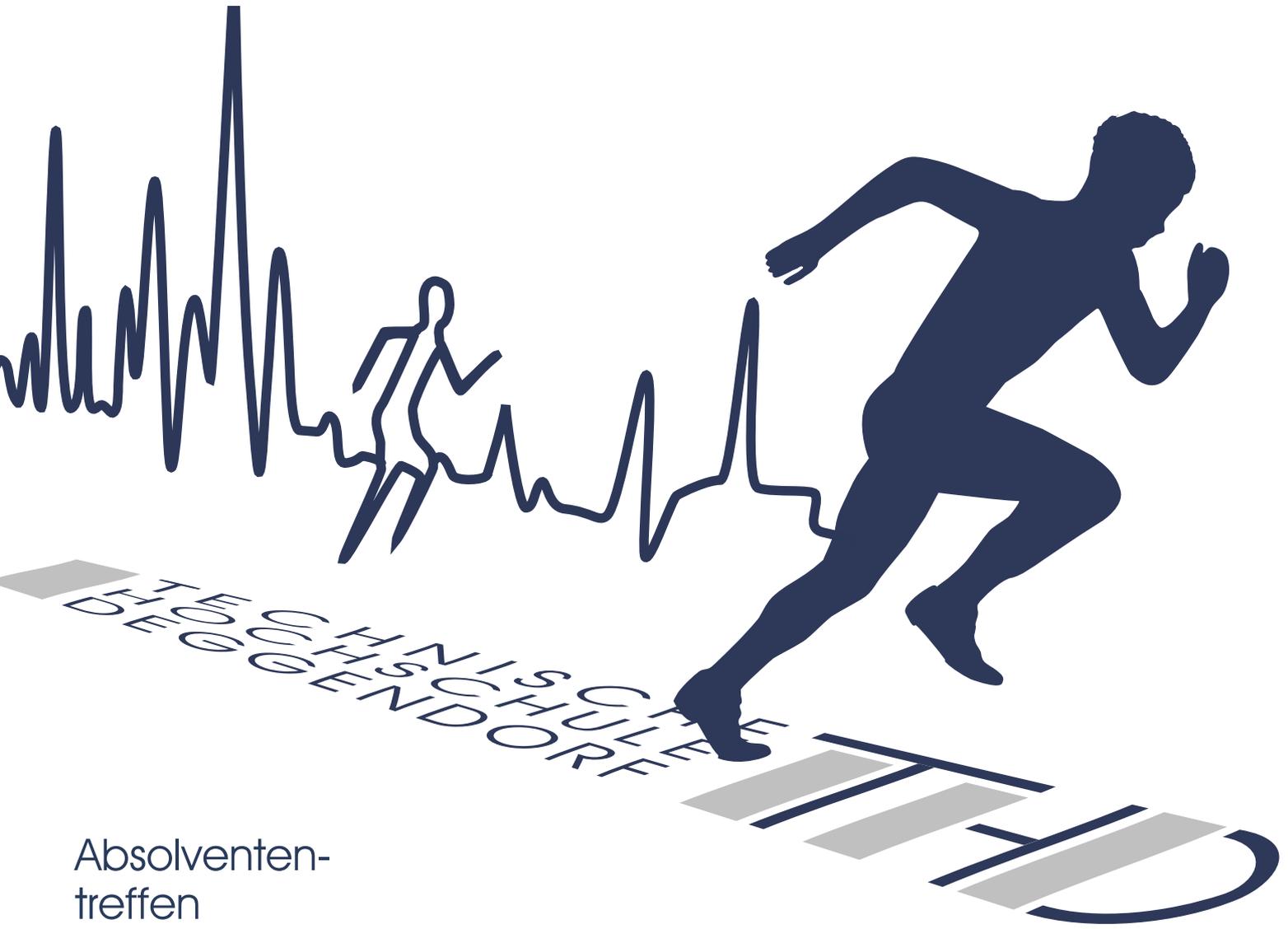


UNTERTITEL

DAS MAGAZIN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE DEGGENDORF



Absolventen-
treffen

Homecoming Event
im Mai

International
Pages

Record Growth of
International Students

Gesundheit!

Neuer Schwerpunkt
an der THD

Interview mit
Prof. Dr. Kunhardt



AUTOMATION



PROZESS- UND UMWELTECHNIK



PRÜF- UND MESSTECHNIK



IT-SERVICES



OBERFLÄCHENSYSTEME



KUNSTSTOFFSYSTEME



GREEN ENERGY



**FREIRAUM
FÜR MICH
UND MEINE IDEEN...**

Wir bieten...

- Praktika
- Abschlussarbeiten
- Auslandserfahrung
- Berufseinstieg

...für die Fachbereiche...

- Elektro- und Informationstechnik
- Mechatronik
- Maschinenbau
- Informatik

SAR ist ein international tätiger, namhafter Systemlieferant für die Industrie- und Prozessautomation mit Hauptsitz in Dingolfing. Seit 1985 sind wir Partner für professionelle und innovative Automatisierungslösungen mit weltweit über 500 Mitarbeitern.

Wir suchen neue Mitarbeiter, die sich engagiert und mit Begeisterung bei uns einbringen. Wenn Technikbegeisterung, hohe Motivation, Kreativität, Verantwortungsbewusstsein und Teamfähigkeit zu Ihren Stärken zählen sind Sie bei uns genau richtig.

Wir bieten Herausforderungen durch interessante Projekte im In- und Ausland, anspruchsvolle Praktika und Festanstellungen, flexible Arbeitszeiten und freundliche, kompetente Teamkollegen.

www.sar.biz



Das Redaktionsteam bei der Arbeit v.l.n.r.: Mario Klaus, Ulrike Sauckel, Rebecca Schünemann

Herzlich willkommen zur dritten Ausgabe des Hochschulmagazins *Untertitel*

Es ist vollbracht, sozusagen. Seit dem ersten Oktober 2013 dürfen wir uns Technische Hochschule nennen, an den neuen Titel haben wir uns schnell gewöhnt. Der Wechsel von HDU zu THD ging scheinbar mühe- und reibungslos, doch wenn man Einblick hinter die Kulissen hatte, konnte man sehen, welcher Kraftakt dahinter stand. Jetzt tragen alle Druckerzeugnisse das neue Logo, alle Messeaufsteller sind neu gestaltet, an der Hauswand prangen die neuen Buchstaben. Da steht nun auf der rechten Seite THD zu lesen – Technische Hochschule Deggendorf, dort wo noch vor drei Jahren Fachhochschule Deggendorf stand. Neu ist, dass nun auch links beim Eingang Buchstaben angebracht sind, DIT – Deggendorf Institute of Technology. Die Internationalisierung scheint vollzogen, im Außenauftritt ist das Deggendorf Institute of Technology eine Marke, die internationale Gäste, Studierende und Mitarbeiter anzieht. Es kommt also nicht von ungefähr, dass wir im März 2014 einen noch nie dagewesenen Zustrom an internationalen Studierenden ver-

zeichnen konnten. Mit mittlerweile acht Technologie Campi, dem Fraunhofer Anwenderzentrum und vielen Forschungsprojekten zu den verschiedensten Themen wird ja auch eine Menge geboten. Eine Auswahl davon finden Sie hier im Heft, der dritten Ausgabe des Hochschulmagazins *Untertitel*. Wie Prof. Dr. Höpfl gerne sagte, eine Hochschule muss immer eine Baustelle bleiben. Das ist zur Zeit deutlich erkennbar, rundum wird gebaut, damit die Hochschule größer wird; aber auch anlässlich der Landesgartenschau, die 2014 in Deggendorf stattfindet. Im Oktober sollen die Erweiterungsbauten in Betrieb genommen werden, die Gartenschau öffnet im April 2014 für ein halbes Jahr ihre Tore. Dann sind die sichtbaren Baustellen weg, es bleiben die thematischen, die Veränderung, Erweiterung, Entwicklung bringen. Eine Erweiterung wird bereits vorangetrieben, das Thema Gesundheit als zusätzlicher neuer Schwerpunkt hat aus der Hochschule die THD Vital gemacht. Neue Studiengänge, neue Projekte, neue Angebote für Studie-

rende und Mitarbeiter wurden schon umgesetzt und man spürt, wie viel Potential noch in diesem neuen Schwerpunkt steckt. Alles Wissenswerte dazu kann man hier nachlesen, es bleibt spannend, was die Zukunft dahingehend noch bringt. Studierende und Mitarbeiter sind täglich damit konfrontiert und können ihren individuellen Nutzen daraus ziehen. Die Absolventen der Hochschule möchten wir im Mai einladen, alles Neue selber in Augenschein zu nehmen. Wir bieten ein drei Tage dauerndes Homecoming, von dem wir uns erhoffen, viele Ehemalige auf dem Campus begrüßen zu dürfen. Allen, die da verhindert sind, sei dieses Magazin an die Hand gegeben, für einen geistigen Besuch durch die Ideenwerkstatt THD.

Ihre

Ulrike Sauckel



PROJEKTE THD

Namibia eLearning	10
Virtuelle Mathematik	36
Nektar - Usability für KMU	38



PROJEKTE STUDIERENDE - ABSOLVENTEN

Mehrwasser Wettbewerb der TUM	6
Einkaufserlebnis als Wettbewerbsvorteil	8
Smartwatch Design-Entwurf	50



INTERNATIONAL - IN ENGLISH

Deggendorf Institute of Technology	44
International staff & students	45
International record	47



TITELTHEMA: NEUER SCHWERPUNKT GESUNDHEIT

Leitartikel: Gesundheit!	14
Interview mit Prof. Dr. Kunhardt	22

TECHNOLOGIE CAMPI

Freyung: semanticclass	30
Grafenau: Prognosetool	32

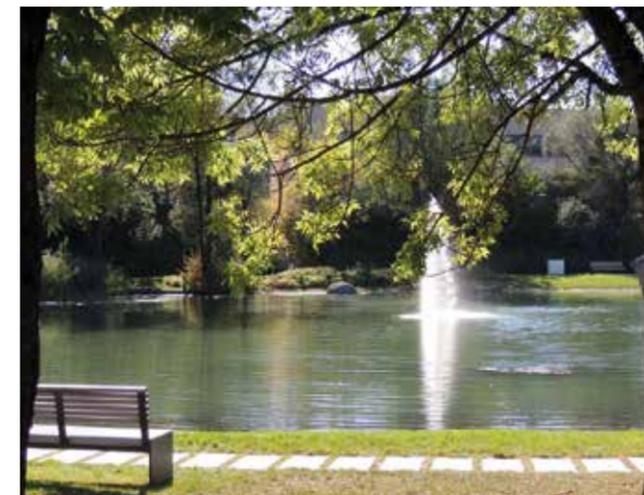
FORSCHUNG

Suggest - ERP-Systeme	12
Nano-strukturierte Schichten	48



CAMPUS & UMGEBUNG

Absolvententreffen im Mai	28
Landesgartenschau in Deggendorf	40



Vorwort	3
Zu guter Letzt	52
Impressum	54

THD Student gewinnt Mehrwasser Wettbewerb der TU München

Erfahrungsbericht von Robert Wagensonner zum Wettbewerbsverlauf

Der TUM Mehrwasser Wettbewerb ist eine Initiative der Fakultät für Thermodynamik der Technischen Universität München (TUM). Alle zwei Jahre entwerfen und bauen Studenten Meerwasserentsalzungsanlagen, die auf erneuerbaren Energien basieren und treten mit ihren Anlagen in sieben Disziplinen gegeneinander an.

Die Zielsetzung des TUM Mehrwasser Wettbewerbs ist die Entwicklung von Meerwasserentsalzungsanlagen, die mit Hilfe von erneuerbaren Energien betrieben werden. Große Mengen an Salzwasser werden bereits von Meerwasserentsalzungsanlagen, die auf Basis fossiler Energien arbeiten, zu Trinkwasser aufbereitet, vor allem in den Golfstaaten. In anderen Regionen ohne nennenswerte Vorkommen fossiler Energieträger sind konventionelle Meerwasserentsalzungsanlagen in Anbetracht

der hohen Energiekosten nicht wirtschaftlich genug. Daher ist es die Aufgabe des TUM Mehrwasser Wettbewerbs, eine auf erneuerbaren Energien basierende Meerwasserentsalzungsanlage zu entwerfen und zu bauen. Die Anlagen sollen mit geringem technischen Aufwand gefertigt werden, wartungsarm sein und die Qualität des Wassers spielt eine große Rolle.

Wie ich auf den TUM Mehrwasser Wettbewerb aufmerksam wurde

Von September 2012 bis März 2013 habe ich in Amman ein Auslandssemester absolviert. Für eine Vorlesung in dem Fach Wasserwirtschaft fertigte ich eine Studienfachaarbeit über die wasserdampfdruckgefälleinduzierte thermische Membrandestillation von Salzwasser an. Die Auseinandersetzung mit diesem Thema

interessierte mich sehr und zufällig bin ich im Internet auf den TUM Mehrwasser Wettbewerb gestoßen. So kam es, dass ich mich von Jordanien aus für diesen Wettbewerb bewarb.

Wie ich auf das Konzept der thermischen Membrandestillation gekommen bin

Zu Beginn meines Studiums an der THD faszinierte mich das thermische Potential, das in den Meeren liegt. Meine erste wissenschaftliche Arbeit verfasste ich über die „Dynamik der thermischen Vertikalkonvektion“ in den Weltmeeren. In dem Fach Bauphysik lernte ich viel über Feuchtigkeitstransportmechanismen. Zuerst hatte ich die Idee, den Wasserdampfdruckunterschied zwischen dem Meer und dem angrenzenden trockenen Wüstenboden zur Entsalzung zu nutzen. Im Rahmen dieser Untersuchung stellte ich fest, dass die Sonneneinstrahlung auf die Meeresoberfläche zu einem Temperaturgefälle führt, die eine Anlage zur thermischen Membrandestillation antreiben könnte und ich entwarf die erste von heute vier Versionen der Meerwasserentsalzungsanlagen. Prof. Dr.-Ing. Robert Mnich von der THD betreute mich bereits in meiner ersten Arbeit über die „Dynamik der thermischen Vertikalkonvektion“ und unterstützte mich auch beim TUM Mehrwasser Wettbewerb 2013.

Wie entwirft und baut man eine Meerwasserentsalzungsanlage

Am Anfang arbeitete ich mehrere Tage lang an dem Konzept. Ich verfasste ein Schriftstück, fertigte einige Zeichnungen von der Anlage an und reichte diese bei dem Wettbewerb ein.

Im März 2013 erfuhr ich, dass ich in der Vorrunde als Zweitbester abgeschnitten hatte und ich wurde zum Finale im Juni 2013 eingeladen. Die TU München stellte mir 1000 € für den Bau eines Prototyps zur Verfügung, außerdem unterstützte mich die Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik der THD, die Berghof GmbH und die Zollner AG. Ich begann mit einer Reihe von Vor-

tests, um die Funktionalität meines Konzepts zu prüfen und arbeitete die technischen Zeichnungen weiter aus. Anschließend begann ich mit dem Bau der verschiedenen Komponenten der Anlage. Ich war sehr froh, als ich das erste Glas Wasser von der Meerwasserentsalzungsanlage trinken konnte. Ich begann einen Monat vor dem Wettbewerb dann noch mit dem Entwurf eines zweiten Prototypen, da ich festgestellt hatte, dass die Leistung der Meerwasserentsalzungsanlage durch Optimierung einer Komponente noch wesentlich gesteigert werden kann. Dieser wurde erst wenige Tage vor dem Finale fertig.

Das zweitägige Finale auf dem Campus der TU München war anstrengend. Die Anlagen wurden durchgehend getestet, die Juroren stellten viele Fragen und ich hatte mein Konzept auf der parallel laufenden „TUM DeSal Conference“ vor der Fachwelt zu präsentieren. Zudem kamen Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Presse und begutachteten meine Meerwasserentsalzungsanlage. Schließlich erfuhr ich, dass ich den „TUM Mehrwasser Wettbewerb 2013“ gewonnen hatte.

Was ist das Besondere an meiner Meerwasserentsalzungsanlage

Die Meerwasserentsalzungsanlage besteht aus einem einzigen Modul. In dem Modul ist sowohl die Erwärmung, die Membran zur thermischen Membrandestillation und die dazu erforderliche Kühlung inbegriffen. Üblicherweise sind Meerwasserentsalzungsanlagen sehr große und komplizierte Systeme. Meine Meerwasserentsalzungsanlage ist sehr dünn und besteht lediglich aus drei vertikal angeordneten Schichten. Ich denke, dass die Einfachheit meiner Meerwasserentsalzungsanlage einer der Gründe dafür war, dass ich den TUM Mehrwasser Wettbewerb gewonnen habe.



Foto: TU München

Wie es mit dem Projekt weitergeht

Während die beim „TUM Mehrwasser Wettbewerb 2013“ präsentierten Module zur thermischen Membrandestillation im Wasser geschwommen sind, ist die aktuellste Version für den Betrieb auf dem Land konzipiert. Durch den Betrieb auf dem Land konnte die Wartung und durch eine Wärmerückgewinnung die Energieeffizienz wesentlich verbessert werden. Wir arbeiten derzeit daran, die Anlage so auszulegen, dass sie durchgehend, also auch zu Zeiten ohne solare Einstrahlung, betrieben werden kann. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Arbeit an eingesetzten Membranen.

Seit dem Sommersemester 2014 werden an der THD drei Teams, bestehend aus Studenten, die Arbeit an dem Meerwasserentsalzungsprojekt intensivieren. Es geht um die physikalisch-mathematische Modellierung des Moduls, den Bau eines Teststands, die Finanzierung sowie die Verwertung der Entwicklungsarbeit. Betreut wird dieses Projekt durch Herrn Prof. Dr. Ing. Robert Mnich und Herrn Prof. Dr. Stephan Leyer. Unserem Vorhaben, das Modul zur thermischen Membrandestillation zu entwickeln, haben sich die Berghof GmbH und die Zollner AG sowie die Deutsch Jordanische Universität aus Amman angeschlossen. Unser Ziel ist es, in Jordanien eine Pilotanlage zu bauen. RW

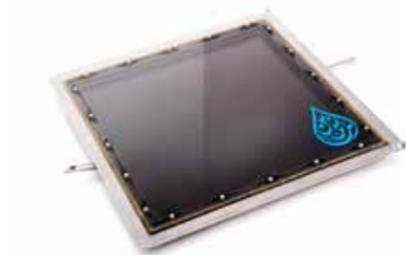


Foto: Rainer Taepper, epicstudio

Positives Einkaufserlebnis als Wettbewerbsvorteil

Eine empirische Studie aus dem Einzelhandel als Ergebnis eines Studienprojektes von Prof. Dr. Christian Zich

In Zeiten, in denen Online-Kunden „vor Glück schreien“, tut sich der Einzelhandel schwer, seine Attraktivität zu erhalten. Die Wettbewerbsvorteile der Web-Stores liegen klar auf der Hand: 24h-Shopping, Lieferung bis zur Haustür, 14 Tage Umtauschrecht. Wie soll ein Ladengeschäft in der Innenstadt, das um spätestens 20 Uhr schließt, da mithalten? Diesem Thema hat sich eine Studierendengruppe gemeinsam mit Prof. Dr. Christian Zich gewidmet und via Mystery-Shopping, also fingiertem Einkaufen zu wissenschaftlichen Zwecken, empirische Ergebnisse gewonnen, die nun in einer Studie vorgestellt wurden.

abgrenzbare Phasen unterteilt, im Fokus die Interaktion Kunde - Verkäufer: Begrüßung, qualifizierte Beratung, Engagement zeigen und Wohlgefühl-Atmosphäre schaffen, fachliche Kompetenz einbringen, Abschluss des Verkaufsgesprächs. Es zeigte sich, dass nur 65% der Mystery Shopper in der Begrüßungsphase vom Verkaufspersonal bemerkt und nur in 60 % der Fälle begrüßt wurden. In 53 % der Vorgänge mussten die Kunden selbst nachfragen, um Hilfe zu erhalten. Die Phase der qualifizierten Beratung ist besonders wichtig für den Aspekt des Einkaufserlebnisses.

