

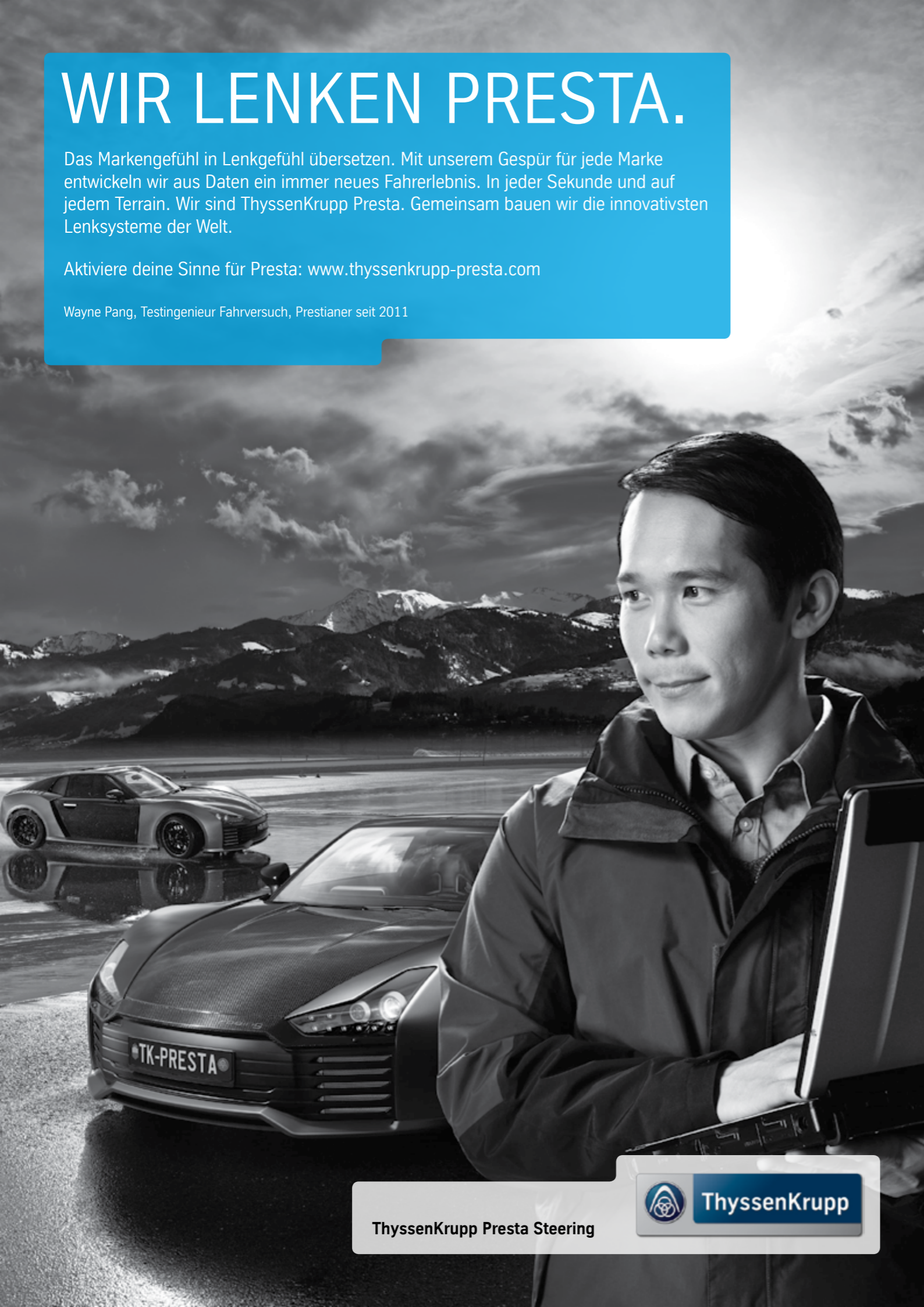
BAM!

WIR LENKEN PRESTA.

Das Markengefühl in Lenkgefühl übersetzen. Mit unserem Gespür für jede Marke entwickeln wir aus Daten ein immer neues Fahrerlebnis. In jeder Sekunde und auf jedem Terrain. Wir sind ThyssenKrupp Presta. Gemeinsam bauen wir die innovativsten Lenksysteme der Welt.

Aktiviere deine Sinne für Presta: www.thyssenkrupp-presta.com

Wayne Pang, Testingenieur Fahrversuch, Prestianer seit 2011



ThyssenKrupp Presta Steering



ThyssenKrupp

Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

was ist heutzutage nicht alles »nachhaltig«? Als Freund von webbasierten Anfragen gebe ich den Begriff in die Suchmaschine ein: 11.800.000 Hits. Bam! In allen möglichen Kombinationen. Da müsste man sich für die nächsten Jahre richtig dahinter klemmen, um auf der Höhe der Zeit zu kommen und kurz dort zu bleiben. Oder man sollte einfach nur zuschauen, wie sich das Wort durch inflationäre Verwendung irgendwann selbst überlebt, so dass allmählich der Satz »Ich kann´s nicht mehr hören« seinen Exitus langsam, aber sicher, besiegelt. Wenn heute alles nachhaltig ist, wie ist es wohl morgen? Nachhaltigst, eminent nachhaltig, damit nicht nachhaltige Beliebigkeit eintritt? Und wie stark konterkariert die inflationäre Verwendung die Bemühungen all derer, die unsere Zukunft tatsächlich bleibend zum Besseren verändern wollen, ohne dass sie von Werbekampagnen gekapert werden? Eines kann ich, was die Redaktion betrifft, versichern: Die neue Ausgabe von semester ist nicht nachhaltig, dafür aber aktuell.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Ihr

Dr. Adrian Ciupuliga
Pressereferent



Inhalt

1,0

4,5



Logbuch

Rückblick

Was geschah? 06

Ausblick

Was kommt? 12

Sonnendeck

Alles ist heute Innovation. 14

Drei Fragen an:

Ulrich Hutschek 18

Interview

Hans-Ulrich Becher 20

Pro & Contra

Muss auch die Lehre ständig erneuert werden? 28

Innovation eines HTWG-Alumnus:

Mobile Ladegeräte für Elektrofahrzeuge 30

Infografik

Forschung & Transfer an der HTWG Konstanz 32

Crew

ZF stiftet Professur »Sensorik« 34

Ein leidenschaftlicher Lehrer und Musiker

Professor Dr. Wolfgang Skupin trat in den Ruhestand 36

Alumnus der HTWG leitete 22 Jahre Technische Betriebsleitung der HTWG

Paul Schneider tritt seinen Ruhestand an 39

Willkommen an Bord

Neue Professoren an der HTWG 40

Herzlichen Glückwunsch

Ausgezeichnete Leistungen 42



Unterdeck

Recht verständlich

Aber nicht oberflächlich 44

Große Bühne

Kommunikationsdesigner zeigen ihr Können 46

Lean-Production-Labor:

Verschlinkung von Produktionsprozessen per Laborversuch 48

Ingenieure ohne Grenzen:

Ehrenamtliches Engagement mit Fachkompetenz 50

Bundeskanzler-Stipendiatin an der HTWG:

Forschung zur sozialen Verantwortung von Unternehmen 52

Lichtblick für Grillmeister:

Student der HTWG entwickelt Bratrost für öffentliche Plätze 54

Aus der Hochschule für die Hochschule:

Mischpult als Abschlussarbeit 56

Frauenförderung ist kein Lippenbekenntnis:

Neues Angebot für Studienanfängerinnen 58

Pioniere der Formula Student:

Bodensee-Racing-Team feiert Zehnjähriges 60

Doppelpass mit Chancen:

Leistungssport und Studium 62

Klassik und Klassisches sind nicht out

HTWG-Theater wagt Experiment 64

Hätten Sie's gewusst?

Was gibt's wirklich, was ist Fake? 66

Impressum 66



Rückblick – was geschah?

Im Oktober ist Spatenstich: Dann beginnen die Bauarbeiten für das Seminargebäude II



Grünes Licht für Seminargebäude II

Finanz- und Wirtschaftsminister Nils Schmid hat die Baufreigabe für das Seminargebäude II erteilt. Damit können die Bauarbeiten wie geplant in diesem Herbst beginnen. Derzeit liegt der Flächenfehlbedarf der Hochschule bei rund 8.000 Quadratmetern – der Neubau ist ein ersehnter weiterer Schritt zur Verbesserung der Raumsituation.

Nächtliche Hilfestellungen fürs wissenschaftliche Schreiben

Hausarbeiten, Projekt- und Praxisberichte, Abschlussarbeiten – am wissenschaftlichen Schreiben kommt kein Studierender vorbei. Zum Fertigstellen der Arbeiten reicht freilich nicht eine einzige Lange Nacht des Schreibens, doch half die erste Veranstaltung der Bibliothek unter diesem Titel, sich mit den spezifischen Herausforderungen des wissenschaftlichen Schreibens auseinander zu setzen. Alle Veranstaltungen von 18 bis 23 Uhr waren durchgehend gut besucht, überwiegend von Studierenden der vierten bis sechsten Semester. Das Handwerkzeug will schließlich erst erlernt werden: Eine zielführende Literaturrecherche und -verwaltung, eine sinnvolle Gliederung, korrektes Zitieren und immer wieder die Überwindung des inneren Schweinehundes. Für all dies konnten die zahlreichen Besucher der »Langen Nacht des Schreibens« in Kurzvorträgen

Hilfestellungen erhalten – und anschließend bei der verlängerten Öffnungszeit der Bibliothek bis 23 Uhr anwenden. So zum Beispiel die Tipps gegen die Aufschieberitis: Realistische Teilziele setzen, Pausen einplanen, sich selbst belohnen. Gelegenheit dazu gab es gleich vor Ort: Die Teilnehmer konnten sich an einer Snackbar stärken oder in Yogaübungen Entspannung finden. Während des gesamten Abends konnten zudem an verschiedenen Lernstationen individuelle Fragen beantwortet werden. Neben dem federführenden Team der Bibliothek hatten die Schreibberatung der HTWG mit Dr. Monika Oertner und Peter Wurz, das Rechenzentrum mit Manuela Elsässer, die Studienberaterin Julia Wieser und Dr. Frauke Link vom Service-Team Lehre, Fremdsprachendozentin Prof. Dr. Sharon Zaharka sowie Iris Jaeger vom Hochschulsport den Abend gestaltet. [aw](#)

In den drei Obergeschossen sind Seminar-, Büro-, Besprechungsräume und PC-Pools sowie studentische Arbeitsplätze geplant. Im Erdgeschoss ist ein Multifunktionsraum mit rund 250 Sitzplätzen vorgesehen. Das Seminargebäude II wird in direkter Nachbarschaft des Seminargebäudes I am Winterersteig erbaut und soll von den Studiengängen BWL, Wirtschaftsrecht und Unternehmensführung bezogen werden. Zum Sommersemester 2018 soll der Vorlesungsbetrieb im neuen Gebäude beginnen. Die Gesamtbaukosten von 10,8 Millionen Euro werden hälftig von der Hochschule getragen.

