

OHM-Journal

SS 2015



Titelthema ab Seite 6

Hochschule der Vielfalt



Da steckt mehr dahinter!

Entdecken Sie bei uns eine der spannendsten Herausforderungen der Zukunft: den Umbau der Energiewirtschaft. Wir, die N-ERGIE mit Sitz in Nürnberg, sind nicht nur der führende Regionalversorger für Strom, Erdgas, Wasser, Wärme und Energie-Dienstleistungen – wir zählen auch zu den Top Ten im deutschen Strommarkt.

Als eigenständige Größe in der Energiebranche bieten wir Studierenden die Chance, gemeinsam mit erfahrenen Praktikern an aktuellen Herausforderungen und Zukunftsthemen zu arbeiten.

Es reizt Sie, den Wandel in einer dynamischen Branche voranzubringen? Dann gestalten Sie mit uns den Energiemarkt der Zukunft: www.n-ergie.de/karriere



Inhalt

Aus dem Inhalt

Titelthema



Seite 15: Vielfalt der Altersgruppen: Es ist nie zu spät für ein Studium! Die TH Nürnberg eröffnet Bildungschancen für alle Altersgruppen

Titelthema



Seite 25: Vielfalt der Forschungsmöglichkeiten: Von der Ästhetik bis zur Marktforschung: Die angewandte Forschung an der TH Nürnberg ist breit aufgestellt

Hochschule



Seite 27: Hochschulinitiative für den Mittelstand gegründet: Das Potenzial der anwendungsorientierten Hochschulen soll bundesweit stärker kommuniziert werden

6	Vorwort
8	Titelthema Hochschule der Vielfalt
10/11	Essay Diversität als Stolperstein?! Neue Perspektiven zu entdecken macht manchmal Mühe, aber auch viel Spaß
12/13	Vielfalt der Zugangsarten Wie verändern sich die Erstsemester? Mitglieder der TH Nürnberg diskutierten mit Expertinnen und Experten aus weiterführenden Schulen
14/15	Vielfalt der Altersgruppen Es ist nie zu spät für ein Studium! Die TH Nürnberg eröffnet Bildungschancen für alle Altersgruppen
16/17	Vielfalt der Disziplinen Viel Kompetenz im Gepäck Lehrende der TH Nürnberg kommen aus den unterschiedlichsten Disziplinen
18/19	Vielfalt der Nationen Nürnberg als neue Heimatstadt Fünf Lehrende und Beschäftigte der TH Nürnberg mit ausländischen Wurzeln erzählen
20/21	Vielfalt der Medien und Methoden in der Lehre Experiment mit der Vielfalt Prof. Dr. Susanne Weissman stellt das geplante Learning Lab in der TH Nürnberg vor
22/23	Vielfalt der Möglichkeiten, das eigene Studium zu organisieren Unterstützung für lebenslanges Lernen Die passende Studienform finden: Auch Teilzeit ist möglich
24/25	Vielfalt der Forschungsmöglichkeiten Von der Ästhetik bis zur Marktforschung Die angewandte Forschung an der TH Nürnberg ist breit aufgestellt
Hochschule	
27	Hochschulinitiative für den Mittelstand gegründet Das Potenzial der anwendungsorientierten Hochschulen soll bundesweit stärker kommuniziert werden
28	Forschungsaktivitäten werden nachhaltig gestärkt Die ersten zehn Vorlauforschungs-Projekte sind abgeschlossen
30	Großer Erfolg im Landesforschungsprogramm Fünf Projekte an der TH Nürnberg werden mit insgesamt zwei Millionen Euro gefördert



31 Auszeichnung für wissenschaftliche Arbeit
TH Nürnberg ist Teil des größten europäischen Forschungsnetzwerks für Rohstoffe und Ressourcen

32 Gute Ideen lohnen sich
Hochschule vergab Preise für Verbesserungsvorschläge aus dem TH-Ideenportal

34 Inkubator der Forschung
Der Nuremberg Campus of Technology ist ein Jahr alt

36 Meldungen

Fakultäten

Angewandte Chemie

39 Kunststoffe, die sich mit dem Licht bewegen
TH Nürnberg forscht mit Unterstützung der STAEDLER Stiftung an heliotropen Polymeren

Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften

40 Durchbruch im Laserlabor
Forschungsteam entwickelt neuen Ansatz für die Mikromaterialbearbeitung

Architektur

42 Informationen zum „Baustoff der Zukunft“
Ein Bericht vom 6. Holzbau-Praxistag an der Fakultät Architektur

Bauingenieurwesen

44 Forschung aus der Luft
An der Fakultät Bauingenieurwesen ist eine Drohne im Einsatz

46 Hochwasserentlastung im Modell
Im Wasserbaulabor können Strömungsverhältnisse exakt simuliert werden

Betriebswirtschaft

48 Der doppelte Abschluss lockt
Im Herbst beginnt der Masterstudiengang Steuerberatung

49 Neues aus der „Grünen Logistik“
Wahlpflichtfach ermöglicht den Studierenden viel Projektarbeit

50 „Green Economy“ in Kirgisistan
Masterkurs aus der Fakultät Betriebswirtschaft entwarf Strategiepapier

52 Sportgeräte für Flüchtlinge
Projektgruppe aus dem Bachelorstudiengang International Business organisierte Sammelaktion

54 Die „Reifepfung“
Ein Tool aus der TH Nürnberg hilft bei der Bewertung des strategischen Einkaufs

56 So funktioniert Unternehmensberatung
NTT Data veranstaltete einen Workshop im Masterstudiengang International Marketing

Design

58 Volles Programm bei der OHMrolle
Studierende aus dem Schwerpunkt Film & Animation überzeugten wieder mit ihren Werken

Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik

60 Entzauberung eines Mythos
Überraschung: Die Henlein-Uhr ist nicht die älteste Taschenuhr der Welt

61 Die Energieversorgung der Zukunft gestalten
N-ERGIE Aktiengesellschaft finanziert eine Stiftungsprofessur an der TH Nürnberg

Informatik

62 Wie wird IT die Welt verändern?
Prof. Dr. Peter Rausch sprach die Keynote bei internationaler Konferenz über Künstliche Intelligenz

64 Kontinuierliches Lernen mit Rückmeldung
Peer Assessment reduziert die Durchfallquote beim Programmieren um bis zu 60 Prozent

Maschinenbau und Versorgungstechnik

66 Vereisungsfreie Oberflächen erwünscht
TH Nürnberg forscht zusammen mit vielen Industriepartnern

Sozialwissenschaften

68 Exkursionen zu sozialen Brennpunkten
Studierende aus dem Schwerpunkt Interkulturelle Soziale Arbeit reisten nach Südeuropa

70 Meldungen

Hochschulinstiute

73 Funktionelle Oberflächen für effizienteres Heizen
STAEDTLER Stiftung unterstützt Forschungsprojekt mit 40.000 Euro

74 Inklusion an der TH Nürnberg
Studierende nahmen die Gebäude in der Bahnhofstraße unter die Lupe

76 Auf Augenhöhe mit dem Deutschen Wetterdienst
Der „Sollektor-Monitor“ liefert exakte Daten zu Sonne, Wind und Wetter

78 Meldungen

Inhalt

Internationales

81 „Natürlich ist alles anders als zu Hause“
Der Ukrainer Andrii Pavliuk spricht über sein duales Studium an der TH Nürnberg

82 Internationalisierung@home
Internationale Gastdozentinnen und -dozenten bringen frischen Wind an die TH Nürnberg

84 Internationalität als gemeinsames Ziel
International Office und Fakultäten ziehen beim International Day an einem Strang

86 Meldungen

Menschen

89 Vom Start-Up zum erfolgreichen Unternehmen
Oliver Bialas ist Herausgeber des bundesweit größten Studentenmagazins „audimax“

92 Neuberufungen

96 Meldungen

Service

99 Mehr als Yoga und Qi Gong am Arbeitsplatz
Betriebliches Gesundheitsmanagement an der TH Nürnberg

100 Nachts in der Zentralbibliothek
Auch die zweite und dritte „Nacht des Schreibens“ waren gut besucht

102 Bildungsperspektiven frei Haus
Von der TH Nürnberg werden Eltern mit Migrationshintergrund gezielt angesprochen

104 Zwei Abschlüsse, ein Zeugnis
Technische Hochschule Nürnberg zieht mit Industrie- und Handelskammer an einem Strang

105 Service für das Lehren und Lernen
Eine Anlaufstelle für hochschuldidaktische Angebote und überfachliche Schlüsselkompetenzen

106 Meldungen

108 Impressum

Aus dem Inhalt

Fakultäten



Seite 44: Forschung aus der Luft: An der Fakultät Bauingenieurwesen ist eine Drohne im Einsatz

Hochschulinstiute



Seite 74: Inklusion an der TH Nürnberg: Studierende nahmen die Gebäude in der Bahnhofstraße unter die Lupe

Internationales



Seite 81: „Natürlich ist alles anders als zu Hause“: Der Ukrainer Andrii Pavliuk spricht über sein duales Studium an der TH Nürnberg

Service



Seite 102: Bildungsperspektiven frei Haus: An der TH Nürnberg werden Eltern mit Migrationshintergrund gezielt angesprochen

Als ich vor über 20 Jahren nach Nürnberg kam, war die Welt noch in Ordnung. Das ist natürlich scherzhaft gemeint, aber... wir hatten zwölf Fakultäten, die damals Fachbereiche hießen, und etwa genauso viele Studiengänge, klar strukturiert nach den klassischen Wissenschaftsdisziplinen. Die Studierenden kamen in aller Regel als frisch gebackene Abiturientinnen und Abiturienten oder Absolventinnen und Absolventen von den Berufs- oder Fachoberschulen der Region zu uns. Der Studienabschluss war das FH-Diplom und Bologna nur eine Stadt in Italien. Der erste Browser war gerade auf dem Markt, aber das Internet spielte keinerlei Rolle in Studium und Lehre. Die Kolleginnen und Kollegen der Betriebswirtschaft waren in der Welsersstraße, die des Sozialwesens in der Bogenstraße, die der Ingenieurwissenschaften am Stamm- und Ostgelände und die Designer in der Adam-Kraft-Straße untergebracht. Anlässe oder gar Anreize für interdisziplinäre Ausflüge gab es kaum. Sie waren ebenso selten wie die zaghaften Ansätze in der angewandten Forschung und in der akademischen Weiterbildung. Es waren höchstens die Sitzungen der Hochschulgremien wie Versammlung oder Senat, die einige wenige gewählte Mitglieder aus den verschiedenen Bereichen ab und zu an einem Ort zusammenbrachten. Im ganzen Kollegium der Ingenieurwissenschaften gab es... zwei Frauen! Hätte es einen Schwerpunkt „Hochschule der Vielfalt“ in den FHNachrichten, dem Vorgängerheft des OHM-Journals, geben sollen, die Themen und Inhalte wären uns schnell ausgegangen.



Foto: Kurt Fuchs

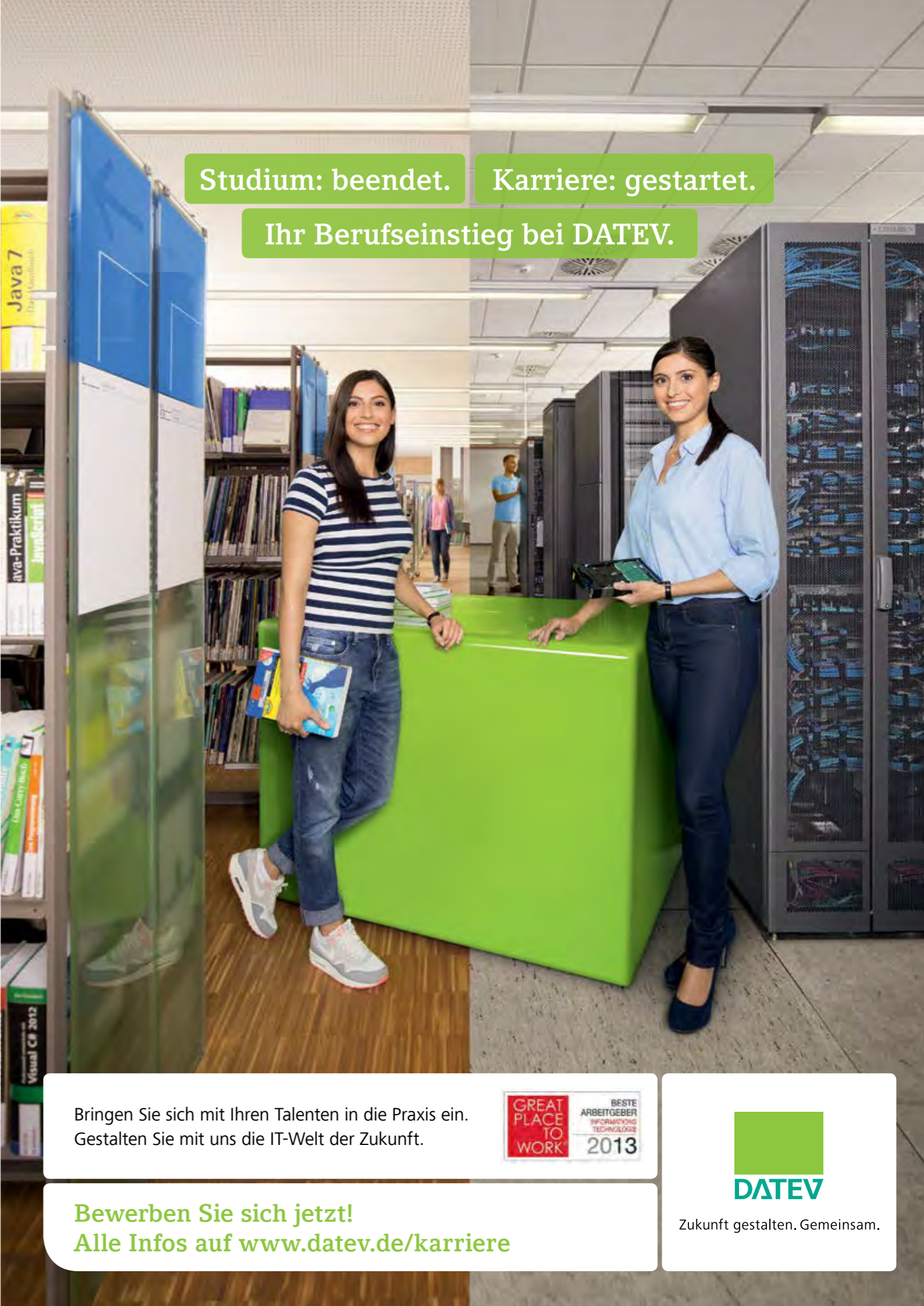
Heute ist vieles anders. Die Vielfalt, die sich sowohl strategisch beabsichtigt als auch geprägt durch gesellschaftspolitische Veränderungen eingestellt hat, ist überall spürbar. Sie ist mittlerweile eines der besonderen Merkmale unserer Hochschule. In diesem Heft wollen wir Ihnen diese Vielfalt nicht nur in ihren verschiedenen Dimensionen und den Menschen und Projekten dahinter näher bringen. Wir möchten sie auch in Zahlen ausdrücken und aufzeigen, welcher Mehrwert für eine Hochschule entsteht, wenn sie sich diese Vielfalt in all ihren Facetten zunutze macht. Gleichzeitig wollen wir mit einigen Ansichten über uns aufräumen, die so längst nicht mehr stimmen.

Wo Vielfalt ist, da ist auch die Auswahl breiter für diejenigen, die unsere Studierenden später beschäftigen

sollen. Doch zuletzt gab es Kritik vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag. Hochschulabsolventinnen und -absolventen seien nun zu jung, zu unerfahren und nicht praxistauglich. Es stimmt: Viele unserer Studierenden sind bei ihrem Studienabschluss jetzt jünger als früher. Das hatte die Wirtschaft viele Jahrzehnte gefordert. Sie beginnen auch früher mit ihrem Studium. Nun fällt ein wichtiger Teil der Persönlichkeitsentwicklung nicht mehr in die Schulzeit, sondern ins Studium. Das hat natürlich Konsequenzen. Auf der anderen Seite verfügt aber eine sehr große Zahl unserer Studienanfängerinnen und -anfänger über eine abgeschlossene Berufsausbildung, außerdem kommen immer mehr so genannte „beruflich Qualifizierte“ ohne klassische Hochschulzugangsberechtigung an die Hochschulen. Sie sind in der Regel älter als der frühere Durchschnitt. Dasselbe gilt für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den berufsbegleitend angebotenen Studiengängen. Es ist also erst einmal die Vielfalt, die zugenommen hat – und zwar nicht nur die des Lebensalters von Absolventinnen und Absolventen, sondern auch die des Erfahrungshintergrundes, des Lebensumfelds und des Kompetenz- und Persönlichkeitsprofils. Das entspricht – bewiesen durch zahlreiche Akkreditierungen – der Vielfalt der Anforderungen an die Jung-Akademikerinnen und -Akademiker, aber eben auch der Vielfalt des individuellen Interesses. Dem gerecht zu werden ist nämlich auch unsere Aufgabe.

M. Braun

Prof. Dr. Michael Braun
Präsident



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



Zukunft gestalten. Gemeinsam.

HOCHSCHULE DER VIELFALT

Illustrationen: Norbert Fuckerer

Alle und alles über einen Kamm scheren? Das geht an der Technischen Hochschule Nürnberg gar nicht. Nürnbergs größte Hochschule hat zwölf verschiedene Fakultäten, sieben In-Institute, neun Kompetenzzentren und ist die Lern- und Arbeitsumgebung von mehr als 15.000 Menschen, davon über 13.000 Studierenden. Sie alle bringen ihre Geschichte mit: unterschiedliche Herkunft, unterschiedliche fachliche Spezialisierungen, unterschiedliche Vorstellungen und Ideen...

Die Idee der Vielfalt ist auch Programm. Auf den folgenden Seiten lesen Sie, was das im Einzelfall bedeuten kann: Maßgeschneiderte Angebote für die Erstsemester zum Beispiel oder Studien- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Berufstätige. Der kluge Umgang mit Heterogenität zeigt sich auch in der hoch entwickelten Forschungslandschaft an der und um die TH Nürnberg.

Auf der nächsten Doppelseite lesen Sie, warum eine Kultur der Vielfalt nur scheinbar ein Stolperstein ist und in Wirklichkeit allen Beteiligten nützt.

Manchmal sollte man einfach mal den Blickwinkel wechseln... Deshalb beginnt jede Doppelseite ab der Seite 10 mit einer Behauptung, die nur jemand aufstellen kann, der die TH Nürnberg nicht gut kennt. Der „Fakten-Check“ zeigt, was an dieser Behauptung dran ist, und der Artikel auf der rechten Seite liefert noch mehr Informationen zu den einzelnen Dimensionen der Vielfalt. Viel Spaß beim Lesen!

DIVERSITÄT ALS STOLPERSTEIN?!

SEITE 10/11

„Da soll ich
studieren?
Da sind doch nur
Jungs unter 25!“

VIELFALT DER ZUGANGSARTEN

SEITE 12/13

„Ohne **ABI**
kann man nicht
studieren“

VIELFALT DER ALTERSGRUPPEN

SEITE 14/15

„Da studieren
und arbeiten doch nur
Mittelfranken!“

„DA dreht sich alles
NUR UM
TECHNIK!“

VIELFALT DER DISZIPLINEN

SEITE 16/17

VIELFALT DER NATIONEN

SEITE 18/19

VIELFALT DER MÖGLICHKEITEN, DAS EIGENE STUDIUM ZU ORGANISIEREN

SEITE 22/23

„Ein Studium geht
nur in **VOLLZEIT**.
Das passt nicht
in mein **LEBEN**.“

VIELFALT DER MEDIEN UND METHODEN IN DER LEHRE

SEITE 20/21

„Der **PROF**
steht vorne und
alle **MÜSSEN**
zuhören!“

VIELFALT DER FORSCHUNGS- MÖGLICHKEITEN

SEITE 24/25

„Forschung?
Das machen doch bloß
die **Universitäten!**“



Wie alt ist dieser BEWERBER für die Stelle in unserem Team?

Ups, sind dann ja nur noch zehn Jahre bis zum Rentenalter. Lass mal, den laden wir besser nicht zum Vorstellungsgespräch ein. Passt ja so gar nicht in unsere junge Gruppe. Ältere sind doch häufig etwas zäh in der Zusammenarbeit. Wissen dann immer alles besser – oder sind Hauptbedenken-träger. Darauf habe ich echt keine Lust – bei dem Stress, den wir hier sowieso schon haben.

Eine Frau? Bloß nicht! In meine Truppe kommt mir keine Frau.

Dann wird alles so umständlich. Man muss jedes Wort auf die Goldwaage legen, kann gar keine Witzchen mehr machen. Das macht doch dann hier keinen Spaß mehr.



Diversität als Stolperstein?!

Neue Perspektiven zu entdecken macht manchmal Mühe, aber auch viel Spaß

Na, kommt Ihnen davon etwas bekannt vor? Haben Sie das schon mal so oder so ähnlich gehört – vielleicht sogar selbst gesagt?

Falls ja, Sie hätten Recht damit. Selbstverständlich ist das in der Regel anstrengend, zeitintensiv, umständlich, Menschen mit unterschiedlicher Herkunft und unterschiedlichem Erfahrungshintergrund in ein gut eingespieltes Team zu integrieren.

Aber warum bemühen sich dann Hochschulen wie auch Unternehmen so sehr um Vielfalt, oder wie es auch oft genannt wird, um Diversity?

Die Gründe hierfür wurden in einer ganzen Fülle an Untersuchungen deutlich: Neben der gesellschaftspolitisch geforderten Sicherung von Chancengleichheit und Diskriminierungsschutz, wie sie etwa in den Menschenrechten, im Grundgesetz und im Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz verankert

sind, können Organisationen in der Regel durch ein gelungenes Diversity Management mit – steigender Kreativität durch die Zusammenführung unterschiedlicher Perspektiven – einer Ausweitung der Absatzpotenziale durch Berücksichtigung der unterschiedlichen Bedarfe auf Abnah-meseite (Kundinnen- und Kundenorientierung) und – einer Verbreiterung der Bewerberinnen- und Bewerberbasis rechnen.

Darüber hinaus lässt sich das Image der Organisation, sei es ein Unternehmen oder eine Hochschule, aufpolieren.

Wie das Beispiel SAP zeigt, können durch einen aufmerksamen Umgang mit Diversity auch erfolgsrelevante Kompetenzen erschlossen werden. Spiegel Online berichtete im Mai 2013, dass SAP plant, so viele Menschen mit Autismus einzustellen, dass diese bis 2020 ein Prozent der Belegschaft aus-machen sollen. Die „Beeinträchtigung“

für Individuen in unserer Gesellschaft mit Autismus berge für das Unternehmen SAP besondere Vorteile: Für viele Autistinnen und Autisten stellt es offenbar kein Problem dar, riesige Zahlenkolonnen fehlerfrei zu überprüfen.

Organisationen und Gesellschaften haben demzufolge offensichtlich etwas von Diversity. Investitionen in ein Diversity Management sind also zum einen gesellschaftlich geboten und „lohnen“ sich auch noch ökonomisch.

Diversität als Erfolgsfaktor

Die Dimensionen von Vielfalt, die dabei hauptsächlich diskutiert werden, sind neben Geschlecht, Alter und kultureller Herkunft, körperliche Fähigkeiten und Religion sowie bisweilen auch sexuelle Orientierung, Bildungshintergrund und sozioökonomische Position. Je nach Kontext können weitere Dimensionen von Bedeutung sein. Werden diese Unterschiede als Potenzial oder eher als Problem betrachtet? Wo gibt es gegebenenfalls Privilegien oder Benachteiligun-

gen? Und: Wie wirken diese Kategorien zusammen – sowohl in den Individuen als auch in den gesellschaftlichen und organisationalen Strukturen?

Was konkret kann also getan werden, um eine Kultur der Vielfalt zu entwickeln? Hier stehen zum einen die alltäglichen individuellen Praktiken im Umgang mit Vielfalt im Fokus:

- Werden die so genannten Behinder-tenparkplätze in den Hochschul-tiefgaragen und auf den Hochschul-parkplätzen tatsächlich für Studieren-de und Beschäftigte mit Beeinträch-tigung frei gehalten – auch wenn nur ganz kurz etwas erledigt werden muss?
- Wechselt eine Gesprächsrunde auto-matisch in die englische Sprache, wenn ein Kollege, eine Kommilitonin, die kein Deutsch spricht, dazukommt?
- Wie viel Wertschätzung wird der oder dem Frauenbeauftragten entgegen gebracht?

Hier müssen sich alle selbst hinterfragen.

Zum anderen sind auch strukturelle Ver-änderungsprozesse nötig. Von Seiten der TH Nürnberg ist schon einiges auf den Weg gebracht worden: Es gibt Ini-tiativen, um mehr Studierende mit Migra-tionshintergrund zu gewinnen. Berufs-begleitende Studiengänge ermöglichen Erwerbstätigen auch im höheren Alter einen akademischen Abschluss. Beruf-lich Qualifizierten wird mit Brückenkur-sen der Einstieg ins Studium erleichtert. Im Rahmen von Projektveranstaltungen wird die Situation an unserer Hochschule für das Studieren und Arbeiten mit Beein-trächtigung analysiert. Der Hochschul-service für Familien mit der Kinderkrippe milliOHM unterstützt Hochschulangehö-rige mit Kindern. Es werden Trainings zur Entwicklung der eigenen interkulturellen Kompetenz angeboten und vieles mehr.

Unterschiedlichkeit wahrnehmen

Und es bleibt noch viel zu tun, um die Wahrnehmung für Unterschiedlichkeit an unserer Hochschule zu schärfen. Das „Anderssein“ aufrichtig Wert zu schät-zen, verlangt ein hohes Maß an Selbst-

reflexionsfähigkeit jedes/jeder Einzelnen. Damit man die Unterschiede bewusst nutzen kann, braucht man viel Erfahrung und Training. Aber darum geht es bei einem erfolgreichen Diversity Manage-ment.

Es ist ein langer Weg, bis Inklusion im umfassenden Sinne tatsächlich erreicht ist, bis „Anders sein“ normal ist. Es ist viel Geduld gefragt, Durchhaltevermögen – und es macht wahnsinnig viel Spaß, an-dere Perspektiven zu entdecken!

PS: Leider ist auch dieses OHM-Journal nicht wirklich „barrierefrei“. So wäre für Hörbeeinträchtigte sicherlich eine Audio-Version, die beispielsweise über die TH-Website erreichbar ist, sehr hilfreich. Für die vielen Gastlehrenden und -studieren-den, die kein Deutsch sprechen, müsste eine englische Übersetzung verfügbar sein, um sie an der internen Organisati-onskommunikation teilhaben zu lassen. Es gibt noch a bisserl was zu tun . . .

Prof. Dr. Laila Maija Hofmann/
Prof. Dr. Renate Bitzan/KomGeDi



Ohne **ABI**
kann man nicht
studieren

FAKTEN-CHECK

TH-NÜRNBERG: BESONDERS NACHGEFRAGTE HOCHSCHULE BEI STUDIERENDEN
OHNE ABITUR UND OHNE FACHHOCHSCHULREIFE.

QUELLE: CAE-RANKING 2015



Wie verändern sich die Erstsemester?

Mitglieder der TH Nürnberg diskutierten mit Expertinnen und Experten aus weiterführenden Schulen

Abitur als wichtigster Zulassungsweg zur TH Nürnberg war gestern: Unter den Erstsemestern 2015 sind Absolventinnen und Absolventen aus rund einem Dutzend unterschiedlicher Schularten im In- und Ausland. Wie soll die TH Nürnberg auf die zunehmende Heterogenität ihrer Studierenden reagieren? Das diskutierten Professorinnen und Professoren, Lehrbeauftragte, Beschäftigte der TH Nürnberg und externe Gäste im Januar in der gut besuchten LehrBAR zum Thema „Wie verändern sich die Studierenden?“.

Foto: Doris Kefler



Engagierter Austausch: In der LehrBAR trafen sich Professorinnen und Professoren mit Lehrbeauftragten, Beschäftigten aus dem Bereich Lehre und Lernen sowie Vertretern weiterführender Schulen.

Ein wichtiger Aspekt war für die gastgebenden Professoren Dr. Christine Rademacher und Dr. Michael Chowanetz die so genannte Anschlussfähigkeit: Wie können die ersten Semester im Studium so gestaltet werden, dass alle eine Chance haben, und wie können eventuelle Lücken, speziell in der Mathematik und den Naturwissenschaften, geschlossen werden? Aus diesem Grund hatten die beiden auch Vertreterinnen und Vertreter weiterführender Schulen zu dem Austausch eingeladen.

Veränderte Lehrpläne

Schnell stellte sich heraus, dass ein Teil des Problems im System liegt: An den nicht-technischen Zweigen von Berufsoberschule und Fachoberschule fehlt vieles im Lehrplan, was in einem technischen Studiengang benötigt wird. Auch im G8 wird weniger Stoff vermittelt, erklärte die langjährige Lehrbeauftragte für Mathematik, Gabriele Jötten. „Ein Drittel der Erstsemester kommt aus nicht-technischen Schultypen. Die sind ganz schnell wieder weg, wenn man nicht aufpasst.“

Eine erste Antwort der Hochschule sind Ferien- und Brückenkurse für neu eingeschriebene, die auch gut nachgefragt werden. Dort sitzen jedoch oft die Fal-

schen, berichtet Prof. Dr. Georg Rothe. „Viele entwickeln ihren Studienwunsch sehr spät und entdecken dann im ersten Semester, wie groß ihre Lücken wirklich sind.“

Erstsemester werden immer jünger

Bei den beruflich Qualifizierten klappt der Einstieg in der Regel sehr gut, weil für sie passgenaue Angebote an der Hochschule existieren und sie sehr motiviert sind, schildert Doris Wansch, Referentin für Anrechnung und Studieren mit beruflicher Qualifikation, die Situation aus ihrer Sicht. Die übrigen Erstsemester, die im Durchschnitt wesentlich jünger sind als noch vor einigen Jahren, werden teilweise als zu wenig engagiert und unselbstständig wahrgenommen.

In dieser Gemengelage entwickeln immer mehr Lehrende eigene Rezepte. Prof. Dr. Christine Niebler aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik versucht beispielsweise, die Hemmschwelle in ihrer Übung „Grundlagen der Elektrotechnik“ durch kleine Hands-On-Versuche zu überwinden, z.B. indem ein kleiner Schaltkreis/Widerstandsnetzwerk aufgebaut und ver-

messen wird. Bei denjenigen, die durch eine Ausbildung oder ihre schulischen Vorbildung schon Erfahrungen in der Elektrotechnik haben, wird besonderes Augenmerk auf das wissenschaftliche Arbeiten, also das Beobachten, Beschreiben und Argumentieren, gelegt. Diese sprachlichen Aspekte fordern dagegen Studierende mit einem nicht-technischen Schulabschluss nur wenig heraus. Dafür müssen diese ihre geringeren technischen Vorkenntnisse erweitern. Somit hat in dieser Übung jede Gruppe ihre Herausforderung.

Heterogene Lerngruppen

Ihr Kollege Prof. Dr. Michael Chowanetz setzt explizit auf heterogene Lerngruppen. Dabei legt er den Studierenden ans Herz, sich außerhalb des eigenen Tellerrands zu bewegen. Es kann aber auch passieren, räumt er ein, dass leistungsstarke Studierende durch leistungsschwächere Gruppenmitglieder ihre Benotung in Gefahr sehen, auch wenn die Projektarbeiten in der Gruppe individuell benotet werden. „In diesem Fall teile ich den ‚guten‘ Studierenden mit, dass man sich ‚draußen‘ auch nicht auswählen kann, mit wem man zusammenarbeitet.“

DK

Da soll ich studieren?

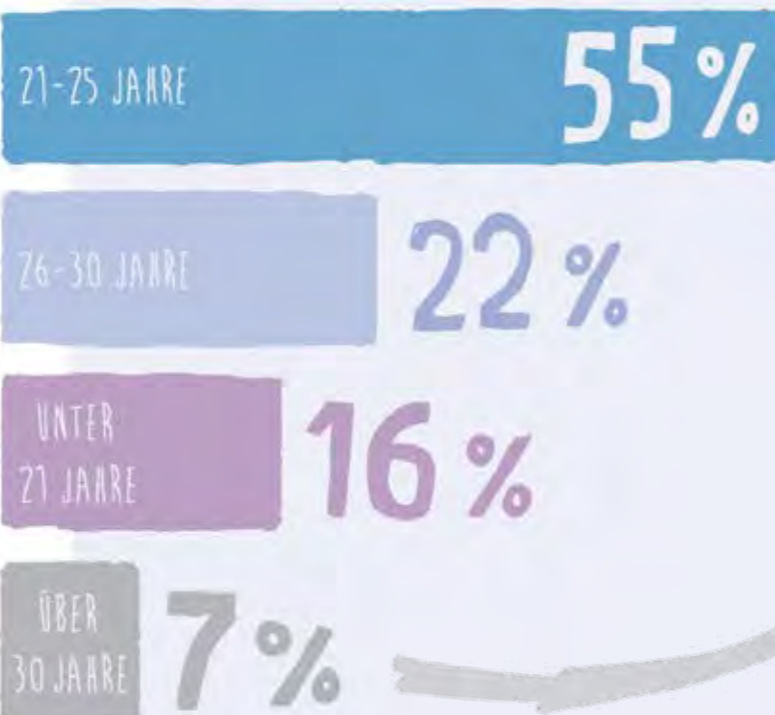
Da sind doch nur Jungs unter 25!



FAKTEN-CHECK

ZAHLENBASIS: WS 2014/2015

STUDIERENDE NACH ALTERSGRUPPEN IN %



13.027 STUDIERENDE

DAVON → 40% Frauen (5.204 STUDENTINNEN)

Es ist nie zu spät für ein Studium!

Die TH Nürnberg eröffnet Bildungschancen für alle Altersgruppen

Berufliche Neuorientierung, ein Kick für die Karriere oder der Wunsch, Zusammenhänge besser zu verstehen.

Das sind drei von vielen Gründen, warum man sich auch jenseits der Dreißig oder Vierzig noch für ein Studium entscheidet. Das Studienangebot der TH Nürnberg steht allen Altersgruppen offen – und rund sieben Prozent der mehr als 13.000 Studierenden sind über 30 Jahre alt. Knapp 200 Studierende sind älter als 40. Die Beispiele aus den Fakultäten Informatik und Werkstofftechnik zeigen, wer sich hinter den Zahlen verbirgt.

Ich fand es sehr lustig, dass mich in meinem ersten Semester viele für einen der Professoren gehalten haben“, erzählt Ugur Gölgesizdal, dessen dunkles Haar von grauen Strähnen durchzogen ist. Der Deutsche mit türkischen Wurzeln studiert Medieninformatik – und gehört mit 48 Jahren eindeutig zu den „älteren Semestern“. Warum er jetzt erst durchstartet, liegt an seinem biografischen Hintergrund. Nach dem Schulabschluss wollte er seiner alleinerziehenden Mutter nicht auf der Tasche liegen und stieg deshalb ins Berufsleben ein. Viele Jahre lang war er für Leiharbeitsfirmen tätig und empfand die Arbeit als zunehmend perspektivlos. In dieser Zeit finanzierte er seiner Frau ein Betriebswirtschaftsstudium.

Wie ein Lottogewinn

„Jetzt wird mein Einkommen nicht mehr so dringend benötigt, und meine Mutter und meine Frau haben mich ermutigt, etwas ganz anderes zu machen. Sie haben mich aus Spaß gefragt: ‚Was würdest Du tun wenn Du im Lotto gewinnen würdest?‘, und ich musste nicht lange überlegen: Studieren natürlich.“ Der Nürnberger bewarb sich für den Bachelorstudiengang Medieninformatik und erhielt sofort einen Platz. Jetzt sitzt er inmitten von überwiegend jüngeren Frauen und Männern und beschäftigt sich mit Programmieren und Mathematik, aber



Aufmerksamer Student: Der 48-Jährige Ugur Gölgesizdal im Workshop Medienkonzeption.

auch mit Kognitionspsychologie als Teil der Software-Ergonomie-Vorlesung oder Mediengestaltung. „Ich liebe die breit gefächerten Inhalte meines Studiums“, bekennt er.

Der Studienstart ist Gölgesizdal gut gelungen, auch wenn er einiges nacharbeiten musste und nicht alle Fächer in jedem Semester bestanden hat – wie andere, jüngere Studierende auch. Zur Zeit beschäftigt er sich intensiv mit dem Thema Computergrafik und ist da sehr kreativ. Wenn der 48-Jährige in zwei Jahren seinen Abschluss hat, stehen ihm viele Wege offen. Seine Vorstellungen, was die Medieninformatik heutzutage ist, haben sich im Studium weiterentwickelt.

Rohstoffe und Süßwaren

Ali Kurucay ist schon eine Fachkraft, aber er möchte seiner Karriere einen neuen Dreh geben. Der heute 44-Jährige absolvierte eine Ausbildung zum Industriemechaniker und übte diesen Beruf bis 1993 aus. Dann machte er sich als Süßwarenbacker selbstständig. Zwei bis dreimal pro Woche bäckt der Vollblut-Geschäfts-

mann Börek und Baklava, um seinen Lebensunterhalt zu sichern. Gleichzeitig betreibt er einen eigenen Rohstoffhandel, und hier kommt die TH Nürnberg ins Spiel: „Ich habe mich für den Bachelorstudiengang Werkstofftechnik eingeschrieben, weil ich mir fundiertes akademisches Wissen über Rohstoffe aneignen wollte“, erzählt Kurucay, der nach seinem Abschluss in zwei Jahren auf das Backen verzichten und nur noch mit Kupfer, Seltenen Erden, Zement, Bindemitteln und Ähnlichem Geschäfte machen will.

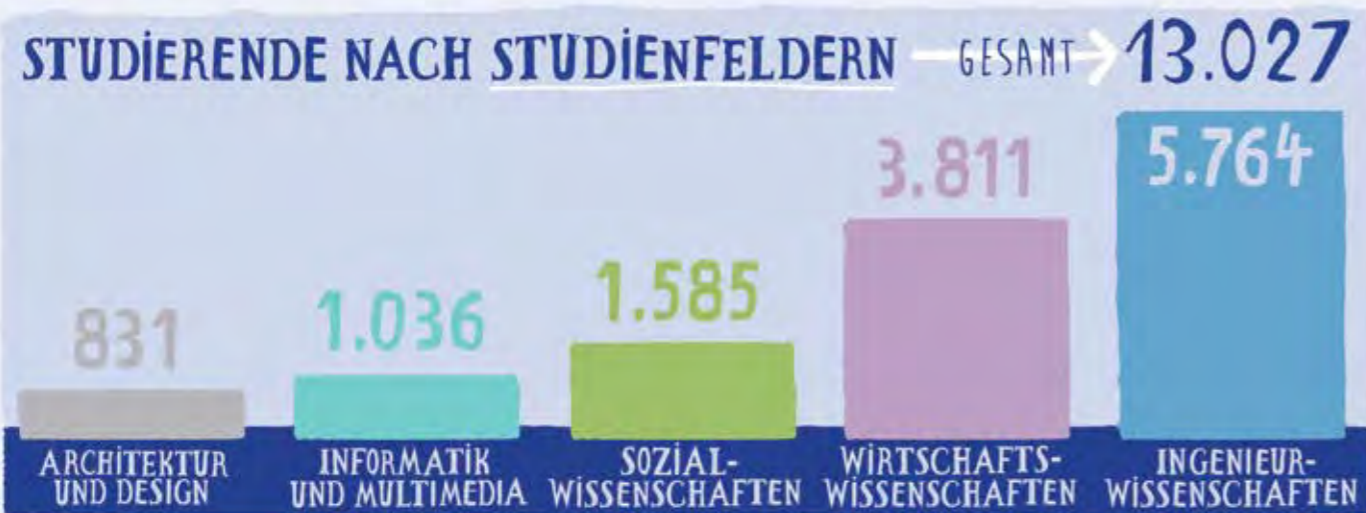
Englische Vorlesung als Pluspunkt

Der Existenzgründer Kurucay fühlt sich sehr wohl in der Fakultät Werkstofftechnik. „Die Lehrenden sind fast alle in meinem Alter, und ich kann mit ihnen sehr gut reden. Mit den anderen Studierenden komme ich auch gut aus.“ Es gefällt ihm, dass er manche Vorlesung auch auf Englisch hören kann: „Das ist sehr wichtig für mich, denn in meiner Branche sitzen die Käufer in Deutschland, die Verkäufer aber in Ländern wie beispielsweise China. Da muss ich meine Verkaufsverhandlungen auf Englisch führen.“

Foto: Doris Keffler



FAKTEN-CHECK: ZAHLENBASIS: WS 2014/2015



Vorbereitung auf Auslandsaufenthalte

Interkulturelles Training

ANGEBOTE DES LANGUAGE CENTERS

Sprachkurse von A wie Arabisch bis U wie Ungarisch

Businessplan

FormulaStudent Entwicklung und Bau eines Rennwagens

Rede- und Präsentationstechnik

WAHL- UND WAHLPFLICHTFÄCHER

Fachsprachliche Lehrveranstaltungen

Kulturelle Bildung

Konfliktbearbeitung

Chemie und die Energiewende

Wirtschaft und Staat

Viel Kompetenz im Gepäck

Lehrende der TH Nürnberg kommen aus den unterschiedlichsten Disziplinen

Lehrbeauftragte aus der Praxis bereichern das Studien- und Bildungsangebot der TH Nürnberg um viele Facetten, gerade auch im nicht-technischen Bereich. Unter den Professorinnen und Professoren gibt es viele, die interessante Zusatzqualifikationen mitbringen und Brücken zwischen den Disziplinen schlagen. Zwei von ihnen stellen wir ausführlich vor.

Prof. Dr. Ralph Blum ist Vizepräsident der TH Nürnberg und Professor an der Fakultät Betriebswirtschaft – studiert hat er aber nicht Betriebswirtschaft, sondern Physik. Nach dem Studium an der TU Karlsruhe entschied er sich für eine Promotion an der Universität Louis Pasteur Strasbourg im Bereich Technologie- und Innovationsmanagement. „Mein Vater war selbständiger Kaufmann und ich hatte neben meiner frühen Neigung zu den Naturwissenschaften schon immer eine Affinität zu Handel und Vertrieb“, so Prof. Dr. Blum. Promotionsbegleitend leitete er über vier Jahre ein Diversifikationsprojekt bei der Bodenseewerk Gerätetechnik GmbH (Diehl-Gruppe). Seine Aufgabe war, mit Forschungs- und Entwicklungsteams zivile Märkte für Trägheitsnavigationssysteme zu erschließen. „Die Promotion war bewusst an der Schnittstelle zwischen Forschung, Entwicklung und Vermarktung. Ich habe praxisnah Werkzeuge zur antizipativen Marktforschung entwickelt und getestet. Ziel war, basierend auf einem starken

Technologie-Fundus neue Anwendungsmärkte zu erschließen und dafür systematisch zielgruppengerechte Produkte bereit zu stellen.“ Nach der Promotion leitete er den Aufbau einer neuen Konzernsparte innerhalb der Körber-Gruppe und war dort als Mitglied der Geschäftsleitung über sechs Jahre für Marketing und Vertrieb von Pharmaverpackungssystemen weltweit zuständig. An der TH Nürnberg betreut Prof. Dr. Blum seit 2009 das Lehrgebiet Marketing und Allgemeine Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Industriegütermarketing und Innovationsmanagement. „Die Überlegung der Fakultät Betriebswirtschaft war damals, einen Professor zu berufen, der eine Schnittstelle zwischen Technik und Marketing bilden kann.“

Studierende profitieren

In seinen Vorlesungen vermittelt er, wie der Kreativprozess von einer Idee zu einem marktfähigen Produkt funktioniert. In den letzten Jahren führte Prof. Dr. Blum mehr als ein Dutzend Projekte mit Unternehmen des Industriegüterbereichs wie Leuze electronic assembly, SFC Energy AG, Rampf Formen oder Bavarian Optics durch. Unter seiner Anleitung bearbeiten Studierende konkrete Aufgabenstellungen der Geschäftsfeldentwicklung und lernen das Unternehmen, seine Produkte, Technologien und den gesamten Wertschöpfungsprozess kennen. „Daraus ergeben sich Möglichkeiten, die Masterarbeit im Unternehmen zu schreiben und anschließend dort einzusteigen – eine Win-Win-Situation für Unternehmen und Studierende.“



Prof. Dr. Ralph Blum (links) mit Studierenden des Masterstudiengangs International Marketing bei Leuze electronic.



