realität). Smartphones oder Tablets simulieren mittels spezieller Software das Abbild der Wirklichkeit. Über die gerade betrachtete „reale Welt“ werden in Echtzeit beispielsweise Textinformationen oder Grafiken geblendet.

Die Funktionsweise

Technisch funktioniert das so: Stefan Klingenberger erstellt aus einem bedruckten Papier oder einem Gegenstand eine Vorlage für die App, indem er so genannte Tracking-Points setzt und damit Raumkoordinaten generiert. Dadurch werden auf dem Bild 3D-Objekte, Bilder, Texte oder Filme positioniert. Die App erkennt die Tracking-Points eindeutig, denn kein anderes Bild weist identische Punkte auf. Daher ist es erforderlich, für jeden Auftrag eine neue App zu programmieren. Die Anwendung auf dem Smartphone oder Tablet-PC lässt das Bild auf dem Display anschließend „lebendig“ werden. Drehbar mit einem Fingerwischer und die Anwendung ist startbereit.

Primär arbeitet Klingenberger mit der 3D-Software „Maya“ und „Unity“, eigentlich eine Laufzeit- und Entwicklungsumgebung für Computerspiele. Auch im Bereich der Produktpäsentationen sieht Klingenberger ein großes Innovationspotenzial: „Die Kundin oder der Kunde kann interaktiv mit der App alles dreidimensional anschauen, es Freunden oder Verwandten zeigen und sofort Rückmeldungen zu den Produkten geben.“

Grenzenlose Möglichkeiten

Noch werden die Möglichkeiten von Augmented Reality unterschätzt, meint der 3D-Spezialist. „Die Entwicklungsmöglichkeiten gehen über die dritte Dimension hinaus. Es ist auch möglich, Tonelemente und dreidimensionale, bewegliche Objekte zu integrieren. Oder besondere Kunden erhalten nur eine Postkarte mit dem Link zur App. Was sich dann zeigt, ist eine Überraschung – ein spannender Marketing-Aspekt.“

ab/DK 

stefan.klingenberger  th-nuernberg.de

Das Fenster, das „nur“ Licht durchlässt

Spezielle Sonnenschutzbehänge halten die Wärme ab

Es ist kein Traum: Das Fast-Null-Energiehaus kommt schon bald. Spätestens im Jahr 2021, wenn die EU-Gebäuderichtlinie für energieeffiziente Gebäude umgesetzt wird. Im Projekt i.Solar Control am Energie Campus Nürnberg geht es um ein Detail: Die Fenster eines Niedrigstenergiehauses. Sie sollen Licht durchlassen, aber möglichst keine Wärme. Erreicht wird das mit speziellen Sonnenschutzbehängen, wie die Projektmitarbeiterin Susanna Bordin aus der TH Nürnberg berichtet.

Ab 2021 sollen alle Neubauten als Niedrigstenergiehäuser errichtet werden. Für eine ausgeglichene Energiebilanz auf Gebäudeebene sind Wärmeschutz, lokale Energieproduktion und eine energieeffiziente Gebäudeklimatisierung unabdingbar. Die Basis hierfür bildet ein sparsamer Umgang mit Energie durch effiziente Komponenten, sowohl in Bezug auf die technischen Anlagen als auch auf die Gebäudehülle. Daneben wächst die

Bedeutung der Integration von erneuerbaren Energien wie Sonnenenergie oder Geothermie in die Versorgung von Gebäuden. Durch geeignete Regelstrategien, die das Gebäude als ganzheitliches System berücksichtigen, kann schließlich ein energieeffizientes Zusammenspiel aller Komponenten erreicht werden.

Regionale Projektpartner

Eine entscheidende Komponente der Gebäudehülle stellt das Fenster dar. Im Rahmen von i.Solar Control entwickeln die Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter mit regionalen Partnern aus Mittelstand und Forschung ein energieeffizientes Fenster mit einem integrierten Verschattungssystem, das aktiv in die Gebäuderegulierung eingebunden sein wird.

Das Kernstück des Fensters bilden mehrere selektiv beschichtete textile Sonnenschutzbehänge. Mittels einer infrarotaktiven Beschichtung wird Wärmestrahlung hauptsächlich reflektiert,

während sichtbares Licht zu großen Teilen transmittiert wird. Das soll unter anderem eine Reduzierung von solaren Gewinnen im Sommer bei gleichzeitiger Nutzung von Tageslicht ermöglichen. Durch eine variable Schaltung der Behänge kann ein flexibler, adaptiver Energiedurchlassgrad erreicht werden.

Experiment, Simulation, Feldversuch

Neben experimentellen Untersuchungen des Fensters im Laborversuch und der Optimierung der Konstruktion entsteht ein Modell für die Simulation, das die optischen Eigenschaften der Behänge beschreibt. Nach erfolgter Validierung anhand von Messergebnissen wird das Modell in eine thermisch-energetische Gebäudesimulation eingebunden, um den Einfluss des neuen Fensters auf die Gesamtenergiebilanz des Gebäudes zu analysieren.

Zusätzlich wird die Funktion des Fensters in einem Feldtest überprüft. Nach dem Einbau in ein Wohngebäude mit Photovoltaikanlage und geothermischer Wärmepumpe werden bei einem umfangreichen Monitoring thermische und elektrische Leistungen, Raumtemperaturen und die solare Einstrahlung erfasst.

Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Entwicklung geeigneter Regelstrategien für den Sonnenschutz im Zusammenspiel mit dem Gesamtsystem Gebäude. Dabei liegt der Fokus auf der Erstellung von modellprädiktiven Regelalgorithmen. Unter Berücksichtigung von Wetterprognosen soll eine optimierte Betriebsführungsstrategie für das Gebäude inklusive Sonnenschutzeinrichtung und Anlagentechnik entwickelt und in die Regelung des Demonstrationsgebäudes implementiert werden.

Dann ist hoffentlich das Ziel erreicht: Helle und angenehm temperierte Räume und geringerer Energieverbrauch dank neuartiger Fenster. *Susanna Bordin*



Foto: ENCN/Kurt Fuchs

Versuchsaufbau: Ein Fenster mit drei selektiv beschichteten Sonnenschutzbehängen

TH Nürnberg baut Forschungshäuser

Spatenstich des HerzoBase II-Modellprojekts in Herzogenaurach

Die HerzoBase II Forschungshäuser sind für die TH Nürnberg eines der bedeutendsten Forschungsvorhaben. Die TH Nürnberg entwickelt neuartige Baustoffe und zeigt mit diesem innovativen Ansatz: Energieeffizientes, wohngesundes Bauen ist realisierbar. Das Modellprojekt unter der Projektleitung der TH Nürnberg ist ein Verbundprojekt des EnergieCampus Nürnberg, der Stadt Herzogenaurach sowie als Bauherrin der Raab Baugesellschaft mbH & Co.KG mit weiteren Industriepartnern. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert das Projekt mit rund 1,1 Mio Euro.

Foto: Bär & Kühnorn Architekten



Entwurfsplanung der Architekten: So wird der Reihenhauskomplex mit acht Einheiten aussehen, der im Rahmen des Forschungsprojekts errichtet wird

Das Modellprojekt ist ein über die Metropolregion Nürnberg hinaus ausstrahlendes Ergebnis der Energie-Effizienzforschung der TH Nürnberg. Die Hochschule ist auch mit diesem Projekt ein entscheidender Innovationsmotor in der Region. Die TH Nürnberg leistet damit einen wichtigen Beitrag in der Diskussion DER Schlüsselfragen unserer Zukunft:

- Wie kann der Energiebedarf unserer Gesellschaft reduziert werden?
- Welche Baustoffe und neuartigen Energiekonzepte sind für eine Massenproduktion tauglich?

Durch die aktuellen Diskussionen zu den Auswirkungen des Klimawandels hat die Debatte um die Entwicklung energieeffizienter Gebäude auch in den Kommunen an Bedeutung gewonnen.

Spannende Bauphase

Mit dem Spatenstich am 14. Juli 2016 starteten die Forschungshäuser in eine spannende Bauphase.

Der Reihenhauskomplex mit acht Einheiten zeigt als „Best Practice-Projekt“ eine nachhaltige Energieversorgung eines Wohnquartiers im sogenannten Plusenergie-Standard. Das Projektziel

ist, eine neuartige Technik zu entwickeln, die über den aktuellen status quo in der Wärmedämmung, Energieerzeugung, -speicherung und -versorgung eines Reihenhauskomplexes weit hinausgeht und auf den Bau künftiger Reihenhausprojekte, Einfamilienhäuser, Wohngruppen und kleinerer Industriebetriebe übertragen werden kann.

Innovative Gebäudetechnik

Neben innovativer Gebäudetechnik, regenerativer Energie-Erzeugung und neuartiger Speicherung werden neu entwickelte hochwärmedämmende Baustoffe auf der Basis von hydrophober Kieselsäure eingesetzt.

Das Bauvorhaben ist in fünf Phasen unterteilt:

- Die Vorentwurfsphase
- Die Ausführungsplanung
- Die Bauphase
- Die Betriebsoptimierung
- Das Monitoring, das über die Fertigstellung der Häuser hinaus noch eine Zeit weiterlaufen wird.

Parallel zum Bauverlauf finden im Labor Begleitversuche für die weitere Baustoff- und Werkstoffentwicklung statt, um heute noch bestehende Wärmebrücken in

der Gebäudefassade auszuschalten. Die dazu benötigten Bauprodukte, hochwärmedämmende POROTON-Ziegel wurden für dieses Bauprojekt auf dem EnergieCampus Nürnberg entwickelt. Sie werden mit einem neuartigen wasserabweisenden, nicht brennbaren Dämmstoff, basierend auf Kieselsäure, befüllt. Auf Wärmedämmverbundsysteme haben die Entwickler vollständig verzichtet.

Die Ergebnisse aus den Laborversuchen, den Berechnungen sowie den Sensitivitätsstudien fließen in die Baustoff-Entwicklung, die Komponentenauslegung und Realisierung der Betriebsführungsstrategie mit ein.

Intensives Monitoring

Die Phase der Betriebsoptimierung und des intensiven Monitorings schließt sich an die Bauphase an.

Bilanzierend fasst Prof. Dr. Michael Braun, Präsident der TH Nürnberg, das Projekt zusammen: „Um die genannten Anforderungen abgestimmt umzusetzen, bedarf es eines Gesamtkonzepts für die Gebäudehülle, die Gebäudetechnik und die Anlagentechnik. Durch die Zusammenarbeit mit der Stadt Herzogenaurach und der Bürgerinitiative

Wir sind ein Ingenieurunternehmen mit 250 Mitarbeitern in Deutschland.

Das Leistungsangebot von Emch+Berger umfasst Ingenieurdienstleistungen, Gesamtlösungen, Projektmanagement und Expertenleistungen in den Bereichen:

- Verkehr
- Ingenieurbau
- Ver- und Entsorgung
- Hochbau sowie
- Spezialgebiete

Mit Blick fürs Ganze

Emch+Berger Gruppe Deutschland

www.emchundberger.de

Agenda 21 Herzogenaurach läuft dies sogar in einem unmittelbaren Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern. Wir freuen uns sehr über die Förderung dieses innovativen und zukunftsweisenden Bauprojekts durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.“

Projektpartner ziehen mit

Projektleiter Prof. Dr. Wolfgang Krcmar betont die sehr gute Zusammenarbeit mit allen Partnern: „Wir danken der Raab Baugesellschaft mbH & Co.KG, der Bürgerinitiative Agenda 21 Herzogenaurach sowie allen Industriepartnern für ihr En-

gagement in der Entwicklung eines innovativen und zukunftsweisenden Modells für energieeffizientes Wohnen, das den Planern und der Bauindustrie neue Wege bei der Erstellung zukünftiger energieeffizienter Gebäude aufzeigt.“

ab



Meilenstein: Am 14. Juli fand der Spatenstich für die Forschungshäuser statt

Das Netz denkt mit

An der TH Nürnberg werden Energiespeichersysteme für die Zukunft getestet

Der fortschreitende Klimawandel und die Verknappung fossiler Brennstoffe erfordern ein Umdenken in der weltweiten Energieversorgung. Im Rahmen eines EU-weiten Forschungsprojekts arbeitet ein Team um Prof. Dr. Arno Dentel an alternativen Konzepten. Auf dem Gelände des Energie Campus Nürnberg experimentieren die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit elektrischen Speichern und flexiblen Energieverbrauchern, die auch in kleinen Häusern und Wohnungen Platz finden sollen.

Die Rahmenbedingungen sind sportlich: Die EU-Länder haben sich für das Jahr 2030 folgende Ziele gesetzt:

- 40 % Reduktion der Treibhausgase im Vergleich zu 1990
- 27 % Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch
- 27 % Energieeinsparung im Vergleich zum business-as-usual-scenario.

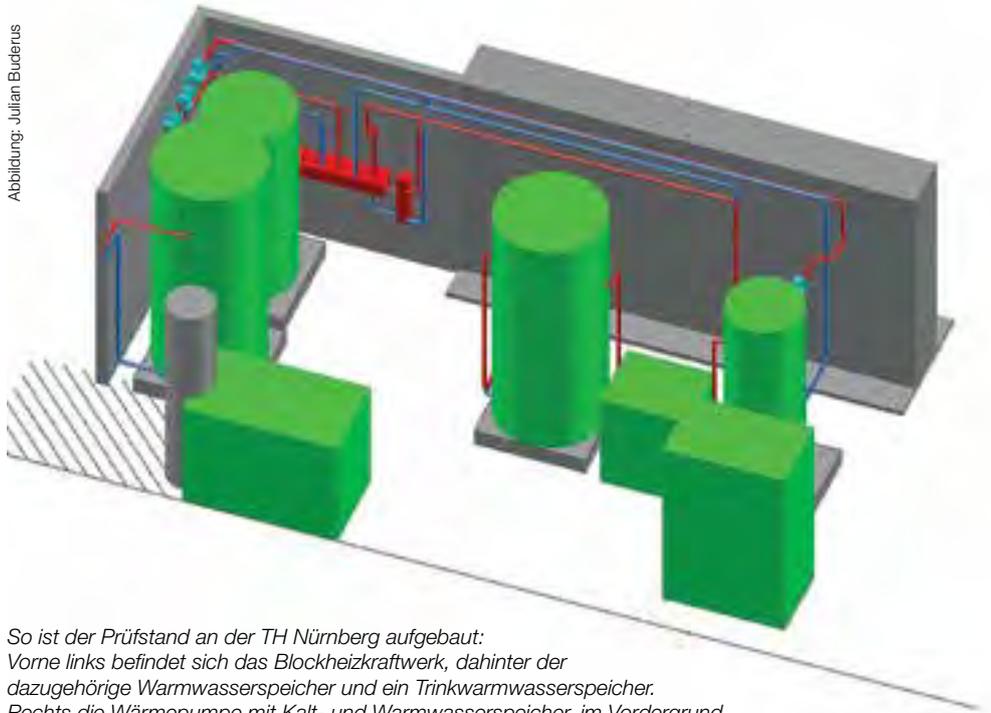
Die Ziele einzelner europäischer Länder sind teilweise sogar noch ambitionierter. So strebt Deutschland an, bis zum Jahr 2050 80 % des Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien zu gewinnen.

Noch gilt: Erzeugung folgt Verbrauch

Damit diese Ziele erreicht werden können, muss die Struktur der Energieversorgung umgebaut werden. Auf Grund des erforderlichen Gleichgewichts zwischen Energieerzeugung und -verbrauch wird aktuell das Prinzip „Erzeugung folgt Verbrauch“ angewendet. Hierzu setzt man regelbare Kraftwerke wie beispielsweise Gaskraftwerke ein, die ihre Erzeugungsleistung je nach Bedarf schnell steigern oder reduzieren können.

In Zukunft werden jedoch schwankende und nicht direkt steuerbare Erzeugungseinheiten wie beispielsweise Solar- und Windenergieanlagen in der Stromerzeugung weiter an Bedeutung gewinnen, und die Anzahl der regelbaren Kraftwer-

Abbildung: Julian Buderus



So ist der Prüfstand an der TH Nürnberg aufgebaut: Vorne links befindet sich das Blockheizkraftwerk, dahinter der dazugehörige Warmwasserspeicher und ein Trinkwasserspeicher. Rechts die Wärmepumpe mit Kalt- und Warmwasserspeicher, im Vordergrund das Bedienpult, ganz hinten rechts der Emulationsprüfstand

ke wird weiter zurückgehen. Das Prinzip „Erzeugung folgt Verbrauch“ ist dann nicht mehr umsetzbar.

Flexible Energieverbraucher

Zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts zwischen Energieerzeugung und -verbrauch in einem solchen Energiesystem sind elektrische Speicher, aber auch flexible Energieverbraucher notwendig, die ihren Energiebedarf an die aktuelle Erzeugungssituation der erneuerbaren Energien anpassen können.

Das Forschungsprojekt „SENSIBLE – Storage Enabled Sustainable Energy for Buildings and Communities“, das im Rahmen des EU-Programms Horizont 2020 gefördert wird, beschäftigt sich mit

diesen Fragestellungen. Im Mittelpunkt der Forschung an der TH Nürnberg stehen dabei Einheiten zur Wärmeerzeugung in Gebäuden und deren flexibler Einsatz innerhalb eines Gebäudeautomationssystems.

Der größte Anteil des Energiebedarfs in Gebäuden wird zur Wärmeerzeugung aufgewendet. In privaten Haushalten erfolgt diese Wärmeerzeugung noch hauptsächlich über fossile Brennstoffe, jedoch wird der Anteil an elektrisch erzeugter Wärme, beispielsweise mittels Wärmepumpen, in Zukunft weiter zunehmen. Auch die Kühlung von Gebäuden wird zumeist durch elektrisch betriebene Kompressionskältemaschinen realisiert.



Thermische Speichersysteme

In Kombination mit thermischen Speichersystemen können die erwähnten thermischen Erzeugungseinheiten als flexible Energieverbraucher agieren. Die Speicher ermöglichen eine Entkopplung von Wärmeerzeugung und -bedarf und können so abhängig vom aktuellen Stromangebot betrieben werden. Neben reinen Wärmeerzeugern bergen auch kombinierte Strom- und Wärmeerzeugungseinheiten große Vorteile für das zukünftige elektrische Versorgungssystem. Sogenannte mini-/mikro-Blockheizkraftwerke erzeugen gleichzeitig Strom und Wärme und erreichen damit Wirkungsgrade von über 90%.

Netzsituation ist entscheidend

Aktuell werden solche Anlagen meist wärmegeführt betrieben, und der überschüssige Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist. In Zukunft sollte eine stromgeführte Fahrweise angestrebt werden, die sich jedoch nicht am Bedarf des einzelnen Gebäudes, sondern auch an der aktuellen Netzsituation orientiert. Um dies zu realisieren, müssen die Anla-

gen ebenfalls mit thermischen Speichersystem ausgestattet werden, so dass die Versorgung der Wärmeverbraucher mit Wärme stets gewährleistet werden kann.

Neben konventionellen thermischen Speichersystemen wie Puffer- oder Trinkwarmwasserspeichern kann auch das Gebäude selbst als Speicher betrachtet werden. Die thermische Gebäudemasse führt dazu, dass sich Sollwertänderungen für die Raumtemperatur zeitversetzt im Raum bemerkbar machen. Dies ermöglicht auch ohne zusätzlichen Speicher eine flexible Fahrweise, bei der jedoch die Auswirkungen auf die Gebäudenutzerinnen und -nutzer stets zu prüfen sind.

Demonstrator an der TH Nürnberg

Nun soll das Ganze im Modell getestet werden: Im Rahmen des Forschungsprojekts SENSIBLE wird ein bereits bestehender Hardware-in-the-Loop Prüfstand des Instituts für Energie und Gebäude erweitert. Mit Hilfe des bestehenden Prüfstands können thermische Energieverbräuche abgebildet werden. Hierzu wird eine thermische Gebäudesimulation mit

Horizont 2020

Horizont 2020 ist nicht „nur“ ein Forschungsrahmenprogramm der EU. Es legt neben der Forschung auch einen starken Fokus auf Innovation. In diesem Sinne werden in Horizont 2020 Projekte gefördert, die die gesamte Innovationskette abdecken – von der Grundlagenforschung bis hin zur Vorbereitung marktfähiger Produkte und Dienstleistungen. Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Unternehmen, insbesondere auch kleine und mittlere Betriebe, sowie weitere Akteure, die in die Entwicklung von Innovationen eingebunden sind, stellen die Zielgruppen des Programms dar. *BMBF*

dem Hardwareprüfstand gekoppelt, der mit Hilfe von LabView gesteuert wird. Dies ermöglicht die Abbildung verschiedenster Gebäudetypen sowie Komponententests unter variablen Wetterbedingungen.

Zur Erzeugung der Heizenergie, die durch das virtuelle Gebäude gefordert wird, sind im Rahmen des Forschungsprojekts eine geothermische Wärmepumpe sowie ein Mini-Blockheizkraftwerk vorgesehen (s. Abbildung links). Außerdem werden drei Pufferspeicher – zweimal warm, einmal kalt – und ein Trinkwarmwasserspeicher in das System integriert. Die Speicher ermöglichen eine Entkopplung der Erzeugung vom aktuellen Wärmebedarf.

Freiheitsgrade nutzen

Die Steuerung der Komponenten wird durch eine Gebäudeautomation der Siemens AG in Erlangen realisiert, die durch VPN mit dem Prüfstand verbunden ist. Ziel ist eine flexible Steuerstrategie, die vorhandene Freiheitsgrade der Anlagen nutzt und die Betriebsweise der Komponenten optimiert. So kann beispielsweise eine möglichst kosteneffiziente Fahrweise in Verbindung mit zeitvariablen Strompreisen oder eine Maximierung des Stroms durch Eigenerzeugung erreicht werden. *Julian Buderus*



Foto: ENCN/Kurt Fuchs

Hier wird getestet: Der Prüfstand im Technikum Rednitzhembach

Innovative Rohstoffe und intelligentes Recycling

Erste Fraunhofer-Forschungsgruppe an der TH Nürnberg hat sich etabliert

In Deutschland fallen jährlich etwa sechzig Millionen Tonnen Bauschutt an, von denen rund 30 % bisher nicht recycelt werden können. Ein Team um Prof. Dr. Ulrich Teipel aus der Fakultät Verfahrenstechnik versucht Abhilfe zu schaffen. Es entwickelt Aufbereitungsverfahren für Bau- und Keramikschant, um hochwertige Sekundärrohstoffe mit definierten Eigenschaften zu gewinnen. Das ist nur ein Projekt der Forschungsgruppe „Partikeltechnologie, Rohstoffinnovationen und Ressourceneffizienz“, bei der die TH Nürnberg mit dem Produktbereich Umwelt Engineering des Fraunhofer-Instituts für Chemische Technologie zusammenarbeitet.

Foto: Elisa Seiler



Komplexes Recycling: Rotorblatt beim Rückbau einer Windanlage

Die erste Fraunhofer-Forschungsgruppe an der TH Nürnberg besteht seit Anfang 2015 und wird von Prof. Dr. Ulrich Teipel von der TH Nürnberg und Rainer Schweppe vom Fraunhofer-Institut geleitet. Schwerpunkt der Forschung sind die Bereiche Partikeltechnologie, Umweltengineering, Rohstoffe, Rohstoffaufbereitung und Recyclingtechnologien. Dazu gehören insbesondere die Themengebiete:

- Produktgestaltung in der Partikeltechnologie
- Technologie zur Steigerung der Produkteigenschaften partikulärer Systeme
- Aufbereitungstechnologien für Primärrohstoffe im Bereich der nachwachsenden, mineralischen Rohstoffe
- Sekundärrohstoffaufbereitung (Recycling), insbesondere Baurohstoffe und Kompositmaterialien
- Rohstoffanalytik, Materialprüftechnik und Partikelcharakterisierung
- Ressourceneffizienz, prozessintegrierte Emissionsminderung und Bewertungskriterien

Kompetenzen bündeln

Den Mitgliedern der Forschungsgruppe geht es vor allem darum, ihre Kompetenzen und gemeinsamen Aktivitäten

zu bündeln. Für die Beantragung und Bearbeitung von Forschungsprojekten oder Industrienaufträgen können nun die Stärken beider Institutionen genutzt werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter profitieren von einem erweiterten Zugriff auf diverse moderne Maschinen und Anlagen, die sie bei Ihren Forschungsarbeiten weiter voranbringen. Auch der Austausch von Know-how und Ideen in den verschiedenen Projektgruppen wird gefördert, wodurch neue gemeinsame Projekte entstehen.

In der Fraunhofer-Forschungsgruppe „Partikeltechnologie, Rohstoffinnovationen und Ressourceneffizienz“ (PuR) arbeiten an der TH Nürnberg neben Prof. Dr. Teipel sechs wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, eine Projektassistenz und ein Humboldt-Stipendiat an sieben öffentlich geförderten Forschungsprojekten. Sie beschäftigen sich überwiegend mit der Rückgewinnung von Rohstoffen.

Demontage von Rotorblättern

Im Rahmen des Projekts „Recycling von Kompositbauteilen aus Kunststoffen als Matrixmaterial“, das im Verbund ForCycle vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz gefördert wird, wird in einem ersten Schritt die energetische Demontage von Rotorblättern in handhabbare Bauteile untersucht. Diese sollen in einzelne Komponenten zerlegt werden. In einem zweiten Schritt geht es um die materialspezifische Aufbereitung. So will man die Sekundärrohstoffe für neue Einsatzgebiete zurückgewinnen: Ein ökonomisch und ökologisch effizienter Recyclingprozess.

Neue, marktfähige Produkte

In einem anderen, ebenfalls vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz im ForCycle-Verbund geförderten Projekt „Produktgestaltung mit Sekundärrohstoffen in der Baustoff- und Keramikindustrie“, werden die Möglichkeiten des Recyc-

lings von hybriden Baustoffabfällen aus dem Hochbau und die Herstellung von marktfähigen Produkten aus diesen Sekundärrohstoffen untersucht. Der zweite Teil des Projektes beschäftigt sich mit dem Einsatz von Baustoffschutt und von recyclingfähigen Keramikreststoffen zur Herstellung neuer Produkte.

Außerdem konnte die Forschungsgruppe zwei neue Projekte des Bundesministeriums für Bildung und Forschung einwerben. Im Projekt „gagendta+“ soll eine modulare Prozesskette entwickelt werden, mit der ausgewählte Hochtechnologiemetalle aus Elektro- und Elektronikgeräten dezentral zurückgewonnen werden können. Dadurch könnten die Recyclingraten am Ende der Lebensdauer der Geräte signifikant erhöht werden, ohne die bestehenden Verwertungswege für Massen- und Edelmetalle zu beeinflussen.

Gewinnung von Sekundärgraphit

Im zweiten Projekt Graphit 2.0, das von Prof. Dr. Teipel koordiniert wird, soll ein neues Verfahren zur Gewinnung von Sekundärgraphit aus rezyklierten Kohlenstofffasern entwickelt werden. Das Ziel ist, durch gezielte mechanische und thermische Einwirkung auf die Struktur der Kohlenstofffasern aus Bauteilen am Ende ihrer Lebensdauer und Produktionsabfällen einen Sekundärrohstoff zu gewinnen, der den Rohstoff Graphit in Batterien oder Brennstoffzellen ersetzen kann.

Im September 2015 startete die zweite Phase des Projekts „Dynamik der Trenncharakteristiken von Sieb- und Strömungsklassierprozessen“, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG für zwei weitere Jahre gefördert wird. Im Fokus steht die zeitabhängige Modellierung des Sieb- und Strömungsklassierprozesses.



Foto: privat

Gefragter Redner: Prof. Dr. Ulrich Teipel sprach beim 7. Symposium Partikeltechnologie in Berlin

Die Fraunhofer-Forschungsgruppe PuR kann beim Ausbau ihrer Kontakte und beim Austausch zu ihren Forschungsthemen auf bekannten Strukturen aufbauen: Seit vielen Jahren veranstaltet Prof. Dr. Teipel in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Chemische Technologie Symposien zu den Themen „Partikeltechnologie in der Produktgestaltung“ und „Rohstoffinnovationen und Ressourceneffizienz“.

DK

Anzeige



Bei uns müssen Sie nicht auf den Erfolg warten!

Wir sind der Spezialist für qualifiziertes BÜRO- & EDV/IT-Personal. Unser professionelles Arbeiten sowie unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Personalplanung wird von unseren namhaften Kunden im regionalen Großraum Nürnberg/Fürth/Erlangen geschätzt. Personalüberlassung, Direktvermittlung sowie unser Projektbereich (Outsourcing/Outplacement) bieten Ihnen eine Fülle von Chancen am Arbeitsmarkt.

Hochschulabsolventen und Akademikern kann BERG zu anspruchsvollen Positionen bzw. zum ersten Schritt auf der Karriereleiter verhelfen.

Wir nehmen uns gerne Zeit, mit Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung für Ihren beruflichen Werdegang zu finden.

Für unsere namhaften Kunden suchen wir:

- **BWL-Absolventen**
mit verschiedenen Schwerpunkten
- **Technik-Absolventen**
Schwerpunkt EDV, Informatik oder Elektrotechnik
- **Studenten**
für Jobs während Semester oder Semesterferien

BERG Personalmanagement GmbH ■ 90489 Nürnberg ■ Äußere Sulzbacher Str. 16
Telefon 0911 / 3 50 38 - 0 ■ Fax 0911 / 3 50 38 - 99
Aktuelle Stellenbörse unter: www.berg-personal.de

BÜRO ■ VERWALTUNG ■ EDV ■ IT

■ Personalüberlassung

■ Personalvermittlung

■ Projektlösungen

Finden Sie uns auf Facebook

Verletzt? Verschüttet? Rettungsroboter Schrödi hilft

Übung der Berufsfeuerwehr Nürnberg zusammen mit der TH Nürnberg am 24. August 2016

Das neue 70 kg schwere Chassis des Rettungsroboters Schrödi kann Leben retten und in brennenden oder einsturzgefährdeten Gebäuden die Gefahr für Rettungskräfte minimieren. Mit 5 km/h ist Schrödi auch in unwegsamem Gelände unterwegs, spürt mit einer Thermokamera Personen auf, setzt seinen Roboterarm zum Greifen von Gegenständen oder der Betätigung von Türkliniken ein und misst die Umgebungstemperatur. Die TH Nürnberg arbeitet im Forschungsbereich Automation an der Weiterentwicklung der Autonomie von Roboter Schrödi.

Foto: Elke Zapf



Schrödi im Einsatz bei schwierigen Bedingungen: In vernebelten Gebäuden ermöglichen Laserscanner und Wärmebildkamera die Orientierung.

Rettung 4.0 – Rettungsroboter sind fast Alles-Könnler. Sie greifen nach Gegenständen, transportieren sie zu verletzten Personen, sie drücken Türklinken auf, sind auch in brennenden oder einsturzgefährdeten mehrstöckigen Gebäuden und bei Rauch- und Gasentwicklung unterwegs und messen die Umgebungstemperatur. Sie minimieren die Gefahr für die Rettungskräfte. Ein Laserscanner ermöglicht Schrödi, eine Karte seiner Umgebung aufzuzeichnen – eine große Unterstützung für die Rettungskräfte.

Am 24.8. trainierte die Berufsfeuerwehr Nürnberg zusammen mit wissenschaftlichen Mitarbeitern sowie Studierenden der TH Nürnberg den Einsatz von Rettungsroboter Schrödi. Der Fokus der Übung lag auf dem Test von zwei neuen Sensoren und der Geländegängigkeit in mehrstöckigen Gebäuden. Schrödi zeigte unter großem Medieninteresse, dass er bei Vernebelung noch Gebäudestrukturen erkennen kann. Damit kann er die Feuerwehrleute bei der Orientierung unterstützen und sie zu den Opfern dirigieren.

Die TH Nürnberg forscht in der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Stefan May seit 2011 an der Autonomie von Rettungsrobotern. Das Team zielt darauf ab, die Autonomie so weit zu entwickeln, dass Schrödi weit-

gehend autark agieren kann. In der Fähigkeit des Rettungsroboters zur autonomen Reaktion, adäquat zur aktuellen Szenerie, liegt ein entscheidender Entwicklungssprung – ein technologischer wie gesellschaftlicher Meilenstein.

Die Vorarbeiten zur Entwicklung von Schrödi wurden an der Fachhochschule Kärnten geleistet, die TH Nürnberg kooperiert mit der Kärntner Hochschule seit Jahren sehr erfolgreich.

Das Team von Prof. Stefan May war 2015 bereits im RoboCup German Open erfolgreich. Mit seinen beiden radgetriebenen Rettungsrobotern Georg und Simon holte das Team AutonOHM den Deutschen Meistertitel. In der Kooperation mit der Feuerwehr kamen diese beiden Plattformen bereits in Übungsszenarien zum Einsatz.

In diesem Jahr konnte Schrödi bei den Weltmeisterschaften der Rettungsroboter, dem RoboCup Rescue in Leipzig, mit einem fünften Platz seine Fähigkeiten zeigen. ab



Rettungsroboter Schrödi ist mit zahlreichen Sensoren und technischen Features ausgestattet: Die Fortbewegung im unwegsamem Gelände, im Treppenhaus und das Öffnen von Türklinken – kein Problem!



Spannende Perspektiven für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Dr. Stefan May: Die Weiterentwicklung der Autarkie des Roboters



Eingebaute Kamera: Am Laptop können die Einsatzkräfte die von Schrödi aufgezeichneten Daten betrachten

Schrödis facts & figures

Größe

Bis zu 120 cm lang, wenn er seine „Flipper“ voll ausfährt. Durch die große Auflagefläche kann Schrödi so auch Treppen fahren. An Engstellen werden die Flipper eingeklappt, dadurch reduziert sich die Länge auf ca 60 cm. Breite: ca. 40 cm.

Gewicht: ca. 70 kg

Wie lange hält der Akku durch?

1,5 bis 2 Std. In derselben Zeit kann der Akku wieder aufgeladen werden

Steuerung

Gesteuert wird Schrödi mittels eines Gamepads einer Spielekonsole. Darüber hinaus werden die mittels Wärmebildkamera und Laserscanner aufgezeichneten Daten des Roboters auf einen Laptop übertragen und dargestellt.

Sensorik – was kann Schrödi messen?

Farbkamera: Ermöglicht Schrödi Gefahrenzeichen und QR-Charts zu erkennen. **Laserscanner:** zum Erstellen einer Karte von der Umgebung. Im autonomen Betrieb kann er mittels des Scanners auch Hindernissen ausweichen. **Wärmebildkamera:** Ermöglicht die Erkennung von Brandherden oder Personen. **Sensoren an der Spitze der Greifarme:** zum Inspizieren von Engstellen und für Manipulationsaufgaben.

Greifarme

Mit seinem Arm kann der Roboter Lasten von bis zu einem Kilogramm anheben oder Türen öffnen. Sensoren an der Spitze des Greifers dienen zum Inspizieren von Engstellen.

Antrieb

Schrödi besitzt vier Hauptantriebsmotoren mit einer Gesamtleistung von 800 W. Die Antriebsleistung wird über eine Kunststoffkette auf den Boden übertragen. Steigungen von 45° oder Treppen zu befahren sind damit kein Problem. Mit vier weiteren 70 W Motoren lassen sich die Flipperelemente steuern. Schrödi kann damit seine Gesamtlänge von 60 cm auf 1,2 m verändern.

Mögliche Traglast

Der Greifarm kann ein Kilogramm tragen. Es ist zu erwarten, dass der ganze Roboter mehr als 50 kg tragen kann.



Großes Medieninteresse: Prof. Dr. Stefan May, dessen Arbeitsgruppe Schrödi entwickelt hat, steht den Journalisten Rede und Antwort



Ende der Suche: Schrödi hat den Feuerwehrluten in einer vernebelten Umgebung den Weg zu einer hilflosen Person gezeigt

Ein neues Herz für den Campus

Spatenstich für das Informationszentrum der TH Nürnberg am 3. August

Ein Meilenstein für die Technische Hochschule Nürnberg: Mit der Bibliothek und dem Rechenzentrum werden die klassischen und neuen Medien der Wissensspeicherung und Informationsvermittlung in das neue Informationszentrum der TH Nürnberg einziehen. Mit der neu gestalteten Campus-Mitte entsteht eine hohe Aufenthaltsqualität. Der Spatenstich fand mit Staatsminister Dr. Markus Söder am 3. August statt.

Foto: Günter Meier



Dieter Maußner, Leitender Baudirektor des Bauamts Erlangen-Nürnberg, Staatsminister Dr. Markus Söder, Präsident Prof. Dr. Michael Braun und Thomas Fischer, Geschäftsführer des Architekturbüros ATELIER 30, beim Spatenstich für das neue Informationszentrum der TH Nürnberg (von links)

Mit dem Spatenstich für das neue Informationszentrum realisierte die TH Nürnberg ein zukunftsweisendes Bauvorhaben mit nachhaltiger Wirkung. Staatsminister Dr. Markus Söder fasste die strategische Bedeutung des Projekts zusammen: „Die Errichtung des Informationszentrums der TH Nürnberg ist ein Meilenstein für die Hochschule. Mit der Bibliothek und dem Rechenzentrum werden die ‚klassischen‘ und die ‚neuen‘ Medien der Wissensspeicherung und Informationsvermittlung in den Neubau einziehen. Der Freistaat Bayern unterstützt den Ausbau und die Entwicklung der Technischen Hochschule Nürnberg. Die Hochschule ist ein wesentlicher Innovationsgenerator in der Metropolregion Nürnberg.“

Schritt in die Zukunft

Für die Studierenden ist die Realisierung des Informationszentrums ein zukunftsweisender Schritt: Die übergreifende Beschaffung von Informationen ist Bestandteil der Lernkonzepte. Der Präsident der TH Nürnberg, Prof. Dr. Michael Braun erläutert: „Modernes Lernen und Informieren greift auch an der TH Nürnberg die aktuellen Formen der Wissensaneignung und Informationsverarbeitung auf. Die Bereitstellung moderner, multifunktionaler Räume ist für die Hochschule nicht nur ein zeitgemäßes Werkzeug zur Erreichung maximalen Lernerfolgs in Zeiten zunehmender Digitalisierung.

Wir wissen durch unser Modellprojekt ‚Learning Lab‘, dass aus der einfachen Verfügbarkeit unterschiedlicher Lern- und Präsentations-Medien neue Ideen in Form und Content generiert werden. Eine essentielle Voraussetzung für die Entwicklung von Innovationen.“

Die Studierenden der TH Nürnberg werden die Möglichkeit haben, sich zum intensiven Lernen in sogenannte Carrels – kleine Einzel-Lernräume – zurückzuziehen. Parallel dazu bietet eine offene Atriumstruktur auf 5.900 qm eine großzügige Lernatmosphäre. Die beiden kubusförmigen Baukörper sind im EG mit einem großen Foyer verbunden – ein gemeinsamer Raum für Veranstaltungen.

Im größeren der beiden Baukörper wird die Bibliothek vom EG bis zum 3. OG auf 4.240 qm ihre öffentlich zugänglichen Bereiche präsentieren. Im 4. OG

sind Büros geplant. Das Rechenzentrum wird im kleineren der beiden Baukörper auf 1.860 qm positioniert sein, im UG befinden sich Magazin- und Technikräume.

Großzügiger, angenehmer Platz

Prof. Braun: „Der Campus erhält mit diesem Bauvorhaben ein neues Herz: Eine großzügige, angenehme und autofreie Platzgestaltung mit hoher Verweilqualität wird studentisches Campusleben fördern. Eine Tiefgarage mit 67 Stellplätzen rundet das Bauvorhaben ab.“

Realisiert wird das Bauvorhaben durch das Architekturbüro ATELIER 30 aus Kassel, in Kooperation mit dem Staatlichen Bauamt Erlangen-Nürnberg. Die geschätzten Gesamtbaukosten des Projekts liegen bei ca. 40 Mio Euro. Die Inbetriebnahme ist für voraussichtlich 2019 geplant.

ab



Federal-Mogul ist ein führender globaler Zulieferer von Antriebs- und Sicherheitstechnologien für die Kraftfahrzeug- und Nutzfahrzeugindustrie, Marine, Aerospace, die Energieerzeugung und industrielle Märkte sowie für das weltweite Ersatzteilgeschäft.

Die **Federal-Mogul Nürnberg GmbH** hat sich seit ihrer Gründung 1924 als innovativer und qualitätsbewusster Partner der Motorenindustrie auf dem internationalen Markt etabliert und überzeugt mit hochkarätigen Entwicklungen im Bereich der Kolbentechnologie. An unserem Standort bieten wir engagierten Studentinnen und Studenten im Bereich unserer Produktentwicklung Kolben ein sehr breites und herausforderndes Spektrum an interessanten

Abschlussarbeiten sowie Praktika

Wir bieten Ihnen:

- Anspruchsvolle Abschlussarbeiten und Praktika für 3 bis 6 Monate, ein Beginn ist jederzeit möglich
- Breites Themenspektrum aus den Bereichen CAD, CAE, Prüfstand und Prüfstandstechnik, Produkt- und Anwendungstechnik
- Individuelle Einarbeitung in das Themengebiet und professionelle Betreuung
- Angenehme Arbeitsatmosphäre
- Erste eigene Projektverantwortung

Ihre Qualifikationen sind:

- Student/in der Fachrichtung Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Produktionstechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen
- Selbstständige Arbeitsweise und Engagement
- Teamfähigkeit
- Flexibilität
- Analytisches Denkvermögen
- Gute Englischkenntnisse
- Gute Kenntnisse in den MS-Office-Anwendungen

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns auf Ihre Kontaktaufnahme! Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen direkt an elisabeth.fries@federalmogul.com. Wir klären mit Ihnen gerne weitere Details oder definieren konkrete Themen.