»Die Hochschule Konstanz zeichnet sich durch praxisorientierte Lehre, angewandte Forschung und Technologietransfer aus. Mit ihrem

anwendungsorientierten Profil verfügt sie über ein breites Fächerspektrum sowie über enge Kontakte zur heimischen Wirtschaft und Industrie. Das neue Seminargebäude II kommt daher sowohl der Hochschule als auch der Stadt und der Region zugute«, sagte Minister Schmid anlässlich der Baufreigabe.

»Der weitere Neubau ist dringend nötig, um die Raumnot an der Hochschule zu verringern. Großer Dank gebührt allen, die auf verschiedenen Ebenen erfolgreich darauf hingewirkt haben, dass die Hochschule baulich erweitert werden wird«, sagte Prof. Dr. Oliver Haase, Vizepräsident Forschung. [aw](#)



Am Nachmittag herrschte noch gemütliches Sommerfeeling auf dem HTWG-Campus, am Abend wurde denn kräftig vor der Bühne getanzt.

Eine ganze Hochschule feiert: Super-Stimmung beim Sommerfest

Acht Bands und fünf DJs auf zwei Bühnen, knapp 20 pfliffige Aktionsstände, mitreißende Showeinlagen, mindestens 28 Grad Celsius – und viele, viele feiernde Studierende, Lehrende und Mitarbeiter: Das HTWG-Sommerfest war wieder ein Höhepunkt des Sommersemesters. Zahlreiche studentische Initiativen, Projekte und Fachschaften haben sich engagiert und das Fest mit ihren Programmpunkten zu einem fröhlichen Markt der Möglichkeiten gemacht. So konnten die Gäste zum Beispiel im Rennwagen des Bodensee-Racing-Teams Platz nehmen, beim nicht ganz bierernsten

Parcours der Gesundheitsinformatiker Witziges und Wissenswertes über ihren Körper erfahren, Einblicke in das ECOLAR-Home und den Showroom Siluet der Architekten gewinnen, sich bei den neu gegründeten »Ingenieuren ohne Grenzen« (siehe Seite 50) bei Wasserspielen erfrischen, beim Kreativ-Flohmarkt Schönes und Brauchbares erwerben und sich mit vielen Leckereien aus Asien und Afrika stärken. Das Fest, das von Hochschule und ASTA organisiert worden war, wurde von der Fördergesellschaft der Hochschule e.V. unterstützt. [aw](#)



Viele Studierende hatten sich für ihre Stände lustige Spiele ausgedacht - und auch die Selfie-Box sorgte für gute Stimmung.



Im Bibliothek-Innenhof kamen die Tanzwütigen auf ihre Kosten, unter anderem mit den DJs Tanztherapeut & Herrenbeat.



Die Salsa-Tanzgruppe zog die Blicke auf sich und lenkte geschickt von den Umbauarbeiten auf der Bühne ab.

Hoher Besuch: Botschafter besucht HTWG und asiatischen Abend

~ Rund 350 Gäste ließen sich im Konstanzer Konzil von Tanz, Theater und Musik aus dem asiatischen Kulturraum begeistern. Studierende der Studiengänge Wirtschaftssprachen Asien und Management und Wirtschaftssprache Deutsch und Tourismusmanagement hatten den Abend gemeinsam mit der Stadt Konstanz organisiert. Zu Gast war nahezu die gesamte Spitze der Diplomatie der Republik Indonesien in Deutschland, allen voran Botschafter Dr. Fauzi Bowo.

Seit mehr als 15 Jahren kommen indonesische Studierende für den Studiengang Wirtschaftssprache Deutsch und Tourismusmanagement an die HTWG, um einen Doppelabschluss abzulegen. »Ich danke der Stadt Konstanz, dass unsere Studierenden hier seit vielen Jahren freundlich aufgenommen werden«, sagte Botschafter Dr. Fauzi Bowo in seinem Grußwort.

Das Interesse Europas insbesondere an Südostasien wachse, stellte der Botschafter fest. Nach Wunsch der indonesischen Botschaft in Deutschland könnte auch die Anzahl der Studierenden aus Deutschland gerne noch steigen. HTWG-Präsident Prof. Dr. Carsten Manz stellte in Aussicht, die Zusammenarbeit mit indonesischen Hochschulen auch auf den Bereich der Ingenieurwissenschaften auszudehnen.

Die indonesischen Studierenden lernen an der HTWG gemeinsam mit deutschen Studierenden des Studiengangs Wirtschaftssprachen Asien und Management, der seit knapp 20 Jahren ein Alleinstellungsmerkmal der HTWG ist. »Die Absolventen verlassen die Hochschule als Spezialisten für das Leben und Arbeiten in Asien«, betonte Manz. Während ihres Studiums verbringen die deutschen Studierenden ein Jahr im asiatischen Raum, dabei können sie sich neben Indonesien auch auf China oder Indien spezialisieren. [aw](#) [↓](#)



In farbenfroher Kleidung präsentierten sich die indonesischen Studierenden der HTWG (in der ersten Reihe) umringt von Künstlern, mit denen die Botschaft der Republik Indonesien den Abend bereicherte.

Salem Kolleg und HTWG besiegeln Kooperation

~ Das gemeinnützige Salem Kolleg bereitet in einem Orientierungsjahr Abiturientinnen und Abiturienten in drei Trimestern auf ihre akademische und berufliche Zukunft vor. Die Teilnehmer können nun auch Veranstaltungen an der HTWG besuchen. Dabei lernen sie mit der HTWG eine Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) kennen, an der in Kleingruppen projekt- und praxisorientiert gelehrt wird.

Die HTWG schätzt die große Heterogenität ihrer Studierenden und macht entsprechende Angebote, die das Ankommen an der Hochschule erleichtern, sodass auch die Kollegiatinnen und Kollegiaten des Salem Kollegs schnell integriert werden können. Neben der Möglichkeit, Veranstaltungen an der HTWG zu besuchen, wird der Austausch zwischen Kolleg und Hochschule zum Beispiel mit Kontakten zwischen Lehrenden gefördert.



Der Nutzen für alle Beteiligten hierbei: Die Kollegiaten können sich einen umfassenden Einblick in weitere Fachgebiete verschaffen. Die Hochschule profitiert von informierten und motivierten Studierenden, die eine begründete Studien- und Berufswahl treffen. »Wir hatten im Vorfeld der Kooperationsvereinbarung schon erste Kollegiatinnen und Kollegiaten in unseren Vorlesungen und würden uns freuen, den einen oder anderen für ein Studium an der HTWG begeistern zu können«,

HTWG unterzeichnet Charta der Vielfalt

~ In einer feierlichen Veranstaltung haben HTWG-Präsident Prof. Dr. Carsten Manz, Kanzler Jens Apitz für die Universität Konstanz und Oberbürgermeister Uli Burchardt für die Stadt Konstanz die Charta der Vielfalt unterzeichnet. Sie haben sich damit verpflichtet, die Anerkennung, Wertschätzung und Einbeziehung von Vielfalt in ihren Institutionen voranzubringen.

Die Förderung von Vielfalt bedeutet, ein Arbeits-, Lern- und Lebensumfeld zu schaffen, das frei von Vorurteilen und Diskriminierung ist und allen chancengleiche und bildungsgerechte Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten garantiert. Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel ist Schirmherrin der

Charta der Vielfalt. Rund 2.000 Unternehmen und öffentliche Einrichtungen haben bislang die Charta der Vielfalt unterzeichnet. Ein Novum war es allerdings, dass gleich drei öffentliche Einrichtungen einer Stadt am gleichen Tag sich mit ihrer Unterschrift zur Charta der Vielfalt bekennen.

»Die HTWG lebt von der Vielfalt ihrer Mitglieder«, betonte Prof. Dr. Carsten Manz. Die unterschiedlichen Kompetenzen und Stärken der HTWG-Mitglieder wirken wie Puzzleteilchen, die das Gesamtbild der HTWG ausmachen. Dass Vielfalt nicht nur bereichernd, sondern dringend notwendig ist, zeigte er am Beispiel von Innovationen: Erst wenn unterschiedlichste Perspektiven

ineinander wirken, könnten Ideen entstehen und zu einem erfolgreichen Produkt weiterentwickelt werden.

»HTWG, Universität und Stadt Konstanz wollen noch enger zusammen arbeiten, um gemeinsame Projekte und Strukturen zu mehr Bildungsgerechtigkeit, Chancengleichheit und Antidiskriminierung auf den Weg zu bringen«, erläuterte Vera Maier-Tragmann, Beauftragte für die Koordination Gleichstellung und Diversity an der HTWG. Ein solches gemeinsames Projekt ist zum Beispiel aktuell die Begleitung von Studienbewerbern und Studierenden im Asylverfahren.

[aw](#) [↓](#)



Sie unterzeichneten als die drei größten öffentlichen Institutionen in der Stadt Konstanz gemeinsam die Charta der Vielfalt (von links): Oberbürgermeister Uli Burchardt, HTWG-Präsident Prof. Dr. Carsten Manz und Jens Apitz, Kanzler der Universität Konstanz.

Studierende bringen Beton zum Schwimmen

~ Viele Wochen haben sie gerechnet und experimentiert: Rund 20 Studierende aus verschiedenen Fakultäten haben ein Betonkanu gebaut, mit dem sie sich in Brandenburg an der Havel in verschiedenen Wettkämpfen der Betonkanu-Regatta mit weiteren Teams von circa 50 Hochschulen und Berufsschulen aus Deutschland, Österreich, der Schweiz, den Niederlanden, Polen und sogar aus Finnland maßen.

Praxisorientiertes Arbeiten und die Anwendung neuer Techniken aus der Forschung standen bei den



Vorsichtig passen die Studierenden die innovative Carbonbewehrung in das Kanu ein.

Vorbereitungen im Vordergrund. Eine solche neue Technik ist der Einsatz einer vorgeformten Carbonbewehrung, die die Studierenden von der Firma Solidian aus Albstadt zur Verfügung gestellt bekommen haben. Ziel war, ein möglichst leichtes Gefährt zu schaffen, das selbst bei bis zu 400 Kilogramm Gesamtgewicht noch schwimmt. Die erste Version brachte 117 Kilogramm auf die Waage, die zweite weniger als 80.

Schließlich reiste die Mannschaft nicht nur mit ihrem Betonkanu, sondern auch mit einer Hawaii-Insel aus Beton nach Brandenburg, denn nicht nur die Schnelligkeit des Bootes, sondern auch die Kreativität der Studierenden wurde bewertet. Das Ergebnis: Viel Spaß und ein tolles Wochenende. »Trotz kaltem und immer wieder nassem und sehr windigem Wetter war die Stimmung phantastisch und der Wettkampfegeist hoch«, berichtete Prof. Dr. Franz Zahn. [aw](#) [↓](#)

Neuer Name gibt Vielfalt wieder

Mit einem kleinen Festakt bei sommerlichen Temperaturen feierten die Mitglieder der bisherigen Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften die Umbenennung in Fakultät für Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften. Dekanin Professorin Dr. Gabriele Thelen erläuterte die Notwendigkeit der Umbenennung. Es heiße, die Entwicklungen der letzten Jahre und Jahrzehnte und die damit einher-

gehende Profiländerung auch nach außen deutlich sichtbar zu machen.