Prof. Dr. Jürgen Wohrab leitet den Bachelorstudiengang Medizintechnik.

sche Physik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg zum Thema „Untersuchungen zu Algorithmen und Bildqualität in der Spiral-CT“ promoviert und dabei unter anderem auch in Medizin geprüft. Vor seiner Anstellung bei Siemens absolvierte er ein Studium der Elektrotechnik an der FH Coburg und an der FAU. „Ich wusste schon früh, dass ich einmal in der Lehre tätig sein will.“

Von seinem Einblick in die Welt der Medizin und seinen Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit Ärzten profitieren seine Studierenden heute: „Der Ingenieur muss auch einmal aus seinem Labor heraus und bei seinen Kunden in die Lehre gehen, um neue Ideen und Anwendungsgebiete von Technologien zu entdecken“, so Prof. Dr. Wohrab. Diese Prinzipien hat er 2006 bei der Einführung der Vertiefungsrichtung Medizintechnik im Diplomstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik und 2010 bei der Entwicklung des Bachelorstudiengangs Medizintechnik fest etabliert. Um Praxisbezug herzustellen, unternimmt er mit seinen Studierenden Exkursionen in die Radiologie des Universitätsklinikums Erlangen oder zu Siemens Healthcare. „Bei den Themen Patient, Arzt, Klinik und Gesundheitsversorgung muss man stark interdisziplinär arbeiten, um optimale Lösungen zu entwickeln. Wenn man das Engineering in dieser anspruchsvollen Umgebung gelernt hat, kann man später auch auf anderen Märkten arbeiten.“



FAKTEN-CHECK: ZAHLENBASIS: WS 2014/2015



Nürnberg als neue Heimatstadt

Fünf Lehrende und Beschäftigte der TH Nürnberg mit ausländischen Wurzeln erzählen



Neue Heimat an der TH Nürnberg: Thu Van Le Thi, Dr. Roman Kruglov, Driton Morina, Prof. Dr. Changbao Hou und Ayşe Geçer (von links).

Wer über den Campus der TH Nürnberg geht, sieht es möglicherweise schon: Studierende aus vielen Nationen bringen internationales Flair an die Hochschule. Wer dann noch einen zweiten Blick hinter die Kulissen von Fakultäten und Serviceeinrichtungen wagt, stellt fest, dass auch etliche Lehrende und Beschäftigte ausländische Wurzeln haben. Fünf davon stellen wir Ihnen hier vor – das Gespräch führte die Absolventin des Studiengangs Technikjournalismus Karina Morozova.

Der gute Ruf deutscher Hochschulen hat mich dazu gebracht, mich für das Studium in Deutschland zu entscheiden“, erzählt Thu Van Le Thi, Lehrassistentin im Bereich Marketing der Fakultät Betriebswirtschaft. Die gebürtige Vietnamesin arbeitet seit 2009 an der Hochschule. Nach ihrem Schulabschluss kam Thu Van Le Thi für das Studium der Betriebswirtschaftslehre an die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Mit der Wahl ihres Studienschwerpunktes Marketing legte sie bereits während des Studiums den Grundstein für ihren späteren Beruf. „Meine Wahl fiel vor allem deshalb auf die TH Nürnberg, weil ich hier meine Kompetenzen und Fähigkeiten weiter entwickeln kann und dabei – neben den abwechslungsreichen Aufgaben – auch eigene Ideen einbringen darf“, betont die Diplom-Kauffrau.

Ebenfalls seit 2009 ist Dr. Roman Kruglov an der TH Nürnberg tätig. Als

wissenschaftlicher Mitarbeiter am hochschuleigenen Anwendungszentrum für optische Polymerfasern (POF-AC) untersucht und simuliert er Übertragungssysteme und die digitale Signalverarbeitung. Der ehemalige Stipendiat aus Tomsk/Russland schätzt die Möglichkeiten, wissenschaftliche Erfahrungen zu sammeln und seine Ideen mit anderen Forschern austauschen zu können. Für seine Doktorarbeit im Bereich Optische Telekommunikation führte er 2005 über mehrere Monate Messungen an der Hochschule durch. Später kam Roman Kruglov 2008 mit einem PostDoc-Stipendium als Gastwissenschaftler zum zweiten Mal an die TH Nürnberg und entschied sich für Nürnberg als neue Heimatstadt.

Spannende Forschungsprojekte

Den Einblick in spannende Forschungsprojekte zu haben und seine Kompetenzen in diese einbringen zu dürfen, ist auch für Driton Morina entscheidend in seiner Arbeit bei der TH Nürnberg. Die Familie des im Kosovo Geborenen lebt seit fast 20 Jahren in Deutschland. „Seit März 2011 arbeite ich im 3D-Visualisierungszentrum als wissenschaftlicher Mitarbeiter“, so der Maschinenbauer. „Damit betreue ich alle Anlagen im Visualisierungszentrum und unterstütze auch studentische Projekte oder Kollegen, die die noch jungen 3D-Technologien für ihre Forschung benötigen“.

Schon 1986 kam Dr. Changbao Hou aus China nach Deutschland und erinnert sich: „Damals habe ich an der Universität in Bochum in der Fachrichtung

Konstruktiver Ingenieurbau promoviert.“ Nach acht Jahren in der Industrie kam die Berufung an die damalige Georg-Simon-Ohm Hochschule. Heute lehrt der Professor an der Fakultät Bauingenieurwesen in den Bereichen Stahlbetonbau und Tragwerke. Der Austausch und Umgang mit Nachwuchswissenschaftlern habe ihm schon immer große Freude bereitet. „Ich schätze aber auch die positive Arbeitsatmosphäre und das gute Miteinander zwischen den Kollegen“, betont Prof. Dr. Changbao Hou, der im letzten Jahr eine zweiwöchige Gruppenreise mit über 20 Studierenden aus der Fakultät Bauingenieurwesen nach China organisiert hat.

Chemiestudium in Deutschland

Wer sich gefragt hat, wie eine so große Hochschule wie die TH Nürnberg ihre Sicherheit regelt, dem kann Ayşe Geçer Rede und Antwort stehen. Sie berät als Sicherheitsingenieurin Hochschulleitung und Hochschulangehörige zum Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz. In Istanbul geboren, kam sie 1999 für ihr Chemiestudium nach Deutschland. Nach mehreren Beschäftigungen in der Industrie und einem Fernlehrgang folgte vor über vier Jahren die Anstellung an der TH Nürnberg und die Bestellung als Sicherheitsingenieurin.

Sind die Wege der in diesem Artikel vorgestellten Personen unterschiedlich, gibt es doch eine Gemeinsamkeit: Alle haben in Nürnberg eine neue Heimat gefunden und bereichern die Hochschule mit ihrer Kultur und Vielfalt. Karina Morozova



Experiment mit der Vielfalt

Prof. Dr. Susanne Weissman stellt das geplante Learning Lab in der TH Nürnberg vor



Innovative und digitale Lehr- und Lernformen sind an der TH Nürnberg auf dem Vormarsch. Mit ihrem Konzept eines „Learning Lab“ punktete die Hochschule im Strategiewettbewerb „Hochschulbildung und Digitalisierung“ und wird als eine von nur acht Hochschulen bundesweit zwei Jahre lang vom Stifterverband und der Heinz Nixdorf Stiftung mit insgesamt 150.000 Euro gefördert. Was steckt dahinter? Wir sprachen mit Vizepräsidentin Prof. Dr. Susanne Weissman.

Wie kam es zu der Idee, ein Learning Lab an der TH Nürnberg aufzubauen?

Im Rahmen der Recherche zu neuen Formen des Lernens und Lehrens mit digitaler Unterstützung sind wir auf eindrucksvolle Beispiele aus Wirtschaft und Wissenschaft gestoßen, wie Lernen in der heutigen Zeit ausschauen kann. Lernen findet heute oft im Social Web statt, d.h. in kooperativer Form und mit aktiver Beteiligung in fachlichen Netzwerken und Lerngruppen, so genannten Peer Groups. Dazu werden mobile, internetfähige Endgeräte für die Kommunikation und den Zugriff auf Inhalte verwendet. Wir haben uns gefragt, was das konkret für den Hochschulkontext bedeutet.

Und was bedeutet es?

Die Treiber, die im Hochschulkontext wirken – beispielsweise ein verändertes Medienverhalten der Studierenden – tragen zu einer veränderten Lernkultur bei. Hinzu kommt ein weiterer Faktor: Hochschulen werden bereits heute und verstärkt auch in Zukunft mit immer größer werdenden Studierendenzahlen bei gleichzeitig stark anwachsender Diversität der Studierenden konfrontiert. Ein wirkungsvolles Mittel, diesen Herausforderungen zu begegnen, kann der Einsatz flexibler, digital gestützter Veranstaltungsformate sein.

Was planen Sie?

Mit dem Learning Lab soll mit neuen Formen des Lernens und Lehrens in einer laborähnlichen Umgebung experimentiert werden, und das in einer offenen und ‚fehlertoleranten‘ Atmosphäre. Auf Wunsch steht das Blended Learning Team der Hochschule bereit, um ganz konkret unterstützend zu begleiten. Lehrende und Studierende sollen hier gemeinsam neue Formate ausprobieren, modifizieren und Empfehlungen abgeben, was sich bewährt. Darüber hinaus sollen im Lab Erkenntnisse hervorgebracht werden, die uns als Hochschulleitung Handlungsempfehlungen für die Strategien der nächsten Jahre geben.

Und was hat das mit Vielfalt zu tun?

Im Lab möchten wir herausfinden, welche Formate geeignet sind, um der Heterogenität der Studierenden mit innovativer Vielfalt zu begegnen; zum Beispiel durch die gezielte Nutzung von Technologie zur Kompensation von Handicaps und unterschiedlichen Lernstilen, -geschwindigkeiten und -voraussetzungen oder durch Ausprobieren von studentischem Peer-Learning, das weitgehend selbstorganisiert abläuft.

Wie würden Sie als Lehrende das Lab nutzen?

Als Lehrende kann ich im Lab beispielsweise Phasen meiner Veranstaltung, die ich neu und digital gestützt gestalten möchte, in einer Werkstattumgebung entwickeln und testen. Wenn ich von anderen Lehrenden eine interessante Anregung zu einem neuen Tool erhalte und ausprobieren möchte, ob sich das auch für meine Lehrveranstaltung eignet, kann ich mit der Idee ins Lab gehen, diese ausprobieren und damit das Risiko für meine Lehrveranstaltung senken. Und bei allem stehen mir, wenn ich das möchte, auch fachlich versierte Helferinnen und Helfer zur Seite. Zudem soll eine Stelle geschaffen werden, die sich um die Dokumentation und die wissenschaftliche Evaluierung der Lehr- und



Vizepräsidentin Prof. Dr. Susanne Weissman (Mitte) nahm mit Hans-Jürgen Stenger und Susann Werner vom Blended Learning Team die Auszeichnung entgegen.

Lernszenarien kümmert und daraus Good Practices identifiziert – natürlich nur, wenn die Kolleginnen und Kollegen damit einverstanden sind. Die Erkenntnisse werden dann auf Relevanz für strategische Handlungsempfehlungen geprüft und mit der Hochschulleitung durchgegangen.

Was erhoffen Sie sich vom Learning Lab?

Es gibt drei große Ziele, die wir verfolgen. Erstens, digital gestützte Lehr- und Lernmethoden erproben und weitergeben; zweitens, erfolgreiche Praktiken und Prototypen entwickeln und sie an der Hochschule transparent machen; und drittens, ganz wichtig: strategische Empfehlungen für die Organisations- und Personalentwicklung ableiten, z.B. Recherche in fachlichen Netzwerken oder Zusammenarbeit im Web als Inhalt im Didaktikprogramm der Hochschule zu integrieren.

Ein Schlusswort?

Die Lehre und die Rolle der Hochschule ist generell in einem starken Wandel begriffen und die Zukunft grundsätzlich offen. Wir betrachten das Learning Lab daher als ein Experiment und sind zuversichtlich, dass es bei unseren Lehrenden und Studierenden auf Interesse und Akzeptanz stoßen wird. Wir sehen im Learning Lab eine Chance für die Weiterentwicklung der gesamten Hochschule. ■

Das Gespräch führte Doris Keßler.



Ein Studium geht
nur in **VOLLZEIT**.
Das passt nicht
in mein **LEBEN**.

FAKTEN-CHECK:

BEDARFSGERECHTE ANGEBOTE

BERUFSBEGLEITENDE STUDIENGÄNGE,

DUALE STUDIENMODELLE, ENGLISCHSPRACHIGE STUDIENANGEBOTE,

ANGEBOTE FÜR STUDIERENDE OHNE ABITUR, MÖGLICHKEIT ZUR PROMOTION.

64 Studienangebote
24 Bachelorstudiengänge
19 Master-Studiengänge
6 Weiterbildungs-Master
15 Weiterbildungs-Angebote mit Zertifikat

Ich kann mich bis zu **6 Semester**
beurlauben lassen und darf
in dieser Zeit trotzdem
Prüfungen schreiben.



Unterstützung für lebenslanges Lernen

Die passende Studienform finden: Auch Teilzeit ist möglich

In der TH Nürnberg gibt es viele unterschiedliche Studien- und Bildungsmöglichkeiten: Berufsbegleitende Studiengänge, Weiterbildungen, duale Studienformen, Lehrgänge, Hochschulzertifikatskurse und interne Fortbildungen für die Beschäftigten. Nicht alle davon sind in Vollzeit. So können auch Frauen und Männer in speziellen Lebenssituationen eine für sie passende Studienform wählen: die Mutter mit noch kleinem Kind beispielsweise oder Berufstätige, die während des Studiums nicht auf ihr Einkommen verzichten können. Der Bachelorstudiengang Soziale Arbeit: Erziehung und Bildung im Lebenslauf etwa ist in Teilzeit angelegt.



Gruppenarbeit: Michaela Aldrighetti (rechts) und eine Kommilitonin.

In diesem Studiengang können sich Erzieherinnen und Erzieher mit Berufspraxis für höherwertige Tätigkeiten in pädagogischen Einrichtungen oder Leitungspositionen qualifizieren. „Die Anforderungen an die pädagogische Arbeit sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen“, erklärt dazu Studiengangleiter Prof. Dr. Thomas Beyer. „Migration, Inklusion und Bildung ‚von Anfang an‘ bewirken, dass der Bedarf an hoch qualifizierten Fachkräften immer größer wird. Das Berufsfeld ist in den letzten Jahren immer vielfältiger geworden und reicht von der Frühpädagogik bis zur Arbeit mit Seniorinnen und Senioren.“

Steigende Nachfrage

Vor diesem Hintergrund bietet sich für pädagogische Fachkräfte eine Nachqualifizierung an. Der im Jahr 2010 eingerichtete Studiengang Erziehung und Bildung im Lebenslauf (EBL) für Erzieherinnen und Erzieher verzeichnet eine stetig ansteigende Nachfrage: Zum Wintersemester 2014/15 starteten bereits 55 Frauen und Männer an der TH Nürnberg. Im Gegensatz zu den meisten berufsbegleitenden Bachelorstudiengängen für diese Berufsgruppe

enthält EBL mehrere Vertiefungsbereiche, die miteinander kombiniert werden können. Zwei Semester werden aus der Erzieherausbildung an einer Fachakademie anerkannt. Und EBL eröffnet Karrierechancen: Mit dem Bachelorabschluss kann man sich für eine Leitungsfunktion bewerben.

Michaela Aldrighetti befindet sich in ihrem dritten und letzten Studienjahr EBL. Sie hat also einen guten Überblick über den Stoff und kennt die Dozentinnen und Dozenten. „Hier treffen Menschen aus unterschiedlichen Bereichen und unterschiedlichen Altersgruppen aufeinander“, erzählt sie. „Das macht die fachlichen Diskussionen so niveauvoll und spannend. Außerdem bringen die Dozentinnen und Dozenten sehr viel wertvolle Praxiserfahrung mit.“

Studium neben dem Beruf

Die 45-Jährige arbeitet 20 Stunden pro Woche in einem Kindergarten im Nürnberger Norden und studiert berufsbegleitend. Sie plant, mittelfristig in den Bereich Erwachsenenbildung oder Kulturarbeit zu wechseln, denn sie spürt, dass sie nicht bis zur Rente mit kleineren Kindern arbeiten möchte: „Ich werde

lärmempfindlicher und ungeduldiger.“ So geht es vermutlich vielen Erzieherinnen und Erziehern. Umso besser, wenn die sich rechtzeitig umorientieren können.

Treffpunkt Lerninsel

Alle zwei bis drei Wochen gehören für Aldrighetti der Donnerstag Nachmittag, der Freitag und der Samstag dem Studium. In diesen Stunden besucht sie zusammen mit 30 anderen EBL-Studierenden Vorlesungen und Workshops, diskutiert und entwickelt Konzepte. „Die Gruppenarbeiten sind eine logistische Herausforderung“, berichtet Aldrighetti. „Viele Studierende kommen aus dem Großraum Nürnberg, aber nicht alle. Häufig treffen wir uns abends in den Lerninseln in der Bahnhofstraße 87.“

Als besonders wertvoll empfindet sie, dass man die eigenen Lernergebnisse teilweise gleich in die Praxis übertragen kann: „Beim Leitfaden für das Jahresgespräch hat das bei meiner Kommilitonin super geklappt!“ DK

www.th-nuernberg.de/ebl
th-nuernberg.de/bildungsangebot



Von der Ästhetik bis zur Marktforschung

Die angewandte Forschung an der TH Nürnberg ist breit aufgestellt

Durch das Know-How und die gute Vernetzung der Professorinnen und Professoren gehört die TH Nürnberg zu den drittmittelstarken Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland. Die TH-Forschungsprojekte finden sich nicht nur im technischen Bereich, wie man es erwarten kann, sondern auch in der Betriebswirtschaft, den Sozialwissenschaften oder im Bereich Design. Das zeigen die folgenden vier Beispiele.

Foto: Annes Kader



Zukunftswerkstatt: In der Fakultät Architektur planen Masterstudierende, wie in einigen Jahren das Nürnberger AEG-Gelände zu einem lebendigen Wissenschaftscampus entwickelt werden kann.

Um kreative Prozesse beim Schreiben und Gestalten beim Projekt um Prof. Burkard Vetter aus der Fakultät Design und Prof. Dr. Pommerin-Götze von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Sie untersuchte die individuellen Schreib- und Gestaltungsaktivitäten von Design- und Sprachstudierenden. Im Fokus stand der kreative Schaffensprozess von der Idee bis hin zum fertigen Werk – was ihn fördert oder behindert und welche Synergieeffekte sich zwischen kreativem Schreiben und ästhetischem Gestalten ausmachen lassen. Langfristig sollen aus den Ergebnissen dieser Forschungsgruppe zeitgemäße Konzepte für die Vermittlung von Kreativität an Schulen und Hochschulen herausgearbeitet werden.

neuesten Campuserweiterungen und Umfragen unter Anwohnerinnen und Anwohnern sowie Studierenden und Lehrenden wurden der planerischen Arbeit am Projekt als Grundlage vorausgestellt. An dem Forschungsprojekt unter Leitung von Prof. Florian Fischer beteiligen sich die Stadt Nürnberg, der Freistaat Bayern und externe internationale Fachleute aus den Bereichen Stadtforschung, Stadtentwicklung, Campusmanagement, Hochschulbau und -entwicklung und Architektur sowie Bürgerinnen und Bürger des Stadtteils.

Lebensqualität im Alter und den Verbleib in den eigenen vier Wänden sichern wollen. Dabei erbringt jede Person die Leistungen, die sie kann, wie beispielsweise Fahrdienste, Hilfen im Haus oder Garten und vieles mehr. Dafür bekommt sie eine Zeit- oder Geldgutschrift, die gleich oder auch später eingelöst werden kann, um selbst Leistungen zu erhalten.

Feldversuche in der Marktforschung

Das Lehrprojekt „Apparative Marktforschungskompetenz“ von Prof. Dr. Florian Riedmüller aus der Fakultät Betriebswirtschaft soll das Wissen über innovative Methoden der Marktforschung in der Lehre stärken und damit langfristig zu einer Basis für forschungsbegleitende Marktforschungsuntersuchungen werden. Mit Hilfe von apparativer Marktforschungshardware wie einem mobilen Blickregistrierungssystem oder CAPI-Handhelds können Studierende in der Feldforschung noch professioneller arbeiten. Eine erste Untersuchung zur Wahrnehmung von Plakatwerbung zeigte, dass alleine das Design darüber entscheidet, ob die Außenwerbung ins Auge fällt oder nicht. Persönliche Faktoren spielen dabei kaum eine Rolle.

Selbstbestimmtes Leben im Alter

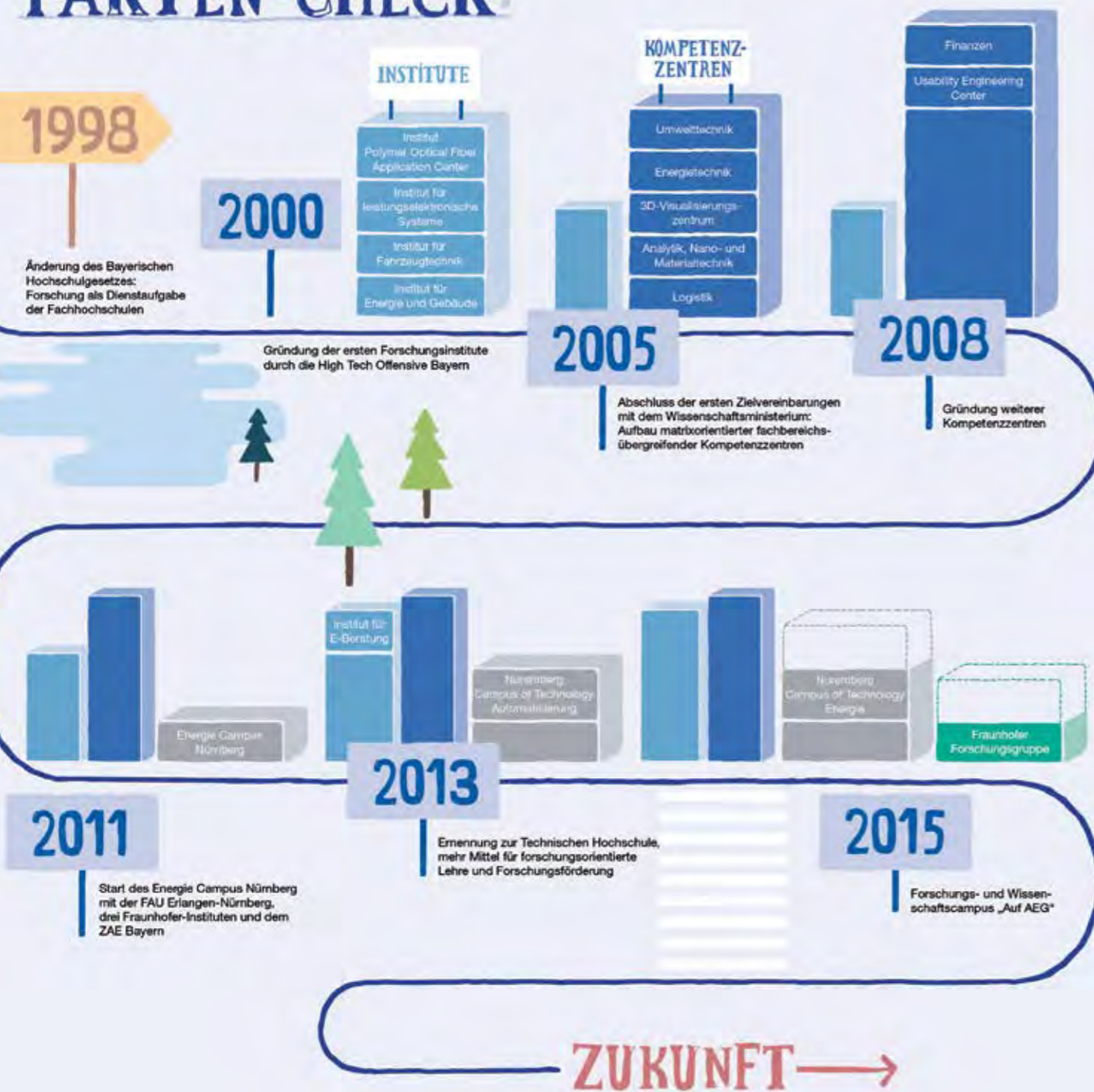
Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung analysiert Prof. Dr. Doris Rosenkranz aus der Fakultät Sozialwissenschaften in einem dreijährigen Forschungsprojekt Kriterien für die erfolgreiche Gründung und den nachhaltigen Betrieb einer Seniorengenossenschaft. Seniorengenossenschaften stellen ein zukunftsweisendes Instrument dar, mit dem den Auswirkungen des demografischen Wandels begegnet werden kann. Es handelt sich dabei um verbindlich organisierte Zusammenschlüsse von Menschen, die sich gegenseitig unterstützen und ihre

Potenziale des Nürnberger Westens

Mit dem Forschungsprojekt „AEG_campus_2030“ untersuchen Studierende aus der Fakultät Architektur das 17 Hektar große AEG-Areal im Nürnberger Westen auf seine Potenziale als gemeinsamer Hochschulstandort der Technischen Hochschule Nürnberg und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. In der Ausstellung „AEG_campus_2030“ zeigten sie in fünf unterschiedlichen Masterplänen differenzierte Möglichkeiten der Entwicklung des Areals auf. Erkenntnisse aus Analysen vergleichbarer Konversionsprojekte,



FAKTEN-CHECK





HOCHSCHULE

Bildung nahe der Burg: Der Campus Keßlerplatz liegt sehr zentral am Rand der Nürnberger Altstadt, wie man auf dem Bild oben sehen kann. Dringend notwendige Umbauten und Erweiterungen sind in vollem Gange (siehe Seite 37).

Als Gründungsmitglied der „Hochschulallianz für den Mittelstand“ engagiert sich die TH Nürnberg für die anwendungsorientierten Hochschulen und deren Potenziale. Auf der Seite gegenüber können Sie mehr erfahren.

Forschung ist ein wichtiges Thema an der Hochschule. Die Berichte über erfolgreiche Projekte aus dem hochschuleigenen Vorlaufforschungsprogramm (Seiten 28/29) und aus dem Bayerischen Landesforschungsprogramm (Seite 30) zeigen das anschaulich. Die Hochschule gehört außerdem seit dem Winter zum europaweiten Forschungsnetzwerk für Rohstoffe und Ressourcen (Seite 31), und der Forschungscampus NCT hat ein erfolgreiches erstes Jahr hinter sich (Seite 34).

All diese Projekte würden nicht laufen ohne gute Ideen im Vorfeld. Dass an der Hochschule auch die Ideen der Beschäftigten geschätzt werden, zeigt das TH-Ideenportal. Nach einem guten Jahr ziehen die Initiatorinnen eine positive Bilanz. Lesen Sie dazu den Bericht auf den Seiten 32/33. DK

Hochschulinitiative für den Mittelstand gegründet

Das Potenzial der anwendungsorientierten Hochschulen soll bundesweit stärker kommuniziert werden

Die Technische Hochschule Nürnberg engagiert sich als eine von sieben Hochschulen bundesweit in der im März gegründeten „Hochschulallianz für den Mittelstand“. Ziel ist, das Potenzial der anwendungs- und praxisorientierten Hochschulen bundesweit zu kommunizieren.

Die Idee eines akademischen Studiums, das sich eng an den Bedürfnissen der Berufspraxis orientiert, sei richtig und derzeit so aktuell wie nie“, sagte Prof. Dr. Hans-Hennig von Grünberg, Vorsitzender der Hochschulallianz für den Mittelstand (HAFM) bei der Auftaktveranstaltung im Haus der Deutschen Wirtschaft in Berlin. Gebot der Stunde sei es daher, die finanziellen Voraussetzungen zu schaffen, um die Studierendenströme und Ressourcen verstärkt in die Richtung dieser Hochschulen zu lenken.

Umverteilung der Ressourcen

Derzeit gibt es an Hochschulen für angewandte Wissenschaften rund 850.000 Studierenden im Vergleich zu 1,6 Millionen an den Universitäten. „Über eine Ressourcenverteilung muss es in den kommenden Jahren gelingen, den Anteil der Studierenden an Hochschulen für angewandte Wissenschaften signifikant zu erhöhen, sonst laufen wir Gefahr, den Fachkräftemangel insbesondere im Mittelstand deutlich zu verschärfen“, erklärte Prof. Dr. von Grünberg.

Thomas Sattelberger, ehemaliger Personalvorstand der Deutschen Telekom und Mitglied im Beirat der neuen Hochschulallianz, pflichtete ihm bei: „Wir haben in Deutschland nicht nur ein Missverhältnis zwischen akademischer erkenntnisorientierter Bildung und beruflicher Ausbildung, sondern auch zwischen akademischer, erkenntnisorientierter Forschung und konkreter Anwendungsforschung für den Mittelstand. Die Hochschulen für angewandte Wissenschaften als natürlicher Partner des Mittelstands

integrieren diese Elemente. Sie erfüllen daher für den Wirtschaftsstandort Deutschland eine entscheidende Funktion: Sie versorgen die mittelständische Wirtschaft mit Fach- und Führungskräften. Und sie tragen durch ihren Know-how-Transfer zur Innovationskraft der mittelständischen Wirtschaft bei. Ihre Fähigkeit, regionale Entwicklungscluster zu bilden, ist von kaum zu überschätzender Bedeutung“, so Sattelberger.

Europaweite Sichtbarkeit

Weiteres Ziel der Hochschulallianz ist die Steigerung der Wertschätzung der Hochschulen für angewandte Wissenschaften auf europäischer Ebene. Große, von der Europäischen Union aufgelegte Forschungsförderprogramme wie „Horizon 2020“ zielen auf den anwendungsorientierten Bereich – und seien wie geschaffen für Hochschulen für angewandte Wissenschaften. „Hier müssen wir als anwendungsorientierte Hochschulen deutlich mehr Präsenz zeigen, nicht zuletzt auch, um den deutschen Mittelstand voranzubringen“, sagte Prof. Dr. von Grünberg.

Derzeit kostet der Bachelorabschluss an einer Universität den Steuerzahler durchschnittlich 27.400 Euro; an einer Hoch-

schule für angewandte Wissenschaften hingegen nur 13.600 Euro. „Diese unterschiedliche Finanzierung ist nicht mehr zeitgemäß: Unsere Studierenden brechen seltener ihr Studium ab, kommen besser auf dem Arbeitsmarkt unter und haben in der Regel auch bessere Einstiegsgehälter“, erklärte der Präsident der TH Nürnberg und Vorstandsmitglied der HAFM, Prof. Dr. Michael Braun.

Hochschulen können beitreten

Die Hochschulen der HAFM eint der Grundsatz, jungen Menschen ein arbeitsmarktbezogenes und anwendungsnahe wissenschaftliches Studium zu ermöglichen und zugleich den Wissenstransfer in die regionale Wirtschaft zu stärken. Die Allianz plant, weitere Hochschulen aufzunehmen. Für die Aufnahme ist nicht der Hochschultyp entscheidend, sondern die Anwendungsorientierung in Forschung und Lehre und der Mittelstandsbezug der jeweiligen Hochschule. Die Mitgliedsuniversitäten fühlen sich den kleinen und mittelständischen Unternehmen ihrer Region als Rückgrat der deutschen Wirtschaft verpflichtet. Sie eint außerdem der Gedanke, dass eine Vernetzung untereinander besser geeignet ist, Antworten auf drängende Fragen in der bildungspolitischen Debatte zu geben. ez/HAFM



Klare Botschaft: Bei der Auftaktveranstaltung diskutierten Vertreterinnen und Vertreter von Hochschulen und Wirtschaft.

Forschungsaktivitäten werden nachhaltig gestärkt

Die ersten zehn Vorlufforschungs-Projekte sind abgeschlossen

Durch die Ernennung zur Technischen Hochschule steht der TH Nürnberg erstmals eine Grundfinanzierung für die Forschung zur Verfügung. Damit sollen die Forschungsaktivitäten der Institute, Kompetenzzentren und Fakultäten nachhaltig gestärkt und ausgebaut werden. Im Jahr 2014 gab es die erste hochschulinterne, themenoffene Ausschreibung für diese Mittel aus der sogenannten Vorlufforschung. Aus den 45 Einreichungen wählte der Sachverständigenausschuss für Wissens- und Technologietransfer zehn Projekte aus, die insgesamt mit 354.000 Euro gefördert wurden. Die Forschungsergebnisse werden in der Schriftenreihe der TH Nürnberg dokumentiert. Eine kurze Beschreibungen der Projekte finden Sie auf dieser Doppelseite.



Foto: Prof. Dr. Stefan Ströhla

VertiVent Forschungsgegenstand von Prof. Dr. Stefan Ströhla aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik war eine Kleinwindenergieanlage mit vertikaler Drehachse, bei der durch speziell angeordnete Windleitelemente die Windnutzung verbessert werden soll. Voruntersuchungen in Form von Strömungssimulationen hatten gezeigt, dass durch Windleitelemente eine Steigerung der Leistungsausbeute möglich sein kann. Da jedoch eine ausschließlich numerische Analyse dieser komplexen Problemstellung keine endgültigen Aussagen erlaubt, wurde eine solche Anlage nun experimentell untersucht.



Foto: Die Cowboys

Powered over POF Sensors Prof. Dr. Peter Urbanek aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik untersuchte die elektrische Versorgung von Low Power Sensoren über das Licht einer LED, das durch eine Polymeroptische Faser (POF) zugeführt wird. Dazu werden zwei Komponenten benötigt: Die optische Energieübertragung und ein Energy Harvester für die zu versorgende Low Power Elektronik. So lassen sich z.B. elektronische Sensoren in einem vollständig gekapselten Gehäuse unterbringen, in das nur eine POF und keine stromführende Kupferleitung führt. Der enorme Vorteil dieses Aufbaus liegt darin, dass die POF nicht durch elektromagnetische Felder beeinflusst werden kann.



Foto: Die Cowboys

Analytische Berechnung und messtechnische Untersuchung der Verluste in hartmagnetischen Werkstoffen von permanenterregten Synchronmaschinen Das Vorlufforschungsprojekt von Prof. Dr. Andreas Kremser aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik und dem Institut ELSYS befasste sich mit der energieoptimalen Auslegung einer permanenterregten Synchronmaschine. Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden in der Literatur vorhandene analytische Berechnungsmodelle miteinander verglichen, nach ihren vereinfachenden Annahmen und Randbedingungen untersucht und mittels numerischer FEM-Rechnung und physikalischer Messung an einem vereinfachten Prüfstand verifiziert.



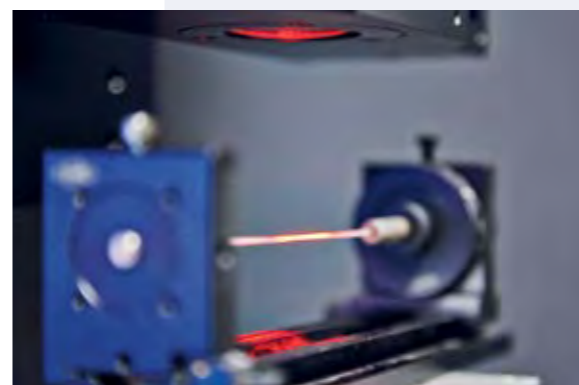
Foto: Die Cowboys

Dispergier-Additiv für Carbon-Nano-Partikel Prof. Dr. Gerd Wehnert aus der Fakultät Angewandte Chemie untersuchte in seinem Projekt Carbon Nanotubes (CNTs). Mit ihrem Einsatz als verstärkende Additive für Kunststoffe wurden große Hoffnungen verbunden, die sich jedoch aufgrund mangelnder Wechselwirkungen zwischen CNTs und Kunststoffen nicht erfüllten. Ein neuartiges Additiv soll diese Wechselwirkungen kompatibilisieren. Als Ansatz dient dabei, dass Aromaten mit Elektronenmangel-Verbindungen π -Komplexe bilden. Im Lauf des Forschungsprojekts wurden neue Dispergier-Additive hergestellt, die besonders starke Wechselwirkungen mit Carbon-Nanopartikeln (CNPs) aufweisen. Diese Additive können die Stabilität von CNP-Dispersionen auch nach Zentrifugation aufrechterhalten. Die Erfindung wurde am 23. Februar 2015 zum Deutschen Patent unter dem Aktenzeichen DE 10 2015 102 553 angemeldet.

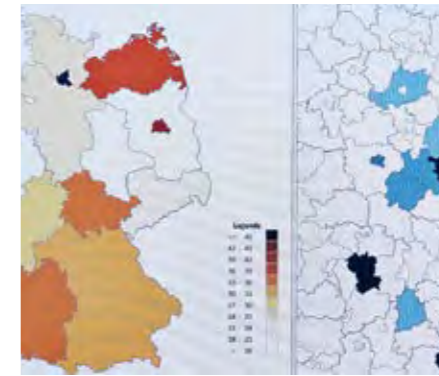


Alle Fotos auf dieser Seite: Die Cowboys

Offline Roboterprogrammierung in einer Virtual-Reality-Umgebung Projektziel von Prof. Dr. Michael Koch aus dem 3D-Visualisierungszentrum war Offline-Programmierung von Industrierobotern mit Hilfe von Komponenten der Virtual Reality. So soll eine intuitive und schnelle Programmierung des Roboters über ein Zeigen von Bearbeitungsschritten durch den Programmierer erreicht werden. Dies geschieht mit Hilfe eines Roboter-Werkzeug-Dummies und einer Bewegungserfassung durch Kameras. Das Roboterprogramm wird aus den aufgenommenen Positionen automatisch erstellt, ebenso wie die Visualisierung der Roboterbahn mit einem virtuellen Robotermodell.



Lichtwellenleiter mit mechanisch eingebrachten Mikrostrukturen Prof. Dr. Engelbert Hartl aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik und Prof. Dr. Hans Poisel vom Institut POF-AC haben in ihrem Vorlufforschungsprojekt die Grundlagen für ein vertieftes Verständnis der Funktionsweise seitlich abstrahlender und empfangender Lichtleiter erarbeitet. Diese werden für Anwendungen in den Bereichen Beleuchtungstechnik, Sensorik und Datenübertragung immer wieder benötigt. Im Rahmen des Projekts wurden zwei Zielrichtungen näher untersucht: die Mikrostrukturierung von Polymeroptischen Fasern (POF) für optische Datenübertragung über kurze Strecken sowie die Strukturierung flacher Leuchten mit Mehrfachfunktion.



Educational Energy Transformation Index für Bildungseinrichtungen Das Forschungsprojekt von Prof. Dr. Klaus Hofbeck aus der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften wendet den Energy Transformation Index (ETI) auf kleine Einheiten wie Kommunen, Körperschaften und Bildungseinrichtungen an. Der ETI ist eine Methode zur Bewertung der beiden folgenden Mechanismen, die einen Beitrag zur nachhaltigen Energiewirtschaft liefern sollen: Senkung des Bedarfs an fossilen Rohstoffen durch Umbau der Energiebereitstellung – weg von fossilen, hin zu erneuerbaren Energiequellen – und Einsatz energieeffizienterer Verbraucher bei gleichbleibender Qualität und Produktivität.



Entwicklung einer Vorrichtung zur Messung des Muskeltonus des Unterschenkelstreckers Im Projekt von Prof. Dr. Sebastian Walter aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik wurde eine Apparatur entwickelt, um den Muskeltonus des Unterschenkelstreckers zu messen. Sie dreht den Unterschenkel im Kniegelenk mit hoher Dynamik oszillierend mit konstanter Drehmomentamplitude und steigender Frequenz. Die empfindliche Sensorik zeigt eine Amplitudenerhöhung z.B. der Winkel-Geschwindigkeit bei einer charakteristischen Frequenz, aus der sich die Resonanzfrequenz und damit die dem Muskeltonus gleichgesetzte „Federkonstante“ des Quadrizeps ergibt. Damit sind weitreichende Untersuchungen in Medizin und Sportwissenschaft möglich.



Foto: Stephane Schwertassek-leith

Perfekter Hochtemperatur-IR-Emitter Prof. Dr. Miroslav Weclas aus der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik befasste sich mit homogener, extrem emissionsarmer und effizienter Wäremengezeugung in porösen Reaktoren. Der Reaktor selbst kann durch die Wärme, die bei der Verbrennung gespeichert wird, als sehr effizienter IR-Emitter betrachtet werden. Die Reaktoroberflächentemperatur kann zwischen 1.100 und 1.600°C geregelt werden. Diese thermophysikalische Kopplung eines Verbrennungsreaktors mit einem IR-Emitter stellt einen in wissenschaftlicher und technischer Sicht völlig neuen Lösungsansatz in der Erforschung und Entwicklung von Systemen, die einen Hochtemperatur IR-Emitter nutzen können, dar.



Erprobung neuartiger Regelungsmethoden für elektrische Antriebe Die Vorlufforschung von Prof. Dr. Armin Dietz aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik und dem Institut ELSYS führte erste Betrachtungen und Abschätzungen zu modellbasierten prädiktiven Regelungsverfahren durch. Diese stellen eine für die Antriebstechnik neuartige Regelungsmethode dar, die neben verbesserten dynamischen Eigenschaften auch eine vereinfachte Reglereinstellung möglich machen. Der dafür benötigte enorme Rechenaufwand war in der Vergangenheit das größte Hindernis der praktischen Umsetzung. Im Forschungsvorhaben wurde deshalb besonders die theoretisch mögliche Vorgabe von objektivem Gesamtsystemverhalten, insbesondere die Berücksichtigung der Energieeffizienz durch die Reglereinstellung, betrachtet und anwendungsnah erprobt.

ez/HAFM

Großer Erfolg im Landesforschungsprogramm

Fünf Projekte an der TH Nürnberg werden mit insgesamt zwei Millionen Euro gefördert

Gleich fünf Anträge von Forschergruppen der TH Nürnberg setzten sich in der aktuellen Runde des bayerischen Landesforschungsprogramms durch. Dadurch fließen in den nächsten drei Jahren insgesamt rund 2,02 Millionen Euro an die TH Nürnberg. Gefördert werden zwei Forschungsschwerpunkte mit jeweils rund 650.000 Euro und drei Forschungsprojekte mit jeweils rund 250.000 Euro.

Alle fünf Themen stärken das Profil der TH Nürnberg als kompetenter fachübergreifender Forschungs- und Entwicklungspartner speziell für kleinere und mittlere Unternehmen“, betont Prof. Dr. Michael Braun, Präsident der TH Nürnberg.

Ziel des „Programm zur Förderung der angewandten Forschung und Entwicklung an Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ ist es, die Profile und Kompetenzen der Hochschulen in der angewandten Forschung und Entwicklung zu stärken und den anwendungsnahen Wissens- und Technologietransfer zu intensivieren und zu beschleunigen.

Zwei Forschungsschwerpunkte

Über die Programmsäule „Forschungsschwerpunkte zum Ausbau von Forschungsstrukturen“ des Landesforschungsprogramms werden zwei Anträge der TH Nürnberg mit jeweils rund 650.000 Euro bei einer Laufzeit von drei Jahren gefördert.

Der „Forschungsschwerpunkt POF-Control – Polymerfaserbasiertes Messen, Steuern und Schalten“ unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Olaf Ziemann vom POF-Application-Center, dem Forschungs- und Anwendungszentrum der Hochschule für optische Polymerfasern, ergänzt das bisherige Portfolio des Hochschulinstituts um neue Anwendungsfelder. Dabei geht es vor allem darum, die polymeroptische Faser für Verbindungen mit großen Spannungsdifferenzen einzusetzen. Zwei der wichtigsten Einsatzbereiche sind die Hochspannungsgleichstromübertragung und die Elektromobilität.

Der „Forschungsschwerpunkt ProMet – Produktbezogene Metallkunde“ von Prof. Dr. Simon Reichstein ergänzt das

Kompetenzzentrum Analytik, Nano- und Materialtechnik (KAM) der Hochschule um den Bereich der Metalle und vervollständigt so den anwendungsorientierten Forschungsbereich „Neue Materialien“.

Drei Forschungsprojekte

In der Programmsäule „Projektförderung“ des bayerischen Landesforschungsprogramms werden drei Forschungsprojekte der TH Nürnberg mit jeweils rund 250.000 Euro und einer Laufzeit von drei Jahren gefördert.

Das Forschungsprojekt „ITSim – Skalierung von Ionentriebwerken mittels numerischer Simulation“ von Prof. Dr. Koch aus der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften befasst sich – in Kooperation mit der Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt und der Thales GmbH – mit der numerischen Simulation und Optimierung der Arbeitspunkte von Hoch-Effizienz Mehrstufen-Plasma-Triebwerken.

Das Forschungsprojekt „TAILWELD – Schweißen von Kunststoffen mittels maßgeschneiderter Infrarot-Strahlung“ von Prof. Dr. Thomas Frick aus der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik hat die Entwicklung neuartiger Fügetechnologie zum Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen mittels IR-Strahlung im Überlappstoß zum Ziel.