Federal-Mogul arbeitet in zwei unabhängigen Geschäftsbereichen. Federal-Mogul Powertrain entwickelt und fertigt Erstausrüsterkomponenten für den Antriebsstrang sowie Systemsicherheitsprodukte für Automobil-, Nutzfahrzeug-, Industrie- und Transportanwendungen. Mehr Informationen finden Sie unter www.federalmogul.com

Lernhilfe für Flüchtlinge in Nürnberg

„Service Learning“ als fachlich angeleitetes Engagement an der TH Nürnberg

Gesellschaftliches Engagement wird gewürdigt: An der TH Nürnberg nahmen 21 Studierende aus elf Studiengängen am Seminar „Lernhilfe für Flüchtlinge in Nürnberg“ teil. Sie unterrichteten Flüchtlinge in Deutsch und Mathematik und unterstützten sie bei alltäglichen Aufgaben. Prof. Dr. Christine Rademacher aus der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften und Prof. Dr. Doris Rosenkranz aus der Fakultät Sozialwissenschaften hatten dieses Projekt zusammen mit Verbänden der Freien Wohlfahrt und der Stadt Nürnberg auf die Beine gestellt. Im Februar kam die Präsidentin des Bayerischen Landtags, Barbara Stamm, an die TH Nürnberg, um sich über das innovative und praxisnahe Lehrangebot zu informieren.

Das war sehr schön“, berichtete Prof. Dr. Doris Rosenkranz: „Innerhalb kürzester Zeit war das Seminar „Lernhilfe für Flüchtlinge in Nürnberg“ ausgebucht“. Sie hatte zusammen mit Prof. Dr. Christine Rademacher das Projekt erstmals als sogenanntes Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach angeboten, so dass es von Studierenden aus allen Fakultäten belegt werden konnte.

Elf Studiengänge

Als Erfolg wertet Prof. Dr. Rosenkranz, dass sich Studierende aus elf Studiengängen für das Projekt begeisterten. Sie ergänzt: „Zu Beginn des Seminars halfen wir unseren Studierenden bei der Entscheidung, wo sie sich konkret engagieren wollen. Außerdem bot das Seminar den Studierenden einen fachlichen Überblick über das Asylverfahren in Deutschland und die aktuelle Situation von Asylsuchenden sowie Übungen in interkultureller Kommunikation.“

Die Beweggründe der Studierenden, an diesem Projekt teilzunehmen, waren sehr unterschiedlich: Barbara Schalk studiert

Technikjournalismus/Technik-PR im fünften Semester und sagt: „Ich wollte mich engagieren“.

Safiollah Fedaie aus dem Masterstudiengang Werkstofftechnik motivierte der eigene Hintergrund: Seine Familie war nach Deutschland geflüchtet. Ehrenamtliche halfen und erleichterten ihnen das Leben in der ersten Zeit. Er wollte „dieses positive Gefühl weitervermitteln“. Anatol Maier, ein Student der Angewandten Mathematik und Physik, der gerade seine Bachelorarbeit schreibt, wollte sich nicht nur über die Medien zum Thema Flüchtlinge informieren, sondern auch „eigene Erfahrungen sammeln.“

In mehreren verpflichtenden Seminaren bereiteten Prof. Dr. Christine Rademacher, Prof. Dr. Doris Rosenkranz, Martina Sommer von der Arbeiterwohlfahrt und Diana Liberova, die Vorsitzende des Integrationsrats Nürnberg und gleichzeitig Lehrbeauftragte, die 21 Studierenden auf die fachlichen Begleitungen der Flüchtlinge vor.

Fachlich unterstützt durch die TH Nürnberg begleiteten die Studierenden Flücht-

linge im Alter von 15 bis 40 Jahren – hauptsächlich Jugendliche und vereinzelt auch Kinder. Ihre Schülerinnen und Schüler kamen aus so unterschiedlichen Ländern wie Eritrea, Pakistan, Afghanistan, Armenien, Weißrussland und Syrien.

Fachliche Begleitung

Fedaie gab seinen Flüchtlingen Nachhilfe in Mathematik. Er bereitete einige von ihnen auf den Hauptschlussabschluss vor. „Sie sind sehr diszipliniert und lernen jeden Tag.“ Auch Maier unterrichtete Mathematik und verstand den Unterricht eher als Nachhilfe. Wenn die Flüchtlinge etwas nicht verstanden haben, wurde mit „Händen und Füßen“ erklärt oder „auch gemalt“.

Für Schalk war der Unterricht eine ganz andere Situation. Sie musste ihren Schülern Deutsch beibringen, was nicht immer einfach war. Schalk begleitete mehrere Menschen aus verschiedenen Ländern mit unterschiedlichen Muttersprachen im Deutschkurs. Die Aussprache war die größte Schwierigkeit für manche Flüchtlinge. „Die Zahl 16 war für die Äthiopier ein sprachliches Hindernis“, erzählt sie. In ihrer Gruppe gab es auch eine An-



Pressekonferenz zum Seminar: Prof. Dr. Christine Rademacher, Prof. Dr. Niels Oberbeck, Vize-präsident der TH Nürnberg, die Präsidentin des Bayerischen Landtags Barbara Stamm und Prof. Dr. Doris Rosenkranz (von links)

alphabetin. „Man spürte, dass die Leute einen brauchen“, sagt Schalk. „Mit der Zeit ging es besser“, und am Ende lernten alle ihre Schützlinge die Grundlagen der deutschen Sprache.

Fedaie erzählt, dass er neben dem Unterricht auch „privat oft unterwegs“ mit seinen Schülern ist. „Es war eine schöne Erfahrung und ich habe Freunde gefunden“, fährt er fort und ist dabei mit Maier einer Meinung. Ein besonderes Highlight für Schalk war der gemeinsame Besuch des Christkindlesmarkts mit „ihren“ Flüchtlingen als private Unternehmung.



Drei von 21: Barbara Schalk, Safiollah Fedaie und Anatol Maier engagierten sich im Seminar „Lernhilfe für Flüchtlinge“ (von links)

Eigene Ängste besiegt

Rückblickend erzählen die Studierenden viel Positives über das Projekt: „Vorurteile und Ängste waren da“, sagt Schalk. „Aber meine Meinung hat sich zum Positiven verändert. Wir wurden von den Flüchtlingen sehr herzlich aufgenommen.“ Dem kann Fedaie nur zustimmen: „Man sollte sich nicht nur auf die Berichterstattung

in den Medien verlassen, sondern die Flüchtlinge als Menschen kennenlernen“. Das hat Folgen: Schalk, Fedaie und Maier begleiten und unterstützen die Flüchtlinge auch weiterhin ehrenamtlich.

Auch die TH Nürnberg würdigt das studentische Engagement: Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten eine offizielle Bestätigung der Hochschule.

Eine Innovative Lehr- und Lernform

Service Learning ist eine innovative praxisorientierte Lehr- und Lernform, bei der die TH Nürnberg mit gemeinnützigen Partnern kooperiert. Diese Kooperationen mit Organisationen aus Sport, Kultur und Wohlfahrt sollen verstärkt werden, auch zu anderen Themen.

Anzeige



profichip ist ein führendes ASIC Design Center im Bereich industrieller Kommunikations- und Steuerungstechnik. Durch die Kombination langjähriger Erfahrung und neuester Designmethodik entstehen innovative Chip-Lösungen für die Automatisierungstechnik. Wir unterstützen unsere Kunden weltweit bei der Umsetzung ihrer Produktideen.

Engagierten Studenten bieten wir interessante Aufgaben aus den Bereichen

- ASIC- und FPGA-Design
- Verifikation und Prototyping
- Feldbus- und Prozessortechnik
- Embedded Softwareentwicklung

profichip GmbH

Einsteinstraße 6 | D-91074 Herzogenaurach |
Tel.: +49-9132-744-200 | info@profichip.com | www.profichip.com

Praktikum, Bachelor- und Masterarbeit bei profichip. Bewirb Dich!

Was Väter an der TH Nürnberg wirklich wollen

Persönliche Befragung aus dem Hochschulservice für Familien

Frauen kümmern sich vorwiegend um die Familie, Männer um die Karriere. Auch wenn dieses Klischee nicht mehr uneingeschränkt gilt, hat es einen wahren Kern. Das wissen auch die Mitarbeiterinnen im Hochschulservice für Familien der TH Nürnberg. Die Sozialpädagogin und Mitarbeiterin im Hochschulservice Andrea Rülling befragte Väter, die an der TH Nürnberg tätig sind, und wertete die Ergebnisse aus.

Brauchen Väter spezielle Angebote und Informationen? Kennen sie die bestehenden Möglichkeiten an der TH Nürnberg, die die Vereinbarkeit von Beruf und Familie unterstützen? Und wie empfinden sie den Spagat zwischen Beruf und Familie?

Persönliche Befragungen

Andrea Rülling befragte knapp ein Dutzend Väter an der TH Nürnberg persönlich. Alle sind in Vollzeit an der Hochschule tätig, im Durchschnitt seit 8,3 Jahren. Sie sind verheiratet und haben jeweils ein bis zwei Kinder im Alter von ein bis elf Jahren. Alle Väter haben Partnerinnen, die ebenfalls berufstätig sind, knapp die Hälfte davon geht ebenfalls einer Vollzeitbeschäftigung nach. 56 % der Befragten arbeiten in den Verwaltungs- und Serviceabteilungen der Hochschule, 44 % sind Professoren.



Spagat: Die Lebenswelten von Kindern und berufstätigen Eltern in Einklang zu bringen, ist nicht immer leicht

Die Väter sind insgesamt gut informiert: Die Möglichkeit, Elternzeit und Elterngehalt zu beanspruchen, auf Teilzeit zu reduzieren und dies, wenn gewünscht, auch mit Home-Office zu verbinden, kennen alle. Elternzeit haben 67 % der Befragten – davon der Großteil aus dem Verwaltungs- und Servicebereich der Hochschule – bereits selbst in Anspruch genommen, in der Regel für zwei Monate. Dabei fühlten sich die Väter von ihrer Abteilung oder Fakultät im Wesentlichen gut unterstützt.

Nur wenige Professoren in Elternzeit

Für Professoren scheint die Elternzeit schwieriger umsetzbar zu sein. Der Großteil der Interviewten aus dieser Personengruppe nahm keine Elternzeit in Anspruch. Die Reduzierung auf Teilzeit scheint für die Befragten kaum eine Option zu sein: Entweder wäre der Wegfall des Einkommens nicht zu verkraften, oder die Partnerin arbeitet bereits in Teilzeit.

67 % der Befragten gaben an, dass Kollegen und Vorgesetzte auf Familienzeiten Rücksicht nehmen, sodass beispielsweise Beschäftigte früher gehen können, um ihr Kind abzuholen. 22 % der befragten Väter teilen diese Ansicht nicht.

Die in der Hochschule bestehenden Serviceleistungen zur besseren Vereinbarkeit wie die Kinderkrippe milliOHM, die Ferienbetreuung, der Babysitterservice, die Beratung zur Vereinbarkeit von Beruf und Pflege sowie die Eldercare-Vortragsreihe sind den Interviewpartnern größtenteils bekannt und wurden im Einzelfall auch schon genutzt.

Nach spezifischen Väter-Angeboten gefragt, sprachen sich 67 % klar gegen eine Differenzierung nach Geschlechtern aus. Da Frauen und Männer die gleichen Probleme bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie haben, wird generell keine Notwendigkeit für geschlechtsspezifische Angebote gesehen.

Etwa die Hälfte der Befragten fand allerdings einen Väter-/Elterntreff und angeleitete Aktionen von Vätern/Eltern mit Kindern wünschenswert. Außerdem regten sie eine Broschüre vor allem für „neue“ Eltern an, unter anderem mit den erforderlichen Anlaufstellen nach der Geburt des Kindes, mit Ausführungen zu den Möglichkeiten der Arbeitszeiten und der Arbeitsorganisation an der TH Nürnberg und zu Hilfestellungen bei Krankheit eines Kindes.

Was noch fehlt

Weitere Angebote, die aus Sicht der Väter noch fehlen, bezogen sich vor allem auf Kinderbetreuungsmaßnahmen wie einen OHM-Kindergarten, einen Leihoma-/Leihopaservice und eine Nachmittagsbetreuung. Es wurden aber auch spezielle Serviceleistungen für neue Beschäftigte und Lehrende gewünscht wie beispielsweise die Unterstützung bei der Wohnungssuche oder bei der Jobsuche für den Partner bzw. die Partnerin.

Insgesamt scheinen die meisten Väter mit der Vereinbarkeit von Beruf und Familie an der Hochschule sehr zufrieden zu sein. Den Satz „Die Technische Hochschule Nürnberg unterstützt die Vereinbarkeit von Familie und Beruf auch für Männer“ bewerteten die befragten Väter durchschnittlich mit 1,8 (auf einer Skala von 1 („trifft zu“) bis 5 („trifft nicht zu“)).

Andrea Rülling resümiert: „Väter an der Technischen Hochschule Nürnberg möchten nicht unbedingt neue, geschlechtsspezifische Angebote. Sie haben aber Bedarf an weiterführenden Informationen, die sowohl Väter als auch Mütter darin unterstützen können, ihre Elternschaft besser mit ihrer beruflichen Tätigkeit an der Hochschule zu vereinbaren. Insgesamt scheint der Spagat zwischen Beruf und Familie für Professoren schwieriger als für die Beschäftigten in Verwaltungs- und Serviceabteilungen zu sein.“

Hochschulservice für Familien

Weibliche Führungskräfte gewinnen

Eine Teilnehmerin berichtet von ihren Erfahrungen im Projekt „simone“

Als Teil des Projekts „simone“ lernen Studentinnen aus technischen Fakultäten, wie sie selbstbewusst und kompetent in Führungspositionen aufsteigen können. Mentorinnen berichten von ihren Erfahrungen und geben Tipps für den Start ins Berufsleben. Aileen Gonda, Technikjournalismus-Studentin im 6. Semester, war dabei und erzählt von ihren Erfahrungen mit „simone“.

Die Teilnehmerinnen des Projekts „simone“ bekommen Einblicke in verschiedene Firmen und profitieren von den Erfahrungen weiblicher Führungskräfte. Jeder Studentin wird eine Mentorin zur Seite gestellt, die nicht nur das Selbstvertrauen der Studentin stärkt, sondern auch Strategien weitergibt, wie man später Familie und Beruf unter einen Hut bringt. Der Kontakt mit einer Frau aus einem Unternehmen der Region hilft auch der Vermittlung eines Praktikums oder dem Einstieg ins Berufsleben.

Der Erfahrungsbericht

Diese Ausschreibung hörte sich interessant für mich an. Daher entschloss ich mich, eine Bewerbung für das Projekt einzureichen. Nach kurzer Zeit kam von der Projektkoordinatorin Brigitte Merz die Rückmeldung, dass ich bei „simone“ Mentee sein darf. Auf mich wartete ein spannendes Jahr voller Erlebnisse und neuer Kontakte!

Das erste Mal traf ich bei der Besichtigung der DATEV eG im Oktober 2015 auf andere Mentees des Projekts. Wir redeten und tauschten uns über unsere Studiengänge aus. Einige hatten von meinem Studiengang Technikjournalismus noch nichts gehört, so dass ich erst einmal darüber berichtete.

Im November 2015 startete das Technik-Mentoring-Projekt offiziell mit einer Auftaktveranstaltung an der TH Nürnberg. Dabei lernte ich meine Mentorin kennen,

Simone Wadlinger von Nash Technologies GmbH, einem Anbieter von Softwarelösungen und Test-Services für Telekommunikationssysteme und Technologien wie zum Beispiel UMTS und LTE. Bis Juni 2016 stand sie mir zu Seite und versorgte mich mit Tipps und Ratschlägen rund um das Studium und das Berufsleben. Auch die anderen Studentinnen lernten ihre Mentorinnen bei der Auftaktveranstaltung kennen, Frauen in führenden Positionen, die zum Beispiel bei Siemens, der DATEV eG oder der Stadt Nürnberg arbeiten. Die Treffen fanden mindestens einmal im Monat statt.

Spannende Workshops

Da nicht nur das Fachwissen eine Rolle spielt, sondern auch das Vertrauen und das persönliche Kennenlernen, traf ich meine Mentorin regelmäßig. Alle Mitglieder sahen sich zu angekündigten Veranstaltungen, zum Beispiel bei einem „Kennenlernabend“ im November 2015 an der TH Nürnberg. Wir spielten Vertrauens- und Kennenlernspiele und sprachen auch mit den anderen Mentorinnen.

Außerdem arbeiteten die Mentorinnen und die Mentees getrennt voneinander ihre Erwartungen und Wünsche an das Projekt „simone“ aus. Am Dezember 2015 kamen die Studentinnen und die Mentorinnen erneut bei einem Workshop zusammen. „Do’s und Don’ts im Bewerbungsanschreiben“ lautete das Thema.

Ich als Mentorin

Eine Voraussetzung, um an dem Projekt „simone“ teilzunehmen, ist die Mitarbeit an zwei Workshops für Mädchen bei dem sogenannten „OHM-Tag“. Verschiedene Schulen aus dem Umkreis von Nürnberg besuchen regelmäßig die TH Nürnberg. Es geht darum, Mädchen zu zeigen, dass MINT-Fächer viel Spaß machen. Ich konnte Mädchen der 7. Klasse des Geschwister-Scholl-Gymnasiums Röthenbach zeigen, wie „Radio machen“

Foto: Brigitte Merz



Tandem: Simone Wadlinger und Aileen Gonda (von links)

funktioniert. Sie durften Texte im Tonstudio der TH Nürnberg einsprechen und sie anhören. Die Schülerinnen interessierte vor allem mein Studiengang und das „Leben als Student“.

Der zweite Workshop richtete sich an Schülerinnen des Emmy-Noether-Gymnasiums in Erlangen, die den Workshop „Webradio“ besuchten. An diesen zwei Workshop-Tagen rutschte ich also in die Rolle einer Mentorin. Diesmal war ich diejenige, die Erfahrungen an die Jüngeren weitergeben konnte.

Ein weiterer Vorteil des Projekts ist, kostenlos an Seminaren in ganz Bayern teilnehmen zu können. Alle simone-Mentees können bayernweit interessante Seminare, auch an anderen Hochschulen, besuchen. Das Projekt „simone“ ist Teil des bayernweiten Mentoring-Programms an Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Es motiviert MINT-Studentinnen, Karrierechancen selbstbewusst wahrzunehmen. Auch an der TH Nürnberg fanden Bayern-Mentoring-Seminare statt, beispielsweise „Vorsicht Energievampire“ und „Do’s and Don’ts im Bewerbungsanschreiben“.

AG

Campus-Tour 2016

Foto: Michael Zimmermann



Campus Tour: Studierende mit Förderern des Deutschland-Stipendiums in der TH Nürnberg unterwegs. Im Bild zu sehen: Interaktion mit einem humanoiden Roboter

Spannende Einblicke: Im Juni 2016 präsentierten die Stipendiatinnen und Stipendiaten des Deutschlandstipendiums den Förderern ihre studentischen Forschungsprojekte an der TH Nürnberg. Die Campus-Tour führte durch Hörsäle und Labore von fünf Fakultäten: Ein Stahlzugversuch im Bauingenieurwesen,

das Projekt ‚Stereovision‘ der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften, Interaktion mit einem humanoiden Roboter in der Informatik, Bioglas zur Knorpelzüchtung in der Werkstofftechnik und thermische Verfahren in der Verfahrenstechnik.

ab/DK

Hochschul- ausbau erhält neue Impulse

Über aktuelle Projekte des Hochschul- ausbaus in Mittelfranken diskutierte die „Interessengemeinschaft Hochschulen Region Nürnberg“ (igh) mit dem Parlamentarischen Staatssekretär im Bundesforschungsministerium Stefan Müller, Bayerns Wissenschaftsminister Dr. Ludwig Spaenle und Innenminister Joachim Herrmann.

Der igh, der von der IHK Nürnberg für Mittelfranken koordiniert wird, gehören die acht Hochschulen in Mittelfranken sowie Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft und Politik an. ab/DK

StrOHM und Söhne präsentierten Rennwagen

Foto: Lucas Britsco



Innovative Entwicklungs- und Konstruktionsarbeit: Erste spannende Berufserfahrungen mit dem Elektro- Rennwagen-Projekt NoRa4. Der Rennwagen wurde an der TH Nürnberg entwickelt und konstruiert

Das Formula Student Team der TH Nürnberg nimmt mit seinem selbst entwickelten innovativen Elektro-Rennwagen regelmäßig an Wettbewerben im In- und Ausland teil. Das Team von StrOHM und Söhne mit rund 80 Studierenden aus unterschiedlichen Fakultäten der TH Nürnberg präsentierte im Sommer 2016 den neuen Rennwagen NoRa4 – vollständig an der TH Nürnberg entworfen und konstruiert. An dem Projekt sind „Fachabteilungen“ vom Antrieb bis zu den Pedalen beteiligt. Die Hochschule gibt den künftigen Ingenieurinnen und Ingenieuren mit diesem Projekt die Möglichkeit, erste Entwicklungs- und Konstruktionserfahrungen zu sammeln. ab/DK

Auszeichnung für Lehrende

Die Paracelsus Medizinische Privatuniversität (PMU) zeichnete Prof. Dr. Kneinja Richter, Prof. Dr. Ronald Ebbert und Prof. Dr. Stefan Heuser für hervorragende wissenschaftliche Arbeit bzw. gute Lehre aus.

Die Preise wurden Anfang Juni im Rahmen der Akademischen Feier der PMU überreicht. Prof. Dr. Kneinja Richter, Professorin an der Fakultät Sozialwissenschaft der TH Nürnberg und Oberärztin am Klinikum Nürnberg für Psychiatrie und Psychotherapie, erhielt den Wissenschaftspreis in Bronze für ihre wissenschaftlichen Publikationen. Zwei weitere Auszeichnungen erhielten Prof. Dr. Ronald Ebbert sowie Prof. Dr. Stefan Heuser von der Fakultät Angewandte Chemie der TH Nürnberg, die Chemie bzw. Biochemie an der PMU lehren: Studierende haben sie als „Teacher of the Year“ gewählt.

Seit 2014 besteht eine erfolgreiche Kooperation zwischen der PMU und der Technischen Hochschule Nürnberg. *DK*

In Bewegung gekommen



Foto: Astrid Bergmeister

Zum Ausprobieren: Sanftes Training mit „Smovey“

Fit durch den Arbeitsalltag: Unter diesem Motto veranstaltete die TH Nürnberg zum vierten Mal einen Gesundheitstag für alle Beschäftigte und Lehrende. Aktionen zu den Themen Ernährung, Bewegung, Entspannung und Prävention standen im Mittelpunkt. Im Programm waren Anregungen zu gesunder Ernährung wie Kochworkshops zu Power Snacks, eine

Wasserbar mit natürlich aufgepepptem Wasser, ein Infostand zu Energieräubern. „Smovey“ brachte alle auf Trab. Gezielte Bewegungsabläufe mit speziellen Ringen trainieren Balance, Koordination und Ausdauer, kräftigen schonend Herz und Kreislauf. Die Eintragungen auf dem Stimmungsbarometer zeigen: Der Gesundheitstag hat Spaß gemacht! *ab/DK*

Anzeige

SEMESTERTICKET
WINTERSEMESTER 2016/17

S R U Tram Bus

COME TO GET HER



Das beste Meet 'n' Greet gleich hinter Bratwurst & Senf.

BASISKARTE + ZUSATZKARTE

×

*Die Zusatzkarte.
Hol sie Dir!*

**JETZT UPGRADEN:
SHOP.VGN.DE**

Mit Basis- & Zusatzkarte fährst Du mit allen Bussen und Bahnen im gesamten Verbundgebiet zeitlich unbegrenzt für weniger als EUR 45,-/Monat*.

auch als HandyTicket erhältlich!



Verkehrsverbund Großraum Nürnberg

* Die Semester ticket Zusatzkarte kostet für das Wintersemester 2016/17 einmalig EUR 199,- (Basiskarte: 70,-). Sie kann von allen Studierenden der FAU Erlangen-Nürnberg, TH Nürnberg, EWHN und der HfM Nürnberg erworben werden.

Tagung „Starke Hochschulen“



Foto: Elke Zapf

Workshop „Hochschulen und Wirtschaftsentwicklung“: Prof. Dr. Anne Lequy, Markus Löttsch, Prof. Dr. Michael Braun und Moderator Achim Meyer auf der Heyde (von links)

Über 100 Gäste aus ganz Deutschland nahmen am 3. Februar an der Fachtagung „Starke Hochschulen – Starke Städte“ teil. In der Veranstaltung tauschten sich Vertreterinnen und Vertreter aus Hochschulen sowie Städten und Kommunen aus. Gemeinsam loteten sie Handlungslogiken und Interessenslagen aus und suchten nach Schnittmengen für ein Miteinander im Interesse der gesamten Stadtentwicklung. Nürnbergs

Oberbürgermeister Dr. Ulrich Maly berichtete in seinem Grußwort aus der Praxis in der Metropolregion Nürnberg. Der Präsident der TH Nürnberg, Prof. Dr. Michael Braun, gestaltete gemeinsam mit Markus Löttsch, dem Geschäftsführer der IHK Nürnberg für Mittelfranken, und Prof. Dr. Anne Lequy, der Rektorin der Hochschule Magdeburg-Stendal, den Workshop „Hochschulen und Wirtschaftsentwicklung“.

ez

Top-Bewertung für TH Nürnberg bei U-Multirank

Die TH Nürnberg gehört weltweit zu den Hochschulen mit den meisten Publikationen in Zusammenarbeit mit industriellen Partnern, einem Schlüsselindikator für die Dimension Wissenstransfer. Das hat das größte globale Hochschulranking U-Multirank ergeben, dessen Ergebnisse im April vom Gemeinnützigen Centrum für Hochschulentwicklung CHE veröffentlicht wurden.

Prof. Dr. Michael Braun, Präsident der TH Nürnberg, ist stolz auf den weltweit zweiten Platz von 1.300 bewerteten Hochschulen und Universitäten: „Die Ergebnisse machen deutlich, dass Hochschulen sehr unterschiedliche Stärken haben. Es war überfällig, die traditionellen Bewertungsmerkmale zu überdenken, denn Exzellenz zeigt sich in vielen Dimensionen, nicht nur in Forschung, sondern auch in Studium und Lehre, Wissenstransfer, Internationalisierung und regionalem Engagement. Es ist jetzt eindrucksvoll bewiesen, dass die deutschen Hochschulen für angewandte Wissenschaften weltweit Spitze sind.“

DK

www.multirank.org

Fördermittel für mehr Qualität in der Lehre



Vizepräsident Prof. Dr. Niels Oberbeck beim Tag des Lehrens und Lernens

Die Technische Hochschule Nürnberg erhält auch in der zweiten Förderphase des Bund-Länder-Programms „Qualitätspakt Lehre“ von 2016 bis 2020 Fördermittel zur weiteren Verbesserung der Studienbedingungen und der Qualität in der Lehre.

Antragsberechtigt für die zweite Förderperiode waren die 186 Hochschulen, die bereits in der ersten Projektperiode ab 2011/2012 gefördert werden. 156 Hochschulen waren mit ihren Folgeanträgen erfolgreich. Die TH Nürnberg hat im Projekt „Mehr Qualität in der Lehre“ (QuL) zu vier Themenfeldern zahlreiche Maßnahmen für die Verbesserung der Studienbedin-

gungen und für mehr Qualität in der Lehre konzipiert. Die Maßnahmen sind den Projektsäulen „Übergänge gestalten“, „Lehre lernen und coachen“, „Lehr- und Lernräume schaffen“ und „Studium vernetzen“ inhaltlich und organisatorisch zugeordnet.

Das Projekt „Mehr Qualität in der Lehre“ unterstützt verschiedene strategische Themen der Hochschule: Didaktik, Diversität, Dialog und Digitalisierung. Diese sollen ganz selbstverständlich in die tägliche Arbeit einfließen. Mittlerweile sind die Projektaktivitäten als Teil des „Service Lehren und Lernen“ mit den Einrichtungen der Hochschule auch organisatorisch verbunden und so im Haus fest verwurzelt.

Benjamin Zinger/DK

Studierende vergaben Lob

Die Professorinnen und Professoren der TH Nürnberg erhielten in diesem Jahr besonders gute Bewertungen für ihre Qualität der Lehre. Im bundesweiten Ranking von 152 bewerteten Hochschulen landet die TH Nürnberg auf dem sehr guten zehnten Platz.

Auf MeinProf.de geben Studierende den Lehrveranstaltungen ihrer Professorinnen und Professoren Bewertungen in verschiedenen Kategorien, zum Beispiel Verständlichkeit, Unterstützung und Fairness.

Seit 2007 veröffentlicht die Plattform jährlich ein Ranking, in das bundesweit 452.000 Bewertungen von Studierenden einfließen.

Damit veröffentlicht der gemeinnützige Verein das Hochschulranking mit der größten Datenbasis und dient somit auch als Entscheidungshilfe für zukünftige Studierende.

SG

www.meinprof.de/unis/bayern/ohm-hochschule

Ein neues Bürokonzept



Come-together an der Theke: In den neuen Räumen gibt es viele Orte für Besprechungen. Die sehen nicht immer so aus, wie man sich Besprechungsräume vorstellt

Die TH Nürnberg ist an der technisch-wissenschaftlichen Forschungsplattform Nuremberg Campus of Technology (NCT), beteiligt, die von der Kooperation der unterschiedlichen Disziplinen lebt. Das soll sich jetzt auch in der Büroumgebung ausdrücken: Zum 1. Oktober 2015 konnten die 44 am NCT engagierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TH Nürnberg mit einem neuen, gemeinsamen Großraumbüro ihre Arbeitsumgebung auf dem AEG-Areal weiter optimieren. Das neue Raum-

konzept mit hellen, offenen Arbeitsbereichen ist mit Besprechungsräumen und Kommunikationsinseln untergliedert und passt ideal zum interdisziplinären Ansatz des NCT. Dessen Forschungsschwerpunkte sind Intelligente Verkehrsplanung, Urbane Technologien, Bau & Umwelt, Umwelt, Rohstoff, Recycling, Automatisierungstechnik, Ressourceneffiziente Produktion, Energie- und Speichertechnologien, Sicherheitstechnik & Versorgungssicherheit, Technik sowie Wirtschaft & Gesellschaft.

DK

Anzeige

 **Fraunhofer**
IIS

SCHON IM ERSTEN JOB IMPULSGEBER
FÜR TECHNOLOGIEN VON MORGEN SEIN
GEHT NICHT.

DOCH.

Am Fraunhofer IIS haben Sie die Chance, an nachhaltigen Lösungen für eine bessere Zukunft zu arbeiten.

www.iis.fraunhofer.de

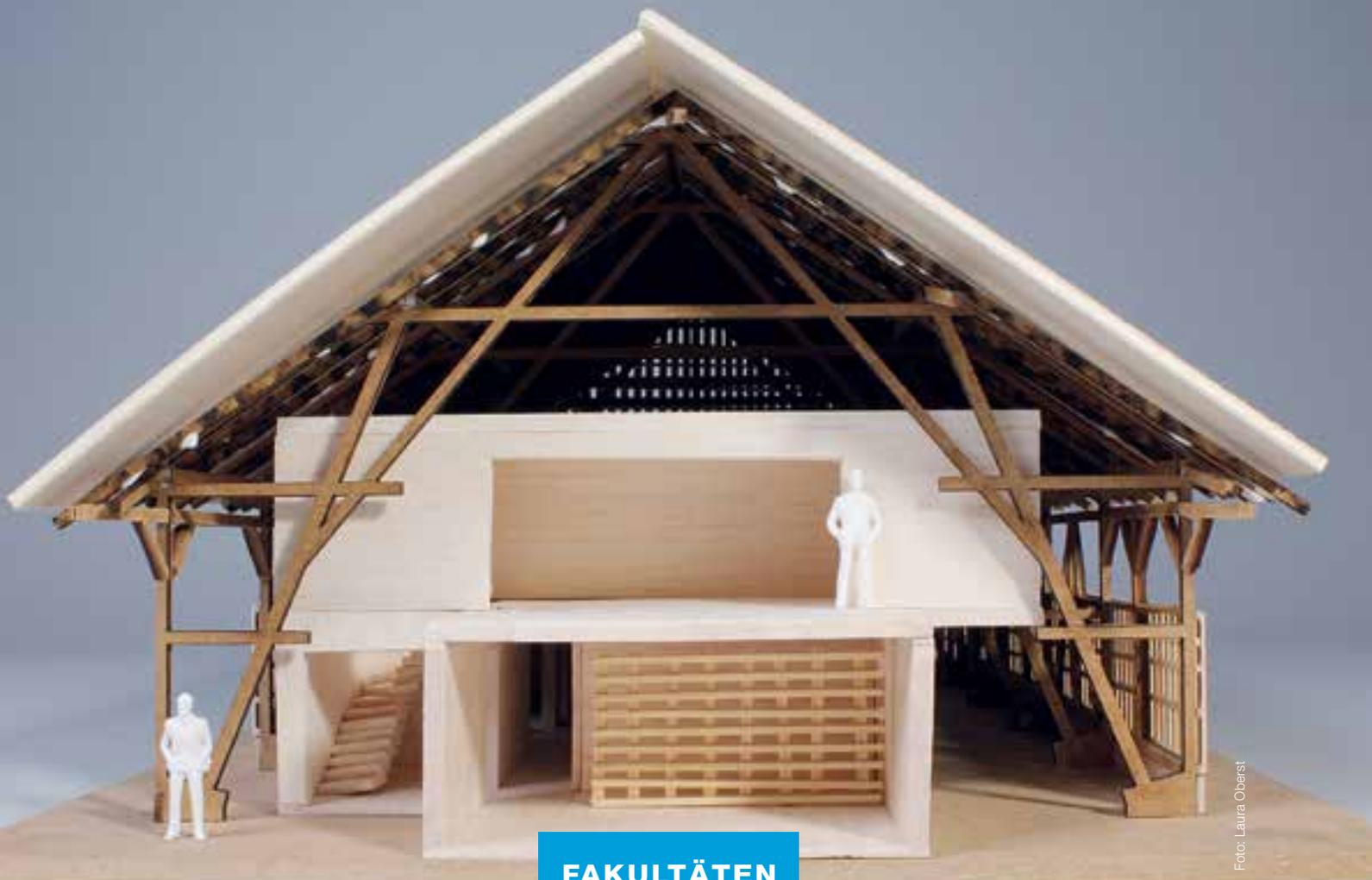


Foto: Laura Oberst

FAKULTÄTEN

Seit dem Wintersemester 2016/17 besuchte eine Projektgruppe aus der Fakultät Architektur immer wieder das oberpfälzische Ensdorf, um für den Gemeinderat an zukunftsfähigen Konzepten zu arbeiten. Nun liegen dazu erste Ergebnisse vor (s. Bild oben und Seiten 62 und 63).

Das wäre eine Revolution in Luftfahrt und Fahrzeugbau: Ein superfester Kunststoff, der Metall ersetzen kann. Er wird an der TH Nürnberg entwickelt. Lesen Sie mehr dazu auf der Seite gegenüber.

Auf mehr als 30 Seiten präsentieren sich Highlights aus den Fakultäten der TH Nürnberg: Ein pharmazeutisch wirksamer Stoff aus der Fakultät Angewandte Chemie (Seite 60), die Fachtagung Einkauf und Logistik in der Fakultät Betriebswirtschaft (Seite 67), Preisverleihungen und die Mappenshow in der Fakultät Design (Seiten 70 bis 74), die interaktive Installation „SPACE FOR ME“ in der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (Seiten 78 und 79), der OHM Runner aus der Fakultät Informatik, der mit der Fahrbahn kommunizieren soll (Seite 81), ein Forschungsprojekt zur „Nürnberger Tafel“ aus der Fakultät Sozialwissenschaften (Seiten 82 und 83), ein Lehrvideo aus der Fakultät Verfahrenstechnik und viele mehr. DK

Superfeste Kunststoffe als Metall-Ersatz

TH Nürnberg erhält Forschungsförderung des Bayerischen Wirtschaftsministeriums über 300.000 Euro

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Dr. Gerd Wehnert an der Technischen Hochschule Nürnberg erforschen die Optimierung der Wechselwirkungen zwischen Kohlenstoffröhrchen und Kunststoffen. Das Ziel ist, einen superfesten Kunststoff zu entwickeln, der in Luftfahrt und Fahrzeugbau Metall ersetzen kann. Das Bayerische Wirtschaftsministerium fördert dieses Projekt mit einer Gesamtsumme von 299.980 Euro für die Laufzeit vom 1. Mai 2016 bis zum 31. Oktober 2017.

Die TH Nürnberg arbeitet in der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Gerd Wehnert an einer Revolution in Luftfahrt, Fahrzeug- und Automobilbau. Bayerns Wirtschaftsministerin Ilse Aigner skizziert den Nutzen des innovativen Förderprogramms: „Bahnbrechende Forschungsergebnisse nutzen uns nur dann, wenn wir sie auch auf den Markt bringen. Der Wissenstransfer von der Wissenschaft in die Wirtschaft ist ein wichtiger Baustein unserer Innovationsfähigkeit. Daher habe ich im vergangenen Jahr ein neues Programm zur Validierungsförderung aufgelegt. Die TH Nürnberg hat als erste Institution einen erfolgreichen Antrag eingereicht, den wir mit knapp 300.000 EUR unterstützen.“

Fünfmal so fest wie Stahl

Im Rahmen dieses Projekts arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Entwicklung von superfesten Kunststoffen. Prof. Wehnert beschreibt die Vorteile: „Kohlenstoff-Nanoröhrchen (CNTs) verfügen über hervorragende elektrische und mechanische Eigenschaften: Eine gute elektrische Leitfähigkeit und hohe Festigkeit. Sie sind etwa fünfmal so fest wie Stahl. Gelingt es uns, CNTs so in Kunststoffe einzubetten, dass sich ihre Festigkeit überträgt, sind superfeste Kunststoffe zu günstigen Preisen realisierbar. Das Forschungsprojekt zielt auf die Entwick-

lung von CNT-verstärkten Kunststoffteilen, die bei gleichen Abmessungen und geringem Gewicht viel höhere Festigkeiten als herkömmliche Kunststoffe aufweisen und filigranere Ausführungen ermöglichen. Das würde z.B. im Automobil- und Flugzeugbau zu neuen Perspektiven führen.“

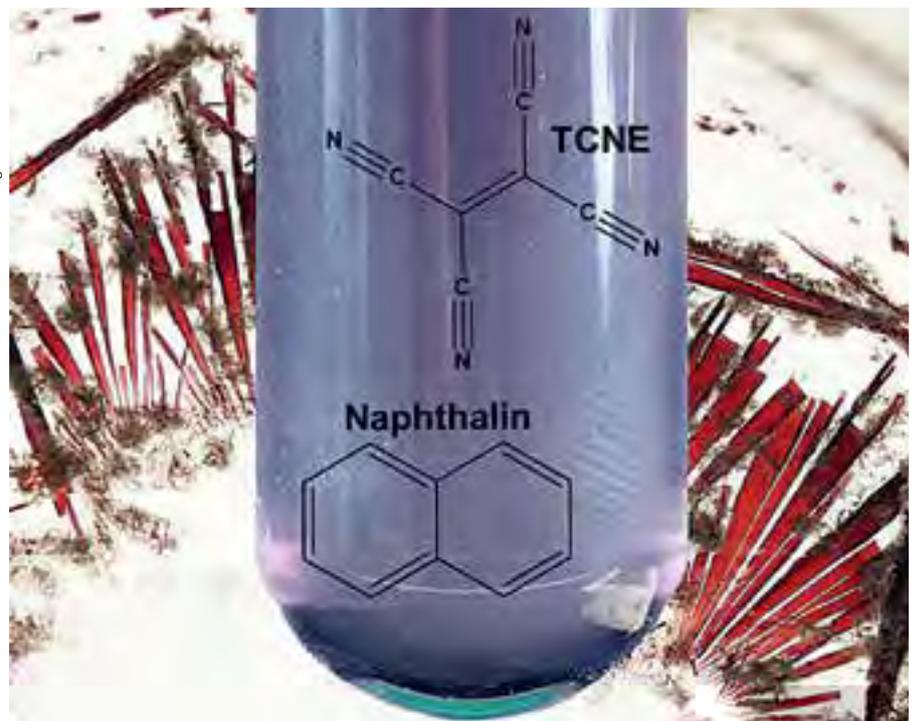
Zusatzstoffe optimieren Bindung

Die Forschungsgruppe arbeitet intensiv an der Lösung der entscheidenden Frage: Wie kann die Bindung, die Wechselwirkung zwischen den sogenannten Nanotubes (CNTs) und Kunststoffen durch spezifische Zusatzstoffe optimiert werden? Die Wissenschaftler setzen diese Zusatzstoffe als eine Art Emulgator, ein sogenanntes ‚Dispergier-Additiv‘ ein. Die so entstandene homogene Substanz kann nun mit konstruktionsüblichen Massenkunststoffen wie z.B. Polyethylen vermischt werden.