In der Tat hat sich seit Einrichtung Fachbereichs Naturwissenschaftliche Grundlagen und Sozialwissenschaften 1972 einiges geändert. War damals die Aufgabe dieses Dienstleistungsfachbereiches, ein Lehrangebot an Fremdsprachen und wirtschaftswissenschaftlichen Fächern für die ingenieurwissenschaftlichen

Studiengänge der Hochschule bereitzustellen, änderte sich mit der Etablierung des Studiengangs Betriebswirtschaftslehre 1991 auch das Profil deutlich und der Fachbereich hieß nun Wirtschafts- und Sozialwissenschaften – so wie ab 2005 die Fakultät auch. In den Folgejahren gab es einige wichtige Fächererweiterungen. 1998 wurde der Diplomstudiengang »Angewandte Weltwirtschaftssprachen«

eingrichtet (2004 unter dem Titel Wirtschaftssprachen Asien und Management als Bachelorstudiengang weitergeführt), 2006 folgte der Bachelorstudiengang Wirtschaftssprache Deutsch und Tourismusmanagement. Diese sprachlich-kulturellen Studiengänge bereicherten das Studienangebot, der Fakultätsname blieb. Als 2010 schließlich der Studiengang Wirtschaftsrecht eingeführt wurde

war klar, dass der tradierte Name angepasst werden musste. Damit war die Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften geboren. [ac](#) — [↓](#)



Bei sommerlichen Temperaturen feierte die Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften ihre Umbenennung. Dekanin Prof. Dr. Gabriele Thelen (l.) erläuterte die Gründe.

Ein Fest für Ehemalige

Zu ihrem ersten Alumni-Fest hat im vergangenen Semester die Fakultät Bauingenieurwesen eingeladen – und es gab auf Anhieb rund 140 Anmeldungen. Nicht nur Absolventen kamen, auch einige Professoren im Ruhestand schauten vorbei. Unter der Aula und bei herrlichem Sommerwetter wurde über Vergangenes und Gegenwärtiges gesprochen. Eingeladen hat die Fakultät spontan auch die Mitglieder des Kuratoriums, das just am selben Tag an der Hochschule getagt hatte – und in der Sitzung Marlies Elsäßer-Heitz zur Vorsitzenden des Bauingenieurwesens. Überhaupt hat die Fakultät in jüngster Zeit ihre Aktivitäten verstärkt.

So veranstaltete sie ebenfalls im Sommersemester zum ersten Mal einen Tag des Bauingenieurwesens mit einer großen Firmenmesse, die bei regionalen und überregionalen Unternehmen auf große Resonanz gestoßen ist. [ac](#) — [↓](#)

Unter der HTWG-Aula gaben sich Alumni und Aktive der Fakultät Bauingenieurwesen ein Stelldichein.



hansgrohe

Erfrischend praxisnah!

Einstieg bei Hansgrohe steht Ihnen gut zu Gesicht.



Unsere Leidenschaft für Wasser? Sieht man uns an – und macht uns zu dem, was wir sind: ein international erfolgreiches Markenunternehmen, das erfrischend anders ist. Denn unsere Technologien sind führend, unsere Designs unnachahmlich und unsere Produkte hochprämiert. Ob mit hochwertigen Armaturen und Brausen oder visionären Konzepten zur Badgestaltung: Mit über 3.500 Mitarbeitern rund um den Globus setzen wir die Trends und Branchenstandards. Finden auch Sie Ihren Platz in der inspirierenden Hansgrohe-Familie – und starten Sie Ihre Karriere bei einem Global Player, der Ihnen ungewöhnlich viel Freiraum für Ihre Ideen bietet und der Sie einlädt, Grenzen zu überschreiten. Um die Welt zu begeistern. Wo unser Herz schlägt? Im Schwarzwald, einer der schönsten Urlaubsregionen Deutschlands.

Praktikum oder Abschlussarbeit

Sie sind aktiv – nicht nur im Studium! Deshalb haben wir für Sie genau das richtige Powerpaket: Fitnessraum mit Sauna, Inhouse-Angebote für die Gesundheit und ein Restaurant mit abwechslungsreicher Speisekarte. Und dazu noch ein tolles Betriebsklima, professionelle und engagierte Betreuung und modern ausgestattete Arbeitsplätze. So können Sie sich mit ganzer Energie dem widmen, was Sie beruflich weiterbringt – und uns zeigen, was in Ihnen steckt. In der Theorie haben Sie schon bewiesen, was Sie drauf haben. Jetzt kommt die Praxis: Spannende Aufgaben und anspruchsvolle Projekte erwarten Sie in einem internationalen Umfeld, das Sie fordert und fördert. Das ist ihr nächster Schritt in eine Erfolg versprechende Zukunft. Unser Team freut sich auf Sie!

Sind Sie mit dabei? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen. Bitte senden Sie diese online über unsere Karriere-Webseite www.hansgrohe.com/studentisches.

Hansgrohe SE · Postfach 1145 · D-77757 Schillach
Telefon +49(0)7836/51-0 · Telefax +49(0)7836/51-1415 · www.hansgrohe.com/karriere

Ausblick – was kommt?

Die Stadt der Zukunft – Vorträge mitten in der Stadt

Wissenschaft geht in die Stadt: Am 17. November werden wieder Forscherinnen der Universität Konstanz, der HTWG und der Pädagogischen Hochschule Thurgau an ungewöhnlichen Orten in der Stadt ihr Forschungsgebiet vorstellen. Um 18 Uhr und um 20 Uhr haben Gäste die Möglichkeit, Vorträge zum Oberthema »Zukunftsstadt« zu besuchen. Die HTWG wird mit zwei Referenten dabei sein: Prof. Dr. Maike Sippels Thema lautet »Konstanz und die Energiewende – mit dem Handlungsprogramm Wohnen zur Stadt der Zukunft«. Sie wird dabei skizzieren, welchen Beitrag Städte zur Energiegewinnung leisten können. Prof. Dr. Thomas Göllinger wird über »Vernetztes Denken, Planen und Handeln für die Zukunft der Stadt Konstanz« sprechen.

»Die Erkundung urbaner Räume mit dem Smartphone« wird das Thema der Medienwissenschaftlerin Nikola Plohr sein, das Schwellenleben in der Stadt wird der Soziologe Prof. Dr. Clemens Wischermann



betrachten. Den Beitrag architekturpsychologischer Forschung zur Zukunftsstadt werden Dipl.-Ing. Nicole Conrad, freie Architektin und Dipl.-Psych. Dr. Frank Wieber, Fachbereich Psychologie, Universität Konstanz anhand des Wechselspiels zwischen Bewohnern und Stadt aufgreifen. [aw](#) [↓](#)

Weitere Informationen im Internet:
www.uni-downtown.de

Zweiter Tag des Lernens:

»Vielfalt entfalten«

Am Dienstag, 27. Oktober, wird der zweite »Tag des Lernens« stattfinden, diesmal unter dem Motto »Vielfalt entfalten«. Vielfalt kann sich auf Alter, Geschlecht, ethnische Herkunft, Religion und Bildungsstand, aber auch auf kulturelle Werthaltungen und Erfahrungen beziehen. Vielfalt ist eine Herausforderung und Chance zugleich, auch im Studium und in der Lehre. Mit der Unterzeichnung der Charta der Vielfalt hat sich die Hochschule öffentlich zu diesem Thema bekannt.

Die Wertschätzung von Vielfalt ist auch im gerade verabschiedeten Wertekanon der Hochschule verankert. Das bedeutet: Lernen mit- und voneinander und das gemeinsame Suchen nach dem besten Weg.

Das Programm startet um 14 Uhr mit einem Impulsvortrag der Vizepräsidentin Lehre und Qualitätssicherung der HTWG, Prof. Dr. Beate Bergé, über die Vielfalt der Anforderungen an qualitativ hochwertige Lehre. Im Anschluss finden von 14.45 Uhr bis 17.30 Uhr Studierende,

Lehrende und Mitarbeitende in zahlreichen Workshops vielfältigen Anlass zum Nachdenken, für Perspektivenwechsel, für Diskussionen sowie für die Suche nach neuen und kreativen Wegen in der Lehre, im Arbeitsumfeld und in der Gesellschaft. Um 18 Uhr diskutieren ausgewählte Studierende und Lehrende der HTWG auf einem Podium über »gute Lehre«, moderiert von Felix Strasser. Der Tag endet ab 19 Uhr mit der HTWG-Lounge im A-Gebäude. [fl](#) [↓](#)

Veranstaltungen Wintersemester 2015 / 16

10.10. – 11.10. Eltern auf dem Campus
2015

27.10. 2015 Tag des Lernens

27.10.2015
19.30 Uhr Kg, Hieronymusgasse: Vorlesungsreihe Nachhaltigkeit »Das gute Leben«, Prof. Dr. Mathias Binswanger: »Tretmühlen des Glücks – warum macht mehr Einkommen nicht glücklicher?« (mit VHS, Kg und Naturschule Region Bodensee)

2.11.2015
18 Uhr Aula: Vorlesungsreihe Nachhaltigkeit, Dr. Sabyasachi Dasgupta (Assistant Professor, Ecology and Environment, HNB Garhwal University): »Water resources management and impacts / projections in respect to global warming issues in the Indian Himalaya“

4. – 5.11.2015 VDE Schüler University für Schüler der Klassen 10 bis 12, www.htwg-konstanz.de/ei_vde_summeruni.html

2.11. – 4.11.2015 Schnupperstudium,
www.htwg-konstanz.de/zsb

6.11.2015
16.30 Uhr Loo7: Mitgliederversammlung Fördergesellschaft der Hochschule Konstanz e.V.,
www.foerdergesellschaft-htwg.de

11.11.2015
18 Uhr Aula: Vorlesungsreihe Nachhaltigkeit, Prof. Dr. Mark Joób, »Ist ein nachhaltiges Geld- und Bankensystem möglich?« (mit der Studierendeninitiative sneep)

12.11.2015 Tag der Elektrotechnik mit Firmenkontaktmesse, www.htwg-konstanz.de/ei

14.11.2015 Uni Downtown »Stadt der Zukunft«, Wissenschaft an ungewöhnlichen Orten in der Stadt, 18 und 20 Uhr,
www.uni-downtown.de

16.11.2015
18 Uhr Aula: Vorlesungsreihe Nachhaltigkeit, Dr. Almut Gerhardt (LimCo International GmbH): »Der Bodensee: Aktuelle Gefahren für das Trinkwasserreservoir: Spurenschadstoffe und Mikroplastik«

18.11.2015 Studieninfotag www.sit.htwg-konstanz.de

23.11.2015 15 Jahre Internationale Bodenseehochschule, www.bodenseehochschule.org

26.11.2015
18 Uhr Aula: Vorlesungsreihe Nachhaltigkeit, »Das gute Leben«, Prof. Dr. Hartmut Rosa, (Universität Jena): »Was ist ein »gutes Leben« – und warum haben wir keins« (mit VHS und Kg)

17.12.2015
18 – 21 Uhr Bibliothek-Innenhof, Weihnachtskonzert der HTWG-Big-Band

7. – 9.3.2015 Studieninfotage,
www.sit.htwg-konstanz.de

6.04.2015
11 – 15 Uhr Tag des Bauingenieurwesens mit Firmenkontaktmesse,
www.htwg-konstanz.de/bi

14.04.2015
9 – 15 Uhr Maschinenbautag mit Firmenkontaktmesse,
www.htwg-konstanz.de/ma



Montags ab 12. Oktober:

Vortragsreihe »Diese Wirtschaft tötet« – über Gesellschafts- und Kulturkritik: Ideen und Figuren, Geschichte und Aktualität, www.htwg-konstanz.de/bkd

Weitere Informationen zu allen Veranstaltungen finden Sie auf der Homepage unter www.htwg-konstanz.de



Alles ist heute Innovation.