Das Forschungsprojekt „Intelligente Verbrennungsreaktoren – Ultrasaubere und effiziente Wärmeerzeugung, Rekuperation und Wärmeabstrahlung in intelligenten makrozellularen Verbrennungsreaktoren“ von Prof. Dr. Miroslaw Weclas aus der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik untersucht die Verbrennung in dreidimensionalen hochporösen makrozellularen deterministischen Hochtemperatur-Reaktoren und fragt nach der optimalen Verbrennungsreaktorarchitektur.

Auszeichnung für wissenschaftliche Arbeit

TH Nürnberg Teil des größten europäischen Forschungsnetzwerks für Rohstoffe und Ressourcen

Großer Erfolg für die Technische Hochschule Nürnberg: Das „European Institute of Innovation & Technology“, die Institution zur Forschungsförderung der EU, gab am 10. Dezember die Gewinner der Förderausschreibung um eine EIT Knowledge and Innovation Community bekannt. Das Konsortium mit über 150 Partnern aus 20 EU-Ländern, in dem die TH Nürnberg assoziierter Partner ist, konnte sich mit seinem Antragskonzept „Raw MatTERs“ im Wettbewerb durchsetzen. Die Technische Hochschule Nürnberg ist somit Teil des größten und hochkarätigsten Forschungsnetzwerks für Rohstoffe und Ressourcen in Europa.

Rund 410 Millionen Euro stehen in den kommenden sieben Jahren dem internationalen Konsortium aus Industrie, Forschung, Bildung und Wissenschaft für den Aufbau der „Knowledge and Innovation Community“ (KIC) zur Verfügung. Aufgabe des Forschungsnetzwerkes wird es sein, neue Verfahren und Produkte für die nachhaltige Erkundung, Gewinnung, Verarbeitung, das Recycling und die Substitution von Rohstoffen für Europa zu entwickeln.

Zentrale in Berlin

Neben führenden deutschen Universitäten wie der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, der RWTH Aachen und der TU Clausthal sind auch renommierte Unternehmen wie die BASF SE und die Heraeus Holding GmbH vertreten. Die Zentrale des Forschungskonsortiums, bezeichnet als Knowledge and Innovation Community Management Team, wird ihren Sitz in Berlin haben. Die Koordination übernimmt das Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf.

„Das ist eine herausragende Anerkennung für die TH Nürnberg“, freut sich



Zukunftsthema Rohstoffe: Die TH Nürnberg ist mit dem Kompetenzzentrum Analytik, Nano- und Materialtechnik, dem Anwendungszentrum für Polymere Optische Fasern und verschiedenen Fakultäten engagiert.

Prof. Dr. Michael Braun, Präsident der TH Nürnberg. „Wir sind als einzige bayerische Hochschule als Mitglied in diesem hochkarätigen, europaweiten Forschungsverbund vertreten. Dieser stellt eine völlig neue Qualität der Vernetzung zwischen Hochschulen, Wirtschaft und Forschungseinrichtungen in der europäischen Forschungslandschaft dar. Es ist vor allem eine Auszeichnung für die jahrelange Arbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der TH Nürnberg. Sie gehören im Bereich der Rohstoff-, Recycling- und Ressourcenforschung nicht erst seit der Aufnahme in das Konsortium zur Spitzenklasse in Europa!“

Viele Mitwirkende an der TH Nürnberg

Professorinnen und Professoren aus den Fakultäten Verfahrenstechnik, Werkstofftechnik und Betriebswirtschaft sowie aus dem Kompetenzzentrum Analytik, Nano- und Materialtechnik (KAM) und dem Anwendungszentrum für Polymere Optische Fasern (POF-AC) werden im KIC mitwirken.

Neue Stärke für Europa

Durch die EU-Initiative soll sich die europäische Abhängigkeit von Rohstoffen in eine strategische Stärke verwandeln. „Kritische Rohstoffe sollen für Europa gesichert werden, und das nicht nur durch Schürfen oder Abbauen, sondern vor allem durch Substitution und Recycling“, beschreibt Rebekka Steinmann von der Zentralstelle für Wissens- und Technologietransfer das Großprojekt. „Unsere Hochschule ist in das Konsortium berufen worden, weil wir in dem Ruf stehen, sehr produktnah zu entwickeln.“

Ein KIC ist ein hoch integriertes, kreatives und auf Spitzenleistungen ausgerichtetes Netzwerk, das Partner aus den Bereichen Bildung, Forschung und Wirtschaft zusammenbringt. Gemeinsam inspirieren sie Ideen, beschleunigen Innovationen und bringen Produkte sowie Dienstleistungen zur Marktreife, ab jetzt auch an der Technischen Hochschule Nürnberg.

www.eit.europa.eu



Forschungsstarke Hochschule: Die TH Nürnberg.

Gute Ideen lohnen sich

Hochschule vergab Preise für Verbesserungsvorschläge aus dem TH-Ideenportal

Engagement soll sich an der Technischen Hochschule Nürnberg lohnen: Um den Service und die organisatorischen Abläufe stetig zu verbessern, hat man an der Nürnberger Hochschule ein Ideenportal eingerichtet. Es ist über die Webseite der Hochschule erreichbar. Einfach die Maske ausfüllen, ein paar Klicks und dann landen die Verbesserungsvorschläge bei der Mitarbeiterin im Qualitätsmanagement Regina Fischer, die sich um die Umsetzung kümmert. Gut ein Jahr nach der Einführung des Ideenportals ist die Bilanz positiv. Es gab zahlreiche Einreichungen, und viele davon konnten realisiert werden.

Foto: Doris Keßler



Preisverleihung: Regina Fischer, Andrea Gerlach-Newman, Silvia Kremhiller, Monika Linz, Johanna Janßen, Daniel Genzler, Lisa Knuhr, Prof. Dr. Christine Niebler und Heiko Richler (von links).

Die Vizekanzlerin der TH Nürnberg, Andrea Gerlach-Newman, zeichnete im Januar neun Personen für ihre Verbesserungsvorschläge aus. Drei von ihnen, Daniel Genzler, Christian Pfitzner und Monika Linz, waren bei einer Verlosung des Ideenportals im Wintersemester ausgelost worden. Lisa Knuhr, Alexey Meshov, Michael Pfisterer, Silvia Kremhiller, Prof. Dr. Christine Niebler und Heiko Richler erhielten ein Dankeschön für ihre Ideen, die an der Hochschule schon realisiert wurden.

wiesen wurde. Sie wurden als Spam wahrgenommen. Eine weitere umgesetzte Idee war die Einrichtung eines Fundbüros im Info-Point. Außerdem kam von vielen Studierenden Anfragen nach mehr Lernräumen. Bereits seit zwei Semestern werden deshalb samstags zusätzliche Räume geöffnet. Vor allem in der Prüfungszeit werden diese gern genutzt. Derzeit wird geprüft, ob die Öffnungszeiten generell samstags verlängert werden können. Seit Neuestem ist es Studierenden möglich, über das Rechenzentrum Microsoft Office das Softwarepaket zu beantragen.

Rege Teilnahme

Viele Ideen eingereicht hat Daniel Genzler, der Energie- und Gebäudetechnik studiert und nebenbei im Institut für Energie und Gebäude der TH Nürnberg arbeitet. „Die guten Ideen kommen manchmal urplötzlich, während man selbst mit einem komplett anderen Thema beschäftigt ist“, berichtet er.

Viele Ideen diskutiert er gleich in der Fakultät, denn er ist auch Mitglied des Fakultätsrats. Alles, was andere oder mehrere Fakultäten bzw. Abteilungen in der Hochschule betrifft, schickt er an das Ideenportal. Durch seine Berufserfahrung als Qualitätsmanagementverantwortlicher in einem mittelständischen Betrieb hat er gelernt, aufkommende Probleme aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten. Zum Beispiel hält er es für sinnvoll, dass die Studierenden ihre Skripte online bestellen können. Dies funktioniert durch eine Kooperation mit der Fakultät Informatik, in der „Online-Script-Order“ (OSO) entwickelt wurde.

Intensive Bearbeitung

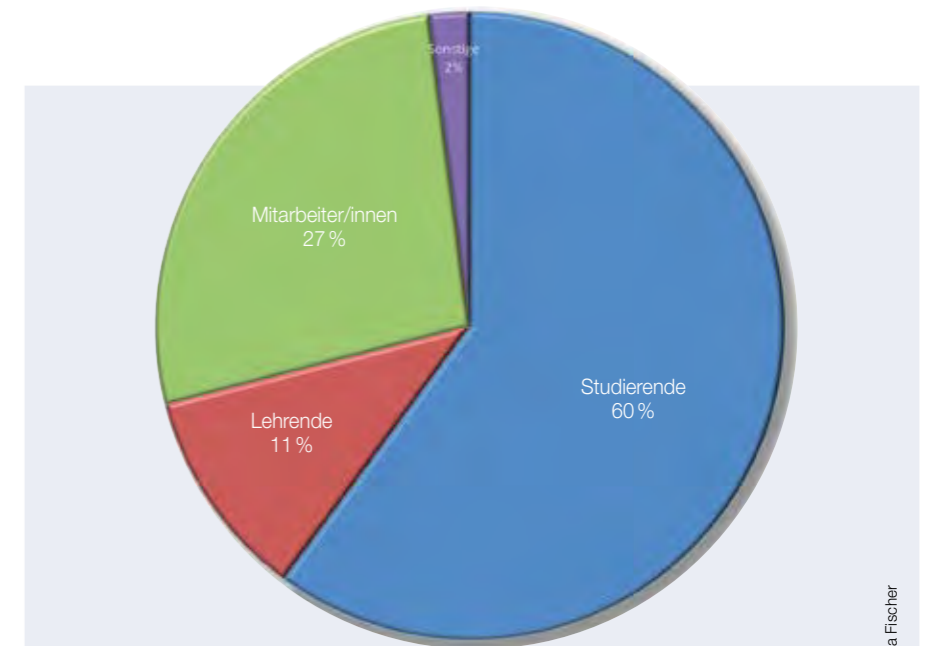
„In der Regel müssen die Vorschläge mit verschiedenen Abteilungen oder Einheiten der Hochschule besprochen werden, um zu einem Ergebnis zu kommen“, berichtet Regina Fischer. Sie kümmert sich um die Weiterleitung der Verbesserungsvorschläge und die

Rückmeldung an die Melderinnen und Melder. „Manches Mal war das Thema nicht so trivial wie vermutet“, ergänzt sie.

Neues Zeitfenster zum Einreichen

Um den Bearbeitungsaufwand auf bestimmte Zeitfenster zu konzentrieren, wurde entschieden, das Ideenportal ab sofort nicht mehr dauerhaft, sondern jeweils vier Wochen im Semester zu öffnen. Das nächste Eingabefenster wird vom 19.10. bis zum 15.11.2015 sein. „Wir hoffen, dass trotz dieser Änderung das Ideenportal weiterhin so intensiv wie bisher genutzt wird. Viele Hochschulmitglieder machen sich Gedanken, wie die internen Abläufe und Prozesse verbessert werden können. Wir freuen uns, dass wir jetzt einige von ihnen auszeichnen konnten.“

DK



Viele gute Ideen: Wer hat vom 13. November bis zum 16. Februar über das TH-Ideenportal Vorschläge eingereicht?

Grafik: Regina Fischer

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



Find us on Facebook

Inkubator der Forschung

Der Nuremberg Campus of Technology ist ein Jahr alt

Das technisch-wissenschaftliche Forschungszentrum Nuremberg Campus of Technology (NCT) der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) und der Technischen Hochschule Nürnberg „Auf AEG“ ist auf einem guten Weg. Ein Jahr nach der Gründung sind im Teilbereich Automatisierung/ressourceneffiziente Produktion alle Professuren besetzt, und die Forschungsarbeiten laufen auf vollen Touren. Auch der weitere Aufbau des NCT geht planmäßig voran, berichtet Prof. Dr. Ronald Schmidt-Vollus.

Der NCT mit dem thematischem Schwerpunkt „Engineering for Smart Cities“ wurde für die interdisziplinäre Forschung an Zukunftsmodellen und -technologien gegründet. In seinem Endausbau wird es fünf Forschungsschwerpunkte geben: Automatisierungstechnik, Energie- und Speichertechnologien, Intelligente Verkehrsplanung, Bau und Umwelt sowie Sicherheitstechnik. Für jedes dieser Themengebiete sind zu gegebener Zeit neue Lehrstühle der FAU und neue Professuren der THN zu besetzen.

Erster Schwerpunkt komplett

Durch die Ankunft des für den Forschungsschwerpunkt Automatisierungstechnik neu an die TH Nürnberg berufenen Professors Dr. Ronald Schmidt-Vollus hat der NCT am 1. Januar 2014 seine Arbeit aufgenommen. Mit dem ersten für die FAU an den NCT berufenen Professor Dr. Nico Hanenkamp, der im Oktober seinen Dienst aufgenommen hat, ist nun der erste der fünf Forschungsschwerpunkte des NCT komplett. Insgesamt forschen aktuell bereits sieben wissenschaftliche Mitarbeiter und zahlreiche Studierende aus dem Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences für die TH Nürnberg in diesem Schwerpunkt.

Neues Kompetenzzentrum

Zur Schaffung effektiver organisatorischer Strukturen haben sich die Kollegen im Forschungsschwerpunkt Automatisierungstechnik mit dem Beschluss des Hochschulrats der TH Nürnberg im November zu einem neuen Kompetenzzentrum mit dem Namen „Automatisierungszentrum der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm am Nuremberg Campus of Technology“ (NCT-OHM|AUT) zusammengeschlossen. Das Zentrum nimmt im Rahmen der Kooperation mit der FAU im „Nuremberg Campus of Technology“ die mit dem Forschungsschwerpunkt Automatisierungstechnik einhergehenden Themen, Aufgaben und Projekte am NCT wahr (siehe Abbildungen rechts).

Es versteht sich dabei auch als Ansprechpartner und Forschungsplattform der Hochschule. Es dient der Stärkung und Förderung der kollegialen und interdisziplinären Zusammenarbeit an der TH Nürnberg in der Forschung auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik, und will ein Partner für alle Fakultäten und alle Beschäftigten der TH Nürnberg sein. Die Akademische Leitung des Kompetenzzentrums haben Prof. Dr. Ronald Schmidt-Vollus als Leiter sowie Prof. Dr. Peter Heß und Prof. Dr. Stefan May inne.

Der nächste Forschungsschwerpunkt im NCT wird der Bereich Energie- und Speichertechnologien sein. Für diesen Schwerpunkt wurde Prof. Dr. Frank Opferkuch als zweiter NCT-Professor zum Sommersemester 2015 an die TH Nürnberg berufen. Das Berufungsverfahren der FAU für den Forschungsschwerpunkt Energie- und Speichertechnologien wird voraussichtlich noch in diesem Jahr abgeschlossen. Auch für diesen Forschungsschwerpunkt sowie für alle folgenden Forschungsschwerpunkte am NCT ist die Gründung von Kompetenzzentren nach dem Vorbild des Kompetenzzentrums NCT-OHM|AUT geplant.

Prof. Dr. Ronald Schmidt-Vollus/DK



Industrierobotik/Roboterkontrollarchitekturen: von Prof. Dr. Peter Heß



Mobile Robotik/Erkundungsrobotik: von Prof. Dr. Stefan May



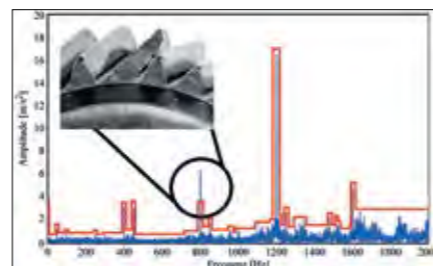
Berührungslose Sensorsysteme: von Prof. Dr. Stefan May



Mensch-Maschinen-Schnittstellen: von Prof. Dr. Ronald Schmidt-Vollus



Energie- und ressourceneffiziente Steuer- und Regelalgorithmen: von Prof. Dr. Ronald Schmidt-Vollus



Störungsrüherkennung, Maschinen- und Systemdiagnose: von Prof. Dr. Ronald Schmidt-Vollus

Fotos/Abbildungen: NCT-OHM|AUT, Edith Avram



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

Akademische Jahrfeier 2014



Viel Prominenz und viele Mitglieder der Hochschule: Der Rathaussaal der Stadt Nürnberg war gut gefüllt.

Höhepunkt des Akademischen Jahres an der Technischen Hochschule Nürnberg war auch 2014 wieder die Akademische Jahrfeier, die im Historischen Rathaussaal der Stadt Nürnberg stattfand. Der Präsident der Hochschule, Prof. Dr. Michael Braun, zog in seinem Jahresrückblick vor vielen prominenten Gästen eine positive Bilanz und zeigte Entwicklungsmöglichkeiten für die Zukunft auf. Den Festvortrag hielt Prof. Dr. Florian Riedmüller aus der Fakultät Betriebswirtschaft mit dem

Titel „Marketing-Kooperationen der TH Nürnberg mit den Wahrzeichen der Metropolregion: Christkindlesmarkt, Bier und Fußball“. Über Preise im Gesamtwert von 29.100 Euro freuten sich zahlreiche Studierende, die für ihre besonders guten Bachelor- und Masterarbeiten oder für herausragende Studienleistungen ausgezeichnet wurden. Darüber hinaus wurden auch besondere Projekte finanziell unterstützt.

www.th-nuernberg.de/akafeier-214



Auszeichnung: Eine Gruppe von Stipendiatinnen und Stipendiaten mit ihren Förderern.

Stipendienfeier

Im Dezember erhielten 93 Studierende die Urkunden über ihr Deutschlandstipendium. Bei der Feier wurden auch die 49 Förderer – Unternehmen, Stiftungen, Privatpersonen – ausgezeichnet. Die Studierenden bekamen im akademischen Jahr 2014/2015 300 Euro monatliche Förderung, je zur Hälfte durch den Bund und den jeweiligen Förderer finanziert. Sie haben häufig sehr bemerkenswerte Lebensläufe, engagieren sich sozial oder ehrenamtlich und zeigen herausragende akademische Leistungen. Viele haben eine Berufsausbildung abgeschlossen, einige sich den Weg an die Hochschule vom qualifizierenden Hauptschulabschluss aus erarbeitet. Erstmals wurden neun Stipendien im Rahmen des Programms „Mut zum Studium“ vergeben. Förderer sind die Stiftung Mercator und der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.

Michael Haas

Mehr Förderverträge

Förderverträge des Vereins International Co-operative Studies (I.C.S.) erhielten fünf Studierende aus den Fakultäten Angewandte Chemie und Betriebswirtschaft, und zwar von den Firmen Huhtamaki Films Germany GmbH & Co. KG, Bosch Industriekessel GmbH und Aufzugswerke Schmitt + Sohn GmbH & Co. KG. Die Studierenden durchlaufen ab ihrem Praxissemester bis zum Studienabschluss mehrere Praxisphasen. Dabei erhalten sie über die gesamte Studiendauer eine kontinuierliche finanzielle Vergütung – auch während der Theoriezeiten an der Hochschule. So können sie sich während des Semesters voll auf ihr Studium konzentrieren. Im Anschluss steht dann einer Karriere bei ihrem jeweiligen Förderunternehmen nichts mehr im Wege. Beim I.C.S.-Modell handelt es sich um ein praxisintensives duales Studium ab dem Praxissemester zur optimalen Vorbereitung des Berufseinstiegs. Studierende werden bereits während des Studiums in ihr Förderunternehmen integriert und so bei ihrem Start ins Berufsleben unterstützt.

Iris Hofmann

Staatsministerin besuchte EnCN



Praxistest: Staatsministerin Ilse Aigner im E-Buggy der TH Nürnberg.

Die Bayerische Staatsministerin für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, Ilse Aigner, besuchte am 17. Oktober 2014 den Energie Campus Nürnberg (EnCN), um sich persönlich über den Stand der Energieforschung in Bayern zu informieren. Prof. Wolfgang Arlt, der Sprecher, und Dr. Jens Hauch, der Geschäftsführer des EnCN, begrüßten die Ministerin „Auf AEG“, dem Standort des EnCN. Der Freistaat Bayern unterstützt den Energie Campus Nürnberg mit 50 Mio. Euro in fünf Jahren. Während ihres Rundgangs

informierte sich die Ministerin auch über zahlreiche Projekte, in denen Forscherinnen und Forscher der TH Nürnberg aktiv sind: den E-Buggy und „Regenerative Energieerzeugung durch Wasserkraft“ von Prof. Dr. Andreas Kremser aus dem Bereich EnCN PROCESS, „Energieeffiziente Bau- und Dämmstoffe“ von Prof. Dr. Wolfgang Krcmar aus dem Bereich EnCN BUILDING II und „Augmented Reality“ von Prof. Michael Jostmeier aus dem Bereich EnCN DESIGN.

EnCN/Jürgen Stork

Zehn Jahre Chinesisch-Deutsche Hochschule



Festakt in Berlin: Prof. Dr. Ulrich Grau und Prof. Dr. Michael Deichsel nahmen für die TH Nürnberg teil (von rechts).

Anlässlich des 10-jährigen Bestehens der Chinesisch-Deutschen Hochschule für Angewandte Wissenschaften (CDHAW) waren die Vertreter der beteiligten Konsortialhochschulen im Dezember zu einem festlichen Empfang in die Chinesische Botschaft in Berlin eingeladen. Die Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik der TH Nürnberg ist in den Studiengängen Energie- und Gebäudetechnik und Fahrzeugtechnik an der CDHAW beteiligt.

Jedes Jahr schließen bis zu 77 chinesische Studierende das Studienprogramm mit einem Doppelabschluss, d.h. einem Bachelor der Tongji Universität und der TH Nürnberg, ab. Auch bei den Studie-

renden der TH Nürnberg gewinnt der chinesisch-deutsche Doppelabschluss zunehmend an Bedeutung.

Das Studienkonzept der CDHAW an der Tongji Universität und den deutschen Konsortialhochschulen wurde von allen Seiten als sehr erfolgreiches Modell gelobt und soll daher auf weitere Nationen ausgedehnt werden. Am Erfolg dieses Studienprogramms ist das International Office der TH Nürnberg maßgeblich beteiligt. Der Empfang in der chinesischen Botschaft war der Höhepunkt der Veranstaltung. Abgerundet wurde die Feier mit einem chinesischem Festmahl, bei dem sich die Beteiligten mit Stäbchen versuchen konnten.

Prof. Dr. Michael Deichsel

Neubau für Bibliothek und Rechenzentrum

Die Umbauarbeiten auf dem Campus am Keßlerplatz strapazieren aktuell die Geduld von Studierenden und Beschäftigten der TH Nürnberg. Das über 50 Jahre alte KC-Gebäude wurde abgetragen, um Platz für ein viergeschossiges Informationszentrum der TH Nürnberg zu schaffen.

Unter dem bisherigen Parkplatz wird eine Tiefgarage entstehen, um Platz für eine offene Campusgestaltung zu schaffen. Voraussichtlich im nächsten Jahr ist der Baubeginn für das Informationszentrum, das im Jahr 2019 fertiggestellt sein soll. Dort werden Bibliothek, Rechenzentrum und Infopoint untergebracht.

DK



Sehnlichst erwartet: Der Neubau für Bibliothek und Rechenzentrum auf dem Campus Keßlerplatz.



Foto: Elke Zapf

FAKULTÄTEN

Pünktlich zum astronomischen Frühjahrsbeginn gab es in Deutschland eine partielle Sonnenfinsternis, die viele Menschen nach draußen lockte. Ob man die passende Schutzbrille dafür hat, ließ sich vorab im Labor für Technische Optik der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik testen (siehe Bild oben).

Aber auch in den anderen Fakultäten passierte viel Berichtenswertes: In diesem Heft sind 27 Seiten (!) den Ideen, Projekten und Veranstaltungen aus den zwölf Fakultäten der TH Nürnberg gewidmet – von A wie Angewandte Chemie bis W wie Werkstofftechnik. Beispiele gefällig? An der Fakultät Bauingenieurwesen setzt man auf „fliegende Forschung“ mit Drohnen (Seiten 44 und 45) und an der Fakultät Informatik sanken die Durchfallquoten in der Grundlagenvorlesung „Programmieren 1“ um erstaunliche 60 Prozent (Seiten 64 und 65). DK

Kunststoffe, die sich mit dem Licht bewegen

TH Nürnberg forscht mit Unterstützung der STAEDTLER Stiftung an heliotropen Polymeren

Was in der Pflanzenwelt funktioniert, soll auch auf Kunststoffe übertragen werden: Eine Sonnenblume kann ihre Blüte der Sonnenbewegung folgen lassen. Nun will eine Forschungsgruppe an der Fakultät Angewandte Chemie der Technischen Hochschule Nürnberg einen Kunststoff entwickeln, der bei Bestrahlung mit UV-Licht eine ähnliche Bewegung vollführt. Mögliche Anwendungsgebiete dieser so genannten heliotropen Polymere sind Solarkollektoren, Rollos, künstliche Muskeln, lichtbetriebene Motoren oder eine sich verändernde Blindenschrift. Die STAEDTLER Stiftung unterstützt dieses Forschungsprojekt mit fast 40.000 Euro.



Foto: © wyssu/fotolia.com

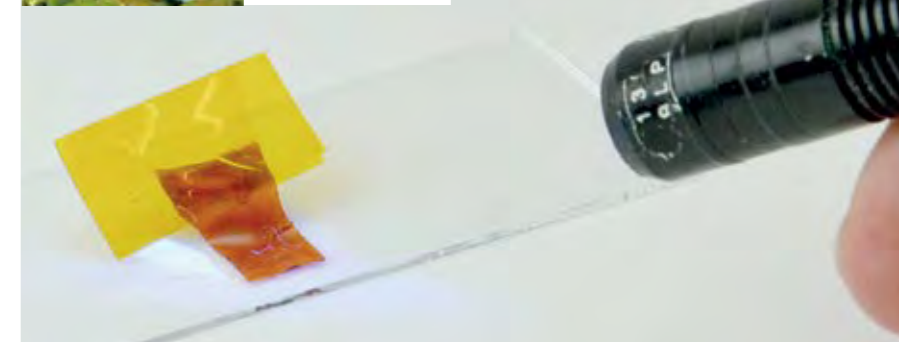


Foto: Edith Avram

Lernen von der Natur: Der heliotrope dunkelorange Polymerfilm richtet sich durch die Belichtung senkrecht auf, so wie sich die Sonnenblume nach der Sonne richtet.

Das Projekt unter der Leitung von Prof. Dr. Gerd Wehnert aus der Fakultät Angewandte Chemie basiert auf Vorarbeiten, die seine Arbeitsgruppe im Rahmen des Bionik-Projekts „Biosol“ durchführte: Am Anwendungszentrum für polymeroptische Fasern der TH Nürnberg wurde eine automatische Selbstzentrierung von Lichtleitern im Tageslichtsystem „Sollektor“ realisiert.

Dem Lauf der Sonne folgen

Ein Prototyp des Sollektors steht seit vier Jahren auf dem Dach der TH Nürnberg. Die quadratische Platte von einem halben Meter Kantenlänge ist auf einem Drehtisch montiert und folgt dem Lauf der Sonne über den Tag. Mehr als 800 Kunststofflinsen konzentrieren das Sonnenlicht wie mit einem Brennglas auf das Siebenhundertfache. In ihrem Brennpunkt wird das Licht in robuste und flexible, etwa einen Millimeter starke Lichtleitfasern „eingekoppelt“, die man zu einem oder mehreren Faserkabeln bündelt.

Prof. Dr. Wehnert, der an der TH Nürnberg Makromolekulare Chemie und Organische Chemie lehrt, geht noch einen Schritt weiter: Er möchte einen Kunst-

stoff entwickeln, der, angetrieben durch die ihn treffende Sonnenstrahlung, die Lichtleiter immer in die optimale Position, also den Brennpunkt schiebt. Dazu kombiniert er ein spezielles Silikon mit UV-aktiven flüssigkristallinen Seitenketten.

Da Polymere keinen zellulären Aufbau besitzen, müssen hier so genannte photoaktive Bestandteile in die Polymerkette eingefügt werden. Als photoaktiver Bestandteil dient Prof. Dr. Wehnert und seinem Team Azo-Benzol, das unter Normalbedingungen eine gestreckte Struktur hat. Wird es mit UV-Licht bestrahlt, geht die gestreckte Form des Azo-Benzols in eine gewinkelte Struktur über, was sich in einer Verkürzung des Moleküls und des Gesamtsystems widerspiegelt.

Material wird synthetisiert

Im Rahmen des Forschungsprojekts synthetisieren die Forscherinnen und Forscher an der TH Nürnberg zurzeit dieses Material und untersuchen dessen Bewegungsfähigkeit bei UV-Bestrahlung (siehe Bilder oben).

Hierbei soll ein neuartiger Kunststoff entstehen, der die Grundlage für zahlreiche interessante Anwendungen darstellen könnte. Prof. Dr. Wehnert beschreibt die möglichen Szenarien so: „Denkbar wäre es zum Beispiel, Solarkollektoren oder Lichtleitersysteme dem Sonnenstand automatisch und ohne viel Aufwand nachzuführen. Nach einem ähnlichen Konzept könnten Rollos entwickelt werden, die sich automatisch bei Lichteinstrahlung dimmen. Sensor und Aktor wären hier in einem Kunststoff vereint.“

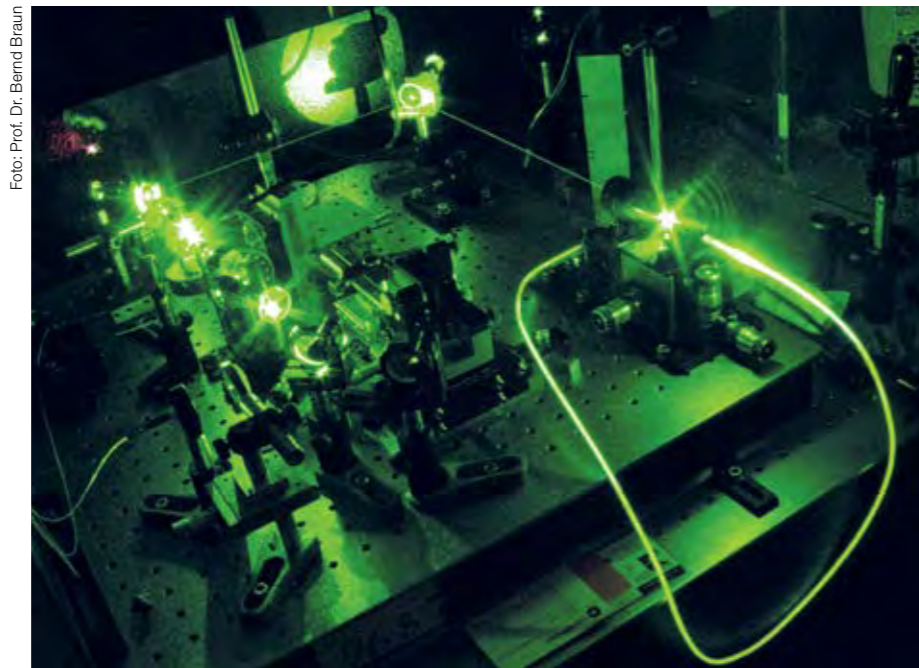
Preiswerte Alternative

Diese Systeme bräuchten keinen aufwändigen, teuren sensorischen und mechanischen Aufbau und wären ganz ohne elektrischen Strom funktionsfähig. In einem anderen Anwendungsansatz könnte durch dosierte Lichtimpulse eine gezielte, kontrollierte Bewegung oder Formveränderung erzwungen werden. Das Forschungsprojekt in der Fakultät Angewandte Chemie läuft noch bis Ende Mai. AV/DK

Durchbruch im Laserlabor

Forschungsteam entwickelt neuen Ansatz für die Mikromaterialbearbeitung

Die UN-Generalversammlung hat das Jahr 2015 zum „Internationalen Jahr des Lichts und der lichtbasierten Technologien“ ausgerufen. Das Licht spielt auch eine tragende Rolle im Laserlabor von Prof. Dr. Bernd Braun aus der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften. Im vergangenen Jahr hat er zusammen mit Studierenden einen neuen Ansatz in der Mikromaterialbearbeitung entwickelt, der die Kosten deutlich senkt. Die Forschungsarbeiten wurden mit öffentlichen Geldern und Zuwendungen einer österreichischen Laserfirma unterstützt, die an der Vermarktung interessiert ist.



Strahlung sichtbar gemacht: Die nicht sichtbare Infrarot-Ausgangsstrahlung des Mikrokristalllasers wurde in den grünen Spektralbereich frequenzverdoppelt.

Schon von Weitem ist im Flur des ersten Stocks im KA-Gebäude die rote Laserwarnlampe zu sehen. Niemand, der dort eine Vorlesung besucht, kann sie übersehen. Dahinter verbirgt sich ein Labor, in dem Laserstrahlquellen entwickelt und Versuche zur Lasermaterialbearbeitung durchgeführt werden.

Ein anschauliches Beispiel, wie eine solche Materialbearbeitung aussehen kann, war bei der letzten Langen Nacht der Wissenschaften zu erleben: Hier konnten die Besucherinnen und Besucher im Laserlabor ihren Namen per Laser in einen Touchpen eingravieren lassen.

Relativ junge Wissenschaft

Doch die Arbeit im Laserlabor ist natürlich auch für viele andere Anwendungsgebiete relevant. Dabei ist es eine relativ junge Wissenschaft. Laser gibt es erst seit rund 50 Jahren: Der erste experimentelle Nachweis von Lasertätigkeit gelang Theodore Maiman im Jahr 1960.

Heute sind diese elektromagnetischen Wellen aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Mit ihnen werden Daten über Glasfasern übertragen und digitale Datenträger ausgelesen, Ärzte füh-

ren mit dem Laser Operationen durch. Die verarbeitende Industrie nutzt Laserstrahlen zum Schneiden, Schweißen, Härten oder Beschriften, etwa von Blechen und Stählen, aber auch von Keramiken, Gläsern und organischen Materialien. Grundlagenforscherinnen und -forscher untersuchen mit Laserlicht Atome, Moleküle und Festkörper auf deren Absorptionsverhalten in Abhängigkeit von der Wellenlänge. Grund genug also, dass die Laserphysik und Laseranwendungen auch an der Technischen Hochschule Nürnberg eine wichtige Rolle in Lehre und Forschung spielen.

Vorlesungen, Versuche, Arbeiten

Für alle technischen Fakultäten gibt es Vorlesungen zur Lasertechnik und Lasermaterialbearbeitung als Wahlfach. Die Studierenden können außerdem im Laserlabor von Prof. Dr. Bernd Braun Versuche zur Lasermaterialbearbeitung durchführen. Auch Bachelor- oder Masterarbeiten auf dem Gebiet der Laserphysik sind möglich. Dabei stehen aktuell zwei Themen im Fokus: zum einen die

Entwicklung von Kurzpulslasern und zum anderen die Anwendung dieser Kurzpulslaser in der Mikromaterialbearbeitung.

Ein Laser kann entweder mit konstanter, gleichbleibender Leistung oder gepulst betrieben werden. Dabei treten unterschiedliche Effekte bei der Wechselwirkung von Strahlung und Materie auf und es unterscheiden sich die möglichen Anwendungen.

Nürnberger Forschungsgruppe

Die Nürnberger Forschungsgruppe um Prof. Dr. Braun beschäftigt sich dabei speziell mit Kurzpulslasern. Das sind Laser, deren Pulsdauer bei wenigen zehn Pikosekunden oder darunter liegt. Sie können metallische und nichtmetallische Materialien wie Kupfer, Silizium oder Keramiken direkt aus dem festen Zustand verdampfen. Das Entscheidende bei diesem Verfahren ist, dass sich dabei die Erwärmung der bearbeiteten Stoffe so gering wie möglich halten lässt. Das ist wichtig, um Hitzeschäden am umliegenden Material zu minimieren und Schmelzränder zu

vermeiden. Im Unterschied zu Bearbeitungsverfahren mit Lasern mit konstanter Leistung spricht man deshalb hier von einem so genannten kalten Materialabtrag.

Kostengünstige Verfahren gesucht

Zur Erzeugung der Laserpulse gibt es zwei physikalische Verfahren. Bei der Modenkopplung werden die im Laser schwingenden Eigenzustände zur Erzeugung von extrem kurzen Lichtpulsen synchronisiert. Materialbearbeitung mit Kurzpulslasern findet seit zehn Jahren in industriellem Maßstab statt. Mit modengekoppelten Lasern lassen sich sehr kurze Pulse bis unter zehn Femtosekunden erzeugen. Die technischen Anlagen dafür sind jedoch aufwändig, komplex und teuer. Deshalb hat die Industrie großes Interesse an einfacheren und kostengünstigeren Verfahren.

Mit dem zweiten Verfahren, der Güteschaltung, lassen sich kompaktere und einfachere Systeme realisieren. Die Puls-

dauern liegen jedoch typischerweise im Bereich von Nanosekunden. Sie sind also viel zu lang, um Metalle oder Nichtmetalle direkt aus dem festen Zustand zu verdampfen. Doch im vergangenen Jahr erreichte das Forscherteam um Prof. Dr. Bernd Braun mit einem gütegeschalteten Mikrokristalllaser erstmalig Pulsdauern unterhalb von 20 Pikosekunden. Mikrokristalllaser sind Laser, deren Resonator ausschließlich aus einer weniger als 0,5 mm dünnen Kristallscheibe besteht.

Industrielle Anwendung möglich

Dieses Laborergebnis eröffnet ganz neue Perspektiven für die industrielle Anwendung, denn langfristig ermöglicht dieser Ansatz deutlich kompaktere und auch kostengünstigere Anlagen zur Mikromaterialbearbeitung. Zu der Entwicklung trugen bislang insgesamt sechs Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten aus unterschiedlichen Fakultäten der TH Nürnberg und eine noch laufende kooperative Promotion mit der Universität Stuttgart bei.

Die Arbeit der engagierten Forscherinnen und Forscher wird mit öffentlichen Fördermitteln und Zuwendungen von einer Laserfirma aus Österreich, die an der Vermarktung des Lasers interessiert ist, unterstützt. Deshalb soll in einem nächsten Schritt die selbst entwickelte Laserstrahlquelle nachverstärkt und in einem vorhandenen Laserbearbeitungsstand eingesetzt werden.

Hilfe aus dem Mikroskopielabor

Danach will das Forscherteam erproben, inwieweit es mit dem selbst entwickelten gütegeschalteten Mikrokristalllaser Ergebnisse in der Mikromaterialbearbeitung von leitenden und nicht leitenden Materialien erzielen kann, die bisher nur mit wesentlich größeren und aufwändigeren Systemen möglich sind. Bei der Bewertung der Ergebnisse arbeitet die Gruppe mit Prof. Dr. Manfred Kottcke zusammen, der das Mikroskopielabor der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften leitet. Das Fachgebiet Laser ist also aktuell wie nie!

Prof. Dr. Bernd Braun/DK

Anzeige



APROVIS
ENERGY SYSTEMS

www.aprovis.com

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.com · www.aprovis.com



Informationen zum „Baustoff der Zukunft“

Ein Bericht vom 6. Holzbau-Praxistag an der Fakultät Architektur

Beim 6. Holzbau-Praxistag der Fakultät Architektur im November 2014 stand das Thema „Holzbau in der Stadt – Chancen und Potenziale“ im Zentrum von fünf Fachvorträgen. Aus unterschiedlicher und interdisziplinärer Perspektive diskutierten Vortragende und fachkundige Besucherinnen und Besucher aktuelle Anforderungen und Entwicklungspotenziale, aber auch Projekte, die schon realisiert wurden. Prof. Dr. Roland Krippner organisierte und moderierte den Praxistag und berichtet über die Veranstaltung.

Fotos: Fakultät Architektur



Treffen der Holz-Fans in Nürnberg: Beim Holzbau-Praxistag diskutierten sie die verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten des nachwachsenden Baustoffs.

Holz ist ein regeneratives Material, das aufgrund seiner Materialeigenschaften und Bedeutung für den Klimaschutz als Baustoff der Zukunft gilt. Wie kann sein Einsatz besonders im urbanen oder suburbanen Umfeld bei vielgeschossigen Gebäuden, energetischen Sanierungen und Aufstockungen erhöht werden, auch im Sinn einer nachhaltigen Forstwirtschaft? Mit dieser und anderen Fragen beschäftigten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Holzbau-Praxistags sehr intensiv.

Nach der Begrüßung durch die Prodekanin der Fakultät Architektur, Prof. Nadja Letzel, und Dr. Peter Pröbstle vom Netzwerk Forst und Holz Franken standen am Vormittag Einblicke in Grundlagen, Forschung und Fertigungspraxis im Fokus der Beiträge.

Beachtliche europäische Tradition

Prof. Ludger Dederich von der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg (HFR) eröffnete die Veranstaltung mit einem kulturkritischen Exkurs zum Thema Stadt und zeigte die beachtliche europäische Tradition beim Holzbau in der Stadt und Ansätze einer Renaissance des Baustoffs. Dederich thematisierte auch die „irrationale Sehnsucht“ nach dem freistehenden Einfamilienhaus und die Notwendigkeit neuartiger Lösungen im Wohnungsbau.

Lebenszyklusbezogene Planung

Die „lebenszyklusbezogene Planung und ökologische Bewertung von Gebäuden“ war Inhalt des Vortrags von Holger König, Ascona GbR Gröbenzell. Als ausgewiesener Experte verdeutlichte er die Potenziale von Holz gerade unter Nachhaltigkeitsaspekten. Er machte in dessen auch deutlich, dass mit Blick auf die Stoffströme im Bauen der entscheidende Einsatzbereich die Tragstruktur ist. Dort hat Holz im 20. Jahrhundert enorm an Bedeutung eingebüßt.

Die Planungshilfen für das Bauen mit Holz seien vorhanden, wenn auch häufig für einen Einsatz in frühen Planungsphasen noch zu kompliziert. Ferner mangelte es bei allen am Bau Beteiligten besonders am Bewusstsein für die notwendige Relevanz dieser Thematik. Auch gebe es noch zu viele Vorurteile gegenüber dem Material. Das Bauen mit Holz sei beispielsweise teurer, was nach König wissenschaftlich nicht belegt ist.

„Hoch hinaus mit Holz“

Einen instruktiven Einblick in die fertigungstechnischen Abläufe beim Holzhausbau leistete mit „Hoch hinaus mit Holz. Aufstockungen – Mehrgeschossiger Holzbau“ der Geschäftsführer von Huber & Sohn aus Bachmehring, Josef Huber. Aufgrund der fortgeschrittenen Vorfertigungstechnologie verkürzen sich in seiner Firma die Bauzeiten auf wenige Wochen. Er hielt ein Plädoyer für ein Primat der baulichen Nutzung von Holz gegenüber einer thermischen Verwertung, d.h. der Verbrennung. Bei einem achtgeschossigen Gebäude in Bad Aibling, so Huber, wurden 900 Kubikmeter Holz verbaut, eine Menge, die in den bayerischen Wäldern innerhalb von nur 15 Minuten nachwachsen.

Am Nachmittag kam man von der Theorie zur Praxis: Es ging um prototypische Anwendungen und Pilotprojekte. Sebastian Fiedler von ee concept aus Darmstadt stellte unter „Konzept OnTop – Plusener-

gie für den Bestand“ den Solar Decathlon Europe Beitrag der Fachhochschule Frankfurt am Main vor. Dieser Wettbewerb von studentischen Teams ist mittlerweile eine bauliche, technische und auch organisatorische Leistungsschau. Darüber hinaus greift „Konzept OnTop“ die Herausforderung der baulichen Verdichtung in städtischen Quartieren auf. Ein sehr anschauliches Beispiel, das die bereits im kleineren Kreis andiskutierten Überlegungen eines zukünftigen Beitrags der TH Nürnberg fördern könnte.

Systementwicklung aus Vorarlberg

Abschließend stellte Christoph Dünser aus dem Büro Hermann Kaufmann Architekten aus Schwarzach/Vorarlberg eine Systementwicklung vor. Hier wurde nicht nur die enge Verschränkung von Planung und Praxis deutlich, die erst so erfolgreich etablierte Lösungen möglich macht, sondern auch die Zielsetzung des Büros, über einfache Ausführungsdetails zu robusten und gleichzeitig wirtschaftlichen Ergebnissen zu gelangen.

Der LCT One-Ansatz einer hybriden Konstruktion mit Holzstützen und -balken

und Stahlbetondecke zeichnet sich durch hohe Fertigungsgenauigkeiten sowie kurze Montagezeiten aus und bewährte sich sowohl bei dem achtgeschossigen LifeCycle Tower in Dornbirn als auch bei der viergeschossigen, 120 Meter langen Hauptverwaltung des Illwerke Zentrums Montafon IZM in Van-dans/Österreich. Mittlerweile gibt es mit der stetig weiterentwickelten Bauweise auch erstmals realisierte Aufstockungen.