Wenn der Kunde das Gefühl hat, dass der Verkäufer sich (unaufdringlich) für seine Bedürfnisse interessiert, fühlt er sich ernst genommen und der Verkäufer hat zusätzlich die Möglichkeit, das Gesuch des Kunden besser zu erfüllen, da er ja dessen Vorstellung vom Produkt kennt. Die Grafik gibt Aufschluss über die Beratungskompetenz des Verkaufspersonals, inwieweit sie in der Lage waren, die Suchkriterien des Kunden zu eruieren. In 40% der Verkaufsgespräche konnten diese überwiegend in Erfahrung gebracht werden, in 26% der Fälle vollständig. Schwierig war der Bereich Engagement und Wohlgefühl-Atmosphäre. Das Verkaufspersonal wurde zwar stets als freundlich empfunden, aber als wenig motiviert. Ins Gewicht fiel hier auch die Abfrage von Feedback und ob die Fachkraft in der Lage war, ein den Wünschen entsprechendes Produkt anzubieten oder Alternativvorschläge zu unterbreiten. All diese Aspekte in der Summe ließen die Fachkräfte eher durchschnittlich abschneiden. Unter dem Aspekt Fachkompetenz wurde das Wissen der Verkäufer

Welchen Beitrag leistet dazu das Verkaufspersonal? Kann ein inkompetenter oder arroganter, bzw. ein einfühlsam-empathischer Mitarbeiter das Einkaufserlebnis nachhaltig beeinflussen? Insgesamt 103 Besuche im Zeitraum Mai bis Juli 2013 haben die Studierenden des Studiengangs Betriebswirtschaftslehre, die an diesem Projekt teilnahmen, durchgeführt. Um den Erfolg oder Misserfolg messbar zu machen, wurde im Vorfeld eine klare Bedarfsdefinition festgelegt: Farbe, Qualität und Anlass waren vorgegeben und sollten im optimalen Fall vom Verkäufer erfragt werden. Das Einkaufserlebnis selber wurde in verschiedene, klar voneinander

abgrenzbare Phasen unterteilt, im Fokus die Interaktion Kunde - Verkäufer: Begrüßung, qualifizierte Beratung, Engagement zeigen und Wohlgefühl-Atmosphäre schaffen, fachliche Kompetenz einbringen, Abschluss des Verkaufsgesprächs. Es zeigte sich, dass nur 65% der Mystery Shopper in der Begrüßungsphase vom Verkaufspersonal bemerkt und nur in 60 % der Fälle begrüßt wurden. In 53 % der Vorgänge mussten die Kunden selbst nachfragen, um Hilfe zu erhalten. Die Phase der qualifizierten Beratung ist besonders wichtig für den Aspekt des Einkaufserlebnisses. Wenn der Kunde das Gefühl hat, dass der Verkäufer sich (unaufdringlich) für seine Bedürfnisse interessiert, fühlt er sich ernst genommen und der Verkäufer hat zusätzlich die Möglichkeit, das Gesuch des Kunden besser zu erfüllen, da er ja dessen Vorstellung vom Produkt kennt. Die Grafik gibt Aufschluss über die Beratungskompetenz des Verkaufspersonals, inwieweit sie in der Lage waren, die Suchkriterien des Kunden zu eruieren. In 40% der Verkaufsgespräche konnten diese überwiegend in Erfahrung gebracht werden, in 26% der Fälle vollständig. Schwierig war der Bereich Engagement und Wohlgefühl-Atmosphäre. Das Verkaufspersonal wurde zwar stets als freundlich empfunden, aber als wenig motiviert. Ins Gewicht fiel hier auch die Abfrage von Feedback und ob die Fachkraft in der Lage war, ein den Wünschen entsprechendes Produkt anzubieten oder Alternativvorschläge zu unterbreiten. All diese Aspekte in der Summe ließen die Fachkräfte eher durchschnittlich abschneiden. Unter dem Aspekt Fachkompetenz wurde das Wissen der Verkäufer

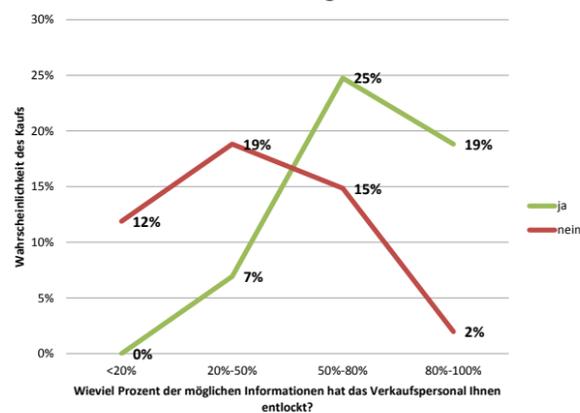
um den Artikel verstanden, wie gut kennen sie sich mit Material, Herkunft und weiteren Eigenschaften aus. In 60 % der Fälle war Fachkompetenz festzustellen, in 64 % der Fälle wurde auf Nachfragen zu Stoff, Qualität etc. eine qualifizierte Antwort gegeben. Entscheidend für den Erfolg eines Verkaufserlebnisses ist letztendlich die Frage, ob es zum abschließenden Kauf gekommen wäre. Das wäre in 25% der Versuche der Fall gewesen, ein Ergebnis, mit dem der Deggen-dorfer Einzelhandel nicht zufrieden sein kann. Wie lautet also die Empfehlung an den Einzelhandel? Das Einkaufserlebnis, so es denn zu einem kam, wurde von den Probanden tatsächlich als maßgeblicher Vorteil gegenüber den Online-Shops wahrgenommen. Kompetenz und Motivation der Angestellten sind hier die Schlüsselfaktoren. Langfristig könnten diese zu einem rückkehrenden Erfolg des Einzelhandels führen, da diese Faktoren ausschlaggebend für das Erzeugen

eines Einkaufserlebnisses sind. Die Unternehmer sollten daher in Zukunft darauf achten, dass die im Verkauf tätigen Mitarbeiter aktiv, aber unaufdringlich, möglichst viele Informationen vom Kunden rund um das gewünschte Produkt in Erfahrung bringen, um die Kaufwahrscheinlichkeit zu erhöhen. Dies erreicht man aber nicht durch zahlreiche Trainings und Seminare für Verkäufer. Vielmehr sollte die Verkaufskraft dahingehend sensibilisiert werden, sich mit den Wünschen der Kunden intensiver auseinanderzusetzen. Größtenteils fehlt es den Verkäufern lediglich an Einfühlungsvermögen und der Bereitschaft, sich auf den Kunden einzulassen. Da das aber die wesentliche Voraussetzung für ein positives Einkaufserlebnis ist, müssen Maßnahmen hier ansetzen. In Mitarbeitergesprächen und anderen hausinternen Möglichkeiten kann auf diese Ergebnisse hingewiesen werden, die Verkaufskräfte können auf verschiedene Weise motiviert werden, intensiver auf den Kunden

einzufragen, da sind für das entsprechende Unternehmen individuell entwickelte Maßnahmen am sinnvollsten. Wird dieses Potential aber erkannt und zukünftig besser genutzt, muss sich der Einzelhandel keine Existenzsorgen machen. US

„Kompetenz und Motivation der Angestellten sind Schlüsselfaktoren“

Wäre es zum Kauf gekommen?



IHR KARRIERE-START ALS ABSOLVENT BEI SERKEM

Sie sind Bachelor- oder Masterabsolvent in:

- Betriebswirtschaft
- Wirtschaftsinformatik
- Informatik
- Business Computing?

Dann starten Sie Ihre Karriere bei SERKEM.

SERKEM ist ein international agierendes Dienstleistungsunternehmen im SAP-Umfeld. Als SAP-Systemhaus mit über 20-jähriger Erfahrung umfasst unser Leistungsspektrum, ausgehend von der Netzwerk- und Systeminstallation, sowohl die Implementierung als auch die Wartung und ständige betriebswirtschaftliche Erweiterung von SAP-Systemen.



SERKEM GmbH
Kollmering 14
D-94535 Eging am See

Tel.: +49 8544 97200-0
bewerbung@serkem.de
www.serkem.de/jobs





Fotos: Prof. Dr. Gerhard Partsch

eLearning Workshop in Namibia

Die THD hilft Grenzen zu überwinden, den Fortschritt an afrikanische Hochschulen zu bringen und DAAD Alumni weiterzubilden

eLearning Portal für die Region Omaheke, entwickelt von der THD

Die Probleme einer globalisierten Welt sind zahlreich, Chancenungleichheit gehört mit zu den gravierendsten, aber auch Vorurteile gilt es zu überwinden. Bis dato denkt man wohl kaum bei Afrika an Computertechnologie und schon gar nicht an eLearning-Projekte, obwohl diese doch gerade im weitläufigen Afrika durchaus Sinn machen. Es gibt auch seit Jahren schon die eLearning Africa Conference, Afrikas größte internationale Konferenz für Entwicklung und Ausbildung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien. Im Mai 2013 fand in Windhoek/Namibia ein eLearning Afrika-Workshop statt, als Vorveranstaltung zur eLearning Africa Conference. Geleitet und unterstützt wurde das Projekt von der Technischen Hochschule Deggendorf, die im Bereich eLearning weltweit Anerkennung genießt. Zu diesem Zweck reisten Prof. Dr. Peter Sperber, Prof. Dr. Gerhard Partsch und Dr. Martina Reitmaier von der THD nach Windhoek. Ziel war es, im Rahmen des Workshops

eLearning breiter bekannt zu machen, einzuführen und umzusetzen. Dazu wurden zunächst einige Domains für den Internetauftritt erworben, die für die erfolgreiche Durchführung des Events nötig waren, z.B.:

- eLearning-Africa-Workshop.com
- eLearning-Africa-Webinar.com
- das Alumni-eLearning-Portal: www.eAfrica.de und
- das eLearning und eCollaboration Portal www.Omaheke.net, welches der Präsident, Prof. Dr. Peter Sperber, der Region Omaheke offiziell übergab. Diese von Dr. Martina Reitmaier (THD E-Learning Competence Center) mitentwickelte Plattform soll die weltweite Anbindung der Region vorantreiben und ein dauerhaftes Wissensportal darstellen. Die Durchführung des internen Workshops in Windhoek übernahm dann die Technische Hochschule Deggendorf unter der Projektleitung von Prof. Dr. Gerhard Partsch gemeinsam mit dem DiZ – Zentrum für Hochschuldidaktik in Ingolstadt, der Brandenburg University of Applied Sciences,

der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen sowie den drei Partnern aus Namibia, der Polytechnic of Namibia, der University of Namibia und dem Namibia Business Innovation Centre. Ein weiteres Ziel war, aufzuzeigen, dass Namibia und zahlreiche andere afrikanische Länder (z.B. Äthiopien, Ghana, Kamerun) inzwischen über eine ausreichend gute Internetverbindung verfügen, so dass Tele-teaching-Veranstaltungen (der Dozent befindet sich z.B. in Deutschland und die Studierenden in Afrika) in diese Länder übertragen werden können. Zu diesem Zweck wurde von Prof. Dr. Gerhard Partsch ein weltweites Webinar geleitet, bei dem Referenten aus aller Welt zugeschaltet waren. Der Workshop leistete einen wesentlichen Beitrag zur Strukturförderung in den Partnerländern und bewirkte einen wechselseitigen Wissenstransfer, entsprechend den Millenniumszielen der UNO. Das vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) kofinanzierte Projekt hatte noch einen weiteren Schwerpunkt: zusätzlich zu

den Teilnehmern aus Namibia waren 25 afrikanische Alumni deutscher Hochschulen eingeladen. Auch diese haben die Inhalte des Workshops interessiert aufgenommen und erfolgreich umgesetzt: selbst jetzt noch wird mit den Alumni über die eLearning-Plattform kommuniziert, Wirtschaftsinformatik-Masterstudierende betreuen im Rahmen des Fachs „eCollaboration“ die 25 Alumni auf der eLearning-Plattform. Am Rande des eLearning-Events führte der Präsident in Windhoek eine Multipoint-Videokonferenz mit der Addis Abeba University (Äthiopien) sowie Kooperationsgespräche mit der University of Namibia und unterzeichnete eine Kooperationsvereinbarung mit der Politechnic of Namibia.



Foto: Prof. Dr. Gerhard Partsch

Somit steht einem akademischen Austausch nichts mehr im Wege. US

Quelle: Sachbericht zum Verwendungsnachweis für das Programm zur Betreuung und Bindung ausländischer Alumni, Prof. Dr. Gerhard Partsch.

Träumen Sie noch oder haben Sie Ihr Karriereziel schon gefunden?!

Lassen Sie uns darüber reden! Wir betreuen seit vielen Jahren erfolgreiche Firmen aus dem High-Tech-Umfeld. Die Unterstützung in allen Fragen zu den Themen Personal, Beruf und Karriere ist unsere Kernkompetenz.

Professionalität, Diskretion und intensive Branchenkenntnis zeichnen uns aus! Nutzen Sie diesen Mehrwert, wir unterstützen Sie bei der Suche nach neuen Herausforderungen!

Unsere aktuellen Stellenangebote finden Sie unter: www.wirth-partner.com

bera t u n g s g r u p p e

w i r t h + p a r t n e r ▲▲▲

Zeppelinstraße 69 | 81669 München | Tel.: 089/4599580

Verbesserte ERP-Systeme für Unternehmen und Anwender

Forschungsprojekt SUGGEST untersucht Zusammenspiel von subjektorientierter Modellierung und Enterprise Resource Planning Software

ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning Systeme) sind ein wichtiges Werkzeug um unternehmens- bzw. organisationsweit Geschäftsprozesse und die zugehörigen Geschäftsdaten in einem zentralen IT-System abzubilden. Daraus ergibt sich ein klarer Vorteil: Alle Mitarbeiter haben eine gemeinsame Daten- und damit Informationsbasis und Dateninseln werden vermieden.

Nils Meyer, Mitgründer und CTO der Metasonic AG, Hersteller einer umfassenden Software-Suite zur Geschäftsprozessmodellierung und -ausführung.

Geschäftsprozessmodellierung stellt eine gute Möglichkeit dar, Abläufe in Unternehmen, Behörden oder anderen Organisationen grafisch aufbereitet zu dokumentieren. Es existieren verschiedene Prozessmodellierungsmethoden, die unterschiedliche Ansätze verfolgen. Ein sehr umfassender Ansatz ist das subjektorientierte Geschäftsprozessmanagement (S-BPM). Hier stehen die Sichtweise der am Prozess beteiligten Subjekte und deren Kommunikation untereinander im Mittelpunkt. Daraus ergibt sich für die prozessbeteiligten Personen eine besonders gute Nachvollziehbarkeit, da sie sich nicht mit dem komplexen Gesamtprozess auseinandersetzen müssen. Es wird grafisch dargestellt, was jeder einzelne zum Prozess beiträgt und an welchen Stellen er sich mit wem abstimmen muss.

Zusätzlich ist die S-BPM Methode so konzipiert, dass die Prozessmodelle direkt ausführbar sind, d. h. ohne zusätzlichen Programmieraufwand werden voll automatisiert Benutzeroberflächen generiert. Diese leiten die Anwender entsprechend ihrer Aufgaben durch die Prozesse.

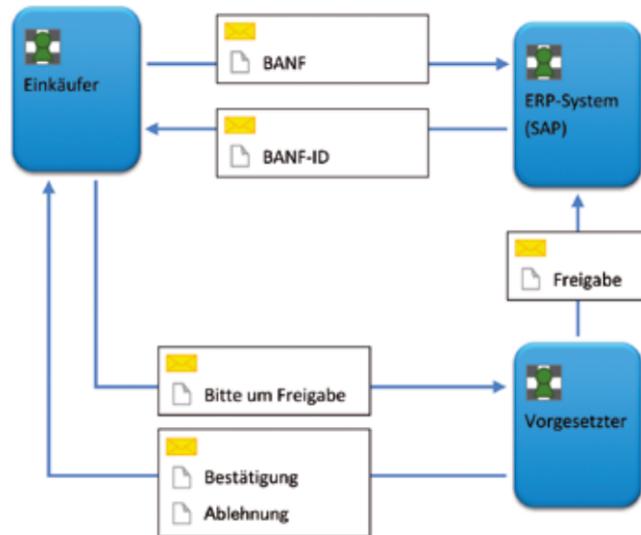
In der ersten Phase des Forschungsprojektes werden die technischen Schnittstellen von ERP-Systemen analysiert. Ziel ist es, aus den subjektorientierten Prozessen heraus auf die Datenbasis der ERP-Systeme lesend und schreibend zuzugreifen. Dabei ist es wichtig, die in den ERP-Systemen hinterlegte standardisierte Logik und Datenstrukturen stets mit zu verwenden. So wird

ERP-Systeme bringen jedoch auch Nachteile mit sich. Zum einen bieten die Hersteller aus Effizienzgründen branchenspezifisch standardisierte Geschäftsprozesse. Möchte sich ein Unternehmen vom Wettbewerb abheben und die Prozesse vom Standard abweichend gestalten, sind sehr zeit- und kostenintensive Anpassungen notwendig.

Zum anderen sind ERP-Systeme

sehr komplexe Gebilde, die für die Anwender oft schlecht zu durchschauen sind und daher eine nicht unerhebliche Zeit in die Schulung der Mitarbeiter fließt.

An der Fakultät Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik der THD wurde deshalb das Forschungsprojekt SUGGEST unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Herbert Fischer ins Leben gerufen. Es beschäftigt sich genau mit diesen Problemen und untersucht, ob Geschäftsprozessmodellierung dabei helfen kann, diese zu lösen. Mit initiiert wurde das Forschungsprojekt von



S-BPM Kommunikationsdiagramm zeigt die Kommunikation verschiedener Subjekte bei der Erstellung einer Bestellanforderung

„Die erste Phase wurde erfolgreich an Prototypen getestet“



Erste Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt SUGGEST findet man im Buch: Geschäftsprozesse realisieren Co-Autoren: Prof. Dr.-Ing. Herbert Fischer und Max Dirndorfer von der THD

unter anderem sichergestellt, dass keine inkonsistenten Datensätze entstehen können.

Um die Erkenntnisse zu überprüfen, wurden erfolgreich technische Prototypen realisiert. Diese zeigen verschiedene Möglichkeiten auf, wie sich ERP-Systeme der Firma SAP in subjektorientierte Prozesse integrieren lassen. Die Ergebnisse wurden im Januar bei einer internen Veranstaltung vorgestellt und diskutiert. Das Feedback aus der Praxis war dabei durchwegs positiv. In den nächsten Phasen des Projektes werden weitere Forschungsfragen angegangen:

- Wie lassen sich in ERP-Systemen inhärente Geschäftsprozesse auslesen und mit der subjektorientierten Methode darstellen?
- Wie kann die subjektorientierte Prozessmodellierung dazu beitragen, neue oder angepasste Prozesse innerhalb des ERP-Systems zu realisieren?
- Wie kann ein Vorgehensmodell auf Basis der subjektorientierten Modellierung aussehen, das ganz-

heitlich alle Phasen von Prozesslebenszyklen in ERP-Systemen unterstützt?

Dass das Themenspektrum des Forschungsprojektes in Praxis und Forschung aktuell und zukünftig als sehr wichtig angesehen wird, bestätigt eine Studie der beiden Hochschulen Bonn-Rhein-Sieg und Koblenz (<http://www.it-radar.info/>). Die Bedeutung der Themen „Integration von Prozessmanagement und IT-Systemen“ sowie „Prozessautomatisierung“ im Kontext von BPM und ERP wurden von den Befragten als wichtigste Themen gewertet.

MD



Engineered For Your Success

Flottweg ist ein international erfolgreiches, wachsendes Unternehmen auf dem Gebiet der mechanischen **Fest-Flüssig-Trennung**. Wir entwickeln, produzieren und vertreiben **Zentrifugen und Bandpressen** für zahlreiche Industriezweige. Die Qualität unserer Produkte – Made in Germany – spricht für sich, unser Exportanteil liegt bei über 85 %.

Weltweit engagieren sich mehr als 630 Mitarbeiter an 10 Standorten für unseren Erfolg.

Ready For Your Success?

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit im Rahmen eines **Praktikums**, einer **Abschlussarbeit** oder als **Absolvent/in** uns näher kennen zu lernen, Verantwortung zu übernehmen und sich gemeinsam mit uns weiter zu entwickeln.



Flottweg SE • Industriestraße 6-8 • 84137 Vilsbiburg • Tel.: +49 8741 301-0 • Fax: +49 8741 301-300 • personal@flottweg.com • www.flottweg.com

Gesundheit!