Das neuartige Schlafsofa, die neueste Digitalkamera, die Heizdecke, das neue Multifunktionsgeschütz, der neuartige Mixer, das neue Milchprodukt, das gezielt wirkende neue Medikament, das neueste Smartphone, das neueste ultrascharfe Tablet, die ultimative Kaffeemaschine und und und. Neue Features, neue Verbesserungen, neuer Komfort, neueste Technologien.

Text: Dr. Adrian Ciupuliga
Illustration: Thomas Hoch

Das unvermeidliche Googeln listet spontan 390.000.000 Ergebnisse zum Schlagwort »Innovation« auf – vom Abstrusesten über das Politische, Ethische, Geschichtliche, Philosophische, Theologische und Gesellschaftliche bis zum Unanständigen. Beim Stichwort »Hochschulen und Innovation« sind es immerhin noch 43.400 Ergebnisse. Dazu später mehr. Doch vorab sei lediglich gefragt: ist »Innovation« nicht ein beliebiger Begriff geworden wenn 390.000.000 Google-Hits irgendwie damit zu tun haben?

Unsere Gegenwart wird bestimmt von »Innovationen«, die gleichermaßen gelobt und verteufelt werden. Skeptiker warnen, Befürworter winken ab. Zivilisationskritiker zeigen den Zeigefinger, die Marketingstrategen auf den Geldbeutel der Konsumenten. Die immer schnelleren Innovationszyklen machen einen schummrig. Tatsache ist: Man kann kaum noch Schritt halten mit der Flut an Neuheiten, die immer schneller getaktet, schrill für praktisch jeden Lebensbereich beworben werden. Ganze Branchen leben mittlerweile von Testberichten im Stundentakt zu praktisch jedem neuen, noch so unwichtigen, Produkt. Und deren gibt es täglich unüberschaubar viele. Riesenspenden preisen die innovativsten Weiterentwicklungen, Neuentwicklungen, Sprünge. Kleine Messen preisen dasselbe. Tischmessen auch.

Merkwürdiger Weise haben gesellschaftspolitische Steuerungsversuche, die Hinterfragung des Technologiefetischismus und dessen Folgen für die Globalisierung oder die Versuche, Good Governance und Compliance Management zu etablieren, im Großen und Ganzen lediglich neue (innovative) Boombranchen generiert, statt einer Umsteuerung: Biolebensmittelin-
dustrie statt Industrieproduktion von Lebensmittel, umweltfreundliches



o Rasen mit dem Auto statt Rasen ohne Rücksicht auf den Spritverbrauch. Niemand bestreitet, dass da einige Fortschritte drin liegen. Die Frage ist nur, wann sich die neuen Trends und Entwicklungen ihrerseits zur Massenproduktion neuen Typs mausern, mit einer Prise compliancegesalbter Innovation zur Gewissensberuhigung, letztendlich allerdings mit denselben Konsequenzen wie vorher. Alle industriellen Revolutionen haben ein gemeinsames Merkmal: ihre Hemmungslosigkeit und ihre Gier nach Gewinnmaximierung. Sonst würde sich das Ganze erst gar nicht lohnen. Henry Ford, einer der größten Innovatoren der neueren Geschichte, wollte möglicher Weise ein Auto bauen, das auch schön war. Vor allem aber wollte er ein Auto herstellen lassen, das schnell gefertigt werden konnte und vor allem gekauft wurde, weil erschwinglich für Viele. Massenproduktion gab es schon vorher, ebenso Fließbandarbeit. Fords Genie bestand darin, Vorhandenes innovativ so zusammen zu bringen (Motoren- und Karosseriebau, Massenproduktion, Arbeitsorganisation), dass sich viele Menschen die fertige Tin Lizzy leisten konnten. 1908 noch für 825 Dollar zu haben, kostete der Wagen nach Einführung der Fließbandproduktion 260 Dollar. Das Modell wurde mehr als 15 Millionen Mal verkauft. Seine Nachfolger sind heute nicht mehr Persönlichkeiten wie Steve Jobs und Bill Gates sondern eher Konzernnamen. Oder wer kann spontan die Namen der Chefs von Samsung, Sony oder Huawei nennen? Oder, für jene, die in Biomärkten einkaufen, den Namen des Gründers von Rapunzel?

Was haben Hochschulen nun mit alledem zu tun, außer, dass praktisch in allen ihrer Präsentationen heutzutage die Begriffe »Innovation« oder »innovativ« vorkommen? Eine einfache Antwort könnte lauten: Ihre Absolventinnen und Absolventen haben seit jeher dazu beigetragen, auf praktisch jedem Gebiet die Gesellschaft nach vorne zu bringen. Wobei »vorne« dort ist, wo wir uns heutzutage alle insgesamt befinden.

Vielleicht könnte eine Anregung darin bestehen, dass Hochschulen nicht mehr permanent bedenkenlos als Trittbrettfahrer der »Innovation« auftreten, sondern eher dahin tendieren sollten, den Begriff von seiner heutigen Beliebigkeit zu befreien, indem sie ihn hinterfragen. Vielleicht könnten sich Hochschulen damit auseinandersetzen, ob sie Innovation ebenfalls mit Gewinnmaximierung gleichsetzen. Worin bestünde für eine Hochschule die Gewinnmaximierung, wenn sie »innovativ« ist? Oder handelt es sich, schnöder gesagt, lediglich um Technologietransfer, der aus gemeinsamen Projekten mit der Industrie entsteht und Drittmittel einbringt? Vielleicht sollten die Hochschulen doch nur dort innovativ sein, wo sie es tatsächlich auch können - in der Lehre? Natürlich können Hochschulen Forschung, die Fachhochschulen insbesondere angewandte. Doch sie generieren im Vergleich zur Industrie keinen nennenswerten Gewinn.



Vielleicht wäre es an der Zeit, nach dem tatsächlichen Mehrwert zu fragen. Dieser wird erzielt und kommt den Studierenden zu Gute, die in der Lehre von den Forschungsprojekten, in denen sie, direkt oder indirekt, eingebunden werden, profitieren. Es ist Erkenntnisgewinn. Gewinn an Fachkompetenz, an angewandt-wissenschaftlichen Methoden. Eine weitere Bereicherung bestünde vielleicht darin, die Absolventinnen und Absolventen um kritisches Denken bereichert ins Arbeitsleben zu verabschieden. Wenn von der allgegenwärtig über alle hereinprasselnden Nachhaltigkeit nicht nur gesprochen, sondern diese auch gelebt werden soll, gehört die kritische Auseinandersetzung mit dem Gelernten im Studium einfach dazu. Innovation sollte künftig auch verantwortungsbewusste Innovation sein.

Die Hochschule Konstanz selbst »hat sich eine ganz klare strategische Neuorientierung gegeben«, sagt ihr Präsident Prof. Dr. Carsten Manz. Aus der Vision sei »erkennbar, dass Innovationsförderung eine deutliche Schlüsselposition darstellt. Die Hochschule hat sich deutlich positioniert mit einem Werteverständnis, welches eine eindeutige Differenzierung auch im Wettbewerbsumfeld charakterisiert«. Mit Offenheit für neue Ideen und Herangehensweisen orientiert sich die Hochschule Konstanz »an einer anwendungsspezifischen Ausrichtung«. Diese werden beschrieben »durch Adjektive wie sprudelnd, lebensnah, visionär oder auch grenzenlos. Die Kombination einer erfolgreichen Ideenumsetzung setzen wir dem Begriff Innovation gleich, eine stärkere Vernetzung verschiedenster Disziplinen stellt wesentliche Erfolgsfaktoren im Rahmen der Hochschulstrategie dar«. — ↓

Drei Fragen an: Ulrich Hutschek

Fragen von Dr. Adrian Ciupuliga
Foto: Thomas Hoch



denn auch die enge Vernetzung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ein wichtiger Grund für die Stärke des deutschen Innovationssystems. Wissenschaft und Praxis müssen immer wieder die Verbindung suchen, um sich gegenseitig zu befruchten.

Und die Lehrenden und Studierenden?

Als HAW in einer wirtschaftlich spannenden Region wollen wir ja eine praxisorientierte Lehre anbieten. Diese Feststellung darf aber nicht nur ein Leitgedanke bleiben, sondern muss sich im Alltag der Hochschule beweisen. Als Student freue ich mich über eine Lehre, die aktuell ist und neuere Entwicklungen berücksichtigt, weil der Dozent im regen Austausch mit der Wirtschaft steht. Außerdem wünsche ich mir die Möglichkeit, schon im Studium mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt zu kommen, Praxiserfahrung zu sammeln und womöglich meine Abschlussarbeit direkt in der praktischen Anwendung zu verankern. Vor diesem Hintergrund sind Innovationskooperationen natürlich tolle Möglichkeiten, um in der Ausbildung den Status Quo zu vermitteln und vielleicht sogar noch etwas darüber hinausgehen zu können. Unsere Absolventen können dann im Job gleich voll einsteigen. ————— ↓

Weshalb braucht die HTWG Innovationspartnerschaften?

Weil wir damit unserem Auftrag nachkommen. Laut Hochschulrahmengesetz sind Hochschulen ja Institutionen für die Pflege und Entwicklung der Wissenschaften – und gerade als HAW wollen wir dies nicht im Elfenbeinturm tun, sondern uns damit in das regionale Wirtschaftssystem integrieren. So sind wir nah dran an der Praxis und vermeiden Schubladenbefüllungsarbeit. Und aus Sicht von Wirtschaft und Politik ist es natürlich erfreulich, wenn die Hochschule als regionaler Akteur zur Zukunftssicherung beiträgt. Ministerpräsident Kretschmann hat diesbezüglich beim ersten Wirtschaftskonkzil im Frühjahr dieses Jahres hier in Konstanz erläutert, dass die Bodenseeregion zwar eine Musterregion für Innovation und Hightech ist – deren Zukunft mit ihren forschungsintensiven Branchen aber unter anderem davon abhängt, inwieweit die hier so zahlreich vertretenen Mittelständler mit den Hochschulen und Netzwerken zusammenarbeiten.

Wie profitieren Hochschule und Unternehmen davon?

Schaut man sich die Hochschule als Wissenschaftsinstitution an, spielen die beiden Begriffe Relevanz und Legitimation eine wichtige Rolle. Ein aktuelles Forschungsergebnis, wie beispielsweise eine neue Technologie, ist

für sich genommen ja noch keine Innovation; innovativ ist die Technologie dann, wenn sie erfolgreich zum Einsatz kommt und sich gegen bisherige Lösungsansätze durchsetzt. Eine Hochschule kann demnach schon per Definition alleine in nur wenigen Bereichen innovative Ergebnisse erzielen – zu diesen Bereichen zählen beispielsweise Unternehmensgründungen –, ansonsten braucht sie die Rückkopplung mit der Wirtschaft: Haben wir den Bedarf getroffen?