Der diesjährige Holzbau-Praxistag zeigte eindrucksvoll die Leistungsfähigkeit sowohl des Baumaterials als auch der oft noch recht kleinteilig organisierten Holzbauunternehmen. Den trotz vieler positiver Eigenschaften noch weit verbreiteten Vorbehalten bei Genehmigungsbehörden und Bauherren gegenüber dem Holz ist letztlich nur mit der Kommunikation von mehrfach ausgezeichneten Vorbildern entgegenzuwirken. Hierzu könnte der Holzbau-Praxistag an der Fakultät Architektur, der vom Netzwerk Forst und Holz Franken gefördert wurde, in der Metropolregion ein interdisziplinäres Forum bilden.

Prof. Dr. Roland Krippner



Die Vortragenden und Organisatoren des Praxistags (von links): Dr. Peter Pröbstle, Sebastian Fiedler, Josef Huber, Prof. Ludger Dederich, Prof. Dr. Roland Krippner, Holger König und Christoph Dünser.

Anzeige

www.klebl.de DER BAUPARTNER IN DEUTSCHLAND

Klebl GmbH · Gößweinstraße 2 · 92318 Neumarkt i. d. OPf. · Telefon (09181) 900-0 · klebl@klebl.de **KLEBL**

Forschung aus der Luft

An der Fakultät Bauingenieurwesen ist eine Drohne im Einsatz

Die Fakultät Bauingenieurwesen steigt ein in die „Fliegende Forschung“. Mit einem selbst gebauten unbemannten Luftfahrzeug können Verkehrsflüsse aus der Luft beobachtet werden oder es kann der Zustand von Staumauern dokumentiert werden. Der Hexacopter darf in ganz Bayern unterwegs sein. Er unterstützt schon jetzt Studierende bei ihren Forschungs- und Abschlussarbeiten. Steven Mularczyk, der an der Technischen Hochschule Nürnberg Technikjournalismus studiert, hat mit den „Vätern“ des Mini-Flugzeugs gesprochen.

Foto: Thomas Killing



Inspektion aus der Luft: Der Hexacopter in Aktion.

Das Brummen, das die sechs Rotorblätter des Hexacopters erzeugen, sorgt schnell für Aufmerksamkeit. Es dauert nur wenige Sekunden, bis die ersten schaulustigen Studierenden und Beschäftigten an den Fenstern der Hochschulgebäude am Keßlerplatz stehen, um einen Blick auf das Flugsystem zu erhaschen.

„Zeigen Sie doch einmal das Manöver, bei dem das Gerät steil in die Höhe schießt“, bittet Prof. Dr. Lothar Forkert von der Fakultät Bauingenieurwesen den technischen Mitarbeiter Thomas Killing. Dann steuert der Ingenieur den Hexacopter so, dass er mit einem lauten Brummen pfeilschnell mehrere Meter senkrecht in die Luft steigt, bevor er ihn dann mit ruhiger Hand zurück zum Startpunkt fliegt. Testflug erfolgreich absolviert!

Selbst gebautes System

Die Idee zum „fliegenden Flugsystem“, wie es Prof. Dr. Forkert und Thomas Killing nennen, hatten beide schon vor Jahren. Im Sommer 2014 konnten sie sie dann endlich verwirklichen. Wobei Prof. Dr. Forkert betont: „Ohne meinen Mitarbeiter Thomas Killing wäre das Ganze gar nicht möglich gewesen.“ Denn Thomas Killing ist nicht nur der Chefpilot des Flugsystems. In wochenlanger Detailarbeit hat der für das Labor für Beton und Baustofftech-

nologie verantwortliche Mitarbeiter das System zusammengestellt, verschraubt, angepasst und immer wieder verbessert. Vier Rotoren, sechs Rotoren oder doch besser acht? Eine von vielen Fragen, die Killing beantworten musste, um die beste Mischung für die Forschungszwecke der Fakultät Bauingenieurwesen zusammenzustellen. Geholfen haben ihm dabei über 30 Jahre Erfahrung als Modellflieger.

Forschungseinsätze in ganz Bayern

„Nur durch unsere eigene Arbeit konnten wir unter der Fünf-Kilo-Grenze bleiben“, sagt Killing. „Ein fertiges System hätte das nicht leisten können.“ Die Fünf-Kilo-Grenze ist die Gewichtsbeschränkung, ab der keine allgemeine Aufstiegserlaubnis mehr erteilt wird, sondern für jeden Flug eine gesonderte Genehmigung notwendig ist. Durch die Einhaltung des Gewichts kann der Hexacopter mit der bayerischen Aufstiegserlaubnis nun in ganz Bayern auf Forschungseinsatz gehen. „Wir werden aber auch für weitere Bundesländer noch eine Aufstiegserlaubnis beantragen“, ergänzt Killing.

Ausgestattet mit einer GoPro-Kamera und einem GPS-Empfänger ist der Hexa-

copter in der Lage, detaillierte Bilder aus bestimmten, zuvor definierten Flugpositionen anzufertigen. Auch zwei Thermokameras können noch zugeschaltet werden sowie eine zweite GoPro-Kamera für 3D-Aufnahmen. Einen Laserscanner wollen die Ingenieure Thomas Killing und Prof. Dr. Lothar Forkert noch anschaffen.

Doch warum braucht die Fakultät Bauingenieurwesen ausgerechnet einen Hexacopter? „Gerade im Bauingenieurwesen gibt es viele Forschungsgebiete, auf denen so ein Flugsystem eingesetzt werden kann“, erklärt Prof. Dr. Forkert. „Zum Beispiel im Straßenbau, etwa bei der Überprüfung von Simulationsdaten zu Verkehrsknotenpunkten, oder in der Bauwerksdiagnostik.“

Staumauer überfliegen

Bei einem ersten Forschungseinsatz ließ Killing den Hexacopter eine Staumauer überfliegen. Die Bilder halfen einem Studierenden, der die Staumauer zuvor digital erfasst hatte, dabei, seine Ergebnisse zu überprüfen. „Die Pläne für eine solche Staumauer sind oft sehr alt. Mit dem Flugsystem kommt man auch an nicht zugängliche Stellen und kann diese besser einsehen“, sagt Killing.

Auch über dem Rothsee fand bereits ein Testflug statt. Gerade die Beobachtung von Gewässern bietet viele Möglichkeiten. „Hier können wir mit den Systemen Daten zur Algenbildung oder zur Eisbildung auf Wasser sammeln, Strömungsbewegungen beobachten oder Rückschlüsse ziehen, ob Einlaufmulden bei Hochwasser auch richtig arbeiten“, erklärt Killing. Auch die Überwachung von flussbaulichen Maßnahmen ist ein mögliches Einsatzgebiet. Hier könnte er durch mehrere Kontrollflüge pro Jahr mit identischem Kurs Vergleichsmöglichkeiten schaffen und detaillierte Karten erstellen.

Foto: Steven Mularczyk



Die Auswertung: Thomas Killing am Monitor.

Neueste Technik für Studierende

Doch noch sind diese Ideen Zukunftsmusik. „Uns war es wichtig, auf dem Stand der Technik zu sein und diese den Studierenden für die Forschung zur Verfügung stellen zu können. Zusammen mit der studentischen Forschungsgruppe unserer Fakultät werden wir sicher bald weitere Einsatzmöglichkeiten für das System finden“, bilanziert Prof. Dr. Forkert.

Steven Mularczyk

Anzeige



SCHON IM ERSTEN JOB IN DIE SPITZENFORSCHUNG EINSTEIGEN GEHT NICHT.

DOCH.

Am Fraunhofer IIS zählen Motivation und Know-how mehr als Position und Berufsjahre.

www.iis.fraunhofer.de

Hochwasserentlastung im Modell

Im Wasserbaulabor können Strömungsverhältnisse exakt simuliert werden

Wenn die analytische und numerische Beschreibung von hoch komplexen hydraulischen Vorgängen an Grenzen stößt, greift man im Bauingenieurwesen in der Regel auf physikalische Modelle zurück. Das Team des Labors für Wasserbau erbringt ständig Forschungsleistungen in den Bereichen Technische Hydromechanik, Geoinformatik, Hydronumerik, Hydrometrie, Gelände- und Bathymetrieaufnahmen, Monitoring sowie Seegang- und Eisbemessungen für wasserbauliche Anlagen auf hohem Niveau. Prof. Dr. Dirk Carstensen, Max Heß und Tilo Vollweiler berichten.

Gerade abgeschlossen ist das Projekt „Bestimmung der hydraulischen Parameter der Hochwasserentlastung – Schussrinne, Grundablass und Tosbecken – für das Hochwasserrückhaltebecken Reinhardtsgrimma mittels physikalischer Modellierung“ im Auftrag der Landestalsperrenverwaltung des Freistaats Sachsen, Betrieb Oberes Elbtal.

Vorarbeiten 2013

Im Sommer 2013 hatten Mitarbeiter im Labor für Wasserbau der TH Nürnberg die Sammel- und Übergangsrinne schon

einmal als physikalisches Modell für den Ersatzneubau dieser Hochwasserentlastung untersucht. Die Ergebnisse dieser Forschungsleistung flossen direkt in die Umsetzung des mittlerweile errichteten Teilbauwerkes mit ein. Teile des Modells konnten sogar bei dem gerade abgeschlossenen Forschungsauftrag wieder verwendet werden.

Anlage für Hochwasserschutz

Das Hochwasserrückhaltebecken Reinhardtsgrimma dient ausschließlich dem Hochwasserschutz der flussabwärts gelegenen Anlieger des Lockwitzbaches, südlich von Dresden. Im Regelfall liegt der Damm trocken. Im Hochwasserfall wird der Abfluss durch den Grundablass so geregelt, dass nur eine begrenzte Menge Wasser pro Zeit abgegeben wird. Das Wasser staut sich dann im Stauraum oberhalb des Damms zurück. Sollte das Hochwasser im Extremfall die Kapazität des Stauraumes überschreiten, muss es gezielt über eine sogenannte Hochwasserentlastung abgeführt werden, so dass der Damm nicht zu Schaden kommt.

Diese Hochwasserentlastung galt es nun modellhaft zu überprüfen. Um ihre Funktion, die kontrollierte Energieumwandlung im Tosbecken sowie die gerichtete Ableitung der Strömung im Unterwasser zu testen und zu optimieren, wurde ein physikalisches Modell in und über der großen Versuchsrinne des Labors für Wasserbau errichtet und betrieben (siehe Bild links).

Sämtliche der Bauwerksplanung zugrunde liegenden geometrischen Angaben wurden verkleinert im Maßstab 1 : 12,5 im physikalischen Modell umgesetzt. Bei der Realisierung konnte auf Teile des Forschungsauftrags aus dem Jahr 2013 zum gleichen Objekt zurückgegriffen werden, nämlich die Sammel- und Übergangsrinne. Der eigentliche Modellabschnitt, beste-



Angewandte Forschung: Versuchsaufbau für das Hochwasserrückhaltebecken in Reinhardtsgrimma.

Wir sind ein Ingenieurenunternehmen mit 220 Mitarbeitern in Deutschland.

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

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

Mit Blick fürs Ganze
Emch+Berger Gruppe Deutschland
www.emchundberger.de

hend aus Schussrinne, Tosbecken und Übergang zum Unterwasser, wurde so konzipiert, dass auch im Nachhinein bauliche Veränderungen zur Verbesserung der Strömungsbedingungen im Rahmen der Bauwerksoptimierung möglich waren.

Weitreichende Energieumwandlung

Besonderes Augenmerk richtete das wissenschaftliche Personal des Wasserbaulabors auf das Tosbecken mit dem einmündendem Grundablass. Hier wurden verschiedene Varianten getestet, um eine möglichst weitreichende Energieumwandlung zu erzielen. Es gab Versuche mit Störkörpern auf der Gerinnesohle, Prallwänden und unterschiedlichen Tiefen des Tosbeckens.

Diesen Untersuchungen lagen Bemessungshochwasserabflüsse zugrunde, die den Regeln der Technik entsprechen. Darüber hinaus wurde das Verhalten der Anlage bei Extremereignissen und Störungen im Betriebsablauf analysiert. Die Ergebnisse liegen mittlerweile dem Auftraggeber vor und werden voraussichtlich noch in diesem Jahr für die bautechnische Umsetzung herangezogen.

Breit aufgestelltes Team

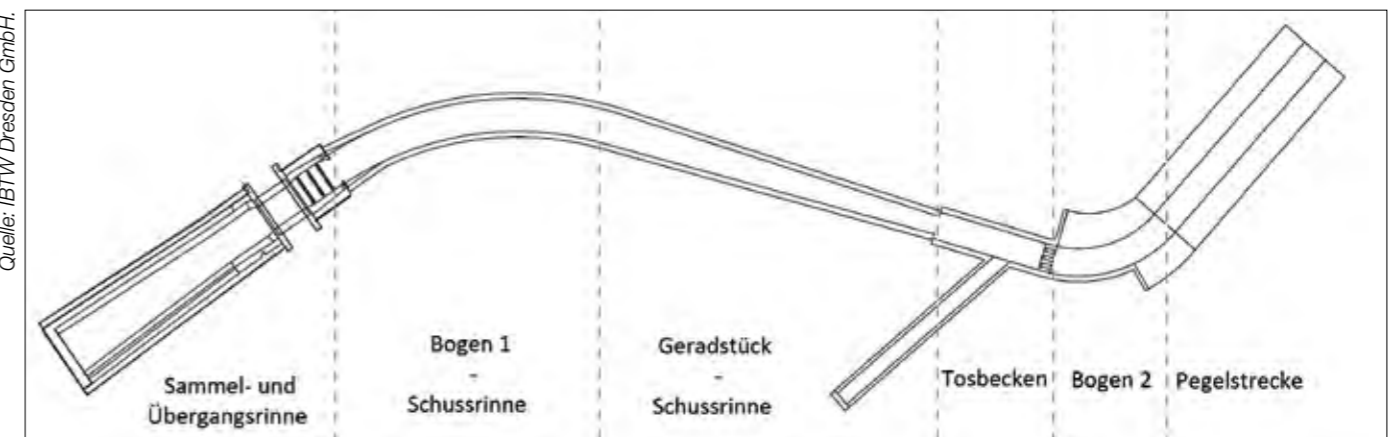
Seit der Berufung von Prof. Dr. Dirk Carstensen für die Lehrgebiete Wasserbau und Strömungsmechanik im Dezember 2012 hat sich an der Fakultät Bauingenieurwesen ein anfangs noch kleines Team aus studentischen, tech-

nischen und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern etabliert. Dem fachlich breit aufgestellten Team gelingt es mit seinen Kompetenzen und Referenzen seither, einschlägige Drittmittelprojekte sowie national und international geförderte Forschungsprojekte zu akquirieren und erfolgreich abzuschließen.

*Prof. Dr. Dirk Carstensen,
Max Heß, Absolvent des
Masterstudiengangs Bauingenieurwesen
und Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
Tilo Vollweiler, Ingenieur und
Technischer Mitarbeiter*

www.hydroohm.de

Quelle: IBTW Dresden GmbH.



Vorarbeit: Die Modellabschnitte des Rückhaltebeckens in der Planung

Der doppelte Abschluss lockt

Im Herbst beginnt der Masterstudiengang Steuerberatung

Die nachhaltige steuerliche Lehrausbildung an der Technischen Hochschule Nürnberg wird ab dem kommenden Wintersemester um einen Baustein erweitert, den Masterstudiengang Steuerberatung. Mit dem Verbundstudium Steuern ist es schon jetzt möglich, die Ausbildung zur oder zum Steuerfachangestellten mit einem Studium der Betriebswirtschaft an der TH Nürnberg zu kombinieren. Im Masterstudiengang Steuerberatung können die Studierenden den akademischen Grad „Master of Arts“ erlangen und sich gleichzeitig auf das Steuerberaterexamen vorbereiten, wie der Lehrassistent Stefan Strom und der Studiengangsassistent Tomas Wirth aus der Fakultät Betriebswirtschaft berichten.

Der neue Masterstudiengang Steuerberatung orientiert sich direkt an den Bedürfnissen der angehenden Steuerberaterinnen und Steuerberater. In das Studium integriert sind Teile der Vorbereitung auf das Steuerberaterexamen.

Für die Studierenden bieten sich durch die Doppelqualifikation und den vereinfachten Berufseinstieg große Vorteile. Durch die enge Verzahnung von The-

orie und Praxis bei der Vermittlung der Lehrinhalte profitieren auch die Steuerkanzleien bzw. Steuerabteilungen. Das einzigartige Betreuungskonzept in der Hochschule und die Kooperation mit dem Betrieb garantieren eine nachhaltige Förderung der Studierenden.

Start im Wintersemester 2015/16

Der Studiengang beginnt ab dem Wintersemester 2015/2016 im jährlichen Turnus. Um eine gute Betreuung sicherstellen zu können, werden pro Jahrgang nur rund 40 Studierende aufgenommen.

Die Fakultät bietet den Masterstudiengang Steuerberatung in Zusammenarbeit und in Absprache mit dem Lehrgangsanbieter „Abakus Steuerkolleg GbR“ an. Er ist berufsbegleitend und darauf ausgelegt, dass die Studierenden bis zu 32 Stunden pro Woche neben dem Studium in einer Steuerkanzlei oder Steuerabteilung tätig sind, um die Zulassungsvoraussetzungen für das Steuerberaterexamen zu erfüllen und ihr Studium zu finanzieren.

Gutes Betreuungskonzept

Um neben den Lehrangeboten eine optimale Grundlage für die Vorbereitung auf das Steuerberaterexamen zu

schaffen, sind die Lehrinhalte fachlich sehr eng mit dem Abakus Steuerkolleg GbR abgestimmt. Dadurch wird sichergestellt, dass praxisrelevante Lehrinhalte vermittelt werden und gezielt die klausurrelevanten Themen für das Steuerberaterexamen behandelt werden.

Damit die Studierenden in den Vorlesungen die Herangehensweise an komplexe Sachverhalte besonders gut einüben können, bekommen sie von der Abakus Steuerkolleg GbR kostenlos so genannte Studienarbeiten zur Verfügung gestellt. Sie können auch auf freiwilliger Basis und gegen Entgelt frühzeitig Klausuren zu ihrem jeweiligen Studienabschnitt bei Abakus bearbeiten. Diese Klausuren werden angelehnt an das Examensniveau gestellt und intensiv mit dem Lehrgangsanbieter nachbesprochen.

Zum Betreuungsangebot gehört außerdem die langfristige Förderung der Studierenden, auch im jeweiligen Betrieb. Hierbei sollen sie – wie in einem Traineeprogramm – nachhaltig im Unternehmen in ihre berufliche Tätigkeit eingearbeitet werden. Die Studierenden können trotzdem noch ihre Vorlesungen besuchen und sie vor- und nachbereiten, denn sie sind ja mit reduzierter Arbeitszeit in der Firma bzw. Kanzlei tätig.

Konzentration auf ein Thema

Zu den Pflichtfächern im Masterstudiengang Steuerberatung gehören die Besteuerung von Personen- und Kapitalgesellschaften, Internationales Steuerrecht, Bilanzsteuerrecht, Internationale Steuerplanung, Steuerliches Verfahrensrecht, Umsatzsteuer, Umwandlungssteuerrecht, Erbschaftssteuer und Konzernsteuerrecht sowie verschiedene Wahlpflichtfächer aus dem Master-Studienprogramm der Fakultät Betriebswirtschaft. Bewerben kann man sich für diesen Studiengang noch bis zum 31. Mai.

Stefan Strom/Tomas Wirth

Neues aus der „Grünen Logistik“

Wahlpflichtfach ermöglicht den Studierenden viel Projektarbeit

Seit dem Sommersemester 2013 wird im Masterstudiengang Betriebswirtschaft das Wahlpflichtmodul „Grüne Logistik“ angeboten. Etwa 25 hoch motivierte Studierende arbeiten sich jeweils im Sommersemester in dieses innovative Thema ein. „Grüne Logistik“ ist als Projektstudium konzipiert und ermöglicht interdisziplinäre Lehrforschung in Kooperation mit regionalen Unternehmen. 2014 ging es um CO₂-Emissionen und Ökoeffizienzbewertungen in der Logistik von Unternehmen und im öffentlichen Personennahverkehr. Prof. Dr. Ralf Bogdanski stellt die Lehrveranstaltung „Grüne Logistik“ vor.

Zunächst erarbeiteten sich die Studierenden theoretische Kenntnisse: Sie entwickelten unter anderem das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung im Logistikmanagement und beschäftigten sich damit, was passiert, wenn in logistischen Prozessen natürliche Ressourcen in Anspruch genommen werden. Außerdem stand die Ökoeffizienzbewertung nach DIN EN ISO 14045 auf ihrem Arbeitsplan. Im darauf aufbauenden Praxisteil gingen die Studierenden in Gruppen von vier bis fünf Personen in regionale Unternehmen.

Optimiertes Stadtbusnetz

In Schwabach analysierten Julian Wagner, Sebastian Deuerlein und Giuliano Füller sechs Monate lang Fahrgastzahlen, Verbräuche und Emissionswerte der Buslinie 661. Das Projektteam erarbeitete auf der Grundlage von Fahrplandaten und Streckenmodellen aus der Fakultät Bauingenieurwesen sowie Verkehrszählungen der VAG ein mathematisches Modell zur Berechnung der Kohlendioxidemissionen pro Personenkilometer, das auf alle Buslinien des Stadtverkehrs angewendet werden kann. Derzeit arbeiten Studierende aus der Fakultät Bauingenieurwesen an einem optimierten Stadtbusnetz für die Stadt Schwabach.



Im Rathaussaal der Stadt Schwabach: Eine Projektgruppe stellte ihre Ergebnisse vor.

Darauf aufbauend soll im Sommersemester 2015 ein neues Projektteam der Fakultät Betriebswirtschaft die Einsparungen an Kohlendioxidemissionen pro Personenkilometer nach DIN EN 16258 ermitteln. Im September 2014 präsentierten die studentischen Projektteams den Vertreterinnen und Vertretern der Stadt Schwabach im Goldenen Rathaussaal erste Ergebnisse (siehe Bild).

Unterschiedliche Szenarien

Für die Spedition Zimmermann in Steinach wurden zwei Szenarien hinsichtlich der Kohlendioxidemissionen untersucht: Der Transport von Quarzsand für die Gießerei eines großen bayerischen Automobilherstellers direkt mit LKW oder multimodal mit Bahn und LKW, der sich ganz klar als ökoeffizienter erwies.

Das Unternehmen Peter Edenharder GmbH aus Neumarkt ist in der kommunalen Abfallentsorgung tätig und wollte herausfinden, welche Umweltentlastungen durch die Umstellung der Fahrzeugflotte vom Abgasemissionsstandard Euro4 auf Euro6 erreicht wurden. Die Studierenden untersuchten hierzu eine repräsentative Tour der Altpapierentsorgung in Diefurt und ermittelten jeweils die Emissionen von Kohlendioxid-Äquivalenten, Stickoxiden und Feinstaub.

CO₂-Fußabdruck gemessen

DPD zählt zu den führenden Kurier-, Express- und Paketdienstleistern in Deutschland und betreibt in Nürnberg eines der größten und modernsten Depots. Im Zuge der Carbon-Footprint-Aktivitäten des Unternehmens sollten die Kohlendioxidemissionen der modernen Paketsortieranlage ermittelt werden.

Das Unternehmen Fritz Tschirschwitz GmbH Nürnberg ist eine mittelständische Spedition mit der Abwicklung von Werkverkehren für eine große Nürnberger Druckerei als wichtigem Geschäftsfeld. Speziell für diesen Kunden analysierten die Studierenden aus der Fakultät Betriebswirtschaft die Tourdaten aufwändig und ermittelten die Kohlendioxidemissionen pro Palettenkilometer nach DIN EN 16258.

Translog ist ein Logistikdienstleister für multimodale Transportketten mit der Kernkompetenz Bahnlogistik. Die Studierenden untersuchten dort eine multimodale internationale Container-Transportkette sowie eine multimodale nationale Stahl-Transportkette auf ihre spezifischen Kohlendioxidemissionen.

Prof. Dr. Ralf Bogdanski

ralf.bogdanski @ th-nuernberg.de

Exkursion zum Finanzgericht: Eine Studierendengruppe aus der TH Nürnberg informiert sich dort über die aktuelle Rechtssprechung.

„Green Economy“ in Kirgisistan

Masterkurs aus der Fakultät Betriebswirtschaft entwarf Strategiepapier

Was hat die Entwicklung ökologischer Wirtschaftsstrukturen in Kirgisistan mit der Technischen Hochschule Nürnberg zu tun? Beim ersten Hinschauen zunächst einmal gar nichts. Das kleine zentralasiatische Land mit seinen 5,5 Millionen Einwohnern, das zwischen Kasachstan, Tadschikistan und China liegt, ist für viele ein weißer Fleck auf der Landkarte. Dennoch nimmt es mit seiner vielfach noch unberührten Natur und den massiven Gebirgszügen seinen Platz als immer wichtiger werdende Handelsdrehscheibe zwischen Russland, China und dem europäischen Wirtschaftsraum ein. Unter der Leitung von Prof. Dr. Frank Ebinger, der selbst einige Jahre in Kirgisistan lebte und hier berichtet, haben Studierende aus dem Masterstudiengang Betriebswirtschaft eine Entwicklungsstrategie für das zentralasiatische Land erarbeitet.



Die kirgisische Delegation in der TH Nürnberg: Elvira Bajjumanova, Expertin von der GIZ, Guljan Baktygulova, Manager of Sales department of Sultan Food and Beverages company, Viktoriya Glukhovskih, General Director of Sultan Food and Beverages company, Prof. Dr. Frank Ebinger, Nataliya Tsoy, Deputy General Director of Ak-Bata company und Edil Mamytbekov, Chief of Association of Water Producers of Kyrgyzstan (von links).

Mit dem Beitritt in die so genannte Eurasische Wirtschaftsunion zum 1. Januar 2015 mit Russland, Weißrussland und Kasachstan gehört das kleine Kirgisistan zu einer Freihandelszone, deren Warenumsatz im Jahr 2012 über 1 Billion US-Dollar betrug. Strukturell ist die Wirtschaft des Landes für diese neue Rolle bisher kaum vorbereitet. Vielfach fehlen grundlegende technische, administrative und organisatorische Strukturen. Ganz besonders aber fehlt es an einer grundsätzlichen, den neuen Anforderungen entsprechenden Entwicklungsstrategie.

Transformation der Wirtschaft

Als wichtigen Pfeiler für eine solche Entwicklungsstrategie will der kirgisische Wirtschaftsminister Temir Sariev das der im Juni 2012 bei der UN-Konferenz über nachhaltige Entwicklung in Rio diskutierte Konzept einer „Green Economy“ heranziehen. Was das für die Umgestaltung der kirgisischen Wirtschaftsstruktur und den entsprechenden Transformati-

onsprozess bedeutet, ist aktuell Teil eines politischen Diskussionsprozesses, der nach konkreten Ansatzpunkten sucht.

Seminar „Sustainable Development“

Im Wintersemester 2014/15 haben sich dieser Aufgabe 45 Studierende des Masterstudiengangs Betriebswirtschaft der Fakultät Betriebswirtschaft gewidmet. Die Studierenden erstellten in dem Seminar „Sustainable Development“ auf der Grundlage zur Verfügung gestellter Studien, Wirtschaftsanalysen und allgemeiner öffentlich zugänglicher Informationen ein erstes Arbeitspapier zu Ansatzpunkten für die Entwicklung einer Green Economy-Strategie in Kirgisistan.

In sechs Kapiteln analysierten die Studierenden neben einer allgemeinen Einführung in die Rahmenbedingungen der kirgisischen Wirtschaft auch die wichtigen Anspruchsgruppen beim Veränderungsprozess sowie die aktuelle Governance-Struktur. Den Kern des Papiers bildet die Betrachtung von Herausforderungen und Änderungsnotwendigkeiten für

wichtige kirgisische Wirtschaftssektoren, wenn der Weg in Richtung einer „Green Economy“ gehen soll.

Hier werden neben Ansätzen im Energieerzeugungs- und Agrarsektor auch der im Wachstum befindliche Tourismussektor sowie der – energieeffizientere – Bausektor dargestellt. Die Entwicklung von Maßnahmen im Bereich einer öko-effizienten Produktion ist dabei vorranglich. Hierzu wurden Rahmenbedingungen analysiert und Ansätze für eine Umstrukturierung der jeweiligen Sektoren vorgeschlagen. Ein weiteres Kapitel, das sich mit dem Prozess der konkreten Entwicklung und Einführung beschäftigt, rundet das Papier ab.

Delegation in Nürnberg

Im November 2014 besuchten eine Vertreterin des Programms „Nachhaltiges Wirtschaften in Kirgisistan“ der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), der Leiter des kirgisischen Verbandes wasserabfüllender Unternehmen und drei Vertreterinnen

kirgisischer Getränkeunternehmen die Technische Hochschule Nürnberg. Die Delegation diskutierte mit Studierenden über Möglichkeiten und Grenzen einer „Green Economy“-Entwicklungsstrategie in Kirgisistan. Der hieraus resultierende Abgleich mit den kirgisischen Realitäten half den Studierenden bei der weiteren Überarbeitung des Strategiepapiers und machte deutlich, dass die Studie wirklich gebraucht wird.

Strategiepapier für die Regierung

Noch in diesem Frühjahr soll die Arbeit der Studierenden an die kirgisische Regierung übergeben werden. Um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass der Strategieentwurf im politischen Entwicklungsprozess Kirgisistans tatsächlich berücksichtigt wird, soll das von den Studierenden erarbeitete Papier parallel auch an die GIZ gehen. Diese führt seit Jahren im Auftrag des Ministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung ein Programm zur Förderung nachhaltiger Wirtschaftsentwicklung durch mit dem Ziel, Strukturen einer „Green Economy“ in Kirgisistan zu fördern. Das Strategiepapier aus der TH Nürnberg kommt da gerade recht.

Prof. Dr. Frank Ebinger



Bunte Vielfalt: In Zukunft soll in Kirgisistan mehr „grün“ gewirtschaftet werden.

Anzeige



I.C.S. international co-operative studies

Jetzt dual durchstarten...

...mit dem I.C.S. Fördermodell

- Besondere duale Studienvariante
- Einstieg zur 2. Studienhälfte
- Attraktive Firmenpartner
- Intensive Praxiserfahrung
- Optimaler Berufseinstieg
- www.ics-ev.de



Fakultäten: Angewandte Chemie | Bauingenieurwesen | Betriebswirtschaft | Informatik | Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik | Maschinenbau und Versorgungstechnik | Verfahrenstechnik | Werkstofftechnik |

 TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG
GEORG SIMON OHM

Sportgeräte für Flüchtlinge

Projektgruppe aus dem Bachelorstudiengang International Business organisierte Sammelaktion

Betriebswirtschaft ist Business. Dass man Business auch mit Herz betreiben kann, zeigte eine Projektgruppe aus dem Bachelorstudiengang International Business. Um sich und ihrer Professorin Dr. Birgit Eitel ihre Kenntnisse im Fach Projektmanagement zu beweisen, organisierten fünf Studentinnen im Winter eine Sammelaktion für Flüchtlinge. Mit Erfolg: Am Ende konnten viele Sportartikel in die Nürnberger Flüchtlingsheime gebracht werden. Die Studentin Sarah Stängle berichtet.

Fotos: Sarah Stängle



Einstieg in die Mobilität: Sportgeräte wie Inline-Skates und Tischtennisschläger sind bei den Flüchtlingen in den Sammelunterkünften gern gesehen.

Es ist der 13. Dezember 2014. Auf dem Parkplatz am Wöhrder See stapeln sich rings um einen weißen Transporter Umzugskartons randvoll mit Bällen aller Art, gebrauchten Turnschuhen, Inline-Skates, Schlittschuhen, Trikots und Federballschlägern. Auch einige Fahrräder sind dabei. Alle paar Minuten kommt ein Auto angefahren und hält in der Nähe. Leute steigen aus und übergeben bereitwillig – mit einem Lächeln auf den Lippen und vielen lieben Worten – weitere Sportartikel. Passanten bleiben neugierig stehen und beobachten das Treiben. Handelt es sich hierbei vielleicht um einen Flohmarkt?

Integration durch Mobilität

Aber nein, eine selbstgebastelte Kette mit großen Buchstaben gibt Aufschluss: Es ist die Sportartikel-Sammelaktion für Flüchtlinge in Nürnberg, organisiert von der Projektgruppe Sport & Integration der TH Nürnberg in Kooperation mit dem Sozialamt der Stadt.

Jedes Semester wird im Bachelorstudiengang International Business der Kurs „Project Work“ angeboten. Dort erörtert man jedoch nicht nur theoretische Grundlagen des Projektmanagements, sondern sammelt auch praktische Erfahrungen in realen eigenen Projekten. Aufgrund der aktuellen Problematik wurden diesmal auch Themen zur Ver-

besserung der Situation der Flüchtlinge in Nürnberg vorgestellt. Für fünf Studentinnen aus dem siebten Semester war eines gleich klar: Integration von Flüchtlingen durch Sport sollte ihr Thema werden, denn Sport verbindet bekanntlich und kann helfen, die langen Wartezeiten bei Asylantragsverfahren zu überbrücken.

Um die aktuellen Bedürfnisse und die längerfristige Integration der Flüchtlinge gleichermaßen zu berücksichtigen, entschied sich die Projektgruppe für mehrere Aktionen.

Projektgruppe befragte Sportvereine

Zum einen sollte mithilfe der Sportvereine in Nürnberg ein Netzwerk an kostenlosen oder vergünstigten Sportangeboten für Flüchtlinge geschaffen werden. Ein erster Schritt dahin war ein Infostand der Projektgruppe bei den Nürnberger Sportdialogen im November 2014. Bei diesem Treffen der Sport-

vereine machte man durch das Projekt Sport & Integration auf die aktuelle Situation aufmerksam und informierte gleichzeitig über Fördermöglichkeiten für die Integration der Flüchtlinge in Vereinen. Mit einem Fragebogen erhob die Projektgruppe Integrationsmöglichkeiten bei den einzelnen Vereinen, um den Flüchtlingen letztlich eine große Anzahl an längerfristigen Angeboten zur Verfügung zu stellen.

Zum anderen versorgte sie die städtischen Flüchtlingsunterkünfte erst einmal mit Sachspenden der vergangenen Sportartikel- und parallel verlaufenen Fahrrad-Sammelaktion.

Fahrräder wurden repariert

Dank einer Kooperation konnten beispielsweise gebrauchte Fahrräder über einen Zeitraum von vier Wochen direkt bei der NOA-Fahrradwerkstatt abgegeben werden. Obwohl die gespendeten Fahrräder dort erst noch auf Funktionstüchtigkeit

geprüft und teilweise repariert werden mussten, wurden diese Transportmittel von den Flüchtlingen schon sehnsüchtig erwartet. Besonders in den Unterkünften, die in abgelegenen Teilen Nürnbergs liegen, werden die Flüchtlinge mit Fahrrädern viel mobiler.

Schnelle Übergabe der Spenden

Auf die Verteilung der gespendeten Sportartikel des Sammeltages mussten sie allerdings nicht so lange warten. Bereits am Montag danach wurden die zahlreichen Sachspenden an die Flüchtlingsheime übergeben, was so manches Herz höher schlagen ließ.

Die Projektgruppe hat einen erfolgreichen Start hingelegt. Dabei war vor allem der Tag der Sammelaktion aufregend: Niemand konnte vorhersagen, wie viele Sportartikel letztlich gespendet werden. Das machte besonders die logistische Organisation schwierig. Durch die Unterstützung von Thorsten



Am Ende des Tages: Die Studierenden freuten sich über die vielen Sachspenden.

Bach, einem Mitarbeiter des Sozialamts in Nürnberg, sowie der Professorin Dr. Birgit Eitel, die die Projektgruppe betreute, konnten alle Hürden gemeistert werden.

Das Projekt soll weitergehen

Dass so ein Projekt kein Zuckerschlecken ist, und viel Zeit und Engagement

erfordert, haben die Studentinnen inzwischen gelernt. Trotzdem hoffen sie, dass sich im Sommersemester wieder engagierte Studierende finden, die das Projekt Sport & Integration im Rahmen des Fachs Projektmanagement weiterführen.

Sarah Stängle

Anzeige



Diwa sweet ist eine international tätige Export Handelsagentur, die 2007 gegründet wurde. Heute beschäftigen wir bis zu 10 Mitarbeiter/-innen in verschiedenen Bereichen. Dabei arbeiten wir für verschiedene Hersteller im Lebensmittelbereich - häufig Marktführer in ihren Branchen - und bearbeiten deren Export als externer Exportleiter. Hierfür kontaktieren wir mögliche Kunden in den abgesprochenen Zielländern und bieten diesen nach erfolgter Recherche die Artikel des jeweiligen Lieferanten an. Diese Kunden können Importeure, Distributeure, Supermärkte oder auch Hersteller sein. Die Preisverhandlungen, Besuche, Store Checks und Verhandlungen bis hin zum Auftrag übernehmen wir für unsere Lieferanten und halten den Kontakt zum Kunden im Zielland. Dabei schulen wir Mitarbeiter bei Lieferanten, erstellen Übersetzungen, überprüfen die Exportpapiere wie z.B. Handelsrechnungen, Ursprungszeugnisse, EUR 1, Packlisten und planen Containerinhalte. Zur Unterstützung dieser Projekte suchen wir eine(n)

Werkstudent/in International Sales - Food

AUFGABEN:

- Internationale Kommunikation und Schriftverkehr mit Kunden weltweit
- Angebotserstellung
- mögliche internationale Messebesuche
- Ausbau und Vertiefung des Travel Retail / Duty Free Bereichs
- Terminnachverfolgung
- Erstellen von Präsentationen
- Erstellen und Kalkulation von Preislisten
- Internetrecherche
- Adress- und Datenverwaltung

ANFORDERUNGSPROFIL:

- Dynamisch, aktiv, organisiert
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- Weitere Sprachen sind von Vorteil
- Umfangreiche Kenntnisse der Microsoft Office Programme, in erster Linie Power Point und Excel
- Beherrschung der effektiven Internetrecherche
- Spaß und Interesse an internationaler Kommunikation und Reisen

Dauer: ein Semester (Verlängerung auf Anfrage möglich)
 Ort: Altdorf bei Nürnberg
 Bezahlung: Ja, Höhe abhängig vom Profil
 Vollzeit- oder Teilzeit möglich, Vertrag erforderlich

KONTAKT:
 Walter Dittmann
 Email: bewerbung@diwa-sweet.com
 Tel: +49 9187 410 39 79

Die „Reifeprüfung“

Ein Tool aus der TH Nürnberg hilft bei der Bewertung des strategischen Einkaufs

Der strategische Einkauf gewinnt immer mehr an Bedeutung: 50 bis 70 Prozent der Gesamtkosten umfasst das Einkaufsvolumen in vielen Unternehmen. Risiken bei Material- und Rohstoffpreisen können ganze Firmen ruinieren. Also ist es nötig, weltweite Lieferantennetzwerke zu formieren, um das globale Produktionsnetzwerk des Unternehmens optimal zu versorgen. Öko- und Sozialstandards müssen außerdem so gut das geht bei den Lieferanten weltweit sichergestellt werden. Prof. Dr. Gerhard Heß aus der Fakultät Betriebswirtschaft hat ein Tool entwickelt, mit dem Firmen ihren strategischen Einkauf bewerten können, und stellt es hier vor. Sein Forschungsprojekt wurde über zwei Jahre von der STAEDTLER Stiftung gefördert.

Die aktuelle Einkaufssystematik wird in diesem Forschungsprojekt mit dem so genannten Reifegradscore bewertet. Nur 50,1 Prozent beträgt der durchschnittliche Reifegradscore des strategischen Einkaufs von 38 Firmen, die am Projekt „Benchmark strategischer Einkauf“ teilgenommen haben. Das ist im Durchschnitt mittelmäßig und entspricht der Schulnote 2 bis 3. Allerdings ist die Schwankungsbreite sehr groß: Hervorragenden Unternehmen stehen 14 Firmen entgegen, die bei sich erhebliche Lücken bzw. große Verbesserungspotenziale im strategischen Einkauf sehen.

Mit dem Projekt „Benchmark strategischer Einkauf“ ist in der Fakultät Betriebswirtschaft ein innovatives Instrument zur Unterstützung der nachhaltigen Entwick-

lung des strategischen Einkaufs entstanden. Darin vergleichen die teilnehmenden Unternehmen die Situation ihres strategischen Einkaufs mit den Anforderungen der 15M-Architektur, einem praxiserprobten Referenzmodell, und bewerten sie. Die Aufgaben des strategischen Einkaufs sind in sechs Bereiche und 30 Aufgabefelder gegliedert. Nach jedem Abschnitt müssen Fragen zur aktuellen Situation im Unternehmen beantwortet werden.

Ansatz ist ganzheitlich

Das Projekt propagiert einen ganzheitlichen Ansatz. Lern- und Entwicklungsprozesse sollen auf drei verschiedenen Ebenen unterstützt werden.

Zunächst werden die Beschäftigten mit dem E-Learning-Tool etwa zwei Stunden zu den vielfältigen Instrumenten im

strategischen Einkauf geschult. Dabei geht es auch um die präzise Verwendung von Fachbegriffen. Das vereinfacht die Kommunikation im Unternehmen und ist gleichzeitig die Basis für die zweite und dritte Lernebene.

Die teilnehmenden Unternehmen erhalten aus ihren Antworten einen so genannten Reifegradscore ihres Einkaufs und ein differenziertes Profil, wie gut die einzelnen Funktionen im strategischen Einkauf erfüllt sind (vgl. Bild links unten). Ganz nach der Devise „If you don't know where you are, a map won't help“ bietet das Benchmark den Ausgangspunkt für eine nachhaltige Fortentwicklung im Einkauf.

Ralf Eberle, Vice President Global Procurement Molex Incorporated, bringt die Vorteile für die teilnehmenden Unternehmen auf den Punkt: „Die E-Learning-Software zur 15M-Architektur mit Bewer-



Ausgeklügelte Struktur: Der strategische Einkauf sichert globale Lieferantennetzwerke.

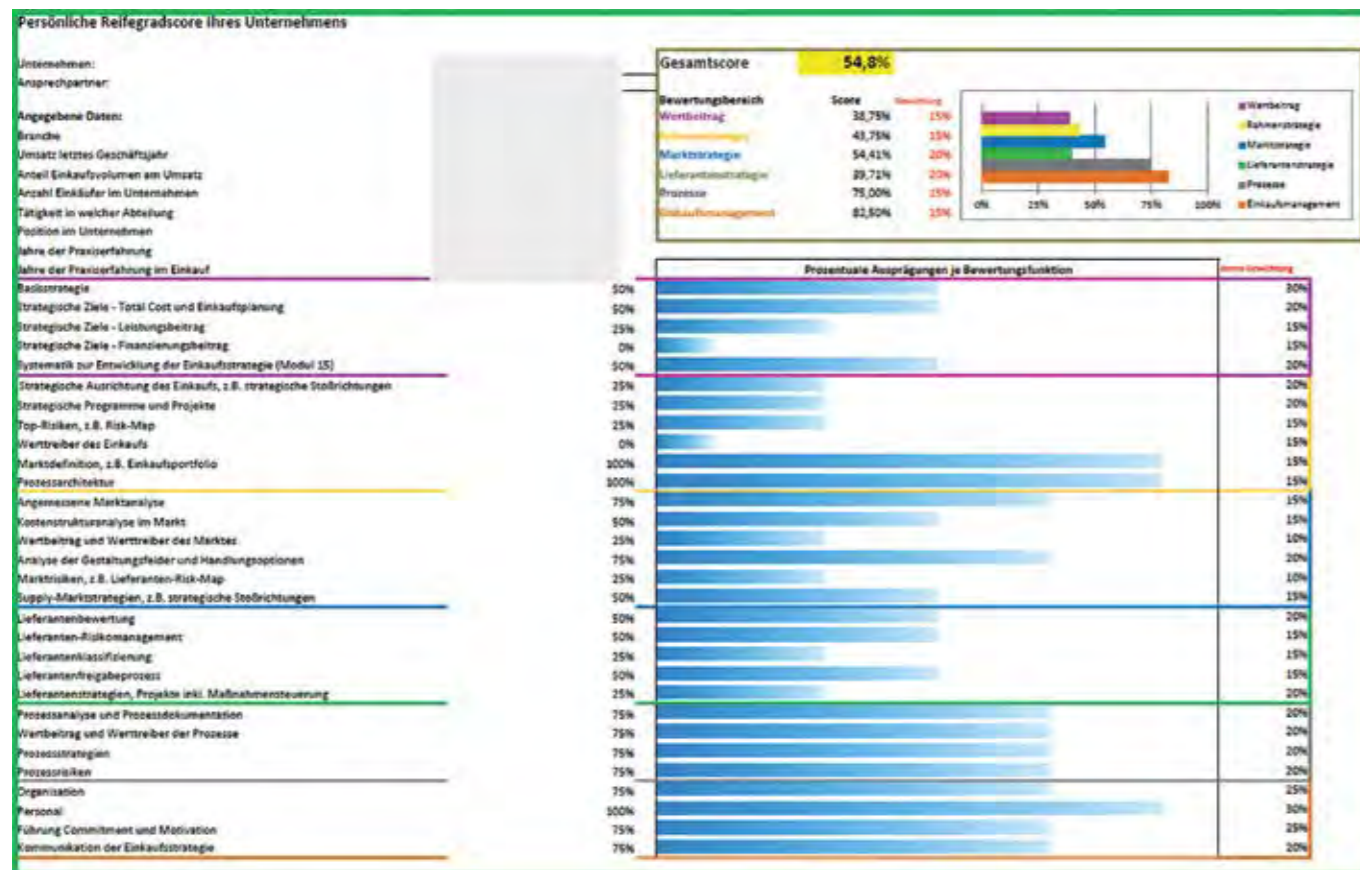
Facettenreiches Bild

Die Auswertung der 38 Unternehmensprofile ergab ein facettenreiches Bild zum Stand des strategischen Einkaufs in der unternehmerischen Praxis. Beispielsweise wurde deutlich, dass in vielen Unternehmen Analysen wie die Lieferantenbewertung ohne ernste Konsequenzen durchgeführt werden. Konzepte der Lieferantenstrategie sind häufig unbekannt. Ein zweites Beispiel: Trotz vieler berichteter Katastrophen in den Lieferketten findet das Risikomanagement im Einkauf meist nur wenig Beachtung. Die detaillierten Ergebnisse sind in der Studie „Benchmark im strategischen Einkauf“ zusammengefasst. Sie bietet Ansatzpunkte für die Fortentwicklung von Konzepten und Methoden im strategischen Einkauf.