Die TH Nürnberg hat nach zweijähriger Forschung zu diesem Themenkomplex bereits ein deutsches und ein internationales Patent angemeldet – eine Voraussetzung für den Zuschlag in der sogenannten Validierungsförderung (Wehnert, Gerd; Stecklein, Katharina; Helbig, Jens; Schlachter, Herbert: Dispergier-Additiv; internationale Patentanmeldung vom 23.2.2016 mit dem Aktenzeichen PCT/EP2016/053790; Priorität vom 23.2.2015 aus der deutschen Erstanmeldung zum Patent DE102015102553).

Mit dem aktuellen Forschungsprojekt verstärkt die TH Nürnberg ihren Fokus auf intelligente zukunftsorientierte Forschung. Sie entspricht dem Interesse des Bayerischen Wirtschaftsministeriums an der Erforschung smarterer Technologien, die z.B. in Luftfahrt und Verkehr durch erhebliche Gewichtsreduktionen zu Energieeinsparungen führen. ab

Abbildung: Prof. Dr. Gerd Wehnert



Die Wirkungsweise des neu entwickelten Additivs beruht auf der Wechselwirkung von elektronenarmen pi-Elektronensystemen mit elektronenreichen pi-Elektronensystemen. Das Bild „TCNE Naphthalin Komplex“ zeigt ein Beispiel für einen stabilen Komplex aus Tetracyanoethylen (elektronenarm) mit Naphthalin (elektronenreich). Dieser Komplex liegt in Form dunkelroter Kristalle vor

Mit Orangenschalen gegen Venenleiden

Die Fakultät Angewandte Chemie entwickelt Verfahren zur Herstellung von Wirkstoffen weiter

Orangenschalen aus der Saftpresse der TH Mensateria als Grundlage für ein Medikament? Das ist realistisch: Der Wirkstoff Hesperidin aus der Frucht hilft gegen Venenleiden. Ein Team um Prof. Dr. Jens Pesch aus der Fakultät Angewandte Chemie der TH Nürnberg arbeitet an neuen Verfahren zur Gewinnung des Wirkstoffs, um daraus seltener und bessere Wirkstoffe herzustellen.

Fotos: Luca Eberhardt



Im Labor: Prof. Dr. Jens Pesch mit dem extrahierten Wirkstoff

Die Bevölkerung in Deutschland wird immer älter, und das Thema Gesundheit spielt eine immer größere Rolle. Das hat Folgen: Für die alternde Bevölkerung werden neue Medikamente benötigt. Diese sollen idealerweise aus natürlichen Substanzen gewonnen werden.

Nachwachsender Rohstoff

Eine davon ist das Hesperidin, das in den Schalen von Zitrusfrüchten vorkommt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beschäftigen sich an der Fakultät Angewandte Chemie mit der Extraktion des Wirkstoffs aus Orangenschalen. Hesperidin hat einen Anteil am Trockengewicht der Schalen von ungefähr 4%. „Orangenschalen, die bisher im Abfall der Mensateria gelandet sind, stellen für uns eine ideale und preiswerte Rohstoffquelle dar. Daraus gewinnen wir unseren Rohstoff für die Entwicklung seltener, aber besserer Wirkstoffe“, erklärt Prof. Dr. Jens Pesch, der an seiner



Zu schade zum Wegwerfen: Orangenschalen enthalten Hesperidin

Fakultät das Lehrgebiet Organische Chemie innehat. Er betreute 2015 die Bachelorarbeit von Thomas Linke, mit der das Verfahren an der TH Nürnberg eingeführt wurde.

Die Mikrowellenextraktion

Dabei geht es um die so genannte Mikrowellenextraktion. Das herkömmliche Verfahren der Heißextraktion mit oft gefährlichen Chemikalien wird vor allem in China zur Gewinnung von Hesperidin verwendet. Der Unterschied liegt dabei hauptsächlich in der Energiequelle. „Die von uns verwendete Methode mit der Mikrowelle ist deutlich schneller und energieeffizienter als das herkömmliche Heizen. Wir waren zwar nicht die ersten, die diese Methode entwickelt haben, aber wir versuchen sie weiterzuentwickeln, um sie zur Gewinnung von interessanten Naturstoffen breiter anwenden zu können“, meint Prof. Dr. Jens Pesch.

Er erklärt das Vorgehen an der TH Nürnberg: „Unser Ziel war, einen Mix aus unterschiedlichen Methoden zu entwickeln, deren Herstellung weniger Zeit benötigte und möglichst keine gefährlichen Chemikalien. Das bisherige Ergebnis: Mit Mikrowellen, Wasser und einem Alkohol wird das Hesperidin extrahiert.“

„Der Vorteil hier ist die schnelle Extraktion dank der Mikrowellen. Außerdem ist das Extraktionsmittel schlecht brennbar und leicht vom Endprodukt abzutrennen. Statt mehrere Stunden der Extraktion brauchen wir nur einige Minuten“, erläutert Prof. Dr. Pesch. Diese Methode hat auch Nachteile. „Das Hauptproblem ist, dass dieses Verfahren bisher nicht im industriellen Maßstab möglich ist, zumindest nicht im Moment“, schildert Prof. Dr. Pesch die Situation. „Die Mikrowellenöfen, die nötig wären, um das Verfahren industriell anzulegen, müssten erst noch entwickelt werden.“ Ein Unternehmen müsste also erst in die nötige Technologie investieren, um das Verfahren anwenden zu können.

Rohstoffe aus Lebensmittelabfällen

„Uns war es vor allem wichtig, den Wirkstoff effizient aus Lebensmittelabfällen gewinnen zu können“, meint Prof. Dr. Pesch. Vielleicht findet sich ein Unternehmen, das die Mikrowellenextraktion von Wirkstoffen aus Hausabfällen für seine Produkte entdecken möchte. Solange bleibt es für das Team von Prof. Dr. Pesch wohl erst einmal bei den Orangenschalen aus der Mensateria für die Wirkstoffentwicklung. LE

Wissenswertes rund um die Nerd-Kultur

Studierende aus Technikjournalismus haben eine neue Online-Publikation entwickelt

Wer kennt Lansyn? Das Online-Publikationsmedium ist eine Gründung von Studierenden aus dem Bachelorstudiengang Technikjournalismus. Die Studierenden verbindet eine Leidenschaft fürs Zocken, Videos produzieren, Schreiben und Recherchieren. Was es mit Lansyn auf sich hat, berichtet Stefan Fries, einer der Gründer, dem Technikjournalismus-Studenten Luca Eberhardt.

Stefan, was gab euch den Anstoß, Lansyn zu gründen?

Im Sommer 2014 waren wir bei „Stahl auf der Heide“ in Munster. Nach der Veranstaltung unterhielten wir uns in einem Café über unsere Jugendzeit und darüber, wie wir die Zeit damals verbrachten. Uns wurde klar, dass sich im Bereich Gaming im Vergleich zu damals viel verändert hatte. Die typische LANparty-Atmosphäre gibt es heute gar nicht mehr. Heutzutage werden keine sperrigen Computer mehr durch die Gegend geschleppt. So kam in uns die Idee auf, etwas von dieser Atmosphäre wiederzubeleben.

Wie ging es dann weiter?

Seit September 2014 gab ich für Studierende aus dem Bachelorstudiengang

Technikjournalismus ein Kameratutorium. Da wurden mit mehreren Kameras Theaterstücke von der Studiobühne in Erlangen gefilmt. Um später einen anständigen Film zu erhalten, ist der so genannte Postschnitt nötig. Im Nachhinein wird im Schnittprogramm die bessere Kameraeinstellung zur richtigen Zeit gezeigt. Wegen dieser Art des Schnitts kam ich auf die Idee des „Left4Plays“.

Was genau ist damit gemeint?

Im Grunde heißt es, dass vier Spieler an vier Rechnern im lokalen Netzwerk zocken. Bei uns werden die Monitore aller Spieler gezeigt. Im Verlauf des Spiels wird immer zu der Ansicht des Spielers geschnitten, bei dem die meiste Action zu sehen ist, also genau das Prinzip des Postschnitts. Es sind also kein teurer Bildmischer und kein zusätzlicher Cutter während der Aufzeichnung nötig.

Was hat Lansyn noch zu bieten?

Im Grunde ist Lansyn ein Online-Publikationsmedium über Gaming, Technik und bunte oder soziale Themen, die mit der Nerd-Kultur in Verbindung stehen. Hauptsächlich produzieren wir Videos für unseren YouTube-Kanal und Artikel für unsere Website. Wir sind aber kein Nachrichten-

portal, denn eine tagesaktuelle Berichterstattung findet bei uns nicht statt. Wir bereiten die Themen redaktionell auf und die journalistische Sorgfaltspflicht gilt für das gesamte Team.

Was unterscheidet euch von anderen?

Wir verfolgen die Idee, dass Journalismus objektiv bleiben kann, selbst wenn die Journalistin oder der Journalist nicht die maximal mögliche Distanz zum Thema einhält. Nah am Thema, nah am Menschen und so objektiv wie möglich zu sein ist das Prinzip! Mit Lansyn sind wir der festen Überzeugung, dass sich der YouTuber-Stil mit seinen persönlichen Meinungen mit klassischem und seriösem Journalismus verbinden lässt.

Welche finanziellen Mittel stehen euch bei Lansyn zur Verfügung?

Im Moment finanzieren wir uns noch nicht selbst. Wir sind auf die Räumlichkeiten und die Technik der TH Nürnberg angewiesen, die uns dankenswerterweise unterstützt. Bei der inhaltlichen Gestaltung haben wir viele Freiheiten und Möglichkeiten.

Wie kann man bei euch mitmachen?

Im Grunde kann jede oder jeder bei Lansyn mitmachen. Bei Technikjournalismus eingeschrieben zu sein, ist keine Pflicht. Solange die Chemie stimmt und Interesse besteht, Videos zu produzieren, Artikel zu schreiben und zu recherchieren, heißen wir alle willkommen.

Und was plant ihr für die Zukunft?

Unser Ziel ist es, unabhängig zu werden. Nürnberg hat sehr viel Potenzial für neue Medien, da die klassischen Medien in München, Berlin und Köln ihre größten Ballungsgebiete haben. Wir möchten im Bereich Mittelfranken ein Netzwerk aufbauen, das später einmal auch kleinen Publikationsmedien die Chance geben kann, Erfahrung zu sammeln. Und zwar mit gutem Equipment und mit Hilfe unserer gesammelten Erfahrungen.

Das Gespräch führte Luca Eberhardt. ■

Foto: Stefan Fries



Im Studio Bahnhofstraße 90: Talk mit Christian Steinrück und dem Moderator Patrick Dill zu der Veranstaltung „Frankenmexx“ (von links)

Wie könnte Ensdorf umgebaut werden?

Architekturstudierende präsentierten viele neue Ideen

Das oberpfälzische Ensdorf möchte sich für die Zukunft fit machen, und Architekturstudierende aus der TH Nürnberg unterstützen dabei. Das Motto dabei lautet „Generationswohnen“. Erste Vorstudien präsentierten die Studierenden schon im Oktober vor dem Gemeinderat. Knifflig war dabei der Denkmalschutz, der für viele historische Bauten zu beachten ist. Jetzt geht es weiter: Aktuell beschäftigen sich 70 Bachelorstudierende mit den Entwicklungsmöglichkeiten des Ortes.

Foto: Prof. Nadja Letzel



Unter Denkmalschutz: Die barocke Klosteranlage in Ensdorf

Ensdorf ist eine Ortschaft bei Amberg mit 1.700 Einwohnerinnen und Einwohnern. Im Jahr 1987 kam es dort zu einer Unwetterkatastrophe mit Schlammlawinen. Deshalb waren einige Sanierungs- und Umbauarbeiten nötig, unter anderem im Kloster, in den Straßen und an den Straßenbeleuchtungen.

Ein neues Entwicklungskonzept

Mitte der 1990er Jahre fehlte das Geld für weitere Arbeiten und der Umbau des Ortes geriet ins Stocken. Erst 2011 konnte er wieder aufgenommen werden: Der Stephansturm, ein Restbestand der 1805 abgebrochenen Pfarrkirche St. Stephan, wurde saniert. Der Turm ist um die 1.000 Jahre alt und zählt zu den ältesten Bauwerken des Ortes. Später sollte das Ensdorfer Entwicklungskonzept aus dem Jahr 1990 aktualisiert werden. „Wir haben so viele alte Gebäude und brauchen dazu junge Ideen“, meint dazu Bürgermeister Markus Dollacker, der seit 2008 im Amt ist. „Schließlich soll sich der ganze Ort entwickeln.“

Die Planungen für einen möglichen Supermarkt am Ortseingang wurden im dortigen Gemeinderat diskutiert, und dabei wurde die Notwendigkeit klar, Ensdorf stärker als bisher im Gesamtzusammenhang zu betrachten. Der Gemeinderat beauftragte die Architektin

Martina Dietrich, die auch an der Technischen Hochschule Nürnberg lehrt, mit einem Bauleitplanverfahren zur Ansiedlung eines Dienstleistungszentrums am Ortseingang.

Ensdorf liegt an der Vils, und wegen der Nähe zum Wasser waren besondere Probleme zu lösen. Auch das war ein Grund, mit den Architekturstudierenden aus Nürnberg zusammenzuarbeiten. Von der Lösung praktischer Aufgaben profitieren Dozentinnen und Dozenten genauso wie die Studierenden, die ihre Fantasie spielen lassen können...

Die Vorrunde

Die ersten Studierenden, die sich an das Projekt wagten, waren acht Frauen und Männer aus dem Masterstudiengang Architektur. Sie widmeten sich dem Klosterareal (s. Bild oben). Eine Gruppe befasste sich außerdem mit den Möglichkeiten, einen Fußgängerweg an der Vils zum geplanten Supermarkt zu bauen.

Die andere Gruppe richtete den Blick auf das zweitälteste Baugebiet der Gemeinde aus den 1960er und 70er Jahren. Wie können die in die Jahre gekommenen Einfamilienhausgebiete in den Zeiten des demografischen Wandels an die neuen Bedürfnisse angepasst werden? Und wie können ohne große Neuausweisungen Leerstände und leere Grundstücke im Ort aktiviert und mit bestehenden öffentlichen Einrichtungen wie einem Kindergarten, dem Pflegeheim oder dem Klosterkomplex verknüpft werden?

Gemeinderat war begeistert

Am 22. Oktober 2015 stellten die Studierenden zusammen mit ihrer Dozentin Martina Dietrich dem Gemeinderat ihre Vorstudien zur Entwicklung des Ortes vor. Den interessierte vor allem, welche Umbauten möglich sind bzw. empfohlen werden können. Immer wieder wurden die städtebaulichen Hintergründe diskutiert. Weil die Gemeinderätinnen und -räte so begeistert



Entwicklungsplan für Ens Dorf: Diese Arbeit von Moritz Bachmann zeigt Möglichkeiten für eine Neubebauung am nordwestlichen Ortseingang von Ens Dorf



Vielleicht eine zukünftige Wanderherberge? Das Anwesen Wein, noch im Dornröschenschlaf

von den studentischen Ideen waren, ging das Projekt gleich in die zweite Runde.

Seit dem Wintersemester 2015/16 dürfen Bachelorstudierende aus dem 5. Semester Architektur verschiedene Ideen für die kleine oberpfälzische Ortschaft entwickeln. Cindy Kißlinger, die das Pflichtfach „Bauen und Entwerfen im Bestand“ derzeit durchläuft, ist begeistert: „Mir gefällt an dem Projekt, dass man an und mit bestehenden Objekten arbeitet. Das hatten wir in

den vorherigen Semestern bisher noch nicht.“ Prof. Nadja Letzel betreut dieses Projekt gemeinsam mit Prof. Hartmut Fuchs und vier Lehrbeauftragten des Lehrgebiets „Bauen im Bestand“.

Städtebauliche Neufassung

Zeitgleich entstehen städtebauliche Konzepte für den Ortseingang im Nordwesten. Prof. Ingrid Burgstaller, die das Lehrgebiet Städtebau und Stadtplanung vertritt, leitet das Projekt, Martina Dietrich und weitere Lehrbeauftragte wirken mit. „Mit den Mas-

Foto: Prof. Nadja Letzel

Foto: Laura Oberst



Blick aufs Detail: Das Hausmodell von Laura Oberst zeigt den Ausbau der ehemaligen Stallungen des Anwesens Wein für Wandererunterkünfte und kulturelle Gemeinschaftsnutzung

terstudierenden war es eine Vorrunde. Wir haben alles kennengelernt und können das Projekt detaillierter und mit einer wesentlich größeren Studiengruppe angehen“, meint Dietrich dazu. Am Ortseingang an der ehemaligen Klostersgärtnerei sowie auf dem Anwesen Wein werden Möglichkeiten einer städtebaulichen Neufassung untersucht.

Die Studierenden hatten im Wintersemester schon erste Eindrücke gesammelt: Sie besichtigten den Ort, die Straßen und eine Scheune. Außerdem wurden viele Fotos gemacht und die Gebäude dokumentiert, um die Ideen in den Arbeitsräumen der TH Nürnberg bestmöglich umzusetzen.

Die Ideen beeindruckten den Gemeinderat: Er förderte das Projekt mit 10.000 Euro, und auch die Fahrtkosten für die Studierenden bezahlte die Gemeinde. Vom 22. bis zum 30. März stellten die Studierenden ihre besten Entwürfe der Öffentlichkeit vor. Themen waren das Wohnen im Alter, die Neubebauung eines Gemeindegrundstücks am Ortseingang sowie der Ausbau eines Hofes für sanften Tourismus. Im kommenden Wintersemester ist eine Fortsetzung geplant. Man darf gespannt sein. ■

AG/DK

Sozialräumliche Logik in der Architektur

Anpassung des Frankenschnellweges – Space-Syntax-Analysen helfen

Helena und Sophie Hellmann, Studentinnen des Master-Studienganges Architektur, gelang es, mit Hilfe einer Analyse Verbesserungen für den Frankenschnellweg aufzuzeigen und die Südstadt besser in das sozialräumliche Geflecht Nürnbergs einzubinden. Ihre Idee ist es, den Frankenschnellweg in einen Stadtboulevard umzuwandeln. Momentan ist er eher eine Stadtautobahn.

In der Fakultät Architektur beschäftigen sich die Master-Studierenden mit Space-Syntax-Analysen. Die Analysen basieren auf einem Netzwerkmodell und bilden aufgrund der Art, wie (Straßen-)Räume miteinander verknüpft sind, soziale Aktivitäten ab. Es handelt sich um eine objektive Untersuchungsmethode, bei der der Raum als Gesamtstruktur unabhängig von sozialen oder tektonischen Punkten analysiert wird. Auch die Untersuchung innerhalb von Gebäuden und im öffentlichen Raum ist möglich.

Die Analyse für Nürnberg-Fürth erarbeiteten Studierende in den Jahren 2013 bis 2016 im Schwerpunkt des Masterstudiengangs bei Prof. Ingrid Burgstaller

und Prof. Gunnar Tausch aus der Fakultät Architektur. Diese dienten Helena (26) und Sophie (24) Hellmann als Grundlage für ihre Arbeit.

Im Wintersemester 2015/16 begannen sie mit ihrem Projekt. Die Aufgabe in diesem Nebenfach war, Städteanalysen von Nürnberg und Fürth zu erstellen. Die Studentinnen legten ihren Schwerpunkt auf den Frankenschnellweg und wie dieser von der Stadtautobahn zum Stadtboulevard umgebaut werden könnte.

Wohnen am Frankenschnellweg

Auf diese Idee kamen die Schwestern, weil sie selbst in der Nähe des Frankenschnellweges wohnen und oft den Weg von der Südstadt nach St. Leonhard laufen. Die Verbindung zwischen den beiden Stadtteilen stellt vor allem für Fußgänger und Radfahrer durch die Schnellstraße und den Bahnkörper eine kaum überwindbare Barriere dar.

„Zu Beginn benötigten wir Skizzen und historische Aufzeichnungen, bevor wir am Computer mit den Space-Syntax-Analysen arbeiten konnten“, erzählt Sophie. Auch die Verkehrs- und Personenzählung am Frankenschnellweg war notwendig für den Beginn des Projekts.

„Als Ausgangsbasis lag uns die Space-Syntax-Analysen des Ist-Zustandes bereits vor, d.h. die aktuelle Verkehrs- und Wohnsituation“, berichtet Sophie. „Wir erarbeiteten, wie die Gegend einmal aussehen könnte, also den Soll-Zustand.“

Ein Verbesserungsvorschlag ist, die zwei getrennten Fahrbahnen des Frankenschnellweges zu einer zusammenzulegen, um die Brachflächen besser zu nutzen. Dadurch würden neue Baustrukturen für Geschäfte, Wohnungen oder Dienstleistungen entstehen. Außerdem ist die Idee, dass Fußgänger die Fahrbahn schneller überqueren können, z.B. durch eine intelligente Ampelschaltung.

Neben diesem Projekt arbeiteten die Kommilitoninnen und Kommilitonen an anderen Stadtteilen Nürnbergs und stellten ebenfalls Analysen auf. „Doch Sophie und Helena hatten das überraschendste und schwierigste Thema gewählt und dennoch erzielten die beiden die besten Lösungen“, erzählt Prof. Burgstaller. Ihre Entwürfe sind so gut, dass sie bei einer Vernissage an der Fakultät im Juni gezeigt wurden und viele Besucher anlockten.

Weiterführung der Arbeit

Die Arbeit stellt erst eine grobe Planung dar, aber da noch viel mehr Potential in ihr steckt, wird die Idee im nächsten Semester weiter ausgearbeitet und vertieft. Das Projekt, das in einem Nebenfach entstand, ist nun ein Hauptprojekt, bei dem Sophie und Helena mit weiteren 18 Studierenden arbeiten.

Sie werden dann vor allem das städtebauliche Potential betrachten und erschließen Plätze, Wohnung, Freiräume und neue Baufelder rund um den Frankenschnellweg. „Das aufgezeigte Potential der Vorstudie zeigt, dass aus diesem innerstädtischen Brachland mit Verkehrsschneisen Stadt werden kann“, so Prof. Burgstaller.

Foto: Aileen Gondra



Helena und Sophie Hellmann mit Tutor Steven Davé (von links) bei der Vernissage im Juni 2016

Unterstützung bei ihrer Arbeit erhielten die Geschwister von Tutorin Christina Götz und Tutor Steven Davé beim Zeichnen und Interpretieren der Analysen. Prof. Dr. Harald Kipke aus der Fakultät

Bauingenieurwesen konnte mit seinem Fachwissen zum Verkehr und urbaner Mobilität helfen. „Schwierig ist vor allem der Anfang eines Entwurfs“, so Prof. Burgstaller, „man muss immer kritisch

hinterfragen, wie die Knoten aus Verkehrssträngen zu lösen sind, wie diese mit der Umgebung logisch zur Einheit werden könnten und ob man schon alle Potentiale ausgeschöpft hat.“ AG

Foto: Seminar Burgstaller/Tausch



Das ist Nürnberg in der Space-Syntax-Analyse. Rote Bereiche zeigen die meisten sozialräumlichen Gegebenheiten

Forschungsverbund entwickelt Fassadenelement

Ein Forschungsverbund wird ein Fassadenelement aus biobasiertem Kunststoff entwickeln

Ein Forschungsverbund, der von der Fakultät Architektur der TH Nürnberg koordiniert wird, entwickelt in den nächsten zwei Jahren ein Fassadenelement aus biobasiertem Kunststoff. Er kommt bei der Gestaltung von Neubauten zum Einsatz kommen, aber auch bei der energetischen Sanierung von Gebäuden.

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft fördert das Projekt „FabioW Fassadenladen – Hochtechnologie mit biogenen Werkstoffen – Ein universeller Baukasten als Neuinterpretation des Fensterladens“ mit insgesamt 1.170.800 Euro. Davon gehen 343.689 Euro an die TH Nürnberg. Als Gesamt-Projektträger fungiert die Fachagentur Nach-

wachsende Rohstoffe e.V.. Das Forschungsvorhaben hat im Februar 2016 begonnen und läuft zwei Jahre.

Modulares Baukastensystem

Zielsetzung ist ein industriell gefertigtes modulares Baukastensystem, das wahlweise auf die Anforderungen von Wohnungs- und Bürogebäuden angepasst werden kann. Der sogenannte Fassadenladen soll bei verglasten Gebäudeöffnungen die Durchlässigkeit für Strahlung, Licht und Luft an wechselnde Witterungsbedingungen und Nutzerwünsche anpassen. Als Material kommt ein thermoplastischer Biokunststoff mit einem sehr hohen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen zum Einsatz.

Bis Anfang kommenden Jahres ist die Entwicklung eines Prototyps geplant,

dessen Leistungsfähigkeit 2017 überprüft wird. „Der neuartige Fassadenladen soll mit erweiterten Funktionen und besseren Gestaltqualitäten ein konkurrenzfähiges Produkt am Markt werden“, so Projektleiter Prof. Dr. Roland Krippner. „Es ist davon auszugehen, dass sich mit den erfolgreich getesteten biogenen Werkstoffen des Fassadenladen-Baukastensystems auch andere Flächenbauteile der Gebäudehülle herstellen lassen. Dadurch würde das Marktpotenzial enorm erweitert und der Anteil an nachwachsenden Rohstoffen im Bauwesen zusätzlich erhöht.“

Breites Spektrum

Der Forschungsverbund ist inhaltlich und geografisch breit aufgestellt. Die Fakultät Architektur der TH Nürnberg schafft den organisatorischen Rahmen für eine effiziente Arbeitsweise und einen guten Informationsfluss mit allen Projektpartnern. In das Projekt sollen auch Masterstudierende eingebunden werden. Die Fakultät Bauingenieurwesen deckt die Bereiche Baustoffkunde, konstruktiver Ingenieurbau und Strömungslehre ab.

Die Fakultät Betriebswirtschaft unterstützt das Projekt hinsichtlich marktgerechter Produktkonzeptionierungen, der Markt- und Anwendungsanalyse und der Skizzierung von Markteintrittsstrategien. Im Institut für Energie und Gebäude der TH Nürnberg forschen die Beschäftigten an energetisch optimierten sowie kostenoptimierten Gebäuden und können deshalb etwas zum Gelingen von „FabioW“ beitragen.

Beteiligt sind außerdem die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg mit dem Lehrstuhl für Kunststofftechnik, das Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Valley, die Joma-Polytec GmbH, Bodelshausen, die ROMA KG, Burgau, und die TECNARO GmbH, Ilfeld-Auenstein, bei der die Materialentwicklung stattfindet. DK 



Materialmuster: ein thermoplastischer Biokunststoff mit einem sehr hohen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen

Foto: Dr. Peter Bomfig

Fachtagung „Einkauf und Logistik“

Interessante Begegnungen zwischen Studierenden, Ehemaligen und der Wirtschaft

Jedes Jahr im Oktober begrüßt die Fakultät Betriebswirtschaft zahlreiche Studierende, Ehemalige und Vertreterinnen und Vertreter aus der Wirtschaft bei der Fachtagung Einkauf und Logistik und dem angeschlossenen Karriereforum. Dank des großen Zuspruchs findet diese Tagung nun schon seit zehn Jahren statt. Auch Studierende nutzen sie gerne, um Kontakte zu Firmen zu knüpfen, wie das folgende Beispiel zeigt.

Johannes Eck hat einen wichtigen Karriereschritt geschafft. Nach dem Bachelorabschluss im Studiengang Betriebswirtschaft an der TH Nürnberg arbeitet er seit Anfang August 2015 bei Faurecia Automotive Exteriors GmbH in Weißenburg, einem Hersteller für lackierte Karosseriebauteile, Front-End-Module und Strukturbau- teile aus Verbundstoffen. Und zwar im Einkauf, wo Spritzgusswerkzeuge für die Produktion gekauft werden.

Der erste Schritt ins Unternehmen

Das ist kein Zufall: Schon seine Bachelorarbeit verfasste Eck in dem Unternehmen im Bereich Einkauf. Diesen Schwerpunkt hatte er auch schon in seinem Studiengang Betriebswirtschaft. Passend dazu schrieb er seine Bachelorarbeit zum Thema „Identifizierung und Bewertung potenzieller Beschaffungsmärkte auf Basis des Best Landed Cost-Ansatzes als Teil der Materialgruppenstrategie“ und bezog sich dabei auf die Spritzgusswerkzeuge und Chromteile, die in die Produktion bei Faurecia Automotive Exteriors einfließen.

Johannes Eck besuchte immer gern die einschlägige Fachtagung an der Fakultät Betriebswirtschaft. „Logistik und Einkauf spielt in jedem Unternehmen eine große Rolle. Die Unternehmen sind immer auf der Suche nach neuen Optimierungsmöglichkeiten in der Beschaffung und Materialwirtschaft“, erklärt er sein Engagement.

Im Jahr 2014 hielt Michael Verhoeven, Purchasing Director bei Faurecia Automotive Exteriors, an der 9. Fachtagung einen Vortrag. Johannes Eck sprach ihn danach an und durfte das Unternehmen bei einer Betriebsbesichtigung kennenlernen. Wie es aussieht, haben die fachlichen Qualifikationen und die „Chemie“ gestimmt: Eck konnte als „Bachelorant“ im Einkauf anfangen und arbeitete an Projekten, während er gleichzeitig seine Bachelorarbeit schrieb.

Fächergruppe Logistik

Der Ablauf der Fachtagungen ist immer ähnlich: Sie finden jedes Jahr im Oktober in der Fakultät Betriebswirtschaft (BW) statt und werden von Prof. Dr. Gerhard Heß und den Kolleginnen und Kollegen der Fächergruppe Logistik ausgerichtet. Prof. Dr. Gerhard Heß lehrt an der Fakultät Betriebswirtschaft in den Bereichen Unternehmensführung und Logistik und Supply Management, hat zahlreiche Kontakte in die Industrie und ist Mitglied beim Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik. Dieser sponserte bei der Fachtagung 2015 den Hauptpreis für ein Preisausschreiben: einen Reisegutschein.

Bevor am Nachmittag die eigentliche Fachtagung für Einkauf und Logistik beginnt, haben Interessierte die Möglichkeit, am „Karriereforum“ teilzunehmen. International sowie regional tätige Unternehmen aus den Bereichen Einkauf, Logistik und Handel stellen sich vor, um potenzielle Nachwuchskräfte kennenzulernen. Darüber hinaus präsentieren sich die ausstellenden Firmen wie UPS und Schaeffler in Kurzvorträgen.

Gäste sind hochkarätige Praktikerinnen und Praktiker, die Vorträge halten, und zu jeder Fachtagung ist ein Vortrag der gastgebenden TH Nürnberg eingeplant. Bei der 10. Fachtagung war es Prof. Dr. Ralf Bogdanski aus der Fakultät Betriebswirtschaft, der seinen Zuhörerinnen und Zuhörern das Thema „Nachhaltige Stadtlogistik“ näherbrachte.

Foto: Aileen Gonda



Michael Wershofen, Leiter Strategic Procurement Imaging & Therapy Systems bei Siemens, sprach über Lieferanteninnovationen bei der Siemens Healthcare GmbH

Vorträge und Workshops

Als Gastreferenten konnte die TH Nürnberg Michael Wershofen, Leiter Strategic Procurement Imaging & Therapy Systems bei Siemens, begrüßen (siehe Bild oben). Er berichtete über „Lieferanteninnovationen bei der Siemens Healthcare GmbH – Strategie, Methoden und Anwendungsbeispiele“. Das Publikum aus Studierenden, Ehemaligen sowie Vertreterinnen und Vertretern aus der Wirtschaft hörte gespannt den Vorträgen zu, bevor die Teilnehmenden in Workshops gingen. Dort konnten sie in kleineren Gruppen über Themen aus Einkauf und Logistik diskutieren.

Interessierte Studierende können sich bei der Fachtagung jederzeit Informationen über Praktikanten- oder Werkstudentenstellen einholen, ihren Einstieg ins Berufsleben vorbereiten oder auch Kontakte für die anstehende Bachelor- oder Masterarbeit knüpfen. Das Beispiel von Johannes Eck zeigt, wie gut das geht.

Für die nächste Fachtagung 2016 steht der Termin schon fest: Es ist der 25. Oktober. Bitte vormerken! AG

Studierende gründeten Startups

„Fund your Farmer“ kam beim Ideenwettbewerb „Gründen-Live“ unter die ersten Fünf

Drei Studierende der TH Nürnberg, der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und der Universität Würzburg beschlossen im vergangenen Sommer, sich in die Gründerszene zu wagen. Herausgekommen sind eine Platzierung unter den ersten Fünf und der Publikumspreis beim Ideenwettbewerb „Gründen-Live“. Ein super Ergebnis bei rund 500 Einsendungen! Julian Weritz aus der Fakultät Betriebswirtschaft beschreibt die Geschäftsidee seines Teams und wie sie sich durch die Kooperation mit einem anderen Team weiter entwickelt hat.

Foto: Gründen-Live



Ideenreich und flexibel: Die Studierenden Marvin Arnold, Lisa Theune und Julian Weritz (von links)

Beim Wettbewerb „Gründen-Live“ geht es um Geschäftsideen, die Schritt für Schritt weiter ausgearbeitet werden.

Nach dem Brainstorming und durch den privaten Kontakt zu Landwirten kamen wir schnell auf eine Idee, die letztendlich zu unserem „Fund-your-Farmer“-Konzept wurde. Dabei war es hilfreich, dass wir alle drei auf dem Land groß geworden sind. „Fund your Farmer“ soll den direkten Kontakt zwischen regionalen Verbraucherinnen und Verbrauchern sowie den Landwirten stärken. Transparenz vom Erzeuger bis zum Endverbraucher, Regionalität der Lebensmittelversorgung und faire Preise für Landwirte und Konsumenten spielen dabei eine zentrale Rolle.

Erzwungene Dumpingpreise

Nach unserem Verständnis gibt es auf der einen Seite Probleme bei den Landwirten – hier sind vor allem die kleinen und mittleren Höfe in Familienhand gemeint. Die Landwirte sind stark abhängig von großen Lebensmittel-Weiterverarbeitern, an die sie ihre Waren oft zu Dumpingpreisen abgeben müssen. Das bedeutet in der Konsequenz, dass viele Landwirte aktuell um ihre Existenz bangen müssen. Auf der anderen Seite stehen die Endverbraucherinnen

und -verbraucher, die – auch wenn sie sich für bewussten und verantwortungsvollen Konsum entscheiden möchten – oft wegen mangelnder Informationen – Schwierigkeiten haben, wirklich auch entsprechend zu handeln.

Immer wieder Feedback

Im Rahmen des Wettbewerbs arbeiteten wir also kontinuierlich an unserer Idee. Je mehr wir uns mit unserem Konzept auseinandersetzten, desto mehr Ideen und Verbesserungen entstanden. Während des gesamten Wettbewerbs bekamen wir kontinuierlich Feedback, sei es weil wir aktiv auf Landwirte, Konsumenten und Experten aus der Gründerszene zugegangen sind oder im Rahmen von Kommentaren der Community und Mitstreitern.

Im Oktober erhielten wir dann eine Einladung für den „Entrepreneurship-Summit“ in Berlin, der einmal im Jahr stattfindet. Wir waren unter den letzten dreißig Finalisten, und auf dem Summit sollte die Preisverleihung stattfinden. Umso mehr haben wir uns gefreut, als bekannt wurde, dass „Fund your Farmer“

einen Platz in den Top Fünf belegt hatte. Das bedeutete unter anderem, dass wir eine Woche im Dezember am „Google-Launchpad“, einem speziellen Programm für Startups in der Frühphase, im Betahaus in Berlin teilnehmen konnten. Dort haben alle Gründerteams ihre Idee mit Unterstützung vieler Mentorinnen und Mentoren weiter ausgearbeitet und zur Marktreife geführt.

Zwei Gewinnerteams fusionierten

Nach zwei Tagen in Berlin stellte sich heraus, dass es viele Parallelen zwischen unserer Idee und der eines anderen Gewinnerteams gab: „eccofood“. Dieses Team hatte im Kern genau dieselben Probleme wie wir erkannt – nur der Lösungsansatz war etwas anders. Wir einigten uns darauf, „eccofood“ und „Fund your Farmer“ näher zusammen zu bringen. Günstig war, dass eines der Mitglieder von „eccofood“ im Auftrag des Züricher Tierschutzes bereits 2004 eine Studie erstellt hatte und 2008 gemeinsam mit einem Freund begonnen hatte, an Lösungen für die Probleme zu arbeiten, mit denen wir uns auch beschäftigen.

FUND your FARMER

Nach dem Google-Launchpad brachten wir bei einem Meeting in München einige der Ideen von „Fund your Farmer“ in das eccofood-Konzept ein. Vor allem verständigten wir uns darauf, künftig gemeinsam an der Verwirklichung unseres Vorhabens weiterzuarbeiten. Im Gegenzug erhielten wir Gesellschafteranteile an der bereits bestehenden GmbH – eine Win-Win-Situation für beide Seiten!

Online-Plattform

Unser gemeinsamer Ansatz konzentriert sich zunächst einmal auf eine reine Online-Plattform, auf der sich Erzeuger und Verarbeiter auf der Business-to-Business-Ebene präsentieren und finden können. Vereinfacht gesagt handelt es sich bei dieser Plattform um einen virtuellen Marktplatz. Es geht darum, die Kommunikation und den Warenfluss zwischen Erzeugern und Weiterverarbeitern von Lebensmitteln einfacher, ef-

fizienter und flexibler zu gestalten. Über eine Suche-Biete-Funktion sollen beide Parteien ihr Anliegen mit wenigen Klicks präsentieren können.

Später möchten wir auch die Endkundinnen und -kunden auf unsere Plattform bringen, damit weitere geplante Lösungsansätze wie Jobvermittlung, Crowd-Investing in Projekte der Landwirtschaft und Events für die Endverbraucherinnen und -verbraucher realisiert werden können.

Optimierung bis zur Marktreife

Aktuell entwickeln wir daher zusammen mit einer Berliner Web-Agentur unser sogenanntes „Minimum Viable Product“, also einen Prototypen der Plattform, den wir gemeinsam mit Studierenden der Agrarwirtschaft aus den Hochschulen Nürtingen/Geislingen sowie Weihenstephan/Triesdorf bis hin zu Marktreife optimieren werden.

In späteren Stadien ist geplant nach und nach weitere Ansätze aus unseren ursprünglichen Ideen umzusetzen, zum Beispiel einen zentralen Höfeladen.

Julian Weritz

www.fund-your-farmer.de

www.eccofood.de

Anzeige



Wir sind die treibende Kraft von intelligenter Technik in einer vernetzten Welt.

Mit über 1.000 Spezialisten an 14 Standorten schaffen wir zukunftsweisende IT-Solutions und Embedded Solutions für Fahrzeuge, Maschinen und Electronic Devices. Werden Sie Teil des Teams und starten Sie jetzt Ihre Karriere bei GIGATRONIK.

The power of
Smart Connected Solutions

www.gigatronik.com/karriere

Herr über die 3D-Computerbilder

Internationaler CGI-Award für Anselm Franke aus der Arbeitsgruppe um Prof. Michael Jostmeier

Täuschend echt. Die Grenzen zwischen echt und Virtual Reality lösen sich auf. Der Blick bleibt hängen. Das ist die hohe Kunst des ‚Computer Generated Imagery‘ (CGI). Die bundesweit einmalige Ausbildung an der Fakultät Design führt zu professionellen Ergebnissen: Beim International CGI Congress in Hamburg gewann Anselm Franke, Design-Student an der TH Nürnberg, den begehrten CGI Award in der Kategorie „Students Award“. Er setzte sich unter 1.000 Einsendungen gegen hoch qualifizierte internationale Mitbewerberinnen und Mitbewerber durch. Die CGI-Design-Absolventinnen und Absolventen können mit hervorragenden Kenntnissen in den Arbeitsmarkt eintreten.

Abbildung: Anselm Franke



Echt und doch wieder nicht echt: CGI-Arbeit von Anselm Franke

Auf der Zielgerade vor dem Studienabschluss und Gewinner des internationalen CGI Award – Anselm Franke, Designstudent an der TH Nürnberg, hat das geschafft.