Unternehmen hingegen benötigen sogenannte Ambidexterität, um im Wettbewerb anschlussfähig zu bleiben. Dieser Begriff aus der Managementliteratur bedeutet Beidhändigkeit und bezeichnet die unternehmerische Notwendigkeit, sowohl bestehende Kompetenzen zu optimieren als auch neue aufzubauen. Und in beiden Bereichen kann die HTWG ein wertvoller Partner sein: Unsere Professoren haben die Expertise, gute Systeme noch besser zu machen – sie denken aber auch über völlig neue Ansätze nach, sich mit aktuellen Herausforderungen auseinanderzusetzen. Und unsere Studierenden haben einen noch unverstellten und frischen Blick auf bestehende Probleme und bieten den Unternehmen so neue Perspektiven.

Man kann also sagen, dass sich die Hochschule und die Unternehmen gegenseitig brauchen. Laut BMBF ist

Begeisterung für Medizintechnik bei Aesculap



Wir bieten für Studentinnen und Studenten ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge in einer zukunftsorientierten Arbeitswelt

Praktika | Bachelorarbeiten | Masterarbeiten

Interessiert? Dann freuen wir uns auf Ihre Online-Bewerbung.

Aesculap – a B. Braun company.

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | www.aesculap.de/praktikum



B | BRAUN
SHARING EXPERTISE





Industrie 4.0 – was bringt der große Sprung nach vorn?

Interview mit Hans-Peter Becher, Line Manager Controls,
motan holding gmbh für das HTWG-Hochschulmagazin

Das Interview führte Dr. Adrian Ciupuliga
Fotos: Thomas Hoch

Sehr geehrter Herr Becher, weshalb beschäftigt sich Ihr Unternehmen mit dem Thema Industrie 4.0?

Wir sind in der Kunststoffindustrie tätig und produzieren dafür Geräte und Anlagen. Es gibt die Kunststoffhersteller und die kunststoffverarbeitende Industrie. Unser Unternehmen liefert seine Produkte an beide Industrien und deckt dabei den Bereich des Materials Handlings ab. Wichtig ist für uns und unsere Kunden die Integration in den gesamten Verarbeitungsprozess. Kommunikation findet nicht nur zwischen unseren Geräten, sondern auch zwischen der Peripherie und der Verarbeitungsmaschine statt. Die dabei entstehenden Prozessdaten und Informationen geben wir dann an den Verarbeiter weiter.

Neben dem Material Management gewinnt dieses Datenmanagement immer mehr an Bedeutung und bietet unseren Kunden immer mehr Möglichkeiten. Zur Optimierung der Wertschöpfungskette ist das für uns ein sehr wichtiges Thema. Wenn wir nicht in der Lage sind dies zu tun, würde uns in Zukunft eine entscheidende Fähigkeit fehlen. Industrie 4.0 ist für uns nicht nur ein spannendes Thema, sondern bietet auch ganz neue Möglichkeiten.

Seit wann beschäftigen sich Fachleute weltweit mit Industrie 4.0?

Industrie 4.0 ist, wenn man es im Kern betrachtet, schon sehr alt. Bereits ab den späten 1970er Jahren haben sich Fachleute mit CIM (Computer Integrated Manufacturing, d. Red.) auseinandergesetzt, als die Verwendung von Computern und Robotern in der Industrie immer mehr zunahm. Das war der Ursprung. Nur wurde es lange Zeit nicht als zukunftsorientiertes oder herausragendes Thema erkannt, bzw. verfolgt. Man hat die damit einhergehende Digitalisierung in der Industrie schrittweise umgesetzt, einfach weil die entsprechende Technik etwa in Form von SPSeN (Speicherprogrammierbaren Steuerungen, d. Red.) verfügbar war und Vorteile bot. Natürlich wurde damit auch versucht, Prozesse weiter zu optimieren, ohne aber die damit verbundenen Informationsdaten groß zu hinterfragen und aufzuarbeiten. Richtig wieder aufgeflammt ist die Sache erst seit vier, fünf Jahren, als Bundeskanzlerin Angela Merkel auf der Hannover-Messe 2011 Industrie 4.0 zum Top-Thema der deutschen Industrie aufgerufen hat und sich in USA im Rahmen der Weiterentwicklung von Internet-Technologie für industrielle Anwendungen das IIC (Industrial-Internet-Consortium, d. Red.) gegründet hat.



Gibt es in Deutschland bereits Vorreiter auf diesem Gebiet?

Eine eindeutige Vorreiterrolle hat natürlich die Automobilindustrie. Sie war schon immer Vorreiter auf vielen Gebieten. Da werden Sie auch Dinge finden, die man schon heute unter dem Begriff Industrie 4.0 verbuchen kann, etwa bei der Just-in-Time-Produktion, bei der die Zulieferer »auf Zuruf« liefern. Diese Prozesse sind schon in gewisser Weise erste Industrie-4.0-Prozesse.

Ein weiteres allgemein bekanntes Beispiel ist die inzwischen für jedermann zugängliche lückenlose Verfolgbarkeit von Paketsendungen bei den großen Logistik-Dienstleistern.

Wenn heute von Industrie 4.0 gesprochen oder geschrieben wird, werden immer wieder cyber-physikalische Systeme erwähnt. Was sollen sich Laien darunter vorstellen und wie funktionieren sie?

Vielleicht ist es am besten mit dem Begriff der »Cloud« erklärbar, die praktisch über allem steht. Technisch gesehen verbinden sich alle mit ihr, in ihr befinden sich alle Daten, die irgendwo erzeugt, bearbeitet, ausgewertet werden. Das ist die ganz grobe Erklärung. Der Grundgedanke von Industrie 4.0 basiert im Kern auf nichts anderem, nämlich auf der Vernetzung von Anlagen, Maschinen, Prozessen, mit dem Ziel die jeweiligen Daten zu verknüpfen und allgemein verfügbar zu machen. Die

Daten sind so allgegenwärtig in einer Cloud und werden jedem – und dabei ganz entscheidend, in einer transparenten als auch konsistenten Form - zur Verfügung gestellt, um sie auszuwerten, weiter zu verarbeiten und weiterzureichen. Dazu braucht es dieses Mediums aus virtuellen (=cyber, d. Red.) und physikalischen Systemen, das die Vernetzung ermöglicht.

Wie weit sind schon Standards vorhanden oder befindet sich das Ganze eigentlich doch noch in den Kinderschuhen?

Die technischen Standards sind eigentlich schon alle weitgehend da. Die Computer, die Vernetzung, die Netzwerktechnik. Da muss nichts signifikant Neues erfunden werden. Woran wir noch arbeiten müssen, ist die Durchgängigkeit des Informationsflusses, die sich nur durch weltweit einheitliche Standards erreichen lässt. Hier lassen sich unter dem Stichwort OPC UA schon erste Standardisierungen absehen. Hierbei ist die Industrie aber auch die Verbände gefordert eine Vorreiterrolle einzunehmen.

Industrie 4.0 bedeutet weniger die Technik, als die individuelle Anwendungen und was man daraus macht. Zum einen müssen dabei Anwendungen ebenso umgestellt und Prozesse optimiert, als auch ganz neue Geschäftsmodelle definiert werden, so dass sich daraus eine erhöhte Wertschöpfung ergibt.

Was wird sich im Verhalten zwischen Produzenten und Kunden in Zukunft ändern, wenn Industrie 4.0 die Wirtschaft flächendeckend umfassen wird?

Gute Frage! Ich glaube alle sind gespannt darauf, was sich ändern und was am Schluss heraus kommen wird. Ich denke, man muss sich bewusst sein, dass durch diesen cyber-physikalischen Ansatz alles viel offener wird und dass alles auch offener und durchgängiger sein muss. Daten werden publiziert und weiter gereicht und damit auch für andere Bereiche und Anwendungen geöffnet werden. Ich denke derzeit herrscht diesbezüglich eine gewisse Angst, auch bei der Industrie. Denn es geht auch um den Know-how-Schutz eines Unternehmens und da stellt sich schon die Frage, was man nach Außen geben will und was nicht. Und wenn ich die Daten herausgebe: was passiert dann? Aber der Datenaustausch macht das Grundwesen von Industrie 4.0 aus, ohne ihn wird es nicht funktionieren. Deshalb ist derzeit der Know-how-Schutz das große Thema.

Ein weiteres Thema ist die rechtliche Seite, die Absicherung wer für was verantwortlich ist. Es ist alles bei Bedarf verfügbar, jeder macht etwas mit meinen Informationen oder mit den Prozessen, die in der Cloud laufen. Wer startet die Prozesse, wer steuert sie und wer

Vita Hans-Peter Becher

- Studium der Nachrichtentechnik mit Schwerpunkt Hochfrequenztechnik
- Hardware-Entwicklung in einem Ingenieurbüro für Militärelektronik
- Software-Entwicklung von Prozessleitsystemen für den Anlagenbau im Bereich Chemie-, Pharmazie- und Medizintechnik
- 2001 – 2011 Entwicklung von Automatisierungslösungen für die Kunststoffbranche bei copierion in Weingarten
- Gelegentliche Gastvorträge im Fachbereich Mechatronik und Automatisierung an der FH Weingarten
- Seit 2011 Forschungs- und Entwicklungsleiter im Bereich Steuerungen bei der motan holding gmbh in Konstanz

ist für sie schlussendlich verantwortlich. Wann findet ein sogenannter Gefahrenübergang statt, wie im üblichen Verhältnis zwischen Kunden und Lieferanten? Dort geht die Gefahr mit Aushändigung des Lieferscheins auf den Empfänger über, es ist ein eindeutiger Vorgang. Wie sieht das aber bei einer Cloud-Lösung aus? Wie wird es erfasst oder definiert? Solche Fragen kommen zusätzlich auf, wenn über Industrie 4.0 nachgedacht wird.

Das Internet spielt bei der Realisierung von Industrie 4.0 eine zentrale Rolle. Angesichts der jüngsten Skandale um die Rolle von Geheimdiensten bei der Ausspähung im Netz aber auch angesichts der massiven Datendiebstähle stellt sich natürlich die Frage: wenn alles mit allem vernetzt ist, können gezielte Attacken nicht zum Kollaps ganzer Systeme führen?

Das kann durchaus passieren. Die Szenarien kennen wir aus der Vergangenheit, als ganze Systeme abgestürzt sind. Vielleicht hat der eine oder andere das schon einmal am Flughafen erlebt, wenn das europäische Flugsleitsystem kollabiert, droht der gesamte Flugverkehr zu kollabieren. Das ist auch in der Industrie denkbar. Die Gefahr besteht durchaus, man darf sie auch nicht kleinreden. Es ist eine der großen neuen Herausforderungen: Schutz der ganzen Daten und die Absicherung gegen Angriffe. Sicherheit ist aus meiner Sicht ein Thema, das heute technisch und von den Normen her noch ein Stiefkind ist. Wir haben das kürzlich auf einem Workshop in Frankfurt erörtert. Was fehlt, und das wurde mittlerweile auch erkannt, ist eine Normierungsgrundlage für eine Cyber Security. Es gibt zwar schon einige Grundansätze, wie man das Internet absichern kann, sie reichen aber noch nicht aus. Das andere Thema ist die rechtliche Seite. Bei einem Rechtsstreit in Sachen Internet tun sich Richter und Sachverständige noch recht schwer. Denn wie wird Sicherheit definiert und mit welchen Mitteln kann man sie herstellen? Es gibt zwar die verschiedensten Ansätze, auch bekannte, Verschlüsselung etwa, die aber noch nicht eindeutig definiert sind und in der Industrie so nicht unbedingt standardmäßig anwendbar sind. In diesem Bereich müsste schnell eine eindeutige Normierung erfolgen, am besten weltweit. Alle Beteiligten haben erkannt, dass es ein großes Kernproblem ist.