Mit dem neuen Schwerpunkt hat die THD ein Thema aufgegriffen, das uns langfristig alle angeht



Die Menschen der Industrienationen werden nicht nur immer älter, ein großer Teil von ihnen lebt auch immer ungesünder. So sind nach Angaben des Europäischen Statistikamts Eurostat 60% der Deutschen übergewichtig, Bluthochdruck und Rückenschmerzen gelten als Volkskrankheit, Herzinfarkt und Schlaganfall sind die häufigsten Todesursachen und Krebsleiden sind nicht nur teuer, sondern die Rate der Betroffenen steigt unaufhaltsam.¹ Schuld daran ist oft eine falsche Lebensweise. Genau an dieser Stelle setzen Maßnahmen der THD im Bereich Gesundheit an.

Die prinzipiellen Möglichkeiten sind zahlreich und der daraus resultierende Maßnahmenkatalog lang. Die Technische Hochschule Deggendorf hat sich, unter Federführung von Prof. Dr. Kunhardt, des Themas angenommen und Ideen entwickelt, die einzelne Bereiche des Gesundheitswesens aufgreifen und Lösungsmodelle anbieten. Diese sind nicht nur auf den Gesundheitssektor zugeschnitten, sondern bieten langfristig neben den wirtschaftlichen und technischen Schwerpunkten ein neues Standbein der THD und sorgen so in Zeiten des demographischen Wandels für einen nachhaltigen Studentenstrom. Aktuell gibt es folgende Projekte:

- Auf- und Ausbau diverser Gesundheitsregionen rund um Deggendorf und den Bayerischen Wald
- das Konzept des betrieblichen Gesundheitsmanagements
- das Projekt THD Vital
- das IGM Campus Portal in Kooperation mit der TU München
- Studiengänge mit gesundheitlichem Background

Gesundheitsregionen rund um Deggendorf

Das Thema Gesundheit wird in Zukunft an Aufmerksamkeit gewinnen, das sieht auch die Bayerische Staatsregierung so. Als Reaktion darauf wurden Gesundheitsregionen ausgewiesen und mit dem neuen Qualitätssiegel „Gesundheitsregion Bayern“ versehen. Ziel dieser Gesundheitsregionen ist, die Zukunftspotentiale der Branche auszubauen, die medizinische Versorgung im Freistaat weiter zu verbessern und die verschiedenen Akteure vor Ort besser zu vernetzen.²



Mittlerweile gibt es 20 Gesundheitsregionen in ganz Bayern: Deggendorf, Regen, Cham und Freyung sind mit Unterstützung der THD, genau gesagt unter Mithilfe von Prof. Dr. Kunhardt und Prof. Dr. Wühr, entstanden. Das Besondere an den Projekten dieser Gesundheitsregionen ist die Vernetzung der Akteure in der Gesundheitsversorgung, der Prävention, der Bildung, des Tourismus und der Gesundheitswirtschaft. Die gemeinsame Arbeit am Projektantrag und die gemeinsame Weiterentwicklung der Projekte ist dabei ein Alleinstellungsmerkmal, das gemeinhin in der intersektoralen Zusammenarbeit im Gesundheitswesen wenig ausgeprägt ist. In einer Gesundheitsregion kommen medizinische und pflegerische Versorger, Berufsverbände, Krankenkassen, Unternehmen, Bildungseinrichtungen

und die Politik zusammen und entwickeln Lösungen für die bevorstehenden Aufgaben der Gesundheitsversorgung. Die THD ist dabei stets eingebunden; durch die Kompetenzen an der Hochschule, die für die Gesundheitsregionen Nutzen und Möglichkeiten gleichermaßen bieten, entsteht eine klassische Win-Win-Situation. Auch bei der Landesgartenschau wird versucht, das Thema Gesundheitsbildung an die Menschen zu bringen, u. a. in Form einer mobilen App. Im Pavillon der THD besteht außerdem die Möglichkeit, eine Gesundheitsprüfung durchzuführen. Diese findet über das Portal IGM-Campus statt (siehe S. 18).

*Gesundheit ist nicht alles,
aber ohne Gesundheit ist alles nichts.*
(Arthur Schopenhauer)

Betriebliches Gesundheitsmanagement mit System – das Deggendorfer Modell

Legt man für die langfristige Planung des Wirtschaftssektors Niederbayern die Prognosen des demografischen Wandels zugrunde, ergibt sich für die Unternehmen die Notwendigkeit, schon jetzt Maßnahmen zur Gesundheitsförderung einzuleiten. Zum einen, um die Attraktivität des Unternehmens für Nachwuchskräfte aufrecht zu erhalten, denn diese können sich in einer Gesellschaft, in der der demographische Übergang schon beinahe vollzogen wurde, aussuchen für welche Firma sie sich entscheiden. Da sind die Unternehmen gefragt, sich so attraktiv wie möglich zu präsentieren, um weiterhin über ausreichenden Fachkräftenachwuchs zu verfügen. Zum anderen muss dem „Altern“ der Belegschaft Rechnung getragen werden. Angestellte bleiben bis weit über das sechzigste Lebensjahr im Unternehmen und die gesundheitliche Kondition eines Mitarbeiters ist in diesem Alter nun mal eine andere als die eines Endzwanzigers.

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurde am Gesundheitscampus Bad Kötzing von Prof. Dr. Wühr das Konzept des betrieblichen Gesundheitsmanagements entwickelt. Das Konzept ruht auf den vier Säulen wertorientierte Führung, Individuelles Gesundheitsmanagement, Betriebsärztlicher Dienst sowie Arbeitsschutz und Ergonomie.

Das oberste Ziel ist, die Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität der Mitarbeiter durch Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen zu erhöhen. Zur Umsetzung des Konzepts ist es nötig, eine Steuerungsgruppe



Foto: Fotolia

im Unternehmen einzurichten, die von der Unternehmensführung und den Mitarbeitern akzeptiert und unterstützt wird und die ein auf das Unternehmen maßgeschneidertes „Soll-Szenario“ entwirft, aus dem sich dann die notwendigen Maßnahmen ergeben. Einmal der Belegschaft vorgestellt und erläutert, reicht es nicht, Möglichkeiten nur anzubieten, sie müssen ständig evaluiert und gegebenenfalls korrigiert werden, wenn das Programm erfolgreich sein soll. Außerdem beobachtet die Steuerungsgruppe die Initiativen der regionalen Gesundheitsförderung und Prävention und vernetzt sich mit den entsprechenden Einrichtungen zum Zweck der Kooperation und Koordination.

Die vier Säulen des betrieblichen Gesundheitsmanagements

1. Werteorientierte Führung – Arbeit als gesundheitsfördernder Faktor

Die werteorientierte Führung ist das Kernelement des Konzepts. Es geht darum, durch Führungsmaßnahmen eine Unternehmenskultur zu schaffen, in der Mitarbeiter ihre gesundheitsbildenden Werte schöpfen und ihr individuelles Gesundheitsmanagement verwirklichen können. Dazu wird zunächst mit Hilfe eines speziellen Inventars (Werteschöpfungsindex) die Ausgangssituation erhoben und analysiert. Darauf aufbauend wird ein Maßnahmenplan (Kampagnen, Workshops, Schulungen usw.) erarbeitet, der in die Gesundheitsplanung des Unternehmens einfließt (siehe oben).

2. Individuelles Gesundheitsmanagement – Gesund durch Eigenverantwortung

Jeder Mitarbeiter ist primär selbst dafür verantwortlich, in seinem Leben einen gesundheitsfördernden und krankheitsvermeidenden Lebensstil umzusetzen. Dabei wird er vom Unternehmen unterstützt, indem ihm dieses das virtuelle Gesundheitsportal IGM-Campus zur Verfügung stellt (siehe S. 18). Jeder Mitarbeiter findet somit vom Unternehmen organisierte, optimale

Rahmenbedingungen vor, in denen er sein individuelles Gesundheitsmanagement umsetzen kann. Auch die Familienmitglieder der Mitarbeiter erhalten Zugang zu diesen Angeboten.

3. Betriebsärztlicher Dienst – Krankheiten frühzeitig erkennen und angemessen behandeln

Der betriebsärztliche Dienst ist durch gesetzliche Bestimmungen und medizinische Leitlinien genau definiert. Das Konzept des Betrieblichen Gesundheitsmanagements mit System unterstützt bestehende Dienste bei der Erhebung und Analyse von Krankheitsdaten sowie bei der maßgeschneiderten und unternehmensspezifischen Entwicklung, Umsetzung und Evaluierung von Vorsorgeprogrammen (sekundäre Prävention), Krankheitsmanagementprogrammen (tertiäre Prävention) sowie Wiedereingliederungsprogrammen für Mitarbeiter, die längere Zeit arbeitsunfähig waren.

4. Arbeitsschutz und Ergonomie – krankheitsverursachende Arbeitsbedingungen vermeiden

Dieser Bereich ist weitgehend durch gesetzliche Bestimmungen und wissenschaftliche Leitlinien geregelt. Das Konzept des Betrieblichen Gesundheitsmanagements mit System unterstützt Unternehmen bei der Umsetzung, Evaluierung und Optimierung dieser Regelungen im Sinne eines ständigen Verbesserungsprozesses.³



Es ist förderlich für die Gesundheit deshalb beschreibe ich, glücklich zu sein.

(Voltaire)

THD Vital – die gesundheitsfördernde Hochschule

Um Erfahrungswerte zu sammeln, als gutes Beispiel voran zu gehen und natürlich nicht zuletzt zum Wohle der Studierenden und Mitarbeiter der THD gibt es an der Hochschule verschiedene Maßnahmen, die der Gesundheitsförderung und -bildung dienen.



Mit der Initiative „Gesunde Hochschule Deggendorf“ wird ein umfassendes Konzept zur Gesundheitsförderung im Setting einer Hochschule umgesetzt, und zwar für die Studierenden ebenso wie für die Mitarbeiter. Das Ziel ist, alle Mitglieder der Hochschulfamilie anhand des Individuellen Gesundheits-Managements (IGM) in die Lage zu versetzen, „auf sich selber aufzupassen“. Dazu gehört die Vermittlung von Kompetenzen durch Informationsveranstaltungen und Aktionen, z.B. Gesundheitstage zu den Themen *Ernährung, Bewegung* und *Stressbewältigung*.⁴

Gesundheitsförderung und Prävention sind an der THD grundlegende Management- und Führungsprinzipien, gleichberechtigt mit den Prinzipien der Qualität von Forschung und Lehre, dem Innovationsmanagement, dem Marketing- und Kommunikationsmanagement. Die Strukturen und Prozesse der THD werden proaktiv so gestaltet, dass Mitarbeiter, Lehrende und Studierende bei ihren Tätigkeiten nicht nur vor Krankheit geschützt werden, sondern dass darüber hinaus ihre Tätigkeiten als gesundheitsfördernde Faktoren für ihre Lebensqualität wirken.

Zahlreiche Maßnahmen wurden bereits an der Hochschule umgesetzt. Ein regelmäßiger Newsletter informiert Mitarbeiter und Studierende über die Aktionen, die im Rahmen der gesundheitsfördernden Hochschule angeboten werden, gibt Tipps, bietet Rezepte und weitere Anregungen zu einem gesunden Lebensstil.

Das Angebot für Betriebs- und Ausgleichsport wird stetig erweitert, die Re-Auditierung zur familiengerechten Hochschule war erfolgreich, Stressbewältigungstraining für Studierende wird vom Career Service angeboten und durch psychosoziale Beratung ergänzt. Ab dem Sommersemester 2014 haben Mitarbeiter der Hochschule die Möglichkeit, sich in Bad Kötzing zu Gesundheitsberatern ausbilden zu lassen. Der Hochschulzertifikatslehrgang Gesundheitsberater ist Teil des Projekts *THD-Lebensstilprogramm*.

Neben der Informationskampagne *Gesunde Ernährung* werden auf dem Campus Angebote zum Thema Ernährung gemacht: Sowohl im Projekt *Mensa Vital* als auch im Restaurant *DaVinci* werden Gerichte angeboten, die den Grundprinzipien einer gesunden, kalorienbewussten Ernährung entsprechen.

Werden Sie Teil unserer Zukunft



A perfect alliance.

Mit über 1.500 Mitarbeitern weltweit entwickelt und fertigt ODU in Mühldorf innovative Steckverbindingssysteme zur Übertragung von Leistung, Signalen, Daten und Medien.



ODU sucht qualifizierte und engagierte Studentinnen / Studenten für Praktika, Abschlussarbeiten und den Direkteinstieg in den folgenden Bereichen:

- **Betriebswirtschaft Marketing, Personal, HR Vertrieb und Controlling**
- **Elektro- und Informationstechnik**
- **Kunststofftechnik**
- **Maschinenbau**
- **Mechatronik**
- **Produktionstechnik**
- **Wirtschaftsingenieurwesen**

ODU GmbH & Co. KG
Otto Dunkel GmbH
 Christine Kasmannshuber
 Pregelstraße 11
 84453 Mühldorf a. Inn

Telefon:
 +49 8631 6156-1286

Email:
 christine.kasmannshuber@odu.de

Bitte bewerben Sie sich online unter:
www.odu.de/karriere



www.facebook.com/odu.connectors



Ihre Chance:

Nach erfolgreichem Abschluss besteht die Chance auf einen langfristigen, sichereren Job.

www.odu.de

Integriertes Gesundheits-Management (IGM) – eine Kooperation der TU München und dem Technologie Campus Bad Kötzing

Das Portal www.igm-campus.de hilft bei der erfolgreichen Umsetzung eines Integrierten Gesundheits-Managements (IGM) im Alltag.

Das IGM ist ein Lebensstilprogramm und hat das Ziel, die Selbstbestimmung, Eigenverantwortung und das Selbstmanagement bezüglich Gesundheit und Krankheit im Alltag zu begleiten. Die Teilnehmer sollen zu Managern der eigenen Gesundheit werden. Für gesunde wie für bereits erkrankte Teilnehmer ist eine Begleitung über mindestens 13 Monate vorgesehen. In dieser Zeitspanne unterstützt das Gesundheitsportal durch konkrete Maßnahmen und vielfältige Angebote die alltagsgerechte Umsetzung eines gesunden und individuellen Lebensstils.⁵

Wichtige Bausteine des IGM-Lebensstilprogramms:

- Trainieren durch Gesunderhaltung, Pflege und Optimierung der physiologischen Basisfunktionen auf die oben genannten Ziele hin. Dazu gehören z.B. Ernährung, Bewegung, Entspannung und vegetative Balance.
- Eingehende Beschäftigung mit den psychosozialen Basiskompetenzen, d.h. mit der Art und Weise, wie man mit sich selbst und mit Anderen umgeht.
- „Hilfe im Ganzen“ in Form eines 12-wöchigen Basistrainings oder die „Hilfe im Detail“ mit gezieltem Zugriff auf Informationen und Empfehlungen (Info@zepte zu spezifischen Themenbereichen).
- Anschauliche Lehrmaterialien und Filme (Webinare) für eine optimale Wissensvermittlung. Das neue und umfassende Konzept des IGM wurde von Univ.-Prof.

Dr. med. Dieter Melchart, Leiter des Kompetenzzentrums für Komplementärmedizin und Naturheilkunde (KoKoNat), Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München und seinen Mitarbeitern entwickelt, weitgehend in Kooperation mit der TCM-Klinik Bad Kötzing und dem TC Bad Kötzing und hier namentlich mit Prof. Dr. Kunhardt und Prof. Dr. Wühr. Die Ergebnisse evaluiert die TU München medizinisch, die THD aus gesundheitsökonomischer und touristischer Sicht. Aktuell wird das Portal an sieben Kurorten verwendet, die Implementierung dort hatte Priorität, denn dafür standen Finanzierungsmittel des Gesundheitsministeriums zur Verfügung. Zu diesen Kurorten gehören Bad Alexandersbad, die Thermenstadt Treuchtlingen, Bad Kötzing, Bad Griesbach, Bad Füssing, Bad Tölz, Bad Wörishofen und natürlich München, als Sitz der TU München. Bad Kötzing ist für die Implementierung zuständig und berät, wie die Kurorte dieses Programm umsetzen können. Diese sechs Orte sollen neu ausgerichtet werden und haben auch neue Schwerpunkte: Prävention, Gesundheitsförderung und Lebensstilmedizin. Im nächsten Schritt wird den Mitarbeitern der Hochschule das IGM-Portal (ehemals Viterio genannt) angeboten. Das webbasierte Gesundheitstraining wird ein weiteres Angebot der THD Vital sein.

Ziel ist es, IGM-Campus innerhalb von drei Jahren als Marke zu etablieren, die sich selber finanziert. Vorsorge statt Heilung: dieses Konzept soll ganz Bayern umkrempeln.



Starten Sie Ihre Karriere beim Marktführer.

Die Allianz ist der führende integrierte Finanzdienstleister Deutschlands. Neben Versicherung und Vorsorge bieten wir unseren Kunden Vermögens- und Bankprodukte aus einer Hand. Unsere Erfolge verdanken wir vor allem der Zufriedenheit unserer Kunden sowie dem engagierten Einsatz unserer Mitarbeiter.

Damit dies auch weiterhin so bleibt, investieren wir viel in die hervorragende Ausbildung unserer Führungskräfte. Für den Raum der Geschäftsstelle Passau suchen wir

Hochschulabsolventen/-innen für unser Führungskräfte-Entwicklungsprogramm

Unser Geschäftsstellengebiet umfasst die Landkreise Passau, Deggendorf, Rottal/Inn, Freyung-Grafenau, Regen und Teilgebiete des an Deggendorf und Regen angrenzenden Landkreises Straubing.

Ihre ersten Karriereschritte: Ihr Einstieg bei der Allianz ist von Anfang an karriereorientiert. Um den vielfältigen Aufgaben gerecht zu werden, bereiten wir Sie in unserem Entwicklungsprogramm in Theorie und Praxis systematisch auf Ihre künftigen Aufgaben als Führungskraft im Vertrieb vor. Damit haben Sie ideale Chancen, etwas zu bewegen und sich schnell weiterzuentwickeln.

Wann dürfen wir Sie begrüßen? Haben Sie ein Hochschul- oder Fachhochschulstudium? Können Sie sich schnell in neue und umfangreiche Aufgabengebiete einarbeiten? Beherrschen Sie es, allein und im Team ergebnisorientiert, zuverlässig und selbstständig zu arbeiten? Sind Sie in der Lage, sich auf wechselnde Gesprächspartner einzustellen? Bringen Sie überdurchschnittliches Engagement und regionale Mobilität mit?

Dann treten Sie mit uns in Kontakt. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an:

Allianz Beratungs- und Vertriebs-AG
Filialdirektion Passau, Bahnhofstr. 10, 94032 Passau
Herrn Thomas Dobler, Tel. 01 73.2 89 79 81

Allianz Karriere

Allianz

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.allianz-passau.de und
www.kundenbegeisterer-gesucht.de/passau





Foto: Fotolia

Gesundheitscampus Bad Kötzing

Der Gesundheitscampus in Bad Kötzing ist, neben dem Gesundheitscampus Mariakirchen, eine weitere Forschungsaußenstelle der THD, die sich mit dem Thema Gesundheit beschäftigt. Während Mariakirchen auch andere Schwerpunkte hat, wie etwa Entrepreneurship, ist Gesundheit das einzige Thema des GC Bad Kötzing. Hier findet die gesundheitsökonomische Evaluierung der Kooperation mit der TU München statt, hier wird demnächst die Weiterbildung zum Gesundheitsmanager durchgeführt sowie einige Vorlesungen des Studiengangs *Pflegepädagogik*. Natürlich hat Bad Kötzing durch die Nähe zu Pilsen, Tschechien, einen zusätzlichen Vorteil. Seit 2013 gibt es eine Kooperation mit der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Pilsen. Hier wird im Bereich der grenzüberschreitenden Gesundheitsversorgung zusammengearbeitet und geforscht. Bad Kötzing hat für die Hochschule eine besondere Wertigkeit, da es ein Tor zu den osteuropäischen Ländern darstellt.

Gesundheit ist eine Aufgabe – kein Geschenk!

(Pfarrer Kneipp)

Studiengänge rund ums Thema Gesundheit

Schätzungen zufolge werden schon in fünf Jahren ca. 20% der Arbeitskräfte im Gesundheitssektor tätig sein. Aus- und Weiterbildungen in diesem Bereich anzubieten ist also überaus sinnvoll und zukunftssträftig.