Computer Generated Imagery (CGI) verbindet die klassische Fotografie mit modernen 3D-Darstellungsverfahren und wird häufig in der werblichen Kommunikation eingesetzt, beispielsweise in der Autowerbung. Die bundesweit einmalige Ausbildung an der TH Nürnberg führt mit dem Engagement und der Kompetenz von Prof. Michael Jostmeier, Dekan der Fakultät für Design, zu professionellen Ergebnissen. „Wir wollen unsere Studierenden mit künstlerischen Mitteln anwendungsorientiert ausbilden“, erläutert Jostmeier. „Wir wollen den Horizont öffnen und unsere Studierenden befähigen, konzeptorientiert in umfassenderen Kontexten zu denken und sich konstruktiver Kritik zu stellen. Für unsere Studierenden ein spannendes Projekt.“

Anselm Franke entschied sich kurzfristig für die Anmeldung seiner Ar-

beit zum Thema Technik beim CGI Congress. „Ich wollte nicht nur Dinge nachbauen, sondern auch Neues gestalten. Die schönste Erfahrung dabei: Zu merken, dass meine Arbeit in einem professionellen Gremium Anklang findet und gewürdigt wird.“

Wie ein Profi

Und er kann wirklich was: Frankes Arbeit war schon unter 600 internationalen Einsendungen in der Profikategorie für einen Preis vorgemerkt, als man den Irrtum erkannte. So wurde er zum Sieger in der Kategorie Studierende. Durch den International CGI Award ist er nun auch im Katalog der 200 besten „Digital Artists“ weltweit vertreten und kann nach dem Stu-

dienabschluss im nächsten Jahr seine berufliche Karriere mit einem starken Booster starten.

Rückenwind haben auch andere Studierende aus dem Bereich CGI bekommen: Prof. Jostmeier reiste zusammen mit 23 Studierenden aus der Fakultät Design zum CGI Congress an. „Dort trifft sich alles, was Rang und Namen hat“, beschreibt er. „Das Spektrum der Unternehmen reicht von Hugo Boss über Autobauer wie Daimler oder VW, die schon länger dabei sind, bis hin zur Mode-, Sportartikel- und Hardwareindustrie. Der Kongress ist eine gigantische Jobbörse und meine Studierenden haben viele Angebote bekommen.“

ab/DK 

Inside Out

Im Spannungsfeld zwischen Input und Output: Werkschau der Designstudierenden

Wie entwickelt sich eine Gestalterpersönlichkeit? Neugier, viele Fragen und der ganz spezifische Blick auf die Welt – am 22. Juli 2016 luden die Designstudierenden der TH Nürnberg ein zur Vernissage. Die Werkschau zeigte mit den Abschlussarbeiten des Sommersemesters spannende Einblicke in die Arbeit der Designstudierenden.

Fotos: Astird Bergmeister



Erster Preis: „Ebbe & Blut“ von Luise Stömer und Eva Wunsch, ein Nachschlagewerk zum weiblichen Zyklus, wurde als beste Arbeit des Sommersemesters ausgezeichnet

Was hält die Welt am Laufen? Inside – Out, in diesem Spannungsfeld entwickeln die Designstudierenden an der TH Nürnberg ihren ganz spezifischen Stil. Design braucht Leidenschaft – nur Reibung erzeugt Wärme: Aus Neugier und vielen Fragen entsteht etwas Neues, das Konventionen in Frage stellt und neue Trends entwickelt. „Wir freuen uns, wenn wir eine Umgebung schaffen, in der die Studierenden ihre Potenziale entwickeln und zu einer überzeugenden Gestalterpersönlichkeit reifen“, fasst der Dekan der Fakultät Design, Prof. Michael Jostmeier zusammen. Am 22. Juli präsentierten die Designstudierenden der TH Nürnberg mit einer großen Vernissage und begeisterter Resonanz ihre Abschlussarbeiten. Die Ausstellung war vom 23. bis zum 26. Juli 2016 im Standort Wassertorstraße zu sehen.

ab



Immer wieder eindrucksvoll: Fotoarbeiten aus der Fakultät Design

Die bunte Mappenshow

Zweitsemester der Fakultät Design stellen Studieninteressierten ihre Mappen vor

Wer sich für ein Studium an der Fakultät Design interessiert, konnte sich bei der Mappenshow der Fakultät Informationen rund um das Studium einholen. Was muss in die eigene Bewerbungsmappe? Wie bereite ich mich auf den obligatorischen Eignungstest vor? Diese und andere Fragen konnten die Besucherinnen und Besucher der Mappenshow den anwesenden Zweitsemestern stellen. Prof. Burkard Vetter, Studiendekan der Fakultät Design, betreute die Veranstaltung und stand ebenfalls für Fragen zu Verfügung.

wird. Davor hatte ich keine Ahnung, was meine Mappe überhaupt beinhalten soll.“

Studierende erzählen

Um Vincent Fleischmanns Tisch standen viele Besucherinnen und Besucher. Thema seiner Mappe war die Musik. Er wollte „alle Seiten beleuchten“, beispielsweise durch selbstgefertigte Albencover. Nach seinem Abitur machte Fleischmann eine Ausbildung zum Mediengestalter. Bei ihm, erinnert er sich, klappte es jedoch erst im zweiten Anlauf. Sein Vater hatte bereits an der TH Nürnberg studiert und ihn animiert, sich zu bewerben.

Nachdem Krause und Fleischmann damals ihre Mappen abgegeben hatten, wurden sie zum zweitägigen Eignungstest eingeladen. Von rund 300 Bewerberinnen und Bewerber wurde die Hälfte eingeladen. Der erste Tag hatte einen theoretischen und praktischen Teil. Am zweiten Tag mussten die Anwärterinnen und Anwärter eine große Aufgabe absolvieren, in Form von Fotografie, Film oder Illustration. Im Anschluss gab es ein persönliches Gespräch, das die Studierenden als entspannt empfanden. Der Ablauf ist auch heute noch so.

Auf den Tischen der Studierenden lag alles verstreut: Fotos, Zeichnungen, Skizzen. Vereinzelt zeigten Laptops Animationsfilme. An den Wänden hingen Bilder. Große Menschentrauben verdeckten die Sicht auf die Werke der Zweitsemester. Bei der Mappenshow der Fakultät Design war an diesem Tag hoher Andrang. Teilweise begleiteten die Eltern die Studieninteressierten; manche hatten die beste Freundin oder den besten Freund im Schlepptau.

Felix Krause, der neben Fleischmann stand und Fragen von Interessierten beantwortete, erzählte, dass das Studium großen Spaß macht. Freunde haben ihm damals den Bachelorstudiengang Design empfohlen. Das Thema seiner Mappe war Film und Comics. Ihm gefällt im Studium vor allem die Arbeit im Team. „Es gibt Kooperationen mit höheren Semestern und verschiedene Fächer, die den Studiengang sehr spannend machen“, ergänzt Fleischmann.

Die Sicht des Professors

Entspannt ist die Bewerbungsphase jedoch nicht für alle: „Das Bewerten der Mappen ist ein gewaltiger Aufwand“, sagt Prof. Burkard Vetter. Die Professorinnen und Professoren haben drei Tage Zeit, um die große Anzahl an Bewerbungen zu sichten. Den Eignungstest zu veranstalten, ist auch organisatorisch anspruchsvoll. Doch die Mühe lohnt sich: „Es gibt viele freche, eigenwillige und kreative Be-

Entspannte Atmosphäre

Die 18-jährige Corinna Meyer hat bereits ihr Abitur in der Tasche und kam in Begleitung von Mutter und Tante: „Meine Tante arbeitet an der TH Nürnberg und hat mich auf die Mappenshow aufmerksam gemacht, weil sie wusste, dass ich mich für Design interessiere“, erzählt sie. Speziell das Zeichnen gefällt und liegt ihr. Nach ihrem Rundgang hatte sie viel Positives über die Mappenshow zu berichten: „Ich dachte zuerst, dass es ein steifer Vortrag wird, aber alles war entspannt“. Meyer gefielen das selbstständige Schauen und die offenen Gespräche mit den Studierenden. Die Mappen beeindruckten sie sehr. Sie wird für ihre eigene Mappe viele Porträts und Kohlezeichnung anfertigen.

Die angehende Abiturientin Vannya Budiman meinte zur Mappenshow: „Eine gute Möglichkeit, um zu sehen, was erwartet

Fotos: Valeria Ilina



Viele Besucherinnen und Besucher informierten sich bei den Zweitsemestern

werberinnen und Bewerber und am Ende wenig Abbrüche im Studiengang“, resümiert Prof. Vetter.

Was Design eigentlich ist

Die Designstudierenden haben in der Orientierungsstufe die Möglichkeit, aus zehn Modulen drei auszuwählen – beispielsweise Fotografie, Typografie und Illustration – und sich darauf zu spezialisieren. Es gibt verschiedene Kombinationen, sodass nicht alle Absolventinnen und Absolventen am Ende die gleichen Qualifikationen haben. „So soll es sein“, sagt Prof. Vetter dazu. Mit der Mappenshow will die Fakultät Design erreichen, dass Studieninteressierte ein Gespür für Design bekommen und sagen: „Das schaffen wir auch!“



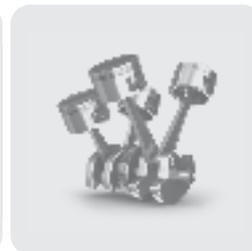
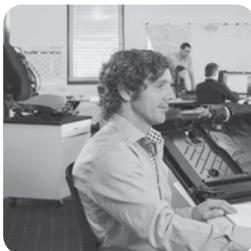
VI

Der Designstudent Vincent Fleischmann (links) im Gespräch mit den Studieninteressierten

Anzeige

bertrandt

**STEIGEN SIE EIN – IN UNSERE
WELT DES ENGINEERING!**



Bewerben Sie sich jetzt:

Marina Humann, Telefon +49 8458 3407-1110

marina.humann@de.bertrandt.com

Bertrandt Ing.-Büro GmbH, Lilienthalstr. 50-52, 85080 Gaimersheim

www.bertrandt-karriere.com

Karrierestart mit Sensationen

Film-Studierende der TH Nürnberg gewannen Preise

Wie werde ich berühmt, wie bleibe ich berühmt? Ein guter Karrierestart für die Film-Studierenden der Fakultät Design ist der Gewinn des ‚Eyes & Ears Junior Highlights New Talents Award‘ für den Abschlussfilm ‚Rouff‘ im Mai 2016 und dem ‚WE LOVE DESIGN-Award‘ für ‚The Dead Circus‘ im Juni 2016.

Eine Auszeichnung auf der ‚Eyes & Ears of Europe Conference 2016‘ ist ein idealer Karrierestart für junge Filmemacherinnen und -macher. Bereits zum zweiten Mal in Folge ging bei dieser Konferenz der New Talents Award an die Fakultät Design der TH Nürnberg. Der Animationsfilm ‚Rouff‘, in neuartiger Kombination aus 2D- und 3D-Technik, wurde als Sieger prämiert. Gerade die Verbindung aus Handzeichnung und Computeranimation überzeugte die Jury, ebenso wie die zauberhafte Geschichte über Freundschaft und Anderssein. Im Mittelpunkt steht ein dreibeiniger Hund, eine handgezeichnete Titelfigur. Er „lebt“ auf der Papieroberfläche seines computeranimierten Gefährten und muss unbedingt an einen Stift kommen, um sich sein fehlendes Bein zu malen.

Das Regie- und Drehbuch-Team ‚WILD-BOAR‘ mit Benjamin Brand, Johannes Engelhardt, Markus Eschrich, Johannes Lumer und Julius Rosen verantwortet das Projekt. Tatjana Thüring und Sathya Schlösser, die derzeit mit ‚Carved‘ den zweiten vom FilmFernsehFonds Bayern geförderten Film der TH Nürnberg umsetzen, unterstützen das Team in der 2D-Animation. Für das Sounddesign zeichnet Steve Wühr verantwortlich, Martina Eisenreich wird den Film vertonen.

Starke Förderer

Der Abschlussfilm ‚Rouff‘ erhielt außerdem als erster Film der TH Nürnberg im Bereich ‚Anderer Nachwuchs‘ die maximale Fördersumme des FilmFernsehFonds Bayern in Höhe von 15.000 Euro. „Rouff“ hat starke Förderer: ARRI Media und TRIKTER unterstützen die Herstellung des Films im Bereich Postproduktion, KAAMOS FILM im Bereich Produktion.

Der zweite aktuelle Erfolg, der ‚WE LOVE DESIGN‘-Award ist ein Kreativ-Wettbewerb für Nachwuchsdesignerinnen und -designer, den ProSieben, stilwerk und InStyle im Juni dieses Jahres erstmalig verliehen haben. In der Kategorie ‚Communication Design

Student‘ gewann die TH Nürnberg mit der 2D/3D Animation ‚The Dead Circus‘. Sechs Monate arbeitete das Team aus den fünf Studierenden Ekaterina Dorokhova, Sarah Gundlach, Philipp Hertel, Katrin Mader und Sylvia Unglaub an dem Projekt. Im Herbst 2015 wurde der Film als Teil der ‚OHMrolle‘ der Nürnberger Öffentlichkeit erstmals präsentiert. In der fiktionalen Story sucht das Mädchen Daphne im Totenreich nach ihrem Großvater. Sie baut den ‚Dead Circus‘, einen Wanderzirkus, auf, weil sie hofft, dass ihr Großvater in schöner Erinnerung an die zahlreichen Zirkusbesuche zu einer Vorstellung kommt.

Hinter den Erfolgen steht eine nachhaltige und hohe Qualität der Lehre im Studienfach Film & Animation der Fakultät Design. Das spiegelt sich im Ergebnis in einer seit 15 Jahren andauernden Erfolgsserie mit renommierten Auszeichnungen. Prof. Jürgen Schopper: „Die Erfolge zeigen: Innovative Ideen, ein künstlerisch starkes Konzept, leidenschaftliches Engagement und handwerkliches Können lohnen sich. Die Studierenden lernen bei uns in der TH Nürnberg das ‚Storytelling‘ – wie man spannende Geschichten erzählt, Zuschauer in den Bann zieht und die Ideen hochwertig umsetzt.“ ab/DK

Stil: Fakultät Design



Auf der Suche nach dem toten Großvater: Animationsfilm ‚The Dead Circus‘ aus der Fakultät Design

Foto: Stefan Wernz



Das Team aus der TH Nürnberg erhielt den ‚Eyes & Ears Junior Highlights New Talents Award‘

Studium: beendet.

Karriere: gestartet.

Ihr Berufseinstieg bei DATEV.



Bringen Sie sich mit Ihren Talenten in die Praxis ein.
Gestalten Sie mit uns die IT-Welt der Zukunft.



Bewerben Sie sich jetzt!
Alle Infos auf www.datev.de/karriere



Jetzt
DATEV-Film
ansehen.



Zukunft gestalten. Gemeinsam.

Energie und Internet für indische Dörfer

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung fördert ODDURE

Erstmals wird ein Forschungsvorhaben der TH Nürnberg vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung mit 215.800 Euro gefördert, und zwar das Projekt „Overcoming the Digital Divide by Using Renewable Energies – ODDURE“.

Die Nürnberger Bundestagsabgeordnete und Vorsitzende des Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Dagmar Wöhl, ist eine prominente Unterstützerin des Forschungsvorhabens. „Es verbindet zwei wichtige Faktoren: Zum einen sind neue Technologien und Digitalisierung ein wichtiger Punkt, wenn es um nachhaltige Entwicklung geht und darum, die Lebensbedingungen der Menschen in Entwicklungs- und Schwellenländern ganz konkret zu verbessern. Bauern kommen schneller an Informationen über Erntepreise und können Bankgeschäfte über ihre Handys abwickeln und Kinder in entlegenen Gebieten erhalten Lernangebote durch E-Learning. Zum anderen können wir durch die Förderung und Nutzung regenerativer Energien die Energiearmut in den ländlichen Regionen überwinden“, betont Wöhl.

Für das Thema Energie macht sich auch der Bundestagsabgeordnete und Parlamentarische Staatssekretär Thomas Silberhorn stark: „Erneuerbare Energie ist ein zentrales Zukunftsthema der Entwicklungspolitik. Der Auf- und Ausbau der Energieversorgung ist eine wichtige Voraussetzung für die Bekämpfung von Armut und für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung. Das Forschungsprojekt ODDURE leistet dazu einen wichtigen Beitrag.“

Wind und Sonne als Energielieferant

Im Rahmen des Forschungsprojekts ODDURE konzipieren Forscher der TH Nürnberg eine Hybrid-Energieanlage, die aus einer weiterentwickelten Klein-



Foto: Elke Zapf

Geld aus Berlin: Den Zuwendungsbescheid in Höhe von 215.800 Euro überreichte die Nürnberger Bundestagsabgeordnete Dagmar Wöhl, Vorsitzende des Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung im Deutschen Bundestag, gemeinsam mit dem Bamberger Bundestagsabgeordneten Thomas Silberhorn, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, an die TH Nürnberg

windenergieanlage und Photovoltaikmodulen besteht. Sie soll als Prototyp für eine CO₂-neutrale digitale Anbindung des ländlichen Raums in Entwicklungsländern am Beispiel Indiens in Betrieb gehen.

„In Entwicklungsländern gibt es viele Regionen ohne Anschluss an das Stromnetz“, erklären die Projektleiter Prof. Dr. Stefan Ströhla und Prof. Dr. Klaus Hofbeck von der TH Nürnberg den Hintergrund des neuen Forschungsvorhabens. „Doch nur durch eine ausreichende und bezahlbare Energieversorgung von Privathaushalten, Unternehmen, Schulen und Krankenstationen lässt sich dort wirksam gegen Armut und soziale Missstände vorgehen.“

Nachhaltig und innovativ

ODDURE ist als Vorprojekt für „Indian Villages go Internet – IndViNet“ angelegt, es geht um nachhaltige und innovative Lösungen zur Behebung des sogenannten „Digital Divide“ in Entwicklungsländern. Durch eine kluge Kombination aus erneuerbaren Energiequellen wie Wind und Sonne, für Notfälle ergänzt durch herkömmliche Stromlieferanten wie Akkus oder Dieselgeneratoren, ist geplant, im ersten Schritt eine autarke

Energieversorgung für eine digitale Anbindung des ländlichen Raums in Indien zu ermöglichen. „Die Umsetzung dieser Lösungen wird die wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen in indischen Dörfern deutlich verbessern und die Wirtschaftsmigration vom Land in die Stadt oder ins Ausland verringern“, hofft Dr. Sambasivaier Subramanian. Er ist enger Berater der TH Nürnberg und unterstützt die Hochschule bei der Anbahnung des Projekts durch seine Kontakte zu indischen Hochschulen und Regierungseinrichtungen.

Deutsch-indische Zusammenarbeit

„Für den Erfolg des Projekts ist es wichtig, dass deutsche und indische Partner eng zusammenarbeiten und ihre Erfahrungen einbringen“, so Prof. Dr. Michael Braun, Präsident der TH Nürnberg. Die erste Projektphase sieht deshalb vor, dass deutsche und indische Wissenschaftler gemeinsam eine bestehende vertikale Kleinwindenergieanlage optimieren. Im zweiten Projektabschnitt wird diese an einem Standort nahe der TH Nürnberg erprobt. Abschließend sollen Standards identifiziert werden, die eine flächendeckende Einführung solcher Anlagen in Indien möglich machen.

ez

Elektronische Fahrgeräte zum Nachbauen

Studierende trainieren Balance und Muskulatur, aber auch ihre Fachkenntnisse

Wenn demnächst Studierende auf Mini-Segways am Campus unterwegs sind, könnte das an einem Projekt der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik liegen. Seit Jahresbeginn bauen Studierende dort an Geräten, mit denen man sich flott, leise und ohne viel Energie zu verbrauchen fortbewegen kann. Nur ein bisschen Geschicklichkeit und Training sind nötig.

Für Forschungszwecke erhielt die TH Nürnberg von der Firma iManu insgesamt fünf Geräte. Drei von ihnen sind fahrtüchtig, die anderen beiden können von den Studierenden ausgeschlachtet werden. Die Nürnberger Firma hat einen e-drifter, einen e-mono und einen e-rider zur Verfügung gestellt. Diese Geräte können die Studierenden mit Elektronikkomponenten und Ersatzteilen aus der Fakultät nachbauen. Beim e-drifter handelt es sich um eine Art Mini-Segway, mittels Gewichtsverlagerung schwebt man über den Boden, wie auf dem Bild rechts zu sehen ist.

Viel Geschicklichkeit benötigt man für das e-mono, man balanciert es wie ein Einrad aus. Das Fahrgerät wird über Körperbewegungen gesteuert. Dabei erkennen so genannte Gyroskope die Bewegungen von FahrerIn oder Fahrer und setzen diese über Beschleunigungssensoren in Geschwindigkeit um.

Das schnellste Fahrgerät aus der Dreiergruppe ist der e-rider, der eine Geschwindigkeit von bis zu 25 Stundenkilometern erreichen kann. Wer schon einmal Longboard oder Skateboard gefahren ist, bleibt auch auf dem e-rider stehen. Ausgestattet ist er mit einem flachen Akku, einem Deck und einem 1.200 Watt-Elektromotor als Antrieb. Über eine Fernbedienung kann man beschleunigen oder bremsen. Gesteuert wird das Brett, wie beim Surfen, durch die Körperbewegungen.

Nachbau zu Forschungszwecken

Die Studierenden können die Fahrzeuge natürlich selbst ausprobieren, zu Forschungszwecken nachbauen und nach Fertigstellung zum Eigengebrauch nutzen. Für das Projekt haben sich Studierende aus unterschiedlichen Fakultäten gemeldet. Sie alle sollen ihr Wissen einbringen: Für den Nachbau sind Kenntnisse über die Elektronik des Gerätes, über die Gestaltung und das Marketing wichtig.

Das Innenleben der Geräte besteht aus Antriebsmotoren, Sensorik, Umrichter und Kühlung. Für den e-drifter benötigen die Studierenden zum Nachbauen einen Prozessor mit 108 MHz, einen Akku mit 37 Volt, ein inverses Pendel und einen Umrichter, den sie selbst bauen.

Für Prof. Dr. Georg Sztefka, der die Projektgruppe zusammen mit Thomas Karanatsios betreut, spielt vor allem der



Geschwindigkeit durch Gewichtsverlagerung: Thomas Karanatsios testet den e-drifter

physiotherapeutische Aspekt eine Rolle. Gerade Menschen, die hauptsächlich im Sitzen arbeiten, trainieren mit den Geräten Balance und Mikromuskulatur und tun damit etwas für ihre Gesundheit. Für die Studierenden ist das Projekt ein Erlebnis, bei dem sie gemeinsam an einem Strang ziehen. Natürlich kommt der Spaß in der Gruppe und mit den Geräten dabei nicht zu kurz.

Kaum Geräusche und keine Abgase

Die Gründer der Spenderfirma iManu kommen ursprünglich aus der Outdoorbranche und lieben die Natur. Leider ist die motorisierte Fortbewegung häufig mit Lärm und übelriechenden Abgasen verbunden und schadet der Umwelt. Bei den e-Geräten entstehen dagegen kaum Geräusche und keine Abgase.

Noch besitzen die Geräte in Deutschland keine Straßenzulassung. Sie dürfen momentan nur auf privatem Gelände benutzt werden. Durch neue Regelungen kann sich das Straßenbild in Nürnberg jedoch bald verändern und mit ihm die Art, wie wir uns fortbewegen.

AG



Interessante Technik: So sieht das Innenleben des e-drifters aus

Fotos: Aileen Gondia

Wenn aus Science-Fiction Wirklichkeit wird

Media Engineering-Studierende beeindruckten mit anspruchsvoller Projektarbeit

Im Rahmen der Projektarbeit „Interaction Showcase“ entwickelten Svenja Süttenbach, Julia Falk und Daniel Baer aus dem Bachelorstudiengang Media Engineering unter Betreuung von Prof. Dr. Heinz Brüning „SPACE FOR ME“. Ein Projektkonzept, das aus mehreren interaktiven Stationen besteht. Luca Eberhardt aus dem Bachelorstudiengang Technikjournalismus hat recherchiert, was dahintersteckt.

Foto: Petra Simon



„Ich bin das schwarze Loch“: Mit der Hand steuert der Junge in dieser Simulation des Sonnensystems die Planeten

Die Sonne und ihre Planeten. Unser Sonnensystem. Obwohl es fast jeder Mensch kennt, bleibt es doch auf eine gewisse Weise abstrakt und nicht greifbar. Das soll sich jetzt ändern, und zwar mit Hilfe von Pseudo-Hologrammen und Simulationen im Weltraum. Die sind eigentlich Produkte der Science-Fiction. Bis jetzt zumindest.

Interaktive Projekte

Die Projektarbeit „Interaction Showcase“ mit dem Titel „SPACE FOR ME“ beinhaltet insgesamt drei interaktive Teilprojekte, die genau diese Mittel nutzen. Neben „Space For The Future“, das ein Pseudo-Hologramm darstellt, und „Space For The Science“, das eine realistische Simulation unseres Sonnensystems bietet, existiert noch das Teilprojekt „Space For The Vision“, das sich mit Virtual Reality beschäftigt.

Umgesetzt wurden die Teilprojekte und damit „SPACE FOR ME“ von Svenja Süttenbach, Julia Falk und Daniel Baer, Studierende aus dem Studiengang Media Engineering, die sich zu Projektbeginn im fünften Semester befanden. Prof. Dr. Heinz Brüning betreute sie. Er lehrt in der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik die Fächer Angewandte Informatik, Interaktive Systeme, Multimedia, Mustererkennung und Bildverarbeitung.

„Im Projekt ist zunächst ein Konzept zu erarbeiten, wie die Vielfalt der interaktiven

Systeme didaktisch gut aufbereitet präsentiert werden kann. Die Systeme sind dann so zu realisieren, dass eine schnelle Inbetriebnahme und eine sichere und robuste Demonstration möglich ist“, erklärt Prof. Dr. Brüning den Projektablauf. Die Hauptpräsentation fand bei der „Langen Nacht der Wissenschaften“ im Oktober 2015 vor viel Publikum statt.

Thema Weltraum

Die Studierenden bauten alle Komponenten selbst zusammen wie zum Beispiel das Hologramm-Gestell. „Wir entschieden uns gleich zu Beginn für das Themengebiet Weltraum, weil es dort viele Möglichkeiten zur Interaktion gibt, die Grundlage für die Projektarbeit ‚Interaction Showcase‘“, schildert Daniel Baer seine Eindrücke. Bei den einzelnen Teilprojekten spielt neben der Hardware natürlich auch die Software eine große Rolle, da die meiste verbaute Technik eine Programmierung zur gezielten Steuerung benötigt.

„Die Weltraumsimulation, also ‚Space For The Science‘, war am schwersten zu programmieren und zu reali-

sieren. Einerseits soll die programmierte Simulation flüssig laufen, aber andererseits müssen aber auch die Bewegungen mittels der Tiefenbildkamera richtig nachverfolgt werden“, sagt Daniel Baer.

Bewegungen nachverfolgen

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Auf der Langen Nacht der Wissenschaften war es möglich, beim Teilprojekt „Space For The Science“ das Sonnensystem in der Simulation mit dem eigenen Körper realistisch zu steuern, indem man die Rolle eines „Schwarzen Lochs“ annahm und die Gravitation der Planeten beeinflusste (s. Bild oben).

Beim Teilprojekt „Space For The Future“ war die Aufgabe, ein Pseudo-Hologramm zu erstellen, das sich interaktiv nutzen lässt. „Bei der genutzten Projektion wird mit einer transparenten Plexiglasplatte, die zum Betrachtenden hin in einem Winkel von 45 Grad positioniert ist, eine Abbildung um 90 Grad gespiegelt. So sieht die Nutzerin oder der Nutzer das gespiegelte Objekt quasi hinter der Scheibe schweben, wenn

sich die Helligkeit des Objekts vom Hintergrund stark genug unterscheidet“, erklärt Daniel Baer.

Spezielle Tiefenbildkamera

War das Pseudo-Hologramm zu Beginn nur als ein Video gedacht, so war es möglich, auf der Langen Nacht der Wissenschaften im Oktober 2015 auch darauf Einfluss zu nehmen, indem man das Hologramm mit Hilfe einer speziellen Tiefenbildkamera zur Handerkennung drehte oder zoomte. „Ich war selbst beeindruckt, dass es trotz der schwierigen Programmierungen für fließende Bewegungen so gut geklappt hat“, lacht Daniel Baer.

Das dritte Teilprojekt „Space For The Vision“ steht ganz im Zeichen von Virtual Reality. Bei dieser Installation ist die Virtual Reality-Brille Voraussetzung und versetzt die Trägerin oder den Träger ins Weltall,

wo sie oder er Sonne, Mond, Mars, Venus und Erde betrachten kann und von der Welt im All gefesselt ist.

Eintauchen in die virtuelle Umgebung

„Bei diesem Projekt soll hauptsächlich die Funktion der VR-Brille ‚Oculus Rift‘ hervorgehoben werden. Zum einen lässt die Brille die Nutzer in eine virtuelle Umgebung eintauchen, die als real angenommen wird, weil die Drehung des Kopfes auch das Sichtfeld dreht. Somit wird eine physische Bewegung in die virtuelle Welt übertragen. Zum anderen besitzt sie ein Headtracking, das die Brille und somit die Position des Kopfes innerhalb eines gewissen Bereichs mittels einer Infrarotkamera erfassen kann. Somit können sich die Nutzer in der virtuellen Welt teilweise frei bewegen“, erklärt Baer.

Neben dem möglichen technischen Nutzen der Installationen steht auch ein

anderer Aspekt im Vordergrund: Den Studiengang Media Engineering einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen. Prof. Dr. Heinz Brüning meint dazu: „Der Studiengang Media Engineering ist derzeit mit der aktuellsten Technologie ausgestattet. Diese wollten wir möglichst publikumswirksam präsentieren.“ **LE**

Die Kompetenz für elektronische Kommunikation:

Media-Ingenieurinnen und -Ingenieure vereinen mit ihrem Wissen die Aspekte unserer Medienwelt. Auf Basis moderner Kommunikationstechniken und klassischen Medien-Designs arbeiten sie interdisziplinär an neuen Konzepten für Internet, Werbung, Spiele, interaktive Systeme, Rundfunk und Fernsehen. Hier sind innovative und kompetente Köpfe gefragt, die mit Weitblick und Branchenkenntnis aktiv unsere Medienlandschaft gestalten. **LE**

Anzeige

Join the MEN Team!



Sie suchen nach einer **Bachelor-, Master- oder Diplomarbeit** oder den **Einstieg nach ihrem Studium** im Embedded Hardware- oder Software-Bereich?



Studenten und Absolventen aus der Elektrotechnik und Informatik sind bei uns jederzeit willkommen!

Wir stehen für Innovation, Technik am Puls der Zeit, Flexibilität und eine tolle Mannschaft, in der sich alle unterstützen.

MEN Mikro Elektronik entwickelt, fertigt und qualifiziert innovative, zuverlässige und flexible Embedded-Lösungen auf höchstem technologischem Niveau am Standort Nürnberg.

MEN Mikro Elektronik GmbH

Neuwieder Straße 3 - 7
90411 Nürnberg · Germany

Phone +49 911 / 99 33 5 - 0

Fax +49 911 / 99 33 5 - 901

E-Mail bewerbung@men.de

www.men.de

Yoda, Darth Vader und Nick Maley

miniFXpo-Ausstellung zeigte die coole Seite des Studiengangs Media Engineering

That Yoda Guy – Nick Maley kam an die TH Nürnberg. Ein Hauch Hollywood in Franken – die Studierenden aus ‚Media Engineering‘ können was, die miniFXpo-Ausstellung zeigt eine coole Seite des Studiengangs. Die TH Nürnberg entwickelt spektakuläre, innovative 3D-Anwendungen auch in diesem Bereich.

Nick Maley – ‚That Yoda Guy‘ – führte persönlich durch die Ausstellung in der TH Nürnberg. Cooler geht es kaum! Er zeigt Exponate, die zum Teil noch nie in der Öffentlichkeit zu sehen waren. Maley war wesentlich an der Entwicklung der Figur Yoda aus dem Film ‚Star Wars‘ beteiligt.

Prof. Dr. Heinz Brünic, Betreuer dieses spektakulären Projekts, fasst das Vorhaben zusammen: „Die TH Nürnberg ist auch in dem Bereich ein internationaler Innovationstreiber. Unser Studiengang ‚Media Engineering‘ vermittelt Kenntnisse über Interaktive Systeme, Multimedia, Computergrafik, mobile

Anwendungen und Webtechnologien. Unsere Studierenden entwickelten in Zusammenarbeit mit Nick Maley mehrere interaktive Exponate für das geplante Museum FXpo. Ein Museum ist anders – anders als ein Film. Man läuft hindurch, man erfährt die Räume. Die Verbindung von Raumerfahrung und Interaktion hat eine besondere Faszination, die sicher nicht nur unsere Studierenden gepackt hat.“

Futuristische Faszination

Die Ausstellung miniFXpo lässt die futuristische Faszination des geplanten Museums erahnen. Die Exponate sind als Erinnerungen der Film-Mitwirkenden eine moderne Art des ‚Musee Sentimentale‘ mit special effects – Geschichten hinter der Geschichte. Aus privaten Sammlungen namhafter Film-Profis werden dort Exponate zu sehen sein, spannende Requisiten-Stücke aus Filmen wie Star Wars. Der international renommierte Maskenbildner Nick Maley plant seit Jahren ein zukunftsweisendes Filmmuseum und sammelt dafür Spenden.



Studierende aus dem Bachelorstudiengang Media Engineering entwickelten mehrere interaktive Exponate

Das Museum präsentiert neben lebensgroßen Figuren aus den Filmen auch Installationen, die die Besucher durch interaktive Menüs steuern können. Mit einer Handgeste können die Besucherinnen und Besucher neben einer originalen Yoda-Figur zwischen verschiedenen pseudoholografischen Video-Projektionen wählen und so Details über die Entstehung von Yoda erfahren. Ein weiteres Exponat zeigt Darth Vader, der die Bewegungen des vor ihm stehenden Besuchers übernimmt.

„Ein fancy Projekt, das für das Innovationspotenzial unseres Studiengangs steht – wir freuen uns über viele Besucherinnen und Besucher“, so Prof. Dr. Heinz Brünic.

Die Ausstellung war vom 23. bis zum 27. Juli 2016 im Standort B der TH Nürnberg in der Bahnhofstraße 90 zu sehen.

ab



Prof. Dr. Heinz Brünic, Meister Yoda und Nick Maley an der TH Nürnberg (von links)

www.fxpo.de

Der „OHM Runner“ ist am Start

Studierende entwickeln einen intelligenten Parcours für autonom fahrende Modellfahrzeuge

Automatisierung ist aus dem Straßenverkehr nicht mehr wegzudenken. Einerseits verfügen immer mehr Fahrzeuge über Fahrassistenzsysteme und immer intelligenter werdende Funktionen. Andererseits kann das Verkehrsnetz immer mehr Informationen über Ampelschaltungen, Verkehrsführung und Navigation oder potenzielle Gefahrenstellen zur Verfügung stellen. Experten zu diesem Thema arbeiten auch an der TH Nürnberg: Christian Stahl und Hannes Rösler aus dem Masterstudiengang Applied Research beschäftigen sich im Projekt „OHM Runner“ mit der Datenübertragung zwischen Fahrzeugen und ihrer Umgebung.

Um Daten im Netz zu sammeln und sie dem Fahrzeug zur Verfügung zu stellen, ist eine Kommunikationsschnittstelle nötig. Diese so genannte Car2X-Kommunikation soll es Fahrzeugen ermöglichen, mit ihrer Umgebung zu kommunizieren. Dabei können Daten zu Gefahrenquellen, Hindernissen, dem Verkehrsfluss oder dem allgemeinen Fahrzeugstatus vom Fahrzeug aus gesendet und andernorts erfasste und eventuell schon aufgearbeitete Daten empfangen werden.

Aufbau, Untersuchung und Bewertung dieser Kommunikation finden im Projekt „Ohm Runner“ statt, das von der Städter Stiftung getragen wird und seit April



Ein Beispiel für Car2X-Kommunikation: Ein Einsatzfahrzeug sendet Informationen an andere Verkehrsteilnehmer, die diese empfangen und interpretieren

Abbildungen: Christian Stahl



Auf dem Weg zur Smart City: Ein Fahrzeug kommuniziert mit einem dezentralen Netz. So können Informationen auch mit weiteren Verkehrsteilnehmern ausgetauscht werden, wie zum Beispiel Stau-, Unfall- und Gefahrenmeldungen

unter der Leitung von Prof. Dr. Ramin Tavakoli Kolagari läuft. Im Rahmen des Projekts wird außerdem daran gearbeitet, die Integrität der übertragenen Daten sicherzustellen.

Szenarien werden nachgestellt

Ziel ist, dass ein Modellfahrzeug lernt, Informationen mit seiner Umgebung auszutauschen und diese zu interpretieren. Dabei definieren die Studierenden im Automotive Labor der Fakultät Informatik mögliche Anwendungsszenarien und stellen sie nach. Anschließend bewerten sie Praktikabilität und Mehrwert.

Beim Fahrzeug orientieren sich die Studierenden an realen Gegebenheiten der Automobilindustrie. Hierzu gehören insbesondere die Verwendung entsprechender Steuergeräte sowie die Softwareentwicklung konform zu AUTOSAR, einer standardisierten Architektur für Eingebettete Software im automobilen Umfeld. Dadurch lassen sich die Forschungsergebnisse leicht in reale Fahrzeuge übertragen.

Das Fahrzeug muss auf Informationen, wie Ampelsignale aus dem Netz reagieren. Außerdem empfängt es Daten von

anderen Fahrzeugen und sendet diese auch direkt an andere Fahrzeuge weiter. Dies ermöglicht es, ein dezentrales Netz zu betreiben, das von der Infrastruktur der Umgebung unabhängig ist. In Zukunft könnte über dieses Netz beispielsweise vor Gefahrenstellen gewarnt werden, denen sich das Fahrzeug nähert.

Auto kommuniziert mit Parcours

Grundlage als Umgebung ist eine vorhandene Rennstrecke, die schon beim Freescale Cup verwendet wurde. Sie soll um Kameras und verschiedene Sensoren zur Verkehrserfassung sowie Recheneinheiten zur Verarbeitung der anfallenden Daten erweitert werden. Diese sollen die Sensordaten sowie der über die Car2X-Schnittstelle empfangenen Fahrzeuginformationen verarbeiten.

Die so gewonnenen Informationen können zu einem wichtigen Bestandteil der Konzepte der Smart Cities und Smart Grids werden und dabei helfen, nicht nur die Verkehrsführung in Echtzeit zu beeinflussen, sondern bestimmte Verkehrssituationen mithilfe geschickter Auswertungen vorherzusagen oder sogar zu beeinflussen.

Christian Stahl, Hannes Rösler/AG

An den Rändern des Sozialstaats

Ein Lehrforschungsprojekt über die Tafel Nürnberg e.V.

Lehrforschungsprojekte spielen an der TH Nürnberg eine wichtige Rolle, auch in der Fakultät Sozialwissenschaften. Unter der Leitung von Prof. Dr. Sabine Fromm und dem Lehrbeauftragten Dr. Frank Sowa vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nürnberg setzten sich elf Studierende aus dem Bachelorstudiengang Soziale Arbeit forschend mit der Nürnberger Tafel e. V. auseinander. Sie erprobten dabei verschiedene Methoden der empirischen Sozialforschung wie teilnehmende Beobachtung, leitfadengestütztes Interview oder standardisierte Befragung.

Foto: privat



Projektbesprechung: Die Studentinnen Elena Astafjev, Denise Fischer, Brigitte Mendel, der Lehrbeauftragte Dr. Frank Sowa und Prof. Dr. Sabine Fromm (von links)

Die Tafel Nürnberg e. V. erlaubte den Studierenden einen intensiven Einblick in ihre Tätigkeiten. Auch 200 Nutzerinnen und Nutzer waren bereit, Auskünfte über ihre Erfahrungen zu geben. Dabei ist die Arbeit der Tafeln umstritten: Einerseits steht außer Frage, dass für viele Geringverdienende, Hilfeempfängerinnen und -empfänger und Personen mit kleinen Renten die Lebensmittelausgaben der Tafeln eine kaum verzichtbare Unterstützung in vorübergehenden oder dauerhaften Armutslagen darstellen. Das Engagement der Tafeln wurde deshalb auch vielfach gewürdigt.

Rückkehr zur Armenfürsorge?

Andererseits gerät ihre Existenz oftmals in die Kritik, weil darin keine Armutsbekämpfung, sondern eine Rückkehr zur Armenfürsorge und Almosenvergabe im sich immer mehr zurückziehenden Sozialstaat gesehen wird. Auch die Vergabepraxis der Tafeln geriet in den öffentlichen Fokus, denn den ehrenamtlichen Tafelmitarbeitern wurde unterstellt, sie würden ihre machtvollen Position nutzen, um Lebensmittel ungleich zu verteilen.

In dem Lehrforschungsprojekt wollten die Studierenden sich ein eigenes Bild machen und verfolgten drei Fragestellungen: Zum einen sollte die Struktur und Orga-

nisation der Tafelarbeit analysiert werden, beispielsweise die organisatorischen Abläufe bei der Lebensmittelausgabe und die Interaktionen zwischen Ehrenamtlichen und Nutzerinnen und Nutzern. Ein zweiter Schwerpunkt lag auf den Motiven der Helferinnen und Helfer für ihr ehrenamtliches Engagement, ihren Situationsdeutungen und ihrer Wahrnehmung der Nutzerinnen und Nutzer. Schließlich wurde drittens eine Stichprobe der rund 200 Tafelnutzerinnen und -nutzer nach Dauer und Gründen der Nutzung und ihrer Zufriedenheit mit der Vergabepraxis befragt.