Wie kann man den Menschen deutlich machen und ihnen auch die Ängste nehmen, dass die vierte industrielle Revolution nicht in die totale Beherrschung und Überwachung und Kontrolle der Verbraucher führen wird? Beispiel: gutgemeinte Ansätze, etwa vernetzte Feuermelder, können Rückschlüsse auf Anwesenheit



Oder wann wird uns der Kühlschrank darauf aufmerksam machen, dass die Krankenkasse die gerade gekauften Waren überhaupt nicht für gesund hält?

Ich glaube, derzeit ist den Menschen das alles noch nicht richtig bewusst. Wenn ich sehe, wie sie mit dem Internet und ihren Daten in sozialen Netzwerken umgehen, geschieht das mit viel Arglosigkeit. Was für Bilder dort hochgeladen werden, von irgendwelchen Fetten, die einen vielleicht mal bei einem Vorstellungsgespräch einholen können. Die Menschen sind sich offenbar nicht bewusst, wo die Daten überall präsent sind, wer Zugriff darauf hat und was man mit ihnen auch alles anstellen kann. Man muss sich bewusst sein, wie weit man sich öffnet. Früher hätte auch niemand ein Partyfoto an den Lokalteil seiner Zeitung geschickt und darum gebeten, es zu veröffentlichen, damit es alle sehen können. Wie arglos die Menschen mit dem Internet umgehen kann deshalb manchmal nur verwundern. Wenn man das auf die Industrie überträgt, kann auch dort die Gefahr durchaus gegeben sein, dass Daten irgendwo gespeichert sind. Wer kann etwas damit anfangen? Es wird in beiden Fällen notwendig sein, welche Daten und in welcher Qualität diese veröffentlicht werden. Es ist natürlich eine Gratwanderung für die Wirtschaft, denn von der Durchlässigkeit wird Industrie 4.0 schlussendlich leben. Wie sich das entwickelt wird sehr spannend zu verfolgen sein.

motan – think materials management

Die motan Gruppe mit Sitz in Konstanz am Bodensee wurde 1947 gegründet. Als führender Anbieter für das nachhaltige Rohstoffhandling ist sie in den Bereichen Spritzguss, Blasformen, Extrusion und Compoundierung tätig. Zum applikationsorientierten Produktspektrum gehören innovative, modulare Systemlösungen für die Lagerung, Trocknung und Kristallisation, zum Fördern, Dosieren und Mischen von Rohstoffen für die Kunststoff herstellende und verarbeitende Industrie.

Die Fertigung erfolgt an verschiedenen Produktionsstandorten in Deutschland, Indien und China. Über ihre sechs Regionenzentren motan-colortronic vertreibt motan ihre Produkte und Systemlösungen. Mit derzeit über 450 Mitarbeitern wird ein Jahresumsatz von rund 110 Millionen Euro erzielt. Insgesamt ist motan in über 120 Ländern mit Verkauf und Service aktiv. Dank ihres Netzwerks und ihrer langjährigen Erfahrung bietet motan ihren Kunden das, was diese wirklich brauchen: maßgeschneiderte Lösungen mit einem echten Mehrwert.



⊙ **Welchen Nutzen werden Verbraucher von der Entwicklung haben?**

Über den unmittelbaren Nutzen habe ich heute noch keine allzu konkreten Vorstellungen. Vielleicht wird man das Leben allgemein als angenehmer empfinden, wenn dessen Qualität verbessert wird. Es kann ebenso positive wie negative Folgen haben. Positiv ist sicher dass die Systeme der Zukunft über eine gewisse dezentrale Intelligenz verfügen und sich so selbst optimieren können. Wichtig ist für unsere Industrie-Kunden zum Beispiel eine vorausschauende Wartung, mit der Produktionsausfälle vermieden werden. Allgemein wird die 'Informatisierung' der Dinge zu wesentlich mehr Transparenz und Verständnis der damit verbundenen Prozesse führen.

Für Privatpersonen kann es möglicherweise positive Auswirkungen haben, wenn etwa Diabetiker oder Träger von Herzschrittmachern online überwacht und gewarnt werden können, dass etwas nicht stimmt. Wie das Sprichwort heißt: es gibt keinen Vorteil ohne Nachteil. Offenheit kann in unerwünschter Überwachung enden. Maßgeblich wird sein, ob man die Möglichkeit hat, solche Dinge auch abzuschalten.

Es muss ein Rest an Selbstbestimmung und Eigenentscheidung bleiben und es muss auch jedem bewusst sein, dass man es machen kann und es muss auch einfach herstellbar sein. Das gilt für das industrielle Umfeld ebenso wie für Privatpersonen. Ich persönlich bin nicht bei Facebook, weil die vielen Einstellungen, die man da tätigen kann, mir zu intransparent sind. Ich weiß

nicht, wie ich einen sicheren Zustand herstellen kann, damit Daten, die ich nicht rausgeben will, auch nicht rausgegeben werden. Die Funktion, die hinter Facebook steht, kann ich nicht durchschauen. Nicht alle Menschen sind sich dessen bewusst, sie werden es aber wahrscheinlich zunehmend hinterfragen. Es wird ein Umdenken darüber stattfinden, was der tatsächliche von Nutzen ist und was nicht.

Und die Arbeitnehmer? Werden nicht viele überflüssig werden?

Die Befürchtung ist da, sie war auch früher da, als die Automatisierung zunahm. Die dritte industrielle Revolution begann, als die ersten Computer in die Industrie Einzug hielten. Es sind dabei tatsächlich bestimmte, meist Arbeitsplätze mit einfacheren Aufgaben weg gefallen. Das muss man der Fairness halber sagen. Aber es wurden deshalb nicht weniger Leute beschäftigt, die Tätigkeiten wurden verlagert. Einfache Tätigkeiten wurden ins Ausland verlagert. Insgesamt wurde aber die Produktivität wesentlich gesteigert und somit auch Arbeitsplätze gesichert und andere sogar neu geschaffen.

Natürlich werden sich die Qualität der Arbeit und der Arbeitsbereiche in der Industrie 4.0 erhöhen und auch die Ansprüche an die Arbeitsplätze. Ich glaube nicht, dass in signifikantem Maße Arbeitsplätze verloren gehen werden. Die Menschen werden jedoch für neue Arbeitsweisen noch besser qualifiziert werden müssen.



Ihr Partner für Zement. Kies. Beton.



ROHSTOFFE AUS DER REGION – FÜR BAUPROJEKTE* IN DER REGION

* In den Bau des Krupp-Towers fließen 7.000 Tonnen Optimo, der CO₂-reduzierte Zement von Holcim.
www.holcim-sued.de

WIR SETZEN MASSSTÄBE ...



**WOHNANLAGE:
GUSTAV-SCHWAB-STRASSE KONSTANZ**

und entwickeln innerhalb der Züblin Direktion Stuttgart maßgeschneiderte Lösungen für anspruchsvolle Bauvorhaben und bieten unseren Kunden mit dem Züblin teamconcept ein bewährtes Partringmodell, das neben hohem Qualitätsstandard zu einem sehr frühen Zeitpunkt Kosten- und Terminalsicherheit garantiert. Als wichtiger Ausbildungsbetrieb ist Züblin Partner aller Berufs- und Hochschulen der Region und widmet sich intensiv der Förderung qualifizierter Nachwuchskräfte.

Ed. Züblin AG
 Maggistraße 5, 78224 Singen
 Telefon: 0 77 31/92 45-0
 Telefax: 0 77 31/92 45-45
www.zueblin.de



Prof. Dr.-Ing. Klaus Schreiner lehrt seit 16 Jahren an der HTWG. Sein Arbeitsgebiet sind die Verbrennungsmotoren. 2012 wurde er vom Senat zum Didaktikbeauftragten ernannt. Er ist, was den Einsatz von Medien anbelangt, seiner Zeit immer voraus: Vor 15 Jahren erstellte er seine erste Homepage. Seit zwölf Jahren setzt er Pen-Displays ein. Und seit zehn Jahren beschäftigt er sich mit Online-Quiz und der Aufzeichnungen von Lehrveranstaltungen.



Pro

»Muss auch die Lehre ständig erneuert werden?«

Studierende erleben Lehre vor allem dann als gut, wenn sie bemerken, dass der Lehrperson das Lehren Freude macht. Ob das Lehren Freude macht, hängt viel davon ab, ob ich die Methode, mit der ich unterrichte, selbst wählen darf. Ich habe einen großen Respekt vor der Verschiedenheit der Menschen und der Verschiedenheit der Lehrmethoden. Ich genieße es, dass die Lehrpersonen an unserer Hochschule ihre Lehrmethoden weitgehend selbst bestimmen können. Ob eine Lehrkraft dann ihre Lehrmethoden ändern möchte oder nicht, muss sie selbst bestimmen.

Für mich gilt: Ja, ich möchte meine Lehre ständig erneuern. Ich nehme wahr, wie sehr ich mich in den 16 Jahren an der Hochschule geändert habe, wie sehr sich die Technik geändert hat und wie sehr sich auch die Studierenden geändert haben. Als ich vor 16 Jahren meine erste Vorlesung hielt, habe ich die Unterlagen aus Büchern zusammenkopiert, dabei entsprechend verkleinert, die Kopien ausgeschnitten, auf Papier geklebt, dann auf Folie kopiert und mit dem Overheadprojektor projiziert. Jede Änderung der Unterlagen war mit einem großen Aufwand verbunden. Ich freue mich, dass ich meine Unterlagen seit langem digital erstelle, verwalte und präsentiere. Natürlich stelle ich den Studierenden die Unterlagen ebenfalls digital

zur Verfügung, damit sie in die Dateien mit ihrem Tablet Notizen eintragen können. Ich mache das ja selbst genauso, wenn ich einen Vortrag anhöre.

Ich freue mich, dass ich heute anderes bin als vor 16 Jahren. Meine grauen Haare kann ich nicht verhindern. Was ich aber selbst gestalten kann, das möchte ich auch aktiv beeinflussen. Es macht Spaß, Neues auszuprobieren. Das gilt für meinen Alltag. Und das gilt für meinen Beruf. Obwohl ich meine Mathematikvorlesung schon über 30-mal gehalten habe, ist sie jedes Mal etwas anders. Ich probiere Neues aus. Ich verwerfe Änderungen. Und das Schöne dabei: Die Studierenden machen mit. Sie halten es aus, dass ich Neues teste. Am Ende geben sie mir dann ein hilfreiches Feedback.