Pflegepädagogik am Gesundheitscampus Mariakirchen (berufsbegleitend, auch für beruflich Qualifizierte, Abschluss: Bachelor of Arts) und der *MBA Health Care Management* des Weiterbildungszentrum der THD (berufsbegleitend, für Ärzte, die Managementkenntnisse z.B. für die Leitung eines Krankenhauses oder einer Praxis brauchen) werden schon seit einiger Zeit erfolgreich an der THD angeboten. Neu dazu kommen die Studiengänge *Gesundheitsinformatik*, *Trainings- und Gesundheitswissenschaften* und *Betriebswirtschaft im Sozial- und Gesundheitswesen*.

Apropos Mariakirchen: Insgesamt sind die Pflege- und Gesundheitswissenschaften einer der Schwerpunkte des Technologicampus. Hier wird nicht nur der Studiengang *Pflegepädagogik* betreut, sondern auch Veranstaltungen rund ums Thema Pflege angeboten und Forschung zur Altenpflege betrieben, in Kooperation mit dem Altenstift Arnstorf und weiteren Krankenpflegeschulen und dem Verein Klinikclowns e.V. Aber damit nicht genug: auch im Studiengang *Tourismusmanagement* kann man den Schwerpunkt Medizintourismus wählen, womit sich der Kreis zu den Gesundheitsregionen wieder schließt.

Das Thema Gesundheit bietet so zahlreiche Möglichkeiten, dass man Gefahr laufen kann, den Überblick zu verlieren. Die bisherigen Ansätze sind variantenreich, aber stimmig und greifen ineinander. Technik und Gesundheit ergeben eine gute Symbiose, Lehre im Bereich Gesundheit greift das Kerngeschäft der Hochschule auf. Und ein Konzept, das das gesundheitliche Wohl der Studierenden und Mitarbeiter im Auge hat, bietet in Zukunft das entscheidende Plus, wenn sich eine kleiner werdene Zahl von Studierenden der Nachfolgenerationen für einen Hochschulstandort entscheidet. Schließlich geht das Thema Gesundheit jeden etwas an. Außerdem hat der Schwerpunkt Gesundheit nach außen eine thematische Balance hergestellt für alle, die mit der Verleihung des Titels Technische Hochschule ein Ungleichgewicht befürchtet hatten. In Deggendorf bleibt eben nie was beim Alten, aber es bleibt stets rund. US

- 1) IHK Zeitschrift, Ausgabe 1/2014, S.66 f
- 2) in Auszügen aus: <http://www.stmgp.bayern.de/wirtschaft/gesundheitsregionen/deggendorf.htm>
- 3) Betriebliches Gesundheitsmanagements mit System – Das Deggendorfer Modell von Erich Wühr
- 4) <https://www.th-deg.de/de/ueber/familie-und-gleichstellung/thd-vital>
- 5) <https://www.viterio.de>

*Viele Menschen opfern ihre Gesundheit,
um viel Geld zu verdienen.
Später müssen sie dann ihr ganzes
Geld opfern, um wieder gesund zu werden.*
(Verfasser unbekannt)



Innovative Halbleiterlösungen für mehr Energieeffizienz, Mobilität und Sicherheit

Für Studenten und Absolventen (m/w):

- Ingenieurwissenschaften
- Naturwissenschaften
- Informatik
- Wirtschaftswissenschaften



Wollen Sie die Herausforderungen der modernen Gesellschaft meistern und zu mehr Nachhaltigkeit beitragen? Dann starten Sie bei Infineon! Unser internationales Team mit ca. 26.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verbessert die Energieeffizienz, ermöglicht neue Mobilitätskonzepte und sorgt für Sicherheit in digitalen Welten. Mit innovativen Halbleiter- und Systemlösungen, die uns in eine bessere, nachhaltige Zukunft steuern. Was es dafür braucht? Große Leidenschaft. Tolle Ideen. Erstklassiges Können. Sie.

Sie sind motiviert und neugierig auf die Hightech-Spitze? Sie wollen an Weltklasseprodukten im internationalen Umfeld arbeiten? Dann kommen Sie ins Infineon-Team. Für Studierende haben wir ein vielfältiges Angebot an Praktikanten- oder Werkstudentenstellen und spannende Themen für Abschlussarbeiten (Diplom/Bachelor/Master). Sie haben den Abschluss bereits in der Tasche? Dann bieten wir Ihnen die Möglichkeit zur Promotion, attraktive Einstiegsprogramme und Festanstellungen.

Ihr nächster Schritt, um Ihre Zukunft zu gestalten:

Wählen Sie aus unseren Karrieremöglichkeiten und bewerben Sie sich online unter:

www.infineon.com/careers





Interview mit Prof. Dr. Kunhardt zum Thema Gesundheit an der THD

Sie sind promovierter Humanbiologe, aber irgendwie bei der IT gelandet. Ist Ihr Engagement zum Thema Gesundheit also ein „back to the roots?“

Es war eher umgekehrt. Ich bin aus der IT gestartet, war dann lange Jahre in einem Klinikum als IT-Leiter tätig, habe dann festgestellt, dass die Strukturen und die Komplexität des Gesundheitswesens ein Zweitstudium erforderten. Ich habe mich dann mit 40 zu dem Schritt entschlossen, mich im Bereich Health Care weiterzubilden, und so bin ich bei der Humanbiologie gelandet. Humanbiologie beschäftigt sich ja in erster Linie mit medizinischer Statistik, mit Epidemiologie, der Lehre der Ausbreitung von Krankheiten. Mein besonderes Steckenpferd ist die evidenzbasierte Medizin, d. h. wie man Erfahrungen und medizinische Entscheidungen wissenschaftlich absichern kann und diese Entscheidungen in die Praxis integriert.

Können Sie kurz zusammenfassen, wie Gesundheit zu einem weiteren Schwerpunkt der THD werden konnte?

Der Gesundheitsbereich ist ein sehr großer Wachstumsmarkt und birgt großes Potential. Fast 4,9 Mio. Menschen in Deutschland, davon 875.000 allein in Bayern, arbeiten im Gesundheitswesen, also mehr als in der Automobilindustrie. Wir unterscheiden zwischen erstem Gesundheitsmarkt, das sind z. B. Krankenhäuser, Arztpraxen oder Versicherungen und dem

Mein Steckenpferd ist die evidenzbasierte Medizin

sogenannten zweiten Gesundheitsmarkt, der sehr vielschichtig ist. Dazu gehört die Ernährungsindustrie, die Sportindustrie, ja sogar die Bauindustrie, etwa bei barrierefreiem Wohnen, oder Technikunterstützung im Bereich „ambient assisted living“. Natürlich gehört zu diesem Bereich auch die IT, denken wir nur an die Medizintechnik im Krankenhaus. Die meisten medizinischen Geräte sind mittlerweile Computer und fallen damit in den IT-Bereich. Wir haben auch sehr viele Berührungspunkte zwischen Gesundheit und Technik, und man muss den Aspekt der Wirtschaftlichkeit und Effizienz berücksichtigen. Deshalb ist auch die Ökonomie in diesem Dreiklang *Gesundheit, Technik* und *Wirtschaft* ein wesentliches Standbein. Unsere Hochschule ist hervorragend strategisch aufgestellt, um diese drei Standbeine gut zu bedienen.

Wie sieht das Gesamtkonzept der gesundheitsfördernden Hochschule aus?

Die gesundheitsfördernde Hochschule ist zunächst nach innen gerichtet, d. h. wir versuchen die Gesundheit der Studierenden und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu verbessern. Wir bieten seit Jahren wöchentlich die bewegte Pause an. Wir veranstalten jedes Semester drei Gesundheitstage, um den Studierenden und auch den Mitarbeitern wichtige Themenbereiche des individuellen Gesundheitsmanagements nahezubringen. So geben wir unseren Studierenden ein Grundgerüst an die Hand, das sie die eigene Gesundheit als Ressource erkennen lässt. Dieses Wissen gilt es zu bewahren, wenn sie später als Absolventen in der Industrie arbeiten. Denn Gesundheit ist eine wesentliche Grundlage zur Vermittlung von persönlichen und beruflichen Zielen. Es geht aber auch darum, dass man im Fall von Krankheit entsprechende Hilfsmöglichkeiten anbietet. So haben wir an der Hochschule seit Jahren viele Beratungsangebote, sei es im gesundheitlich-psychosozialen oder psychosomatischen Bereich. Wir haben also an der THD nach innen sehr gute Strukturen. Um nach außen zu gehen, haben wir viele Weiterbildungsprogramme konzipiert. Unser MBA-Studiengang *Healthcare-Management* zum Beispiel, der Ärzten und Mitarbeitern im Gesundheitswesen Managementkenntnisse vermittelt, ist seit zehn Jahren in diesem Bereich sehr erfolgreich.

Das Gesamtkonzept all dieser Maßnahmen firmiert unter THD Vital, die gesundheitsfördernde Hochschule.

Wird es neue Gesundheitsstudiengänge geben?

Wir haben bisher zwei neue Studiengänge genehmigt bekommen: zum einen den grundständigen Bachelorstudiengang *Gesundheitsinformatik*. Dieser bildet IT-Fachkräfte für Einrichtungen des Gesundheitswesens aus, wie Krankenhäuser, medizinische Versorgungszentren oder Krankenversicherungen. Der Studiengang ist in der Fakultät Wirtschaftsinformatik angesiedelt. Der zweite Studiengang heißt *Angewandte Trainings- und Gesundheitswissenschaften*. Dieser geht in den präventiven, gesundheitsfördernden Bereich. Hier haben Physiotherapeuten die Möglichkeit einen grundständigen Bachelorabschluss zu machen. Außerdem in Planung ist der Studiengang berufsbegleitende Physiotherapie mit Schwerpunkt manuelle Therapie und Osteotherapie. Das ist ein Weiterbildungsstudiengang für Physiotherapeuten, die nach ihrer dreijährigen Ausbildung sehr schnell und sehr intensiv in die Weiterbildung einsteigen müssen. Weitere Studiengänge bieten wir im Bereich der Pflege. *Pflegepädagogik* ist seit drei Jahren ein sehr erfolgreicher Studiengang. Ansprechpartner ist Prof. Michael Bossle. Neu in diesem Semester berufen wurde Prof. Dr. Christian Rester, der den Bereich Gerontologie und demographische Entwicklung vertritt. Es gibt auch Überlegungen, ein duales Pflegemanagement Studium aufzulegen.

Studierende sollen die eigene Gesundheit als Ressource erkennen

Was genau ist das Deggendorfer Modell des betrieblichen Gesundheitsmanagements und inwieweit unterscheidet es sich von anderen?

Das Deggendorfer Modell des betrieblichen Gesundheitsmanagements ist eines von vielen Modellen, wie man betriebliches Gesundheitsmanagement in Unternehmen umsetzen kann. Es ist ein sehr ganzheitliches Konzept, das viele unterschiedliche Organisationsstufen umfasst und natürlich auch an der Werteorientierung arbeitet. Sehr häufig kommt es zu gesundheitlichen Problemen, weil Mitarbeiter und Unternehmer unterschiedliche Wertevorstellungen haben. Aus dieser Diskrepanz ergeben sich oft Probleme, die man zum Beispiel an einem hohen Krankenstand erkennen kann. Hier lässt sich gezielt gegensteuern, indem man Führungskräfte schult und für die Probleme der Mitarbeiter sensibilisiert. Darüber hinaus versucht das Deggendorfer Modell des betrieblichen Gesundheitsmanagements individuell die Gesundheitskompetenz des Selbstmanagements zu fördern und den Menschen zu befähigen, damit er eigene Risiko- und Schutzfaktoren erkennen kann. Jeder Mensch hat Schutzfaktoren, damit er gesund bleibt, aber jeder Mensch ist auch Risikofaktoren ausgesetzt. Das kann eine ungesunde Lebensweise sein, Stress in der Arbeit, aber auch schlechte Rahmenbedingungen. Dies gilt es individuell zu erfassen. In der Vergangenheit hat man gesehen, dass viele Programme, die in anderen Unternehmen eingesetzt wurden, mehr nach dem Gießkannen-Prinzip gearbeitet haben. Da hieß es dann zum Beispiel: Heute machen wir mal Rückenschule. Wenn jemand aber keine Rückenprobleme hat, fühlt er sich hier nicht richtig angenommen. Also brauchen wir unterschiedliche Lösungen, das macht das Deggendorfer Modell aus.

Erklären Sie bitte den Begriff „Settings“ etwas näher?

Von einem Setting-Modell wird hauptsächlich im Bereich des Gesundheitsmanagements und der Gesundheitsförderung gesprochen. Ein Setting ist ein soziales Umfeld, z. B. das Setting Unternehmen, das Setting Familie, das Setting Kommune. Das heißt, jedes dieser Settings setzt sich aus sozialen Umfeldern zusammen, mit bestimmten Interaktionen zwischen den Beteiligten. Man kann also Programme des betrieblichen Gesundheitsmanagements nicht einfach überstülpen und für jedes Setting den gleichen Ansatz verfolgen, sondern jedes Setting hat spezielle Anforderungen, auf die eingegangen werden muss.

Mit welcher Unterstützung können Unternehmer rechnen, wenn sie sich um die Gesundheit ihrer Mitarbeiter bemühen?

Wir warten eigentlich schon seit letztem Jahr auf ein Präventionsgesetz in Deutschland, das dann die Ausgaben in diesem Bereich verdoppeln wird. Die Kassen geben momentan im Jahr knapp 3 € pro Versicherten für Prävention aus. Dieser Betrag soll in Zukunft verdoppelt werden, auf 6 € bis 8 €. Es werden aber auch die Betriebe motiviert, mehr in die Gesundheitsförderung der Mitarbeiter zu investieren. Durch gezielte Gesundheitsförderung können manche Krankheiten, vor allem lebensstilbedingte Krankheiten, vermieden werden, daher spielt diese Förderung eine so wichtige Rolle. Diese Maßnahmen sind also langfristig sogar in der Lage, unser doch sehr kostenintensives Gesundheitssystem etwas zu entlasten. Betriebe können ja heute schon 500 € pro Mitarbeiter für gezielte Gesundheitsprogramme steuerlich absetzen. Diese Anreizfaktoren sind oft den Klein- und Mittelständischen Unternehmen (KMU) nicht bekannt, da muss auch die Hochschule helfen, Aufklärungsarbeit zu leisten. Prof. Dr. Schindlbeck macht dies zum Beispiel auf seinem jährlich stattfindenden Mittelstandstag. Dort kann man Betriebe gezielt erreichen und ansprechen.

Betriebe sollen motiviert werden, mehr in Gesundheitsförderung der Mitarbeiter zu investieren

Wie sehen Sie insgesamt die Entwicklung des Themas Gesundheit in den nächsten 20 Jahren?

Die Gesundheit wird in der Gesellschaft einen noch höheren Stellenwert einnehmen, obwohl sie als fester Faktor bereits heute schon fest verankert ist. Das sieht man zum Beispiel an den vielen gesundheitsorientierten Urlauben, z. B. im Wellnessbereich. Hier boomt der Markt. Die Nachfrage nach gesundheitsfördernden Lebensmitteln, den sogenannten Nutraceuticals, zeigt, dass auch die Ernährungsindustrie auf diesen Zug aufgesprungen ist. Gesundheit ist ein wichtiger Faktor und wird stetig wachsen.

Wo sehen Sie die Hochschule in den nächsten 20 Jahren?

Unsere Vorstellung ist, dass wir mit der Säule Gesundheit an der THD auch eine große Nachfrage bei den Studierenden auslösen. Die Schätzungen liegen bei 1.000 bis 1.500 Studierenden im Bereich Gesundheit. Daraus generieren sich natürlich auch neue Geschäftsfelder und Arbeitsplätze.

Mit Gesundheit als neuem Standbein der THD werden sich sicher viele Synergien mit dem Bereich Technik finden.

Ja, das gilt natürlich besonders für die Gestaltung von Prozessabläufen. Im Produktionsumfeld zum Beispiel werden schon jetzt viele Prozessschritte unter dem Aspekt der Gesundheitsförderung oder der Gesundheitsschädigung betrachtet und auch konzipiert. Oder im Bereich Entwicklungen assistiver Techniken, d. h. Techniken, die die Menschen unterstützen, länger in der eigenen Wohnung leben zu können. Die



TECHNAGON, DER INNOVATIVE PARTNER FÜR DIE ENTWICKLUNG UND DAS PACKAGING VON ELEKTRONIK

SOLUTIONS FOR SUCCESS

Beratung / Projekt- und Qualitätsmanagement

Anforderungsanalyse

Entwicklung



Schaltungsentwicklung
Programmierung



Gehäusedesign
Konstruktion



Gerätekonzeption
Systemintegration



Entwicklungsbegleitende
Musterfertigung



Test
Validierung

Serienfertigung
und Logistik

Service
Support

Partner von



Technagon GmbH • Brunnwiesen 38 • D-94481 Grafenau
Telefon: +49 8555 51700-00 • Fax: +49 8555 51700-20
office@technagon.de • www.technagon.de

Unterstützung kranker Menschen ist ein Bereich mit zunehmendem Einsatz von Technik. Wir machen sehr viel im Bereich der Telemedizin in Kooperation mit der Firma Klughammer aus Deggendorf. Es waren erst vor Weihnachten mongolische Ärzte hier an der Hochschule und auch Schweizer Notärzte, welche die Telemedizin im Portal verwenden, um Befunde und ärztliche Meinungen über Grenzen hinweg auszutauschen. Es gibt zahlreiche Ansätze, bei denen Technik in der Gesundheitsversorgung eingesetzt werden kann.

Wie wird der optimale Arbeitsplatz der Zukunft aussehen?

Die Mobilität und das Verwischen der Grenzen zwischen Arbeit und Privatem werden wahrscheinlich noch zunehmen. Einige Arbeitsplätze sind natürlich an einen bestimmten Ort gebunden, z.B. im Bereich der Produktion und im Gesundheitswesen. Eine Pflegekraft kann schlecht vom Home Office aus arbeiten. Aber in vielen anderen Berufen hat sich gezeigt, dass die Mitarbeiter mobil weltweit genauso arbeiten können wie im Büro. Dahingehend wird es mit Sicherheit Veränderungen geben. Auch der Technikeinsatz wird weiter voranschreiten. Wenn man beobachtet, wie nah uns in den letzten Jahren der Computer gekommen ist: bei den normalen PC-Arbeitsplätzen haben wir noch etwa 80 cm Distanz, beim Laptop sind es ca. 30 cm, bei den Tablet-PCs nur noch 20 cm. Der nächste Schritt werden bestimmte Technik-Einsätze sein, entweder als tragbare Computer in der Kleidung oder vielleicht sogar als Implantate. In dieser Richtung wird es Entwicklungen geben, die auch die Arbeitswelt beeinflussen werden.

Sind Sie in punkto Lebensführung ein Vorbild?

Ich möchte mich nicht als Vorbild bezeichnen, fühl mich aber für mein Alter, ich bin jetzt 55, ziemlich fit. Ich kann laufen und an Laufveranstaltungen teilnehmen, halte mein Gewicht und esse seit 30 Jahren kein Fleisch. Diese Lebensführung hat sich bis heute bewährt, so dass ich, Gott sei Dank, nie ernsthaft krank war. Das ist aber nur ein Einzelbeispiel, das man nicht verallgemeinern kann.

Was ist noch nicht in Planung, sähen Sie aber gerne noch umgesetzt?

Studienangebote für alle Altersklassen wären mir noch ein Anliegen und das Thema Seniorenbildung. Wir sind eine Gesundheits- und Bildungsregion in Deggendorf. Diesem Anspruch müssen wir gerecht werden.

Interview geführt von Ulrike Sauckel

Studienangebote für alle Altersklassen wären mir noch ein Anliegen



Start your Career...

... BEI KNORR-BREMSE IN MÜNCHEN.

Der Knorr-Bremse Konzern ist weltweit der führende Hersteller von Brems- und Sicherheitssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Mehr als eine Milliarde Menschen vertrauen täglich unseren Systemen. Durch die Innovationskraft und die Leidenschaft unserer Mitarbeiter machen wir Schiene und Straße sicherer. Jeden Tag – seit über 100 Jahren. Knorr-Bremse bietet engagierten Studenten/Absolventen (m/w) und Young Professionals (m/w) optimale Voraussetzungen für ihre spätere berufliche Karriere.