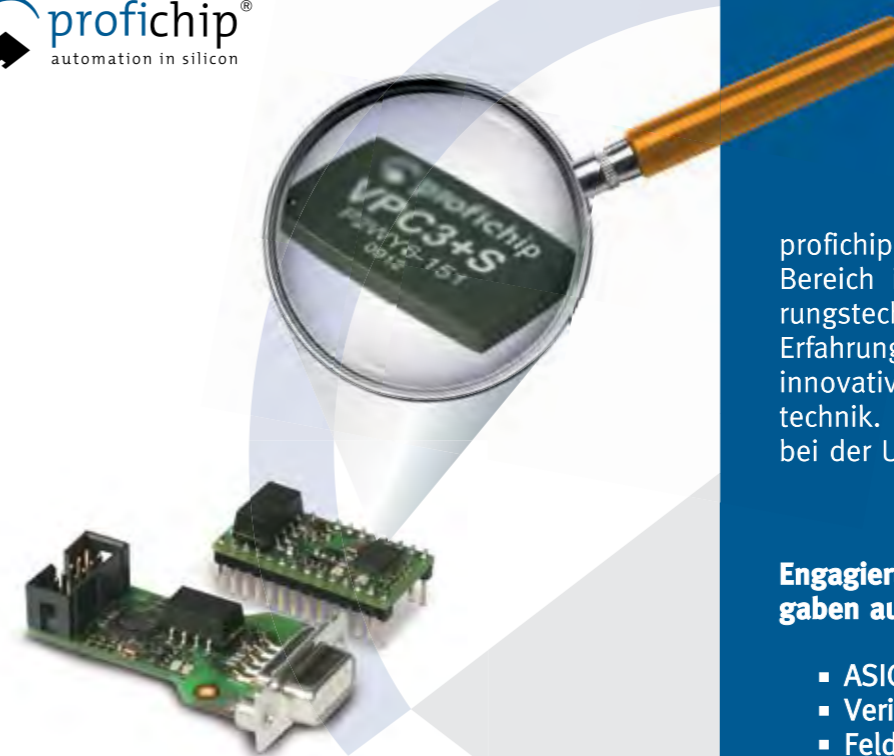
Prof. Dr. Gerhard Heß



Abbildung: Prof. Dr. Gerhard Heß



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 Prozessorteknik
- 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!

So funktioniert Unternehmensberatung

NTT Data veranstaltete einen Workshop im Masterstudiengang International Marketing

Im Dezember war ein internationales Team aus der japanischen Unternehmensberatung NTT Data zu Gast in der Fakultät Betriebswirtschaft um mit Studierenden gemeinsam eine Beratung zu Markteintritt und Strategie-Entwicklung einer fiktiven Firma zu simulieren. Die Studierenden waren begeistert: So etwas möchten sie öfter haben! Prof. Dr. Margo Bienert, die die Veranstaltung organisiert und moderiert hatte, berichtet von ihrem Experiment.

Neal Reape ist Ire, ein schlanker, jung gebliebener Mann, der seit einem Jahr in München bei NTT Data arbeitet. Ein Quereinsteiger. „Aufregend und viel Neues – toll“, so beschrieb er seine Tätigkeit. Gemeinsam mit seiner Kollegin Susanne Hauffen kam er an die TH Nürnberg, um mit den Studierenden aus dem Masterstudiengang International Marketing eine Beratung zu simulieren. Ihr Unternehmen NTT Data, das zur NTT Group mit Sitz in Tokio gehört, berät insbesondere in den Bereichen Manufacturing und Automobil und IT.

Im Workshop durften die Studierenden in die Rolle einer NTT-Beraterin oder eines -Beraters schlüpfen und die Geschäftsführung eines fiktiven deutschen Automobilherstellers „NK-R AG“ zur Erweiterung des Produktportfolios in China beraten. Zunächst war die Markteintrittsstrategie für China zu entwerfen, danach waren Multichannel-Marketing und passende Kommunikationsstrategien zu entwickeln.

60 Sekunden Präsentation

Jeder Studierende bekam 60 Sekunden, um sich und seine Stärken kurz vorzustellen. Das lockerte die Atmosphäre, führte zu ersten Lachern und zeigte doch gleichzeitig, dass mit hoher Geschwindigkeit gearbeitet wird. Aktuelle Marktsituation und potentielle Kundenbedürfnisse waren zu analysieren, das potentielle Marktvolumen und der Marktanteil für das Premium-Segment zu kalkulieren.

Anhand einer SWOT-Analyse wurden die Stärken und Schwächen des Automobilherstellers „NK-R AG“ im konkreten Fall des chinesischen Marktes dargestellt (siehe Bild unten). Außerdem bearbeiteten die Teams die Marktsegmentierung und Positionierung. Ein kurzes Kundenprofil

von potentiellen chinesischen Premium-Kunden wurde „bebildert“: Li Na bekam im Badezimmer in einem „smarten“ Spiegel die aktuelle Verkehrslage für ihren Arbeitsweg angezeigt. Danach buchte sie für diesen Tag ein E-Auto mit langer Reichweite, damit sie sicher bei Kunden ankam. Sie ist Mitglied in einem Car-Sharing-Pool.

Bei der Medienauswahl sollten klassische Medien wie TV, Flyer, Anschreiben, aber auch moderne Medien wie Social Media in Betracht gezogen werden. Die Studierenden hatten die Aufgabe, durch eine Cost-Benefit-Analyse geeignete Medien zu selektieren und ihre Konzepte kreativ umzusetzen.

Der NTT-Workshop gab den Studierenden einen Einblick in die Beratungspraxis. Sie konnten ihre in der Lehrveranstaltung erworbenen Kenntnisse praktisch im Workshop nutzen. Nach der Präsentation erhielten sie ein sehr ausführliches und individuelles Feedback von Neil Reape und Susanne Hauffen. „So ein Workshop sollte an der Fakultät Betriebswirtschaft zur Tradition werden“, meinte dazu Polina Gusseva. Prof. Dr. Margo Bienert/DK



Gespannte Aufmerksamkeit: Kia Lindroos und Shokhrukh Kurbanov präsentieren ihre Ergebnisse.

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

Volles Programm bei der OHMrolle

Studierende aus dem Schwerpunkt Film & Animation überzeugten wieder mit ihren Werken

Kinosaal 1 im Nürnberger Cinecittà ist voll. Die Kinos 2 und 3 ebenfalls. Solche Menschenmassen dürfte man hier sonst nur erleben, wenn heißersehnte Blockbuster anlaufen. Die Filme, die im November 2014 bei der OHMrolle zu sehen waren, stehen vielen Blockbustern qualitativ in nichts nach. Und sie haben alle etwas gemeinsam: Frische, kreative Ideen, die ohne Quotendruck entstanden sind. Experimente der Extraklasse, die beweisen, was filmisch alles möglich ist, auch wenn die jungen Filmemacherinnen und -macher sich selbst um die Finanzierung kümmern müssen. Es berichtet die Studentin Patricia Achter.



Emotional: „wHole“ mit Holzpuppen

Prof. Jürgen Schopper, zuständig für den Bereich Film & Animation der Fakultät Design, lotste die Zuschauerinnen und Zuschauer eloquent durch das Programm voller Musikvideos, Commercials, Infotainment und Kurzfilme. Mit kleinen Anekdoten stellte er jedes Team vor und erhielt dafür reichlich positive Resonanz. Am Ende jedes Films kamen die verantwortlichen Studierenden auf die Kinobühne, um ihre Danksagungen auszusprechen.

Kurze Werbespots

Der Abend startete mit einigen 30 bis 40 Sekunden langen Werbespots von Studierenden, beispielsweise für ein Tanzstudio: Auf einer feinen Gartengesellschaft mit festlichem Rahmen tragen die Männer alle Anzüge. Alle, bis auf einen. Der junge Mann mit den langen Haaren taucht tatsächlich in Lederjacke auf. Er schnappt sich eine ältere Dame und tanzt mit ihr vor aller Augen Tango.

Bei den anschließend präsentierten Title Design-Projekten sollten die Studierenden den Beginn von Filmen designen, die es (noch) gar nicht gibt.

Besonders gelungen ist das bei „Fenria“. Die Animation zeigt Bilder in Scheiterschnitt-Optik, unterlegt von selbstgemachter Musik des studentischen Teams. Dadurch wird eine märchenhafte Atmosphäre erzeugt, passend zu der Geschichte von dem Jungen, der in einen Wolf verwandelt wird.

Die Drittsemester haben sich der Herstellung von Musikvideos gewidmet. Auf sehr unterschiedliche und einfallsreiche Weise haben sie die Musik in bewegte Bilder übersetzt. Ob es eine Theaterbühne im Wald ist (Hundreds — Stones), ein rückwärts abgespielter Film (JuSoul — Depression) oder eine Choreographie in Schwarz-Weiß (William's Orbit — Searching) — die Kameras fingen in allen drei Fällen sinnliche Bilder ein.

Zahnfee in der Klappe

Im vierten Semester drehten die Studierenden Kurzfilme. Große Begeisterung löste „Fairyländ“ beim Publikum aus, was wohl vor allem dem Drehbuch und der schauspielerischen Leistung der Hauptdarstellerin zu verdanken ist. Das kleine Mädchen stellt in ihrem rosa Zimmer eine Zahnfee-Falle auf. Mit einem frisch gezogenen, blutigen Zahn

lockt sie die Zahnfee an: Einen kleinwüchsigen Mann mit Plastikzauberstab und billigen Flügeln. Die Mutter ist noch viel geschockter von der Erscheinung als das Mädchen. Am Ende sieht man noch, wie der Osterhase und der Weihnachtsmann den Vorfall in den Nachrichten sehen — beide heruntergekommen und drogenabhängig.

Viel Zeit und Liebe investiert

Viel Zeit, Liebe und Arbeit haben die Studierenden des sechsten Semesters in ihre Bachelorarbeiten investiert. So viel, dass ihr einziger sozialer Kontakt an manchen Tagen der Nachtwächter war. Der Aufwand hat sich aber gelohnt. Jeder entstandene Film ist einzigartig geworden.

Sehr unterhaltsam ist die Dokumentation „Il segreto della pasta“. Mit landestypischem Akzent verrät ein Italiener, wie Nudeln entstehen. Animierte Nudeln kriechen wie Raupen einen Ast entlang, aus Puppen schlüpfen Farfalle. Ach ja, und Amore kennen die Nudeln selbstverständlich auch. Wo sollte sonst der Nachwuchs herkommen, der laut Protagonist „mit Passion gefangen, mit Liebe gekocht“ wird?

Stop Motion, Science Fiction, Action

Schwarzhumorig kommt der Stop Motion Film „Lure“ daher, der mit zweieinhalb Jahren eine etwas längere Produktionszeit hatte. Eine allerliebste Oma, ein kleines Hündchen und einen frechen Jungen bauten die Studierenden aus Silikon und fertigten in mühevoller Detailarbeit Kulissen an. Zur Handlung sei nur so viel verraten: Die Oma ist nicht so allerliebste, wie sie auf den ersten Blick wirkt.

Mit Stop Motion wurde auch „wHole“ gefilmt. Das Bachelororteam hat die Chance genutzt, mit Holzpuppen zu arbeiten, die keine Schmerzen empfinden können. So ist es für den Mann möglich, seiner blinden Frau eines von seinen Augen zu geben. Der Film hätte ein Happy End, wenn die Frau mit einem Auge zufrieden wäre. „Er zeigt das Thema Liebe, ohne pathetisch zu sein“, so Prof. Schopper.

Liebe ist auch das zentrale Motiv des Kurzfilms „11 Years“, der sich über Crowdfunding finanzierte. In dem Science-Fiction-Drama wendet sich der alte, unglückliche Phil an eine Firma, die ihm für elf Jahre einen jungen Körper zur Verfügung stellt. Das fünfköpfige Studierendenteam setzte diesen Stoff mit einer neuartigen Erzählweise und beeindruckenden Bildern um.

Das Filmteam von „Safe City“ hat es sogar geschafft, im Emirat Abu Dhabi einen actionreichen Kurzfilm auf abgesperrten Straßen zu drehen. Die Studierenden fanden es dabei sehr lustig, dass sie „immer mit Fast and Furious verwechselt wurden“. Tatsächlich erinnert die Verfolgungsjagd, die sich Polizeiwagen und Sportkarossen liefern, an den erfolgreichen Actionfilm. „Safe City“ wurde allerdings als Statement gegen Verkehrssünder konzipiert und von den Vereinigten Arabischen Emiraten finanziert.

Patricia Achter (re>flex-Magazin) /DK



Immer wieder ausverkauft: Die Vorstellungen der OHMrolle.



Schwarzhumorig: Der Stop-Motion-Film „Lure“



Läuft rückwärts: Der Film „JuSoul“.



Actionreiche Verfolgungsjagd: „Safe City“

Entzauberung eines Mythos

Überraschung: Die Henlein-Uhr ist nicht die älteste Taschenuhr der Welt

Seit Jahrzehnten ist umstritten, ob die berühmte Henlein-Uhr im Germanischen Nationalmuseum, Nürnberg tatsächlich die älteste erhaltene mobile Kleinuhr der Technikgeschichte ist. Eine vom GNM initiierte transdisziplinäre Forschungsallianz ermittelte unter Leitung von Dr. Thomas Eser von allen Seiten – mit überraschendem Ausgang. Licht ins Dunkel brachten jetzt Micro-CT-Aufnahmen. Prof. Dr. Stefan Röttger aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik hat dazu eine Software entwickelt, die das Innenleben der Uhren sichtbar macht.

Der kulturhistorischen und technikgeschichtlichen Forschung kommt hier die 3D-Mikro-Computertomografie zu Hilfe, mit der hochauflösende, dreidimensionale Bilder der Objekte und ihres Inneren erstellt werden können, selbst wenn sie aus Metall sind. Durchgeführt wurden die computertomografischen Messungen vom Fraunhofer Institut Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT in Fürth. Mit Hilfe dieser Daten kann die Uhr am Compu-

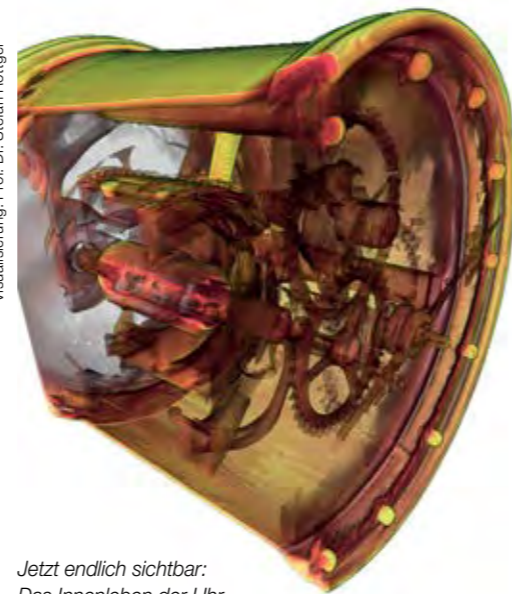
ter dreidimensional rekonstruiert werden, was eine genaue und zerstörungsfreie Untersuchung der einzelnen Bauteile ermöglicht. Insbesondere die Uhrwerke müssen genauer betrachtet werden. Meist vom Gehäuse verdeckt stellen sie die eigentliche Innovationsleistung dar. Seit etwa 1510 machten sie die Zeitmessung hosentaschentauglich: transportabel „im Brust- oder Geldbeutel“, wie eine zeitgenössische Quelle schwärmt.

Doch wie lassen sich diese – auch fotografisch schwer zugänglichen – mikroskopisch kleinen Geh- und Schlagwerke in weit voneinander entfernten Museen und Privatsammlungen systematisch erfassen und einheitlich vergleichen? Zumal ihre Bauteile auch dreidimensional zusammenwirken.

Visualisierung aus der TH Nürnberg
Die Lösung lag bei Prof. Dr. Stefan Röttger aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik. Für die 3D-Darstellung entwickelte er eine maßgeschneiderte Visualisierungssoftware zum besseren Verständnis der Uhrenkomponenten. Mit dieser Software können sogar Computergrafik-Laien die dreidimensionalen Scanner-Daten mit Hilfe einer einfach zu erlernenden Benutzeroberfläche betrachten und mit ihnen arbeiten.

Einen ersten Einblick in die neuen Technologien und natürlich Hintergrundinformationen zu der berühmten Uhr konnte man bei der Sonderausstellung zum Henlein-Uhrenstreit im Germanischen Nationalmuseum erhalten, die bis zum 12. April lief. Dort präsentierte man auch die Schlussfolgerungen aus den jüngsten technischen Untersuchungen.

Zwar sind viele Komponenten der Henlein-Uhr Originale aus dem 16. Jahrhundert, aber eine ganze Reihe von Komponenten wurde erst im 19. Jahrhundert ausgetauscht oder repariert. In dem Zustand, in dem die Uhr sich heute befin-



Jetzt endlich sichtbar: Das Innenleben der Uhr.

det, ist sie mit großer Wahrscheinlichkeit nie gelaufen. Auch die Inschrift der Uhr, die sie auf 1510 datiert, wurde nachweislich erst im 19. Jahrhundert hinzugefügt. Die Uhr stammt aus dem 16. Jahrhundert. Es ist aber nahezu ausgeschlossen, dass sie von Peter Henlein selbst angefertigt wurde, eventuell von seinen Schülern oder Nachahmern. Der Titel der am besten untersuchten Uhr aus dieser Zeit mit der zudem interessantesten Geschichte gebührt ihr aber nach wie vor.

Zwei Animationsfilme
Wer sich näher mit der berühmten Uhr beschäftigen möchte, kann auf zwei Animationsfilme von Studierenden aus dem Bachelorstudiengang Media Engineering zurückgreifen. Dominik Rusiecki und Adam Kalisz zeigen rund fünf Minuten lang das Innenleben der Henlein-Uhr mit den kritischen Bauteilen. Wie die Uhr funktioniert, erklären sie in nur vier Minuten und 15 Sekunden. Die Filme haben es mittlerweile bis nach Italien geschafft. Sie sind im Zusammenhang mit einer Uhrenaussstellung im Museo Poldi Pezzoli in Mailand zu sehen. **DK**

www.youtube.be/6kHgbLt19ds
www.youtube.be/OVspHcXkhXs
gnm.de/henlein-uhr



Stammt aus dem 16. Jahrhundert: Die Henlein-Uhr im Germanischen Nationalmuseum.

Die Energieversorgung der Zukunft gestalten

N-ERGIE Aktiengesellschaft finanziert eine Stiftungsprofessur an der TH Nürnberg

Prof. Dr. Bernhard Strobl ist von der Technischen Hochschule Nürnberg zum Wintersemester 2014/15 auf die Stiftungsprofessur für das Lehrgebiet „Systeme der elektrischen Energieversorgung“ an der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik berufen worden. Die N-ERGIE Aktiengesellschaft finanziert diese Stiftungsprofessur für die Dauer von fünf Jahren.

Das Lehrgebiet umfasst den gesamten Bereich der elektrischen Energieversorgung, angefangen von der Erzeugung über die Verteilung und Speicherung bis hin zum Verbrauch. Der Fokus der Stiftungsprofessur liegt auf anwendungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsprojekten.

Traditionsreiche Zusammenarbeit
„Die Energiewende und der Umbau der Energieversorgung bringen viele Chancen und Herausforderungen mit sich. Wir sind davon überzeugt, dass wir mit der neuen Stiftungsprofessur und der Expertise von Professor Strobl eine wichtige Basis für den Wissens- und Technologietransfer zwischen uns als Unternehmen und der Wissenschaft schaffen“, sagt der Vorsitzende des Vorstands der N-ERGIE, Josef Hasler. „Damit bauen wir unsere traditionsreiche und erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Nürnberg weiter aus.“

Die Stiftungsprofessur soll die Forschung auf Zukunftsfeldern und die Ausbildung von Fachkräften für die Region, aber auch für die ganze Energiebranche, unterstützen.

„Der Umbau der Energiewirtschaft ist eine der größten Herausforderungen der Zukunft. Dafür braucht die Gesellschaft hervorragend ausgebildete Ingenieurinnen und Ingenieure, deren Wissen auf dem allerneuesten Stand



Starke Allianz: Prof. Dr. Michael Braun, Präsident der TH Nürnberg, mit Prof. Dr. Bernhard Strobl, dem Inhaber der Stiftungsprofessur, und Josef Hasler, Vorsitzender des Vorstands der N-ERGIE (von links).

ist“, sagt Prof. Dr. Michael Braun, Präsident der TH Nürnberg, und bedankt sich bei der N-ERGIE für die Stiftungsprofessur. „Mit Prof. Dr. Bernhard Strobl konnten wir einen ausgewiesenen Experten gewinnen, der Erfahrung aus Forschung, Lehre und Wirtschaft mitbringt, und den Studierenden eine qualitativ hochwertige und gleichzeitig praxisnahe Ausbildung bieten kann.“

Professor mit Expertise
Prof. Dr. Bernhard Strobl ist schon seit dem 1. November 2014 als Professor an der TH Nürnberg tätig. Er wechselte aus der Industrie, wo er sich unter anderem mit der Stabilität von Netzwerken sowie mit Netzstudien zur Anbindung von Offshore-Windparks an das Festland beschäftigte, an die Nürnberger Hochschule.

Davor war er an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, wo er mit einer Arbeit über eine neuartige netzwerktheoretische Beschreibung von Stromrichtern promoviert wurde und unter anderem das Wahlfach Hochspannungstechnik gelesen, Übungen zu energietechnischen Fächern abgehalten sowie zahlreiche studentische Arbeiten betreut hat.

Immer komplexere Systeme
„Die Gestaltung der Energiewende ist für mich eine der spannendsten Aufgaben überhaupt“, betont Prof. Dr. Bernhard Strobl. „Aktuell befindet sich unglaublich viel im Umbruch, und ich befasse mich mit meinen Studierenden mit den immer komplexeren Systemen und Netzregelungen, die notwendig sind, damit wir auch in Zukunft sicher und zuverlässig unsere Energie beziehen können.“ **ez**

Wie wird IT die Welt verändern?

Prof. Dr. Peter Rausch sprach die Keynote bei internationaler Konferenz über Künstliche Intelligenz

Im englischen Cambridge findet jedes Jahr die internationale Konferenz der Specialist Group on Artificial Intelligence (SGAI) statt und bietet international führenden Expertinnen und Experten einen Austausch zum Thema Künstliche Intelligenz. Einer von diesen Experten ist Prof. Dr. Peter Rausch aus der Fakultät Informatik der TH Nürnberg. Im Dezember 2014 war er als Keynote Speaker zur SGAI International Conference eingeladen und sprach darüber, wie er sich die Baubranche in 100 Jahren vorstellt. Zudem nahm er als Mitglied eines Expertengremiums an einer Podiumsdiskussion zur Zukunft der Künstlichen Intelligenz teil. Hier berichtet er von der Tagung und beleuchtet die Chancen und Risiken künstlicher Intelligenz.



Keynote Speaker: Prof. Dr. Peter Rausch aus der Fakultät Informatik sprach bei der SGAI International Conference in Cambridge.

Welche Auswirkungen könnte künstliche Intelligenz auf das Leben in zehn, 25, 50 und 100 Jahren haben? Welchen Chancen, aber auch welche Gefahren bringt Big Data mit sich? Wie real ist ein Orwell'sches 1984-Szenario? Diese Fragen sind auf Grund vieler neuer Entwicklungen, z.B. sprachgesteuerter persönlicher Assistenten wie Apples Siri oder die Diskussion zu computergestützten, fahrerlosen Autos, aktueller denn je.

Internationales Expertengremium

Ein internationales Expertengremium diskutierte hierzu auf der Bühne des Lecture Theaters im altherwürdigen Peterhouse College am Rande einer Konferenz in Cambridge im Dezember 2014. Die Konferenz wurde zum 34. Mal von der Specialist Group on Artificial Intelligence der British Computer Society ausgerichtet.

Prof. Dr. Max Bramer von der Universität Portsmouth geht davon aus, dass sich technologische Entwicklungen wie beispielsweise Big Data oder autonome Drohnen im Bereich der Logistik nicht

mehr stoppen lassen. Die Auswirkungen könnten extrem positiv sein, aber auch wahre Albtraumszenarien seien möglich.

Dr. Sean Holden von der University of Cambridge ging auf Fortschritte im Bereich der Künstlichen Intelligenz ein, wies aber auch darauf hin, dass es noch viele ungelöste Probleme gebe. Ein praktisches Beispiel dazu konnte Dr. James Luke von IBM liefern. Er hat die Entwicklungsprozesse von Watson und Deep Blue, der in den 1990er Jahren den Schachweltmeister Garri Kasparow besiegte, begleitet.

Chancen und Gefahren

Prof. Dr. Peter Rausch aus der Fakultät Informatik sieht die Welt erst am Anfang der technischen Revolution in Sachen IT. Die Chance von neuem wirtschaftlichen Wohlstand und Wachstum für alle sei real, die Gefahren aber auch. Er plädierte daher dafür, sich nicht einfach unkontrolliert vom technologischen Fortschritt treiben zu lassen. Vielmehr sei ein interdisziplinärer Ansatz notwendig mit dem

Ziel, zukunftsorientierte IT-Strategien zu entwickeln, so dass das von Prof. Dr. Bramer angesprochene, potenziell extrem positive Szenario wahrscheinlicher wird.

Die Baubranche in 100 Jahren

Ein Beispiel, wie sich all diese Aspekte konkret manifestieren könnten, gab es am Folgetag. Als Keynote Speaker in der Rubrik „Anwendungen“ hielt Prof. Dr. Rausch einen Vortrag darüber, wie man sich die Baubranche in 100 Jahren vorstellen kann. Dabei projizierte er aktuelle technische Innovationen wie Drohnen, fahrerlose Systeme oder andere intelligente Roboter auf ein Zukunftsszenario und verknüpfte dieses mit möglichen weiteren Innovationen. Dabei bezog er auch Stellung zu kritischen Fragen wie der Gefahr von Arbeitsplatzverlusten.

Die zweite Keynote in der Rubrik „Technik“ hielt Kevin Warwick. Er ist Kybernetiker und gilt als der erste Mensch, der sein Nervensystem mit einer direkten Schnittstelle zu einem Computer verbinden ließ. Prof. Dr. Peter Rausch/DK/ez

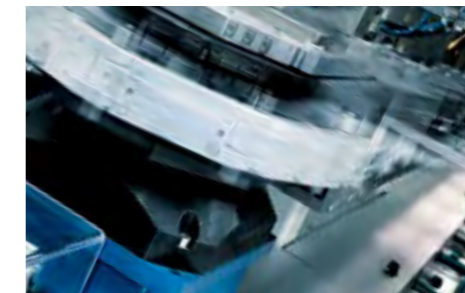
SIEMENS



Kristina Pähr
Digital Factory, Amberg, Deutschland

Ihr Job ist es, Befehle zu erteilen.
Indem sie Anlagen programmiert.

Kristina Pähr hat bei Siemens den Job gefunden, der zu ihr und ihrer Qualifikation passt. So kann die Software-Entwicklerin beim Planen und Herstellen von automatisierten Anlagen ihre kreative Begabung und Leidenschaft für Technik einbringen. Besonders schön ist es für sie, wenn die Maschinen zum ersten Mal laufen. Entdecken auch Sie Siemens für Ihre Karriere und bewerben Sie sich jetzt online. Gemeinsam machen wir den Unterschied.



Automatisierung von Maschinen und Anlagen.

Siemens
Karriere

siemens.de/karriere

Kontinuierliches Lernen mit Rückmeldung

Peer Assessment reduziert die Durchfallquote beim Programmieren um bis zu 60 Prozent

Man könnte es als den Traum aller Lehrenden und auch aller Studierenden bezeichnen: Die Reduzierung der Durchfallquoten um bis zu 60%. Geschafft haben das Prof. Dr. Uwe Wienkop und Simon Roderus aus der Fakultät Informatik mit einem selbst konzipierten, semesterbegleitenden Online-Pflichtpraktikum zur Vorlesung „Programmieren 1“. Ein wichtiger Baustein des Praktikums ist, dass die Studierenden ihre Übungsaufgaben gegenseitig korrigieren. Nach den ersten Probesemestern zogen die Beteiligten eine sehr positive Bilanz

Foto: Simon Roderus



Neuartiges Lehrkonzept: Die Vorlesung „Programmieren 1“ mit Prof. Dr. Uwe Wienkop (hinten) wird von einem Pflichtpraktikum begleitet.

Am Anfang stand eine relativ komplexe Situation, die den Dozentinnen und Dozenten der Fakultät Informatik einiges abverlangte. „Die Erstsemester kommen mit sehr unterschiedlichem Vorwissen an die TH Nürnberg. Das kurzfristige Lernen dominiert, weil die Studierenden dies aus der Schulzeit übernommen haben“, erklärt dazu Prof. Dr. Uwe Wienkop. „Mit dieser Arbeitshaltung ist das Studium aber nicht zu schaffen. Hier muss deutlich mehr Stoff aufgenommen werden als in der Schule, und man muss ihn kontinuierlich vor- und nachbereiten. Sonst entstehen schnell Lücken, die später nicht mehr gefüllt werden können.“

Verführerische Freiheit

Außerdem entdecken die Studierenden, die direkt von der Schule kommen, ihre Freiheiten schnell: Es gibt keine Abfragen, keine Anwesenheitspflicht in den Vorlesungen und der Prüfungstermin liegt scheinbar sehr weit weg am Ende des Semesters. Nach den ersten drei Wochen beginnt die Anwesenheit in den Vorlesungen zu sinken, besonders dann, wenn auch noch ein gut ausgearbeitetes Skript ausgegeben wird. Eine Folge: Zu viele Prüfungen müssen wiederholt werden, weil Studierende es im ersten Anlauf nicht schaffen.

Endlich der Durchbruch

Wie also kann man das kontinuierliche Lernen in den Köpfen der Erstsemester verankern? Ausprobiert wurde schon vieles an der Fakultät Informatik – einen Durchbruch brachte jetzt ein semesterbegleitendes Pflichtpraktikum zur Lehrveranstaltung „Programmieren 1“ mit 340 Teilnehmenden. Dort beurteilen die Studierenden anhand vorgegebener Kriterien gegenseitig die Lösungen der Übungsaufgaben und geben sich dazu weiterführendes Feedback. Die Übungsaufgaben wurden von den drei lehrenden Professoren Dr. Ilse Hartmann, Dr. Friedhelm Stappert und Dr. Uwe Wienkop konzipiert. Zudem wurden jede Woche etwa 10% der eingereichten Arbeiten zur Qualitätskontrolle nachkorrigiert.

Seit der Einführung bestehen wesentlich mehr Studierende die Prüfung am Ende des Semesters. Im Winter-

semester 2013/14 erreichten die 225 Pflichtteilnehmenden des Praktikums im Vergleich zu den Vorjahren deutlich bessere Klausurergebnisse. Studierende hingegen, für die die Teilnahme nicht verpflichtend war, nahmen nur zum geringen Teil am Praktikum teil und erreichten auch keine besseren Klausurergebnisse als in den Vorjahren. Das bedeutet: Ohne einen gewissen Zwang und das damit verbundene Üben kommen die meisten Studierenden nicht weiter.

Kein Erfolg ohne Teamwork!

Simon Roderus, der in der Fakultät Informatik zuständig für E-Learning und Blended Learning ist, beschreibt die Rahmenbedingungen des Praktikums so: „Über neun Wochen hinweg musste pro Woche eine Programmieraufgabe bearbeitet und die Lösung im E-Learning-System hochgeladen werden. In jeder Woche konnten dabei

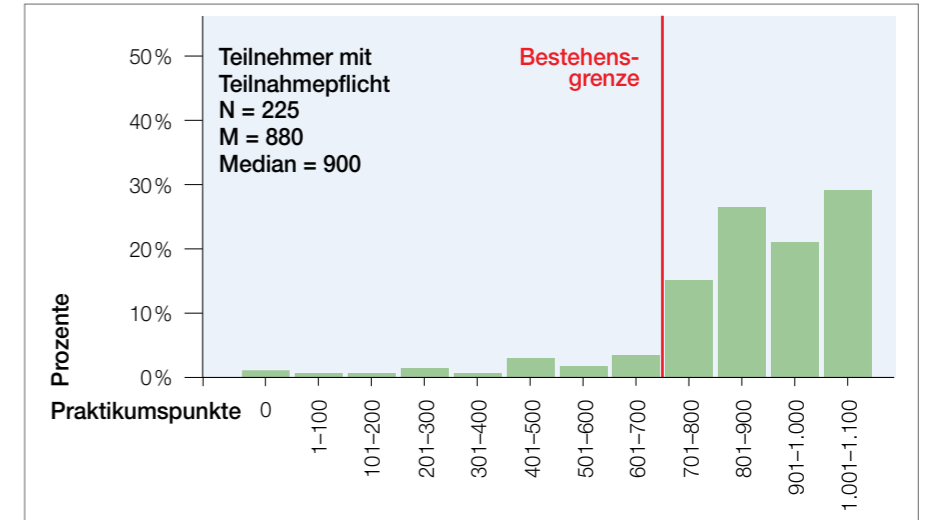
100 Punkte erzielt werden, 70 davon für die eigene Programmierleistung und 30 für die Beurteilung der Einreichungen von zwei Mitstudierenden. Durch diese Aufteilung war sichergestellt, dass das Praktikum nicht alleine mit dem Bearbeiten der Programmieraufgaben bestanden werden konnte. Jeder Mitwirkende erhält selbst zwei Beurteilungen und muss selbst aber auch die anderen beurteilen.“

Das fällt nicht jedem leicht, bringt aber zusätzliche Erfahrungen. „Ich fand es sehr interessant, die Lösungen der anderen zu sehen. Da jeder für sich die Aufgaben bearbeitet, lernt man so immer wieder neue Lösungswege kennen. Man lernt auch viel, wenn man versucht, diese Lösungswege nachzuvollziehen“, schildert der Technikjournalismus-Student Andreas Dommel seine Erfahrungen. Er fühlte sich auch durch das Punktesystem im Praktikum ausgesprochen motiviert. Dass er seine Leistungen über das gesamte Semester hinweg mitverfolgen konnte, hat ihn sehr gespornt.

Wichtige Kompetenz trainiert

Vom Erfolg des Praktikums motiviert ist auch Prof. Dr. Uwe Wienkop, der zwar mit seinen Kollegen mehr korrigieren muss, aber auch schnell die Fortschritte seiner Studierenden gesehen hat: „Programmiererinnen und Programmierer sollten sich in fremde Software einarbeiten und daran weiterarbeiten können. Hier wird zusätzlich zum besseren Programmieren auch noch diese wichtige Kompetenz trainiert.“

Auch der Informatikstudent Dominik Deutsch steht hinter dem neuen Konzept des Programmierpraktikums: „Obwohl ich schon Programmiererfahrung hatte und die Aufgaben problemlos lösen konnte, gab es immer wieder Problemstellungen, die mir bestimmte Zusammenhänge und Beziehungen klar gemacht haben“, erklärte er. Sein



Gute Quote: Die allermeisten Pflichtteilnehmerinnen und -teilnehmer absolvierten das Praktikum problemlos, sehr viele erreichten sogar die volle Punktzahl.

Kommilitone Christian Thorn bringt es auf den Punkt: „Programmieren lernt man nicht, indem man ein Buch liest oder ein Video anschaut. Man lernt es nur durch Programmieren, und ein Teil des Lernens ist es, Fehler zu machen.“

Nach dem ersten Praktikumssemester untersuchte Prof. Dr. Uwe Wienkop zusammen mit Simon Roderus die Wirksamkeit des Praktikums und befragte dazu auch Studierende. Auffällig ist, dass die Durchfallquote unter den Studierenden um bis zu 60 % sank und sich gleichzeitig die Durchschnittsnote in den Prüfungen um 0,6 bis 0,9 Notenstufen verbesserte. Statistisch konnte das Team nachweisen, dass die Ursache hierfür tatsächlich die Einführung des Pflichtpraktikums mit gegenseitigen Beurteilungen war.

Schnelle Korrektur

Durch die statistische Auswertung und die nachfolgende Evaluation hat Simon Roderus aber auch Informationen über das Lern- und Arbeitsverhalten der Studierenden gewonnen: „Die meisten Studierenden haben ihre Lösungen erst ziemlich spät, meist am Sonntag Abend, eingereicht. Die Korrektur der anderen Lösungen erfolgte dagegen

typischerweise gleich nach dem Freischalten am Montag der darauffolgenden Woche. Außerdem hat sich der Arbeitseinsatz für das Praktikum gesteigert: von durchschnittlich 1,5 Stunden pro Woche vor dem Wintersemester 2013/14 auf nun 5,2 Stunden Nachbereitungszeit. Diese Zahl ist im Modulhandbuch auch vorgesehen.“

Elemente aus dem Spieledesign

In der Fakultät Informatik arbeiten jetzt auch weitere Professorinnen, Professoren und Mitglieder des wissenschaftlichen Personals am Transfer dieser Ergebnisse in andere Lehrveranstaltungen. Außerdem erforschen sie, wie sich Lehrveranstaltungen durch Elemente aus dem Spieledesign interessanter gestalten lassen, und experimentieren mit Aufgabenformaten von Studierenden für Studierende.

Die Durchführung und Evaluation des Peer Assessment Praktikums wurden auf der Didaktikkonferenz HDI vorgestellt. Der Konferenzbeitrag ist in der Blended Learning Community abrufbar. DK

<https://blendedlearning.th-nuernberg.de/commons/wiki/peer-assessment/>

Vereisungsfreie Oberflächen erwünscht

TH Nürnberg forscht zusammen mit vielen Industriepartnern

Foto: ©Dieter Heilmann/fotolia.com



Eiskristalle: optisch schön, aber auf manchen Oberflächen einfach unerwünscht.

Obwohl die Winter hierzulande nicht mehr so streng ausfallen wie in früheren Jahren, können in vielen Industriebereichen Reif- und Eisansatz zum echten Problem werden. Neben der Luftfahrt sind vor allem Hersteller und Betreiber von Kältemaschinen, Klimaanlage und Anlagen zur Lagerung und Abfüllung tiefkalter verflüssigter Gase betroffen. Um sie geht es nun bei einem zweijährigen Forschungsprojekt an der Technischen Hochschule Nürnberg, das vom Kompetenzzentrum Mittelstand GmbH (KME) mit 270.000 Euro gefördert wird. Im Rahmen des Forschungsprojekts arbeitet die Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik eng mit Projektpartnern aus den einschlägigen Industriezweigen zusammen und sucht gemeinsam nach wirksamen und industriell praktikablen Methoden zur Verhinderung der Reifbildung auf Metalloberflächen.

Man kennt es aus dem Haushalt: Auf den kalten Oberflächen in Kühlschrank und Gefriertruhe bilden sich durch Luftfeuchtigkeit isolierende Reifschichten“, erklärt Projektleiter Prof. Dr. Berthold von Großmann die Ausgangslage. „Das führt dazu, dass die Geräte mehr Kühlleistung aufbringen müssen und folglich mehr Energie verbrauchen. Von Zeit zu Zeit ist deshalb eine je nach Haushaltsgröße mehr oder weniger große Aktion mit Ausräumen und Abtauen des Kühl- oder Gefriergeräts angesagt.“

Geschäft mit der Kälte

Vor dem gleichen Problem – natürlich in viel größerem Ausmaß – steht vor allem der Industriesektor, für den „Kälte“ zum Geschäft gehört: Die Hersteller und Betreiber von Kältemaschinen, Klimaanlage und Anlagen zur Lagerung und Abfüllung tiefkalter verflüssigter Gase – Flüssigkeitsstickstoff hat beispielsweise eine Temperatur von $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Darüber hinaus sind auch viele industrielle Anlagen betroffen, bei denen Eisbewuchs

einen erhöhten Energieverbrauch verursacht und Stillstandzeiten zum Abtauen auslöst.

Enge Zusammenarbeit

Das neue Forschungsprojekt über vereisungsfreie Oberflächen befasst sich nun mit dieser Thematik und arbeitet dafür eng mit den Industriepartnern GEA Küba, Linde, Valeo-Klimasysteme und Wolf-Heiztechnik zusammen. An der Hochschule ist das Projekt an der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik sowie am Kompetenzzentrum Analytik, Nano- und Materialtechnik (KAM) der TH Nürnberg angesiedelt.

„So vielfältig wie die in Betracht kommenden Lösungsansätze sind auch die Industriezweige, die von eisfreien Oberflächen profitieren können“, ist sich das Forschungs-Team aus Prof. Dr. Berthold von Großmann, Dr. Jens Helbig und Dr. Tobias Kornprobst sicher. „So ist zu erwarten, dass die Ergebnisse dieses ambitionierten Projekts weitreichende Beachtung finden werden.“ AV



WARUM NUR EINE HERAUSFORDERUNG, WENN SIE
POTENTIAL
FÜR VIELE MEHR HABEN.

Innovative Projekte. Intelligente Lösungen. Für die unterschiedlichsten Branchen. Das ist Ihre Zukunft – bei FERCHAU. An über 60 Standorten oder direkt bei Kunden vor Ort: Als Absolvent (m/w) der Fachrichtung Maschinenbau, Elektrotechnik oder Informationstechnik können Sie sich und Ihre Ideen in ganz Deutschland einbringen. Ob Anlagenbau, Fahrzeugtechnik oder Luft- und Raumfahrttechnik – wir bieten Ihnen, genauso wie unseren mehr als 6.000 Mitarbeitern, auf nahezu jedem Gebiet die Herausforderungen, die Sie suchen. Und das ideale Umfeld für Ihre eigene Entwicklung. Ergreifen Sie Ihre Chance, beim Marktführer im Engineering durchzustarten, und investieren Sie mit uns in Ihre Zukunft.

Bewerben Sie sich direkt unter der Kennziffer SOM-715825-N bei Frau Katharina Engel oder bei Frau Xenia Budnev. Denn was für unsere Kunden gilt, gilt für Sie schon lange: **Wir entwickeln Sie weiter.**



FERCHAU Engineering GmbH
Niederlassung Nürnberg

Frau Katharina Engel
Frau Xenia Budnev

Marienbergstraße 94, 90411 Nürnberg
Fon +49 911 64138-0, Fax +49 911 64138-99
nuernberg@ferchau.de

FERCHAU.DE

WIR ENTWICKELN SIE WEITER

Exkursionen zu sozialen Brennpunkten

Studierende aus dem Schwerpunkt Interkulturelle Soziale Arbeit reisten nach Südeuropa

Sie wollten die Auswirkungen der Krise in Südosteuropa vor Ort erforschen und kamen mit teilweise ernüchternden Einsichten zurück: Studierende aus dem Schwerpunktmodul „Interkulturelle Soziale Arbeit“ im Bachelorstudiengang Soziale Arbeit der TH Nürnberg und ihre Professoren. Sie waren neugierig, wie unter diesen Bedingungen soziale Arbeit geleistet werden kann, und erlebten die Auswirkungen vielfältiger staatlicher Sparzwänge, aber auch beeindruckendes freiwilliges Engagement. Auf den folgenden Seiten berichten Franziska Nowak, Agnes Betzler und Prof. Dr. Knejinja Richter aus Skopje/Mazedonien (unten) sowie Felix Homann und Roman Neidlein aus Athen (rechte Seite).



Vormodern: Im Roma-Viertel Shutka der mazedonischen Hauptstadt Skopje scheint die Zeit stehen-geblieben zu sein.