Forschungsmethoden anwenden

Jeweils ein studentisches Team war für eine der Lebensmittelausgabestellen zuständig, ein weiteres Team für die Kleiderkammer der Tafel und für Interviews mit einem Unternehmer, der Lebensmittel spendet, und dem Vorsitzenden der Tafel.

Damit konnte erreicht werden, dass alle Studierenden am gesamten Forschungsprozess mitarbeiteten und sich mit allen

eingesetzten Forschungsmethoden – teilnehmende Beobachtung, leitfadengestütztes Interview, standardisierte Befragung – vertraut machen konnten. Zur Auswertung der so gewonnenen qualitativen und quantitativen Daten lernten die Studierenden das Programm MAXQDA zur computergestützten wissenschaftlichen Textanalyse kennen und vertieften ihre Vorkenntnisse in der statistischen Datenanalyse mit SPSS.

Ein komplexes und fragiles System

Regelmäßig versorgt die Nürnberger Tafel an fünf Ausgabestellen etwa 5.000 Menschen mit Lebensmitteln. Eine Zahl, die sich inzwischen durch die große Zahl der Flüchtlinge noch deutlich erhöht haben dürfte. Die starke Nachfrage einerseits und die große Spendenbereitschaft von Unternehmen andererseits erfordern einen sehr hohen logistischen, organisatorischen und personellen Aufwand. Der wird ganz überwiegend von etwa 160 Ehrenamtlichen geleistet, die vielfach schon seit Jahren bei der Tafel aktiv sind und

gut eingespielte Teams bilden. Um das Arbeitspensum zu bewältigen, werden dabei manchmal sogar zusätzlich private Netzwerke der Ehrenamtlichen aktiviert. Das „System Tafel“ lebt also nahezu ausschließlich von ehrenamtlichem Engagement. Dadurch erscheint das bis jetzt funktionierende System aber auch fragil, denn viele Ehrenamtliche stoßen aufgrund ihres meist fortgeschrittenen Alters an ihre Belastungsgrenzen und die Rekrutierung neuer Helferinnen und Helfer erweist sich als schwierig.

Hilfe und Sinnstiftung

Was bewegt die Ehrenamtlichen zu ihrem kräftezehrenden Engagement, das die meisten schon seit etlichen Jahren leisten? Im Mittelpunkt steht das genuine und ausgeprägte Bedürfnis zu helfen, das sich auch darin niederschlägt, die Ausgabesituation durch gute Organisation und möglichst ansprechende Präsentation der Spenden für die die Bedürftigen so angenehm wie möglich zu machen. Das wird auch durch die hohe Zufriedenheit der

Nutzerinnen und Nutzer mit der Freundlichkeit der Helfenden bestätigt. Ein weiteres Motiv besteht in der Suche nach einer sinnvollen Aufgabe, häufig nach biografischen Einschnitten wie dem Tod des Partners oder dem Eintritt ins Rentenalter. Aufrechterhalten wird das starke Engagement bei vielen durch das als sehr positiv bewertete Arbeitsklima in den Ausgabestellen.

Armut als gemeinsames Merkmal

Um Zugang zu den Leistungen der Tafel zu erhalten, müssen die Nutzerinnen und Nutzer ihre Bedürftigkeit nachweisen, zum Beispiel durch Vorlage eines Jobcenter-Bescheids, eines Renten- oder Grundsicherungsbescheids. Armut ist also das gemeinsame Merkmal aller, die die Tafel nutzen. Dennoch lassen sich Unterschiede in der ökonomischen Lage erkennen: Fast die Hälfte der Befragten gab an, dass sie ohne die Tafel überhaupt nicht über die Runden kommen würden. Für andere Befragte werden durch die Einsparungen bei den Ausgaben für Le-

bensmittel kleine finanzielle Spielräume ermöglicht, oder sie schätzen die Gelegenheit, hier gelegentlich in den Genuss von Lebensmitteln zu kommen, die im Geschäft zu teuer wären. Die Bedeutung, die der Tafel für die Alltagsbewältigung zukommt, zeigt sich auch daran, dass sie oft langfristig genutzt wird: Ungefähr zwei Drittel der Befragten sind schon länger als ein Jahr auf die Tafel angewiesen. Das gilt besonders für Rentnerinnen und Rentner, die durchschnittlich mehr als vier Jahre dabei sind.

Die Forschung geht weiter

Das umfangreiche Material, das im Lehrforschungsprojekt entstand, wird von den beiden Dozenten und einigen beteiligten Studierenden noch weiter ausgewertet und soll dann als Fachartikel publiziert werden. Die Forschungen an den Rändern des Sozialstaates werden im Rahmen eines neuen Lehrforschungsprojekts fortgesetzt.

Elena Astafjev, Denise Fischer, Sabine Fromm, Brigitte Mendel, Frank Sowa, Annabell Streich

Anzeige

VDE YoungNet Potenziale entdecken!

The Ne(x)tworking Generation. Studierende im VDE sind gefragt.

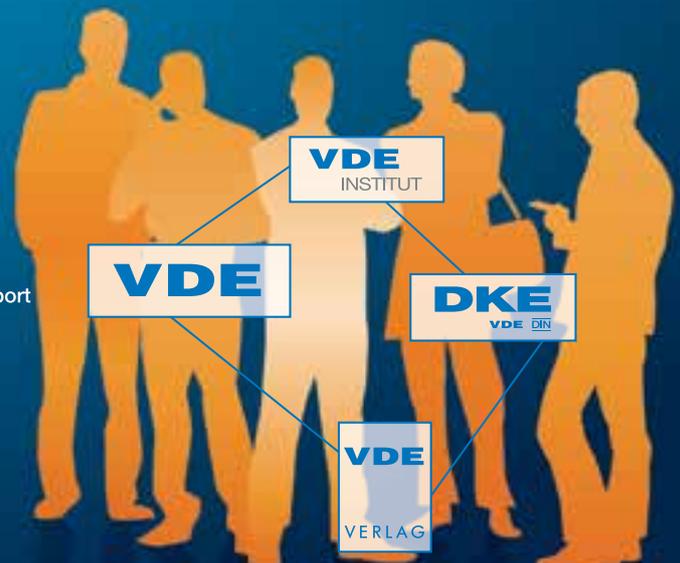
Der VDE verschafft Ihnen wertvolle Kontakte für Ihre Karriere - und einen deutlichen Informationsvorsprung. Fürs Examen. Für die berufliche Orientierung.

- Beitragsfrei im Eintrittsjahr
- Forschungs- und Nachwuchspreise
- Eintritt frei für VDE-Tagungen sofern Plätze frei
- Speziell auf Ihre Bedürfnisse
- ausgerichtete Karriereplattform unter vde.com/karriere
- Praxisorientierte Seminare „Der Übergang vom Studium zum Beruf“, mehrmals jährlich an verschiedenen Orten
- VDE-Studien und VDE-Young Professional Studie mit Gehaltsreport
- Service-Paket: Technologiemagazin VDE dialog gratis
- Gratis-Jahresabo der etz
- Freier Eintritt zur Hannover Messe und zur CeBIT
- Kostenlose VDE VISA-Karte
- Günstige Konditionen für Sixt-Mietwagen, Europcar und HRS

Mehr dazu:

VDE-Bezirksverein Nordbayern e.V.
Geschäftsstelle in der Technischen Hochschule Nürnberg
Raum KV 116a, Liebigstraße 6 • 90489 Nürnberg

vde@th-nuernberg.de • www.vde-nordbayern.de



VDE – 8.000 Studenten in 60 Hochschulgruppen.

www.vde.com

VDE

Die TH Nürnberg macht Theater

„Und wir so“: Das Stück über die Generation Y

Vom 10. bis zum 12. Mai 2016 präsentierten 21 Studierende das Theaterstück „und wir so“ im Theater Pfütze. Prof. Markus Kosuch von der Fakultät Sozialwissenschaften und Prof. Dr. Bruno Hauer von der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften betreuten das Projekt. Mit dabei: Manuela Neudegger. Die erfahrene Regisseurin leitete die Gruppe und machte gemeinsam mit den Studierenden „und wir so“ zum Erfolg.

Die Saaltüren des Theater Pfütze gehen auf. Kein Vorhang verdeckt den Blick auf die Bühne, die Schauspieler stehen auf der offenen Bühne, schweigsam erwarten sie die Zuschauer. Als auch der Letzte seinen Platz einnimmt und Ruhe im Saal einkehrt, tritt ein Schauspieler hervor: „Versuchen Sie nicht den roten Faden in diesem Theaterstück zu finden“, verkündet er und stellt sich zurück in die Reihe. Das Theater konnte beginnen!

So fing es an

Theater an der TH Nürnberg – im Jahr 2010 gründeten die Studentinnen Jana Kaufmann und Ninon Rößler die erste

selbstorganisierte und fachübergreifende Studierendentheatergruppe. Seitdem wird der Theatervirus innerhalb der Fakultät Sozialwissenschaften von Studierenden zu Studierenden weitergegeben, mit Erfolg: Allen, die bis zur Premiere mitwirken, wird die Teilnahme seit dem Sommersemester 2016 als Wahlfach anerkannt – in der Fakultät Sozialwissenschaften sogar als Leistungsnachweis. Das Engagement der Studierenden wird dadurch auch formal anerkannt.

„So können Studierende aller Fakultäten in einem geschützten und unbewerteten Raum ästhetische Erfahrungen machen und dabei, wie in Expertenteams üblich, lernen, koproduktiv zusammenzuarbeiten“, beschreibt Prof. Markus Kosuch das Projektziel.

Kultur an der TH Nürnberg

Prof. Dr. Bruno Hauer aus der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften stellte sich die Frage nach einem Ansatz zur Weiterentwicklung der Kultur an der TH Nürnberg. Zusammen mit Prof. Kosuch entstand eine interfakultäre Kooperation und das Theaterstück „und wir so“.

Für das Projekt engagierten die beiden Professoren die erfahrene Regisseurin Manuela Neudegger. Sie studierte Theaterpädagogik und ist derzeit am Theater Pfütze als freie Schauspielerin tätig. Für das anfangs noch namenlose Theaterstück sammelte Neudegger mit den Studierenden Material durch Improvisation und verdichtete diese in verschiedenen Choreografien.

„Und wir so“ wurde ein Theaterstück über die Generation Y. Während der Aufführung sprangen die Schauspieler über die Bühne. Sie tanzten und sprachen Monologe über die Zukunft, ihre Wünsche und Ängste.

„Die Gruppe hatte Mut, sich mit dem Thema zu exponieren, und zusammen mit der Regisseurin eine ansprechende Form dafür zu finden“, so Prof. Kosuch. Die Studierenden inszenierten ein Ensembletheater mit kleineren Soli: „Wenn eine Theatergruppe dem Publikum ein eigene Interpretation der Bilder zutraut, dann ist das sehr beeindruckend“, führt Prof. Kosuch fort.

Ein Teil des Ganzen

Lukas Schöpfer war der Schauspieler, der vor Beginn der Aufführung nach vorne trat. Er studiert Technikjournalismus. „Hinter dem Vorhang steigt der Blutdruck in die Höhe und im Scheinwerferlicht hat man das Gefühl einen Frosch im Hals zu haben“, beschreibt Schöpfer. Obwohl er bei jeder Vorstellung sehr nervös war, den Pro- und den Epilog zu sprechen, empfand er die Momente auf der Bühne dennoch als „magisch“. Für Schöpfer war die Arbeit in der Theatergruppe ein spannendes Experiment: „Es war toll, so etwas mitgestaltet zu haben.“

Ein weiteres Projekt ist für das Wintersemester 2016/17 geplant. Auch dieses Mal wird das Theater Pfütze der TH Nürnberg seine Räumlichkeiten zur Verfügung stellen.



Foto: Valeria Ilina

Auf der Bühne des Theater Pfütze: Aus Improvisation entwickelte sich eine Choreografie

Hängen Ehrenamt und Glücksgefühl zusammen?

Die TH Nürnberg war Mitveranstalter des dritten Bayerischen Ehrenamtskongresses

Rund 47 Prozent der Menschen in Bayern engagieren sich ehrenamtlich – im Sport, im Rettungsdienst, bei den Kirchen, im Sozialen für Kinder, Flüchtlinge und Senioren. Doch wie kann Ehrenamt gelingen? Welche Rahmenbedingungen machen ehrenamtliches Engagement erfolgreich? Am 1. und 2. Juli 2016 fand im Historischen Rathausaal Nürnberg der bundesweit einmalige Ehrenamtskongress statt, der sich an Verantwortliche in allen Bereichen des Engagements richtet. Prof. Dr. Doris Rosenkranz aus der Fakultät Sozialwissenschaften der TH Nürnberg koordiniert den Fachkongress als Sprecherin der ‚Hochschulkooperation Ehrenamt‘ in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Sozialministerium.

Foto: Katrin Heyer



Prof. Dr. Gerhard Frank, Präsident Prof. Dr. Michael Braun und die Koordinatorin Prof. Dr. Doris Rosenkranz beim dritten Bayerischen Ehrenamtskongress (im Vordergrund, von links)

Wie lassen sich Ehrenamtliche gewinnen und halten? Welche Rolle spielt der Transfer von Wissen und Erfahrung im Engagement? Und wie hängen Glücksgefühle und Ehrenamt zusammen? Unter welchen Voraussetzungen kann bürgerschaftliches Engagement zu einem erfüllten Leben beitragen? Dies sind zentrale Themen des Kongresses.

Ehrenamtliche ergänzen Profis

„In Bayern ist das Bürgerschaftliche Engagement tief verankert. Viele Menschen engagieren sich sehr stark, aber anders als früher – kürzer, spontaner und oft nicht langfristig gebunden. Gelingt den Vereinen und Verbänden, dieses Interesse zu integrieren, so gewinnt unsere Gesellschaft ein großes Potenzial zur Gestaltung der Herausforderungen unserer Zeit“, erklärt Prof. Dr. Doris Rosenkranz. „Ehrenamtliche können und sollen Profis nicht ersetzen, aber sie sind eine wichtige Ergänzung in vielen Bereichen.“

„Beim Bayerischen Ehrenamtskongress stehen die ehrenamtlich Tätigen als Hauptpersonen im Mittelpunkt. Sie regen

die Themen an, nehmen die Impulse mit und bringen sie in ihr Engagement ein“, betonte Bayerns Sozialministerin Emilia Müller.

Der bundesweite Kongress wurde bereits zum dritten Mal durchgeführt und stieß mit rund 500 Besucherinnen und Besuchern auf eine große Resonanz – ein Zeichen dafür, dass die Organisatoren mit den Themen am Puls der Zeit sind.

Der dritte Bayerische Ehrenamtskongress bot mit Workshops wie „Interkulturelle Verständigung – ein Schlüssel zur gelingenden Kommunikation“, wissenschaftlichen Fachvorträgen und Exkursionen ein großes Spektrum für Weiterbildung und Austausch. Eine Podiumsdiskussion zielte auf zukünftige Perspektiven: ‚Next Generation – Jugend und Ehrenamt. Ein Ausblick‘.

Plattform für Vernetzung

Der Kongress bot eine Plattform für die Vernetzung der Akteurinnen und Akteure

im Bereich der Sozialen Arbeit, in Sport und Kultur, Rettungsdienst, Engagement für geflüchtete Menschen oder Naturschutz. Er ist in jedem Jahr aufs Neue eine Möglichkeit, sich mit bürgerschaftlichem Engagement auch wissenschaftlich fundiert und dabei praxisnah zu befassen. Die TH Nürnberg forscht an neuen Beteiligungsformen ehrenamtlichen Engagements. „Das entspricht den Zielen unserer Hochschule zu gesellschaftlicher Verantwortung unserer Forschung“, fasst Prof. Rosenkranz zusammen.

Staatsministerium unterstützt

Veranstalter des 3. Bayerischen Ehrenamtskongresses waren das Bayerische Staatsministerium für Arbeit und Soziales, Familie und Integration sowie die Hochschulkooperation Ehrenamt Bayern, koordiniert durch die Technische Hochschule Nürnberg. ab

www.ehrenamtskongress.de

Prozesse am Computer simulieren

Schrittweise zur Lösung – Studierende lernen mit erstellten Lehrvideos

Die Simulation von verfahrenstechnischen Prozessen gewinnt in der industriellen Praxis einen immer höheren Stellenwert. Die Studierenden der Fakultät Verfahrenstechnik lernen daher im Studium schon mit Programmen umzugehen, bei den Simulationen am Computer dargestellt werden können. Die englische Bezeichnung dafür ist „Computer Aided Process Engineering“ oder kurz „CAPE“. Lehrvideos unterstützten die Studierenden zeit- und ortsunabhängig, die Programme zu verstehen.

Mit Linien, Symbolen und Zahlen thermodynamische Kraftprozesse simulieren. Das können die Studierenden der Fakultät Verfahrens- und Energieprozesstechnik (VT) auf einem Computer mit der Software „Epsilon“. Doch mit dem Programm können noch viele weitere Simulationen für industrielle Zwecke dargestellt werden: z. B. Voll- und Teillastberechnungen sowie Parameterstudien.

Das Programm zählt zu den „Computer Aided Process Engineering“ (CAPE), ein Sammelbegriff für rechnergeschützte Programme. Darunter fallen auch das

Programm „PDMS“ (Planung von Anlagen), „NX9“ (numerische Berechnung der Verformung oder Temperaturverteilung in Bauteilen), StarCCM+ (Strömungssimulator) und viele mehr.

Die Programme werden in der Industrie benötigt, um vor Baubeginn zu planen, welche Anordnung und Aufstellung passend ist. Durch die Simulation am Computer spart sich ein Unternehmen Geld, Zeit und Material. Mit mathematischen und physikalischen Formeln können die Ingenieurinnen und Ingenieure alles theoretisch berechnen, bevor es praktisch umgesetzt wird.

Die Studierenden lernen dieses Aufgabengebiet bereits, um im späteren Beruf ihr Wissen anwenden zu können. Anhand vorgegebener Aufgabenstellungen, bauen sie Simulationen am Computer auf, zum Beispiel die Darstellung von einem Bauteil, das durch die Einwirkung von äußeren Kräften sowie durch Temperaturexpansion verformt wird.

Spezialisierung in der Industrie

Zu Beginn des Studiums erhalten die Studierenden erst einen Einblick in den

Grundlagenbereich, später dürfen sie dann auch reelle Beispiele bauen. Firmen tragen reale Aufgaben an die TH Nürnberg heran, um den Studierenden den Bezug zur Industrie zu ermöglichen. Das Fraunhofer Institut brauchte zum Beispiel eine Verfahrensentwicklung von einer Kläranlage und eine andere Firma beauftragte die Konstruktion eines Biopolymers in einer Produktionsstraße.

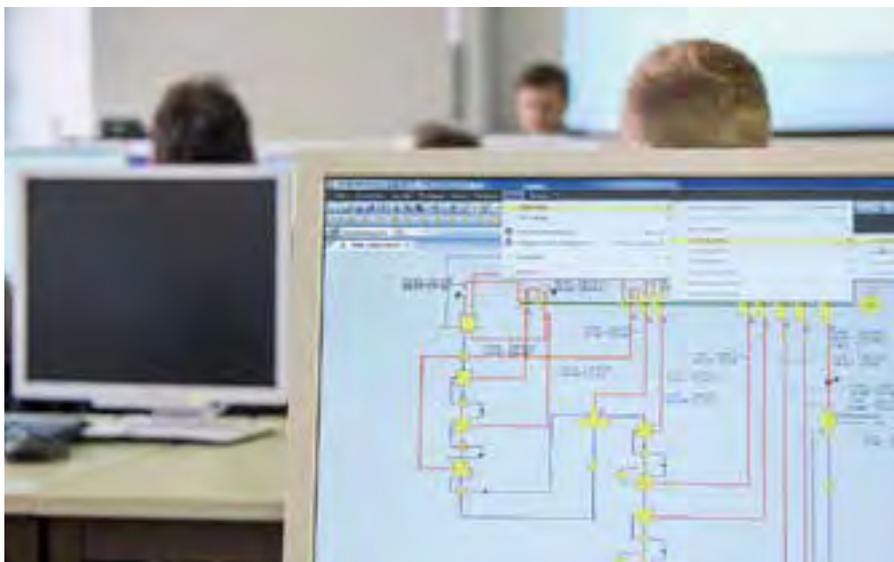
Die Arbeitsaufträge entstehen durch den guten Kontakt der Fakultät mit der Industrie. „Die Anwendungen sind nur ein erster Einblick. Beim Einstieg in die Industrie kommt es dann zur Spezialisierung. Und auch die Werkzeuge sind in der Industrie komplizierter“, erzählt Prof. Dr. Christoph Bayer, er ist Professor für Modellierung und Simulation in der Fakultät Verfahrenstechnik.

Unterstützende Lehrvideos

Um die Studierenden schnell mit der Software vertraut zu machen, wurden Lehrvideos entwickelt und ab dem Wintersemester 2014/15 ergänzend zu den Lehrveranstaltungen eingesetzt. Christopher Schwarz, ehemaliger Mitarbeiter der Fakultät Verfahrenstechnik, erstellte diese Videos und betreute die Studierenden am Rechner.

„Engineering Software ist nicht immer intuitiv. Aus diesem Grund verfolgen wir im Projekt die drei Schritte: Bedienen, Verstehen und Lernen“, sagt Schwarz. Die Videos erklären nicht nur die verschiedenen Funktionen der Programme, sondern zeigen gleichzeitig auch schrittweise die Lösungswege zu den in den Lehrveranstaltungen gestellten Aufgaben.

Ein weiterer Vorteil ist, dass die Studierenden die Videos zeit- und ortsunabhängig anschauen können und auch die nächsten Studierenden-Generationen davon profitieren. AG



Arbeiten mit den Softwareprogrammen in der Vorlesung

Franziska Greiser | Ingenieurin

**„Ich nutze Freiräume für andere Perspektiven.
Schön, dass das auch im Job funktioniert.“**

Ranzoomen, sich ein genaues Bild machen. Und dann einfach noch mal den Standpunkt wechseln: Das ist bei Atotech an der Tagesordnung. Wir forschen an innovativen Produkten und Verfahren für eine nachhaltigere Galvanotechnik – in Asien, Nord- und Südamerika sowie Europa. Seit Jahrzehnten gestalten wir die Zukunft unserer Branche sowie unserer weltweiten Partner.

Herausforderungen erkennen, Verantwortung übernehmen

Unser gemeinsames Bild einer lebenswerten Zukunft für alle spornt unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen an, weiterzudenken und bessere Lösungen zu finden. Unsere Mission: weniger Ressourcen – mehr Umweltschutz!

Today's People for Tomorrow's Solutions



www.atotech.de/karriere



ATOTECH

Hochkarätige Diskussion

Foto: Doris Kefler



Gegensätzliche Positionen: SPIEGEL-Redakteur Armin Mahler diskutierte in der TH Nürnberg mit Prof. Dr. Peter Bofinger (von links)

Der SPIEGEL-Redakteur Armin Mahler und Prof. Dr. Peter Bofinger diskutierten im Rahmen des Formats „DER SPIEGEL live in der Uni“ in der TH Nürnberg. Der Würzburger Volkswirtschaftsprofessor ist einer der profiliertesten – und streitbarsten – deutschen Ökonomen und Mitglied im Sachverständigenrat zur Begutachtung der wirtschaftspolitischen Entwicklung. Gesprochen wurde über die Weltwirtschaftskrise 2008 und deren

Folgen. Die weltweiten Schulden sind auch nach der Finanzkrise weiter gestiegen, die Notenbanken fluten die Märkte mit Geld, die Zinsen sind auf einem historischen Tiefstand – doch das Wachstum schwächtelt, und von dem billigen Geld profitieren vor allem die Reichen. Was läuft da schief? Und wie lange kann das noch so weitergehen? Das Thema der Diskussion lautete „Steckt der Kapitalismus in der Krise?“ *Der SPIEGEL* ■

Foto: Luca Eberhardt



Führungspersönlichkeit: Prof. Dieter Kempf von der DATEV eG

Gastvortrag

Im Rahmen des Gastvortrags der Fakultät Betriebswirtschaft in der Reihe „Leadership Lecture“ stellte Prof. Dieter Kempf, Vorstandsvorsitzender der DATEV eG, sein Unternehmen vor und beantwortete Fragen der Studierenden. Die eingetragene Genossenschaft DATEV ist ein Softwarehaus und IT-Dienstleister für Steuerberater, Rechtsanwälte, Wirtschaftsprüfer und deren Mandantinnen und Mandanten. Sie hat rund 7.000 Beschäftigte und 40.000 Mitglieder, von denen die meisten auch Kunden sind. Gemäß dem Motto: „Our members are our customers“, wie Prof. Dieter Kempf in seinem Gastvortrag betonte.

Die „Leadership Lectures“ sind in jedem Semester wiederkehrende Gastvorlesungen in der gleichnamigen Veranstaltungsreihe der Fakultät Betriebswirtschaft. Als Gäste werden Führungspersönlichkeiten von internationalen Unternehmen mit innovativen Themenbeiträgen eingeladen. *LE* ■

Foto: Sophie Gredinger

Knapp 100.000 Euro für die Chemielehre



Foto: Ingrid Weikel

Übergabe: Vizepräsident Prof. Dr. Niels Oberbeck, Kwam Walton, Pressesprecher der bayerischen Chemieverbände, Prof. Dr. Irmtraud Horst und Prof. Dr. Ronald Ebbert, Dekan der Fakultät Angewandte Chemie (von links)

Über einen Scheck in Höhe von 99.781 Euro freut sich die Fakultät Angewandte Chemie. Der Betrag dient der Verbesserung der Lehre und stammt vom Fonds der Chemischen Industrie im Verband der Chemischen Industrie e.V. Dieser Fonds hatte insgesamt eine Million Euro für ein wettbewerbles Sonderprogramm ausgelobt, um den Hochschulen die Anschaffung von Geräten für neue Versuche in Laborpraktika zu ermöglichen.

Kwam Walton, Pressesprecher der bayerischen Chemieverbände, überreichte den Scheck an Vizepräsident Prof. Dr. Niels Oberbeck, Dekan Prof. Dr. Ronald Ebbert und Prof. Dr. Irmtraud Horst,

Laborleiterin für Biotechnologie und Antragstellerin für dieses Projekt. „Dank der Förderung können wir neue Versuche im Bereich Biotechnologie in der Bachelor- und Masterausbildung anbieten“, erklärten die Vertreterinnen und Vertreter der TH Nürnberg. „Dadurch können unsere Studierenden aktuelle Inhalte selbst im Labor umsetzen und wichtige Kompetenzen erwerben.“

Die Fakultät unterstützt die Verbesserung der Laborausstattung in der Biotechnologie mit 20.000 Euro, die zusätzlich zu den normalen laufenden Mitteln zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus ist ein neues Biotechnologielabor geplant. *ez* ■

IN VISION DAY

Einblick in aktuelle Themen aus Forschung und Industrie jenseits der Vorlesungen verspricht der IN VISION DAY an der Fakultät Informatik.

Im Sommersemester startete der Tag mit zahlreichen Studierenden, Alumni und externen Gästen der TH Nürnberg. Dr. Michael Seyd von der Geschäftsleitung der DATEV e.G. hielt einen lebendigen Vortrag zum Thema „Digitalisierung – Fluch oder Chance?“. Die Studierenden erhielten Einblicke in aktuelle Themen aus der Informatik und konnten an Workshops z.B. zu „Digital Business“, „Human Computer Interaction“ sowie „Smart Systems“ teilnehmen.

Am Nachmittag startete der so genannte Hackathon, bei dem Studierende die Chance haben, im Team bis zum folgenden Vormittag ein Produkt von der Idee bis zur Präsentation zu entwickeln. Die Fakultät Informatik sorgte für Kaffee, professionelle Unterstützung und Verpflegung auch in der Nacht, damit alle Teams die harte Deadline einhalten konnten. AG/DK

Praktikumsplätze zu vergeben



Foto: Ellen Schwarz

Gut besucht: Der Praxismarkt in der Fakultät Sozialwissenschaften

Regionale Einrichtungen aus allen Feldern der Sozialen Arbeit stellten sich den Studierenden der Fakultät Sozialwissenschaften vor und boten Praktikumsplätze an. 120 soziale Einrichtungen aus der gesamten Metropolregion Nürnberg nahmen am Praxismarkt

teil und gaben den Studierenden die Möglichkeit, sich über potenzielle Praktikumsstellen und Arbeitsfelder zu informieren. Die Veranstaltung findet in jedem Wintersemester statt, damit sich die Studierenden frühzeitig orientieren können. SG

Glaswochen der Fakultät Werkstofftechnik

In der Fakultät Werkstofftechnik wurde es heiß: Zum 25. Mal organisierte Prof. Dr. Armin Lenhart zusammen mit Annette Haubenreich und Glashüttentechniker Josef Müller die Glaswochen, bei denen Studierende selbst Glas brennen konnten.

„Die Studierenden sammeln wertvolle manuelle Erfahrungen mit Kunst- und Bauglas“, berichtet Prof. Dr. Armin Lenhart, der auch für das Lehrgebiet Technologie des Glases zuständig ist. Rund 70 Studierende nehmen das Angebot jedes Jahr wahr. Außerdem werden die Glaswochen regelmäßig von Glasfachleuten aus Industrie und Wissenschaft besucht, wie Prof. Dr. Armin Lenhart berichtete: „Bei diesen Glaswochen hatten wir Besuch von der Firmia Ilis aus Erlangen und dem Klinikum Nord.“ LE



Foto: Luca Eberhardt

Vorsicht, heiß!: Glaswochen in der TH Nürnberg

Besuch einer Zeitzeugin

Foto: Doris Keßler



Gespannte Aufmerksamkeit: Charlotte Knobloch fesselte ihr Publikum mit Berichten zu ihrem Leben und ihrer Kindheit und Jugend

Dr. h.c. Charlotte Knobloch, Präsidentin der Israelitischen Kultusgemeinde München und Oberbayern, sprach im Rahmen einer Vorlesung zu Unternehmensethik vor zahlreichen Studierenden der TH Nürnberg.

Sie motivierte die Studierenden, durch beruflichen Aufstieg in Führungspositionen den eigenen menschlichen Kom-

pass nicht zu verlieren. Sie berichtete aus ihrer Kindheit – bis heute prägt Charlotte Knobloch als Konsequenz aus den Unmenschlichkeiten des Dritten Reichs ein essentielles Leitmotiv: Umso stärkeres Engagement für mehr Demokratie, die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung und auch Stolz auf das bislang in Deutschland Erreichte. Eine spannende Diskussion vor vollem Haus.

ab/DK



Foto: Luca Eberhardt

Architektur für Europa: Vahdettin Sahin und Sebastian Wening zeigen ihr „Europahaus Copenhagen“

Wie lässt sich die EU architektonisch fassen?

Sechs spannende und kreative „Europahaus“-Konzepte stellten Studierende um Prof. Dr. Richard Woditsch aus der Fakultät Architektur im Juni auf Einladung der Europa Union vor. Sie beschäftigten sich mit der Frage, wie die Europäische Union architektonisch erfasst werden kann. Die besten Arbeiten der Masterstudierenden wurden ausgezeichnet.

Die Gäste der Ausstellung haben abgestimmt und das Europahaus von Jennifer Botzki und Julia Feher zum besten Konzept des Abends gekürt. Der zweite Platz ging an das in Paris angesiedelte „Europahaus der Netzwerker“ von Julia Klein und Sandra Schneider. Die Rückmeldungen vieler Teilnehmerinnen und Teilnehmer zeigen: Alle vorgestellten Projekte der Studierenden waren sehenswert. **DK**

Ideen für einen neuen Stadteingang

Foto: Doris Keßler



Neue Mitte Thon: Studierende und die Öffentlichkeit haben sich über die Planungen informiert

Entwürfe aus einem Ideenwettbewerb zum Nürnberger Stadtteil Thon: Die Fakultät Architektur zeigte spannende Entwürfe, die neue Projekte der Stadtentwicklung aufgreifen. Mit dem Ausbau der Stadtbahntrasse Richtung Erlangen wird die aktuelle Straßenbahnwendeschleife abgebaut, die entstehenden Flächen werden für die stadträumliche Weiterentwicklung des Stadtteils Thon nutzbar gemacht.

Bei dem vom Stadtplanungsamt Nürnberg ausgeschriebenen Wettbewerb haben neben den Studierenden der TH Nürnberg 27 Architekturbüros aus ganz Deutschland Lösungen eingereicht und somit Impulse für die städtebauliche Weiterentwicklung des Nürnberger Nordens gegeben. **DK**



QUERDENKER in der Metropolregion

Ohne **VIPAs** **speicherprogrammierbare Steuerungen** (SPS) sind Maschinen „dumm“. Sie funktionieren zwar, aber ihnen fehlt eine **innere Stimme**, die sagt, **was** sie **wann**, **wie** und **wie schnell** machen müssen. Diese Aufgabe übernehmen SPSen, die VIPA in Herzogenaurach **entwickelt und herstellt**.

Wer ist diese VIPA überhaupt?

- VIPA gibt es seit **über 30 Jahren** und ist seit **2000** fest mit Herzogenaurach verwurzelt
- VIPA hat allein in Deutschland mehr als **250** Mitarbeiter
- VIPA hat die **fortschrittlichsten** Automatisierungs-Produkte und einige der **schnellsten** Steuerungen der Welt
- VIPA hat weltweit mehr als **60** Partner und ist damit in über **80** Ländern vertreten
- VIPA, der fränkische **Querdenker**, sucht immer **kreative** Mitarbeiter



Erfolgreiche Fallstudie

Foto: privat



Erfolgreicher Projektabschluss: Prof. Dr. Kai-Uwe Wellner (rechts) mit den Studierenden und der Geschäftsführung von VIPA

Im Rahmen „Case Studies in International Business“ im Bachelorstudien-gang International Business führte eine Gruppe von sechs Studierenden mit der Firma VIPA GmbH aus Herzogenaurach eine Fallstudie durch. Sie untersuchten den Umgang und die Auswirkungen von Währungsschwankungen in den Bereichen Einkauf und Vertrieb und erarbei-

teten Vorschläge für künftige Absiche-rungsmethoden von Wechselkursrisiken. Bei der Abschlusspräsentation stellten sie ihre Ideen vor und diskutierten sie mit der Firmenleitung. Die Führungsspitze war bei der Präsentation der Studieren-den anwesend und von der Art, Umfang, Inhalt und Kooperation mit der TH Nürn-berg begeistert. **DK**

Austausch in Medizintechnik

Medizintechnik ist ein großer Wachstums-markt und die gleichnamigen Studien-gänge entwickeln sich dynamisch. Beim alljährlichen Treffen der Studiengangs-leiter der Medizintechnik war die TH Nürn-berg Gastgeberin.

In der Fakultät Elektrotechnik Feinwerk-technik Informationstechnik (efi) am Standort Wassertorstraße trafen sich Ver-treter der Hochschulen aus Ansbach, Re-gensburg und Amberg-Weiden, um sich mit den verschiedenen Medizintechnik-Studiengängen in Bayern abzustimmen. Besprochen wurden gemeinsame Aus-bildungsschwerpunkte, die Entwicklung der Studiengänge und die Forschungs-vorhaben.

Prof. Dr. Jürgen Wohrab leitete das Treffen. Unterstützt wurde er dabei von Dekan Prof. Dr. Frank Pöhlau und den Kol-leginnen und Kollegen der Medizintechnik aus der Fakultät efi.

Die TH Nürnberg gehört zu den baye-rischen Hochschulen mit den meisten Studierenden der Medizintechnik. **VI/DK**

Preise für Studierende der Sozialen Arbeit

Die Stiftung Lokalstudienfonds und das Referat Jugend, Familie und Soziales der Stadt Nürnberg verleihen einmal im Jahr Preise an Studierende der Sozialen Arbeit. 2016 gingen zwei der drei Preise an Studierende der TH Nürnberg.

Mit einem Preis gewürdigt wurden Christina Horak und Marina Schmitt aus der Fakultät Sozialwissenschaf-ten für ihre gemeinsame Masterarbeit sowie Lena Vogel. Auch Kirstin Giesin erhielt eine Anerkennung. **DK**



Foto: Doris Keßler

Freuten sich über die Auszeichnungen: Prof. Dr. Ruth Limmer, Kirstin Giesin, Lena Vogel, Marina Schmitt, Christina Horak und Prof. Dr. Gerhard Frank (von links)

Presseclub öffnet sich

Der Presseclub Nürnberg e.V. und der Bachelorstudiengang Technikjournalismus/Technik-PR der Technischen Hochschule Nürnberg wollen künftig enger zusammenarbeiten. Das wurde bei der Feier zur Verabschiedung des dritten Absolventenjahrganges bekannt. Der Presseclub wird die Studierenden unter anderem mit Recherche-Stipendien unterstützen und einmal pro Jahr die besten Abschlussarbeiten aus dem Bachelorstudiengang Technikjournalismus/Technik-PR auszeichnen. Darüber hinaus werden auch die Vortragsveranstaltungen von Presseclub und Studiengang für Studierende und Mitglieder geöffnet.

„Für uns steht der Netzwerkcharakter im Vordergrund,“ unterstreicht der Vorsitzende des Presseclubs, Siegfried Zelnhefer. Und Prof. Volker Banholzer, der Leiter des Studiengangs Technikjournalismus/Technik-PR, stimmt dem zu: „Gerade für die Studierenden ist der Kontakt zu Medien und Unternehmen der Region sehr wichtig.“

Fakultät AMP

Starke Leistungen in der Konstruktion

Foto: Euro Engineering



Gute Stimmung bei der Verleihung des 19. Konstruktionspreises

Mit ihrer technischen Expertise bildet die TH Nürnberg für die Innovationen von morgen aus. Das wurde einmal mehr bei der Verleihung des 19. Konstruktionspreises Ende Juli 2016 deutlich. Für herausragende Leistungen auf dem Feld der Konstruktion hat der Engineering-Dienstleister euro engineering AG 22 Studierende der Technischen Hochschule Nürnberg ausgezeichnet.

Die Trägerinnen und Träger des 19. Konstruktionspreises studieren an der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik. Sie überzeugten die Juroren mit außergewöhnlichen Projekten, an denen sie im Team oder allein geforscht hatten sowie innovativen Konstruktionsansätzen. Neben dem Preisgeld von 1.500 Euro ist das eine tolle fachliche Bestätigung.

DK

csi ist neuer Hörsaal-Sponsor an der TH Nürnberg

Aus dem Raum KA.215 wurde der csi entwicklungstechnik Hörsaal. csi entwicklungstechnik ist ein mittelständischer Entwicklungspartner der Automobilbranche mit Hauptsitz in Neckarsulm und weiteren Standorten, unter anderem in Ingolstadt und München. Seit 1995 ist csi auf die designmäßige Darstellung von Oberflächen (Strak) sowie die Entwicklung kompletter Module für die Karosserie, das Interieur und Exterieur spezialisiert. Ebenso steht csi Kunden auf den Gebieten Projektmanagement, Consulting, Simulation und Prozessoptimierung partnerschaftlich zur Seite.

Mit rund 500 Beschäftigten an acht Standorten in Deutschland gehört die csi-Gruppe zu den anerkannten Partnern im Engineering-Bereich. Bei einem Presse-termin stellten Hochschule und Sponsor den Hörsaal vor.

ez



Armin Hackner, Leiter der Entwicklung bei csi, die Personalreferentin Marina Siber und der Vizepräsident der TH Nürnberg, Prof. Dr. Ralph Blum (von links)

Foto: Elke Zapf

Neu: Der Hemmersbach-Hörsaal

Foto: Doris Keßler



Gute Zusammenarbeit: Vizepräsident Prof. Dr. Ralph Blum und Christian Endisch von Hemmersbach enthüllen das Schild für den neuen Hemmersbach-Hörsaal (von links)

Die Firma Hemmersbach, Spezialist für länderübergreifende IT-Services für die IT-Industrie, übernimmt im Rahmen eines Sponsorings die Patenschaft für den Hörsaal BL.001 in der Bahnhofstr. 87. Dieser wurde am 9. Dezember 2015 feierlich in „Hemmersbach-Hörsaal“ umbenannt. Christian Endisch, Head of Human Resources, Marketing und Partnermanagement, enthüllte zusammen mit Vizepräsident Prof. Dr. Ralph Blum das neue

Schild. Parallel dazu war für die Studierenden ein Frühstücksbuffet aufgebaut. Hemmersbach ist eine stark wachsende Firma mit über 1.550 fest angestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 29 Landesniederlassungen. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Nürnberg setzt, wie Christian Endisch betont, auf einen intensiven fachlichen Austausch mit den Fakultäten Betriebswirtschaft und Informatik. **DK**



Foto: Prof. Dr. Michael Deichsel

Auswertung mit Anleitung: Eine Begabten-Gruppe aus oberfränkischen Gymnasien

Versuch im Energielabor

Eine Begabtengruppe aus dem Gymnasium Münchberg und dem Frankwald-Gymnasium Kronach hat sich im Wintersemester im Labor für Energietechnik der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik umgesehen. Dort durften die Schüler unter Anleitung der Mitarbeiter einen Versuch an einer Kältemaschine durchführen. An verschiedenen Messpunkten wurden Daten erfasst, mit denen sich aufgewendete und genutzte Energie ermitteln ließ. Die Mitarbeiter Thomas Seybert und Gerhard Lager betreuten die Gruppe und Christian Ganser vom Labor für Fluidmechanik und Turbomaschinen begeisterte sie mit einem Versuch im Windkanal.