Student

für Praktika, Werkstudententätigkeiten oder Abschlussarbeiten (Bachelor/Master/Diplom)

Absolvent

für den direkten Berufseinstieg oder zur Teilnahme an unserem 18-monatigen Management-Entwicklungsprogramm (MEP)



Mehr Information unter www.knorr-bremse.de

oder bei

Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH

Katharina Falkner
Knorrstraße 1, 94501 Aldersbach
Tel. 08543/309-299

KNORR-BREMSE 

Absolvententreffen 2014

Freitag, 30.05.2014

15⁰⁰-17⁰⁰

Vortragsreihe IT-Sicherheit

15⁰⁰ Prof. Dr. Kunhardt
Wo lauern die Gefahren im und am PC? Hacker, Viren & Co.

16⁰⁰ Tobias Schrödel
Live-Hacking Event mit dem IT Comedian

17⁰⁰-19⁰⁰

WI-Project: Come together,
Networking mit Snacks, Getränken
und Anekdoten.

oder
Deg-Tours: Meet and Greet,
TM-Alumni treffen Studenten

ab 19⁰⁰

Spanferkelgrillen auf
dem Campus
organisiert von Fast
Ferkel und AlumniNet
e.V.



Samstag, 31.05.2014

16³⁰

Führung durch die Neubauten
oder
Führung durch das Fraunhofer-
Labor mit Herrn Albert Schreiner

ab 18⁰⁰

Absolvententreffen

Begrüßung durch den Präsidenten
Prof. Dr. Peter Sperber und den
2. Bürgermeister Peter Volkmer
Moderation: Ulrike Sauckel, Alumni
Relations THD

Red-Carpet-Fotoshooting

19⁰⁰-21⁰⁰

Essen in der Mensa - „Wie in alten
Zeiten!“

ab 21⁰⁰

Barbetrieb



Sonntag, 01.06.2014

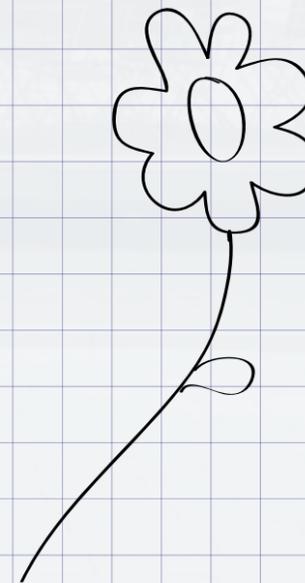
10⁰⁰-12⁰⁰

Weißwurstfrühstück
organisiert von



2 Weißwürste mit Senf + Brezel + Getränk f = 6 Euro

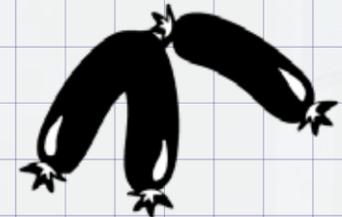
Hotelkontingent:
im NH Hotel ist bis zum 2. Mai ein
Bettenkontingent reserviert! Stich-
wort „Absolvententreffen 2014“
0991 - 34 460



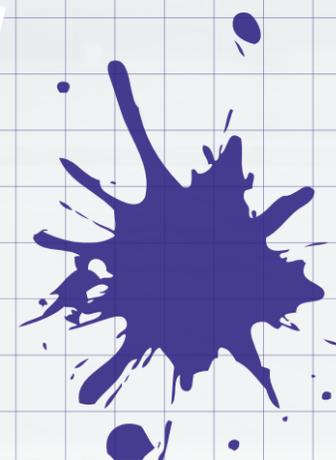
Verbilligte Tickets für den 31. Mai
11 Euro statt 15 Euro/Person

Donaugartenschau
täglich geöffnet von 9⁰⁰
bis Einbruch der Dunkelheit

Anmeldung unter:
www.th-deg.de/absolventen



Kinderbetreuung
Freitag von 15⁰⁰-20⁰⁰
Samstag von 17³⁰-21⁰⁰
für Absolventenkinder 2 Euro/
Stunde
Anmeldung nötig:
Frau Graf-Attenberger
0991 3615 620



semanticclass

Warum der Browser auch ohne Internet auskommt und wie Big Data gebändigt werden können

Im industriellen Umfeld ist der Umgang mit Big Data wichtiger denn je. Große Datenmengen bringen Herausforderungen mit sich im Hinblick auf Datenhaltung, Verarbeitungslogik, Sicherheit und Visualisierung. Des Weiteren wird ein Maximum an Kompatibilität sowie die unmittelbare Zugänglichkeit von entsprechenden Anwendungen gewünscht. Muss eine konkrete Applikation in der konventionellen Softwareentwicklung jeweils gesondert für jedes Betriebssystem entwickelt und ausgeliefert werden, setzt sich mehr und mehr der Trend des Cross-Platform-Development durch. Obwohl serverseitige Konstrukte wie beispielsweise PHP, Perl und MySQL die technischen Möglichkeiten für anspruchsvolle Anwendungsentwicklung bieten, wurden bisher stationäre Ansätze vorgezogen, um die zumeist sensiblen Daten nicht ins Web übertragen zu müssen. Auch heute wird die Notwendigkeit, Bestands- und Betriebsdaten online zu verarbeiten, noch oft als "Job-Killer" angesehen. Könnte man die Daten clientseitig - also prinzipiell auch offline - verarbeiten, spräche im Prinzip nichts gegen die Nutzung des gemeinen Webbrowsers als Anwendungsumgebung. Die neue Generation der Basistechnologien von Tim Berners-Lee's Geniestreich - dem WWW, in den 90ern entwickelt am Schweizer CERN in Genf - bietet die Lösung: HTML5.

Die Technische Hochschule Deggendorf beschäftigt sich seit 2010 zusammen mit dem Unternehmen ecs Beratung & Service GmbH¹ aus München im Rahmen eines subventionierten ZIM²-Projekts genau mit diesem Thema. Die Firma ecs konzentriert sich auf die Produktoptimierung und zählt multinationale Konzerne wie BMW zu ihrem Kundenkreis. Im Kooperationsprojekt sollte eine Anwendung entwickelt werden, mit deren Hilfe große Bestandsdatenmengen (z.T. > 1.000.000 Datensätze) automatisiert verarbeitet, analysiert und semantisch zueinander in Beziehung gestellt werden - man spricht hier von "Clustering". In Anbetracht der seriellen Arbeitsschritte und der Menge an zu verarbeitenden Daten liegen sowohl Notwendigkeit als auch Eignung der Vollautomatisierung auf der Hand. Diese Aufgaben manuell zu bearbeiten, stünde in keinerlei Verhältnis. Durch die serielle Natur des Gesamtprozesses bietet sich eine Anwendung gemäß dem "Wizard-Paradigma" an: der Benutzer hat dabei die Möglichkeit relevante Parameter zu justieren und grundlegende Entscheidungen im Hinblick auf den weiteren Applikationsverlauf zu treffen. Um den an sich relativ komplexen Sachverhalt möglichst zugänglich zu gestalten, ist dabei ein Höchstmaß an Usability Voraussetzung. Diese Überlegungen lagen der Entwicklung von semanticclass zugrunde. Der Ausdruck setzt sich aus den Wörtern "Semantik"

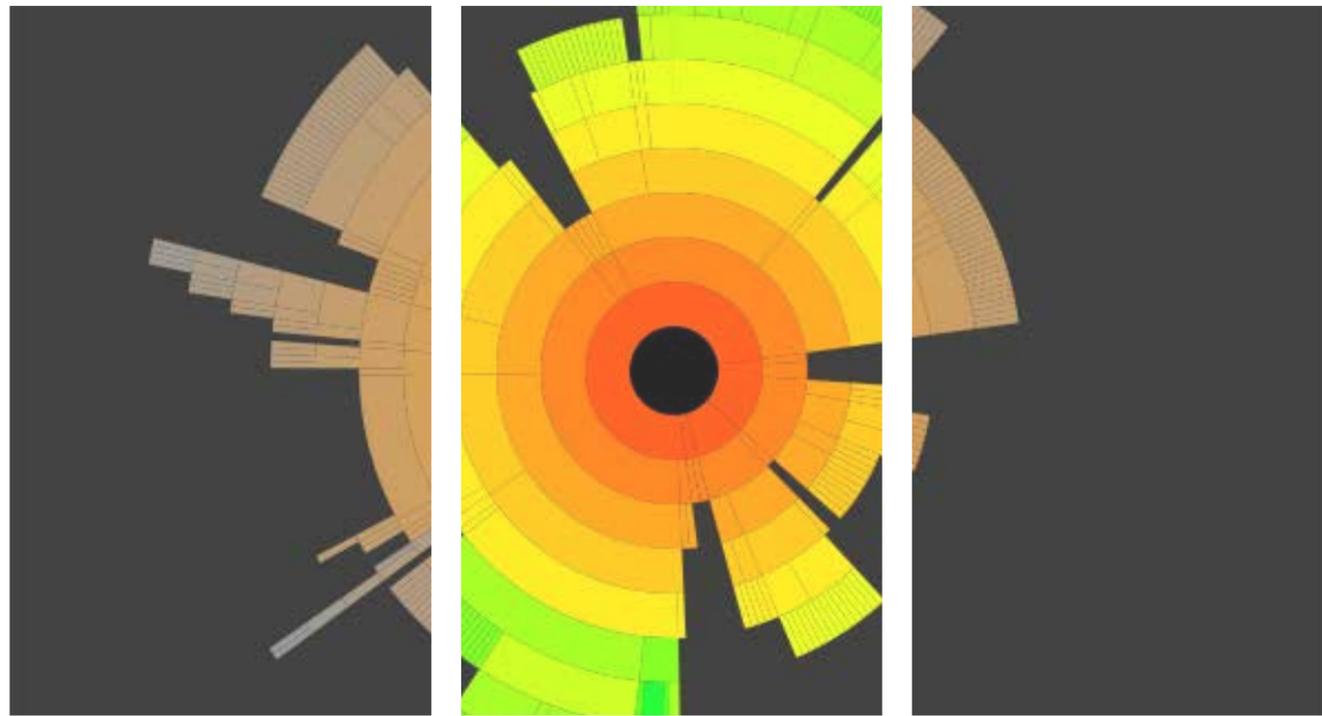


Abb.: diverse semanticclass coloured cluster, Julian Scheuchenzuber

und "Klasse" zusammen und deutet auf die Grundfunktion des Programms hin: Die semantische Klassifizierung von Daten. Anders als bei der orthographischen Verarbeitung, wird dabei nicht etwa anhand der Ähnlichkeit von Wörtern verglichen. Vielmehr steht die sinnhafte oder bedeutungsorientierte Verbindung der Begriffe im Vordergrund. Der Trend hin zum "Semantic Web", einer fortgeschrittenen "Evolutionsstufe" des WWW nach Murugesan³ (2008; vgl. Abb.), verdeutlicht



Abbildung 1: Evolutionsstufen des WWW nach Murugesan³

den Bedarf vom lernenden System. In diesem Zusammenhang fällt auch oft das Schlagwort der "Künstlichen Intelligenz". Unter Zuhilfenahme von Methoden der Computerlinguistik können zwar entsprechende semantische Netze mit semanticclass erstellt werden, nur gilt es diese dem Benutzer nun in einer Form darzustellen, die Rückschlüsse auf die Hierarchie sowie die Relevanz der verschiedenen Cluster gewährleistet. Bedenkt man die Fülle an Daten, ist der Mehrwert eines konventionellen Baumdiagramms schnell überholt. Da sich zum Zeitpunkt der Entwicklung noch keine generische Lösung für dieses Problem etabliert hatte, wurde diese Facette zum Forschungsschwerpunkt des Projektes. Julian Scheuchenzuber, M.Eng., wissenschaftlicher Leiter des Teams "Mobile Systems & Software Engineering" am TC Freyung, entwickelte in Zusammenarbeit mit ecs eine Darstellungsform, die alle genannten Kriterien erfüllt und dem Benutzer die notwendigen Konfigurationsmöglichkeiten bietet. "Die Lösung lag im Prinzip der radialen Konzentrik, da die verschiedenen Ebenen der Hierarchie durch Ringgürtel und die beinhalteten Cluster durch Segmente intuitiv verständlich dargestellt werden können", so Scheuchenzuber (siehe Abbildungen links oben). Dieser Ansatz ist mittlerweile als Geschmacksmuster, als graphisches bzw. designorientiertes Pedant zum Patent eingetragen. Die Technische Hochschule Deggendorf hält 50% der Anteile daran. JS

¹ <http://ecs-network.net/>; Letzter Besuch: 17.03.2014

² ZIM - Zentrales Innovationsmanagement Mittelstand; <http://www.zim-bmw.de/>; Letzter Besuch: 17.03.2014

³ Murugesan, San: Web Application Development: Challenges And The Role Of Web Engineering. Version: 2008. <http://www.springerlink.com/content/r52675310v600556/abstract/>. In: Rossi, Gustavo (Hrsg.); Pastor, Oscar (Hrsg.); Schwabe, Daniel (Hrsg.); Olsina, Luis (Hrsg.): Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications. Springer London, 2008 (Human-Computer Interaction Series). - ISBN 978-1-84628-923-1

ZWIESEL KRISTALLGLAS

Zwiesel Kristallglas AG - dahinter steht ein eigentümergeführtes international agierendes Unternehmen, das seit 140 Jahren mit der Geschichte und Tradition der Glasherstellung eng verbunden ist und sich durch die Anwendung richtungsweisender Technik und Werkstoffe auszeichnet.

Einstiegsmöglichkeiten für Studenten und Absolventen

Glas ist ein faszinierender Werkstoff, der nicht nur in Form von Trinkgläsern kulinarischen Genuss verspricht. ZWIESEL KRISTALLGLAS hat sich vor vielen Jahren auf die Herstellung ganz besonderer Gläser spezialisiert und sie zur Perfektion gebracht. So entstehen hier unter Anwendung hoch entwickelter Produktionsverfahren Glasprodukte für unsere Kunden rund um den Globus.

Gesuchte Fachbereiche:

Maschinenbau
Konstruktion
Elektrotechnik
Produktionstechnik
Vertrieb und Marketing
Finanzen und Controlling
Personalwesen

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung bevorzugt per E-Mail an: karriere@zwiesel-kristallglas.com.

Gerne steht Ihnen Silvia Käufer auch telefonisch (Tel: 09922 / 98 158) für weitere Informationen zur Verfügung.

Zwiesel Kristallglas AG

Dr.-Schott-Straße 35 | 94227 Zwiesel | www.zwiesel-kristallglas.com



Weniger Lebensmittel für den Müll

Technologie Campus Grafenau entwickelt automatisiertes Filialdispositionssystem zur Bekämpfung der Wegwerfmentalität



Abbildung 1: Lebensmittelverschwendung in der EU, Quelle: EU-Kommission 2013

Die Verschwendung von Lebensmitteln ist ein zunehmendes Problem in unserer Gesellschaft. Nach einer aktuellen Studie der Universität Stuttgart, im Auftrag des Bundesverbraucherministeriums, werden jedes Jahr knapp 11 Mio. Tonnen Lebensmittel als Abfall entsorgt.¹ EU-weit summiert sich der essbare Müllhaufen sogar auf 90 Millionen Tonnen (Abbildung 1). Maßnahmen zur Vermeidung von Nahrungsabfällen sind ein großes Anliegen der Europäischen Union. In ihrem „Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa“ hat sich 2011 die Europäische Kommission zum Ziel gesetzt, die Entsorgung von genusstauglichen Lebensmittelabfällen bis zum Jahr 2020 zu halbieren.

Vielfältige Ursachen der Lebensmittelverschwendung

Genießbare Nahrungsmittel werden auf jeder Stufe der Nahrungsmittelkette entsorgt. Die Gründe liegen häufig im anspruchsvollen (Konsum-) Verhalten der Verbraucher. Es ist aber auch die Verkaufspraxis des Lebensmittelhandels, die Abfälle im großen Umfang induziert. Die Warenvielfalt und das Ziel der stets vollgefüllten Regale (Beispiel: Backwaren) zwingen den Handel, mehr Waren zu bestellen, als tatsächlich verkauft werden. Letztlich aber ist der Endverbraucher mit einem Anteil von rund 60 Prozent der größte Abfallverursacher, auch wenn in der Wahrnehmung der Verbraucher, der Handel das Problem vergrößert. Ein wichtiger Grund für die Lebensmittelverschwendung auf der Handelsstufe ist die unzureichende

Disposition. Die Bestellung der richtigen Warenmenge zum richtigen Zeitpunkt stellt für den Händler eine große Herausforderung dar. Das immer schwieriger einschätzbare Kaufverhalten der Kunden führt zu einer Unsicherheit bei der Höhe des notwendigen Warenbestands, hinzu kommen vielfältige Einflussfaktoren wie etwa Promotioneffekte oder Wettereinflüsse. So steigt z.B. die Nachfrage nach Mozzarella zur Tomatenzeit, die Umsätze der Filialen auf Nordseeinseln steigen in den Sommermonaten auf das 3-4-fache aufgrund der Touristen, und es wird an sonnigen Sommertagen wesentlich mehr Grillfleisch nachgefragt. Um dem Kunden stets volle Regale zu bieten, wird auf Nachfrageschwankungen mit erhöhten Sicherheitsbeständen reagiert. Bei kurzen Mindesthaltbarkeitszeiten führt dies häufig zu Rabattierung bis hin zu entsprechenden Abschriften. Der Anteil an unverkäuflichen Waren (weil beschädigt, verdorben oder verderbgefährdet) liegt im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) bei durchschnittlich 1,1%. Wirtschaftlich entsteht dem LEH dadurch ein jährlicher Verlust in Höhe von 1,2 Mrd. Euro. So effizient auch die Lieferlogistik zwischen Zentrallagern und Filialen oder Handel und Lieferanten organisiert ist – es krankt auf der letzten Meile. Die Disposition wird zumeist „händisch“ auf Basis von Erfahrungen durch das Filialpersonal übernommen. Dieses verfügt teils über begrenzte Informationen und/oder Qualifikation hinsichtlich der Disposition und arbeitet unter starkem Zeitdruck, da dispositive Tätigkeiten neben der Regalpflege, dem Kassieren, der Warenannahme, Ein- und Auspacken übernommen werden müssen. Entscheidungsunterstützungssysteme könnten hier wertvollen Support leisten.

Der Technologie Campus hat der Lebensmittelverschwendung im Handel den Kampf angesagt

Der Technologie Campus Grafenau betreibt ein vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten gefördertes und vom Lebensmittel-discounter NORMA kofinanziertes Forschungsprojekt zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung. Unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Diane Ahrens arbeitet ein Team aus Wirtschaftsingenieuren, Mathematikern, Physikern und Wirtschaftsinformatikern an der Entwicklung eines automatisierten Filialdispositionssystems, das die Lebensmittelverschwendung im Einzelhandel um mindestens 10% reduzieren und als Nebeneffekt zugleich entgangene Umsätze aufgrund von reduzierten Fehlmengen vermeiden soll. Aufbauend auf den erzielten Ergebnissen können dem Handel Zielwerte für die Lebensmittelverschwendung in bestimmten Produktkategorien vorgegeben werden, um bayernweit und über die Landesgrenzen hinaus eine verschwendungssärmere Disposition anzuregen.