Mit der Universität Kiril and Methodus in Skopje/Mazedonien pflegt die Technische Hochschule Nürnberg gute partnerschaftliche Verbindungen. Im Oktober 2014 besuchten fünf Studierende mit Prof. Dr. Knejinja Richter die mazedonische Hauptstadt.

zentral geprägt. Durch viele administrative Tätigkeiten geht der Bezug zu den Klientinnen und Klienten verloren.

So leben in dieser Klinik ungefähr 500 Patienten, für die sieben Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter zuständig sind. Deren Hauptaufgabe ist die Akquise von Leistungen für Patientinnen und Patienten. Eine adäquate Betreuung ist hier so gut wie nicht möglich.

Fokus auf Bildung

Weiterhin besuchten wir das Roma-Viertel in Shutka, einem Stadtteil von Skopje. Gesetzlich sind Roma dem Rest der Bevölkerung gleichgestellt, jedoch ist dies im alltäglichen Leben nicht erkennbar. Von Mitarbeitenden von Hilfsorganisationen erfuhren wir, dass der Fokus der Sozialen Arbeit dort auf den Bereich Bildung ausgerichtet ist.

Wir besuchten Einrichtungen, die sich beispielsweise Aufgabenfeldern wie Hausaufgabenbetreuung, Sprachförderung und Straßenkinderbetreuung widmen, wobei darauf geachtet wird, dass die Eltern in den Bildungsprozess mit einbezogen werden.

Wir hatten den Eindruck, dass die Versorgungsleistung in diesem Viertel besser funktioniert als erwartet. Das ist vor allem auf die Finanzierung durch ausländische Stiftungen und Organisationen zurückzuführen.

Zusammenleben der Religionen

Insgesamt trafen hilfsbereite und interessante Menschen. Interessant war auch, das Zusammenleben verschiedene Religionen vor Ort zu erleben: Drei Viertel der Mazedonier sind Christen und ein Viertel Muslime. Diese Mischung zeigt sich in der Architektur der Stadt, die durch viele orthodoxen Kirchen und Moscheen gekennzeichnet ist.

Wir konnten wertvolle Eindrücke gewinnen, die uns helfen, die Haltung gegenüber psychiatrischer Versorgung bei Migrantinnen und Migranten aus den südosteuropäischen Ländern zu verstehen. Die Begegnung mit Roma in ihren Stadtvierteln ermöglichte uns einen genaueren Blick und mehr Verständnis für ihre Lebenslage.

Agnes Betzler, Ramona Gebele, Johanna Müller, Franziska Nowak, Prof. Dr. Knejinja Richter

Ende November 2014 fand eine Griechenlandexkursion mit 18 Studierenden und zwei Dozenten der TH Nürnberg nach Athen und Patras statt. In beiden Städten besuchten wir Einrichtungen der Organisation „Praxis“. Sie unterstützt Menschen, die ganz unten leben: Obdachlose, Flüchtlinge und Drogenabhängige. Die Organisation agiert in ganz Griechenland und beschäftigt neben etwa 500 Ehrenamtlichen auch rund 140 Angestellte aus den Bereichen Medizin, Soziale Arbeit und Recht.

Auswirkungen des Sparzwangs

Diese Einrichtungen verschafften uns einen tiefen Einblick in die sozialen Auswirkungen des Sparzwangs, den die EU Griechenland verordnet hat. Das Land befindet sich in einer sehr kritischen Lage. Die Arbeitslosigkeit liegt offiziell bei ca. 20%, die Jugendarbeitslosigkeit über 50%. Viele haben ihre Wohnung verloren und kämpfen am Existenzminimum. Praxis versucht durch ein breites Angebot, die größte Not abzufangen, was jedoch auch auf Grund der geringen Mittel sehr schwierig ist. Dies wurde deutlich als wir eine Einrichtung besuchten, die Kinder aus

Roma-Familien unterstützt, die kaum eine Perspektive auf ein „normales“ Leben haben. Die Gründerin der Einrichtung erzählte uns, dass der Staat keine Einrichtungen der Jugendarbeit finanziere und es keine Jugendzentren und kaum Freizeitangebote gebe. Der Besuch der Einrichtung, die von engagierten Freiwilligen getragen wird, war für uns ernüchternd.

Verzweifelte Kriegsflüchtlinge

Auf dem Syntagmaplatz in Athen wurden wir mit dem Hungerstreik syrischer Kriegsflüchtlinge konfrontiert. Sie protestierten gegen die unnachgiebige Haltung der griechischen Regierung, die sich weder um sie kümmerte, noch sie in andere Länder der EU weiterreisen ließ. An einer politischen Lösung für die verzweifelten Kriegsflüchtlinge scheitern, trotz aller Proteste, derzeit auch andere europäische Länder nicht interessiert zu sein.

Der Besuch der International Organisation for Migration in Athen zeigte eine weitere Facette der aktuellen europäischen Flüchtlingspolitik auf: Das Hauptanliegen dieser Organisation besteht nur darin, Flüchtlingen, die angesichts der Hoffnungslosigkeit

ihrer Lage eine freiwillige Heimkehr erwägen, die Rückkehr und manchmal eine kleine Starthilfe zu finanzieren. Wir empfanden diesen Ansatz als sehr widersprüchlich, um nicht zu sagen zynisch. Für die syrischen Flüchtlinge, die wir kurz zuvor getroffen hatten, wäre eine Heimkehr jedenfalls keine Option.

Neben diesen etwas deprimierenden Erfahrungen hatten wir jedoch durch die Begegnung mit „Helden“ auch Momente, die uns positiver stimmten. Ein Beispiel hierfür ist das Projekt „Boroume – Food Saving“. Der Gründer der Organisation hätte wohl durch seine akademische Ausbildung eine Managerkarriere mit hohem Einkommen machen können. Angesichts der Lage in Griechenland hat er sich aber entschieden, sein Wissen für die griechische Bevölkerung zu nutzen. Die Organisation vermittelt Lebensmittel, die noch haltbar sind, aber aus verschiedenen Gründen im Müll landen würden, an Organisationen, die sie wiederum an Menschen weitergeben, die die Krise schwer getroffen hat. Boroume koordiniert ein nationales Netzwerk, in dem die Verteilung zwischen Supermärkten, Bäckern etc. und sozialen Einrichtungen stattfindet und das so Tausende Menschen täglich mit Nahrung versorgt.

Kein Touristen-Feeling

Die Exkursion hinterließ uns alle sehr nachdenklich. Wir bekamen hautnah vorgeführt, welche sozialen Auswirkungen ein zusammenbrechender internationaler Kapitalmarkt mit Bankenkrise und die von der EU verordneten Sanierungsmaßnahmen auf die Bevölkerung betroffener Staaten haben. Gerade dann, wenn Soziale Arbeit mehr als sonst benötigt wird, um die von Armut betroffenen Menschen aufzufangen, wird der Haushaltsposten „Soziales“ gnadenlos zusammengestrichen. Ach ja, die großartigen historischen Stätten auf der Akropolis und in Olympia haben wir auch besucht, aber ein entspanntes Touristen-Feeling wollte sich nicht einstellen.

Felix Homann, Roman Neidlein



Verzweifelt: Syrische Kriegsflüchtlinge im Hungerstreik.

Glaswoche in der TH Nürnberg

Foto: Edith Avram



Einführung in die Arbeit mit Glas: Carolin Schwan (rechts) zeigte, wie man das Glas zunächst im Ofen erhitzt und dann formt.

Vom 17. bis zum 21. November 2014 fanden in der Fakultät Werkstofftechnik unter der Leitung von Prof. Dr. Armin Lenhart die 24. Nürnberger Glaswochen statt. Unter fachkundiger Anleitung von Glaskünstlerin Carolin Schwan erhielten Studierende der Werkstofftechnik Einblicke in das Arbeiten mit Glas am Ofen sowie

das Gestalten von Glasblasen durch Schmelzen mit der offenen Flamme. Die Studierenden lernten die Verarbeitung und Formgebung von Glas mit allen Sinnen kennen und erfuhren, wie sich Temperaturänderungen auf die Viskosität des Glases auswirken und wie Spannungen im Werkstück am besten abgebaut werden. AV



Foto: Elke Zapf

Prominenter Besuch: adidas-Vorstand Roland Auschel sprach vor Studierenden.

Markenerlebnis

adidas-Vorstand Roland Auschel erläuterte im Dezember im Rahmen der „Leadership Lectures“ an der Fakultät Betriebswirtschaft vor über 400 Zuhörerinnen und Zuhörern die Vertriebsstrategie des DAX-Konzerns. Unter dem Motto „All in for Omni Channel“ stellte er in seinem englischsprachigen Vortrag vor, wie adidas sich der Herausforderung stellt, sämtliche Kommunikationskanäle gleichzeitig zu bedienen und dabei den Konsumentinnen und Konsumenten in jedem Kanal ein möglichst konsistentes Markenerlebnis zu bieten. Die Gastvorlesung ist Teil der so genannten „Leadership Lectures“, einer Veranstaltungsreihe an der Fakultät Betriebswirtschaft. Als Gäste werden Führungspersönlichkeiten von internationalen Unternehmen mit innovativen und internationalen Themenbeiträgen eingeladen. Daniel Großhauser

Film über Flüchtlinge

Eine Projektgruppe von Studierenden aus der Fakultät Sozialwissenschaften hat eine Dokumentation über Flüchtlinge aus Krisengebieten in Nürnberg und Bayern produziert. Sie zeigt zwei Asylsuchende, die über ihre Flucht und ihre Schwierigkeiten in Deutschland berichten. „I don't want a castle, I just want to live a normal life. Just a normal life,“ sagt Zakariya, der aus Somalia nach Deutschland geflüchtet ist und jetzt in Nürnberg lebt. In den Medien wird aktuell viel über die Situation von Flüchtlingen in Deutschland berichtet. Die Bedingungen in den Erstaufnahmeeinrichtungen und Unterkünften sind katastrophal, und die restriktiven Gesetze machen die Integration von Flüchtlingen fast unmöglich.

Aber was sagen die Flüchtlinge dazu? Welche Träume, Wünsche und Hoffnungen haben sie? Im Dezember zeigten die Studierenden ihren Film im voll besetzten Audimax, und nach dem Abspann begann eine engagierte Diskussion. Fakultät Sozialwissenschaften

just.a.normal.life.film @ gmail.com

700 Studierende waren zu Gast beim 1. FC Nürnberg

Foto: Prof. Dr. Florian Riedmüller



Fußballbegeistert: Studierende aus der Betriebswirtschaft im Grundig-Stadion.

Im November waren 700 Studierende aus unterschiedlichen Fakultäten der Technischen Hochschule Nürnberg im Nürnberger Grundig-Stadion zu Gast, um das Spiel des 1. FC Nürnberg gegen den Spitzenreiter der 2. Bundesliga, den 1. FC Ingolstadt 04, zu verfolgen. In Kooperation mit dem

„Club“ war es der Fachschaft Betriebswirtschaft gelungen, Tickets zum studierendenfreundlichen Preis von 5 Euro pro Stück auszugeben. Ein Teil der Südkurve befand sich in der Hand der Studierenden, die sich speziell auch über den 2:1-Erfolg des heimischen Fußballclubs freuen konnten. Prof. Dr. Florian Riedmüller

Ausstellung „Sprung ins Dunkle“

Der Raum als Darstellungsmedium und Ort für Ereignisse: In „Wahrnehmen, Analysieren, Gestalten“ im 2. Semester des Moduls Raum- und Eventdesign unter Leitung von Prof. Christine Albert entwickelten Studierende des Bachelorstudiengangs Design – in Kooperation mit dem Stadtarchiv Nürnberg – räumliche Eingriffe zur Ausstellung „Der Sprung ins Dunkle. Nürnberg im Ersten Weltkrieg 1914-1918“. Zwei Konzepte zum Thema und zum Ort wurden umgesetzt und waren bis zum 17. Dezember im Stadtarchiv Nürnberg zu sehen. Die Arbeiten „Eisernes Kreuz“ von Andreas Schwarz und „Feldpost“ von Katharina Bitterwolf nehmen Teilaspekte aus der Geschichte und transportieren sie in spannende Installationen. Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Stadtarchiv Nürnberg ist bereits in einem weiteren Projekt fortgesetzt worden. Auch daraus wird eine Arbeit ausgestellt.



„Feldpost“: Installation von Katharina Bitterwolf.

Impressionen von der Automatisierungsmesse



Foto: Fakultät AMP

Robotik, intelligente Fabriken und vieles mehr wurden auf der SPS IPC Drives im November in Nürnberg vorgestellt. Die SPS IPC Drives ist mit über 1600 Ausstellern die größte Automatisierungsmesse der Welt. Studierende des Bachelorstudiengangs Technikjournalismus/Technik-PR besuchten die Messe, um nah an der Praxis zu sein und in ihr künftiges Berufsumfeld hineinzuschnuppern. Kontakte knüpfen und recherchieren gehört dabei zu ihrem Alltag. Die Bandbreite der vorgestellten Produkte reichte von Softwarelösungen bis zu tanzenden Robotern. Der Besuch der SPS IPC Drives, Speicherprogrammierbare Steuerungen und Inter-Process Communication, ist für die Studierenden des Bachelorstudiengangs

Technikjournalismus/Technik-PR zu einer festen Größe geworden. Auch die Macher des studentischen Online-Nachrichtenmagazins PolTec waren vor Ort.

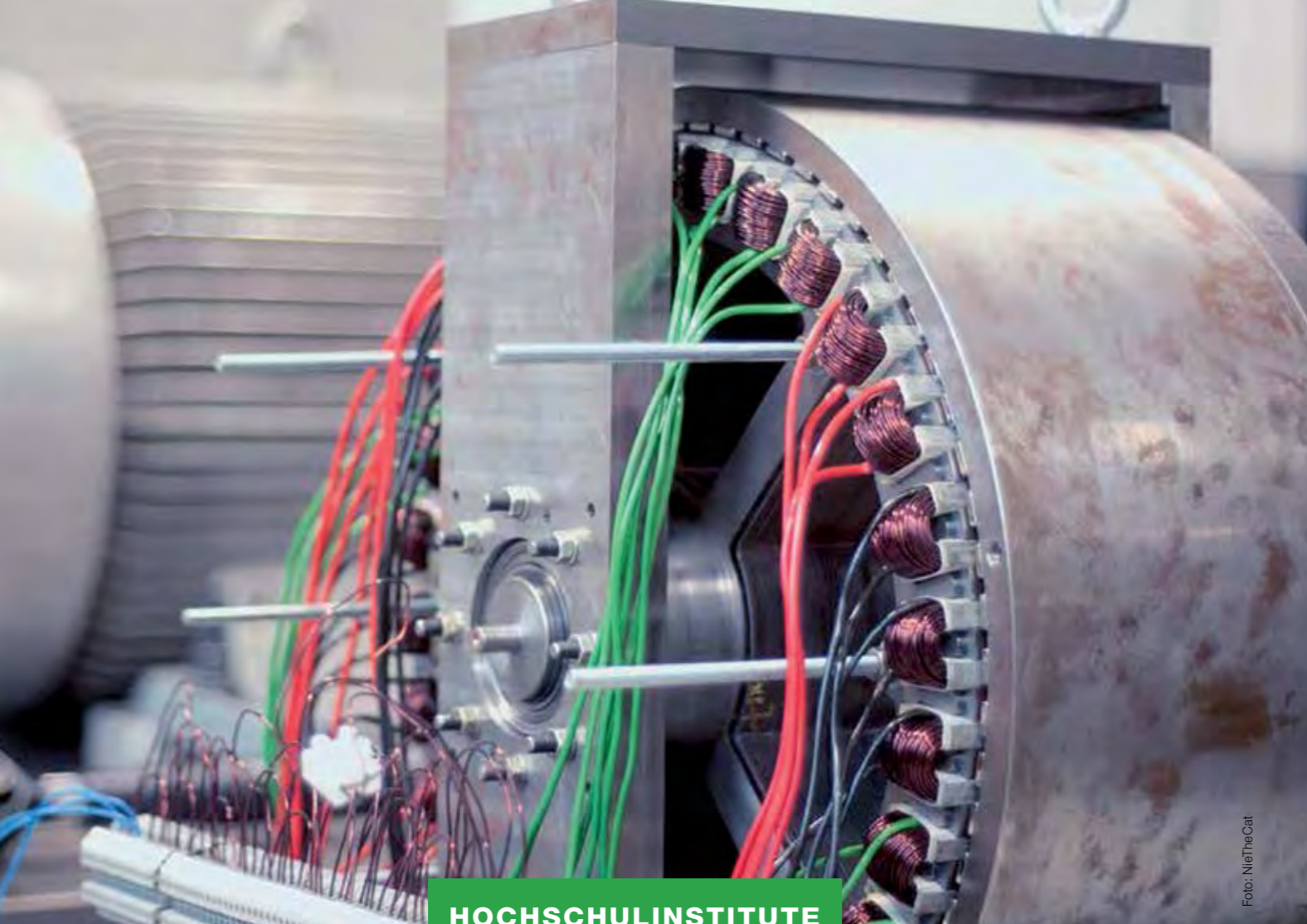
Industrie 4.0 ist als Zukunftsprojekt der Automatisierungs- und Fertigungsindustrie seit 2011 in aller Munde. Dies gilt insbesondere für deutsche Unternehmen. Immerhin kam der Anstoß von der Bundesregierung. Dementsprechend wundert es nicht, dass die vierte industrielle Revolution auf den Fachmessen 2014 zentrales Thema war, so auch auf der führenden Messe für Antriebs- und Automatisierungstechnik SPS IPC Drives. Fakultät AMP/DK

www.poltec-magazin.de

BAU 2015

Die Fakultäten Architektur und Bauingenieurwesen waren auf der BAU 2015 in München vertreten. Seit 2009 wird an der TH Nürnberg an verbesserten Materialeigenschaften von Holzleichtbeton und der Erweiterung des Einsatzspektrums gearbeitet. Nach mehrjähriger Entwicklungszeit befindet man sich an der Schwelle zur Praxisanwendung. Das innovative Kompositmaterial aus Holzspänen, Zement und Wasser wurde auf dem Stand der BetonMarketing Deutschland GmbH gezeigt. Die Exponate für Innenwandbekleidungen sind von Architekturstudierenden aus dem Masterstudiengang konzipiert und im Labor für Beton- und Baustofftechnologie hergestellt worden. Erste Gespräche lassen Folgeprojekte erwarten. Fakultäten Architektur, Bauingenieurwesen

Fakultäten Architektur, Bauingenieurwesen



HOCHSCHULINSTITUTE

An den neun Instituten und Kompetenzzentren der TH Nürnberg beschäftigt man sich nicht nur mit technischen Themen, wie das Bild oben möglicherweise vermuten lässt.

18 zertifizierte Onlineberaterinnen und -berater, die am Institut für E-Beratung der Fakultät Sozialwissenschaften geschult wurden, freuten sich über ihre Abschlussurkunden. Sie können ihre Kenntnisse jetzt in einem expandierenden Markt einbringen (Seite 76).

Im Auftrag des Kompetenzzentrums Gender & Diversity überprüften Studierende die Gebäude in der Bahnhofstraße auf ihre Barrierefreiheit (Seiten 72 und 73).

Wenn Heizungsanlagen, die mit Holz befeuert werden, verrotten, ist das nicht nur ärgerlich, sondern auch teuer. Am Kompetenzzentrum für Analytik, Nano- und Materialtechnik entwickelt eine Forschungsgruppe katalytisch wirksame Schichtsysteme, die solche Ablagerungen reduzieren (Seite gegenüber).

Die intelligente Nutzung des Sonnenlichts im Sollektor dokumentiert ein Messsystem auf dem Dach der TH Nürnberg. Was es damit auf sich hat, lesen Sie auf den Seiten 74 und 75. DK

Funktionelle Oberflächen für effizienteres Heizen

STAEDTLER Stiftung unterstützt Forschungsprojekt mit 40.000 Euro

Gibt es ein Material, das das Verrußen in Kaminen und Biomasse-Heizanlagen verhindert? Dieser Frage geht eine Forschungsgruppe am Kompetenzzentrum für Analytik, Nano- und Materialtechnik (KAM) der TH Nürnberg nach, die von der STAEDTLER Stiftung mit einer Fördersumme in Höhe von 40.000 Euro unterstützt wird. Das Forschungsteam von Professor Dr. Berthold von Großmann und Dr. Tobias Kornprobst verwendet diese Mittel, um damit Materialien zu entwickeln, die das Verrußen in Biomasse-Heizanlagen verhindern.

Holzbeheizte Heizanlagen wie beispielsweise Pelletheizungen erfreuen sich steigender Beliebtheit. Über Wärmetauscher werden die heißen Verbrennungsgase dieser Anlagen auch zur Warmwassergewinnung eingesetzt. Wer jedoch einen Kamin- oder Kachelofen besitzt, weiß: Im Schlot bilden sich hartnäckige Ablagerungen aus Ruß und anderen Produkten einer nicht vollkommenen Verbrennung des Holzes. Regelmäßig müssen diese vom Kaminkehrer entfernt werden.

Aggressive Ablagerungen

„Genau solche Ablagerungen bilden sich auf Dauer auch auf den Wärmetauschern der Biomasseheizanlagen – und



Beliebt: Pelletöfen spenden kuschelige Wärme.

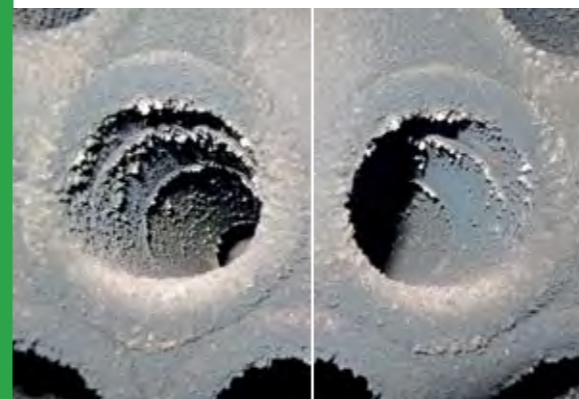
dort werden sie zum Problem: Durch die zusätzliche Schicht auf der Wärmetauscheroberfläche wird der Wärmetransport verschlechtert und die Anlage verliert an Effizienz. Zusätzlich fördern die teils aggressiven Ablagerungen die Korrosion. Die dadurch aufgeraute Oberfläche begünstigt wiederum weitere Ablagerungen – ein Teufelskreis also“, erklärt Projektleiter Prof. Dr. Berthold von Großmann das auftauchende Problem.

Sein Forschungsprojekt verfolgt das Ziel, die Ablagerungen im Abgassystem und auf Wärmetauschern von Heizungsanlagen durch den Einsatz von katalytisch wirksamen Schichtsystemen zu reduzieren. Damit wird der Wirkungsgrad der Anlagen erhöht und eine zeitaufwendige Reinigung vermieden. Das Projekt basiert auf Versuchsergebnissen, in denen die Wirksamkeit von katalytisch wirksamen Partikeln, die in eine Ni(P)-Schicht eingebettet sind, nachgewiesen werden konnten. Im Rahmen des Vorhabens soll die Wirksamkeit der verwendeten Katalysatoren weiter gesteigert und ein prozesssicheres Herstellungsverfahren für die Beschichtung entwickelt werden.

Technik aus dem Automobilbau

Eine Technik aus dem Automobilbau hilft hier weiter: Dort werden Rußpartikel aus Dieselabgasen mithilfe von Katalysatoren im Dieselpartikelfilter abgebaut, wenn sich dieser regeneriert. Die Katalysatoren senken dabei die zur Verbrennung des Rußes notwendige Temperatur auf ein Maß ab, das im Abgastrakt der Fahrzeuge erreicht werden kann. Erste Versuche haben gezeigt, dass sich ähnliche Katalysatormaterialien auch zum Abbau der Ablagerungen aus der Holzfeuerung einsetzen lassen. Die Schwierigkeit liegt darin, dass die vorherrschenden Abgastemperaturen im Bereich der Wärmetauscher geringer sind als im Dieselpartikelfilter. Die Anforderungen an die Katalysatoren sind damit höher.

Zusammen mit Dr. Tobias Kornprobst arbeitet Prof. Dr. Berthold von Großmann nun an der Optimierung dieser funktionellen Kompositschichten mit Korrosionsschutz- und Selbstreinigungseigenschaften, von denen letztlich auch die Automobilindustrie profitieren könnte. Die interdisziplinäre Ausrichtung des KAM sorgt für die notwendige Vernetzung an der TH Nürnberg. AV



Deutlicher Unterschied: Ein Ofen mit Rußablagerungen, links ohne Beschichtung, rechts mit Beschichtung und weniger Ablagerungen.

Inklusion an der TH Nürnberg

Studierende nahmen die Gebäude in der Bahnhofstraße unter die Lupe

Ist die TH Nürnberg auch für Studierende und Angestellte mit Beeinträchtigung eine attraktive Adresse? Dieser Frage ging ein studentisches Projektteam im Rahmen des Seminars „Diversity Management“ des Masterstudiengangs Betriebswirtschaft nach. Prof. Dr. Laila Hofmann und Prof. Dr. Renate Bitzan, die das Kompetenzzentrum Gender & Diversity an der TH Nürnberg leiten, stimmten die Studierenden auf ein hochspannendes, und aktuelles Thema ein, das nicht nur rein theoretisch angegangen werden sollte. Ricardo Grigoleitis aus der Projektgruppe berichtet.

Foto: Ricardo Grigoleitis



Das Projektteam: Melanie Mayer, Sabrina Osterrieder, Ricardo Grigoleitis, Sabrina Mühlh, Lisa Uhrmann, Mira Baumgartner, Sabrina Griesch (von links).

Wie in der Praxis üblich bekamen wir den Projektauftrag, die beiden Gebäude der TH Nürnberg in der Bahnhofstraße im Hinblick auf das Thema Inklusion zu untersuchen. Dabei sollten sowohl die Gruppe der Professorinnen und Professoren als auch die der Studierenden betrachtet werden. Die Leitfrage war, inwieweit Menschen mit Beeinträchtigungen an der TH Nürnberg und insbesondere an der Fakultät Betriebswirtschaft chancengleich und selbstbestimmt studieren bzw. lehren und damit am Hochschulalltag teilhaben können.

langfristiger organisationaler Veränderungsprozess in der Hochschullandschaft noch recht neu ist und demnach natürlich Probleme und speziell Barrieren erst nach und nach wahrgenommen werden. Damit sind bauliche Barrieren, aber auch Barrieren in den Köpfen gemeint. Letztere sind kein spezielles Phänomen an der TH Nürnberg, sondern finden sich vielmehr überall in der Gesellschaft.

Barrieren in den Köpfen sind da

Im Rahmen des Projekts zeigten sich Barrieren in den Köpfen beispielsweise in Form von festgefahrenen Denkmustern und Stereotypen gegenüber Menschen mit Beeinträchtigungen an der Hochschule, aber vor allem auch durch Unsicherheit und mangelnde Sensibilisierung bzw. Wertschätzung. Betroffene berichteten in diesem Zusammenhang vom Gefühl der Abgrenzung und Ungleichbehandlung, aber vor allem von einer Art fehlendem Blick für mögliche Problembereiche auf Seiten der Hochschulangehörigen. Dem sollte aus Sicht des Projektteams und der interviewten Menschen mit Beeinträchtigung vor allem durch mehr Informationen, Netzwerke zum offenen Austausch sowie Schulungen und Workshops begegnet werden.

Interviews mit Betroffenen

Um die Projektziele zu erreichen, haben wir die Hochschulgebäude anhand von Begehungen detailliert auf ihre Barrierefreiheit untersucht und Interviews mit betroffenen Personen aus dem Kreis der Studierenden und des Hochschulpersonals geführt. Darüber hinaus wurden von uns auch statistische Daten ausgewertet und Best-Practice-Ansätze aus anderen Universitäten und Hochschulen recherchiert. Nach einer eingehenden Analyse haben wir Handlungsoptionen für die TH Nürnberg auf dem Weg zu einer inklusiven Hochschule abgeleitet.

Zu den Ergebnissen lässt sich allgemein festhalten, dass das Thema Inklusion als

Um bei der Begehung der Gebäude selbst einen möglicherweise fehlenden Blick zu umgehen, holte sich das Projektteam Unterstützung von Studierenden mit Beeinträchtigungen und konnte so die baulichen Barrieren besser einschätzen.

Licht und Schatten

Positiv wurden dabei die ausreichend vorhandenen und ausreichend großen Aufzüge in den Gebäuden ebenso hervorgehoben wie die Rampen und die automatischen Türen an den Zugängen. Auch der Theatersaal und die Seminarräume wurden insgesamt sehr gut bewertet.

Die Bibliothek allerdings erwies sich auf Grund der sehr engen Regalaufstellungen punktuell als schwer nutzbar für Menschen im Rollstuhl. Eine ausgesprochene Gefahrenquelle sind Treppen, die unterlaufen werden können (s. Bild rechts). Sie bergen für sehbeeinträchtigte Menschen das Risiko schwerwiegender Kopfverletzungen. In den Hochschulgebäuden Bahnhofstraße hat man an einigen Stellen schon entsprechende Geländer oder natürliche Begrenzungen, z.B. durch Automaten bzw. Regalen, installiert.

Bei den Maßnahmvorschlägen für Veränderungen haben wir zwischen kurz-, mittel- und langfristigen Handlungsempfehlungen unterschieden.

Kontrastreiche Kennzeichnung

Zu den kurzfristige Änderungsvorschlägen gehören uneingeschränkt verfügbare und zugängliche Behinderten-WCs in allen Gebäuden. Wichtig und kurzfristig umzusetzen ist eine kontrastreiche Kennzeichnung von Treppen, Säulen und Glasfronten, denn Erfahrungsberichte von sehbeeinträchtigten Studierenden zeigen, dass die Gefahr von Verletzungen durchaus gegeben ist.

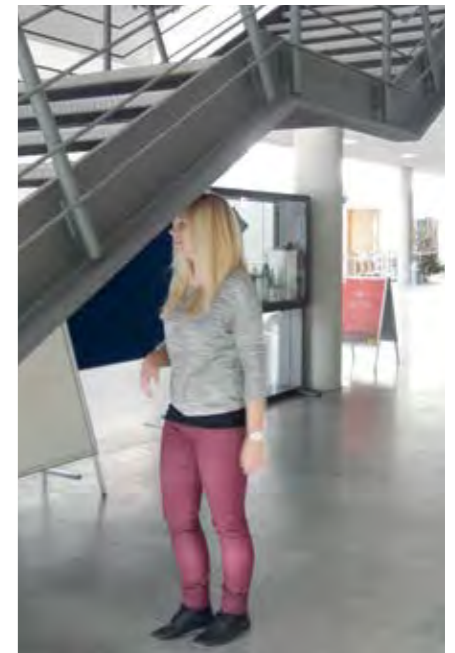
Zu den langfristig anzustrebenden Veränderungen gehören unter anderem behindertengerechte Handläufe an Treppen, eine Beschilderung, die auch für Menschen mit Sehbeeinträchtigung lesbar ist oder auch ein Bodenleitsystem, wie es die Universität Wien in ihren Gebäuden eingeführt hat. Letzteres bietet beispielsweise in einem möglichen Brandfall auch für Menschen ohne Beeinträchtigung eine wichtige Orientierungshilfe und damit einen entsprechend großen Mehr-

wert. Diese Darstellung der erarbeiteten Punkte ist nicht vollständig, zeigt jedoch trotzdem die Vielschichtigkeit der möglichen Stellschrauben, mit denen die TH Nürnberg so gestaltet werden kann, dass Menschen mit Beeinträchtigung im Sinne der Inklusion wie alle anderen auch uneingeschränkt am Hochschulalltag teilhaben können.

Team drehte Film

Das gesamte Projekt und seine Ergebnisse einschließlich eines selbst gedrehten Films wurden abschließend auf einer Veranstaltung des KomGeDi mit in- und externen Gästen und Medienvertretern vorgestellt. Welche Relevanz das Thema inklusive Hochschule besitzt, bewies das Projektteam in der Folge im Rahmen der Teilnahme am YooWeeDoo Ideenwettbewerb für Changeprojekte mit gesellschaftlichem Nutzen, bei dem man unter 60 studentischen Projekten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz im offenen Publikumsvoting mit dem sechsten Platz nur knapp Fördergelder verfehlte.

Mein Fazit ist, dass das gesamte Projekt eine großartige Erfahrung und ein lehr-



Gefahrenquelle für Sehbehinderte: Unterlaufbare Treppen in der Bahnhofstraße 87.

reicher Exkurs in die Praxis war und vor allem die persönliche Sicht in Bezug auf das Thema stark beeinflusst hat. Eine Fortführung des Projektes wäre wünschenswert. Ricardo Grigoleitis

Anzeige

Malteser Stiftung

»Dauerhafte Hilfe hat einen Namen. Meinen!«

Mit einer eigenen Stiftung oder Zustiftung helfen sie dauerhaft Menschen in Not.

Wir beraten Sie gerne!

Michael Görner: (02 21) 98 22-123 | stiftung.malteser@malteser.org | www.malteser-stiftung.de

Malteser
Stiftung

Auf Augenhöhe mit dem Deutschen Wetterdienst

Der „Sollektor-Monitor“ liefert exakte Daten zu Sonne, Wind und Wetter

Um Sonnenlicht intelligent zu nutzen, hat ein Forscherteam im Polymerfaser-Anwendungszentrum der Technischen Hochschule Nürnberg den Sollektor entwickelt und ein Muster des Geräts auf dem Dach der Hochschule installiert. In ihm wird das direkte Sonnenlicht um das 700-fache konzentriert und über flexible Lichtleitfasern in das Innere von Gebäuden geleitet und dort verteilt. Optik und Mechanik des Sollektors sollen nun verbessert werden, um ihn kostengünstiger zu machen. Dabei wurde in ein Messsystem investiert, das nicht nur exakte Daten liefert, sondern auch für andere Forschungsarbeiten im Bereich der regenerativen Energien genutzt werden kann. Prof. Dr. Hans Poisel beschreibt das Forschungsprojekt.

Fotos: Prof. Dr. Hans Poisel



Auf dem Dach der TH Nürnberg: System zur Messung der Sonnenstrahlung bestehend aus Pyranometer und Pyrheliometer, das immer nach der Sonne ausgerichtet ist.

Sonnenlicht spielt eine entscheidende Rolle, wenn es um unser Wohlbefinden geht. Wie sehr freuen wir uns, wenn es nach grauen Regentagen „aufreißt“ und der Himmel wieder blau strahlt. Unsere Stimmung „hellt sich auf“ – die Sprache beschreibt das sehr treffend.

Im physiologischen Sinn erhöht Sonnenlicht die Leistungsfähigkeit des Menschen, vorausgesetzt, es blendet nicht und es wird dabei nicht zu viel Wärme eingebracht. Letzteres kommt im Alltag oft genug vor, so dass deshalb manchmal bei praller Sonne die Jalousien geschlossen sind und das elektrische Licht eingeschaltet wird. In den USA beispielsweise werden tagsüber 25% der verbrauchten Energie für Beleuchtung aufgebracht!

Niedriger Wirkungsgrad

Liegen die Räume tief im Innern der Gebäude, gibt es derzeit keine Alternative zum elektrischen Kunstlicht. Der Wirkungsgrad über die Kette Sonnenlicht als Ursprungsform bis zum Licht der Lampe ist jedoch erschreckend niedrig und wird auch bei Nutzung der Photovoltaik nicht

wesentlich höher. Hinzu kommt, dass bei modernen Energiesparlampen, aber auch bei Leuchtdioden (LED) die Farbwiedergabe derzeit noch verbesserungswürdig ist.

Mit der Entwicklung von verlustarmen Lichtleitern kam die Idee auf, Licht einzufangen und ohne die Wärme ins Gebäude zu transportieren. Bis heute hat sich jedoch kein System auf dem Markt etablieren können. Seit 2008 arbeitet das Polymerfaser-Anwendungszentrum daran, Sonnenlicht zu sammeln, über Lichtleiter in innenliegende Räume zu transportieren, ohne dabei die Wärme mitzunehmen, und somit natürliches und durch passende Anordnung der Lichtleiter zudem blendfreies Licht zu liefern.

Fertigungskosten sind noch zu hoch

Dazu wird das Licht der Sonne durch geeignete Optiken konzentriert und in Lichtleiter eingekoppelt. Weil sich nur direktes Sonnenlicht konzentrieren lässt, muss die gesamte Optik, bestehend aus mehreren hundert „Linsen“, die in Paneelen zusammengefasst sind, dem Lauf der Sonne folgen, denn die winzigen Lichtleiter ste-

hen direkt im Fokuspunkt der konzentrierten Strahlen. Je höher die Konzentration, desto höher auch die Anforderungen an die Präzision von Optik und Mechanik. Diese Anforderungen sind auch der Grund dafür, dass die Fertigungskosten für den Sollektor bisher noch deutlich zu hoch sind, um eine größere Verbreitung zu erreichen.

Abhilfe bringen soll das Forschungsprojekt BIOSOL, das in erheblichem Umfang vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz gefördert wird. Es konzentriert sich auf eine Selbstjustierung der Optik in Anlehnung an Prozesse in der Natur.

Monitoring-Station auf dem Dach

Zunächst kümmerte man sich um die Verbesserung der Messtechnik. Auf dem Dach des Hochschulgebäudes in der Wassertorstraße 10 wurde zunächst eine Monitoring-Station („SOLlektor-MONitor“) aufgebaut, mit der die kompletten Umwelt- und Leistungsparameter dieses Tageslichtsystems erhoben werden sollen: Es ist wichtig zu wissen wovon der „Ertrag“ des Sollektors abhängt: Wieviel

Licht stand zur Verfügung? Was davon war direkt, was war diffus? Wieviel wurde gesammelt? Wie war die spektrale Zusammensetzung, wie waren die Windverhältnisse? Gab es Regen oder Schnee oder Hagel? Gibt es einen Einfluss von der Lufttemperatur oder -feuchtigkeit?

Den Löwenanteil der Arbeiten leistete Peter Götz im Rahmen seines dreisemestrigen Projekts im Masterstudiengang Applied Research, in dem er zunächst die Parameterliste vervollständigte, dann die geeigneten Messgeräte auswählte, verglich, festlegte und beschaffte. Allein der Report zur Geräteauswahl umfasste 70 Seiten! Nach der Auswahl stellte das Forschungsteam fest, dass nahezu durchgängig die gleiche Messtechnik ausgewählt worden war, wie sie auch beim Deutschen Wetterdienst eingesetzt wird.

Datenauswertung über Rechner

Der nächste Schritt war dann die Kanalisierung und Auswertung der anfallenden

Daten, die in den unterschiedlichsten Formaten geliefert werden. Die Informationen von allen Messgeräten werden über ein Datenbussystem zum Auswerterechner geschickt, der sie verarbeitet und kompakt auf einem Bildschirm darstellt.

Viele Projekte profitieren

Die 40.000 Euro teure Anlage wird jedoch nicht allein für Untersuchungen zum Sollektor genutzt. Auch die Photovoltaik- und Solarthermie-Projekte von Prof. Dr. Klaus Hofbeck aus der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften profitieren und auch weitere an der TH Nürnberg geplante Projekte zum Thema „Regenerative Energien“, in denen die Zusammenhänge von Licht- oder Energieertrag mit den jeweiligen Sonnenstrahlungs- und Wetterbedingungen untersucht werden. Ziel dabei ist letztlich die Bereitstellung weiterer „Bausteine“ für den Erfolg der Energiewende in Deutschland.

Prof. Dr. Hans Poisel/DK



Objekt der Forschung: Der Sollektor mit rund 800 Konzentratoroptiken und Tracking-Sensor.

Anzeige

Join the MEN Team!



Sie suchen nach einer **Bachelor- 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



Foto: Christoph Schöning

Erfolgreiches Team: Dr. Ursula Baumeister von VerbundIQ und Wolfgang Sutterlütli, Leiter der Personal- und Organisationsentwicklung bei SKF GmbH.

Ausgezeichnete Weiterbildung

Die Deutsche Gesellschaft für Personalführung (DGFP) würdigte die Weiterbildungspartnerschaft zwischen dem TH-nahen Weiterbildungsanbieter Verbund IQ und der Schweinfurter SKF GmbH. Das gemeinsame Weiterbildungskonzept „Qualifizierung für technische Fachkräfte“ QualiTeFa wurde im November 2014 mit dem DFGP-Preis für besonders zukunftsweisende Weiterbildungsangebote ausgezeichnet.

Die Jury lobte vor allem die vorbildliche Verschmelzung von theoretischen und praktischen Lehrinhalten. Mit dem Weiterbildungskonzept konnten 55 SKF-Mitarbeiter auf produktionsnahe Führungsfunktionen vorbereitet werden. Die Inhalte wurden von der Technischen Hochschule Nürnberg zertifiziert und von Professorinnen und Professoren gelehrt.

Dr. Ursula Baumeister

Plattform für Unternehmen

Das Usability Engineering Center der Technischen Hochschule Nürnberg (UEC) arbeitet an einem Forschungsprojekt „Aufbau einer Anwenderplattform für Softwareentwicklerinnen und -entwickler“, das von der Paul und Helene Metz-Stiftung mit 30.000 Euro gefördert wird.

„Usability Engineering, also das ingenieurmäßige Berücksichtigen von Gebrauchstauglichkeit in der Softwareentwicklung, ist für die Wirtschaft ein erfolgsrelevantes Thema“, weiß der Projektleiter Prof. Dr. Hans-Georg Hopf. „Wir wollen eine Plattform aufbauen, in der sich Softwareingenieurinnen und -ingenieure aus kleinen und mittleren Unternehmen gezielt zum Thema Usability Engineering austauschen können.“ Dafür muss die Plattform grundlegende Werkzeuge zur Kommunikation und zur Informationsbeschaffung bieten und professionell gepflegt werden. Diese Aufgabe soll das UEC übernehmen. ez

Hochschulzertifikatskurs Onlineberatung

Im vergangenen Wintersemester erhielt der zweite Jahrgang der Weiterbildung zur zertifizierten Onlineberaterin/zum zertifizierten Onlineberater an der Technischen Hochschule Nürnberg, die begehrten Zertifikate. In einer Mischung aus Präsenz- und virtuellen Lernphasen haben die 18 Männer und Frauen eine umfangreiche und durch die Deutschsprachige Gesellschaft für psychosoziale Onlineberatung (DGOB) anerkannte Qualifizierung durchlaufen.

„Jetzt ist es geschafft und wir können endlich richtig loslegen“, stellten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer fest, nachdem ihnen die wohlverdienten Zertifikate durch Prof. Richard Reindl, dem Akademischen Leiter des Instituts für E-Beratung und Geschäftsführer

Emily Engelhardt übergeben wurden. Organisiert und durchführt wird die Weiterbildung vom Institut für E-Beratung der Fakultät Sozialwissenschaften an der TH Nürnberg.

Bereits 2013 schlossen fünfzehn Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Kurs erfolgreich ab. 2014 war die Nachfrage sogar noch größer, so dass auch im März 2015 ein neuer Durchgang starten konnte.

In sieben Modulen erwerben die Teilnehmenden Kompetenzen in Onlinekommunikation und Onlineberatung sowie Wissen zu rechtlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen von Onlineberatung. Sie lernen hierbei, dass Onlineberatung

eine eigenständige Form der Beratung ist, die besondere beraterische Fähigkeiten voraussetzt. Neben grundlegenden Internetkenntnissen müssen Onlineberatende ein Gespür für die Besonderheiten von internetgestützter Kommunikation entwickeln und über eine hohe professionelle Lese- und Schreibkompetenz verfügen.

Prof. Dr. Richard Reindl lobte die Absolventinnen und Absolventen zum Abschluss der Weiterbildung für ihr Durchhaltevermögen und ihre engagierte Arbeitshaltung während der sieben Monate des Kurses. „Sie haben sich dieses Zertifikat verdient und tragen dazu bei, die Professionalisierung von Onlineberatung weiter voran zu treiben.“ AV



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

Ihre Qualifikationen sind:

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

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
- Erste eigene Projektverantwortung

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Kontaktaufnahme! 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





INTERNATIONALES

Internationale Gäste, Auslandserfahrene und Studierende, die sich über die Möglichkeiten eines Auslandssemesters oder -praktikums informieren möchten, treffen sich jedes Jahr beim International Day der TH Nürnberg (siehe Bild oben). Inhaltlich reicht das Spektrum von Empfehlungen für die Vorbereitung bis zu Erfahrungsberichten von allen Kontinenten. Lesen Sie mehr dazu auf Seite 84.

Andrii Pavliuk ist ein Studierender aus der Ukraine, der seine Chance nutzt. Vor gut einem Jahr hat er in der Region ein Praktikum gemacht. Jetzt absolviert der Bauingenieur sein Masterstudium an der TH Nürnberg. Wie es ihm geht, verrät er auf der Seite gegenüber.