Prof. Dr. Michael Deichsel **ez**

Großer Brillentest für tansanische Schule



Foto: Elke Zapf

Im Labor für Technische Optik wurden im Januar rund 90 so genannte Sofi-Brillen getestet, die beim Sammelaufzug „Sonnenfinsternis-Brillen für das Schulzentrum Kidugala/Tansania“ gespendet worden sind. Dort konnte man am 1. September eine ringförmige Sonnenfinsternis beobachten.

Um den afrikanischen Schülerinnen und Schülern im Schulzentrum „Kidugala“ die Beobachtung der Sonnenfinsternis zu ermöglichen, hatte die Nürnberger Astronomische Gesellschaft (NAG) zusammen mit den evangelischen Dekanaten Nürnberg-Ost und -Süd eine Sammelaktion ins Leben gerufen. Dank enger Verbindungen zur TH Nürnberg – Prof. Dr. Thomas Lauterbach ist Professor an der TH Nürnberg und enga-

giert sich auch bei der NAG – schloß sich an die Sammelaktion nun die Testaktion im Labor für Technische Optik der TH Nürnberg an.

Prof. Dr. Wolfgang Mönch und Cornelia Ozga, Studentin im Bachelorstudiengang Medizintechnik, führten hier die Messaktion durch. Ozga hatte gerade ihre Bachelorarbeit über „Experimentelle Charakterisierung von Hilfsmitteln zur direkten Beobachtung der Sonne und rechnerische Untersuchungen zu deren Augenschutzfunktionalität“ abgegeben und widmete sich diesem Thema nun auch ganz praktisch. Die meisten Brillen waren zum Glück in Ordnung, so dass viele Schülerinnen und Schüler in Tansania die Sonnenfinsternis beobachten konnten. **ez**

Erste Überprüfung: Cornelia Ozga legt eine „Sofi-Brille“ auf einen Leuchtkasten

Seminar „Wasserundurchlässiges Bauen“

Das 10. Nürnberger Bauseminar fand am 25. Februar im Cramer-Klett-Bau der TH Nürnberg statt. Es gehört zu einer Veranstaltungsreihe, die von der Fakultät Bauingenieurwesen ins Leben gerufen wurde. Das Seminar dient dem Austausch zwischen Bauschaffenden, Ingenieurbüros sowie Universitäten und Hochschulen.

Foto: Alleen Gomda



Volles Haus: Zum 10. Bauseminar kamen viele Gäste in die TH Nürnberg

Anwesend waren Fachleute aus den verschiedensten Bereichen: Bauunternehmen, Bauabteilungen, Bauträger, Transportbeton- und Fertigteilwerke, Baubehörden. Es trafen sich Architekten, Ingenieure, Tragwerksplaner, Bausachverständige und Lehrende aus der Aus- und Weiterbildung, die sich anwendungsorientiert einen Überblick über das Thema „wasserundurchlässiges Bauen“ verschaffen wollten.

Der Vizepräsident der TH Nürnberg Prof. Dr. Niels Oberbeck begrüßte die

Teilnehmer des Seminars und Dekan Prof. Dr. Thomas Freimann moderierte. Vertreter der Baubranche und Lehrende hielten Vorträge für die Besucherinnen und Besucher. Weil der Einsatz von Frischbetonverbundfolien in der

Fachwelt gerade heiß diskutiert wird, stellten der Masterstudent Elias Lang und Prof. Dr. Freimann die Ergebnisse ihrer einschlägigen Untersuchungen vor und gaben Empfehlungen zur Anwendung. AG 

Anzeige



Weil Erfolg nur im Miteinander entstehen kann. Für jede Aufgabe die beste Lösung finden – dieses Credo ließ die Ed. Züblin AG zur Nummer 1 im deutschen Hoch- und Ingenieurbau aufsteigen. Möglich wird dies durch das Know-how und das Engagement unserer rund 14.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die als ein Team komplexe Bauvorhaben termin- und qualitätsgerecht realisieren. Ergreifen Sie die Initiative und steigen Sie bei uns ein, über unser Traineeprogramm, eine Ausbildung, ein Duales Studium, ein Praktikum oder direkt im gewünschten Job. Werden Sie Teil unseres Teams. Wenn wir gemeinsam an einem Strang ziehen, dann sind die Möglichkeiten grenzenlos – auch hinsichtlich Ihres persönlichen Karrierewegs.

www.zueblin.de



ZÜBLIN

TEAMS WORK.

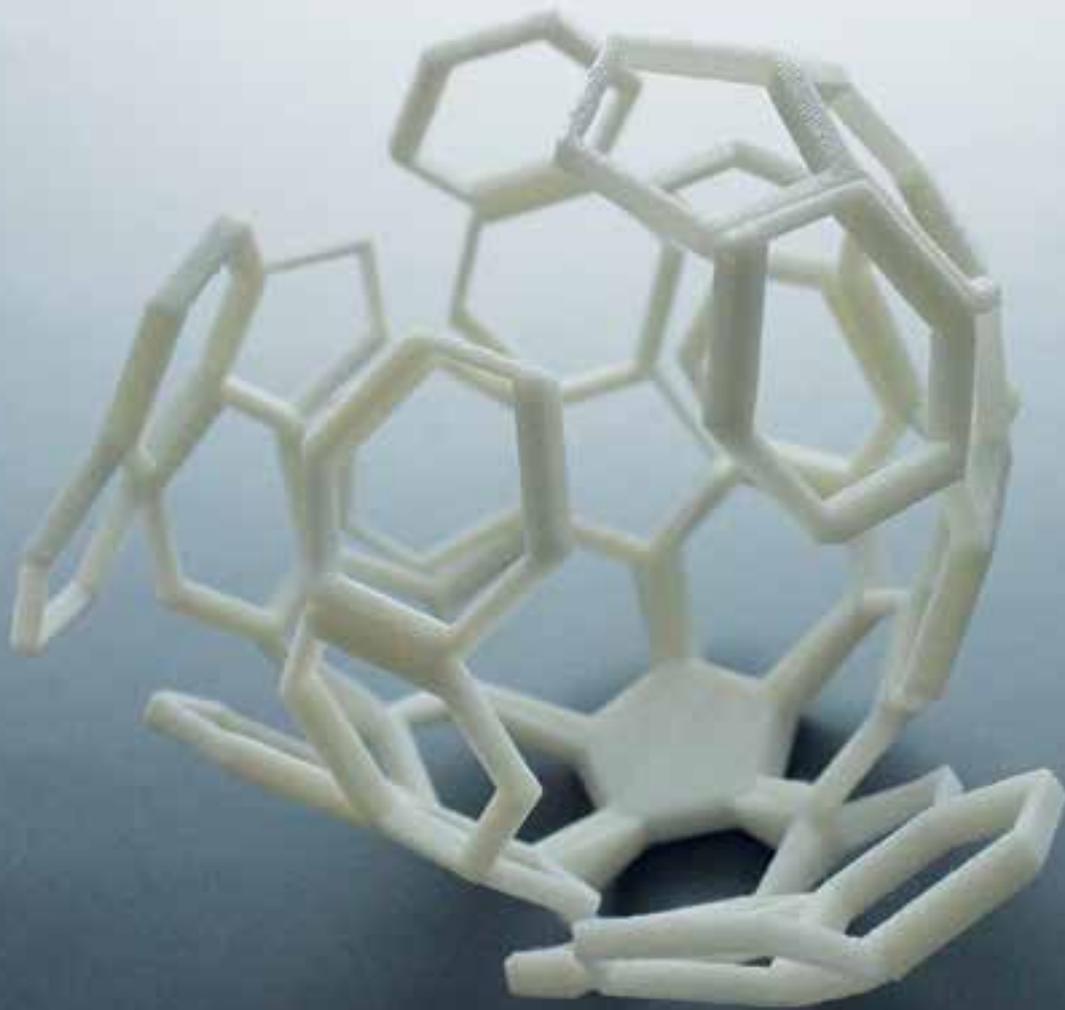


Foto: OHM-CMP/Prof. Michael Jostmeier

HOCHSCHULINSTITUTE

Alle Aspekte eines Produktlebenszyklus werden an der TH Nürnberg an einem Institut erforscht. Aus diesem Grund fusionieren die Kompetenzzentren 3D-Visualisierungszentrum sowie Analytik, Nano- und Materialtechnik (KAM) zum neuen Institut für Chemie, Material- und Produktentwicklung OHM-CMP (s. Bild oben und Seite 103).

Speziell an kleine und mittelständische Unternehmen wendet sich das Projekt OHM-Netze, für das die TH Nürnberg bis zu 1,1 Millionen Euro erhält (Seite gegenüber). Es geht um die Anwendung von Lichtleitern im Kurzstreckenbereich bis 100 m.

Zum 7. Oktober bündeln die beiden Weiterbildungsinstitute der TH Nürnberg, VerbundIQ und das Georg-Simon-Ohm Management-Institut ihre Kräfte. In der OHM Professional School bieten sie berufsbegleitende Weiterbildung aus einer Hand an (Seiten 98 und 99).

Ein Professor, der seine Studierenden auf die Straße schickt, ist Dr. Matthias Fischer. Und er meint es gut mit ihnen: Sie sollen Feldforschung betreiben. Für das Kompetenzzentrum Finanzen befragten sie Menschen zu Risiken bei der Geldanlage (Seiten 100 und 101). *DK*

Forschung für Optische Haus- und Mikronetze

TH Nürnberg erhält bis zu 1,1 Millionen Euro aus dem Europäischen Strukturfonds

Mit dem Projekt „Optische Haus- und Mikronetze“, kurz OHM-Netze, startete am 1. Juli 2016 ein neues Forschungsprojekt am Polymer Optical Fiber Application Center (POF-AC) der TH Nürnberg. Das Projekt wird aus dem Europäischen Strukturfonds (EFRE) mit einer Gesamtsumme von bis zu 1.100.000 Euro gefördert. Das Gesamtprojektvolumen beträgt 2.200.000 Euro, der Eigenanteil der TH Nürnberg beträgt 50 %. Das strukturelle Ziel der EFRE-Projekte ist die Förderung kleiner und mittelständischer Unternehmen durch Investitionen in Wachstum und Beschäftigung und eine intensive Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft.

Gemeinsam mit Unternehmen aus der Region erforscht das POF-AC mit dem Projekt „Optische Haus- und Mikronetze“ (OHM-Netze) die Anwendung von Lichtleitern im Kurzstreckenbereich bis ca. 100 m. Das Ziel ist die Weiterentwicklung der aus Plexiglas bestehenden optischen Polymerfasern mit einer Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten wie beispielsweise die lokale Datenübertragung oder die Beleuchtung von fensterlosen Räumen mit Sonnenlicht.

Polymerfasern sind mit 1 mm Stärke deutlich dicker als optische Fasern aus Quarzglas. Sie lassen sich mit preiswerten LED kombinieren und sind einfacher zu verarbeiten. Durch diese Kombinationsmöglichkeit und die einfache Verarbeitung ermöglicht der Einsatz optischer Fasern die Einsparung von energetischen und finanziellen Ressourcen.

Kleinere Unternehmen im Fokus

Strukturell im Fokus stehen vor allem kleinere Unternehmen, da die Fertigung der Komponenten bereits mit Standardausrüstungen möglich ist. Damit entspricht das Projekt

OHM-Netze dem Ziel des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), kleinen und mittelständischen Unternehmen technische Expertise zur Verfügung zu stellen.

Allen kleinen und mittelständischen Unternehmen in der Region steht das Projekt OHM-Netze offen. Ein geplanter gemeinsamer Workshop bietet den teilnehmenden Unternehmen die Möglichkeit, eigene Vorschläge zu möglichen Forschungsfeldern im Rahmen des Projekts OHM-Netze vorzustellen. Die Ergebnisse des Projekts werden nach Abschluss der Öffentlichkeit uneingeschränkt und frei zugänglich zur Verfügung gestellt.

Projekt läuft vier Jahre

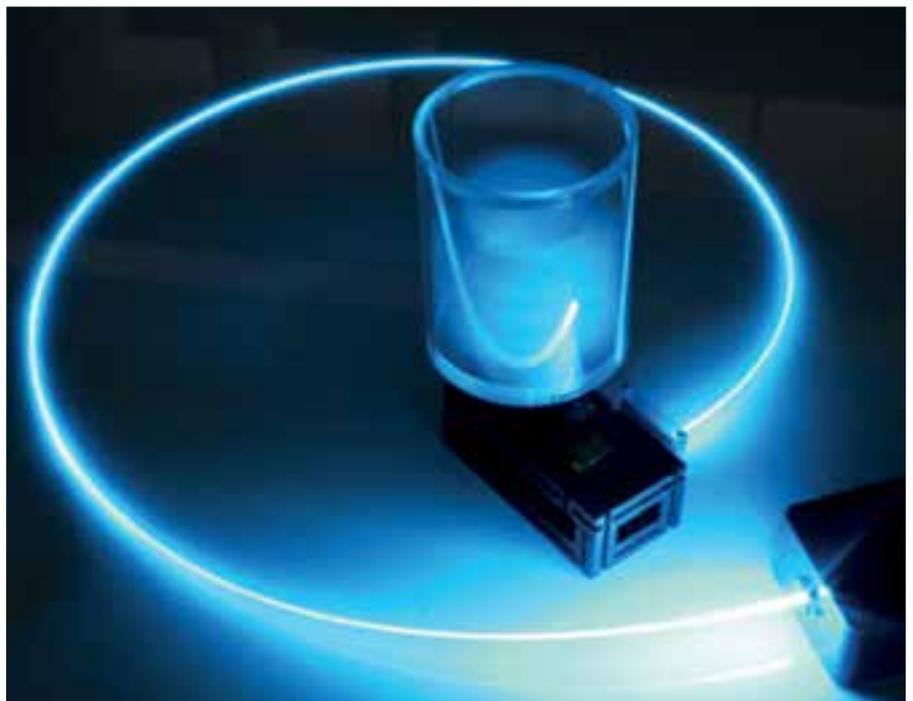
Während der Projektlaufzeit von vier Jahren sind Transfer-Aufenthalte bei den teilnehmenden Firmen geplant, um die Entwicklungsprojekte vor Ort zu koordinieren. Als Kooperationspartner aus

dem Bereich KMU haben bereits neun Unternehmen der Region ihre Teilnahme bestätigt:

- OPTOFLUX GmbH
- OPTOCRAFT GmbH
- Star Light Sensorik GmbH & Co. KG
- BAUER Engineering GmbH
- Kobek Siebdruck GmbH & Co. KG
- KTF GmbH
- vhf elektronik GmbH
- Chips4light
- BavarianOptics GmbH

Innovationspotential fördern

„Mit diesem Forschungsprojekt realisiert die TH Nürnberg die strukturelle und forschungspolitische Ziele der EFRE-Projektförderung und die unserer eigenen Entwicklungsplanung. Die kleinen und mittleren Unternehmen sind in der Metropolregion Nürnberg ein starker Träger des Innovationspotentials“, beschreibt der Präsident der TH Nürnberg, Prof. Dr. Michael Braun, die Entwicklungsziele. ab



Demonstrator zur Leistungsübertragung auf Polymerfasern (MSc Jakob Fischer 2016)

Foto: POF-AC

Lebenslanges Lernen – am Puls der Zeit

Zwei Weiterbildungsinstitute der TH Nürnberg fusionieren zur OHM Professional School

Angebote für ein ‚Lebenslanges Lernen‘ haben Konjunktur. Im Spannungsfeld zwischen globaler Ökonomie, sich dadurch verändernden Arbeits- und Lebenswelten und ganz persönlichen Fragestellungen ist der Bedarf für berufliche Weiterbildung enorm. Die TH Nürnberg trifft mit der Verbund Ingenieurqualifizierung gmbH (Verbund IQ) und dem Georg-Simon-Ohm Management-Institut seit 16 bzw. 13 Jahren sehr erfolgreich den berufsbegleitenden technischen und betriebswirtschaftlichen Weiterbildungsbedarf von Fach- und Führungskräften unterschiedlichster Branchen. Dabei ist die Hochschule über Süddeutschland hinaus bundesweit und international erfolgreich. Zum 7. Oktober werden die beiden Weiterbildungsinstitute der TH Nürnberg ihre Kompetenzen bündeln und als OHM Professional School zukünftig berufsbegleitende Weiterbildung aus einer Hand anbieten.

Foto: OPS



Sabine Betz-Ungerer leitet die OHM Professional School

Bedarfsorientiert und innovativ: Die neue OHM Professional School (OPS) richtet ihre Angebote optimal an den Fragestellungen und dem Weiterbildungsbedarf von Berufstätigen aus. Unter einem Dach bietet die OPS künftig berufsbegleitende Weiterbildungsstudiengänge (Bachelor, Master, International MBA) und Lehrgänge mit Hochschulzertifikat sowie Seminare und Kolloquien in den Bereichen Ingenieurwissenschaften, IT, Betriebswirtschaft u.a.m.

Das Ziel ist, die einzelnen Themenbereiche zu einer stärkeren fachlichen Interaktion zu entwickeln. Das entspricht auch der Berufsrealität der Teilnehmerinnen und Teilnehmer: Projekte erfordern Expertise in der Arbeit an interdisziplinären Schnittstellen. Dieser Aspekt spiegelt sich auch in der Methodik / Didaktik der Weiterbildungsangebote. Innerhalb der TH Nürnberg

erfährt der Bereich der beruflichen Weiterbildung durch die Fusion eine bedarfsentsprechende Stärkung.

Theorie und Praxis eng verzahnt

Die innovativen Angebote entstehen im engen Austausch mit Experten aus der Praxis – so kann neues Wissen aus der Synthese beider Bereiche generiert werden, ein Mehrwert für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Rund 100 Professorinnen und Professoren der TH Nürnberg und weiterer Hochschulen sowie etwa 100 renommierte Führungskräfte aus der Wirtschaft stellen den ‚state of the art‘ mit aktuellen Fragestellungen und Lösungsansätzen vor.

Gründung und Entwicklung

Im Oktober 2016 startet die neu gegründete OHM Professional School, fusioniert aus dem Management Institut und Verbund IQ. Seit der Gründung der beiden Vorgänger-Institutionen im Jahr 2000 bzw. 2003 haben rund

7.200 Fach- und Führungskräfte an den berufsbegleitenden Weiterbildungsangeboten teilgenommen. Ca. 3.200 Personen haben ein Studium oder ein Hochschulzertifikat absolviert, ca. 4.000 haben an Seminaren und Kolloquien teilgenommen. Die Berufserfahrung beträgt durchschnittlich vier bis sechs Jahre. Im englischsprachigen MBA kommen die zu 70% internationalen Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus allen Teilen der Welt, ein Schwerpunkt liegt auf Indien, China und dem Iran.

Kooperationspartner

Die OPS steht mit weiteren Hochschulen, Verbänden und Institutionen in einem engen Austausch. Zu den wichtigsten Kooperationspartnern zählen die Hochschulen München und Hof, die IHK Mittelfranken, der Verband der Bayerischen Metall- und Elektroindustrie, die GEFMA (Deutscher Verband für Facility Management), regionale und überregionale Unternehmen wie bei-

Überblick über das Weiterbildungsangebot der OHM Professional School, Stand: Oktober 2016

Bachelor berufsbegleitend	1	Betriebswirtschaft
Master berufsbegleitend	4	Einkauf und Logistik Einkauf und Supply Management Facility Management Software Engineering
International MBA	1	General Management, englischsprachig
Hochschulzertifikate	9	Facility Management Usability Engineering Softwareentwicklung Betriebswirtschaft für Ingenieure Einkaufscontrolling Beschaffung und Supply Chain Management Lieferanten- und Vergabemanagement Logistik und Supply Chain Management Restrukturierung
Fachtagungen / Kolloquien	4	Brandschutz Kanalsanierung Trinkwasserversorgung Restrukturierungskonferenz
Seminare für Firmen		Nach Anfrage, Schwerpunkte: Elektrotechnik, IT, Usability, Maschinenbau/ Versorgungstechnik, Projektmanagement, Kreativitätstechnik, Soft Skills

spielsweise DATEV, Siemens, Städtler, Ribe, Vibracoustic u. a. m.. Im internationalen Kontext bietet die OPS mit der Barry University (USA, Miami) ein Double Degree, mit der Zhejiang University, Hangzhou (China) ein Joint Degree an.

ab/Sabine Betz-Ungerer

www.ohm-professional-school.de

Unterstützung der OHM Professional School durch die neu eingerichtete Fachstelle für modularisierte Studienangebote

Der Freistaat Bayern unterstützt bayernweit 15 innovative Projekte zur Weiterentwicklung der Weiterbildung an Universitäten und Hochschulen. Im Rahmen dieser Projektförderung hat die Technische Hochschule Nürnberg die Fachstelle für modularisierte Studienangebote ins Leben gerufen. Unter dem Ziel: „modular – interdisziplinär – flexibel – bedarfsorientiert“ entwickelt das Team der Fachstelle strukturierte Konzepte, um für die sich verändernden Anforderungen in Fachwissen, Prozessen und Methoden im Bereich der Wirtschaft und Verwaltung bedarfsgerechte Weiterbildungsangebote zu ermöglichen. Erste Themen sind ‚Digital Leadership‘ und ‚Data Science‘. Dazu kooperieren Professorinnen und Professoren aus verschiedenen Fakultäten der TH Nürnberg, mittelständische Unternehmen, Großkonzerne und Berater.



Rendite und Risiko bei der Geldanlage

Umfrage des Kompetenzzentrums Finanzen zeigt: Mehr Aufklärung der Bevölkerung notwendig

Feldforschung im Kompetenzzentrum Finanzen: Im Wintersemester 2015/16 schickte Prof. Dr. Matthias Fischer Bachelorstudierende auf die Straße, um die Bevölkerung zu Risiken bei der Geldanlage zu befragen. Dominik Wagner berichtet von einer interessanten Studie.

Foto: Dominik Wagner



Der Stand zur Umfrage in der Nürnberger Königstraße

Prof. Dr. Matthias Fischer ist der Co-Leiter des Kompetenzzentrums Finanzen an der TH Nürnberg und forscht im Bereich Rendite und Risiko bei der Geldanlage. Speziell zum Thema Risiko ließ er 2015 eine anonymisierte Umfrage durchführen. Sie sollte Erkenntnisse über das Wissen der Bevölkerung im Raum Nürnberg zu Aussagen rund um Risiko und Rendite von Geldanlagen liefern.

Die zentrale These lautete dabei, dass weite Teile der Bevölkerung keinen ausreichenden Kenntnisstand im Umgang mit Rendite und Risiko von Geldanlagen haben. Die Teilnehmer wurden deshalb mit zehn Aussagen konfrontiert, durch die das Wissen zu Rendite und Risiko und die Meinung der Befragten über eine fünfstufige Bewertungsskala erfasst werden können. Außerdem sollten die zukünftige Spar- und Anlageneigung sowie die allgemeinen Ausstattungsmerkmale von Finanzprodukten bewertet werden.

Was bringt eine Streuung?

Eine der zehn Aussagen beschäftigt sich mit dem Effekt der Streuung von Geldanlagen über mehrere Wertpapiere bzw. Anlageklassen hinweg. Dabei will das Team um Prof. Dr. Fischer herausfinden, inwieweit sich die Teilnehmer über den Nutzen der Streuung im Klaren sind. Auf Grund des so genannten Diversifikationseffekts ist eine Verteilung des Ersparten auf mehrere Aktien vernünftig. Aktienkurse reagieren unterschiedlich stark auf Konjunkturdaten, und Unternehmens- oder branchenspezifische Meldungen sorgen für ganz individuelle Kursentwicklungen. Der Diversifikationseffekt besagt, dass

die Risiken der einzelnen Wertpapiere bei ausreichend großer Anzahl für das Gesamtrisiko des Portfolios vernachlässigbar werden. Das bedeutet jedoch keineswegs, dass das Risiko der Geldanlage irgendwann auf Null fällt, wenn man nur genug unterschiedliche Aktien kauft. Selbst bei vollständiger Diversifikation bleibt ein Restrisiko, welches als unvermeidbares oder systematisches Risiko bezeichnet wird.

Angst vor dem Risiko

Ein weiterer Kernpunkt der Untersuchung ist die Wahrnehmung des Risikos bestimmter Anlageinstrumente im Vergleich zu anderen. In der Fachliteratur wird typischerweise von risikoscheuen Anlegern ausgegangen. Das heißt, Investoren möchten überproportional vergütet werden, wenn sie zusätzliche Risiken in Kauf nehmen. Die auf der rechten Seite dargestellte Kurve verdeutlicht, dass Investoren bei zunehmendem Risikoniveau nur dann bereit sind, mehr Risiko zu übernehmen, wenn der erwartete Mehrertrag überproportional ansteigt. Allerdings stellt sich die Frage, ob sie in der Praxis tatsächlich in der Lage sind, zwischen den Risiken und den Renditeerwartungen von unterschiedlichen Finanzprodukten zu unter-

scheiden, und dementsprechend eine adäquate Risikokompensation fordern können. Zur Beantwortung dieser Frage wurden gleich mehrere Aussagen in den Fragebogen integriert.

Keine Manipulationsmöglichkeiten

Wichtig war bei der Umfrage die Qualitätskontrolle bei der Durchführung, damit Manipulationen beim Ausfüllen der Fragebögen ausgeschlossen werden können. Jeder Fragebogen wurde in Anwesenheit eines offiziell beauftragten Mitarbeiters der TH Nürnberg ausgefüllt. Dieser Qualitätsanspruch unterscheidet die Umfrage von Ansätzen, die ausschließlich auf Online-Fragebögen oder Call-Centern basieren: Im Rahmen der Projektplanung wurde bewusst auf die Streuung der Umfrage über das Internet verzichtet.

Stattdessen versuchte man, dem Anlageverhalten in verschiedenen Lokalitäten auf die Spur zu kommen: An der TH Nürnberg ließ man Studierende aus den Fakultäten Betriebswirtschaft, Informatik, Maschinenbau und Versorgungstechnik sowie Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik den Fragebogen ausfüllen. Das Forschungsprojekt wird auch von der Sparkasse Nürnberg unter-

stützt; deshalb wurden vom 24. bis 28. August 2015 insgesamt 217 Kunden der Sparkasse Nürnberg in der Geschäftsstelle am Lorenzer Platz befragt. Auch die letztjährige Lange Nacht der Wissenschaften in der TH Nürnberg konnten die Studierenden für die Umfrage nutzen. An dem Abend waren 238 wissenschaftlich interessierte Männer und Frauen zur Teilnahme bereit.

Schwierige Bedingungen

Zuletzt wurden am 26. November 2015 Passantinnen und Passanten in der Fußgängerzone der Nürnberger Innenstadt befragt (s. Bild links). Dabei konnten trotz Nässe und Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt innerhalb weniger Stunden immerhin 67 Personen zur Teilnahme bewegt werden. Dennoch gestaltete sich die Ansprache der vorbeiziehenden Menschenmassen durchaus mühsam. „Neben der skeptischen Grundhaltung



Abbildung: Dominik Wagner

Diversifikationseffekt in Abhängigkeit der Wertpapierzahl in einem Portfolio

vieler Menschen gegenüber Info- bzw. Umfrageständen waren viele außerdem im Zeitdruck. Sie mussten Züge erreichen oder Weihnachtseinkäufe erledigen“, beschreibt ein wissenschaftlicher Mitarbeiter das Umfeld.

Eine der beteiligten studentischen Hilfskräfte ergänzt: „Auffällig war, dass das

Thema Geldanlage mit Unsicherheiten und Missverständnissen verknüpft ist. So wurde häufig die Teilnahme mit den Worten: „Wir haben kein Geld zum Anlegen!“ abgelehnt. Hier zeigte sich, dass die Menschen beim Thema Geldanlage sehr sensibel sind. Bislang haben mehr als 1.500 Personen an der Umfrage teilgenommen.

Dominik Wagner

Anzeige

Nutze deine Zeit...

und starte mit uns in Deine Zukunft! Wir in Nürnberg bieten Studenten (m/w) eine individuelle und passgenaue Praxis zum Studium.

BEWERBUNG UND INFORMATIONEN UNTER:

www.gossenmetrawatt.com/career



WIR SUCHEN FRISCHES GRÜN



GOSSEN METRAWATT

Treffen des Netzwerks NanoInk



Foto: Netzwerk NanoInk

Austausch unter Fachleuten: Mitglieder des Netzwerks nanoInk tagten an der TH Nürnberg

Am 18. Februar traf sich das ZIM-Netzwerk nanoInk an der Technischen Hochschule Nürnberg. Gastgeber war das Institut für Chemie, Material- und Produktentwicklung OHM-CMP. Es ist Mitglied mit dem Labor für Aufbau und Verbindungstechnik von Prof. Dr. Marcus Reichenberger aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik. Bei dem Treffen diskutierten Vertreterinnen und Vertreter von neun Firmen und zwei Forschungsein-

richtungen die Entwicklungspotenziale und Anwendungen für nanopartikuläre Tinten, sowohl für den dekorativen Druck als auch für die Elektronik und Sensorik. NanoInk ist ein offenes Netzwerk zu Spezialtinten für industrielle Inkjet-Drucksysteme und besteht aus kleinen und mittleren Unternehmen, Großunternehmen, Forschungseinrichtungen und Institutionen.

Dr. Jens Helbig/DK



Gebäude smart gesteuert

Das Forschungsprojekt „Gebäudetechnik – ready for smart grid“ der TH Nürnberg will durch neue Steuerstrategien zur Optimierung beim Einsatz regenerativer Energien im Bereich der Wohngebäude und Privathaushalte beitragen. Es wird von der STAEDTLER Stiftung mit 40.000 Euro unterstützt.

Bei Wohngebäuden leisten immer mehr intelligente Komponenten einen wichtigen Beitrag zu einer dezentralen und nachhaltigen Energieversorgung. Prof. Dr. Wolfram Stephan vom Institut für Energie und Gebäude untersucht, wie sich in Wohngebäuden und Privathaushalten die regenerative Energieerzeugung unterstützen und der allgemeine Energieverbrauch senken lässt. Das wird durch die Entwicklung von Modellen zur Lastprognose sowie zur Steuerung von Wärmepumpensystemen mit thermischen Speichern realisiert. Diese Steuerstrategien zur Optimierung von regenerativen Energien sollen in Energiemanagementsystemen implementiert und in realitätsnahen Emulationsprüfständen erprobt werden.

ez

Queeres Leben in der Metropolregion Nürnberg



Abbildung: Kompetenzzentrum Gender & Diversity

Wohin kann ich mich wenden, wenn ich Beratung zur eingetragenen Lebenspartnerschaft brauche? Wo finde ich Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch über meinen Weg einer Geschlechtsangleichung? Wo kann ich mit Gleichgesinnten singen, Sport treiben oder feiern? Antworten auf diese Fragen und noch viele weitere Informationen finden sich in der 30seitigen Broschüre „In Sachen Queer – Kleiner Wegweiser zu LGBTI*-Angeboten in der Metropolregion Nürnberg“, die unter anderem vom Kompetenzzentrum Gender & Diversity der TH Nürnberg herausgegeben wurde.

Interessierte finden darin vielfältige Angebote für lesbische, schwule, bisexuelle, transidente und intergeschlechtliche Menschen im Raum Nürnberg-Erlangen-Fürth: Von Stammtischen zum Austauschen und Kennenlernen über Freizeit-, Kirchen- und Sportgruppen bis hin zu Beratung, Bildung und Politik werden Gruppen und Institutionen mit ihren Anliegen, Treffpunkten und Kontaktdaten aufgeführt. Die Bestandsaufnahme wurde im Rahmen eines studentischen Projekts an der TH Nürnberg erarbeitet. Die Broschüre steht auf den Seiten des Kompetenzzentrums als Download zur Verfügung. Gedruckte Exemplare können kostenfrei beim Frauenbüro der Stadt Nürnberg angefordert werden.

Studentisches Projekt: Die Broschüre „In Sachen Queer“

fb @ stadt.nuernberg.de

Institut OHM-CMP gegründet

Foto: OHM-CMP/Prof. Michael Jostmeier



Offene Struktur: Ein mit einem 3D-Drucker aus Kunststoff gedrucktes Buckyball

Um den neuen Themen in der Produktentwicklung und der Werkstoffforschung in allen seinen Facetten, von der Synthese bis zum Recycling, adäquat begegnen zu können, fusionieren das Kompetenzzentrum 3D-Visualisierungszentrum und das Kompetenzzentrum Analytik, Nano- und Materialtechnik (KAM) zum neuen Institut für Chemie, Material- und Produktentwicklung (OHM-CMP). Dadurch wird es möglich, alle Aspekte eines Produktlebenszyklus sozusagen von der Wiege bis zur Bahre, an einem Institut zu erforschen. Dies geschieht vor allem unter den Gesichtspunkten neuer Fertigungstechnologien, wie generativer Fertigung oder moderner Fügeverfahren, wie auch in Hinblick auf Nachhaltigkeit im Produktzyklus, recyclinggerechtes Werkstoffdesign oder Einsatz sicherer Rohstoffe.

Dr. Jens Helbig/DK

Anzeige

www.klebl.de



DER BAUPARTNER IN DEUTSCHLAND



Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir

Bauingenieure (m/w) – Bachelor (m/w)
Nachwuchs- oder Jungbauleiter (m/w)
Praktikanten (m/w) – Werkstudenten (m/w)





INTERNATIONALES

Es ist eine Ehre, bei einem internationalen Kongress eine Keynote sprechen zu dürfen. Prof. Dr. Werner Fees wurde sie bei der „International Conference of Psychology in Health, Educational, Social and Organizational Setting“ in Hangzhou zuteil. Lesen Sie mehr dazu auf der gegenüberliegenden Seite.

Die Zusammenarbeit zwischen der Technischen Hochschule Nürnberg und japanischen Universitäten ist noch sehr jung, verspricht aber gute Entwicklungsmöglichkeiten. Adam Kawala war ein Semester in Tokio und berichtet darüber auf Seite 106 und 107.

Die Abläufe in einem russischen Bad hat Jochen König bei seinem MBA-Studium am Management-Institut der TH Nürnberg nicht kennengelernt, wohl aber solides Faktenwissen und soft skills. Beides kann er in seiner neuen Heimat Moskau gut gebrauchen (s. Bild oben). Von dort aus schreibt er über seinen Alltag (Seiten 108 und 109).

Einen hochwertigen, praxisorientierten Vorlesungsstil wünschten sich Georgi Rusev und Yannick Enderlein für ihr Studienjahr im Ausland. Sie fanden ihn an der Business School der Seinäjoki University of Applied Sciences in Finnland (Seite 110).

DK

Austausch zwischen Ost und West

International Conference of Psychology in Health, Educational, Social and Organizational Setting

Eine Delegation von Professoren und Masterstudierenden aus der Fakultät Betriebswirtschaft hat im November 2015 an der „International Conference of Psychology in Health, Educational, Social and Organizational Setting“ in Hangzhou/China teilgenommen. Dabei stellten Prof. Dr. Werner Fees, Prof. Dr. Kai-Uwe Wellner, Prof. Dr. Thomas Eckardt und Prof. Dr. Laila Hofmann ihre aktuellen Forschungsarbeiten einem internationalen Publikum vor. Die Partnerhochschule „Zhejiang University“, eine der besten drei chinesischen Universitäten, die Universitas Airlangga aus Surabaya/Indonesien und die Technische Hochschule Nürnberg waren Veranstalter der Konferenz.

Als einer der Keynote Speaker stimmte Prof. Dr. Werner Fees die Gäste auf das Thema „East Meets West: Management Challenges in a Multicultural Context“ ein. Bei seinen bisherigen Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet stand immer wieder die Frage im Fokus, ob und inwieweit die verschiedenen kulturellen Einflüsse in Ost und West bei der Unternehmensführung zu berücksichtigen sind. Im Rahmen einer sehr umfangreichen empirischen Studie von Professor Fees und Masterstudierenden aus der TH Nürnberg befragte das Forschungsteam deutsche Unternehmen, die in China aktiv sind, nach ihren Erfahrungen und „Best Practises“ im Hinblick auf diese Problematik. Rund 150 Interviews mit einer Gesamtdauer von fast 1.200 Stunden führten zu sehr praxisrelevanten Ergebnissen.

In einer weiteren Studie untersuchte Prof. Dr. Fees die Innovationskraft mittelständischer Unternehmen in verschiedenen Ländern. Dabei ergab sich – wie vermutet – eine große Diskrepanz zwischen deutschen und chinesischen Firmen. Die Ursachen liegen größtenteils in den unterschiedlichen historischen und

kulturellen Kontexten. Insbesondere bei den chinesischen Unternehmen wird eine sehr stark ausgeprägte Zentralisierung der Entscheidungsfindung deutlich. Das steht im Widerspruch zu der in Deutschland und vielen anderen westlichen Staaten praktizierten Dezentralisierung und der damit einhergehenden Mitarbeiterbeteiligung, die hierzulande als Quelle von Innovationen gesehen wird.

„Hidden Champions“

Prof. Dr. Kai-Uwe Wellner brachte mit seinem Vortrag „Leadership Aspects of Hidden Champions“ weitere Aspekte zu „Management Challenges in Different Cultures“ ein. Er sprach über mittelständische Unternehmen in Deutschland und ihre Bedeutung als Rückgrat der heimischen Wirtschaft. Unter der Leitung von Prof. Dr. Wellner entstand im Rahmen eines Forschungsprojektes eine Studie zu den Erfolgsfaktoren von so genannten Hidden Champions. Diese sind Weltmarktführer, finden jedoch in der Öffentlichkeit höchstens begrenzte lokale Beachtung, da sie überwiegend im Business-to-Business-Bereich tätig sind.

Darauf aufbauend berichtete Prof. Dr. Thomas Eckardt in seinem Vortrag „Indus-

try 4.0 and its Impacts“ über Hintergründe und Entstehung dieser Hightech-Initiative der Deutschen Bundesregierung, die zurzeit einen wahren Boom in den Medien erfährt. Hauptaktionsfelder von Industrie 4.0 sind eine stärker individualisierte Produktion, eine intensivere Vernetzung von Unternehmen, flexible Wertschöpfungsnetze, offene und geschlossene Produktionsnetzwerke sowie intelligente Assistenzsysteme.

Prof. Dr. Eckardt berichtete über eine Vielzahl von Studien und Vorhersagen mit zum Teil widersprüchlichen Ergebnissen. Abschließend warf er einen Blick auf den gegenwärtigen Stand der Umsetzung. Dabei zeigte sich, dass bisher nur 8 % aller deutschen Unternehmen als Pioniere und Innovatoren bezeichnet werden können, 77 % dagegen noch ganz am Anfang stehen.

Mehrständiger Workshop

Prof. Dr. Laila Hofmann bot einen mehrständigen Workshop zu „Global Leadership Development in the Future“ an, der von den internationalen Gästen sehr stark nachgefragt wurde. Darin beschäftigte sie sich mit der Methode des „Storytelling“.

Christian Mahnke/DK 



Keynote: Prof. Dr. Werner Fees stimmte die internationalen Gäste auf das Thema „East Meets West: Management Challenges in a Multicultural Context“ ein

Kleine Gruppen, große Stadt

Adam Kawala verbrachte ein Semester seines Masterstudiums in Tokio

Was bringt einen Verfahrenstechnikstudenten aus der TH Nürnberg dazu, für ein Semester nach Tokio zu gehen? Bei Adam Kawala waren es die Empfehlungen seiner Professoren, ein Stipendium und ein Faible für die Kombination aus fortschrittlicher Technik und exotischer Umgebung. Also sagte er im Sommersemester 2015 begeistert „Konichiwa“ an der Sophia Universität und verabschiedete sich schweren Herzens wieder mit einem „Sayonara“.

Um mein Ziel zu erreichen, musste ich einiges auf mich nehmen. Allerdings gibt es hierfür fachkundige Hilfe: Das International Office steht mit Rat und Tat zur Seite, auch die Professoren der Fakultät sind beim Thema Auslandssemester sehr hilfsbereit. Nach acht Monaten Vorbereitungszeit hatte ich endlich meine Zusage. Was mich besonders freute: auch für ein JASSO-Stipendium (s. Infokasten rechts).

Rioto, der persönliche Betreuer

Ich bin nach einem 21-stündigen Flug am Flughafen Narita in Tokio angekommen. Die Sophia Universität bietet Austauschstudierenden einen persönlichen Betreuer oder eine Betreuerin, der oder die einen vom Flughafen abholt und auch durch das ganze Semester begleitet. In meinem Fall war dies Rioto. Wir haben uns von Anfang an sehr gut verstanden.