„Prognosen sind schwierig, vor allem wenn sie sich auf die Zukunft beziehen“²

Die Entwicklung von Dispositionssystemen erfordert vor allem zuverlässige Prognosen als Basis für die Bestellentscheidungen. Die Prognosegüte hängt ab von der zugrundeliegenden Datenbasis sowie dem eingesetzten Prognoseverfahren. Bei verändertem Absatzverlauf müssen auch das Prognosemodell und dessen Parameter angepasst werden. Insofern gilt es nicht nur, gute Prognosen für die aktuelle Situation zu entwickeln, sondern auch das System zur selbständigen Anpassung zu befähigen. Die verfügbare Datenbasis stellt die erste Herausforderung dar, da vorliegende Verkaufszahlen nicht die Kundennachfrage, sondern nur die Absätze darstellen. Geringe Verkaufszahlen können aus sog. „Stockouts“, also Fehlmengen resultieren. Besonders hohe Verkaufszahlen

unterliegen unterschiedlichen Einflüssen wie Werbe- oder Rabattaktionen, saisonalen Einflüssen, Feiertagen oder Tourismuseinflüssen. Daher werden vielfältige unternehmensinterne wie externe Daten benötigt, eine mehrere Jahre umfassende Datenhistorie sowie gut gepflegte Daten hoher Qualität – eine Wunschvorstellung der Analysten, die in der Praxis durchaus keine Selbstverständlichkeit ist. Klassische Prognoseverfahren sind häufig nicht in der Lage nützliche Erkenntnisse zu liefern, da das dynamische Käuferverhalten sich häufig nicht durch lineare Prognosezusammenhänge erfassen lässt. Neuartige Prognoseverfahren aus dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz (KI) zeigen sich als vielversprechende Alternativen für die Entwicklung zuverlässiger Verkaufsprognosen. Vor allem die treffgenaue Ermittlung des Bedarfs bei schnell verderblichen Nahrungsmitteln mit kurzem Verkaufszeitraum und stark schwankender Nachfrage (wie Obst- und Gemüse) wird durch diese Prognoseverfahren unterstützt. Speziell neuronale Netze erfordern eine möglichst lange Historie, damit das System, ähnlich einem Gehirn, lernen kann, die Wirkungen diverser Einflussfaktoren adäquat abzubilden. Im Rahmen des Projektes wurden verschiedene Produkte aus unterschiedlichen Produktgruppen ausgewählt, die relativ stabil und lange im Sortiment sind und bleiben, um eine entsprechend lange Datenhistorie zu haben, die nur selten beworben und vergünstigt im Rahmen von Werbeaktionen angeboten werden und einen relativ hohen täglichen Absatz aufweisen. Hierzu zählen beispielsweise Milchprodukte (z.B. Frischmilch), Bananen oder Frischfleisch. Auf der Filialeseite wurden fünf unterschiedliche Filialen einer Region ausgewählt, um Unterschiede im Käuferverhalten erfassen zu können. So wurden zwei Filialen im Grenzgebiet zu Österreich, zwei in kleineren Städten und eine ländliche mit wenig umliegender Konkurrenz ausgewählt. Die Produktdaten wurden im nächsten

Schritt bereinigt und ggf. mit den Daten von Vorgängerprodukten ergänzt. Um im nächsten Schritt Einflussfaktoren auf die Absätze zu ermitteln, wurden Marktleiterinterviews durchgeführt, um aus der Erfahrung der Disponenten lernen zu können. Die Ergebnisse hieraus wurden ergänzt mit den Resultaten aus Kundenbefragungen. Die folgenden Abbildungen zeigen erste Ergebnisse der im Rahmen von Kundenbefragungen ermittelten Einflussfaktoren, die aber in einer repräsentativen Stichprobe noch verifiziert werden müssen. Über gängige Datentests wurden die wichtigsten Einflussfaktoren ausgewählt. Die Berücksichtigung zu vieler Einflussfaktoren führte eher zu einer Verschlechterung

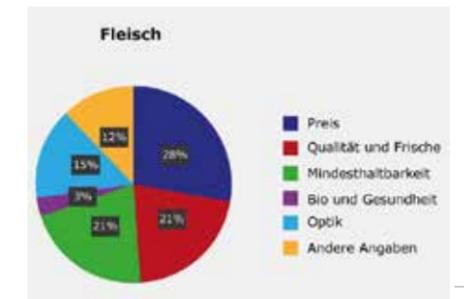


Abb. 2: Einflussfaktoren beim Kauf von Fleisch



Abb. 3: Einflussfaktoren beim Kauf von Obst und Gemüse

der Prognosegüte. Ein Einflussfaktor, wenngleich nicht so wichtig wie ursprünglich angenommen, ist der Wettereinfluss. Wetter hat unterschiedliche Auswirkungen auf Produktverkäufe – manche Produkte wie Milch sind eher wetterun-sensibel, anders als Mozzarella oder bestimmte Fleischprodukte. Wolkendecke, Windstärke, Niederschlag sind neben anderen Wetterkriterien ebenso zu betrachten sowie historische Wetterdaten und Wettervorhersagen. Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor sind touris-

Kreativität und Erfindungsreichtum haben uns zu DEM Sondermaschinenbauer werden lassen. Nehmen Sie Ihre Zukunft selbst in die Hand. Entwickeln Sie gemeinsam mit uns innovative Lösungen für die Probleme von Heute und Morgen.



Innovationen für eine nachhaltige Zukunft

lang, die Belieferung kurzfristig und kostengünstig sowie der Bedarf konstant ist. Hier sind auch klassische, in der industriellen Disposition verbreitete Bestellsysteme einsetzbar. Für leicht verderbliche Produkte mit stark schwankendem Absatz ist eine genaue und kostenorientierte Disposition hingegen essentiell.

Ende März wurde ein erster Prototyp im Filialeinsatz getestet, erste Vortests sind bereits erfolgreich abgeschlossen. Da sich der Technologie Campus Grafenau auch weiterhin und in verschiedenen Branchen wie der Modeindustrie mit Prognosen und dispositiven Entscheidungen sowie Entwicklung von Softwarelösungen betätigen wird, sind Bewerbungen stets willkommen. Auch studentische Hilfskräfte werden kontinuierlich eingesetzt sowie Abschlussarbeiten zu diesen Themenstellungen betreut. Industrielle Anwendungen wie Prognosesysteme zur besseren Planung des Ersatzteilbedarfs sowie zur Lagerbestandsreduzierung sind in Vorbereitung. DA

Kontakt: Prof. Dr. Diane Ahrens
 Technologie Campus Grafenau
 Hartauerstr. 1
 94481 Grafenau-Neudorf
 E-Mail: diane.ahrens@th-deg.de

- 1) „Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmittel in Deutschland“, Stuttgart, März 2012, abgerufen am 22.10.2012 unter http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelabfaelle_Langfassung.pdf?__blob=publicationFile
- 2) U.a. Karl Valentin, Mark Twain, Winston Churchill, Niels Bohr, und Kurt Tucholsky zugeschrieben

tische Effekte, da sich die Filialen in einer Urlaubsregion befinden. Anhand des Beispiels Bananen sei in der folgenden Abbildung gezeigt, wie stark der Absatz täglich schwanken kann.

Verschiedene klassische und innovative Prognoseverfahren wurden getestet und weiterentwickelt sowie deren Güte anhand von Prognosefehlern verglichen. Tagesgenaue Prognosen zu erstellen ist immer noch keine Punktlandung, doch konnte für wöchentliche Prognosen sogar eine durchschnittliche Prognosegüte von über 95% erreicht werden. Für Bananen sind in der folgenden Abbildung blau die tatsächlichen Umsätze, grün die Prognosen auf Basis neuronaler Netze und gelb mit ARIMAX generierte Forecasts dargestellt.

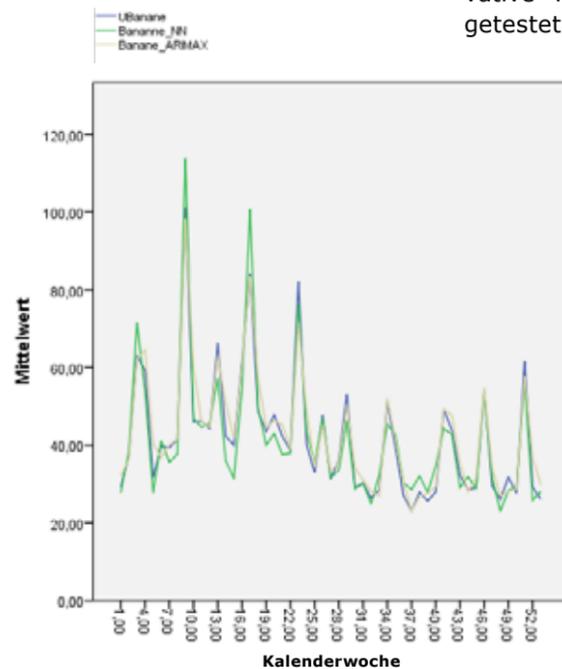


Abb. 4: Genauigkeit verschiedener Prognoseverfahren

Disposition – der Spagat zwischen Lebensmittelverlusten und entgangenen Umsätzen

Je genauer die Prognosen, umso aufwändiger ist meist das zugrunde liegende Prognosemodell. Doch nicht nur die Prognose, auch die darauf aufbauende Disposition, also die Ermittlung von Bestellzeitpunkt und -menge, ist nicht trivial. Generell fließen in die Disposition verschiedene Faktoren ein wie die Gebindegröße bzw. Verpackungseinheit. So werden Bananen beispielsweise nur in Kisten mit je 18kg geliefert. Manche Produkte werden am Folgetag geliefert und können jeden Tag bestellt werden, für andere hingegen ist keine tägliche Lieferung und/oder Bestellung möglich. Der den Kunden zu bietende Servicegrad ist genauso zu berücksichtigen wie die Artikeldeckungsbeiträge, die Produktkosten und auch die Einkalkulierung von Prognosefehlern. Für manche Produkte lohnt sich dieser Aufwand nicht, insbesondere wenn die Mindesthaltbarkeit relativ

Studenten sind bei Strama-MPS bestens aufgehoben

Studenten können bei Strama-MPS das Vorpraktikum oder ihr Praxissemester absolvieren. Gerne betreuen wir auch Ihre Bachelor- oder Masterarbeit oder stellen Ihnen ein passendes Thema. Mit der Fachhochschule Deggen-dorf als Kooperationspartner bietet Strama-MPS die Möglichkeit, ein akademisches Studium mit einer praxisorientierten Ausbildung zu verknüpfen.

Duales Studium Maschinenbau

In Kombination mit der Ausbildung zum/zur Industriemechaniker/in

Duales Studium Elektro- und Informationstechnik

In Kombination mit der Ausbildung zum/zur Elektroniker/in für Betriebstechnik

Duales Studium Mechatronik

In Kombination mit der Ausbildung zum/zur Mechatroniker/in



Sonderwerkzeugmaschinen

Reinigungsmaschinen

Montage- und Prüfanlagen

Karosserierohbauanlagen

Prüfstände

Ihr Ansprechpartner bei Strama-MPS für alle Themen rund um Praktika, Bachelorarbeiten und duales Studium:

Strama-MPS Maschinenbau GmbH & Co. KG
 Ittlinger Str. 195
 D-94315 Straubing

Frau Heike Theune
 Tel. +49 9421 739-210
 Fax +49 9421 739-6210
 E-Mail: personal@strama-mps.de

Mathematik virtuell lernen und Learning Analytics

„Mathematik kann man nur mit Tafel und Kreide unterrichten.“ Dieses Zitat eines Deggendorfer Mathematikprofessors kommt nun auf den Prüfstand.

Mit virtuellen Mathematikkursen hat die TH Deggendorf schon früh angefangen. Prof. Dr. Dr. Heribert Popp startete 2002 unter Mitwirkung weiterer Kollegen in BR-Alpha eine 14-teilige Fernsehvorlesung zur Wirtschaftsmathematik, die inzwischen schon mehr als 10 Wiederholungen erlebt hat.

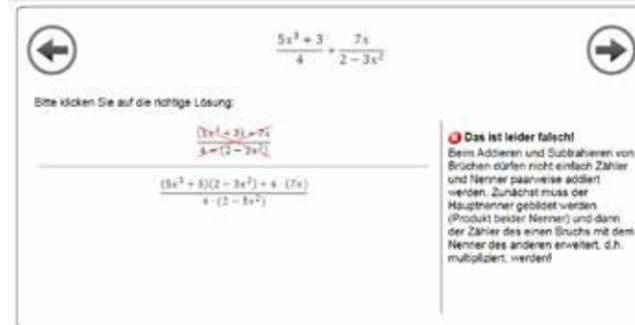
Virtuelle Wirtschaftsmathematik

Seit 2002 bietet Prof. Popp über die virtuelle Hochschule Bayern (vhb) seinen Kurs „Wirtschaftsmathematik“ für alle bayerischen Studierenden an. Dieses Angebot wird jedes Semester von bis zu 800 bayerischen Studierenden genutzt. Hochschulgrenzen werden aufgelöst, wenn 100 Studierende der Uni Passau und 110 Studierende der OTH Amberg-Weiden über den Deggendorfer Mathematikurs ihren fürs Studium benötigten Mathematikschein erwerben. In diesem Kurs setzte Prof. Popp seit Beginn auf Videos. So ist die ganze Vorlesung inklusive der Besprechung von 4-5 Aufgaben je Kapitel als Video-Stream vorhanden. In den Videos werden Folien verwendet, die sich Schritt für Schritt aufbauen. Die Videos können sich die Studierenden anschauen, wann und wo sie wollen und so oft sie es wollen. Flankiert wird die Bearbeitung des Kurses durch mathematische Quiz und ein Wissensmanagement, in dem Studierende die Lösungen aller ehemaligen Klausuraufgaben digital erzeugt haben und den anderen Studierenden zur Verfügung stellen. Eine achtjährige Studie mit den Studierenden der Betriebswirtschaftslehre in Amberg-Weiden und Deggendorf ergab, dass die rein virtuelle Vorlesung ähnliche Prüfungsleistungen wie die Präsenzlehre erbringt, während die Mischform aus Präsenzlehre und virtueller Lehre (Blended Learning) die Prüfungsleistungen durchschnittlich um mehr als 0,3 verbessert, da sie die Vorzüge beider Techniken verbindet.

Virtueller Einstiegskurs Mathematik

Um das Mathematikwissen, das zum Einstieg ins Studium nötig ist, zu gewährleisten, haben Prof. Dr. Dr. Heribert Popp, THD, Prof. Dr. Gabriele Hornsteiner, Hochschule Hof und Prof. Dr. Franz Seitz, OTH Amberg-Weiden einen virtuellen Mathematik-Einstiegskurs entwickelt. Dieser setzt bei Realschulniveau ein und vermittelt einen

großen Teil des Abiturstoffs in Analysis und linearer Algebra. Der Kurs hat neben einem Gesamtskript und Kommunikationsmöglichkeiten als Besonderheit die Adaptivität: Wer den Kurs das erste Mal ‚betritt‘, kann sich einem „Einstiegstest zur Anpassung der Kursoberfläche“ unterziehen. Aus diesen Ergebnissen konfiguriert das System eine individuelle Kursoberfläche mit lediglich den Kapiteln, bei denen der Benutzer im Test weniger als 50 % wusste. Eine weitere Besonderheit des Kurses ist das interaktive Rechensystem. Dabei werden zu den typischen Rechenthemen wie Klammern, Brüche, Potenzen oder Gleichungen jeweils 10 Aufgaben angeboten; und das System kommentiert jeden Schritt mit „richtig“ oder „falsch“. Bei falschen Ansätzen wird erklärt, wo der Fehler liegt (siehe Bild).



Jedes Kapitel enthält ein „interaktives Buch“ mit dem digitalen Skript, den Videos und einigen interaktiven Kontrollfragen. Dazu gibt es „Interaktive Videos“, d.h. hier wechseln sich Videos zur Theorie des jeweiligen Kapitels mit interaktiven Selbsttests und der Videoerklärung der Testaufgabe ab. Diesen Einstiegskurs können alle bayerischen Studienbewerber bereits sechs Wochen vor Studienbeginn über die vhb nutzen. Auf Wunsch erhalten sie nach einer bestandenen Online-Prüfung ein Zertifikat.

Virtuelle Ingenieurmathematik

Das dritte Deggendorfer Mathematik-Highlight ist der virtuelle Kurs Ingenieurmathematik, den die Profs. Drs. Peter Faber, Rudi Marek, Peter Ullrich sowie Ellen Arends und Dipl. Phys. (Univ.) Willibald Hengl aufbauen und der teilweise schon in Deggendorf im Einsatz ist. Hier liegt der Schwerpunkt auf den im Visualizer oder iPad geschriebenen und besprochenen Aufgaben. Zur Akzeptanzproblematik (siehe Eingangszitat) hier eine

Meinung eines Studierenden: „Ich hatte mit den Integrationsmethoden noch etwas Probleme, durch die Videos ist aber alles plausibel geworden, und ich konnte die Übungsaufgaben dann auch lösen. Fazit: Super Lernergänzung!“

Learning Analytics

Die TH Deggendorf will nicht nur mit virtuellen Mathematikkursen das Prüfungsergebnis verbessern, sondern forscht auch an Learning Analytics. Learning Analytics bezeichnet die Sammlung, Auswertung und Interpretation verschiedenster Daten, die von Studierenden produziert werden, um Lernfortschritte zu messen, zukünftige Leistungen vorauszuberechnen und potenzielle Problembereiche aufzudecken. Mittels Clusterverfahren konnten für die drei Klassen (rein virtuell Lerner Erstkurs; rein virtuell Lerner Wiederholer; Blended Learner) typische Verhaltensmuster bei der Benutzung der Online-Materialien, insbesondere des Quiz, gefunden werden. Diese Ergebnisse werden dann anhand des aktuellen Lernverhaltens im Lernmanagementsystem iLearn herangezogen, um für die jeweiligen Lernerklassen Prognosen über zukünftige Klausurleistungen zu erstellen. Das Projekt ist aber erst in der Entwicklungsphase und kann noch nicht mit gesicherten Ergebnissen aufwarten. HP

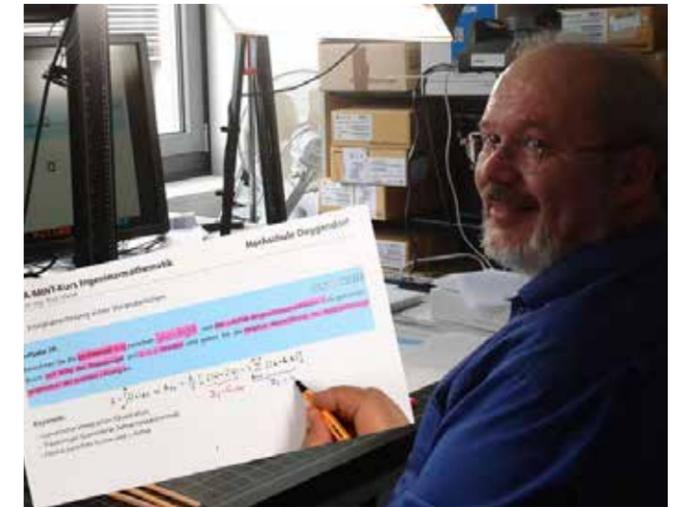


Foto: Besprochene Aufgabenlösungen mit Visualizer bei Ingenieurmathematik, Prof. Dr. Rudi Marek

intercontec
infinite connections

+49 9962 2002-0
info@intercontec.biz
www.intercontec.biz

Von der Hochschule zum Weltmarktführer

„Im September 2012 habe ich mein Studium der Fachrichtung Maschinenbau an der Hochschule Deggendorf abgeschlossen. Mein Studienschwerpunkt lag im Bereich der Technologie der Kunststoffe und Metalle.“

Warum ich bei Intercontec arbeite? Intercontec bietet mir als Absolventin einen sicheren Arbeitsplatz mit einem interessanten und vielfältigen Aufgabenspektrum. Ich habe hier die Möglichkeit eigene Ideen im Unternehmen umzusetzen.“

jobs 

Alexandra Stangl (25)
Bachelor of Engineering

Nektar - nutzerfreundliche Produkte

Wissensmodule zum Thema Usability für kleine und mittelständische Unternehmen

Wann haben Sie sich das letzte Mal über ein Softwareprogramm geärgert, bei dem Sie z.B. den gesuchten Button einfach nicht finden konnten? Vermutlich ist das noch nicht allzu lange her. Eine Ursache des Problems, warum wir Menschen uns manchmal zu dumm zum Bedienen einer Software fühlen, liegt weniger in unserer mangelnden Technikkompetenz, sondern vielmehr in der unzureichenden Gebrauchstauglichkeit von Software. Gebrauchstauglichkeit, oder auch Usability, bedeutet, dass ein Produkt einen hohen Nutzwert hat und für den Benutzer einfach und zufriedenstellend zu bedienen ist. Dabei sollte eine Softwareentwicklungsfirma die

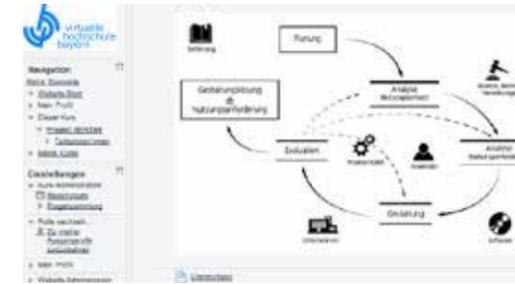
Usability nicht erst beim fertiggestellten Produkt untersuchen, sondern den gesamten Prozess der Softwareentwicklung auf eine nutzerzentrierte Gestaltung umstellen. Während größere Unternehmen das Thema Usability eher berücksichtigen – denken Sie beispielsweise an die Firma mit dem angebissenen Apfel – fällt kleineren Unternehmen (KMU) in der Softwareentwicklung die Berücksichtigung des Faktors Usability schwerer. Dennoch ist auch für KMU der Aspekt gebrauchsfreundlicher Produkte immer stärker ein entscheidender Wettbewerbsfaktor, mit dem sie sich von Konkurrenzunternehmen abgrenzen können. Denken Sie an sich selbst – Sie nutzen vermutlich auch lieber eine Software, die leicht

zu handhaben ist und deren Benutzung vielleicht sogar noch Spaß macht. Eine Studie ergab, dass der Aspekt Usability neben Merkmalen wie z.B. Funktionsumfang und Service ein wichtiges Kaufkriterium darstellt (Woywode et al. 2012, S. 122).