Stichwort Internationalisierung@home: Auch wer nicht gleich ins Ausland strebt, kann an der TH Nürnberg englischsprachige Lehrveranstaltungen besuchen und internationale Gastdozentinnen und -dozenten kennenlernen. Auf den Seiten 82 und 83 schreibt Margit Lange vom International Office über die jüngsten Besuche englischsprachiger Gastdozenten. DK

„Natürlich ist alles anders als zu Hause“

Der Ukrainer Andrii Pavliuk spricht über sein duales Studium an der TH Nürnberg

Andrii Pavliuk ist ein junger Bauingenieur aus der Ukraine. Seit Oktober 2014 ist er dualer Studierender an der Technischen Hochschule Nürnberg, und zwar im Masterstudiengang Internationales Bauwesen. Er nahm im Wintersemester 2013/14 am Praktikantenprogramm AcTNet teil, einer gemeinsamen Initiative der TH Nürnberg und des Fördervereins I.C.S. e.V. Christin Kellner aus dem International Office der TH Nürnberg hat sich mit ihm unterhalten.

Herr Pavliuk, Sie haben im Wintersemester 2013/14 ein Praktikum in Nürnberg gemacht. Jetzt sind Sie dualer Masterstudent an der TH Nürnberg. Wie kam es dazu?

Ich habe mein Praktikum bei der Firma Backer Bau GmbH gemacht. Während dieser Zeit konnte die Firma mich kennenlernen und ich die Firma. Wir haben bereits während des Praktikums über die Option eines dualen Studiums gesprochen. Für mich ist es eine tolle Möglichkeit, berufliche Erfahrungen in Deutschland zu sammeln. Deutschland hat einen sehr guten Ruf für Ingenieurwissenschaften. Während des Praktikums habe ich auch die Hochschule kennengelernt. Die TH Nürnberg ist eine gute Hochschule. Was mich jedoch am meisten bestärkt hat, ist die tolle Unterstützung durch Backer Bau GmbH und das Team von AcTNet. Ich bin sogar Deutschland-Stipendiat!

Aus welchen Gründen haben Sie sich für einen dualen Masterstudiengang entschieden?

Ich habe in der Ukraine einen Studiengang in Bauingenieurwesen an der Kharkiver Nationalen Automobil- und Straßenbauuniversität absolviert und wollte unbedingt mein Studium fortsetzen. Duale Studiengänge gibt es bei uns nicht. Mir gefällt es sehr gut, dass ich meine theoretischen Kennt-

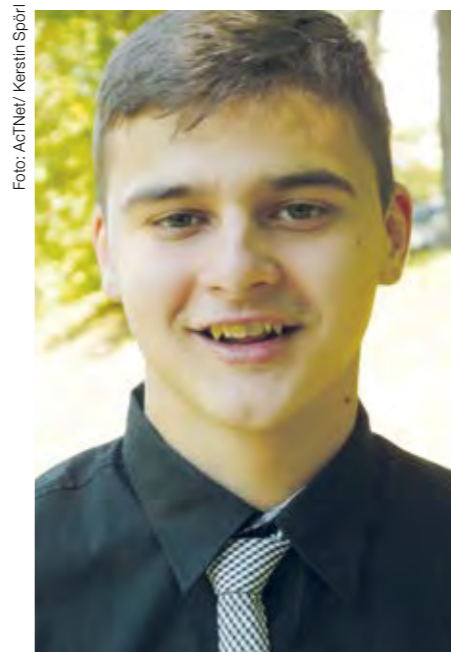


Foto: AcTNet/ Kerstin Spöri

Zufrieden mit dem Studium an der TH Nürnberg: Andrii Pavliuk aus der Ukraine.

nisse gleich ganz praktisch im Betrieb anwenden kann. Meine Wochen sind sehr abwechslungsreich: Parallel zu Vorlesungen, Übungen und Seminaren arbeite ich im Unternehmen. Wichtig für mich ist natürlich auch, dass ich mir durch das duale Studium und die damit verbundene monatliche Vergütung das Studium hier in Nürnberg finanzieren kann.

Sie haben sich ja von der Ukraine aus hier an der TH Nürnberg beworben. Gab es Schwierigkeiten?

Ich musste natürlich zuerst eine Sprachprüfung bestehen. Die Dokumente und Zeugnisse mussten übersetzt und beglaubigt werden. Bei mir gab es Probleme bei der Anerkennung meiner ukrainischen Zeugnisse. Auch ist es nicht immer leicht, die Fristen aus dem Ausland einzuhalten, weil man ja nicht weiß, wie lang die Post dauert. Aber letztendlich hat alles geklappt und ich bin eingeschriebener Student an der TH Nürnberg. Leider wurde dann mein Visum nicht rechtzeitig zu

Studienbeginn ausgestellt, und ich konnte erst Mitte Oktober einreisen.

Wie waren die ersten Monate Ihres Studien- und Arbeitsalltags?

Natürlich ist alles anders als zu Hause in der Ukraine. Das ist das erste Semester für mich und ehrlich gesagt, habe ich noch nicht alles verstanden. Am schwierigsten ist die Sprache. Man muss viele technische Begriffe wissen. Auch ist der Unterschied zwischen ukrainischen und deutschen Baunormen sehr groß, deshalb ist es nicht einfach für mich, alles sofort zu verstehen. Aber es wird mit jedem Tag besser. Was ich sehr wichtig finde ist, dass alle Professoren Arbeitserfahrung haben. Sie können uns gute Beispiele aus dem Unternehmensalltag geben. Wir bekommen nicht nur trockene Theorie, sondern auch viele praktische Kenntnisse.

Welche Tipps geben Sie anderen internationalen Studierenden, die an der TH Nürnberg in einen dualen Masterstudiengang einsteigen möchten?

Jeder, der so eine Möglichkeit bekommt, sollte sie annehmen! Ein duales Studium ist ein sehr guter erster Schnitt, um einen guten Arbeitsplatz zu bekommen. Am wichtigsten ist immer, die Landessprache zu lernen, um zu kommunizieren und Kontakte zu knüpfen. Man sollte auf jeden Fall offen und lernwillig sein und auch Interesse an der anderen Kultur mitbringen. ■

Das Gespräch führte Christin Kellner.



Abbildung: AcTNet/ Kerstin Spöri

Internationalisierung@home

Internationale Gastdozentinnen und -dozenten bringen frischen Wind an die TH Nürnberg

Mal ist es die Interaktion mit den Studierenden, mal die Vertiefung einer Partnerschaft – internationale Gastdozentinnen und -dozenten genießen ihren Aufenthalt an der Technischen Hochschule Nürnberg in der Regel sehr. Die Nürnberger Studierenden freuen sich auch über den internationalen Besuch. Sie lernen neue Lehrkonzepte kennen, besuchen englischsprachige Vorlesungen und bekommen so nicht selten den letzten Motivationsschub für einen Auslandsaufenthalt, berichtet Margit Lange, die für die Koordination englischsprachiger Gastdozenten an der TH Nürnberg zuständig ist.



Gastdozent in der Fakultät Informatik: Dr. Thomas Lundqvist aus Schweden.

Spanien, Belgien, Südafrika, Australien, Griechenland, Italien, Schweden, USA und Jordanien sind die Länder, aus denen die TH Nürnberg bislang Gastdozenten im Rahmen des vom Bayerischen Wissenschaftsministerium geförderten Programms „Englischsprachige Lehrveranstaltungen – Englischsprachige Gastdozenten“ empfangen konnte.

Durch die vom Ministerium bereitgestellten Mittel kann das International Office seit Anfang 2013 gezielt englischsprachigen Unterricht in den technischen Fakultäten und im Bachelorstudiengang International Business and Technology fördern und so die „Internationalization at Home“ vorantreiben.

Praxis mit englischen Fachbegriffen

Die Studierenden merken, dass es „gar nicht so schlimm ist“, eine Vorlesung auf Englisch zu hören, und sie lernen andere Lehrmethoden kennen. Die im Fach Technisches Englisch gelernten Fachbegriffe werden gleich in der Praxis erprobt und der fachliche Horizont erweitert. Bei manchem steigt der Mut, sich ein Auslandssemester zuzutrauen oder an der TH Nürnberg ein ganzes Seminar auf Englisch zu belegen.

Um einen solchen Besuch auf den Weg zu bringen, leisten die Auslandsbeauftragten der Fakultäten oder die einladenden Dozentinnen und Dozenten einiges an Engagement. Neben der administrativen Vorbereitung und Abwicklung, die zusammen mit der Betreuung des Gastes von der Programmkoordinatorin im International Office übernommen wird, gilt es, den Besuch inhaltlich zu koordinieren und in den Stundenplan des Fachbereiches einzupassen. Ohne dieses besondere Engagement einzelner Professorinnen und Professoren bliebe die Internationalisierung der Lehre an unserer Hochschule ein bloßes Schlagwort.

Neue Ideen für die Lehre

Dass sich der Aufwand lohnt, bestätigen die Kolleginnen und Kollegen: Der fachliche Austausch bringt neue Impulse und der oft anders strukturierte und gestaltete Unterricht der ausländischen Gastdozentinnen und -dozenten regt zu neuen Ideen für die eigene Lehre an.

Der weitaus größte Nutzen des Gastdozentenprogrammes liegt in der Stärkung unserer Partnerschaftsbeziehungen mit den ausländischen Hochschulen. In gleich mehreren Fällen wird

im Nachgang zu einem Lehrbesuch bei uns wegen eines double degree, d.h. eines doppelten Hochschulabschlusses, verhandelt. Nach dem Besuch von Prof. Dr. Vaughan Griffiths von der amerikanischen Colorado School of Mines wollen drei Studierende aus der Fakultät Bauingenieurwesen ein Auslandssemester dort verbringen.

Mehr Kontakte, mehr Kooperation

Der Besuch von Dr. Thomas Lundqvist von der Universität West in Trollhättan/Schweden in der Fakultät Informatik bot nicht nur die Möglichkeit, Projekte für eine zukünftige Zusammenarbeit zu definieren, sondern auch die Gelegenheit, Dr. Lundqvist als Fürsprecher für die TH Nürnberg zu gewinnen. Er kann nun das neue englischsprachige Angebot der Fakultät Informatik an seiner Heimathochschule bekannt machen.

Gleichzeitig wurden neue Kontakte zur Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik geknüpft, so dass schon der nächste Besuch mit Vorlesungen in beiden Fakultäten im Gespräch ist. Da Schweden ein wichtiges Zielland für unsere „outgoings“ darstellt, aber bislang kaum Studierende von dort zu uns kommen, ist diese Stärkung

der Hochschulbeziehungen auf der Dozentenebene und die Werbung für ein Austauschsemester an der TH Nürnberg äußerst begrüßenswert.

Von der renommierten spanischen Universidad Politécnica de Valencia konnten wir zwei Dozenten schon zum zweiten Mal im Rahmen des Programms an der TH Nürnberg begrüßen. Während Dr. J. Félix Lozano Aguilar für die Studierenden des Studienganges International Business and Technology las, konnte Dr. Tomás Gómez Navarro Gastvorträge zu verschiedenen Aspekten der Lebenszyklusanalyse von Produkten in den Fakultäten Angewandte Chemie, Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften und Betriebswirtschaft halten. Außerdem gestaltete er ein Blockseminar zum gleichen Thema für Studierende der Fakultäten Angewandte Chemie und Betriebswirtschaft.



Begleitet Lehrende aus dem Ausland: Koordinatorin Margit Lange aus dem International Office mit Prof. Dr. Gerald Preisler aus der Fakultät Betriebswirtschaft und Dr. Malek Alsharairi aus Jordanien (von links).

Unsere Gäste sind durchweg begeistert von unserer Hochschule, der Betreuung vor Ort und dem fachlichen Austausch. Auch unsere interaktionsbereiten Studierenden werden immer wieder gelobt. So können wir sicher sein, dass die TH Nürnberg bei unseren Partnern positiv im Gedächtnis bleibt und als attraktiver

Partner wahrgenommen wird. Durch die englischsprachigen Gastdozenten wird ein Netzwerk, das manches Mal mit einem einzelnen persönlichen Kontakt begann, gestärkt und weiter ausgebaut. Alle Beteiligten profitieren von der großen Vielfalt des Lehrangebots und dessen Internationalität. Margit Lange

Anzeige





Die perfekten
Automotivelösungen für
Innovationsführer
ENTWICKELN

GIGATRONIK ist der verlässliche Entwicklungs- und Consultingpartner für Elektronik und Informationstechnologie. Mit unseren rund 950 Mitarbeitern entwickeln wir technisch perfekte und hochwertige Lösungen für Innovationsführer aus den verschiedensten Branchen. Begeistern Sie mit Ihren innovativen Ideen unsere Kunden und Ihre neuen Kollegen. Wir sorgen für ausreichend Entwicklungsspielraum und vielfältige Perspektiven. Erfahren Sie mehr unter:
www.gigatronik.com/karriere



Internationalität als gemeinsames Ziel

International Office und Fakultäten ziehen beim International Day an einem Strang

Der International Day bietet nicht nur Informationen zur Vorbereitung eines studienbezogenen Auslandsaufenthalts, sondern bildet auch eine Plattform für den Austausch von Gastdozentinnen und Gastdozenten der Partnerhochschulen. Im Rahmen von eigenen, fakultätsinternen International Days laden die Fakultäten Sozialwissenschaft und Betriebswirtschaft zu interessanten Fachvorträgen und Vorlesungen ein. Durch diese Verzahnung wird Internationalität auf zwei Ebenen angestrebt: der Ebene der Studierenden und der akademischen Ebene, berichtet Ulrike Schäfer.



Anlaufstelle: Hier gab es Informationen zum Studium in Indien.

Ein Semester an einer Partnerhochschule in Jordanien, Norwegen oder Indien studieren? Praktische Erfahrungen in England oder den USA sammeln? An Vorlesungen von ausländischen Gastdozenten und Gastdozentinnen aus Finnland, Russland, der Türkei oder Ungarn teilnehmen? Am und um den 19. November gab es für Studierende und Lehrende reichlich Gelegenheit, Informationen zu sammeln und auch Einblicke in Lehr- bzw. Forschungsthemen der Partnerhochschulen der TH Nürnberg zu erhalten.

Spannende Studienangebote

Das Spektrum reichte von spannenden Studienangeboten, z.B. auf Bali, in Bangkok oder Australien, über Vorbereitungsempfehlungen, wie der Frage nach der Krankenversicherung, bis hin zu Möglichkeiten der Finanzierung eines Auslandsaufenthaltes. Die Informationsveranstaltungen, die das International Office der TH Nürnberg organisiert hatte, wurden durch zusätzliche Informationen von teilnehmenden, außerhalb der Hochschule angesiedelten Institutionen und Organisationen ergänzt. AIESEC, TravelWorks, Fulbright, das Deutsch-Amerikanische Institut und andere waren vertreten. Studierende gehen lieber ins Ausland, wenn sie sich direkt mit Kommilitoninnen und Kommilitonen unterhalten kön-

nen, die mit positiven Erfahrungen vom Auslandssemester oder -praktikum zurückgekehrt sind. Aus diesem Grund hatte die Fakultät Betriebswirtschaft erstmalig Infotische bereitgestellt, an denen die „Returners“ – nach ihren Gastländern aufgeteilt – gezielt zu ihren Erfahrungen befragt werden konnten.

Hier ging es ans Eingemachte: Wie erhalte ich ein Visum für Malaysia? Wie sind die Praktikumsgehälter in China? Kann ich dort, wo ich hin möchte, auch weiterhin Klettertouren machen? Die Studierenden hatten Pinnwände mit ansprechenden Fotos gestaltet, und einige waren sogar in der Landestracht ihres Gastlandes erschienen.

Interessante Fachvorträge

Prof. Dr. Horst Unbehaun, der Auslandsbeauftragte der Fakultät Sozialwissenschaften, hat bereits seit einigen Jahren den International Day um eigene fakultätsinterne Veranstaltungen erweitert. Vom 18. bis 20. November kamen neun Dozentinnen und Dozenten von fünf verschiedenen Partnerhochschulen an die Fakultät Sozialwissenschaften, um über das Rahmenthema Flüchtlinge zu

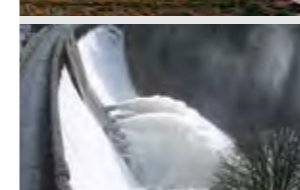
referieren. Diese Vorträge wurden zum Großteil in Pflichtveranstaltungen integriert und kamen bei den Studierenden der Sozialen Arbeit sehr gut an.

Die Idee fakultätsinterner International Days wurde erstmalig vor zwei Jahren von der Fakultät Betriebswirtschaft aufgegriffen und – in Kooperation mit der Fakultät Sozialwissenschaften – im Wintersemester 2014/15 ausgeweitet. In Spezialvorträgen, z.B. über „ASEAN Economic Integration“ oder „Virtual Enterprise – A new Teaching Method“, belebten insgesamt acht Gastdozentinnen und -dozenten von vier Partnerhochschulen den Studienalltag. Bei zahlreichen Kontakten mit Professorinnen und Professoren der Fakultät wurden zudem neue Forschungs- und Lehrkooperationen besprochen.

Ein gelungenes Format

Der hochschulübergreifende International Day gekoppelt mit fakultätsinternen International Days hat sich als gelungenes Format für den internationalen Austausch erwiesen und könnte ein Anreiz für weitere Fakultäten der TH Nürnberg sein, sich mit eigenen International Days anzuschließen.

Ulrike Schäfer/DK



Sie wollen gemeinsam mit uns die Zukunft gestalten?

- Wir sorgen mit Leidenschaft für saubere Energie
- Wir realisieren Wasserversorgungskonzepte
- Wir bieten Lösungen für die Abwasserentsorgung
- Wir bauen Wege in die Zukunft

So verbessern wir die Lebensgrundlagen für Millionen von Menschen weltweit

Seien Sie dabei!

GAUFF GmbH & Co. Engineering KG
Human Resources
Passauer Straße 7
90480 Nürnberg
Tel: +49 911 424 65-117
e-Mail: welcome@gauff.net

GAUFF

Indonesische Studierende tagten

Im November war die TH Nürnberg Schauplatz einer Konferenz der indonesischen Studierenden in Deutschland mit mehr als 100 internationalen Gästen. Die Vereinigung indonesischer Studenten in Deutschland e.V. und die Vereinigung indonesischer Studenten in Franken hatten die internationale Konferenz ICONIC 2014 mit dem Thema „Global Competitiveness and Developing Nations: A Strategic Approach Towards Holistic Development“ organisiert.

Die Veranstaltung wurde unterstützt von Siemens, dem Deutschen Akademischen Austauschdienst, Indonesia-Nürnberg e.V., dem Indonesian Scholars Journal, der Indonesischen Botschaft, dem Wirtschaftsreferat der Stadt Nürnberg und dem Verbund der indonesischen Wissenschaftler International. Zum Organisationsteam gehörte auch Risang Sidik, der an der TH Nürnberg Betriebswirtschaft studiert hat. Nach einer Reihe von Vorträgen präsentierten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre wissenschaftlichen Arbeiten zu den Themen Science and Technology, Social Welfare, Economics, Infrastructure Development, Human Resource und General Essay. Am Ende stand die „ICONIC 2014 Awards Night“ mit einem bunten Programm und der Auszeichnung der besten Konferenzbeiträge. **DK**



In der Schaltzentrale der Kläranlage Neumarkt: Leiter Willibald Gottschalk, Prof. Dr. Eberhard Aust und Patrick Schneider aus der Fakultät Angewandte Chemie, Prof. Futaba Kazama und Tatsuru. Kamei von der Yamanashi Universität, die Dolmetscherin Fumie Iso-Haubner und Werner Schütt von der Stadt Neumarkt (von links).

Zu Besuch in der Kläranlage

Eine kleine Delegation aus Japan mit Professorin Dr. Kazama Futaba an der Spitze hat die Kläranlage in Neumarkt besucht. Mit dabei waren auch ihr Doktorand Tasuru Kamei, die Japanischdozentin der TH Nürnberg, Fumie Iso-Haubner, sowie Prof. Dr. Eberhard Aust und Patrick Schneider aus der Fakultät Angewandte Chemie. Die japanische Delegation wollte das neuartige biologische Verfahren der sogenannten Deammonifikation im Einsatz kennenlernen und auch Einblicke in die Funktionsweise der städtischen Kläranlage erhalten.

Bislang gibt es in Bayern nur drei Anlagen, die das moderne Verfahren einsetzen. Werner Schütt, der Leiter des Umweltamtes der Stadt, und Willibald

Gottschalk, der Leiter des Klärwerks, erläuterten den Gästen viele interessante Details und führten diese auch über das gesamte Areal. Dabei beeindruckten die Gäste aus Japan die Größe des Klärwerks und die moderne Technik, mit der im Durchschnitt 15.000 Kubikmeter Abwasser pro Tag gereinigt werden.

Die Yamanashi Universität im zentraljapanischen Kofu ist eine Partneruniversität der TH Nürnberg. Schon mehrere Studierende waren zu Abschlussarbeiten in Kofu. Tasuru Kamei wird bei seinem rund fünfwöchigen Forschungsaufenthalt gemeinsam mit dem Doktoranden Patrick Schneider an der Erforschung von Verfahren zur Deammonifikation arbeiten. **AV**

Happy End für deutsch-polnisches ERASMUS-Pärchen

Durch das Austauschprogramm ERASMUS und seinen Nachfolger Erasmus + wächst Europa näher zusammen. Das gilt auch für die ganz private Ebene: Seit dem Start des Programms 1987 gibt es laut einer EU-Studie rund eine Millionen „Erasmus-Babys“ und noch viel mehr binationale Partnerschaften, die durch das Programm entstanden sind, natürlich auch an der TH Nürnberg.

Benedikt Geier (27) und Urszula Andzielewicz (26) gehören dazu. 2011 trafen sich der damalige Maschinen-

baustudent und die Austauschstudentin aus dem polnischen Bialystok, die damals ein Semester Soziale Arbeit an der TH Nürnberg studierte, beim „Come together Evening“ des International Office, und es funkte. Drei Jahre später – die beiden leben mittlerweile zusammen im Raum Ingolstadt – beschlossen sie zu heiraten.

Außer ein Bäumchen zu pflanzen sowie alt und reich zu werden, sieht ihr Lebensplan auch mindestens ein Erasmus-Baby vor. **DK**



Haben sich dank ERASMUS gefunden: Benedikt Geier und Urszula Andzielewicz.

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



MENSCHEN

Entscheidungsfreude, Ideen zur richtigen Zeit und Geduld – das sind für Oliver Bialas die Faktoren für den Erfolg. Der 55-jährige Absolvent der Fakultät Betriebswirtschaft hat ein Konzept für eine deutschlandweite Hochschulzeitschrift entwickelt, das heute noch trägt. Auf den folgenden zwei Seiten erzählt der Herausgeber des Magazins *audimax* aus seinem Leben.

Die neu berufenen Professorinnen und Professoren des Sommersemesters lehren in den Fakultäten Elektrotechnik, Feinwerktechnik, Informationstechnik sowie Informatik, Maschinenbau und Versorgungstechnik sowie Sozialwissenschaften. Neu ist die erste Professur nach dem so genannten Berliner Modell: Prof. Dr. Gunnar Grün wurde gemeinsam von der Fraunhofer-Gesellschaft und der TH Nürnberg berufen. Er ist überwiegend in der angewandten Forschung tätig und leitet die Fraunhofer-Arbeitsgruppe „Systemintegration intelligente Gebäude“ im Energie Campus Nürnberg. DK

Vom Start-Up zum erfolgreichen Unternehmen

Oliver Bialas ist Herausgeber des bundesweit größten Studentenmagazins „audimax“

Vor 27 Jahren entwickelte Oliver Bialas als Student an der damaligen Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule das Konzept für eine deutschlandweite Hochschulzeitschrift. Heute erscheint das Magazin „audimax“ in einer Auflage von 416.000 Exemplaren und wird an über 360 Universitäten und Hochschulen in ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz verteilt.

Oliver Bialas hatte die richtige Idee zur richtigen Zeit. Anfang der Achtziger Jahre war das Angebot an studentischen Magazinen in Deutschland nicht gerade groß. „Damals gab es überwiegend politische Studentenzeitschriften, und ich habe mir überlegt: Was interessiert Studierende eigentlich noch?“ Bialas studierte gerade Betriebswirtschaftslehre an der damaligen Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule, und hatte ein Magazin vor Augen, das möglichst alle Themen abdeckt, die für Studierende interessant sind. Schnell war das Konzept für ein studentisches Magazin für die Region Erlangen-Nürnberg ins Leben gerufen.

Entstanden in einer 2-Zimmer-WG in der Nürnberger Altstadt kam das Magazin bei den Leserinnen und Lesern so gut an, dass Bialas kurze Zeit später das Konzept zu einem deutschlandweiten Magazin weiterentwickelte. Im Herbst 1988 erschien die erste Ausgabe von „audimax“ mit einer Auflage von 100.000 Exemplaren. Die folgenden zwei Jahre war Bialas mit einem Kompagnon allein für Redaktion, Layout und Vertrieb zuständig. „Ich hatte kein Geld, um Leute einzustellen. Die ersten fünf Jahre habe ich täglich zehn Stunden gearbeitet, sieben Tage die Woche.“

Heute leitet Bialas als Herausgeber die *audimax* Medien GmbH mit einem 35-köpfigen Team. Hinzu kommen über 20 freie Fachautorinnen und -autoren sowie ein rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbei-



Visionär: Absolvent Oliver Bialas ist Gründer, Verleger und Inhaber von Deutschlands größter Studentenzeitschrift „audimax“.

ter umfassender Außendienst, der in den Hochschulstädten für die Verteilung der „audimax“-Publikationen sorgt. Seine Frau Barbara Bialas lernte er im Verlag kennen, sie war Chefredakteurin. Heute ist sie für die Strategie- und Redaktionsentwicklung von „audimax“ zuständig.

Studium am „OHM“

Oliver Bialas hat mit 17 sein Fachabitur gemacht und von 1977 bis 1983 an der Nürnberger Hochschule Betriebswirtschaftslehre studiert. Er erinnert sich noch gerne an diese Zeit zurück. „Damals herrschte eine richtige Aufbruchstimmung. Der Studiengang BWL war noch nicht so etabliert wie heute, und die Hochschule hatte nicht genügend Räume.“ Deshalb wurden Vorlesungen in der Kirche St. Jobst und der Grundschule in der Oedenberger Straße gehalten. „Das war sehr unkonventionell und diese Pionierstimmung fand ich am tollsten“, sagt Bialas.

Auch wenn er viel Herzblut und Leidenschaft in all seine Projekte steckt, bewegte sich Bialas als Student eher im Mittelfeld. Um sich sein Studium zu

finanzieren, nahm er die unterschiedlichsten Nebentätigkeiten an, oft hatte er mehrere Jobs gleichzeitig. Als „Roadie“, also Bühnenarbeiter bei Konzerten, begleitete er Musiker wie Udo Jürgens oder Peter Alexander auf ihren Tourneen durch ganz Deutschland. „Diese Arbeitsweise hat mich sehr geprägt. Wir hatten das Ziel immer vor Augen: Am Abend muss es ein Konzert geben“, so Bialas. Durch die dreimonatigen Tourneen verpasste er häufig Prüfungen. „Irgendwann musste ich mich entscheiden“. Bialas hörte auf, als Roadie zu arbeiten und konzentrierte sich voll und ganz auf sein Studium. Bei seiner Abschlussarbeit im Bereich Finanzierung und Investition gab er 100 Prozent und wurde mit einer Eins belohnt. „Das Thema lag mir eigentlich gar nicht, aber gerade dieses Defizit wollte ich ausgleichen“, sagt Bialas.

Der Weg in die Selbstständigkeit

Bialas wusste früh, dass er nach seinem Studium den Schritt in die Selbstständigkeit wagen will. „Während meines Studiums habe ich in circa 50 Firmen gearbeitet und gelernt, wie Firmen funktionieren. Durch meine Pflichtpraktika bei

Mercedes und Karstadt war mir klar, dass ich selber entscheiden und eigene Ideen umsetzen will.“ Nach dem erfolgreichen Studienabschluss war Bialas gerade einmal 23 Jahre jung und schrieb sich für ein Jurastudium an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg ein. „Dort habe ich Vieles gelernt, das wichtig für meine spätere Firmengründung war“, so Bialas. Vor dem ersten Staatsexamen brach Bialas das Studium jedoch ab, um sich voll und ganz „audimax“ zu widmen.

Das Erfolgskonzept von „audimax“ hat sich bis heute bewährt: Ein Drittel des Magazins widmet sich dem Studium, ein Drittel dem „Studentenleben“ und ein Drittel dem Thema Karriere. Das Konzept wurde mittlerweile auch von anderen Hochschulmagazinen übernommen.

Zukunftsperspektiven

Um sich auch in Zukunft am Markt zu behaupten, hat Oliver Bialas das ursprüngliche Konzept von „audimax“ verfeinert. Seit 2005 gibt es neben dem Hauptheft fünf sogenannte Belegungs Ausgaben. Das sind Ausgaben, die beispielsweise speziell auf die Fachrichtungen Ingenieurwissenschaften, Jura oder Informatik zugeschnitten sind. Dazu kommen noch eine Ausgabe für Abiturientinnen und Abiturienten und die MINT-Ausgabe. Seit 2013 erscheint „audimax“ auch in Österreich und in der Schweiz.

Bialas ist es wichtig, sein Medienhaus ständig weiterzuentwickeln und neue Projekte an Land zu ziehen. „Man muss sich immer neu erfinden. Wir können nicht das Gleiche wie vor sieben Jahren machen. Wir sind zum Beispiel auch Online sehr stark vertreten und haben eine der größten Stellenbörsen für Akademikerinnen und Akademiker“, sagt Bialas. „audimax“ ist nicht nur als Print-Ausgabe verfügbar, sondern auch für Tablets und als E-Paper. Sein Team ist jedes Jahr auf über 150 Absolventenmessen unterwegs und bietet dort einen kostenlosen Bewerbungsfoto-Service an. Auch

die Bewertungsplattform MeinProf.de ist ein Produkt der audimax Medien GmbH. „Für mich sind Faktoren für den Erfolg: Entscheidungsfreude, Ideen zur richtigen Zeit, die „fail faster“-Kultur und Hartnäckigkeit. Und immer nah an der Zielgruppe zu sein“, sagt Bialas. Er selbst schreibt seit 20 Jahren keine Artikel mehr. Die Themenauswahl bei den Redaktionskonferenzen überlässt der heute 55-Jährige deshalb seinem jungen Team. „Ich bin seit über 20 Jahren kein Student mehr und habe deshalb eine andere Sprache und Denkweise. Ich habe eine tolles Team mit qualifizierten Leuten. Mein Ziel ist es, mich entbehrlich zu machen“, so Bialas.

Internationale Vernetzung

Oliver Bialas ist beruflich viel im In- und Ausland unterwegs, um sich über die Arbeitsweise von Universitäten und Start-Ups zu informieren und neue Konzepte kennenzulernen. Berufliche Reisen führen ihn regelmäßig ins Silicon Valley oder haben ihn auch schon ins Zensurministerium nach Peking geführt. „Input von außen ist wichtig, man kann ja nicht immer im eigenen Saft schmoren.“ Mittlerweile ist Bialas international vernetzt

und war schon in den Chefetagen von Google und Facebook zu Gast. Von seinen Auslandsreisen hat Bialas das ein oder andere innovative Konzept, ein Unternehmen zu führen, mit nach Hause gebracht. Nach einem Besuch im Silicon Valley hat er die „Bitte-Nicht-Stören-Zeit“ eingeführt: Täglich von 10.00 bis 12.00 Uhr und von 14.00 bis 16.00 Uhr herrscht in den Redaktionsräumen von „audimax“ eine konzentrierte Arbeitsatmosphäre, in der man die Kolleginnen und Kollegen nicht stören darf – außer in wichtigen Ausnahmefällen, damit der Betriebsablauf nicht steht. Das fördert die Konzentration und Kreativität. Ein weiteres Mitbringsel aus den USA ist der „Scrum“, mit dem jede Woche eingeleitet wird. Montag früh um 10.00 Uhr hat jede Abteilung zwei bis drei Minuten Zeit, zu berichten, was in der vergangenen Woche los war und was diese Woche ansteht. „So ist jeder im Team immer über alle Bereiche informiert.“

Sein Privatleben ist Bialas wichtig, um neue Energie zu tanken. „Aber ich habe den Vorteil, dass mir meine Arbeit Spaß macht und ich sie als einen Bestandteil meines Lebens sehe, eine Einheit.“ AV



Gute Zusammenarbeit: Alumnus Oliver Bialas nach einem Interview-Termin mit Prof. Dr. Michael Braun.



... **Führungsverantwortung übernehmen.**

Regionalverkaufsleiter (m/w) bei ALDI SÜD

Für alle, die nach der Hochschule beruflich Großes vorhaben.

Mit einem erfolgreich abgeschlossenen Hochschulstudium direkt ins Management durchstarten: Wenn Sie sich für die Position des Regionalverkaufsleiters bei ALDI SÜD entscheiden, gehören Sie schon während des einjährigen Training on the Job zur Führungsebene. Sie übernehmen dabei vielseitige Managementaufgaben und natürlich auch die volle

Personalverantwortung für Ihren Bereich. Schließlich ist einer der grundlegenden Gedanken unserer Unternehmensgruppe, unseren Mitarbeitern so schnell wie möglich Verantwortung zu übertragen. Kurzum: Sie profitieren gleich von optimaler Förderung und vielversprechenden Perspektiven.

WAS SIE TUN

- Mit der Entscheidung für die Position des Regionalverkaufsleiters entscheiden Sie sich für eine Managementkarriere
- Sie sind Generalist: Sie planen, organisieren, realisieren und führen mit großer Selbstständigkeit
- Sie sind viel in Ihrem Bereich unterwegs, denn Sie tragen die Verantwortung für circa sechs Filialen und mindestens 50 Mitarbeiter
- Als Regionalverkaufsleiter haben Sie volle Personalverantwortung für Ihren Bereich und stellen Ihre Mitarbeiter selbst ein

WAS SIE MITBRINGEN

- Interesse für den Handel
- einen überdurchschnittlichen Hochschulabschluss mit wirtschaftswissenschaftlicher Studienausrichtung
- Begeisterung für unternehmerisches Handeln
- Eigeninitiative und Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung
- Teamgeist, Fairness und Respekt im Umgang mit anderen Menschen
- Kontaktfreude und Kommunikationstalent
- analytisches Denkvermögen
- gute Englischkenntnisse
- Bereitschaft zur Mobilität

WAS WIR IHNEN BIETEN

- einen attraktiven Arbeitsplatz
- ein intensives Training on the Job
- eine angenehme Arbeitsatmosphäre, gestalterische Freiräume und langfristig spannende Perspektiven

- ein abwechslungsreiches und vielseitiges Aufgabengebiet in einem dynamischen Umfeld
- vielfältige Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten
- ein überdurchschnittliches Gehalt und einen auch privat nutzbaren Firmenwagen
- eine flexible Fünf-Tage-Woche unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten

WIE SIE SICH BEWERBEN

Mehr online, weniger schriftlich: Bewerben Sie sich bitte generell mit Angabe der Referenznummer OHM0315 bevorzugt online unter **karriere.aldi-sued.de**, schriftliche Bewerbungen sind an ALDI GmbH & Co. KG, Holzäckerstraße 1, 91325 Adelsdorf; ALDI GmbH & Co. KG, Gildestraße 17, 91154 Roth zu richten.

Neuberufungen



Foto: privat

D

Fakultät Design

Prof. Dr. Sybille Schenker ist seit dem Wintersemester 2014/15 an der Technischen Hochschule Nürnberg in der Fakultät Design tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Illustration.

Nach ihrem Studium an der Technischen Hochschule Nürnberg absolvierte Sybille Schenker ihren Master of Fine Arts in Illustration an der School of Visual Arts in New York. Dort war sie bereits während ihres Studiums als Lehrassistentin im Pre-College Cartooning And Illustration Program tätig. Später erhielt sie Lehraufträge für Illustration an der Designschule Leipzig und der Technischen Hochschule Nürnberg.

Seit ihrem Studienabschluss wirkt Sybille Schenker als angestellte Art Directorin, vor allem aber als freischaffende Designerin und Illustratorin mit den Schwerpunkten Buchillustration und Buchgestaltung. 2011 wurde ihr erstes Buch im Verlag Michael Neugebauer Edition publiziert.

Ihre Werke wurden mehrfach ausgezeichnet, unter anderem von der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendliteratur und der New York Public Library, und finden sich in den Ausstellungen des Bilderbuchmuseums Troisdorf und der Visual Arts Gallery in New York.



Foto: privat

efi

Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik

Prof. Dr. Oliver Hofmann ist seit dem Sommersemester 2015 an der Technischen Hochschule Nürnberg in der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik tätig und vertritt dort die Lehrgebiete Grundlagen der Programmierung und mobile Internet-Programmierung. Schwerpunkte der Lehre sind insbesondere server- und client-seitige Internetapplikationen und Mobile Computing im Bereich der medizinischen Informationsverarbeitung.

Prof. Dr. Hofmann hat sein Studium der Informatik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg absolviert. Die Promotion erfolgte an der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II.

Er hat während seines Promotionsstudiums die Anwendung von Multiagentensystemen auf betriebliche Koordinationsprobleme untersucht und die Ergebnisse auf internationalen Konferenzen vorgestellt und veröffentlicht. Zum Wintersemester 2012/2013 wurde er an die Hochschule Würzburg-Schweinfurt als Professor für das Lehrgebiet Programmierung und Webtechnologie berufen.

Prof. Dr. Hofmann war in verschiedenen IT-Unternehmen unterschiedlicher Größe als Entwickler, Projektleiter und Berater im Themengebiet E-Business tätig. Seit 2005 hat er bei der Siemens AG Leitungsfunktionen in den Bereichen Application Management, IT Carve Out und Application Strategy wahrgenommen.



Foto: privat

Prof. Dr. Ulrich Kornagel ist seit dem 1. März 2015 an der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik tätig und vertritt dort die Lehrgebiete Audiologie und Elektronik. Die Lehrgebiete umfassen die Signalverarbeitung in Hörsystemen, Grundlagen der Akustik und Psychoakustik sowie Grundlagen der Elektronik.

Nach dem Studium an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes und der TH Karlsruhe wurde er an der TU Darmstadt auf dem Gebiet der digitalen Audiosignalverarbeitung mit dem Schwerpunkt Sprachsignalverarbeitung promoviert. Im Rahmen seiner Promotion war er insbesondere in den Bereichen „Statistische Signaltheorie“, „Digitale Signalverarbeitung“ und „Adaptive Filter und Optimalfilter“ in die Lehre eingebunden.

Bei der Firma Siemens Audiologische Technik GmbH war Prof. Dr. Ulrich Kornagel über ein Jahrzehnt im Bereich der Signalverarbeitung für digitale Hörgeräte aktiv. Schwerpunkte seiner Arbeit waren die Verbesserung der Sprachverständlichkeit, der Klangqualität und der akustischen Stabilität. Hierbei war er sowohl als Projektleiter als auch als Entwickler in interdisziplinären Teams aktiv. Die Ergebnisse seiner Arbeit sind in zahlreiche Patente eingeflossen. Die Zusammenarbeit mit Studierenden setzte er auch während seiner beruflichen Tätigkeit im Rahmen betreuter studentischer Arbeiten fort.



Foto: privat

IN

Fakultät Informatik

Prof. Dr. Wolfgang Bremer ist seit dem 1. Februar 2015 an der Fakultät Informatik tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Wirtschaftsinformatik. Das Lehrgebiet umfasst neben Grundlagenfächern vor allem IT-Outsourcing sowie die optimale Gestaltung von IT Systemlandschaften in Beschaffung und Einkauf.

Er studierte von 1991 bis 1996 Wirtschaftsinformatik an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Dort wurde er auch 2002 am Lehrstuhl für Logistik und logistische Informatik mit einer Arbeit über Supply-Chain-Strategien im Modebereich promoviert. Die Arbeit entstand während seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter und freiberuflicher Unternehmensberater.

Von 2002 bis 2005 war Prof. Dr. Wolfgang Bremer bei der Siemens AG im IT-Sourcing tätig. Zu seinen Aufgaben gehörte dort neben dem Einkauf von Hardware unter anderem auch die fachliche Weiterentwicklung der das Sourcing unterstützenden IT-Systeme. Seit 2005 war er bei der adidas Gruppe im CIO Office als IT-Sourcing-Verantwortlicher, später als Leiter Procurement Performance Solutions unter anderem mit der Einführung einer elektronischen Ausschreibungsplattform sowie einem Ausgabendatawarehouse betraut.

Neben seiner hauptberuflichen Tätigkeit wurden Prof. Dr. Wolfgang Bremer mehrfach Lehraufträge erteilt: Seit 2012 lehrt er an der Fakultät Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik der Otto-Friedrich-Universität Bamberg über das Management externer IT-Dienstleister. Davor vertrat er an der Hochschule Würzburg-Schweinfurt das Fach e-Business.



Foto: privat

MB/VS

Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik

Prof. Dr. Gunnar Grün ist seit dem 1. Januar 2015 in der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Systemintegration effizienter Gebäude. Das Lehrgebiet umfasst die bautechnisch und bauphysikalisch abgestimmte Integration versorgungstechnischer Anlagen in das System „Gebäude“ vor dem Hintergrund von Energie- und Ressourceneffizienz sowie Nutzerakzeptanz.

Sein Studium des Bauingenieurwesens hat Prof. Dr. Gunnar Grün – mit Aufenthalt in Kanada und Dänemark – an der Universität Stuttgart absolviert, wo er 2008 auch promoviert wurde. Prof. Dr. Grün hatte Lehraufträge für das Fach Raumklima an der Technischen Universität München inne. Er hat zu thermischem Komfort, der Nutzerakzeptanz des Raumklimas sowie Raumklimasystemen in Gebäuden, Fahr- und Flugzeugen geforscht und veröffentlicht. Heute liegt sein Forschungsschwerpunkt im Bereich des nutzungs- und nutzerorientierten Betriebs von Innenräumen und Gebäuden.

Seit 2005 ist Prof. Dr. Grün als Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für >>

Bauphysik tätig. 2009 gründete er dort die Gruppe Raumklimasysteme und übernahm 2011 die Leitung der Abteilung Raumklima. Diese beschäftigt sich mit der Analyse, dem Monitoring und der Optimierung raumklimatischer Gegebenheiten und der hierfür benötigten Systeme. In den Geschäftsfeldern Hochbau, Aviation und Automotive werden nutzer- und nutzungsgerechte Raumklimata erforscht.

Neuberufungen



MB/VS

Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik

Prof. Dr. Frank Opferkuch ist seit dem Sommersemester 2015 am Nürnberg Campus of Technology für die Fakultäten Maschinenbau und Versorgungstechnik, Verfahrenstechnik und Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik tätig und vertritt dort den Kompetenzbereich Energie und Speichertechnologien sowie das Lehrgebiet Dezentrale Energiewandlung und Energiespeicherung. Das Lehrgebiet umfasst interdisziplinäre Fragestellungen der dezentralen Energietechnik mit Schwerpunkten in den Verfahren zur Umwandlung und Speicherung von chemischer, thermischer, elektrischer

und mechanischer Energie sowie in der Entwicklung und Projektierung von Komponenten und Systemen der dezentralen Energietechnik.

Nach seiner Berufsausbildung zum Energieanlagenelektroniker im Bereich Versorgungstechnik studierte Prof. Dr. Frank Opferkuch Verfahrenstechnik an der Universität Stuttgart. Während seiner Promotion forschte er an energieeffizienten Verfahren zur thermisch-katalytischen Reinigung von partikelhaltigem Abgas aus Verbrennungsmotoren und industriellen Prozessen.

Er war vor seinem Ruf an die TH Nürnberg Lehrbeauftragter an der Hochschule Esslingen, Professor für Energietechnik an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf sowie von 2010 bis 2015 Professor für Anlagen- und Verfahrenstechnik an der Hochschule Reutlingen mit den Lehrgebieten Thermo- und Fluidodynamik, angewandte Energieverfahrenstechnik sowie Wärmeübertragung.

Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Erforschung, Entwicklung und Charakterisierung von energietechnischen Systemen und Komponenten, zum Beispiel Systeme zur Rekuperation von Abgaswärme.

Vor seinem Wechsel an die Hochschule war Prof. Dr. Frank Opferkuch im operativen Management bei der Firma Modine Europe GmbH in Filderstadt tätig und zuvor mehrere Jahre Entwicklungsingenieur für Thermomanagementsysteme.



SW

Fakultät Sozialwissenschaften

Prof. Dr. Steffen Brockmann ist seit dem Sommersemester 2015 an der Technischen Hochschule Nürnberg an der Fakultät Sozialwissenschaften tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Erziehung und Bildung im Lebenslauf.

Er absolvierte eine Ausbildung zum Erzieher in Herford und arbeitete mehrere Jahre in elementarpädagogischen Arbeitsfeldern in Deutschland, Spanien und Mexiko.