Und so wird mir mein Beruf Freude machen bis zur Pensionierung. Das ist doch toll, oder? [↓](#)

Contra

»Muss auch die Lehre ständig erneuert werden?«

»Man kann einen Menschen nichts lehren. Man kann ihm nur helfen, es in sich selbst zu entdecken« (Galileo Galilei) oder anders ausgedrückt: »Die meisten Formen direkter Informationsvermittlung sind zum Scheitern verurteilt«¹. Noch prägnanter: Der Schüler/die Schülerin lernt nicht den Stoff, sondern den Lehrer/die Lehrerin, also die Form der Lehre². Obwohl dies konträr zum pädagogisch-didaktischen Mainstream steht, lässt sich Lehren nicht als Input-Output-Modell verstehen. Nur dann, wenn man diesem Modell folgt kommt man zur Auffassung, auf der Input-Seite Veränderungen vornehmen zu müssen, wenn sich der gewünschte Output nicht einstellt. Unterstellt wird dabei ein kausaler Zusammenhang zwischen Input und Output.

Einen fruchtbareren Zugang erhält man, wenn man Erkenntnisse aus Kybernetik, Konstruktivismus, Systemtheorie und Autopoiesis berücksichtigt. Wegen des begrenzten Umfangs sei nur auf die Autopoiesetheorie kurz eingegangen³. Im Kern wird dort gezeigt, dass alle lebenden Systeme autopoietische Systeme sind. Sie sind funktional offen, operational aber geschlossen (»strukturdeterminiert«). Für die hier interessierende Frage zur Lehre ergibt sich als Konsequenz, dass die operationale Geschlossenheit dazu führt, Lernende nicht »instruieren« zu können. Weder ist es möglich, Lernende mit



Prof. Dr. rer. pol. Bernd Richter hat seit 1988 die Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Unternehmensführung/Personal und Organisation inne.

Sicherheit dazu zu bringen einen Impuls aus der Umwelt überhaupt aufzugreifen noch, diesem Impuls eine bestimmte Bedeutung zuzuschreiben. Und schon gar nicht ist es möglich, kausal ein gewünschtes Verhalten zu bewirken.

Wenn das Entscheidende also die Form der Lehre ist, dann geht es um das »Dazwischen«. Nämlich um eine bestimmte »Haltung« des/der Lehrenden im kommunikativen Umgang mit den Lernenden⁴. Es geht um Authentizität und Verantwortung beim Versuch, Menschen zu irritieren, zu perturbieren in der Hoffnung, die Lernenden nehmen das als attraktiv wahr und können »es in sich selbst entdecken«. Und diese Haltung muss für die Lernenden erkennbar und vor allem über die Zeit hinweg verlässlich sein! [↓](#)

¹ Simon, F.B.: Die Kunst, nicht zu lernen, 3. Aufl., Heidelberg 2002, S. 153

² Vgl. Maturana, H.R.; Pörsken, B.: Vom Sein zum Tun, Heidelberg 2002, S. 134 ff.

³ Vgl. grundlegend Maturana, H.R.; Varela, F.: Der Baum der Erkenntnis, Bern 1984

⁴ Vgl. die Ergebnisse der Meta-Analyse bei Hattie, J.: Visible Learning, London und New York 2009

Innovation eines HTWG-Alumnus: Mobile Ladegeräte für Elektrofahrzeuge

Eine Innovation ist dann erfolgreich, wenn sich der Nutzer fragt, warum es sie eigentlich nicht schon lange gibt. Das denken sich wohl auch die Fahrer von Elektroautos, die die mobile Ladestation von crOhm nutzen. Martin Gern, ein HTWG-Alumnus, hat sie auf den Markt gebracht. Neben den Autofahrern profitieren auch viele HTWG-Studierende von seiner Entwicklung.

Text: Anja Wischer
Foto: Anja Wischer

~ Eine Million Elektroautos und Hybride sollen nach Plänen der Bundesregierung bis 2020 auf deutschen Straßen unterwegs sein. Alleine die Anzahl der Elektroautos ist heute noch weit von diesem Ziel entfernt: Gerade einmal etwas mehr als 19.000 sind nach Zahlen des Kraftfahrtbundesamtes in Deutschland angemeldet. Die Antriebsart Batterie hat für viele Autofahrer noch einen großen Haken: Mit einem Elektroauto kommt man nicht weit. Die Ladezeit ist lang. Und dann ist auch noch die nötige Infrastruktur mit Lademöglichkeiten beschränkt. So die gängigen Vorurteile. Wer Martin Gern zuhört, wird eines Besseren belehrt. »Wenn man von der traditionellen Tankstellen-Denke wekommt, wird vieles möglich«, sagt der Geschäftsführer der Firma crOhm in Berg im schweizerischen Thurgau. Er meint damit: Noch verbinden Autofahrer »tanken« mit einem festen Ort, »da kommen alle hin und müssen warten, bis sie dran sind«, so Gern. Dieses Konzept sei in der Tat für Fahrer von Elektrofahrzeugen nachteilig. Während 50 Liter Benzin in weniger als drei Minuten in den Tank fließen, benötigt eine ausgesaugte Batterie je nach Leistung mindestens eine halbe Stunde, bis sie zu 80 Prozent geladen ist.

Martin Gern, der von 1991 bis 1995 an der damaligen Fachhochschule Konstanz Elektrotechnik und Nachrichtentechnik studiert hat, hat vor zwei Jahren den Weg

fürs Umdenken geebnet: Er hat eine mobile Ladestation entwickelt, die es ermöglicht, dass ein Elektroauto überall dort Strom laden kann, wo es eine Steckdose gibt. »Ich muss nicht mehr eine Ladestation anfahren, sondern mache mir meine Tankstelle dort, wo ich Zeit habe zu laden«, erläutert der Alumnus. Dank verschiedener Adapter seiner Firma lässt sich das Auto an Starkstrom wie auch an gewöhnlichen Steckdosen anschließen. Dank der eingebauten Software kann die Ladestation mit dem unterschiedlichen Input umgehen und dies dem Auto entsprechend kommunizieren. Sie hat einen 32 Ampere Industriestecker (CEE). Je nach Leistung der jeweiligen Steckdose lässt sich die crOhm-Box von 1,8 bis 22 Kilowatt einstellen. So funktioniert die Box sowohl an Starkstrom mit 16 oder 32 Ampere CEE-, als auch an einer Haushalts- oder Campingsteckdose.

Seit der Gründung 2013 hat das Start-Up rund 700 der Ladegeräte hergestellt und verkauft. Die aktuelle zweite Generation der mobilen Ladestation ist so groß wie eine Schuhschachtel, die nächste Generation soll noch handlicher werden. Daran tüftelt nicht nur Martin Gern, sondern auch Studierende der HTWG. Harald Rauer studiert im sechsten Semester Automobilinformationstechnik, Lukas Kirden im siebten Semester Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik und Informationstechnik.

Sie kosten ihre Zeit bei crOhm in Berg im Thurgau aus und fühlen sich sichtlich wie daheim in der Werkstatthalle, die an den Charme einer Garagenfirma erinnert. Noch stehen hier keine Maschinen, die die Ladestationen zusammensetzen. »Hier ist noch alles Handarbeit. Wir machen alles selbst, hier wird nichts dazugekauft«, sagt Martin Gern. Und gerade das wissen die Studenten zu schätzen: »Das Feld ist sehr breit, auf dem wir uns hier betätigen können«, sagt Harald Rauer. Lukas Kirden, der vor dem Studium eine Ausbildung zum Elektriker gemacht hat, ist begeistert, hier gleichermaßen Grundlagen der Elektrotechnik anwenden zu können als auch Inhalte des Wirtschaftsingenieurwesens einzubringen. »Es macht super Spaß, an einem so zukunftsweisenden Thema zu arbeiten und etwas ganz Neues mitentwickeln zu können«, betont er.

Martin Gern freut sich über das Engagement und die Ideen der Studierenden der HTWG, schenkt ihnen Vertrauen, lässt ihnen Freiraum und übergibt ihnen Verantwortung. »Wir hatten schon mehrfach Studierende im Praxissemester und bieten immer wieder Themen für Abschlussarbeiten an«, sagt Gern.

Prof. Dr. Florian Lang, Leiter des Studiengangs Automobilinformationstechnik, steht mit ihm in Kontakt. »Die meisten Innovationen der Automobilbranche entstehen in den Bereichen Elektrotechnik und IT. Bei crOhm können die Studierenden schnell und hands on vielseitige Praxisaufgaben in diesen Innovationsfeldern übernehmen. Dabei profitieren sie vom breitgefächerten Angebot in unseren Studiengängen. Die Lernkurve ist durch diese Kombination sehr steil.«, sagt Lang.

Die Ladebox von crOhm wandelt nicht nur Strom und Spannung um. Sie ist ein kleines Kommunikationspaket. Für das Lademanagement tauscht die Box vielerlei Informationen mit dem Fahrzeug aus. Die Sicherheit während des Aufladens wird durch eine Überstromerkennung und einen Fehlerstromschutz gewährleistet.

Noch ist die Community der Fahrer von Elektroautos klein. Martin Gern erzählt: »Man kennt sich und begegnet sich immer wieder, die Leute tauschen sich in Internetforen aus und helfen sich.« So erklärt er sich, dass sein recht junges Produkt ohne jegliche Marketingmaßnahme bestellt wird. Im deutschsprachigen Raum ist die crOhm-Box bekannt – und – für Martin Gern schwer erklärbar – auch auf Island.

Auch wenn die Werkshalle in Berg überschaubar ist, hat die Firma crOhm auch einen Namen bei den Herstellern von Elektroautos. Sie arbeiten intensiv mit dem Gründer und Geschäftsführer Martin Gern zusammen. Davon profitieren wiederum die Studierenden – und auch von Höhepunkten der E-Mobilitätsszene: So durften sie mit einem Renault Zoe an der Wave-Trophy 2015, der größten E-Mobil-Rallye von Plauen über Berlin in die Schweiz, teilnehmen. ————— ↓



Harald Rauer (links) und Lukas Kirden (rechts) sind Studenten der HTWG. Sie sammeln Praxiserfahrungen bei Alumnus Martin Gern (am Auto stehend), der im Thurgau mobile Ladestationen für Elektroautos entwickelt und produziert.



Der Studiengang Automobilinformationstechnik (AIT)

AIT ist ein interdisziplinärer Bachelorstudiengang mit Inhalten aus der Elektrotechnik und der Informatik. Das Studium ist auf Anwendungen im Automobil ausgerichtet. Der Studiengang umfasst sieben Semester.

Das Grundstudium bietet eine breite Grundlagenausbildung mit Schwerpunkten in den Bereichen Mathematik, Programmieren und Elektrotechnik.

Im Hauptstudium werden die unterschiedlichen Aspekte vernetzter Informationssysteme im Automobil studiert. Ergänzend dazu werden Grundkenntnisse der Sensorik und der Aktorik vermittelt, die bei der Auslegung fortschrittlicher Fahrzeugsysteme unerlässlich sind. Im praktischen Studiensemester werden die Kenntnisse durch Learning-on-the-Job erweitert. Über Wahlpflichtfächer ist eine individuelle Spezialisierung möglich. Das Studium wird mit der Bachelorarbeit an der Hochschule oder in einem Unternehmen abgeschlossen.