Das Usability Team der TH Deggendorf stellt sich im Projekt NEKTAR diesem Problemfeld und entwickelt für KMU digitale Wissensmodule zur Thematik Usability. Das Projekt startete im Oktober 2012 und hat eine Laufzeit von zwei Jahren. NEKTAR wird vom Europäischen Sozialfonds in der Förderlinie „Netzgestützter Wissenstransfer von Hochschulen in Unternehmen“ kofinanziert, Projektträger ist die Virtuelle Hochschule Bayern. Neben der Fakultät Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik und dem Weiterbildungszentrum der TH Deggendorf sind sechs Praxispartner – KMU aus der Region – sowie der Netzwerkpartner EF.EU e.V. aktiv am Projekt beteiligt.

In der ersten Projektphase wurde mittels des Reifegradmodells von Woywode et al. (2012) der Ist-Stand der Praxispartner bzgl. Usability- und Management-Praktiken erhoben. Das zentrale Ergebnis dieser Ist-Analyse zeigt, dass insbesondere in den Bereichen des Einsatzes von Methoden in der Analyse- und Evaluationsphase sowie der Nutzung von Usability-Software bei den Praxispartnern ein Bedarf besteht. Zudem haben die meisten Praxispartner kein eigenes Budget für Usability und sie setzen auch noch keine Usability-Kennzahlen ein.

In der darauf folgenden Projektphase werden die NEKTAR Wissensmodule auf Basis der Ergebnisse der Ist-Analyse konzipiert und entwickelt. So wurden ein Modul zur Erklärung der Thematik Usability



und Usability Engineering sowie drei Module zur Anwendung von Methoden in den unterschiedlichen Softwareentwicklungsphasen entwickelt. Weiterhin folgen Wissensmodule zu Vertiefungsaspekten wie beispielsweise dem Einsatz von Usability-Software, den rechtlichen Grundlagen oder der Thematik des Usability Engineerings im Unternehmen. So entstehen insgesamt neun multimediale Wissensmodule, in denen jeweils die Inhalte erklärt und an unternehmensnahen Praxisbeispielen erläutert werden. Da die Praxispartner die vermittelten Inhalte auch anwenden möchten, stellen die Anleitungen zur praktischen Umsetzung einen wichtigen Baustein der Wissensmodule

dar. Dies sind schrittweise Beschreibungen zur Anwendung der einzelnen Methoden. Die Praxispartner sollen damit unter Begleitung des Projektteams der TH Deggendorf befähigt werden, die gelernten Inhalte in ihren Praxisprojekten anzuwenden.

Das Feedback der Praxispartner wird fortlaufend genutzt, um die Wissensmodule zu optimieren. Damit wird ein hoher Praxisbezug der Module gewährleistet.

Aktuell werden die NEKTAR Wissensmodule von den Praxispartnern verwendet, nach Projektabschluss können sie mit einer Aufwandszuschusspauschale auch von anderen KMU genutzt werden.

MR

Projektteam:

Alexandra Glufke, M.A.

Prof. Andreas Kohl †

Prof. Dr. Michael Ponader

Dr. Martina Reitmaier

Projekthomepage:

www.menschcomputerinteraktion.de/nektar/

„Gebrauchstauglichkeit ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor“



ESF IN BAYERN
WIR INVESTIEREN IN MENSCHEN

Suchen kluge Köpfe, bieten interessante Karrieremöglichkeiten!



Unsere Kernkompetenz ist die Projektierung, Entwicklung und Fertigung von kundenspezifischen Gerätesystemen aus Metall inklusive elektrischer Komponenten sowie eigene Produkte im Bereich Kiosksysteme & Digital Signage, Elektromobilität, Medizintechnik und Telekommunikation.

Für die Verstärkung unserer Mannschaft suchen wir motivierte und engagierte Ingenieure (m/w) folgender Studiengänge:

- **Elektrotechnik**
- **Maschinenbau**
- **Mechatronik**
- **Wirtschaftsingenieurwesen**

Weitere Infos: www.sedlbauer.de/de/unternehmen/karriere.html

SEDLBAUER AG
Wilhelm-Sedlbauer-Str. 2
94481 Grafenau
Industriegebiet Reismühle
www.sedlbauer.de

Kontakt:
Karl Raab
+49 8552 41-0
career@sedlbauer.de





donaugartenschau

LANDESGARTENSCHAU DEGGENDORF 25.4.-5.10.2014

Man kann im Jahr 2014 kein Hochschulmagazin herausgeben und die Landesgartenschau ignorieren. Vielmehr die Donaugartenschau, denn die Donau fließt als blaues Band mitten durch die Ausstellungsfläche und wird so zum roten Faden.

Von den Büros im B-Gebäude der THD kann man die Veränderungen

Die App enthält:

- einen Geländeplan, der auch anzeigen kann, wo auf dem Ausstellungsgelände man schon war
- umfassende Beschreibungen der Points of Interest (POI)
- Geocoaching auf dem Gelände der Donaugartenschau
- Unterstützung des im Pavillon angebotenen Gesundheitstests
- Messung der Strecke für den Geh-test als Teil des Gesundheitstests
- Eventkalender

Betreut wird der Pavillon unter der Woche von Mitarbeitern der Hochschule, am Wochenende vom Verein Technik für Kinder e.V.

Im Oktober ist die Gartenschau vorbei, aber sie wird Spuren hinterlassen, die besonders der Hochschule zugutekommen:

Die Fußgänger- und Radfahrerbrücke verkürzt den Weg von Fischerdorf zur Hochschule erheblich, allen dort lebenden Studierenden und Einwohnern wird der Umweg über die Maximiliansbrücke erspart. Der ehemalige Studentenparkplatz ist zwar um einen Bolzplatz ärmer, aber um ein Parkhaus und einen für Hochschulangehörige reservierten Parkplatz reicher. Nach Ende der Gartenausstellung braucht man von dort zur THD nur noch wenige Minuten. Nicht zuletzt wird die Hochschule in eine schöne Garten- und Parklandschaft eingebettet sein, die die Hochschule zu einem ernstzunehmenden Konkurrenten um den Titel „schönster Campus“ macht. US

im Stadthallenpark beobachten, das Bild ändert sich zurzeit täglich (links ein Foto vom Februar 2014). Eine gewisse Ungeduld hat sich breit gemacht, alle wollen endlich ein erstes Mal über das Gelände der LGA streifen, und dann ein zweites,

ein drittes Mal. Im Wechsel der Jahreszeiten gibt es entsprechende Pflanzen und Events, die für ausreichend Abwechslung sorgen. Sogar das Absolvententreffen 2014 wurde als Drei-Tage-Event geplant, damit auch die Absolventen die Möglichkeit haben, die Gartenausstellung zu besuchen (siehe S. 28).

Natürlich ist auch die Hochschule auf der Gartenschau vertreten. Gemeinsam mit dem Verein Technik für Kinder e.V. betreut sie einen Pavillon. Highlight ist eine App, die speziell für die Ausstellung entwickelt wurde.



Der Holzpavillon der THD, entworfen und erbaut vom C.A.R.M.E.N. e.V., dem Netzwerk Forst und Holz

Ich bei ZF. Ingenieur und Chefpilot.

Ich liebe es, etwas Einzigartiges zu machen – wie das Modellfliegen. Etwas von der Idee bis zur Einsatzreife zu entwickeln, zu durchdenken und zu bauen, so dass es am Ende auch funktioniert – das ist meine Leidenschaft. Privat genauso wie im Job. Ich bin Matthias Möller und seit über 10 Jahren als Entwicklungs- und Projekt-ingenieur tätig. ZF ist für mich ein Platz, an dem ich gefördert werde und mich wohlfühle. Mehr über mich, meinen Job und welche Ideen wir heute schon für übermorgen entwickeln, gibt es unter www.ich-bei-zf.com.

ZF Friedrichshafen AG/Division Industrietechnik, Tel. +49(0)851 494-2227, E-Mail: Bewerbung.Passau@zf.com

Antriebs- und Fahrwerktechnik




Matthias Möller
Projektingenieur CAD-Konstruktion
ZF Friedrichshafen AG
Dielingen



Mehr über mich und meine Arbeit bei ZF erfährst Du hier:





Gleisdreieck:
Streuobstwiese mit 40 Apfelbäumen, vornehmlich alte Sorten mit integriertem Ruhebereich.



Neugestaltete Bogenbachmündung



Stadthallenpark:
Der Raum der Stille für alle Religionen, offen für Hochzeiten; Rosengarten mit alten englischen Rosen; neu gestalteter Stadthallenteich; Wechsel-
flor.



Brücke:
Fuß- und Radwegbrücke, 456 Meter lang, am Abend illuminiert.



Weidenversteck:
Das Weidenversteck ist einer von zwei riesigen Abenteuerspielplätzen.



Fischergärten:
Das „gärtnerische“ Herz der Landesgartenschau. Hecken in allen Variationen, Schaugärten, Friedhofskultur, Gemüse und natürlich Blumen.



Historisches Landesgartenschau Schiff:
Stündliche Donaurundfahrt auf der MS „Siebnerin“ von Wurm+Köck, Nachbildung eines mittelalterlichen Salzfrachtschiffs.



Donaupark:
direkter Zugang über Stufen zur Donau und zum Bogenbach.

Veranstaltungen

Neben der Ausstellungsfläche sind die Veranstaltungen das Herzstück der Donaугartenschau. 3485 Veranstaltungen werden an den 164 Tagen angeboten.

HÖHEPUNKTE IM APRIL

Fr. 25. – So. 27. April 2014: Großes BR-Eröffnungswochenende
Fr. 25. – Mi. 30. April 2014: Sol'Air Luftartistik
Sa. 26. April 2014: Django Asül
Di. 29. April 2014: 54 IDAHO

HÖHEPUNKTE IM MAI

Fr. 09. Mai 2014: Cécile VERNY Quartett
So. 11. Mai 2014: Zaubersommer Muttertage
So. 25. Mai 2014: AOK-Familientag, mit Donikkl
Do. 29. Mai 2014: Magischer Vatertag

HÖHEPUNKTE IM JUNI

Mi. 04. Juni 2014: Ungschminggd, Kabarett
Sa. 07. – So. 08. Juni 2014: Musi und Gsang vom drumherum Volksmusikspektakel
Sa. 14. Juni 2014: Keller Steff mit Band
So. 29. Juni 2014: Junge Blasmusik

HÖHEPUNKTE IM JULI

Fr. 11. Juli 2014: I dolci Signori
Sa. 12. Juli 2014: Mano Ezoh mit großem Gospelchor
Sa. 19. Juli 2014: Carl Orff: Carmina Burana, Kammerorchester Regensburg
Sa. 26. – So. 27. Juli 2014: Historische Holzspiele

HÖHEPUNKTE IM AUGUST

Sa. 02. August 2014: Großes Sommerfest mit ABBA-Night
Mo. 04. August 2014: Nils-Holgerson, Kindertheater
Sa. 16. August 2014: Karin Rabhansl mit Band
Sa. 23. August 2014: Picknicktag im gesamten Gelände

HÖHEPUNKTE IM SEPTEMBER

So. 07. September 2014: Picknicktag im gesamten Gelände
Sa. 13. September 2014: Captain Cook und seine singenden Saxophone
Fr. 19. September 2014: Aldo Celentano
Sa. 20. September 2014: Kinderfest

HÖHEPUNKTE IM OKTOBER

Sa. 04. – So. 05. Oktober 2014: Shanty Chor
So. 05. Oktober 2014: Großes Finale

Internationally – it was originally a plan, even a dream, of the movers-and-shakers in the university offices for our establishment to be globally active. Due to a continual strategic marketing campaign, coupled with our renewed international branding as the “Deggendorf Institute of Technology”(DIT), we can happily boast that the big plan has now developed into reality. We have 138 partner universities worldwide, and a record amount of foreign students and staff from all corners-of-the-world in every faculty and department. Of course, bilingual support staff

ring and Information Technology is based in English to fully prepare students for an international career. The General Engineering Programme (see article page 46), launched in October 2013, welcomes engineering exchange students for up to two semesters to study in English in their chosen engineering subjects.

The Silicon Valley Programme is an eight month course run by DIT’s Further Education Centre. It is part of the MBA in Entrepreneurship although it can also be studied as an individual certificate. The programme is a cooperation between DIT and the elite Santa Clara University, which is located in the heart of the Silicon Valley. Lectures and workshops take place both here on campus and in Santa Clara, USA. It is taught entirely in English and educates participants to successfully unite their inventiveness and innovation with American commercial branding and marketing.

In Teisnach, DIT’s Technology Campus has recently held the “1st European Seminar on Precision Optics Engineering”. The two day English seminar was a runaway success, as 140 international experts from the field travelled to Teisnach to take part. EL

in the International Office, Career Service and Student Advice Centre are there to support students in a growing amount of English taught courses:

The Bachelor in International Management is a popular English degree course occupied by around 50% international students, which can be followed up by a postgraduate Master in Strategic and International Management, taught in both English and German. A limited amount of these Master graduates have then the golden opportunity to complete a double degree in either Brasil, Austria, the Czech Republic or France, at one of DIT’s partner universities.

Additionally, although the basic lecture language is German, the Bachelor in Tourism Management has English and Spanish heavily integrated into the curriculum, to produce multilingual graduates. Similarly, the postgraduate course of Master in Electrical Enginee-



DAAD Award for outstanding student

The Deutscher Akademischer Austauschdienst (German Academic Exchange Service) promotes every year international academic cooperation, especially through the exchange of students and academics. The international students at institutions of higher education enrich the higher education world both culturally and academically. In recognition of this fact, the THD each year gives the DAAD award to an international student, whose commitment for the institution is outstanding. In November 2013 the award was given to Ahmed Hamed, who wrote a short statement:

“I am an Egyptian student at the Deggendorf Institute of Technology (DIT) studying Applied Computer Science. Currently in my third semester, I find myself both lucky and overwhelmed for the chance to be able to study here such an interesting course. Being a part of the DIT makes me realize how much a place can be, both educating and fun. The university is very international-student friendly, and I personally feel very well integrated. There is always a

new interesting activity in the university that is very appealing to me. Last year I was elected as vice president of the AKI design team, the international students’ club. Later I became the president of the club in the current 3rd semester. This was overwhelming and I felt very honored. Apart from this I find myself involved in presentations such as “Mein Land und Deutschland”; the English Speaking Day at the Plattling Realschule; the Egyptian and AKI booths on the Day of Tolerance, just to name a few.

None of this would have been possible without the help of the International Office. They were helping me from the very beginning. I first learned of the DIT through their website. Later I was chosen as the award winner for academic excellence, which not only made me proud, but helped me to afford my living in my beloved Bayern. I try to stay an active member of the German society to return some of the kindness Deggendorf and it’s university have shown me.” AH



Dr. Elise von Randow is handing over the DAAD price 2013 to Ahmed Hamed

International career made in Freyung



Luis Ramirez at his office in Freyung

“Think of a young researcher based in Passau, who works in Freyung for the TH Deggendorf and Pursues a PhD at the University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna. Add to him a particular accent which results of his Bogotanian Spanish, three years of Viennese, Tyrolean and a bit more of a year of Bavarian German. Draw in this picture a bike (probably also an InterCityExpress) and a laptop... You have now a good first idea of who I am. How I ended up here? The reasons are a mix of everything in between coincidence and dedication. A better question is why I decided to stay? Very good work conditions, high quality of life, great co-workers and an interesting field of research that is also enjo-

yable and fun – spatio-temporal modeling for planning virtual power plants. What do I like? My job, weekends in Vienna, holidays with my sister, cycling, tropical fruits, Austrian “weißer Spritzer”, German bread and (I am almost obligated to say) Bavarian beer.” LR



Record Growth of International Students

In the recent past, DIT has seen a steady and constant increase in international applications. The winter semester's 2013/14 orientation Week was a very special one, as 148 foreign students took part (including 56 regular international students who will stay for the entire duration of their degree programme in Deggendorf). This is a record for DIT, as more international freshmen than ever before started their academic career here in Deggendorf.

The Orientation Week is a one to

two week event organised by the university's International Office before the start of every semester, with the aim of supporting international students to help them settle in.

Students from higher semesters and the student organisation AKI Club International e.V. help freshers to register by the town council for a resident's permit, to open a local bank account, to register for health insurance, and so on.

The students take part in local and

regional day trips to familiarize themselves with their new location, the culture and the night-life!

At the moment DIT has 138 partner universities worldwide. In the academic year 2013/14, 170 DIT students will spend a term abroad at an international university, this number increases every year, as well as the number of students who spent an internship abroad or take part in a summer school.

General Engineering - Exchange Programme for Bachelor Students

Launched in October 2013, Deggendorf Institute of Technology offers a General Engineering course for English-speaking students.

This course is a fully accredited exchange semester in which Bachelor students can complete one or a maximum of two semesters whilst earning between 20-30 ECTS credits per semester. Students can choose between a wide variety of engineering subjects, according to

their degree programme at their home university.

All lectures will be held in English. Additionally, students will attend lessons to learn the German language and will also have the chance to take part in a tandem (bilingual) programme, which is offered as a further linguistic support tool.

Moreover, in the introductory orientation week, students receive detailed course information and

also practical support with all necessary formalities, such as registering at the town hall or getting health insurance. At the end of this orientation week, exchange students have the opportunity to participate in different intercultural training events. The programme is a complete success, 25 students in the winter term 2013/2014 and 33 students in the summer term 2014 verify the course's success.



50 Deutschlandstipendien an der Hochschule

Wir danken unseren Förderern 2014/2015:

- AlumniNet e.V.
- Continental Automotive GmbH
- Dichtungstechnik Wallstabe & Schneider
- Ferchau Engineering GmbH
- Flottweg SE
- Haas Fertigungsbau GmbH
- Dr. Johannes Heidenhain GmbH
- iGK Ingenieurgesellschaft Klein mbH
- Intercontec Produkt GmbH
- J.C. Römer Stiftung
- Karl Bachl GmbH&Co.KG
- Kermi GmbH
- Knorr-Bremse AG
- Mann+Hummel GmbH
- Micro-Epsilon Messtechnik GmbH&Co.KG
- Parat GmbH&Co.KG
- Qioptiq Photonics GmbH&Co.KG
- Schlemmer GmbH
- Siemens AG
- Smurfit Kappa GmbH
- S+S GmbH
- Stadt Deggendorf
- Strabag AG
- Sumida AG
- Vispiron Engineering GmbH
- UPS United Parcel Service
- Webasto-Edscha Cabrio GmbH
- WPG Consulting GmbH
- ZF Friedrichshafen AG
- Zwiesel Kristallglas AG
- Zeidler Forschungsstiftung

Umweltverträgliche Anwendung der Nanotechnologie

Optimierung der Analytik nano-strukturierter Schichten als Beitrag aus Deggendorf

Im November vergangenen Jahres gab der Bayerische Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz Dr. Marcel Huber den Startschuss für zehn Forschungsinstitute und Hochschulen aus Bayern, im Bereich des verantwortungsvollen Einsatzes

Ziel ist es, in thermoelektrischen Generatoren keine toxischen Schwermetalle mehr zu verwenden, sondern auf umweltverträgliche nano-strukturierte Materialien umzustellen. Thermogeneratoren sind zur Energiekonvertierung besonders geeignet, da z. B. die Restwärme (von elektrischen Generatoren, Verbrennungsmotoren etc.) in elektrische Energie umgewandelt werden kann. Geeignete Materialsysteme für Thermogeneratoren sollten bei hoher elektrischer Leitfähigkeit eine möglichst niedrige thermische Leitfähigkeit aufweisen. Durch Nano-Strukturierung besteht die

Technischen Hochschule Deggendorf hochauflösende Analyseverfahren für die Charakterisierung und Fehleranalyse von Thermogeneratoren entwickelt werden. Dabei steht die Optimierung von Methoden der Raster-Sonden-Mikroskopie zur Bestimmung thermischer und elektrischer Eigenschaften von Materialien und Dünnschichten im Vordergrund. Neben der orts aufgelösten Bestimmung von Materialparametern wird zusätzlich ein Messplatz zur Bestimmung der makroskopischen thermischen Leitfähigkeit dünner Schichten aufgebaut. Die Herstellung nano-strukturierter Schichten erfolgt beim Projektpartner TU München. Die Entwicklung der Messmethoden soll durch numerische Simulationen basierend auf Finite-Elemente-Methoden begleitet werden (FEM-Simulation).
GüB+MK

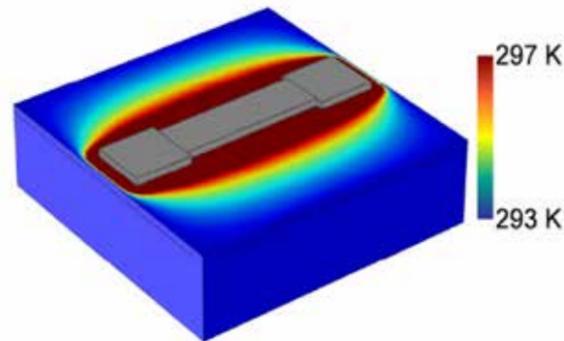


Abb.: FEM-Simulation der Temperaturverteilung eines Schichtsystems SiO₂/Si. Der grau dargestellte Siliziumstreifen wird mit Wechselstrom geheizt.

der Nanotechnik zu forschen. Die Teams des Projektverbunds „Umweltverträgliche Anwendungen der Nanotechnologie“ stammen aus Amberg, Bayreuth, Deggendorf, München, Nürnberg und Würzburg. Das gemeinsame Ziel ist, die Chancen und Risiken von nanotechnologischen Anwendungen zu untersuchen und eine in erster Linie umweltschonende Anwendung in diesem Gebiet zu entwickeln. Finanziert werden diese Projekte vom Freistaat Bayern mit drei Millionen Euro in den nächsten drei Jahren. Die Aufteilung erfolgt zwischen den Schwerpunkten „Organische Photovoltaik“, „Energiespeicher“ und „Thermoelektrizität“. Das Team der Technischen Hochschule Deggendorf befasst sich mit „Optimierung der Analytik nano-strukturierter Schichten“ im Bereich der Thermoelektrizität unter der Leitung von Prof. Dr. Günther Benstetter.