Der erste Eindruck von Japan war für mich überwältigend und ungewohnt. Der Flughafen und der Zug war überfull mit Menschen. Alles in Tokio ist bunt und für europäische Verhältnisse ziemlich schrill. Zudem sind die meisten Schilder mit japanischen Schriftzeichen und für mich unlesbar. Zum Glück hat mich Rioto sicher zu meinem Studentenwohnheim gebracht. Das befand sich in Warabi im Stadtbezirk Saitama

Foto: Adam Kawala



Kulturschock: Die Metropole Tokio wirkt zunächst bunt und schrill

und ist ca. 50 Minuten Zugfahrt von der Sophia Universität entfernt. Ich hatte dort ein 14,5 m² großes Zimmer.

Es gab einige Gemeinschaftsbäder und eine große Essküche mit großem Gemeinschaftszimmer, in dem man sich treffen konnte, außerdem einen so genannten Onsen, eine große Badewanne mit sehr heißen Wasser. Nach einem harten Tag kann man sich gemütlich mit seinen Freunden dort hinsetzen und über die neusten Erlebnisse reden. Allerdings geht das nicht

zu lange, denn selbst der Abgehärtetste braucht nach zehn Minuten eine Abkühlung.

Kirschblütenfest

Sehr speziell war der Ausblick aus meinem Fenster: Eine Allee mit Kirschbäumen. Zu meinem großen Glück war genau zu diesem Zeitpunkt das japanische Kirschblütenfest. In dem Wohnheim wohnten rund 100 Personen, davon rund 50 Austauschstudierende. Somit konnte ich gleich am ersten Tag gute Kontakte knüpfen.



Japanisches Leben kennenlernen

Schon am zweiten Tag gab es eine Willkommensfeier, eine Begrüßungszeremonie und eine Einweisung in das Leben an der Uni und in Japan, am Abend außerdem ein Essen und ein „Come together“ für alle neuen 300 Austauschstudierenden. Wir hatten sehr viel Gesprächsstoff und es wurden schnell neue Freundschaften geschlossen. Ich habe mich dort auch mit vielen japanischen Studierenden unterhalten. Die luden uns gleich zu einem Essen in einem in der Nähe lie-

Hochschulpartnerschaften in Japan



Die Zusammenarbeit zwischen der Technischen Hochschule Nürnberg und japanischen Universitäten ist noch sehr jung, verspricht aber gute Entwicklungsmöglichkeiten. Im Jahr 2013 konnten Kooperationsverträge mit der Sophia University in Tokio und der University of Yamanashi in Kofu initiiert werden. Der Studierendenaustausch besteht mit der betriebswirtschaftlichen Fakultät, der Fakultät Angewandte Chemie und der Fakultät Verfahrenstechnik an der TH Nürnberg so. Besonders leistungsstarke Studierende haben die Möglichkeit, ein so genanntes JASSO-Stipendium für das Austauschstudium an der Sophia zu erhalten.

2015 wurde ein Kooperationsvertrag mit der Nagasaki University geschlossen. Der Studierendenaustausch beginnt zum Wintersemester 2016/17 und findet zwischen den wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultäten statt.

christin.kellner @ th-nuernberg.de

Tel. 0911/5880-4132

genden Restaurant ein. Das war wohl der beste Einstieg in die japanische Kultur, den ich mir vorstellen konnte.

Typisch für das Leben der Studierenden in Japan sind die zahlreichen Clubs. Bereits am dritten Tag begannen die Orientierungswochen, an denen viele Clubs versuchen neue Mitglieder für das kommende Semester zu gewinnen. Tanzclubs warben mit Tanzeinlagen auf der Bühne, in Kalligraphieclubs wurden japanische Symbole auf große Poster gezeichnet. Viele Clubs beschäftigten sich mit Elementen aus der japanischen Kultur wie beispielsweise den Samurai oder dem Bogenschießen. Diesen Clubs bin ich dann auch beigetreten.

Immer gute Tipps

Zwei Wochen später begannen die ersten Kurse an der Universität. Ich hatte mich in einen Japanischkurs und vier Kurse in Ingenieurwissenschaften eingeschrieben. Die Gruppen waren klein und man wurde immer zur Mitarbeit aufgefordert, was das Studium sehr interessant gemacht hat. Es gab oft Hausaufgaben und eine Anwesenheitspflicht – eine eher ungewohnte Erfahrung. Die

Professorinnen und Professoren waren alle sehr nett und gaben auch über das Studium hinaus gerne Tipps.

Die Vielfalt des Campuslebens spiegelt sich auch in der Stadt Tokio wieder. Tokio hat das Potenzial, ein ganzes Leben mit interessanten Geschichten zu füllen: Kein Moment wiederholt sich. Mir gefielen das Durchwandern der Nachbarschaft und die verschiedenen traditionellen Festivals und Tempel. In der Umgebung gab es Badestrände, fantastische Berglandschaften, heiße Quellen und viel unberührte Natur.

Eine der bekanntesten und schönsten Sehenswürdigkeiten ist der Fuji, den man von der Bibliothek der Universität sehen kann. Meine zwei schönsten Erlebnisse in Japan waren die Besteigung des Fuji und das traditionelle Schreintragen. Hierbei tragen mehrere Personen einen schweren Schrein auf den Schultern von Tempel zu Tempel und führen dort eine Zeremonie durch. Das ist ein weltweit einmaliges Massenspektakel und eine ganz besondere Erfahrung für mich. Normalerweise dürfen beim Tragen nur Japaner mitmachen.

Adam Kawala

Von Franken in die russische Banja

Jochen Koch berichtet aus Moskau

Das Management-Institut der TH Nürnberg ist ein kundenorientierter Dienstleister für Weiterbildungsangebote. Dazu gehören auch berufsbegleitende Studiengänge wie der Master of Business Administration. Wie innerhalb des Studiengangs die unterschiedlichen Nationalitäten und Kulturen aufeinandertreffen und welche Chancen sich dadurch für die eigene Karriere bieten, beschreibt der Absolvent Jochen Koch im folgenden Erfahrungsbericht.

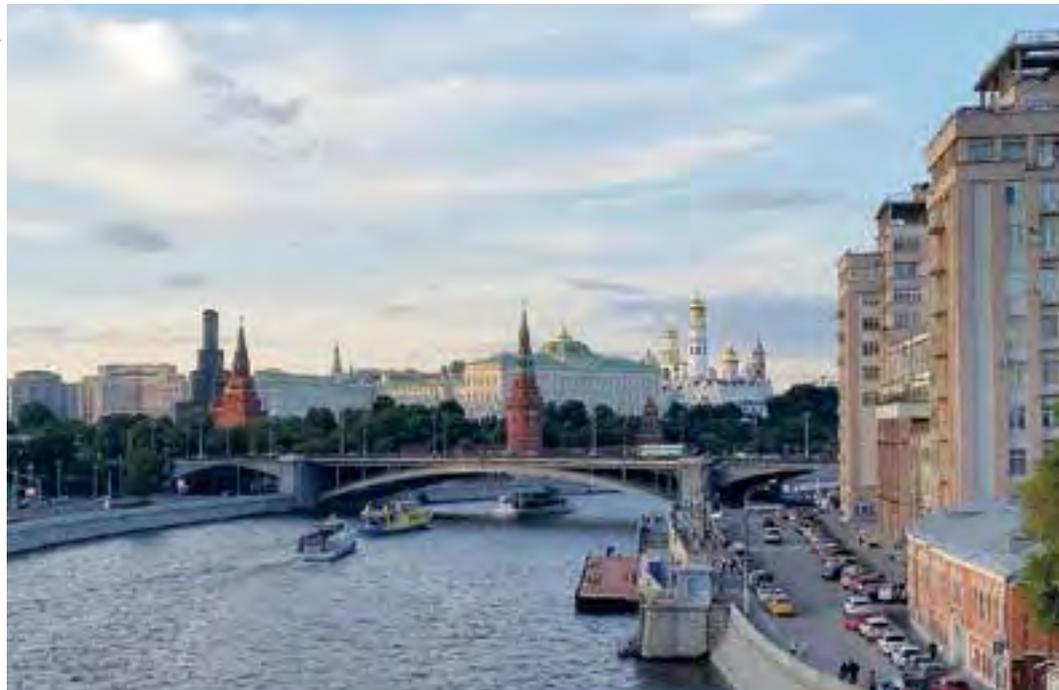
Die Nadel des Thermometers zeigt 105 °C Lufttemperatur an. Der Kerl neben mir lässt mit höchster Konzentration die Birkenzweige wieder und wieder auf meinen Rücken klatschen. Ich befinde mich in Russland. Nein, nicht in einem Straflager, sondern in einer Banja, der russischen Variante dessen, was im Rest der Welt als Sauna bezeichnet wird. Aber wie bin ich hierhergekommen, nach Moskau, in die Hauptstadt des größten Landes der Erde?

Zwei Abschlüsse

Ich heiße Jochen Koch, habe im Jahr 2004 den Bachelorabschluss in Informationstechnik und im Jahr 2008 den MBA-Abschluss am damaligen Georg-Simon-Ohm Management-Institut erworben. Durch ein vom Verein international cooperative studies e.V. (I.C.S.) koordinierten Stipendiums konnte ich mein erstes Studium sehr schnell abschließen und bekam eine feste Anstellung bei Siemens. Perfekt: noch keine 24 Jahre alt, gut bezahlter Job, keine Prüfungen mehr. Perfekt? Ich fragte mich, ob es das echt gewesen sein soll. Es blieben ja „nur“ noch rund 40 Jahre bis zur Rente.

Thomas Schauer, der Geschäftsführer des I.C.S. e.V., gab mir damals den Tipp, mir das MBA-Studienangebot des Management-Instituts der TH Nürnberg anzusehen. Schnell stand fest: Das war

Fotos: privat



Stimmungsvoll: Ein Blick über die Moskwa

für mich die optimale Weiterbildungsmöglichkeit – parallel zum Job, in Nürnberg, trotzdem international besetzt und in englischer Sprache. Sozusagen „Peking an der Pegnitz“, „Namibia in Nürnberg“.

Freundschaften in aller Welt

Das bedeutete tagsüber arbeiten mit fränkischen Kunden, nach Feierabend studieren mit anderen aus anderen Firmenkulturen. Und natürlich wieder büffeln für Prüfungen. Aber die Anstrengung hat sich gelohnt, und noch heute verbinden mich Freundschaften mit ehemaligen MBA-Kommilitoninnen und -Kommilitonen aus der ganzen Welt, die diesen Weg mit mir gemeinsam gegangen sind.

Zurück nach Moskau. Wenn ich nicht gerade in der Banja Gesellschaft und Entspannung suche, leite ich bei Siemens Russland den Vertrieb für das Geschäft mit den Kunden der Automobilindustrie. Keine einfache Aufgabe in Zeiten von Sanktionen, Wirtschaftskri-

se, hoher Inflationsrate und stark rückläufigen Investitionen.

Türen öffnen sich

Doch völlig unabhängig von der wirtschaftlichen Lage spielt in Russland die persönliche Beziehungsebene eine entscheidende Rolle im Geschäftsleben. Ich rede nicht von Korruption, die – das darf man nicht verschweigen – hier ein großes Problem darstellt. Ich rede von Vertrauen und gegenseitigem Respekt, von Interesse für das Gegenüber und der Bereitschaft, aufeinander zuzugehen. Und so freue ich mich immer wieder, welche Türen sich öffnen, wenn ich meine im vergangenen Jahr erworbenen Russischkenntnisse einsetze.

Vor allem das Sich-in-andere-Hineinversetzen, das Verstehen, warum Menschen einer bestimmten Kultur sich wie verhalten und dass ein in Deutschland geltender Maßstab zur Beurteilung einer fremden Kultur nur bedingt anwendbar ist, sind noch viel wichtigere Türöffner.

Hilfreiches MBA-Studium

Einen wesentlichen Beitrag zu meiner Weiterbildung und Entwicklung auf diesem Gebiet hat das MBA-Studium geleistet. Denn neben dem vermittelten Faktenwissen konnte ich dort von den Erfahrungen der Dozenten profitieren, vor allem aber auch durch die Übungen und Rollenspiele in den sogenannten Softskill-Fächern wesentliche Erkenntnisse gewinnen, von denen ich heute noch zehre. Und so denke ich gerne zurück an die Vorlesungen in Applied Leadership & Social Competence, Intercultural Communication Competence und Business Ethics.

Ein zackiges „Dawaj“ – auf geht’s – lässt mich hochschrecken, und beinahe fällt mir der in der Banja obligatorische

Filzhut vom Kopf. Zugegeben: Die Abläufe in der Banja hat mich das MBA-Studium nicht gelehrt. Aber zumindest für die aktiven Studierenden, Alumni und Professoren, die Ende September 2016 als Teilnehmer der von unserem GSO-MI MBA Alumni e.V. organisierten Studienfahrt nach Moskau kommen werden, werde ich diese Lektion gerne eigenhändig übernehmen.

Verschiedene Wege

Dann werde ich auch wieder auf zahlreiche ehemalige Kommilitonen treffen – auch auf solche, die ebenfalls in Russland leben, wie Aleksej, der im Baugewerbe als Manager an den Vorbereitungen zur Fußball-WM 2018 arbeitet und ständig zwischen Moskau und Rostow am Don



Neue Heimat: Jochen Koch posiert vor einem Kunstwerk mit der Aussage: „Ich liebe Moskau“

pendelt, oder Amit, der dem Großstadtleben in Indien vor einiger Zeit den Rücken gekehrt hat und jetzt im sibirischen Omsk lebt. Wir alle sind sehr unterschiedliche Wege gegangen und doch bleiben wir alle durch die unvergessliche Zeit am Management-Institut der TH Nürnberg und unser Alumni-Netzwerk miteinander verbunden. Das ist unsere ganz eigene Kultur.

Jochen Koch

Anzeige

YOU'RE WHAT'S NEXT.

The technologies that shape tomorrow, shaped by you.

intel.com/jobs/germany #yourewhatsnext

© Copyright 2016 Intel Corporation. All rights reserved. Intel, the Intel logo, are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. *Other names and brands may be claimed as the property of others.

Ein Jahr im Land der Tausend Seen

Georgi Rusev und Yannick Enderlein berichten aus Finnland

Studierende sollten unbedingt Auslandserfahrungen machen, um sich besser aufzustellen. Diese Meinung vertreten Georgi Rusev und Yannick Enderlein aus dem Bachelorstudiengang International Business. Beide haben erlebt, wie sich die Perspektive verändert, wenn man Deutschland verlässt. Im folgenden Artikel berichten sie über ihre Erfahrungen im Land der Tausend Seen, wo sie 2015/16 zwei Semester studierten. Dabei erwarben sie neben ihrem TH-Bachelorabschluss zeitgleich auch den Bachelor Business Management der finnischen Seinäjoki University of Applied Sciences.



Foto: privat

Georgi Rusev und Yannick Enderlein im Gebäude der Business School der Seinäjoki University of Applied Sciences (von links)

Als wir von der Möglichkeit erfuhr, unser Auslandssemester in Finnland zu verbringen und dabei gleichzeitig einen zweiten Abschluss zu erwerben, waren wir total begeistert. Für uns bedeutete das, die Koffer nicht nur für ein, sondern für zwei Semester zu packen. Kein Problem! Ein längerer Auslandsaufenthalt passt sehr gut zum internationalen Fokus unseres Bachelorstudiengangs International Business und erlaubte uns, noch mehr Erfahrungen im Ausland zu sammeln.

Noch ein Grund für unsere Wahl, nach Finnland zu gehen, war die herausragende Reputation des dortigen Bildungssystems. Kompetente Professorinnen und Professoren, die einen sehr hochwertigen, praxisorientierten Vorlesungsstil pflegen, sowie die exzellente räumliche und technische Ausstattung der Hochschulen sorgen für ein hohes fachliches Niveau. Zudem setzen sich die Prüfungsleistungen in Finnland aus Gruppenarbeiten, Präsentationen und Berichten zusammen. Die Endnote besteht also aus mehreren Komponenten, und es kommt nicht nur auf eine Klausur an. Diesen Ansatz fanden wir realitätsnäher, weil das Wissen so nicht nur zu einem bestimmten Zeitpunkt präsent sein muss, sondern ständig angewendet wird.

Lehrreiche Business-Simulationen

Außerordentlich interessant und lehrreich waren die Business-Simulationen, wo wir in kleinen Gruppen ein Unternehmen führten und in einer virtuellen Welt gegen andere Gruppen oder Unternehmen antraten. Insgesamt werden die Studierenden in Finnland mit praktischen Aufgabenstellungen sehr stark in die Vorlesungen involviert. Wir mussten unsere Zeit deshalb effektiv planen.

Neben dem Vorlesungsbetrieb bot die Hochschule im finnischen Südwesten auch zahlreiche Weiterqualifizierungsmöglichkeiten an. Zum Beispiel konnten

wir das Nordic Business Forum, eines der weltweit größten Wirtschaftsforen mit Vorträgen von einflussreichen Experten und Denkern der Wirtschaft, per Livestream kostenlos über die Hochschule mit verfolgen. Die Hochschule organisierte auch einen jährlichen nationalen Projektmanagementwettbewerb in Helsinki, an dem wir teilnahmen. Dazu gab es ein entsprechendes Zertifikat.

Freizeit gemeinsam verbracht

Das Leben eines Studierenden besteht nicht nur aus dem Studium, sondern es blieb auch Zeit, um andere Studierende aus aller Welt kennen zu lernen. Durch hochschulweit organisierte Events und internationale Abende kam man schnell mit den anderen in Kontakt und sammelte Erfahrungen aus vielen verschiedenen Kulturkreisen.

Gespräche, die an den Abenden begonnen wurden, setzten sich auf dem Campus fort, auf dem alle internationalen und einige finnische Studierende in mehreren Häusern zusammenleben. Abends wurde gemeinsam gekocht, in die Sauna gegangen und gefeiert. Typische finnische Freizeitaktivitäten – sowohl im Winter als auch im Sommer – sind das Schwimmen in nahegelegenen Seen und das Grillen im Wald. Außerdem hatten wir das Glück, faszinierende Polarlichter beobachten zu können.

Durch die Nähe Finnlands zu den baltischen Staaten sowie anderen skandinavischen Ländern machten wir zahlreiche Ausflüge. Abgesehen von privaten Reisen konnten über die Hochschule auch Fahrten nach Lappland, Sankt Petersburg, Stockholm oder Tallinn unternommen werden.

Es war eine wertvolle Erfahrung, ein anderes Bildungssystem kennen zu lernen, das großen Wert auf einen praxisorientierten Vorlesungsstil legt, und dabei gleichzeitig zwei Abschlüsse zu bekommen. *Yannick Enderlein, Georgi Rusev*

Bühler
Motor



»» fast forward solutions

» Wenn Sie Ihren Wirkungsgrad nachhaltig steigern wollen ... <

Heinz Chrobok
HR Manager
Human Resources

Herwig Moser
Director Product Segment Powertrain
Automotive Solutions

... dann sind Sie bei uns
genau richtig.

**BAYERN'S
BEST 50**
PREISTRÄGER 2014



Praktikanten
Werkstudenten
Bacheloranden
Masteranden

Zwei Tage Workshop

Foto: Valeria Ilina



Die irakischen Gäste im Baustofflabor der Fakultät Bauingenieurwesen

Die Fakultät Bauingenieurwesen richtete im August für zehn irakische Professorinnen und Professoren sowie wissenschaftliche Mitarbeiter der Universitäten Bagdad und Basra einen zweitägigen Workshop aus. Nach den Vorträgen von Dekan Prof. Dr. Thomas Freimann zu aktuellen Forschungsthemen und Projekten besichtigte die Gruppe das Wasserbaulabor, das Konstruktive Labor und das Baustofflabor.

Im Fokus der Gäste standen die aktuelle Forschung zum Anmischen von Zement und im Formenguss. Auch die Ausbildungssysteme in beiden Ländern wurden diskutiert. Bereits im April kam eine irakische Besuchergruppe zu einem dreitägigen Workshop an die Fakultät Bauingenieurwesen. Organisiert wurden die Aufenthalte vom Center for Iraq Studies der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. **DKVI**



Foto: Kurt Fuchs

Juan Sebastian Restrepo Cuenca, im Bild mit Wai-Ying Fargel vom International Office, wurde mit dem DAAD-Preis ausgezeichnet

DAAD-Preis

Juan Sebastian Restrepo Cuenca aus Kolumbien kam zum Masterstudium International Finance and Economics an die TH Nürnberg. Er integrierte sich schnell, zeigte hervorragende Studienleistungen und organisierte ehrenamtlich Lerngruppen und Nachhilfestunden.

Mit der Auszeichnung durch den DAAD-Preis setzt der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) ein Spotlight auf die Leistungen der internationalen Studierenden. Der mit 1.000 Euro dotierte Preis trägt dazu bei, den internationalen Studierenden an deutschen Hochschulen ein Gesicht zu geben. **ab/DK**

Interkulturelle Erfahrungen bei milliOHM

Erste Erfahrungen in interkultureller Kommunikation sammeln die 39 Kinder der hochschuleigenen Kinderkrippe milliOHM bereits in jungen Jahren: 18 Mädchen und Jungen haben einen Migrationshintergrund – das entspricht 50 % der Kinder. Besonders stark vertreten sind Kinder mit Eltern aus Katar und Russland.

Das milliOHM ist eine elementarpädagogische Einrichtung für Kleinkinder in den ersten drei Lebensjahren und für die TH Nürnberg ein Beitrag zur familienfreundlichen Hochschule. Die Kinder werden an der Hochschule in drei altersgemischten Gruppen betreut. **DK**

Foto: milliOHM



Internationalität beginnt früh: In der hochschuleigenen Kinderkrippe milliOHM haben 50 % der Kinder einen Migrationshintergrund

Sucht- prävention in Bosnien

Der Sozialarbeiter Amir Hasanovic sowie die Journalistin und Projektkoordinatorin von „Älterer Bruder, ältere Schwester“ Melita Husagic waren zu Gast in der Fakultät Sozialwissenschaften.

Der Verein „Älterer Bruder, ältere Schwester“ bringt Ehrenamtliche – Studierende – mit einem Kind oder Jugendlichen aus belasteten Verhältnissen zusammen. Gemeinsame Freizeitaktivitäten sollen soziale Integration und ganzheitliche Persönlichkeitsentwicklung fördern.

Die beiden Gäste sprachen über ihre Arbeitsschwerpunkte: Jugendarbeit und Suchtprävention in Bosnien. Sie besuchten das Seminar „International Social Work“ von Prof. Dr. Horst Unbehauen, und nahmen am pädagogischen Grundlagen-seminar von Prof. Dr. Steffen Brockmann teil. Amir Hasanovic ist Geschäftsführer des Vereins „NARKO-NE“ („Nein zu Drogen“), der junge Menschen vernetzt, um sich aktiv für den Aufbau einer gerechten und solidarischen Gemeinschaft zu engagieren. Beide Gäste waren auf Einladung des Katholischen Osteuropa-Hilfswerks Renovabis in Nürnberg. DK



Prof. Morell präsentiert eine internationale Perspektive auf das Thema ‚Finance‘

Internationaler Finance-Fokus

Ein lebhafter Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden lebt die seit Jahren erfolgreich gepflegte Kooperation der Fakultät Betriebswirtschaft mit der Barry University in Florida. Ein stabiles Netzwerk trägt den Austausch. Im Juni empfing Prof. Dr. Matthias Fischer einen Gastprofessor der Partnerhochschule. Prof. Stephen O. Morrell referierte zu den Themen BREXIT, Student Managed Investment Funds und Aktienana-

lyse. Für die Studierenden im Bachelor Schwerpunkt Finanzen und im Masterstudiengang mit Spezialisierung Finanzen eine spannende Gelegenheit, die Auswirkungen des BREXIT auf die Kapitalmärkte mit einem US-amerikanischen Kapitalmarktexperten zu diskutieren. Der US-amerikanische Gastprofessor besuchte die TH Nürnberg bereits zum zweiten Mal.

ab/DK

Anzeige



APROVIS
ENERGY SYSTEMS

www.aprovis-gmbh.de

Energie ist unser Thema. Wir arbeiten an der effizienten Energienutzung und damit an der Reduktion des CO₂-Ausstoßes. Unser Schwerpunkt ist die Projektierung von Anlagen zur Abwärmenutzung für Blockheizkraftwerke und für die Prozessindustrie sowie Anlagen zur Gasentfeuchtung für Sondergase. Unsere Produkte vertreiben wir weltweit.

Wir sind ein starkes, motiviertes Team und benötigen weitere Unterstützung. Deshalb suchen wir möglichst ab sofort:

Elektrotechnik-Ingenieur (FH)

IHRE AUFGABEN:

- Projektplanung / Technische Klärung mit unseren Kunden
- Projektierung von Speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) und Visualisierungen (HMI)
- Erstellung von Pflichtenheften (Programmbeschreibungen)

UNSERE ERWARTUNGEN:

- Studium der Elektrotechnik (FH)
- Erfahrung in SPS-Programmierung (z.B. CoDeSys (TwinCat), Simatic S7)
- Erste Erfahrungen mit Software zur Schaltplanerstellung (z.B. WSCAD)
- Gute Englischkenntnisse
- Spaß an anspruchsvollen und abwechslungsreichen Tätigkeitsfeldern

WIR BIETEN:

- Hohe Beschäftigungssicherheit im wachsenden Energiemarkt
- Berufseinsteigern eine fundierte Einarbeitung.
- Arbeiten im Team mit flachen Hierarchien und kurzen Entscheidungswegen, in dem der individuelle Mensch uns wichtig ist
- Eigenverantwortliches und selbstständiges Arbeiten in einem kollegialen Umfeld
- Permanente Weiterentwicklung der fachlichen und persönlichen Kompetenzen zum Wohle der Mitarbeiter und von APROVIS

Wenn Sie gerne in unserem Team mitarbeiten möchten, freuen wir uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen. Bitte senden Sie diese an:

APROVIS Energy Systems GmbH

Frau Petra Zotikos · Ornbauer Str. 10 · 91746 Weidenbach · petra.zotikos@aprovis-gmbh.de · www.aprovis-gmbh.de

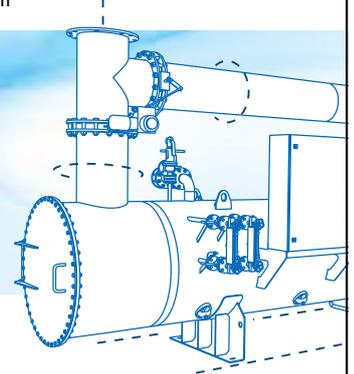




Foto: Bayerwerk

MENSCHEN

Die TH Nürnberg hatte im Sommersemester 11.930 Studierende, die sich auf zwölf Fakultäten und zwei Weiterbildungseinrichtungen verteilten. 321 Professorinnen und Professoren sowie hauptamtliche Lehrkräfte sorgten für die Wissensvermittlung; 674 Lehrbeauftragte aus der Praxis unterstützten sie dabei. Drei von ihnen können Sie auf der Seite gegenüber kennenlernen.

Wie studiert es sich an der TH Nürnberg, wenn man aus dem Ausland kommt, aber dort eine deutsche Schule besucht hat? Auf den Seiten 116 und 117 sprechen Nelson Angulo und Carlota Vilela Fernandez über ihre Erfahrungen.

Bis zum Wintersemester 2016/17 wurden zwei Professorinnen und sieben Professoren neu berufen. Sie bringen vielseitiges Wissen, unterschiedliche Forschungsschwerpunkte und langjährige Praxiserfahrung mit in die Lehre ein (Seite 118).

Darüber hinaus haben viele Hochschulmitglieder mit herausragenden Leistungen auf sich aufmerksam gemacht wie die Studentin Natalie Grünert auf dem Bild oben mit dem Kulturpreis Bayern 2015. Lesen Sie mehr dazu auf den Seiten 124 und 125.

DK

Lehrbeauftragte im Fokus

Sie bringen viel Praxiswissen mit in die Vorlesungen

Seit vielen Jahren arbeiten an der TH Nürnberg Lehrbeauftragte aus den unterschiedlichsten Branchen. Sie vermitteln Praxiswissen und bringen in Seminaren, Vorlesungen oder Praktika ihre beruflichen Erfahrungen ein. Drei von ihnen werden im folgenden Text näher vorgestellt.

Für die über 13.000 Studierenden an Nürnbergs größter Hochschule stehen 354 Dozierende und hauptberufliche Lehrkräfte zur Verfügung. Das ist bei rund 60 Studiengängen, Wahlpflichtfächer und anderen Kursen nicht genug: Im Sommersemester wurden 754 Lehraufträge vergeben, beispielsweise an Erich Niebler.

Erich Niebler

Foto: privat



Mit über 60 Semestern ist der Diplomingenieur Erich Niebler vermutlich der dienstälteste Lehrbeauftragte der TH Nürnberg. Niebler kommt aus der Elektrotechnik/Elektronikbranche. Als Fertigungsleiter ist er zuständig für Entwicklung, Messtechnik, Qualitätssicherung und Marketing. An der TH Nürnberg leitet er die Praktika Regelungstechnik und Messtechnik in der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik. Lehrinhalte aus den Vorlesungen werden dort anhand von praktischen Beispielen vertieft. Niebler sagt, dass er „die Studierenden unterstützen möchte“ und so

den Bezug zur Praxis herstellt. Und das Unterrichten gefällt ihm: Auf die Frage, ob er jemals überlegt habe, den Beruf des Lehrbeauftragten an den Nagel zu hängen, antwortete er mit „niemals“.

Dr. Renate Kropp

Foto: Cöster & Partner mbB



„Es macht mir Spaß, mein Wissen an andere weiterzugeben“, sagt Dr. Renate Kropp, Rechts- und Fachanwältin für Gewerblichen Rechtsschutz. Sie lehrt seit dem Wintersemester 2012/13 im Bachelorstudiengang Technikjournalismus/Technik-PR an der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften. Ihr Ziel: Sie möchte die angehenden Journalistinnen und Journalisten auf den späteren Beruf vorbereiten und für „rechtliche Themen sensibilisieren, damit sie nicht ins Fettnäpfchen treten“.

In den Vorlesungen für Presse- und Medienrecht bringt sie Beispiele aus der eigenen anwaltlichen Tätigkeit mit ein: „Ich gebe nicht nur theoretisches Wissen weiter, sondern kann live aus der Praxis berichten und die Vorlesung dadurch anschaulicher machen“. Den Praxisbezug hat Dr. Kropp im eigenen Jurastudium vermisst. Die Nähe ihrer Kanzlei zur TH Nürnberg ist ein großer Vorteil für sie.

Dr. Lothar Strogies

Foto: privat



Seit dem Sommersemester 1989 ist der Sozialwissenschaftler Dr. Lothar Strogies an der TH Nürnberg tätig mit dem Themenschwerpunkt politische Sozialisation der 50er und 60er Jahre. Als Freiberufler verfasst er gelegentlich Wissenschaftsfeatures für den Bayerischen Rundfunk. An der Hochschule unterrichtet er die Studierenden der Fakultät Betriebswirtschaft. Der Lehrbeauftragte ist für die Module Politikwissenschaften, Wirtschafts- und Sozialgeschichte sowie Wirtschaftliches Arbeiten zuständig. Hin und wieder übernimmt er Vertretungen an der Fakultät Sozialwissenschaften.

Am Unterrichten gefällt ihm besonders, dass er „die Ergebnisse der eigenen Tätigkeit umsetzen und die Studierenden mit Themen konfrontieren kann, die über das eigentliche Studium hinausgehen“. Den Studierenden möchte er mit auf den Weg geben, das zu studieren wofür sie sich interessieren: „Nur auf die Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu schauen, bringt meiner Erfahrung nach wenig“.

Nicht jeder kann Lehrbeauftragte oder Lehrbeauftragter werden. Voraussetzungen sind ein abgeschlossenes Hochschulstudium plus hervorragende fachbezogene Leistungen in der Praxis, kombiniert mit pädagogischen Kenntnissen. VI

Neue Perspektiven

Interview mit zwei ausländischen Studierenden, die eine deutsche Schule im Ausland besucht haben

Studierende sind auch an der TH Nürnberg so vielfältig wie ihre Zugangsmöglichkeiten zur Hochschule: Männlich, Anfang bis Mitte 20, zukünftiger Ingenieur, Fachhochschulreife, die Eltern aus Deutschland – das war einmal, wie ein Blick in die Statistik zeigt. 1.200 internationale Studierende waren zum Sommersemester an Nürnbergs größter Hochschule eingeschrieben. Einige von ihnen haben bereits im Ausland an einer deutschen Schule das Abitur abgelegt. Wie haben sie an der TH Nürnberg Fuß gefasst? Was bewegt sie? Wir sprachen mit Nelson Angulo und Carlota Vilela Fernández, die ein Stipendium der Bayerischen Betreuungsiniziative Deutsche Auslands- und Partnerschulen (BayBids) erhalten hat.

OHM-Journal: Sie haben beide keine deutschen Wurzeln, aber trotzdem eine deutsche Schule besucht. Wie kam das?

Carlota Vilela Fernández: Natürlich haben meine Eltern die Entscheidung für mich getroffen, aber ich bin im

Nachhinein sehr glücklich damit, auch wenn ich mich mehr anstrengen musste als meine Freunde an den öffentlichen Schulen auf Gran Canaria. Fremdsprachen können Türen öffnen!

Nelson Angulo: Bei mir war es ähnlich. Ich komme aus El Salvador und dort ist das staatliche Bildungssystem nicht so gut. Die deutschen Schulen funktionieren nach einem anderen System. Wenn man einmal drin ist, muss man bis zum Schluss dabei bleiben.

OHM-Journal: Das hört sich ambivalent an.

Nelson Angulo: In meinem Heimatland gibt es sehr viel Gewalt und man weiß nicht, wie sich die politische Situation entwickeln wird. Ich habe das systematisch durchkalkuliert. Die Lebenshaltungskosten in El Salvador und Deutschland sind fast gleich. Mein Traumstudiengang Medizintechnik wird in El Salvador allerdings nicht angeboten. Das gab den Ausschlag.

OHM-Journal: Wie kamen Sie auf Medizintechnik?

Meine Mutter arbeitet als Ärztin in einem Krankenhaus und ich habe die Maschinen dort bewundert, seit ich denken kann. Irgendwann wollte ich auch wissen, wie sie funktionieren.

OHM-Journal: Frau Vilela Fernández, Sie sind im Studiengang International Business und perfektionieren neben dem Deutschen auch Ihr Englisch. Was ist Ihr Ziel?

Carlota Vilela Fernández: Bei der Studienwahl konnte ich mich nicht zwischen Sprachen und Wirtschaft entscheiden. Mit International Business habe ich die perfekte Mischung gefunden.

OHM-Journal: Wie hoch ist Ihr BayBids-Motivationsstipendium?

Carlota Vilela Fernández: Ich erhalte ein Jahr lang 300 Euro monatlich.

OHM-Journal: Warum haben Sie sich für ein Studium in Deutschland und an der TH Nürnberg entschieden?

Nelson Angulo: Ich wollte gerne weg von Zuhause. Ich habe recherchiert, welche deutschen Hochschulen Medizintechnik anbieten. Den Studienplan an der TH Nürnberg fand ich perfekt für mich geeignet. Außerdem kam mein Lieblingslehrer an der deutschen Schule aus Nürnberg. Es musste einfach Nürnberg sein!

Carlota Vilela Fernández: Ich wollte unbedingt ins Ausland gehen, weil ich Unterricht auf Spanisch gar nicht gewöhnt bin und an einer spanischen Universität auch noch Studiengebühren bezahlen müsste. Als Schülerin war ich im Austausch in Nürnberg und habe mich in die Stadt verliebt. Also war die TH Nürnberg meine erste Wahl.

OHM-Journal: Gab es Startschwierigkeiten?

Carlota Vilela Fernández: Problematisch finde ich, dass die Hochschulen und Universitäten erst so spät auf eine Bewerbung antworten, wenn man sich im Nachrückverfahren befindet. Ich hatte vier Monate Stress und wusste nicht, ob ich angenommen werde. Nach dem Bescheid musste alles ganz schnell gehen. Aber es lief gut für mich, schon drei Tage später erhielt ich die Zusage für ein privates Wohnheim.

Nelson Angulo: Ich habe meine Abiturnoten erst ganz knapp vor dem Bewerbungsschluss am 15. Juli bekommen und gezittert, ob die Dokumente recht-



Foto: Doris Kießler

„Hier komme ich her“: Nelson Angulo zeigt Carlota Vilela Fernández sein Heimatland El Salvador



Interview

zeitig beglaubigt werden und in Deutschland ankommen. Zum Glück brauchte ich kein Visum, ein Aufenthaltstitel reichte.

OHM-Journal: Ein neues Studium, ein fremdes Land – das ist eine Herausforderung. Wie lief es am Anfang?

Carlota Vilela Fernandez: Ich bin seit Oktober 2015 an der TH Nürnberg. Das erste Semester war für mich ein Anpassungs- und Orientierungssemester, denn ein Studium ist doch etwas anderes als die Schule. In der ersten Zeit hat mich das viele Deutsch sprechen angestrengt. Inzwischen ist es normal und ich habe fast nur deutsche Freunde.

Nelson Angulo: Am Anfang hatte ich richtig Angst. In meiner Klasse war ich der Schlechteste in Deutsch. Ich habe an der TH Nürnberg aber schnell gemerkt: Ich kann das! Im Studium haben mir alle Fächer gefallen. Die Prüfungen waren zwar anspruchsvoll, aber machbar, also kein Prüfungsschock! Nur bei der täglichen Hausarbeit musste ich mich umstellen: Putzen, Wäsche waschen und Spülen gehörten in El Salvador nicht zu meinen Aufgaben.

OHM-Journal: Neben dem Studium engagieren Sie sich für andere und pflegen Ihre Hobbies. Das spricht für eine gelungene Integration.

Nelson Angulo: Weil das International Office mich so gut bei meiner Bewerbung unterstützt hat, möchte ich etwas zurückgeben. Deshalb kümmere ich mich um andere internationale Studierende und betreue beispielsweise die Gäste aus den deutschen Schulen. Ich bin ein begeisterter Musiker und treibe gerne Sport. Das ist in Deutschland nicht anders als in El Salvador.

Carlota Vilela Fernandez: Ich bin in der Fachschaft Betriebswirtschaft aktiv und gehe in meiner Freizeit ins Fitnessstudio. Zusätzliches Geld verdiene ich mir bei der Messe Nürnberg und als Testhörerin für Dolby Digital. Ich führe also ein ganz normales Studentenleben.

OHM-Journal: Herr Angulo, Sie sind schon seit über drei Jahren in Deutschland. Können Sie eine vorläufige Bilanz ziehen?

Speziell in meinem Studium habe ich mehr bekommen, als ich erwartet habe. Allerdings gibt es in meinem Studiengang Medizintechnik nicht so viele internationale Studierende und ich würde mir mehr englischsprachige Lehrveranstaltungen wünschen, weil der Markt sehr international geprägt ist. In Deutschland habe ich schnell gute Freunde gefunden und fühle mich wohl.

OHM-Journal: Wie sehen denn Ihre Pläne für die Zukunft aus?

Nelson Angulo: Ich plane, den Master anzuschließen und mich auf den Bereich Prothesen zu spezialisieren, da sehe ich einen sehr großen Bedarf. 15, 20 Jahre möchte ich in Deutschland bleiben und dann wieder in El Salvador leben, wenn die politische Situation es zulässt. Am liebsten in einem kleinen Haus am Strand.

Carlota Vilela Fernandez: Ich möchte in einem internationalen Umfeld arbeiten und habe dafür bisher die richtigen Entscheidungen getroffen. Aktuell plane ich ein Auslandssemester in Frankreich oder Prag. Nach dem Bachelor möchte ich den Masterabschluss in einem deutsch- oder englischsprachigen Studiengang machen.

Das Gespräch führte Doris Keßler.

BayDIBS

BayBIDS, die Bayerische Betreuunginitiative Deutsche Auslands- und Partnerschulen, ist eine Initiative zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen Deutschen Auslands- und Partnerschulen und bayerischen Hochschulen. Absolventinnen und Absolventen dieser Schulen lernen das deutsche Hochschulsystem und verschiedene bayerische Hochschulen kennen und werden dadurch zum Studium in Bayern ermutigt. Außerdem vergibt BayBIDS Stipendien für Studienanfängerinnen und -anfänger, die sich an einer bayerischen Hochschule einschreiben.

Die sind fast immer ein Gewinn für die Hochschulen: Absolventinnen und Absolventen deutscher Auslandsschulen zeichnen sich durch ein hohes Leistungsniveau, sehr gute Deutschkenntnisse und nicht zuletzt eine besondere Welt-offenheit aus. Da sie oftmals das deutsche Abitur ablegen, haben sie in Deutschland einen unkompliziert Hochschulzugang.