Prof. Dr. Steffen Brockmann hat in Stuttgart an einer Fachschule für Sozialpädagogik sechs Jahre Erzieherinnen und Erzieher ausgebildet bis er 2012 an die Fliedner Fachhochschule in Düsseldorf wechselte, wo er eine Professur im kindheitswissenschaftlichen Studiengang „Bildung und Erziehung in der Kindheit“ innehatte.

Als Lehrbeauftragter arbeitete er zusätzlich an der Hochschule Fulda im Online-Studiengang „Frühkindliche inklusive Bildung“. Seit dem Wintersemester 2014/15 hat er auch einen Lehrauftrag an der Technischen Hochschule Nürnberg übernommen. Seine Arbeitsschwerpunkte sind diversitätsbewusstes Denken und Handeln sowie Pädagogik der Kindheit.

FORMING THE FUTURE



WELTWEIT SPUREN LEGEN.

» Mit unserem Job bei Schuler legen wir Spuren auf der ganzen Welt! «
Trainees bei Schuler



Von der Motorhaube bis zur Spraydose: Seit über 175 Jahren bringen Schuler Pressen Teile für die Industrie in Form und legen damit weltweit Spuren. So wie rund 5.500 Mitarbeiter, die mit Leidenschaft die Umformtechnik für die Welt von morgen entwickeln. Gehen Sie auf Spurensuche und entdecken Sie die abwechslungsreiche Arbeitswelt von Schuler.
www.schulergroup.com/karriere



www.schulergroup.com/karriere



Member of the ANDRITZ GROUP

Gefragte Politikberaterin

Foto: privat



Engagierte Professorin der TH Nürnberg: Prof. Dr. Yasmin Mei-Yee Fargel.

Prof. Dr. Yasmin Mei-Yee Fargel aus der Fakultät Betriebswirtschaft ist von Bundeskanzlerin Angela Merkel als ständiges Mitglied in den Steuerkreis Innovationsdialog berufen worden. Ihm gehören Bundeskanzlerin Angela Merkel, Bundesforschungsministerin Johanna Wanka, Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel, Kanzleramtsminister Peter Altmaier sowie 16 herausragende Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft an. Das Gremium agiert als unabhängiges Beratungsgremium der Bundesregierung zu innovationspolitischen Themen wie MINT-Bildung

oder Industrie 4.0 und tagt regelmäßig im Bundeskanzleramt. Darüber hinaus ist Prof. Dr. Fargel seit Februar 2014 Mitglied im Außenwirtschaftsbeirat des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie. Die Mitglieder des Außenwirtschaftsbeirats beraten den Bundesminister laufend in Fragen der Außenwirtschaft und geben Anregungen für die Außenwirtschaftspolitik. Die Beiratsmitglieder sind ausgewählte Persönlichkeiten aus allen Bereichen der deutschen Wirtschaft, die durch den Bundesminister für Wirtschaft und Technologie für jeweils drei Jahre berufen werden.

AV



Foto: privat

Experte für Raumfahrtantriebe: Prof. Dr. Norbert Koch.

Berufung in internationales Gremium

Prof. Dr. Norbert Koch, Professor für Experimentalphysik an der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften, wurde von der Deutschen Agentur für Luft- und Raumfahrt für das Beratergremium des Programms „Electric Propulsion Innovation and Competitiveness“ der Europäischen Kommission nominiert. Das Gremium erarbeitet in Zusammenarbeit mit der Europäischen Raumfahrtagentur sowie den nationalen Raumfahrtagenturen in Europa und der Europäische Kommission die Technologie- und Entwicklungsstrategie für elektrische Raumfahrtantriebe im Rahmen des Zukunfts- und Innovationsprogramms „Horizon 2020“ der Europäischen Union.

AV

Bildhauer ist Honorarprofessor in der Architektur

Der freischaffende Bildhauer Christian Rösner ist Honorarprofessor an der Fakultät Architektur. Der 1969 geborene Künstler betreut dort die Lehrveranstaltung Aktzeichnen und die Vertiefung im Modul „Darstellen und Gestaltung“. In Würdigung seiner besonderen Leistungen und Beiträge zur Gestaltungslehre in der Architekturausbildung und der herausragenden räumlichen und plastischen Qualität seiner Skulpturen und dem darin enthaltenen Bezug zur Architektur wurde ihm die Honorarprofessur verliehen.

Rösner hat erfolgreich das Studium der Bildhauerei als Meisterschüler der Klas-

se für Bildhauerei von Prof. Christian Höpfner an der Akademie der Bildenden Künste Nürnberg und die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien abgelegt. In seiner beruflichen Tätigkeit als freischaffender Bildhauer hat Christian Alexander Rösner seit 1998 ein umfangreiches künstlerisches Werk geschaffen, das seinen Niederschlag in zahlreichen Veröffentlichungen, Einzelausstellungen und Ausstellungsbeteiligungen wiederfindet. Die herausragende Qualität seines künstlerischen Schaffens wird durch verschiedene Auszeichnungen und Stipendien gewürdigt.

Fakultät Architektur/DK



Foto: privat

Vielseitiger Künstler: Christian Rösner.



PLANEN SIE IHRE ZUKUNFT! MIT UNS.



www.opb.de

Verantwortung für alle Bereiche der Bauplanung
GEBÄUDE | VERKEHR | ENERGIE & UMWELT

Wenn Sie Tradition mit Innovation verbinden wollen, mit uns heimische wie internationale Märkte erobern und sowohl unsere als auch Ihre eigene Zukunft gestalten möchten, dann sind Sie bei uns genau richtig.

Als Bauingenieur, Ingenieur der Versorgungs- bzw. Elektrotechnik oder Architekt gehören Sie zu unseren gesuchten Spezialisten.

Besuchen Sie uns im Internet und erfahren Sie mehr über unser Unternehmen sowie Ihre Karrierechance bei OBERMEYER. Wir freuen uns auf gemeinsame Herausforderungen!



Foto: Weigang Feige

SERVICE

Der Gesundheitstag an der TH Nürnberg ist Teil des Betrieblichen Gesundheitsmanagements an der Hochschule (siehe Bild oben). Am 14. Juli findet er wieder statt. Im letzten Wintersemester hat die Praktikantin Luisa Liebermann konkrete Vorschläge erarbeitet, wie das Gesundheitsmanagement weiterentwickelt werden kann. Mehr dazu auf der Seite gegenüber.

Nachts ist es in der TH Nürnberg normalerweise dunkel und still. Eine Ausnahme bildete die „Nacht des Schreibens“, über die auf den Seiten 100 und 101 berichtet wird.

Eltern mit nicht-deutschem Hintergrund sind nicht immer vertraut mit dem deutschen Bildungssystem. Deshalb kommen Studierende mit Migrationshintergrund in migrantische Communities und informieren sie dort über die Studienangebote der TH Nürnberg (siehe Seite 102).

Die berufliche und akademische Qualifikation ins richtige Licht rückt das neue gemeinsame Zeugnis für Verbundstudierende an der TH Nürnberg, über das auf Seite 104 berichtet wird.

Wie kann ich mich als Lehrperson weiterqualifizieren? Welche überfachlichen Angebote gibt es für mich als Studierenden? Antworten auf diese Fragen gibt es im Artikel „Service für das Lehren und Lernen“ auf der Seite 105. *DK*

Mehr als Yoga und Qi Gong am Arbeitsplatz

Betriebliches Gesundheitsmanagement an der TH Nürnberg

Rund 129 Milliarden Euro pro Jahr müssen Unternehmen für Krankheits- und Fehlzeiten ihrer Beschäftigten aufwenden. Eine betriebliche Gesundheitsvorsorge würde viele dieser Kosten einsparen und in den teilnehmenden Betrieben für einen strategischen Wettbewerbsvorteil sorgen. Trotz dieser Erkenntnisse befassen sich derzeit nur rund 20 Prozent der Unternehmen in Deutschland mit dem Thema Gesundheitsmanagement. Die Technische Hochschule Nürnberg gehört zu dieser Minderheit. Petra Schwendtner vom Hochschulservice für Familien berichtet von den Fortschritten und hofft auf einen weiteren Ausbau der Angebote.

Foto: Doris Keffler



Engagierte Praktikantin: Luisa Liebermann entwarf Handlungsempfehlungen für das Gesundheitsmanagement an der TH Nürnberg.

Seit dem Jahr 2012 bietet die TH Nürnberg zahlreiche gesundheitsfördernde Maßnahmen für ihre Beschäftigten und Lehrenden an wie beispielsweise Feldenkrais, Qi Gong, Yoga oder Gesundheitstage, an denen sich die Beschäftigten über Angebote im Bereich Gesundheit informieren können. Eine Vereinbarung zwischen dem Kanzler und dem Personalrat der Hochschule legt die Ziele der Gesundheitsmaßnahmen an der TH Nürnberg fest. Neben einer nachhaltigen Verbesserung der Gesundheit der Belegschaft soll auch das Betriebsklima positiv beeinflusst werden und die Hochschule als Arbeitgeber attraktiver werden.

Ressourcen sind knapp

Doch betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) kostet Geld. Während Unternehmen Steuervorteile für gesundheitsfördernde Maßnahmen erhalten, müssen öffentliche Arbeitgeber die Gesundheitsförderung ohne nennenswerte finanzielle und personelle Ressourcen bewältigen. Vor allem im öffentlichen Bereich stellt die Einführung eines Gesundheitsmanagements einen Balanceakt zwischen den vorhandenen Ressourcen und den Anforderungen der Hochschulangehörigen dar.

Mit dieser Problemstellung beschäftigte sich Luisa Liebermann aus dem Studiengang „Integrative Gesundheitsförderung“ an der Hochschule Coburg. Sie verbrachte ihr praktisches Studiensemester an der TH Nürnberg, um ihren Berufswunsch, Institutionen bei der Einführung eines betrieblichen Gesundheitsmanagements zu begleiten, im Praxistest zu überprüfen.

Von September 2014 bis März 2015 war sie an der TH Nürnberg tätig. Im Wintersemester hat sie alle Organisationseinheiten der Hochschule besucht, die Teil des betrieblichen Gesundheitsmanagements sind, unter anderem die Personalabteilung, die Personalentwicklung, den Hochschulsport und die Arbeitssicherheit. Angeleitet und federführend durch das Praktikum begleitet wurde sie vom Hochschulservice für Familien, der das betriebliche Gesundheitsmanagement der TH Nürnberg für die Hochschulleitung koordiniert.

Konkrete Handlungsempfehlungen

Die engagierte Studentin verschaffte sich einen ersten Überblick über die Aufgabenbereiche der Organisationseinheiten, definierte deren Schnittstellen zum betrieblichen Gesundheitsmanagement und entwickelte konkrete Handlungsempfehlungen für alle Beteiligten unter

den gegebenen Rahmenbedingungen der Hochschule.

Diese Empfehlungen stellte sie zum Abschluss ihres Praktikums dem Steuerungskreis BGM vor. Zentraler Ansatzpunkt ist der Fokus auf Multiplikatorinnen und Multiplikatoren sowie studentischen Projekten. Die Mitglieder des Steuerungskreises waren von den Vorschlägen und ihrer Praxistauglichkeit sehr angetan. In den nächsten Monaten werden die Empfehlungen sukzessive aufgegriffen und soweit wie möglich realisiert.

Theorie in der Praxis erlebt

Luisa Liebermann freute sich über die Anerkennung ihrer Arbeit: „Das Praxissemester war für mich eine große Bereicherung. Ich konnte zum ersten Mal die Theorie in der Praxis erleben und durch diverse Gespräche mit Experten einen Einblick in die verschiedenen Betrachtungsweisen dieser Thematik gewinnen. Am meisten hat mir das freie und selbstständige Arbeiten gefallen. Ich konnte meine eigenen Ideen mit dem gelernten Fachwissen verknüpfen und einbringen. Durch die Vielfalt der Möglichkeiten im betrieblichen Gesundheitsmanagement wurde mir klar: Das möchte ich beruflich machen.“ *Petra Schwendtner*

Nachts in der Zentralbibliothek

Auch die zweite und dritte „Nacht des Schreibens“ waren gut besucht

Die „Nacht des Schreibens hat mittlerweile Tradition in der TH Nürnberg: Im Mai ging das dritte Event dieser Art über die Bühne. An eigenen Texten arbeiten, grübeln, Kaffee trinken und über das Schreiben sprechen – viele Angehörige der TH Nürnberg nutzten die Gelegenheit, eigene Schreibprojekte voranzubringen. Prof. Erika von Rautenfeld und Dzifa Vode haben als Leiterinnen des Schreibzentrums die Nacht des Schreiben initiiert und gemeinsam mit den Schreibtutoren und Schreibtutorinnen die Organisation übernommen. Was bei der zweiten „Nacht des Schreibens“ los war, schildert Dzifa Vode.



Immer vor Ort: Die Leiterin des Schreibzentrums, Dzifa Vode, und Dozent Joe Klärner bei der Langen Nacht des Schreibens #2.

Die zweite Neuauflage der „Nacht des Schreibens“ wurde in Zusammenarbeit mit der Hochschulbibliothek organisiert. Von 18.00 Uhr bis 1.00 Uhr konnten die Gäste – vorwiegend Studierende, Lehrende, aber auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – die produktive Atmosphäre in der Zentralbibliothek nutzen, um in Ruhe an eigenen Texten zu arbeiten. Die lange Öffnungszeit der Bibliothek, das Catering und das Schreibambiente wurden von den Teilnehmenden sehr wohlwollend aufge-

nommen. Sie schätzten es, dass sie sich einfach mal Zeit nehmen konnten, etwas zu „produzieren“. Wenn es doch einmal hakte, waren die Peer-Schreibtutoren und Schreibtutorinnen von re:write, der studentischen Schreibberatung zur Stelle. In Einzelberatungen unterstützten sie die Schreibenden durch aufmerksames Zuhören und gezielte Rückfragen.

Betrieb bis spät in die Nacht

Die Tische der Schreibberatung blieben bis spät in die Nacht besetzt. Hier fanden die Schreibenden immer ein offenes Ohr. Gemeinsam widmete man sich Problemen mit der Gliederung, dem Stil oder dem roten Faden. Die Ratsuchenden schätzten insbesondere das individuelle Eingehen auf Fragen.

Während der gesamten Nacht konnten die Studierenden Workshops zu unterschiedlichen Themen besuchen. Michael Günther von der Bibliothek informierte unter dem Titel „Sind wir nicht alle ein bisschen Gutenberg?!“ über die ernste Frage, wie sich Plagiate vermeiden lassen. Im Mini-Workshop „Schreibblockaden lösen“ tauschen sich die Schreibtutorin Kateryna Klaus-Iliencko und der Schreibtutor Julian

Wagner mit ihren Kommilitonen über typische Schreibprobleme und mögliche Lösungswege aus. Auch ein Workshop zur Bedeutung von Pausen und ergonomischem Sitzen stand auf dem Programm. Der neu angebotene Workshop „Forschungsanträge schreiben“, geleitet von Rebekka Steinmann von der Zentralstelle für Wissens- und Technologietransfer, lockte einige Professoren und Beschäftigte zur Nacht des Schreibens. Bei einer Tasse Kaffee im Anschluss zeigten sich die Lehrenden im Schreibcafé entspannt und zufrieden über das erworbene Wissen zu der Textsorte Forschungsantrag und den Fortschritt beim eigenen Antrag.

Kreatives Schreiben

Auch wenn der Fokus auf wissenschaftlichen und technischen Texten lag, blieb die kreative Seite nicht auf der Strecke. Schließlich zeigen Studien aus der Schreibforschung, dass sich Routinen und Erkenntnisse, die beim Verfassen von kreativen Texten erworben werden, auch auf das Erstellen von Sachtexten übertragen lassen, z. B. die Bedeutung von Text-Feedback und Überarbeitung. Unter der Anleitung von Klaus Naseband, einem Lehrbeauftragten aus dem Stu-



Jeder für sich, aber trotzdem gemeinsam: Schreibübungen in der Zentralbibliothek.

diengang Technikjournalismus, wagten neun Studierende in einem dreistündigen Workshop erste literarische Schritte und waren sogar bereit, ihre ersten Fassungen in der offenen Runde zu diskutieren.

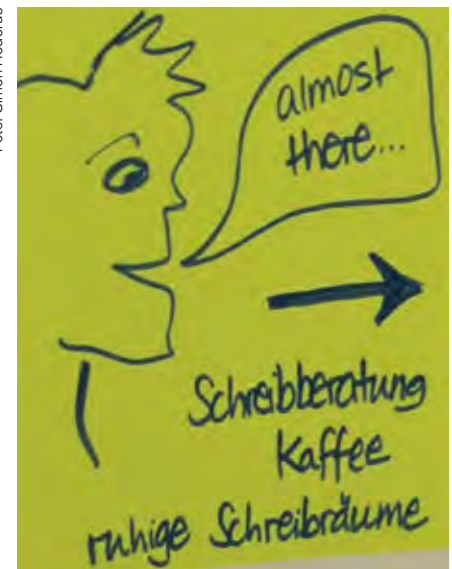
Probleme der Studierenden im Blick

Insgesamt war die Nacht des Schreibens #2 ein großer Erfolg. Susanne von Lennep-Reader, Deutschdozentin am

Language Center der TH Nürnberg, die mit einer Gruppe von internationalen Studierenden die Nacht besuchte, bringt es auf den Punkt: „Meine ausländischen Studierenden waren begeistert. Die Schreibnacht ist auch ein Stück Willkommenskultur der Hochschule: Jemand hat die Probleme und Herausforderungen der Studierenden im Blick, und dazu gibt es Kaffee und Brezen – perfekt!“

Prof. Erika von Rautenfeld und Dzifa Vode, die als Leiterinnen des Schreibzentrums die Nacht des Schreiben initiiert und gemeinsam mit den Schreibtutoren und Schreibtutorinnen organisiert haben, sind entschlossen, weiterzumachen. Einmal im Semester soll an der Technischen Hochschule Nürnberg eine „Nacht des Schreibens“ stattfinden.

Dzifa Vode/DK



Einladend: Die Ausschilderung der Schreibberatung und der ruhigen Schreibräume.

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 – 8.000 Studenten in 60 Hochschulgruppen.
www.vde.com

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

VDE

Bildungsperspektiven frei Haus

Von der TH Nürnberg werden Eltern mit Migrationshintergrund gezielt angesprochen

Noch sind junge Menschen mit Migrationshintergrund unterrepräsentiert an deutschen Hochschulen. Fachleute des Kompetenzzentrums Gender & Diversity der TH Nürnberg und des Büros für Gender und Diversity der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg haben deshalb spezielle Angebote in Zusammenarbeit mit migrantischen Communities entwickelt. Die kamen so gut an, dass das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge sie als „Integrationsprojekt des Monats März“ auszeichnete.



Wohnzimmeratmosphäre: Eltern aus migrantischen Communities informieren sich in ihrer Muttersprache über Studienmöglichkeiten für ihre Kinder.

Ziel ist die noch weiter gehende „interkulturelle Öffnung“ der Hochschulen. Neben diversen Stiftungen und wissenschaftlichen Institutionen hat auch das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) diesen Prozess durch Fachgespräche, Projektförderungen und jüngst publizierte Handlungsempfehlungen unterstützt.

Ein Grund für die Unterrepräsentanz von Studierenden mit Migrationshintergrund ist, dass die Eltern, die in den Entscheidungsprozess für oder gegen ein Studium bzw. bei der Studiengangwahl oft stark eingebunden sind, häufig mit dem deutschen Hochschulsystem, der Breite des Fächerspektrums, den vielfältigen Zugangswegen und den Finanzierungsmöglichkeiten nicht sehr vertraut sind.

Kooperationsprojekt

An der TH Nürnberg hat sich unter anderem das Kompetenzzentrum Gender & Diversity (KomGeDi) des Themas angenommen. In einem Kooperationsprojekt mit dem Büro für Gender und Diversity der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) unter dem Titel „Migration – Bildungsperspektive Hochschule“ engagieren sich Lehrende, Beschäftigte und Studierende für die Gewinnung junger Migrantinnen und Migranten für ein Studium und beziehen dabei die Eltern aktiv in den Informations- und Orientierungsprozess ein.

Dies geschieht durch Informationsveranstaltungen, bei denen grundlegende Fragen zum Studium erörtert werden: Welche Voraussetzungen sind nötig? Kann auch ohne Abitur studiert werden? Welche Finanzierungsmöglichkeiten gibt es? Und: Wo und wie sind detaillierte Informationen zu verschiedenen Studiengängen zu bekommen, um die richtige Fachwahl zu treffen? Gerade letzteres ist zentral für den Studienerfolg.

Die Eltern mit ins Boot holen

Neu ist, dass die Informationsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit Kulturvereinen migrantischer Communities vor Ort in deren Räumlichkeiten abgehalten werden. Dorthin kommen die potenziellen Studierenden und ihre Familien lieber als in Räume der TH Nürnberg oder der FAU. Die Veranstaltungen sind bilingual konzipiert, so dass auf Deutsch und in der Herkunftssprache kommuniziert werden kann. Und: Die Referentinnen und Referenten sind hierfür geschulte Studierende höherer Semester mit passendem Migrationshintergrund und entsprechenden Sprachkenntnissen. Sie fungieren als Rollenmodell und können neben den Sachinformationen auch ihre persönlichen Erfahrungen schildern. Eine ebenfalls bilinguale Informationsbroschüre zum Mitnehmen enthält noch einmal die wichtigsten Informationskanäle und Beratungsmöglichkeiten rund ums Studium an TH Nürnberg und FAU.

Da unter der Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Nürnberger Raum die Gruppe mit Türkei-Bezug am größten ist, konzentriert sich das Projekt bislang auf Angebote für diese Zielgruppe. Von Juli 2013 bis Dezember 2014 gab es bereits acht Veranstaltungen in Nürnberg, Erlangen und Fürth mit jeweils zwischen 20 und 80 Gästen.

Bilingualer Austausch

Evaluationen anhand von Feedbackbögen, die von den Gästen ausgefüllt wurden, zeigen, dass die überwältigende Mehrheit die Veranstaltungen sehr positiv sieht. Insbesondere die Ausrichtung in den vertrauten Räumen, die Möglichkeit des bilingualen Austauschs und die biografischen Erzählungen der Referentinnen und Referenten werden sehr geschätzt. Dies bestätigt das Konzept – und trägt hoffentlich dazu bei, dass noch mehr migrantische Eltern als bisher ihre Kinder bei der Entscheidung für ein Studium unterstützen können.

Das Projekt „Migration – Bildungsperspektive Hochschule“ läuft noch bis 2016 und wird durch das BAMF gefördert. Beratend zur Seite stehen außerdem die Koordinierungsstelle Integration der Stadt Erlangen, das Netzwerk Lehrkräfte mit Migrationsgeschichte Bayern und das Institut für Pädagogik und Schulpsychologie Nürnberg.

Prof. Dr. Renate Bitzan/KomGeDi



THE NEW DNA OF PERFORMANCE



Synergien, die passen – Systeme, die bewegen.

Seit fast 30 Jahren entwickeln wir Automatisierungsplattformen mit zukunftsweisenden Technologien, die zum Industriestandard geworden sind. Im Verbund mit YASKAWA gehen wir noch einen Schritt weiter, denn unser Produktspektrum reicht nun von der Steuerungstechnik über die Antriebstechnik bis hin zur Robotik. Nutzen Sie die Vorteile eines international erfolgreichen Unternehmens und starten Sie ihre Karriere, als Ingenieur oder Techniker, mit spannenden Aufgaben und Perspektiven in der Automatisierungsindustrie.

VIPA
A YASKAWA COMPANY

Zwei Abschlüsse, ein Zeugnis

Technische Hochschule Nürnberg zieht mit Industrie- und Handelskammer an einem Strang

Studierende können ihre Doppelqualifikation besser dokumentieren, und potenzielle Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber wissen schneller, woran sie sind. Mit der Einführung eines gemeinsamen Zeugnisses für Verbundstudierende erleichtern die Technische Hochschule Nürnberg und die Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken allen Beteiligten den Umgang mit dem Doppelabschluss.

Als erste Hochschule im gesamten Bundesland Bayern entwickelte die damalige Fachhochschule Nürnberg im Jahr 1993 gemeinsam mit der IHK Nürnberg für Mittelfranken und einigen mittelfränkischen Unternehmen das so genannte Verbundstudium. „Hier werden Ausbildung und Studium so verzahnt, dass in kurzer Zeit beide Bildungsabschlüsse erworben werden können“, erklärt der Vizepräsident der TH Nürnberg, Prof. Dr. Niels Oberbeck.

Abschluss ohne Abstriche

Bei beiden Bildungsabschlüssen werden dabei keine Abstriche hinsichtlich der Anforderungen von Ausbildung und Studium gemacht – Verbundstudierende absolvieren in beiden Ausbildungsgängen dieselben Prüfungen wie Auszubildende bzw. Studierende.

Während beide Abschlüsse getrennt in Summe sechseinhalb bis sieben Jahre in Anspruch nehmen, dauert ein Ver-

bundstudium in der Regel nur vier bis viereinhalb Jahre. Die Studierenden sparen also bis zu drei Jahre Zeit. Hinzu kommt der finanzielle Vorteil: „Das Ausbildungsunternehmen bezahlt bis zum Ende der Ausbildung eine Ausbildungsvergütung, danach ein frei vereinbartes Gehalt“, informiert der IHK-Hauptgeschäftsführer Markus Löttsch.

Das Modell eines Verbundstudiums findet immer mehr Anklang bei Studierenden und auch bei der Wirtschaft. Aktuell haben sich an der TH Nürnberg 553 Studierende für ein Verbundstudium entschieden. Spitzenreiter ist der Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik mit 174 Verbundstudierenden, gefolgt vom Bachelorstudiengang Maschinenbau mit 163 Verbundstudierenden.

Auch die Zahl der beteiligten Firmen wird immer größer: Waren im Jahr 2007 nur neun Firmen für das Verbundstudium registriert, sind es jetzt schon stattliche 229.

Die Wirtschaft ist interessiert

„Das Interesse der Wirtschaft ist sehr groß“, freut sich Markus Löttsch. „Denn eine Kombination von technischer oder kaufmännischer Berufsausbildung mit einem Studium bringt auch den Unternehmen sehr viel. Sie lernen qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kennen, können deren kontinuierlichen Wissenszuwachs nutzen und haben so gut wie keine Einarbeitungszeit nach Abschluss der Ausbildungsphasen.“

Wer sich für ein Verbundstudium bewerben möchte, muss sich zunächst bei einem Unternehmen bewerben und dann einen Ausbildungsvertrag abschließen. Mit dem Vertrag in der Tasche bewirbt man sich dann an der TH Nürnberg um einen Studienplatz.

AV/DK



Gruppenbild mit dem neuen Zeugnis: Der Leiter des Servicezentrum Studium Marko Artz und Vizepräsident Prof. Dr. Niels Oberbeck von der TH Nürnberg zeigen sich mit den Verbundstudierenden Martin Fees, Florian Goppelt und Michael Endres sowie Markus Löttsch und Gerd Reinert von der IHK Nürnberg für Mittelfranken (von links).

Service für das Lehren und Lernen

Eine Anlaufstelle für hochschuldidaktische Angebote und überfachliche Schlüsselkompetenzen

Fotos: Benedikt Seidel



Starkes Signal für die Lehre: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Projekte „Mehr Qualität in der Lehre“ und „HD MINT“.

Die hochschuldidaktischen Angebote für Lehrende und die überfachliche Unterstützung für Studierende an der Technischen Hochschule Nürnberg sind in den letzten Jahren stark angewachsen. Nun werden sie in einem neuen Internetauftritt gebündelt und übersichtlich dargestellt. Projektleiter Dr. Benjamin Zinger berichtet.

In dieser zentralen Anlaufstelle „Service Lehren und Lernen“ bündelt ein interdisziplinäres Team Kompetenzen aus fakultätsspezifischen und -übergreifenden Initiativen, Projekten sowie fest etablierten Einrichtungen. Verantwortlich dafür sind die vom Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre geförderten Projekte „Mehr Qualität in der Lehre“ (QuL) und „Hochschuldidaktik der MINT-Fächer“ (HD MINT).

Lehrende unterstützt die „Servicestelle Lehren“ in ihrem Einsatz für eine hochwertige Lehre. Beratung und Begleitung beim Einsatz von Methoden, Medien und Technologien sowie ein hochschuldidaktisches Weiterbildungsprogramm für alle Lehrenden fördern den Austausch und die Weiterentwicklung der Lehr- und Lernkultur an der TH Nürnberg. So bietet zum Beispiel die kollegiale Beratung die Möglichkeit, die eigene Lehre zielorientiert zu reflektieren, neue Impulse zu entwickeln und umzusetzen. Lehrende der technischen Grundlagenfächer können darüber hinaus beim Einsatz verständnisorientierter Methoden

die intensive Begleitung durch das Team der Hochschuldidaktik der MINT-Fächer (HD MINT) nutzen.

Kompetenzen stärken

Die „Servicestelle Lernen“ unterstützt Studierende mit Beratungs- und Betreuungsangeboten in allen Phasen des Studiums, einschließlich der Orientierungsphase vor dem Studium. Dabei stellt die Stärkung überfachlicher Studierkompetenzen einen Schwerpunkt dar. Workshops, Seminare und Beratungen zu Lernstrategien, Selbst- und Zeitmanagement, Schreibkompetenz, Fremdsprachen und vieles mehr ermöglichen eine individuelle Weiterbildung. Der Diversität der Studierenden wird unter anderem durch zielgruppenspezifische Angebote, beispielsweise für berufliche qualifizierte oder internationale Studierende, und den Ausbau von Blended-Learning-Angeboten Rechnung getragen.

Zwei größere Events, die im Sommer 2015 zum fachdidaktischen Austausch einladen und bereits zum zweiten Mal stattfinden, sind der „Tag des Lehrens und Lernens“ am 10. Juni und das bundesweit ausgerichtete Symposium zur Hochschuldidaktik der MINT-Fächer am 24. und 25. September. Eine Veranstaltung, die nicht nur aufgrund ihres Zeitpunktes auffällt, ist die „Nacht des Schreibens“ (siehe auch der Bericht auf den Seiten 100/101). Einmal pro Semester organisieren das Schreibzentrum und die Bibliothek der TH Nürnberg eine Nacht, die sich ausschließlich dem



Der wissenschaftliche Beirat: Prof. Dr. Erika von Rautenfeld, Prof. Dr. Tilman Botsch, Dr. Benjamin Zinger, Prof. Dr. Niels Oberbeck, Prof. Dr. Christine Rademacher und Prof. Dr. Michael Chowanetz (von links).

Thema Schreiben widmet. Der nächste Termin für nächtliche Kreativitätsschübe steht schon fest: der 3. Dezember.

Beirat sichert Qualität

Die fachliche Qualität der Arbeit des „Service Lehren und Lernen“ wird durch den internen Austausch, die Begleitung eines wissenschaftlichen Beirats und einer Begleitforschung des Staatsinstituts für Hochschulforschung in München (IHF) gesichert. Die Mitgliedschaft in verschiedenen Netzwerken sichert einen kontinuierlichen Erfahrung- und Wissensaustausch mit anderen Hochschulen und Organisationen. Dazu zählen zum Beispiel die Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd), das Zentrum für Hochschuldidaktik (DiZ) in Ingolstadt, das Netzwerk Tutorienarbeit und der Arbeitskreis Schreibdidaktik.

Dr. Benjamin Zinger

www.th-nuernberg.de/duales-studium

www.th-nuernberg.de/sll

Herzlicher Empfang für „Neue“

Foto: Doris Keßler



Einführung: Kanzler Achim Hoffmann vor neuen Beschäftigten der TH Nürnberg.

In lockerer Atmosphäre kamen im November 22 neue Professorinnen und Professoren und Mitarbeitende der TH Nürnberg zusammen. Das Team der Personalentwicklung hatte zum Begrüßungsempfang eingeladen. Die „Neuen“ konnten sich über ihre Erfahrungen austauschen und andere neue Kolleginnen und Kollegen kennenlernen, die sich in der gleichen Ausgangssituation befinden. Kanzler Achim Hoffmann vermittelte einen guten Überblick über

die Hochschule mit ihren Fakultäten, Abteilungen, Instituten und zentralen Einrichtungen. Später konnten die Teilnehmenden bei einer Campusführung in verschiedene Abteilungen der TH Nürnberg hineinschnuppern und sie lernten bei den anschließenden Präsentationen weitere Abteilungen und Einrichtungen kennen. Bei dem halbtägigen Begrüßungsempfang blieb auch noch Zeit für den Austausch und individuelle Fragen an die Fachleute. DK



Foto: Edith Avram

Informationen aus erster Hand: Firmen präsentierten sich in der TH Nürnberg.

contactING

Studierende konnten auch in diesem Winter wieder Kontakte für das praktische Studiensemester, die Bachelor- und Masterarbeiten, Werkstudententätigkeiten oder den Berufseinstieg knüpfen, denn in der TH Nürnberg fand einmal mehr die Firmenkontaktsmesse für Ingenieurwissenschaften und Informatik contactING statt. Über 65 renommierte Großunternehmen und mittelständische Firmen aus unterschiedlichen Branchen und Regionen präsentierten sich. In den Fachvorträgen des PraxisForum gab es Informationen aus erster Hand zu aktuellen Themen der Technik und über ein duales Studium in enger Kooperation mit einem Unternehmen. Die contactING ist auch eine Plattform für den Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Bezug auf zukünftige Kooperationen. AV/DK

Willkommen an der studiTheke!

Es gibt sie jetzt im neuen Gewand – die Hochschul-App für Schülerinnen und Schüler! Wer sich fragt, was er oder sie studieren soll, kann an der studiTheke der Technischen Hochschule Nürnberg Platz nehmen und im Spiel herausfinden, welche der vielen Bachelorstudiengänge am besten zu den eigenen Interessen und Fähigkeiten passen. Die studiTheke liefert außerdem alle wichtigen Informationen und Kontaktdaten zu den einzelnen Bachelorstudiengängen der TH Nürnberg immer griffbereit auf dem Smartphone – und zwar übersichtlich und verständlich erklärt. Es handelt sich hierbei um keinen wissenschaftlich fundierten Interessenstest, sondern es geht vielmehr darum, dem Mediennutzungsverhalten von Schülerinnen und Schülern besser gerecht zu werden und durch den spielerischen Ansatz einen zusätzlichen Anreiz zu schaffen, sich frühzeitig mit der Studienwahl auseinanderzusetzen. Die App „studiTheke“ ist ein gemeinsames Projekt von Studierenden, Professorinnen und Professoren sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der TH Nürnberg. ■

Sabine Heindl-Wenk



Foto: Edith Avram

Kinder am Arbeitsplatz der Eltern



Auch Präsident Prof. Dr. Michael Braun nahm sich Zeit für die Kinder.

Die vom Hochschulservice für Familien der TH angebotene Ferienbetreuung stand am Buß- und Betttag unter dem Motto „Hier arbeiten meine Mama und mein Papa und ich komme mit“. Die Kinder hatten dabei die Gelegenheit, den Arbeitsplatz ihrer Eltern kennenzulernen. Zunächst begrüßte Präsident Prof. Dr. Michael Braun zusammen mit der Bundestagsabgeordneten Dagmar Wöhl die Mädchen und Jungen, und beide beantworteten ihre zahlreichen Fragen zum Arbeitstag eines Hochschulpräsi-

denten und einer Bundestagsabgeordneten. Neben dem Treffen mit Prof. Dr. Michael Braun standen auch Besuche in der Zentralbibliothek, im Labor für Mobile Robotik der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik und in Laboren der Fakultät Bauingenieurwesen auf dem Programm. Dort experimentierten die Kinder mit Wasser und Baustoffen. Beim gemeinsamen Mittagessen lernten die Kinder in der Mensateria am Keßlerplatz auch die Verpflegung der Eltern kennen. AV/DK

Schülerinnen orientierten sich in Workshops



Neuland für die Schülerinnen: Die Herstellung von Lippenpflegestiften.

Das Projekt „step_by_step“ der Hochschulfrauenbeauftragten und des Hochschulservice für Gleichstellung schloss Ende Februar mit drei Workshops für 45 Schülerinnen des Maria-Ward-Gymnasiums das Wintersemester ab.

Prof. Dr. Stefan Ströhla aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik führte mit Unterstützung von Irene Barnowski und Kerstin Weigl die Schülerinnen in die 3D-CAD-Modellierung ein. In der Ofenhalle der Fakultät Werkstofftechnik machten die Teilnehmerinnen unter Anleitung von Christina Löffler und Julia Rusch spannende Experimente mit Stickstoff. Saskia Schmidt und Ebru Keskin zeigten den motivierten Schülerinnen, wie man

einen Lippenpflegestift herstellt (siehe Bild links).

Ein wichtiger Baustein des „step_by_step“-Konzepts sind Studentinnen, die selbst erfolgreich ein technisches oder naturwissenschaftliches Studium an der TH Nürnberg absolvieren und ihre Begeisterung an die Schülerinnen weitergeben, denn immer noch entscheiden sich deutschlandweit viel zu wenig junge Frauen für ein Technikstudium.

Das Kooperationsprojekt „step_by_step“ mit den drei Modulen Campus-tag, Schulbesuche und OHM-Tage mit technischen Workshops an verschiedenen Fakultäten der TH Nürnberg besteht seit 2008. Zur Zeit machen zehn Gymnasien mit. Brigitte Merz

Online-Bewerbungsverfahren hat sich etabliert

Wer sich für ein Studium oder eine Stelle an der TH Nürnberg interessiert, kann seine Unterlagen schnell und unbürokratisch über ein Online-Verfahren an die Hochschule schicken. Der Vorteil: Man kann sich jederzeit in das laufende Verfahren einklinken und den aktuellen Status der Bewerbung abrufen.

Am Anfang steht die Registrierung mit E-Mail-Adresse und Passwort. Die Daten werden bei der Übertragung im Internet mit einer SSL-Verbindung verschlüsselt.

Studieninteressierte können sich innerhalb der festgelegten Bewerbungszeiträume im Onlineportal bewerben und zwar auch für mehrere Studiengänge gleichzeitig. Sind sie einmal im System, werden sie auch darüber informiert, ob

ihnen bereits eine Studienplatzzusage in Aussicht gestellt wird oder ob zum derzeitigen Zeitpunkt noch keine Entscheidung getroffen werden kann, weil beispielsweise in zulassungsbeschränkten Studiengängen die Bewerberinnen- und Bewerberauswahl noch nicht abgeschlossen ist.

Bewerberinnen und Bewerber für offene Stellen an der TH Nürnberg müssen zunächst ein paar persönliche Angaben machen. Anschließend können sie Unterlagen zu ihrem persönlichen Werdegang wie Lebenslauf, Zeugnisse usw. als pdf-Dateien anhängen. Die Bewerberdaten werden ausschließlich von der TH Nürnberg gespeichert und weiterverarbeitet. Spätestens nach sechs Monaten werden die elektronisch gespeicherten



Wachsende Hochschule: Bewerbungen werden nur noch online angenommen.

personenbezogenen Daten automatisch gelöscht, es sei denn man hat im Bewerbungsformular zugestimmt, dass sie an andere interessierte Organisationseinheiten in der TH Nürnberg weitergeleitet werden dürfen. DK

Fax: 0911/5880-8222

An die
TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG
Hochschulkommunikation (KOM)
Keßlerplatz 12

90489 Nürnberg

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.



ausfüllen,
ausschneiden
und faxen
oder
per Post
senden

OHM-Journal SS 2015



Titelthema: Hochschule der Vielfalt mit Illustrationen von Norbert Fuckerer

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:
Doris Keßler (DK)
Elke Zapf M.A. (ez)
Edith Avram (AV)
Sigrid Lindstadt (Beihefter)
Hochschulkommunikation (KOM)
mit Unterstützung von
Studierenden aus dem Studien-
gang Technikjournalismus

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.

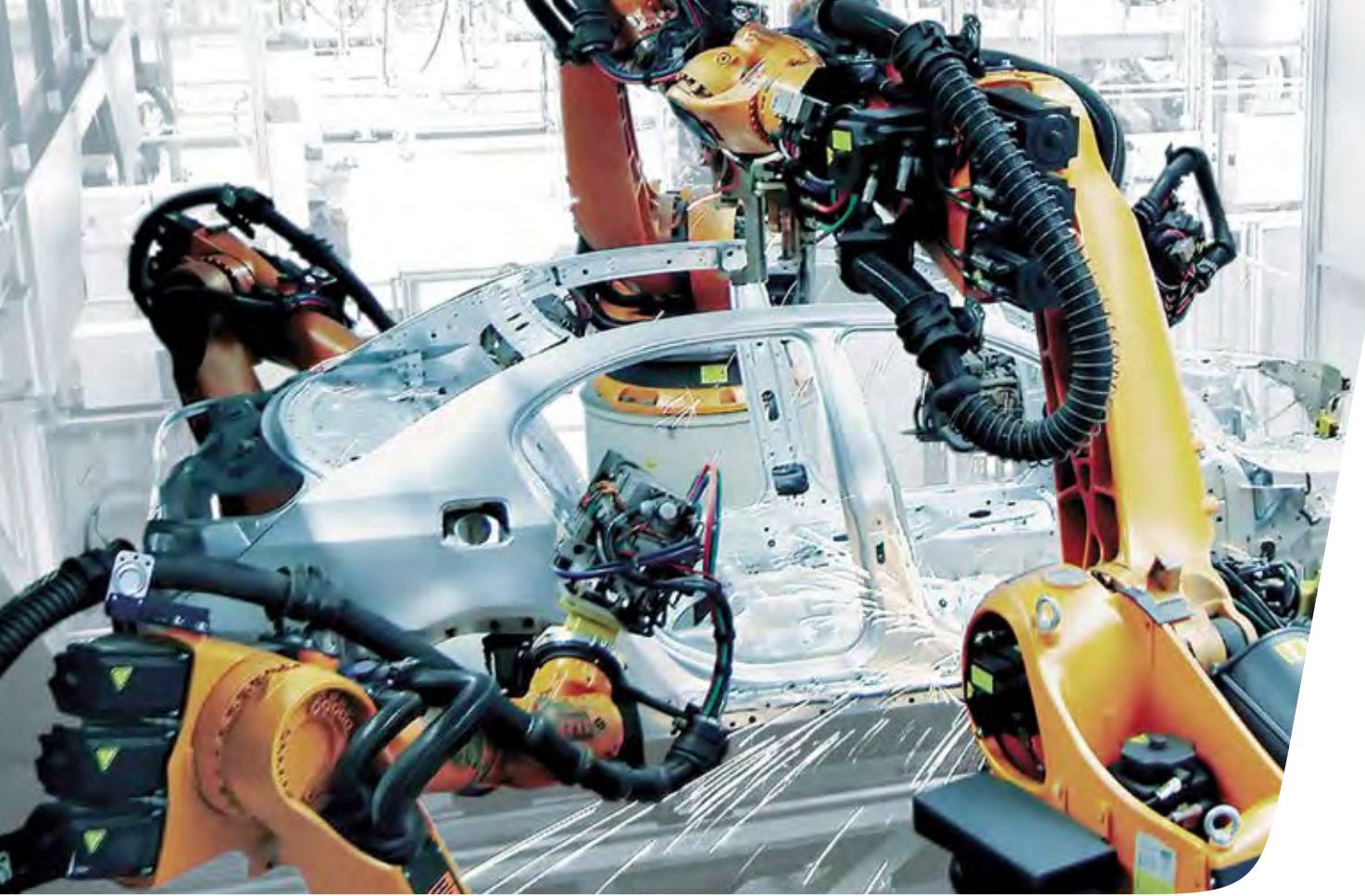


Technik-Schwärmer gesucht!

Sie sind fasziniert von der Möglichkeit, Ihre Ideen in Automobilen von morgen wiederzufinden? Dann sollten wir uns kennenlernen. Erleben Sie in unserem leistungsstarken Familienunternehmen die Brose Arbeitswelt. Hier finden Sie Gestaltungsfreiräume und haben Chancen, schnell Verantwortung zu übernehmen. Strecken Sie Ihre Fühler aus. Weitere Informationen von Claudia Desselmann: +49 9561 21 1981, claudia.desselmann@brose.com

Mehr Sicherheit, Komfort und Energie-Effizienz für Ihren mobilen Alltag

brose.com



Wollen Sie als unser Ingenieur (m/w) die Zukunft gestalten?

Arbeiten Sie mit uns an der Entwicklung der Zukunft – und an Ihrer Karriere.

Als führender Engineering-Dienstleister bieten wir bundesweit in allen Ingenieur-Bereichen beste Perspektiven und spannende Projekte für Berufseinsteiger (m/w) und Berufserfahrene (m/w).

Wir freuen uns auf Sie!

Der schnellste Weg zu uns: www.ee-ag.com/karriere

euro engineering AG // Äußere Sulzbacher Straße 16 // 90489 Nürnberg
Sonja Bey // 0911. 965 95 411 // sonja.bey@ee-ag.com // www.ee-ag.com