Möglichkeit, dass sich elektrische und thermische Eigenschaften teilweise unabhängig voneinander modifizieren lassen. Des Weiteren zeigen dünne Schichten Abweichungen ihrer physikalischen Eigenschaften im Vergleich zu großen Strukturen des gleichen Materials. Für eine systematische Optimierung von Thermogeneratoren ist insbesondere die genaue Kenntnis der thermischen und elektrischen Leitfähigkeit von dünnen und nano-strukturierten Schichten ausschlaggebend. Ziel des geplanten Vorhabens ist es, ein Kombinationspaket aus Analyseverfahren bereitzustellen, die weitgehend auf Methoden der Raster-Sonden-Mikroskopie basieren (siehe Untertitel 2013, S.48). Damit soll der Entwicklungsprozess von Materialsystemen für den Einsatz in Thermogeneratoren unterstützt werden. Zu diesem Zweck sollen an der



(v.l.n.r.) Prof. Wolfgang Mayer (TUM), Staatsminister Dr. Marcel Huber, Prof. Günther Benstetter (THD), Prof. Peter Kurzweil (OTH Amberg-Weiden) und Prof. Mukundan Thelakat (Uni. Bayreuth) bei der Auftaktveranstaltung im Deutschen Museum
Foto: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz



Weltweit führend in der Messtechnik durch mehr Präzision.

- Weg- und Positionsmessung
- IR-Temperatursensoren
- Farbmessstechnik
- Bildverarbeitung
- Prüfanlagen und Systeme

Interessierten Studenten und Studentinnen (Elektrotechnik/Maschinenbau) bieten wir die Möglichkeit für Praktika, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten sowie zum Berufseinstieg.

MICRO-EPSILON Messtechnik
Königbacher Str. 15
94496 Ortenburg
Tel. 08542/168-0



www.micro-epsilon.de



Foto: Thomas Bogner

Ein Design-Entwurf aus Deggendorf geht um die Welt

Deggendorfer Medientechniker entwirft eine Smartwatch, die auf Anhieb gefällt

Thomas Bogner, Medientechnik-Absolvent der Technischen Hochschule Deggendorf, hat im Internet ein Design-Konzept für eine smartwatch vorgestellt, was für großes Echo sorgte.

Sie haben mit einer Veröffentlichung im Internet weltweit für Furore gesorgt. Was haben Sie veröffentlicht?

„Ich habe die Designstudie einer Smartwatch veröffentlicht. Entstanden ist das während eines Seminars an der THD und irgendwie wollte ich wissen, wie andere Leute darauf reagieren. Also habe ich die Idee nach meinem Abschluss noch einmal aus der Schublade geholt und ins Netz gestellt.“

Warum haben Sie eine Smartwatch entworfen?

„Dafür gibt es zwei Gründe. Erstens finde ich es mittlerweile ganz schön nervig, dass man ständig sein Smartphone aus der Tasche ziehen muss. Zweitens war ich sehr enttäuscht, als ich die ersten Smartwatches gesehen habe, die auf den Markt gekommen sind. Die sahen für mich aus wie ein verkleinertes Smartphone am Handgelenk. Ästhetisch ist anders.“

Wozu braucht man eine Smartwatch?

„Mit einer Smartwatch kann man die einfachen Funktionen des Smartphones am Arm sehen und bedienen. Es bietet sich an für Musik, Facebook, Uhrzeit, kurze E-Mails, SMS und vieles mehr. Bei SMS wären auch kurze Antworten per Sprachsteuerung kein Problem. In Zukunft wird die Smartwatch auch in Punkto Fitness-Tracking eine Rolle spielen. Ein Gerät misst durchgehend, wieviel der Nutzer sich bewegt. Viele haben mittlerweile entsprechende Programme auf ihren Smartphones installiert oder kaufen sich dafür extra Armbänder. Die Smartwatch wäre für diese Funktion quasi prädestiniert.“

Warum glauben Sie, dass gerade Ihre Idee auf so viel Begeisterung gestoßen ist?

„Ich denke, es ist vor allem das Design, das meine Idee von anderen abhebt. Das war auch das Feedback, dass es eben einfach schön ist.“

Was sind Ihre Leitgedanken, wenn Sie etwas entwerfen?

„Für mich muss Technik nicht nur funktionieren, sie muss auch einen ästhetischen und emotionalen Wert haben. Ich versuche die Technologie und deren Nutzen mit Design zu verbinden. Das haben die Smartwatch-Hersteller meines Erachtens bisher eben nicht geschafft, ihre Ideen um die emotionale Komponente zu erweitern. Eine weitere Herausforderung bei Technik-Design ist, dass es meistens Unisex sein muss, also Frauen und Männern gleichermaßen gefallen soll. Ich frage mich daher gerne: Würde meine Freundin das tragen? Wenn ich die Frage mit Ja beantworten kann, bin ich auf dem richtigen Weg.“

Wird die von Ihnen entworfene Uhr jemals im Handel sein?

„Es wäre natürlich ein riesiges Kompliment, wenn ein Hersteller sich an mein Design anlehnen würde. Aber es ist auch eine große Herausforderung. Das gebogene Display ist sehr aufwendig umzusetzen und ungewohnt im Gebrauch. Es wäre für mich jedenfalls die höchste Auszeichnung, wenn die Idee tatsächlich in ähnlicher Form umgesetzt werden würde.“

Was ist Ihnen nach dem Hype geblieben?

„Ich war von dem Hype um meinen Entwurf sehr überrascht, geblieben ist persönlich doch Einiges: Ich habe Jobangebote bekommen, ohne dass ich Bewerbungsunterlagen einreichen musste, auch bei namhaften Firmen. Eines der Angebote habe ich auch tatsächlich angenommen. Außerdem habe ich Interviews für deutsche und amerikanische Fachzeitschriften gegeben. Jetzt bin ich sogar auf einen Fachkongress eingeladen. Ich hätte mir eine solche Resonanz nie vorstellen können.“

Wir danken für das Gespräch.

Das Interview wurde geführt von Margret Czauderna.



INNOVATION BASED ON EXPERIENCE.

Seit 80 Jahren werden in Erlau bei Oberzell elektronische Bauelemente entwickelt und gefertigt. Die Gründung und der Aufbau des Unternehmens geht auf Dr. Hans Vogt zurück, der Miterfinder des Tonfilms war. Unter dem Namen VOGT electronic AG entwickelte sich das Unternehmen zu einem weltweit agierenden Hersteller für leistungsfähige und kostenoptimierte Bauelemente und Module, die in der Automobilelektronik, Industrie- und Konsumelektronik eingesetzt werden.

Seit 2006 gehört das Unternehmen zur SUMIDA-Gruppe, einem Marktführer für passive Bauelemente mit Hauptsitz in Tokio, Japan.

SUMIDA Components & Modules GmbH | Dr. Hans-Vogt-Platz 1 | 94130 Oberzell | Tel.08591/937-100 | contact@eu.sumida.com



Ich seh Rosa

Rosa Luxemburg vs Prinzessin Lillifee – ein Kampf über fünf Generationen

An der THD gibt es zwei neue Mitarbeiterinnen, die sich um den weiblichen Nachwuchs für MINT-Fächer kümmern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) und die dafür sorgen, dass sich mehr Mädchen an diese Themen ran trauen. Die Ansätze sind zahlreich, die Ideen sprudeln nur so, MINTmania wurde aus der Taufe gehoben. Aber haben sie wirklich eine Chance? Oder sind sie Don Quichotinnen, die gegen allerlei Windmühlen kämpfen? Diese Frage stellte sich zwangsläufig, als ich neulich an der Supermarktkasse rosa Ü-Eier extra für Mädchen erblickte. Da ist in jedem siebten Ei eine Barbie drin, in Ausübung ihrer Traumberufe: Rockstar, Tänzerin, Künstlerin, Ärztin, Rettungsschwimmerin, Tennisspielerin, Schauspielerin oder Köchin. Zusammenfassend: ein akademischer Beruf, für zwei weitere braucht man immerhin noch eine Ausbildung. Und um der Frage zuvor zu kommen: nein, das ist nicht die Retro-Kollektion von 1950.

Ist es also wirklich so einfach? Träumen kleine Mädchen davon, Tänzerin zu werden, statt Astronautin und Künstlerin statt technischer Produktdesignerin?

Vielleicht ist das aber auch die falsche Frage. Warum sollen Frauen eigentlich plötzlich Bauingenieurwesen studieren statt Innenarchitektur? Schaffen es die Jungs plötzlich nicht mehr alleine? Tatsächlich haben wir selbst die Ausgangssituation zu verantworten: Mädchen haben von Geburt an die gleichen Chancen wie Jungen, sie genießen die gleiche Ausbildung und haben heute viel bessere Karrieremöglichkeiten als noch vor zwanzig Jahren. Dies bewirkt, dass junge Frauen plötzlich Karriere machen möchten, statt eine Familie zu gründen. Das sei ihnen ja auch gegönnt, endlich haben beide Geschlechter die Wahl und können sich selbst verwirklichen und dabei auch sehr erfolgreich sein, aber es

führt halt leider auch zu Geburtenrückgang.

Wir (Frauen) sind in puncto Karriere schon weit gekommen: Weltkonzernen wie Yahoo und Google stehen Frauen vor, selbst in der ureigensten aller Männerdomänen, der Formel 1, werden zwei der renommiertesten Rennställe von Frauen geleitet. Kinderkrippen und Ganztagschulen gibt es immer mehr, sicher bald auch in ausreichender Zahl, das Modell *Frau macht Karriere*, ist in der Gesellschaft angekommen. Fast, denn es hapert ja an Technikerinnen. Liegt das an den Müttern? Solange Mamas ihren „Prinzessinnen“ rosa Ü-Eier kaufen, statt mit Lichtschwertern hinter ihnen herzuschreien: „Leia, ich bin deine Mutter“, tun sich meine MINT-Kolleginnen tatsächlich schwer, Mädchen für die Raumfahrt zu begeistern.

Dennoch möchte ich zur Gelassenheit aufrufen, denn wie das Frauenwahlrecht, ersten Frauen in Führungspositionen, einer Frau als Captain eines Raumschiffs der Sternenflotte, werden auch weibliche Wesen zunehmend in technischen Berufen zu finden sein, es ist nur eine Frage der Zeit. Wir brauchen also lediglich etwas Geduld, MINTmania wird's schon richten.

Gut, dass am Girls' Day im Computertomographen Ü-Eier durchleuchtet werden. Da kann man die mit einer Barbie drin gleich platt machen.

Epilog:

Heute hab ich an der Supermarktkasse die neuen Ü-Eier für Jungs gesehen, gefüllt mit Fussballzeug, statt technischem Schnickschnack. Vielleicht verkaufen die von Ferrero ja einfach Spielzeug, umhüllt von Schokolade und man sollte das alles nicht so ernst nehmen. US

AlumniNet

Netzwerk zwischen Ehemaligen, Studierenden & Professoren

Stellen für Young Professionals – Zugang zur Online Karrierebörse

Eigene Gruppe in XING & Facebook

Seminare & Workshops für Young Professionals



Stammtische in

- München
- Stuttgart
- Passau
- Regensburg
- Berlin
- Frankfurt

Drei-Tages-Ausflüge

- Edinburgh
- Gardasee
- Dublin



AlumniNet e.V. - Edlmairstr. 6 und 8 - 94469 Deggendorf

www.th-deg.de/alumninet



Impressum

Untertitel erscheint einmal jährlich
Auflage: 3000 Stück

Herausgeber:

Technische Hochschule Deggendorf
Prof. Dr. rer. nat. Peter Sperber
Edlmairstraße 6 und 8
94469 Deggendorf
www.th-deg.de

Telefon +49 (0)991 3615-0
Telefax +49 (0)991 3615-297

Projektleitung und Redaktion (verantwortlich):

Ulrike Sauckel
ulrike.sauckel@th-deg.de

Redaktionsteam:

Ulrike Sauckel, Rebecca Schünemann

Autorinnen und Autoren in dieser Ausgabe:

Prof. Dr. Diane Ahrens (DA), Günther Benstetter (GüB), Max Dirndorfer (MD), Mario Klaus (MK), Emma Lunt (EL), Prof. Dr. Dr. Heribert Popp (HP), Dr. Martina Reitmaier (MR), Ulrike Sauckel (US), Julian Scheuchenzuber (JS), Robert Wagensonner (RW)

Interviews:

Margret Czauderna, Ulrike Sauckel

Translations:

Emma Lunt

Bildnachweise:

Titelbild: Mario Klaus, Rebecca Schünemann
Wenn nicht anders angegeben:
Technische Hochschule Deggendorf,
Fotolia

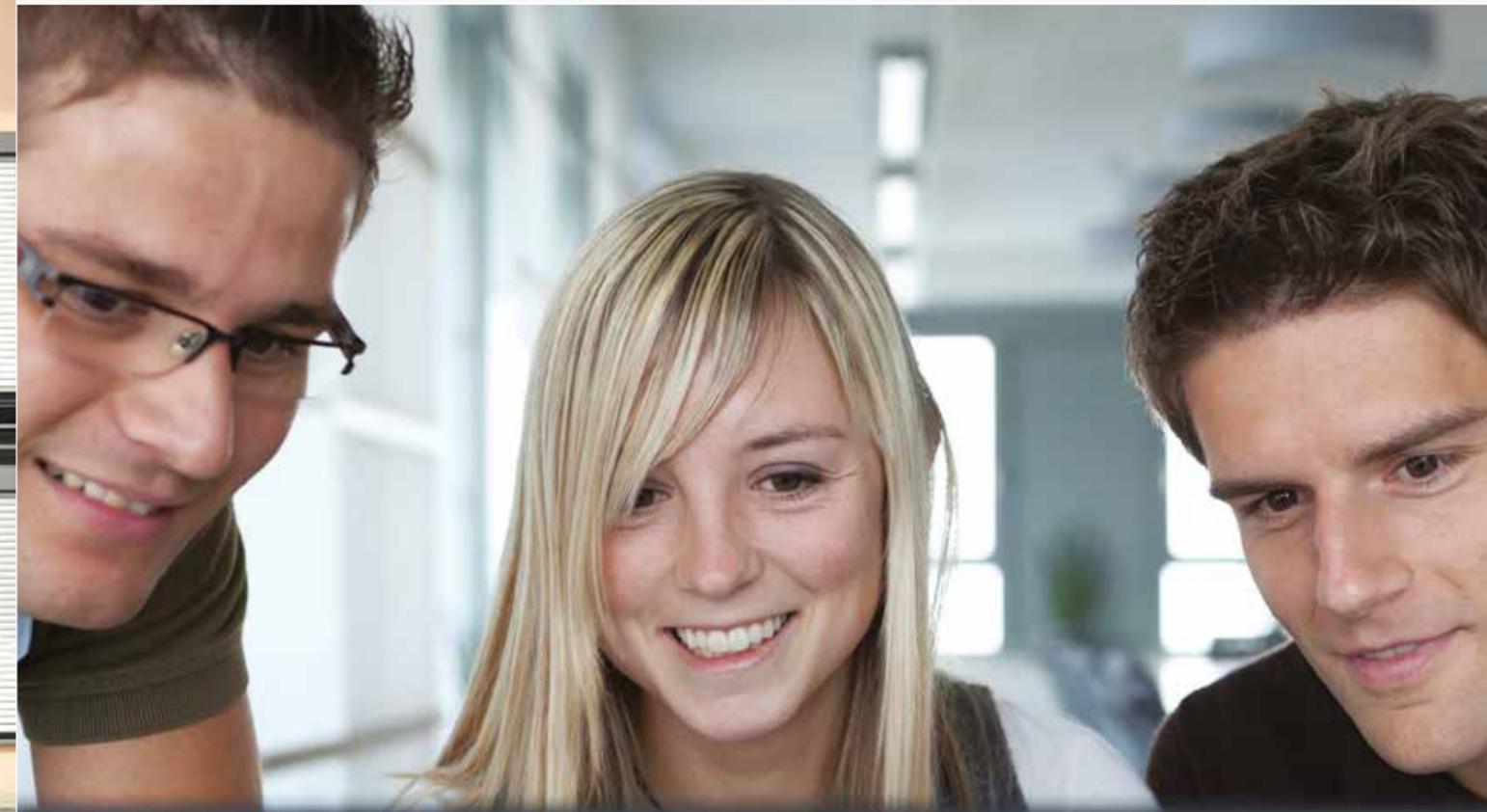
Layout:

Rebecca Schünemann, Ulrike Sauckel

Herstellung:

Verlag Weiss
Werftstr. 11
94469 Deggendorf

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur in Absprache mit der Redaktion. Gezeichnete Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder.



WERDE TEIL EINES ERFOLGREICHEN TEAMS!

Spannende, abwechslungsreiche Projekte im In- und Ausland begleiten, Wissen in der Praxis anwenden, die eigenen Stärken in einem dynamischen Team einbringen. **Ob Praktika, Abschlussarbeiten oder Berufseinstieg mit kaufmännischem oder technischem Schwerpunkt – wir bieten Ihnen berufliche Vielfalt und gelebte Kollegialität.** Kommen Sie in unser Team und schreiben Sie mit an unserer über 100-jährigen Erfolgsgeschichte!

Erfahren, technisch versiert, flexibel und innovativ. In den Geschäftsfeldern **Rohrleitungs- und Anlagenbau, Maschinenbau, Tief- und Ingenieurbau und Roh- und Baustoffe.** Regionale, nationale und globale Projekte höchster Qualität und technischer Präzision. Das ist STREICHER und darum sind wir heute einer der führenden Ingenieurdienstleister in Deutschland. Wir - das sind **3.300 zielstrebige Mitarbeiter an 30 Standorten weltweit.**

Sie haben Fragen zum beruflichen Einstieg bei STREICHER?
Frau Kathrin Weber steht Ihnen gerne zur Verfügung: Tel. +49(0)991 330-322.



PRAXISLUFT SCHNUPPERN UND UNS DABEI NÄHER KENNENLERNEN!
NICHTS EINFACHER ALS DAS.

KERMI

A leading brand of  **AFG**

Praktikum, Abschlussarbeit, Direkteinstieg? Interessiert? Gleich mal reinschauen unter www.kermi.de.