Die TH Nürnberg engagiert sich bereits seit 2008 mit Schnuppertagen für Schülerdelegationen deutscher Schulen. Zuletzt kamen Gäste aus Argentinien, Slowenien, Uruguay und Korea. Das International Office unterstützt Schülerinnen und Schüler deutscher Auslandsschulen auf ihrem Weg zum Studium an der TH Nürnberg. *Viktoria Kaufmann*

Neuberufungen

BASF, wo er als Prozessmanager verantwortlich war für chemische und organisatorische Prozesse in der Produktion von Synthesegas und Luftgasen für den Standort Ludwigshafen.

Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Optimierung und Bewertung von industriellen Verfahren der Petrochemie sowie in der rechnerunterstützten Modellierung und Auswertung von Betriebsdaten.

Neuberufungen

Ab 2009 folgte eine sechseinhalbjährige Industrietätigkeit als Laborleiter im Zentralbereich Forschung und Entwicklung der Wacker Chemie AG. Während dieser Zeit hat Prof. Dr. Troegel verschiedene Forschungsthemen aus dem Bereich der Siliciumchemie bearbeitet, darunter die Herstellung und Untersuchung von luft- und feuchtigkeitsempfindlichen Silanen. Ein Schwerpunkt war die Synthese und Charakterisierung von siliciumhaltigen Aktivmaterialien für elektrochemische Anwendungen – insbesondere Silicium/Kohlenstoff-Nanokomposite – in gemeinsamen Projekten mit Partnern aus Hochschule und Industrie. Er betreute studentische Praktikantinnen und Praktikanten sowie Doktorandinnen und Doktoranden an dem von WACKER geförderten Institut für Siliciumchemie der TU München.

Foto: privat



Foto: Behr, Maisach



AC

Fakultät Angewandte Chemie

Prof. Dr. Philipp Brüggemann vertritt seit dem Sommersemester 2016 an der Fakultät Angewandte Chemie das Lehrgebiet Physikalische Chemie. Das Lehrgebiet umfasst die Grundlagen der Physikalischen Chemie, Thermodynamik und Kinetik, die mathematische Beschreibung physikalisch-chemischer Prozesse sowie die Grundlagen partikulärer Systeme.

Nach dem Studium Engineering & Computing an der TU Bergakademie Freiberg mit der Vertiefungsrichtung Verfahrenstechnik hat Prof. Dr. Brüggemann während seiner Promotion am Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen der TU Freiberg die Fortentwicklung industrieller Synthesegaszerzeugung durch partielle Oxidation mit vorangetrieben.

Nach der Promotion stieg er bei der BASF SE in Ludwigshafen in der globalen Verfahrensentwicklung ein, um petrochemische Verfahren zu entwickeln, zu optimieren und zu bewerten. Anschließend wechselte er in den operativen Unternehmensbereich Petrochemie der

Prof. Dr. Dennis Troegel ist seit dem Sommersemester 2016 an der Fakultät Angewandte Chemie tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Anorganische Chemie. Die Anorganische Chemie befasst sich mit den Eigenschaften und Reaktionen der chemischen Elemente, ihren Verbindungen und deren Strukturen in Molekülen und Festkörpern sowie ihren Anwendungen in Labor und Industrie.

Prof. Dr. Troegel hat Chemie mit dem Schwerpunkt Anorganische Chemie an den Universitäten in Hannover und Würzburg studiert. Während seiner Promotion in Würzburg entwickelte er Synthesemethoden zur Herstellung neuer multifunktionaler siliciumorganischer Verbindungen. Neben den wissenschaftlichen Arbeiten hat er Tätigkeiten in der Lehre ausgeübt, beispielsweise als leitender Assistent für anorganisch-chemische Praktika.

Foto: © Patrick Hübner



Kommunikation, Aus- und Fortbildung sowie Trends/Innovationen.

Prof. Kaiser war seit 2009, als der Studiengang Technikjournalismus/-PR gestartet ist, Lehrbeauftragter an der TH Nürnberg. Als Autor und Mitarbeiter war er unter anderem auch für die „Süddeutsche Zeitung“, „Die Welt“, die „Nürnberger Nachrichten“, kicker.de, den Deutschen Fußballbund und BMW tätig. 

Sie lehrte als Gastprofessorin für Gestaltung und Darstellung an der Hochschule für Technik in Stuttgart und hatte zuvor Lehraufträge für Entwerfen an verschiedenen Architekturschulen inne, unter anderem an der Universität Stuttgart, der Technischen Universität und der Hochschule für angewandte Wissenschaften in München sowie am Technion in Haifa.

Nach mehrjähriger Praxis im Ausland, in namhaften Architekturbüros in Israel und den Niederlanden, lebt sie seit 2003 in München. Sie ist Partnerin bei Allmann Sattler Wappner Architekten. 

AMP

Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften

Prof. Markus Kaiser ist seit dem Sommersemester 2016 an der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Praktischer Journalismus. Seine Schwerpunkte liegen im digitalen Journalismus und bei medialen Innovationen.

Nach seinem Studium der Politischen Wissenschaft sowie Geschichte an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und einem Volontariat in der Redaktion der Nürnberger Zeitung war Prof. Kaiser als Hochschul-, Wissenschafts- und Sportredakteur für die Nürnberger Zeitung tätig. Nach einer kurzen Zeit als Pressesprecher einer Behörde wechselte er im Jahr 2010 als Geschäftsstellenleiter zum MedienCampus Bayern, dem Dachverband für die Medienaus- und -fortbildung in Bayern, dem auch die Technische Hochschule Nürnberg als Mitglied angehört.

Später übernahm er zusätzlich die Leitung des MedienNetzwerk Bayern, der Medienstandort-Agentur für den Freistaat Bayern. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind Vernetzung, Standort-PR/-

Foto: Ulrike Myrzik



AR

Fakultät Architektur

Prof. Carola Dietrich ist seit dem Sommersemester 2016 an der Fakultät Architektur tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Entwerfen. Im Lehrgebiet werden die Grundlagen und die Methodik des architektonischen Entwerfens vermittelt. In den Entwurfsthemen werden gesellschaftsimmanente Phänomene, deren kulturelle sowie theoretische Hintergründe und ihre räumliche Ausprägung untersucht.

Prof. Dietrich hat Ihr Studium an der Universität Kaiserslautern und an der Bartlett School of Architecture in London absolviert.

Foto: privat



Prof. Marion Kalmer ist seit dem Wintersemester 2016/17 an der Fakultät Architektur tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Darstellen und Gestalten. Dies umfasst die Vermittlung bereits erprobter Gestaltungskonzeptionen, die Förderung eines stringenten konzeptionellen Vorgehens unter dem Fokus des eigenen gestalterischen Anliegens und die Entwicklung geeigneter Strategien, um diese Konzeptionen zu transportieren.

Das Studium der Architektur hat sie an der Technischen Universität München und der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich absolviert. Ihre Dissertation schreibt sie derzeit an der Universität Stuttgart.

Mit ihren Arbeiten bewegt sie sich im Spannungsfeld zwischen konkreter und theoretischer Ausrichtung. In akademischer Hinsicht hat Prof. Kalmer an mehreren Universitäten unterrichtet, geforscht und publiziert – der Technischen Universität München, der Universität Stuttgart und der Zeppelin Universität in Friedrichshafen, vor allem aber an der ETH Zürich. In der Lehre lagen ihre Schwerpunkte auf Entwurf und Gestaltung, in der Forschung auf städtischen und architektonischen Organisationsprinzipien und deren Transformation durch die unmittelbare Verfügbarkeit von digital strukturierter Information. Praktische Erfahrung hat sie als Projektleiterin bei Allmann Sattler Wappner Architekten in München und aus ihrer Tätigkeit als selbständige Architektin gewonnen. Durch eine Reihe von künstlerischen Interventionen hat sie sich mit zeitgenössischen Themen in einem erweiterten Verständnis von Städtebau und Architektur kritisch auseinandergesetzt. ■

Neuberufungen

efi

**Fakultät
Elektrotechnik
Feinwerktechnik
Informationstechnik**

Purchasing, Strategic Management und Marketing. In Forschungsprojekten beschäftigt sich Prof. Dr. Wei vor allem mit dem Internationalisierungsprozess der Unternehmen aus Emerging Countries sowie dem Management von deutschen Tochtergesellschaften und Joint Ventures in China.

Prof. Dr. Naiming Wei studierte von 1981 bis 1987 Elektrotechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Nach Tätigkeiten als wissenschaftlicher Mitarbeiter schloss er dort im Jahre 1993 die Promotion auf dem Gebiet der Technischen Elektronik ab.

Von 1993 bis 1997 war er als Sales & Marketing Manager und Einkaufsleiter bei der Siemens AG im Geschäftsbereich Private Kommunikationssysteme beschäftigt. Danach arbeitete er als Unternehmensberater bei Management Engineers GmbH in Düsseldorf für große und mittelständische Unternehmen in Deutschland, Großbritannien und der Schweiz. Während der Zeit von 2000 bis 2005 war er General Manager für Shanghai Sachs Huizhong Shock Absorber Co. Ltd, ein Joint Venture-Unternehmen zwischen dem deutschen Automobilzulieferer ZF-Sachs AG und Shanghai Automotive Industry Corporation. Von 2006 bis Januar 2013 war er Executive Vice President und Head of Asian Operations bei Uster Technologies AG, eine Schweizer Aktiengesellschaft und Weltmarktführer in den Qualitätsüberwachungssystemen für die Textilindustrie.

Seit Februar 2013 arbeitete er als Professor für Internationalen Vertrieb und Einkauf an der Fachhochschule Südwestfalen in Hagen. ■



Prof. Dr. Rainer Engelbrecht vertritt ab dem Wintersemester 2016/2017 an der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik das Lehrgebiet Technische Optik und Messtechnik. Am Institut für die Anwendungen Polymerer Optischer Fasern (POF-AC) wird er leitend tätig sein.

Nach dem Studium der Elektrotechnik hat Prof. Dr. Engelbrecht an der Universität Erlangen-Nürnberg mit Forschungsarbeiten zur Gasanalyse in CO₂-Hochleistungslasern promoviert. Als Leiter des Faseroptik-Labors am Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik der Universität Erlangen hat er Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu Themen der faseroptischen Sensorik, der spektroskopischen Gasanalyse sowie der Medizintechnik in enger Kooperation mit verschiedenen Industriepartnern durchgeführt. Aus seinen oft interdisziplinären Arbeiten resultierten

Foto: privat


BW

Fakultät Betriebswirtschaft

Prof. Dr. Naiming Wei ist seit dem Sommersemester 2016 an der Fakultät Betriebswirtschaft tätig und vertritt dort das Lehrgebiet International Business. Schwerpunkte seiner Lehrtätigkeit sind International Sales and

zahlreiche Publikationen in renommierten Fachzeitschriften sowie Beiträge auf internationalen Konferenzen. Grundlagen und Anwendungen von nichtlinearen Effekten in Glasfasern sowie Eigenschaften von speziellen Faserlasern waren Gegenstand seiner Habilitation. Das daraus entstandene Buch mit Titel „Nichtlineare Faseroptik“ wurde mit dem VDE ITG-Literaturpreis 2016 ausgezeichnet.

Foto: Fotostudio Hübner, Erlangen



Als wissenschaftlicher Mitarbeiter und zuletzt Privatdozent an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg weist er umfangreiche Erfahrungen in der Lehre auf. Schwerpunkte sind fundierte Grundlagen als auch praxisnahe Anwendungen der Elektrotechnik und insbesondere der Photonik, ein spannendes Gebiet zwischen Elektronik und Feinwerktechnik sowie Physik, Lasertechnik und Optik. 

Prof. Dr. Jürgen Krumm ist seit Mai 2016 an der Fakultät Elektrotechnik Informationstechnik tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Elektronik und Grundlagen der Elektrotechnik. Das Lehrgebiet umfasst den Umgang mit elektrischen und magnetischen Feldern, Berechnungen an elektrischen Netzwerken und elektronische Schaltungstechnik.

Nach dem Studium der Elektrotechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg arbeitete Prof. Dr. Krumm als wissenschaftlicher Angestell-

ter am Lehrstuhl für Rechnergestützten Schaltungsentwurf in Erlangen, wo er Übungen, Seminare sowie Studien-, Diplom- und Masterarbeiten betreute. Seine Promotion erfolgte 2008 auf dem Themengebiet Modellierung und Simulation organischer Transistoren und Schaltungen.

Nach seiner akademischen Tätigkeit wechselte Prof. Dr. Krumm zur Firma PolyIC, die gedruckte Elektronik entwickelt und vermarktet. Dort beschäftigte er sich über elf Jahre mit der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet Entwurf und Optimierung gedruckter Schaltungen und Bauteile, der technischen Projektleitung verschiedener Förderprojekte sowie der Entwicklung von Tools zur Simulation und Layoutautomatisierung. Zuletzt leitete er in diesem Unternehmen mehrere Jahre das Team Design und Layout. 

Anzeige



I.C.S. international co-operative studies

Dualer Berufseinstieg...

...mit dem I.C.S. Modell

-  Besondere duale Studienvariante
-  Einstieg zur 2. Studienhälfte
-  Attraktive Firmenpartner
-  Praktische Berufserfahrung
-  Optimaler Karrierestart
-  **Jetzt informieren**



www/ics-ev.de

Fakultäten: Angewandte Chemie | Bauingenieurwesen | Betriebswirtschaft | Informatik | Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik | Maschinenbau und Versorgungstechnik | Verfahrenstechnik | Werkstofftechnik |



TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG
GEORG SIMON OHM

**Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik
Informationstechnik**

Neuberufungen

Foto: Conti Temic microelectronic



Prof. Dr. Matthias Wieczorek ist seit dem Sommersemester 2016 an der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Entwicklung und Industrialisierung mechatronischer Produkte. Das Lehrgebiet umfasst die Themen Produktmanagement, QM-Systeme, Requirements Engineering, Product Lifecycle und Innovationsmanagement.

Er hat sein Studium der Physik in Erlangen absolviert und in Würzburg promoviert. Die Promotionsarbeit wurde im Bereich Physik mit dem Schwerpunkt Biomedizinische Technik durchgeführt.

Nach seiner Promotion war Prof. Dr. Wieczorek zunächst bei Fresenius Medical Care in St. Wendel tätig, bevor er im Jahr 2000 bei der Conti Temic microelectronic GmbH in Nürnberg anging. Dort leitete er in den letzten zehn Jahren einen Konstruktionsbereich mit internationaler Aufstellung. In seiner Abteilung wurden für elektronische Steuergeräte im Fahrwerks- und Antriebsstrangbereich die mechanischen Komponenten entwickelt. Dabei han-

delt es sich meist um komplexe Mechatroniken, die zum Beispiel in das Getriebe integriert werden und damit sehr hohen Umweltaforderungen Stand halten müssen. In dieser Position war Prof. Dr. Wieczorek auch für die Definition der Entwicklungsprozesse und unter anderem der Einführung der Methodik „Design for Six Sigma“ verantwortlich. 

Foto: privat



SW

Fakultät Sozialwissenschaften

Prof. Dr. Robert Lehmann ist seit dem Sommersemester 2016 an der Fakultät Sozialwissenschaften tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Theorien und Handlungslehre der Sozialen Arbeit. Das Lehrgebiet umfasst Geschichte und Theorie der Sozialen Arbeit sowie gemeinwesen- und sozialraumorientierte Sozialarbeit.

Er hat an der Katholischen Stiftungsfachhochschule München Soziale Arbeit studiert. Im Anschluss daran promovierte er an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Nach Abschluss seines Studiums der Sozialen Arbeit arbeitete Prof. Dr. Lehmann bei der Brücke München e.V. mit straffälligen Jugendlichen. Ein Arbeitsschwerpunkt lag auf dem Täter-Opfer-Ausgleich mit Graffiti-Sprayern. Dabei unterstützte er straffällig gewordene Graffiti-Sprayer, Wiedergutmachungsvereinbarungen mit den Personen und Firmen zu treffen, die durch ihre Graffiti geschädigt wurden.

Prof. Dr. Lehmann hatte Lehraufträge an verschiedenen bayerischen Hochschulen und war in den letzten Jahren an der Fakultät für Soziale Arbeit der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt als akademischer Oberarzt tätig. Im Rahmen dieser Tätigkeit forschte er zur didaktischen Gestaltung von elektronischen Lernumgebungen. Außerdem war er in mehreren Projekten zur Wirkungsforschung in verschiedenen Feldern der Sozialen Arbeit tätig. 

Starte deine Karriere mit

Join the best!



Du willst Praxiserfahrung sammeln? Am besten im Ausland? Und mit einer Bewerbung viele Unternehmen erreichen? Alles möglich bei Join the best. Es warten über 100 Top-Praktika und Stipendien auf dich.

INFOS UND BEWERBUNG:
JOINTHEBEST.DE

MLP Finanzdienstleistungen AG

Geschäftsstelle Nürnberg I, Rudolphstraße 28, 90489 Nürnberg
Tel 0911 • 20524 • 0, nuernberg1@mlp.de, www.mlp.de

high potential

Medienpartner



Finanzen verstehen. Richtig entscheiden.

Für besseres Trinkwasser

Foto: privat



Freuen sich über den Erfolg: Der Leiter des Studienganges Facility Management an der TH Nürnberg, Prof. Klaus Heying, Florian Körner, seine Betreuerin Anke Klein und der Juryvorsitzende Prof. Dr. Markus Lehmann von der Hochschule Albstadt-Sigmaringen (von links)

Florian Körner aus der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik erhielt für seine Abschlussarbeit im Schwerpunkt Facility Management (FM) den Hauptpreis 2016 der German Facility Management Association GEFMA für hervorragende Abschlussarbeiten. Gewürdigt wurden in der Endausscheidung deutschlandweit 20 Abschlussarbeiten und Dissertationen, wobei weitere fünf Kategoriepreise verliehen wurden. Flori-

an Körner hatte das Thema „Trinkwasserhygiene – Betreiberverantwortung, Gefahrenpotentiale, Werkzeuge und Lösungswege“, das er nach Meinung der Jury hervorragend für ein Projekt der Messe Nürnberg umsetzte. Die TH Nürnberg, die auch die Weiterbildungsstudiengänge Facility Management (Master und Zertifikat) anbietet, stellt damit zum wiederholten Mal bundesweit einen Preisträger im Fachgebiet FM. **DK**

Hervorragender Konferenzbeitrag

Prof. Dr. Christoph von Praun aus der Fakultät Informatik der TH Nürnberg gehört zu den acht Mitgliedern einer Forschungsgruppe, die für einen hervorragenden Konferenzbeitrag ausgezeichnet wurde. Die Auszeichnung „Most Influential OOPSLA Paper Award“ wird von der „Association for Computing Machinery“ einmal im Jahr verliehen, und zwar rückschauend für einen Forschungsbeitrag, der auf einer früheren OOPSLA-Konferenz zu objektorientierter Programmierung vorgestellt wurde und sich im Lauf der vergangenen zehn Jahre als besonders bedeutend und einflussreich erwiesen hat.

Überreicht wurde der Preis im Oktober 2015 in Pittsburgh, und zwar für den Konferenzbeitrag „An Object-Oriented Approach to Non-Uniform Cluster Computing“ aus dem Jahr 2005. Dieser Beitrag beschreibt die Grundlagen und Erfahrungen mit einer neuartigen Programmiersprache für Hochleistungsrechner. Die vorgestellten Ideen wurden in vielfältiger Weise in späteren Forschungsarbeiten aufgegriffen und weiterentwickelt. Prof. Dr. von Praun gehörte zu der Forschungsgruppe bei IBM Research, die an der Entwicklung der Programmiersprache, des Compilers und des Laufzeitsystems beteiligt waren. **Fakultät Informatik**

Die TH Nürnberg hat einen neuen Ehrensenator



Foto: Kurt Fuchs

Festlicher Akt: Präsident Prof. Dr. Michael Braun verlieh Prof. Dr. h. c. Dietmar von Hoyningen-Huene die Ehrensenatorwürde

Im Rahmen der Akademischen Jahrfeier 2015 wurde die Ehrensenatorwürde der TH Nürnberg an Prof. Dr. h. c. Dietmar von Hoyningen-Huene verliehen. Auf Beschluss des Senats der Hochschule überreichte ihm Präsident Prof. Dr. Michael Braun zusammen mit dem Bayerischen Staatsminister für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, Dr. Ludwig Spaenle, die Urkunde. Die Laudatio hielt Dr. Wolfgang Maria Zeitler, Ministerialdirigent a. D. im Bayerischen Wissenschaftsministerium.

Prof. Dr. von Hoyningen-Huene war von 1985 bis 2007 Rektor der Hochschule Mannheim und ist seit 2002 im Hochschulrat der Technischen Hochschule

Nürnberg aktiv: Zunächst als Mitglied, seit 2011 als Vorsitzender des Hochschulrats. In beiden Funktionen setzte er sich engagiert und vehement für den Hochschultyp Hochschule für angewandte Wissenschaften ein.

Prof. Dr. von Hoyningen-Huene ist auch Mitglied im Aufsichtsrat verschiedener Unternehmen, Träger des Bundesverdienstkreuzes am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland und Träger der Verdienstmedaille des Landes Baden-Württemberg und des Bundesverdienstkreuzes 1. Klasse. Zudem ist er Ehrendoktor am Institut National Polytechnique de Lorraine **Nancy**. **ez**

Nominierung für den „Hochschulmanager des Jahres 2015“

Prof. Dr. Michael Braun, Präsident der TH Nürnberg und Vorsitzender von Hochschule Bayern e.V., war in der engeren Auswahl der letzten sechs Leiterinnen bzw. Leiter deutscher Hochschulen und Universitäten für den Titel „Hochschulmanager des Jahres 2015“. Den Preis loben das CHE Centrum für Hochschulentwicklung und die Wochenzeitung DIE ZEIT jedes Jahr gemeinsam aus und ehren damit herausragende Führungspersonlichkeiten, die die Entwicklung ihrer Hochschule entscheidend geprägt und ideenreich Veränderungsprozesse in ihrer Institution angestoßen haben.

„Unter seiner strategischen Führung wurde die ehemalige Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule zur heutigen Technischen Hochschule Nürnberg, die sich jenseits der traditionellen Hochschultypen weiterentwickeln soll. Für die Jury ein besonders anspruchsvolles Ziel des Hochschulmanagements, für das unter der Führung von Prof. Dr. Michael Braun Meilensteine schon erreicht wurden“, so ein Teil der Begründung für die Nominierung. ez

Kulturpreis Bayern



Foto: Bayernwerk

Preisträgerin: Natalie Grünert (rechts) mit ihrer Laudatorin Anja Reschke

Natalie Grünert, Absolventin der Fakultät Sozialwissenschaften, ist Trägerin des Kulturpreises Bayern 2015. Neben fünf Persönlichkeiten aus Kunst und Kultur wurden die besten Absolventen und Doktoranden aller bayerischen Hochschulen ausgezeichnet. Natalie Grünerts Masterarbeit im Fach Soziale Arbeit trägt den Titel „Vielfalt der kommunalen Engagementlandschaft – eine empirische Situationsanalyse des Ehrenamtes und freiwilligen Engagements in der Stadt

Forchheim“. Um der Frage nachzugehen, wie es um das ehrenamtliche Engagement in der oberfränkischen Stadt bestellt ist, führte die Kulturpreisträgerin eine quantitative Studie durch und schickte Fragebögen an alle rund 500 relevanten Einrichtungen in der Stadt. Dabei untersuchte sie besonders das organisatorische Umfeld, den Umfang und die Ausprägungen des Engagements sowie dessen Stellenwert für die Organisationen. DK

Eine „Dualissima“ aus der TH Nürnberg!

Bettina Ostler weiß, was sie will. Die Absolventin der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik verknüpfte ihr Maschinenbaustudium mit einer Ausbildung zur Industriemechanikerin bei Schaeffler in Herzogenaurach. Beides lief so gut, dass sie den Dualissimo 2015 gewann und 3.000 Euro Preisgeld mit nach Hause nehmen durfte. Der Preis wird jedes Jahr an die fünf besten dual Studierenden in Bayern verliehen. Diese werden von einer Jury aus Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft gewählt. Die Kriterien: Leistungen im Studium, Einsatz in der betrieblichen Praxis, weiterführende Engagements, ehrenamtliche Aktivitäten oder Auslandsaufenthalte. Bei der Prämierung wurden auch die Unternehmenspartner der Gewinnerinnen und Gewinner als „Talentpartner“ geehrt. DK



Foto: hochschule dual/Thomas Linke

Freude über die Ehrung: Bettina Ostler, Staatssekretär Georg Eisenreich und Prof. Dr. Robert F. Schmidt, Leiter von hochschule dual (von links)



Foto: Career-Service

SERVICE

Wenn mit dem praktischen Studiensemester die ersten Weichen für die Berufskarriere gestellt werden, empfiehlt sich frühzeitig die Kontaktaufnahme mit dem Career-Service der TH Nürnberg. Dort unterstützen Yannick Heuß und die beiden Peerberaterinnen Tamara Rankovic und Eva Ebert Studierende bei Karrierefragen (s. Bild oben). Lesen Sie mehr darüber auf der gegenüberliegenden Seite.

An der TH Nürnberg gibt es viele zielgruppenspezifische Veranstaltungen. Das fängt bei der KinderUNI und besonderen Projekten für Schülerinnen an und hört bei Firmenkontaktmessen wie der contactING noch lange nicht auf. Auf den Seiten 128/129 finden Sie Kurzmeldungen zu unterschiedlichen Serviceangeboten der Hochschule. *DK*

Peerberatung im Career-Service

Masterstudierende mit Erfahrungen in der Personalarbeit beraten auf Augenhöhe

Auf der Suche nach einer Stelle für das praktische Studiensemester sind Studierende oft zum ersten Mal gezwungen, sich vertieft damit zu beschäftigen, wie sie sich beruflich weiterentwickeln wollen. Im Career-Service der Technischen Hochschule Nürnberg erhalten sie Unterstützung auf kollegialer Ebene von Masterstudierenden mit personalwirtschaftlichem Schwerpunkt.

Auch wenn manche Studierende sich erst noch ausprobieren müssen, um herauszufinden, was zu ihnen passt, prüfen Unternehmen später sehr genau, welche praktischen Erfahrungen Studierende gesammelt haben, und knüpfen daran bevorzugt an. Das praktische Studiensemester wird damit häufig schon zur Weichenstellung für berufliche Karrierewege.

Stärken und Schwächen als Thema

„Schokolade!“, antwortet der Bewerber auf die Frage nach seiner größten Schwäche. Ein Strahlen ist in den Augen zu erkennen. Heimspiel, sagt er zu sich. Mit exakt dieser Frage hatte er gerechnet, nach kreativen Antworten ausgiebig im Internet gesucht und sogar vor dem Spiegel den passenden Gesichtsausdruck eingeübt.

Die Peerberaterinnen Tamara Rankovic und Eva Ebert haben als angehende Personalerinnen schon des Öfteren vergleichbare Situationen erlebt. Sie wissen, dass auswendig gelernte Antworten selten zum Erfolg führen, sondern vielmehr oft intensives Nachfragen provozieren. Insbesondere bei der Frage nach den Stärken und Schwächen im Vorstellungsgespräch wird erkennbar, ob der individuelle Weg eines Studierenden auch der des nächsten Stelleninhabers sein kann: Hat die Bewerberin oder der Bewerber verstanden, was die Stelle und das Unternehmen ausmachen? Will er oder sie auch tatsächlich

diese Tätigkeiten ausüben? Und: Ist die Person mit ihren Stärken und Schwächen dafür auch geeignet?

Die Beratung

Idealerweise werden Studierende mit derartigen Überlegungen nicht erst im Vorstellungsgespräch konfrontiert, sondern setzen sich vorher damit auseinander: Was kann ich gut, was weniger, was bereitet mir besondere Freude? Will ich eine Spezialistin oder ein Spezialist werden mit der Bereitschaft, mich bundesweit oder international zu bewerben, oder möchte ich mich heimatnah platzieren? Bin ich der Typ für die Arbeitsweisen eines Großunternehmens oder kann ich die bessere Performance in einem kleinen oder mittelständischen Unternehmen zeigen? Wie finde ich ein passendes Unternehmen?

Wie eine gute Bewerbungsmappe aussieht und wie man sich auf ein Vorstellungsgespräch vorbereiten kann, sind weitere Themen in der Beratung.

Um Studierende auf diesem Weg zu begleiten, bietet der Career-Service ergänzend Beratung von Studierenden für Studierende an. Auf kollegialer Ebene kümmern sich Peerberaterinnen und -berater darum, dass das eigene Profil erarbeitet, zielführend dargestellt und an die richtigen Unternehmen auf die richtige Art und Weise übermittelt wird. Eine Aufgabe, die sie als Studierende vor nicht allzu langer Zeit selbst bewältigt haben.

Internationales Umfeld

Beide Peerberaterinnen freuen sich über die Arbeit mit Studierenden, die aus unterschiedlichen Studiengängen und Kulturen kommen.

Gelegenheiten, mit internationalen Studierenden in Kontakt zu treten, gibt es genug: Bei rund 40% der etwa 300 Gespräche, die im vergangenen Jahr im Career-Service geführt wurden, hatten

Studierende einen Migrationshintergrund, etwa jedes dritte Gespräch fand mit ausländischen Studierenden statt, zahlreiche davon in englischer Sprache.

Der Career-Service profitiert von den sehr sicheren Englischkenntnissen der beiden Peerberaterinnen und ihrem sensiblen Umgang mit anderen Kulturen. „Darüber hinaus legen wir Wert darauf, dass unsere Beraterinnen und Berater die Personalarbeit bereits aus Theorie und Praxis kennen und wir auf diese Erfahrungen aufbauen können“, sagt Yannick Heuß, der für die Ausbildung und Betreuung der Peerberater zuständig ist. „Der Weg, den wir mit unseren Peerberaterinnen und -beratern gehen, unterscheidet sich dabei kaum vom Vorgehen der Unternehmen in der freien Wirtschaft.“

Der Weg zum Termin

Interessierte Studierende der TH Nürnberg können sich mit dem Career-Service in Verbindung setzen und einen persönlichen Termin vereinbaren. 

Yannick Heuß, Petra Maria Petridis

[bewerbungsscheck](#)  [th-nuernberg.de](#)

Foto: © Andrey Kiselev / Fotolia



Wo will ich in fünf Jahren stehen? Karriereplanung gelingt nur mit einem gewissen Weitblick

Informationen aus erster Hand

Foto: Aileen Gondra



Erstes Beschnuppem: Bei der Firmenkontaktmesse ContactING treffen Studierende auf potenzielle Arbeitgeber

Auf der Firmenkontaktmesse ContactING im November 2015 konnten die Studierenden aus den Ingenieurwissenschaften und der Informatik mit insgesamt 67 mittelständischen Unternehmen oder Global Playern in Kontakt treten. Die Chance schlechthin, um Firmen kennenzulernen und sich ihnen vorzustellen. In lockerer Atmosphäre tauschte man sich über Praktika, Abschlussarbeitsthemen oder Stellenan-

gebote aus. Die Firmenvertreterinnen und -vertreter an den Messeständen in der Wassertorstraße 10 freuten sich über viele wissbegierige Studierende.

Im Praxis Forum 2015 des Vereins I.C.S international co-operative studies stellten zum Beispiel die Continental AG, die DATEV eG oder LEONI AG ihre Unternehmen vor und informierten über Einstiegsmöglichkeiten. AG/DK

Ohne Abi geht es auch!

„Studieren ohne Abitur“ ist ein gefragtes Thema: Rund 75 Teilnehmerinnen und Teilnehmer kamen zum Informationsabend am 18. Februar an die TH Nürnberg. Die Referentin für beruflich Qualifizierte, Doris Wansch, wurde an diesem Abend vom Referenten für Stipendien und Preise, Michael Haas, unterstützt. Der stellte den Besucherinnen und Besuchern diverse Finanzierungsmöglichkeiten für die Studienzzeit vor.

Viele Teilnehmende informierten sich nicht nur in den Vorträgen, sondern sprachen auch mit Studierenden, die als Studienbotschafterinnen und Studienbotschafter im Einsatz waren. Diese beruflich Qualifizierten, die ihr Studium ohne Abitur begonnen hatten, berichteten von ihren eigenen Erfahrungen und gaben Ratschläge und Hinweise, wie Studieneinstieg und -verlauf auch ohne Fachhochschulreife oder Hochschulreife gelingen kann.

Die Lehrkräfte für Mathematik Dr. Klaus Greipel und Dr. Kerstin Kugel standen für Fragen und Informationen zu den Anforderungen in den Fächern Mathematik und Physik bereit, die vor allem in den technischen Studiengängen bestehen. SG/DK

Historische Quellen weltweit nutzbar gemacht



Foto: Archiv

Eigentlich verbindet man die Bibliothek der TH Nürnberg mit moderner wissenschaftlicher Literatur. Sie versorgt die Hochschule vor allem mit aktueller Forschungsliteratur, Lehrbüchern, Fachzeitschriften und mehr. Dennoch kann sie auch auf einen relativ großen Bestand an historischen Quellen zurückgreifen, beispielsweise die Publikationen von Georg Simon Ohm oder Texte und Bilder zur Geschichte der Hochschule. Außerdem gibt es eine reiche Auswahl an historischen Bildern zu diversen Bauwerken und auch Werke aus der Geschichte der Technik. Einige dieser historischen Quellen sind als pdf-Dateien auf der Homepage der Bibliothek zu finden.

Mit dem modernen Digitalisierungstool Digitool können diese elektronischen Quellen einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Damit werden dann zum Beispiel die Werke von Georg Simon Ohm nicht nur über die Homepage, sondern auch den Katalog einsehbar. Zusätzlich werden die Daten in die „Europeana“ eingespielt und somit weltweit nutzbar sein.

Europeana.eu ist eine virtuelle Bibliothek, die das wissenschaftliche und kulturelle Erbe Europas von der Vor- und Frühgeschichte bis in die Gegenwart in Form von Bild-, Text-, Ton- und Videodateien zugänglich machen soll.

Stefanie Auer/DK

Imposant: Altes Hauptportal am Keßlerplatz

Psychologische Beratung

Manchmal tut es gut, ein belastendes Thema mit einer neutralen Person zu besprechen. An der TH Nürnberg existiert dafür ein spezielles Angebot: Die Studierenden und Beschäftigten können jederzeit psychologische Einzelberatung in Anspruch nehmen.

Die Beratung soll helfen, ein klareres Verständnis für die eigenen Fragen zu entwickeln, passende Bewältigungsstrategien zu finden, vorhandene Ressourcen zur Problembewältigung besser zu nutzen und dann Veränderungen und Lösungsansätze umzusetzen. Die Beraterinnen Prof. Dr. Susanne Weissman und Prof. Dr. Christina Storck haben als Diplom-Psychologinnen langjährige Beratungs- und Therapieerfahrung. Sie vermitteln auch weiterführende Hilfen, falls das nötig sein sollte.

Wer mit Prüfungsängsten zu kämpfen hat, kann außerdem spezielle Gruppenangebote wahrnehmen. **DK**

Anmeldung unter:

sw-sekretariat @ th-nuernberg.de

KinderUNI kam wieder gut an



Foto: Sigrid Lindstadt

Ausprobieren erlaubt: Prof. Dr. Stefan May erklärte den Kindern, wie ein Roboter funktioniert

Die Zeit der Schulferien ist an der Technischen Hochschule Nürnberg auch die Zeit der KinderUNI-Vorlesungen und -Workshops für Acht- bis Zwölfjährige. Und die kommen in der Regel sehr gut an: Eine engagierte Vorlesung zum Thema Europa hielt beispielsweise Prof. Dr. Kai-Uwe Wellner: „Warum wir heute so frei, sicher und europaweit wirtschaften können“. Die Kinder, die zu Prof. Dr. Stefan May zur Roboterschnitzeljagd kamen, erfuhren viel über den Roboter

Studierbot und konnten ihn auf einigen Wegen begleiten (s. Bild oben). Alles über Aktien hörten die KinderUNI-Studierenden bei Prof. Dr. Matthias Fischer. Bei „3D-CAD: Zeichnen und Modellieren am Computer“ konnten die Kids bei Prof. Dr. Stefan Ströhma am Computer ihre ganze Kreativität einsetzen und an ihrer ersten CAD-Zeichnung arbeiten. **DK/ez**

kinderuni @ th-nuernberg.de

Schritt für Schritt zum richtigen Studium

Das Kooperationsprojekt step_by_step des Hochschulservices für Gleichstellung arbeitet mit dem Peer-Prinzip: Studentinnen aus den technischen Studiengängen der TH Nürnberg geben in Workshops und Schulbesuchen ihr Wissen und ihre Begeisterung für die Technik an Schülerinnen von Gymnasien weiter.

Die Rechnung geht auf: Bei den „OHM-Tagen“ für das Gymnasium Stein, das Leibniz Gymnasium Altdorf und das OHM-Gymnasium Erlangen lernten die Schülerinnen die TH Nürnberg und ihre technischen Fakultäten kennen. Sie machten Stickstoffexperimente, bauten Elektromotoren, fertigten Aluminium-Probestäbe an, modellierten 3D-CAD-Zeichnungen und zeichneten Fernsehsendungen auf. **Brigitte Merz/DK**



Foto: Brigitte Merz

Abwechslung vom Schulalltag: Stickstoffexperimente in der Fakultät Werkstofftechnik

Fax: 0911/5880-8222

An die
TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG
Hochschulkommunikation (KOM)
Keßlerplatz 12

90489 Nürnberg



ausfüllen,
ausschneiden
und faxen
oder
per Post
senden

 OHM-Journal SS/WS 2016/2017



Das Titelbild stammt von Lukas Brisco.

Sehr geehrte Abonentin, sehr geehrter Abonnent des OHM-Journals,

wir sind bemüht, unsere Post immer an die richtige Stelle zu senden.
Doch Fehler lassen sich nie ganz vermeiden.

Daher unsere Bitte: Kontrollieren Sie das Adressfeld des Umschlags und teilen Sie uns etwaige Adressänderungen mit. Und so geht's:
Einfach dieses Formular ausfüllen, ausschneiden und per Fax oder Post an die Hochschulkommunikation (KOM) der Technischen Hochschule Nürnberg senden.

Vielen Dank! Ihre Hochschulkommunikation (KOM)

alte Daten: (bitte unbedingt ausfüllen)

Name: _____

Institution: _____

Straße/Postfach: _____

Postleitzahl und Ort: _____

E-Mail: _____

neue Daten:

Name: _____

Institution: _____

Straße/Postfach: _____

Postleitzahl und Ort: _____

E-Mail: _____

Bitte senden Sie das OHM-Journal auch an:

Name: _____

Institution: _____

Straße/Postfach: _____

Postleitzahl und Ort: _____

E-Mail: _____

Ich möchte das OHM-Journal künftig NICHT mehr erhalten.

Impressum

Herausgeber:

Der Präsident der
Technischen Hochschule Nürnberg
Georg Simon Ohm
Keßlerplatz 12
90489 Nürnberg

www.th-nuernberg.de

presse@th-nuernberg.de

mit Unterstützung des
Bund der Freunde der
Technischen Hochschule Nürnberg
Georg Simon Ohm e. V.

Redaktion:

Astrid Bergmeister, MBA
Leiterin der Hochschulkommunikation (ab)
Doris Keßler (DK)
Eike Zapf, M.A. (ez)
Hochschulkommunikation (KOM)
Lukas Brisco (LB)
Luca Eberhardt (LE)
Aileen Gonda (AG)
Sophie Gredinger (SG)
Valeria Ilina (VI)
Studentische Hilfskräfte der
Hochschulkommunikation

Grafikdesign:

Armin Krohne
Dipl.-Designer (FH)
a.krohne@cdxmail.de

Anzeigenverwaltung:

Technische Hochschule Nürnberg
Pia Schröder
Telefon: 0911/58 80-40 98
Telefax: 0911/58 80-82 22

Druck:

bonitasprint gmbh
Bayreuther Straße 98
92224 Amberg

Auflage:

6.000 Exemplare

Nicht oder mit vollem Namen gekennzeichnete
Artikel geben nicht zwingend die Meinung der
Redaktion wieder. Nachdruck von Beiträgen
(nur vollständig mit Quellenangaben und gegen
Belegexemplar) ist nach Absprache möglich.



Denken.
Forschen.
Handeln.



ENERGIE
CAMPUS
NÜRNBERG

Gemeinsame Ziele

Effizienzsteigerung entlang der Energiekette
- von der Erzeugung bis hin zur Nutzung

**Fünf Jahre erfolgreiche Kooperation
mit der TH Nürnberg als starkem Partner**

Gründungspartner:  **FAU** FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG

 **TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG**
GEORG SIMON OHM

 **Fraunhofer**



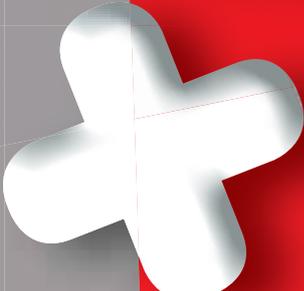
Gefördert durch: Bayerische Staatsregierung



www.encn.de



David Kirner
StudentenBerater



Finanzberatung für Studenten

Meine Kontaktdaten:

 0176 - 62 87 32 18

 david.kirner@sparkasse-nuernberg.de

 www.s-onlinefiliale.de



zur kostenlosen
OnlineBeratung 