Forschung & Transfer –
an der HTWG Konstanz

142

3.253.231 €

eingenommene
Drittmittel
2014

externe schriftliche
wissenschaftliche
Publikationen
2014

91

laufende
Forschungs- und
Transferprojekte
2014

9

abgeschlossene
Promotionen
2014

46

laufende
Promotionen
2014

134

gestellte Rechnungen
für gelieferte
Auftragsforschungs-
ergebnisse
2014

51

forschungsdrittmittel-
finanzierte akademische
Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter
2014

ca. 300.000 €

eingenommene
Drittmittel
1993

ZF stiftet Professur »Sensorik«

Text: Anja Wischer
Foto: Anja Wischer

Das Friedrichshafener Unternehmen ZF hat der HTWG eine Professur im Bereich Sensorik gestiftet. Das Engagement des Unternehmens ist zunächst auf fünf Jahre angelegt. Prof. Dr. Florian Lang wird die Stiftungsprofessur des Friedrichshafener Unternehmens in der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik besetzen. Mit der Professur unterstreichen sowohl ZF wie auch die HTWG ihr Bestreben, einen Beitrag zur Gestaltung der Zukunft der Mobilität zu leisten.

Prof. Dr. Florian Lang hat an der Universität Konstanz im Fachbereich Physik promoviert und war vor seinem Wechsel an die HTWG in der Sensorentwicklung bei der Robert Bosch GmbH, Automotive Electronics in Reutlingen tätig. Er lehrt vor allem im Studiengang Automobilinformationstechnik. Der interdisziplinäre Studiengang verknüpft Inhalte der

Elektrotechnik und der Informatik und bereitet die Studierenden damit ideal auf die Zukunftsthemen der Automobilindustrie vor. »Über 90 Prozent der Innovationen im Fahrzeug liegen bereits heute in den Bereichen IT und Elektronik«, erläutert der Professor. »Sensoren bilden die Schnittstelle zwischen realer Welt und IT. Die Verknüpfung verschiedener Sensordaten ist Grundlage für moderne Steuerungen und Assistenzsysteme im KFZ.« So ist der Schwerpunkt der Professur für die anwendungsorientierte Forschung von großer Bedeutung, für die Studierenden der HTWG ist er ein wichtiger Beitrag für »hervorragende Berufsperspektiven in der Automobilbranche«.

Eine bereits lange währende Zusammenarbeit hat für das Engagement von ZF den Grundstein gelegt: »Die lange Verbundenheit und gute Kooperation mit dem Unternehmen haben zu dieser Stiftungsprofessur geführt. Dafür sind wir sehr dankbar«, sagt HTWG-Präsident Prof. Dr. Carsten Manz. Prof. Dr. Thomas Birkhölzer, Dekan der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, betont: »Wir freuen uns, dass mit der Stiftungsprofessur die Zukunftsfähigkeit und Praxisorientierung unserer Fakultät gestärkt wird.«

Mit der Professur honoriert ZF die Ausrichtung der HTWG. »Die Hochschule kommt mit ihrem praxisorientierten Studienangebot den Bedürfnissen der Industrie entgegen«, sagt Manfred Bek, Leiter Elektronik ZF-Konzern. »Die vielfältigen kooperativen Projekte in der angewandten Forschung sichern den laufenden wissenschaftlichen Austausch zwischen Hochschule und Unternehmen - und Kenntnisse über Zukunftstrends in Ingenieurberufen. Mit Florian Lang haben wir einen Fachmann gefunden, der diese Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis bestens verkörpert. Wir wünschen ihm für seine Arbeit viel Erfolg.« — [↓](#)



Die Kommunikation zwischen Hochschule Konstanz und ZF Friedrichshafen AG funktioniert: Symbolisch zeigt dies das Telefon, das Professor Dr. Florian Lang (2.v.l.) und Manfred Bek (3.v.l.) von ZF in der Hand halten. Über die Stiftungsprofessur freuen sich mit ihnen HTWG-Präsident Prof. Dr. Carsten Manz (1.v.l.), Prof. Dr. Thomas Birkhölzer (2.v.r.), Dekan der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, und Prof. Dr. Oliver Haase (1.v.r.), HTWG-Vizepräsident Forschung.



WIR SUCHEN KREATIVE KÖPFE, DIE MIT UNS DIE ZUKUNFT GESTALTEN.

Die Zukunft beginnt heute. Auf diesem Prinzip gründet sich unser Erfolg und deshalb sind unsere Produkte echtes Hightech: Wie unser kleinster ressourcenschonender Drucksensor.

Marquardt – Spitzentechnologie, die begeistert.




Marquardt ist Global Player im Bereich von elektromechanischen und elektronischen Schaltern und Schaltsystemen für Automobile, Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und industrielle Anwendungen. Als Mechatronikspezialist arbeiten wir mit modernsten Entwicklungstechnologien und produzieren in hoher Fertigungstiefe. Unsere Wettbewerbsfähigkeit sichern wir durch ständige Innovationen. Bei Marquardt erwarten Sie außerdem hervorragende Entwicklungsmöglichkeiten und sichere Jobs. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Attraktive Stellenangebote finden Sie online unter: komm-zu-marquardt.de

Marquardt GmbH · Schloss-Straße 16 · 78604 Rietheim-Weilheim



Sehen, was drin steckt mit KARL STORZ Endoskope

Generation Education

Perspektive im internationalen Umfeld!
Wir sind ein international führender Hersteller von hochwertigen Spezialprodukten der Medizintechnik. An unserem Hauptsitz in Tuttlingen sowie in mehreren Produktionsstätten, Vertriebs- und Servicegesellschaften beschäftigen wir weltweit in über 40 Ländern mehr als 7.100 Mitarbeiter.

Zeigen Sie uns, was in Ihnen steckt!
Wir bieten kontinuierlich spannende Themen für Praktika und Abschlussarbeiten sowie interessante Stellen für Hochschulabsolventen (m/w) an.
Detaillierte Informationen zu Praktika und Abschlussarbeiten sowie zu allen offenen Stellen finden Sie unter www.karlstorz.com
Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen unter Angabe der jeweiligen Kennziffer an unsere Personalabteilung. Haben Sie noch Fragen? Dann steht Ihnen Herr Patrick Dury gerne auch telefonisch zur Verfügung.

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Personalabteilung
Mittelstr. 8 • 78532 Tuttlingen
Telefon: 07461 708-8297
Bitte bewerben Sie sich bevorzugt online.

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE
THE DIAMOND STANDARD

www.karlstorz.com

Ein leidenschaftlicher Lehrer und Musiker

Professor Dr. Wolfgang Skupin trat in den Ruhestand

Text: Dr. Adrian Ciupuliga

Foto: Thomas Hoch

Es war ein denkwürdiger Tag, an dem Professor Dr. Wolfgang Skupin vom Hochschulpräsidenten gleich zwei Urkunden überreicht bekam: die eine würdigt seine vierzigjährige Tätigkeit im öffentlichen Dienst, die andere versetzt ihn in den Ruhestand. Mit Professor Skupin verlässt ein ebenso langjähriges wie engagiertes Mitglied die Hochschule Konstanz.

Den geborenen Hamburger zog es schon früh in den Süden der Republik. Nach seinem Studium der Elektro- und Nachrichtentechnik und der Promotion in Braunschweig war er zunächst als Systemingenieur und Projektleiter im Bereich Funk und Navigation bei einem Stuttgarter Unternehmen. 1986 begann er seine Tätigkeit an der damaligen Fachhochschule Konstanz, seine Professur hatte die Schwerpunkte drahtlose Kommunikation, Mobilkommunikation, Funksysteme und Satellitenkommunikation. Wolfgang Skupin ist allerdings kein Mensch, der es bei der reinen Lehrtätigkeit belassen würde, auch wenn die Betreuung von knapp 270 Diplom-, 72 Bachelor und 31 Masterarbeiten sein Engagement in der Lehre eindrucksvoll belegen. Als Erasmus-Programmbeauftragter und Auslandsbeauftragter der Fakultät Elektrotechnik setzte er sich für die Internationalisierung ein. Durch sein Engagement in den Hochschulgremien zeigte er, dass er das Geschehen nicht nur von der Seitenlinie verfolgen, sondern aktiv am Geschehen teilnehmen und die Geschicke der Hochschule mitprägen wollte: von 1994 bis 2004 als gewähltes Senatsmitglied und von 2006 bis Ende August 2015 als Mitglied des Hochschulrates.

Dass er während seiner Tätigkeit an der Hochschule auch eine andere Leidenschaft, die Musik und das Musikmachen, in die Hochschule einbrachte, war ebenso folgerichtig – mitspielen statt nur zuhören. Auf seine



Initiative geht die Gründung der hochschuleigenen Bigband 1992 zurück, der er seitdem als Gitarrist angehörte und als begnadeter Conférencier bei unzähligen Konzerten an der Hochschule und in der Region immer mit Verve die Titel ansagte. Seinem Mitwirken und Engagement in der Bigband ist zu verdanken, dass das Ensemble eine feste Größe der Hochschule ist.

Es ist kaum vorstellbar, dass Professor Skupin nun einen beschaulichen Ruhestand führen wird, ist er doch Mitglied etlicher Bands, in denen er weiterhin auftritt. Und auch der Bigband wird er wohl treu bleiben und zumindest auf diese Weise in Zukunft an der Hochschule immer wieder präsent sein. Seine Fans werden es ihm danken. [↓](#)

Der BDB

GRÖSSTER Verband von Architekten und Ingenieuren in Deutschland. Studenten, Architekten, Ingenieure, Bauingenieure, Stadtplaner, Vermessungsingenieure, Informatiker, Unternehmer ...

Jährlich kündbare Mitgliedschaft enthält u.a.

- DBZ Deutsche Bauzeitschrift (Arch., Bauing.) - günstiger als im Abo!
- VDV-Magazin (Vermessungsing.)
- ingenieurblatt für Bad.-Württ. - das regionale Geschehen!
- Vollmitgliedschaft für Studenten
- Vergünstigte Seminare und Exkursionen
- und vieles Ungenannte mehr ...

www.bdb-bw.de



**BUND DEUTSCHER BAUMEISTER
ARCHITEKTEN UND INGENIEURE
BADEN-WÜRTTEMBERG e.V. BDB**

Werastraße 33 70190 Stuttgart
Tel. 0711-240897 Fax 0711-2360455
E-Mail info@bdb-bw.de

Zahnrad- und Getriebetechnik. Weltweit.



Ihre Ideen. Ihr Können. Ihre Chance.

Wir stellen ein:
Tüfteltalente (m/w)

SIE TÜFTELN GERNE AN NEUEN IDEEN? Dann sind Sie bei uns richtig, denn wir suchen Talente mit ungewöhnlichen Einfällen und Spaß, an deren Umsetzungen zu tüfteln.

Wir entwickeln und produzieren mit weltweit rund 2.500 Mitarbeitern spezifische Antriebslösungen für unsere internationalen Kunden. Neben unserem Branchenschwerpunkt Automotive fokussieren wir uns auf Anwendungen für Industrie, Medizintechnik und E-Mobility-Konzepte.

JETZT INFORMIEREN UND DURCHSTARTEN
Ihre Chance bei IMS Gear

WIR BIETEN ▾

Bachelor-Thesis

Praxissemester

IHRE ANSPRECH-

PARTNERIN

Katharina Schrodt
+49 (0)771 8507-377
azubi@imgear.com



Donaueschingen | Eisenbach | Trossingen | Aasen | Allmendshofen | www.imgear.com

jobs.imgear.com

IMS:GEAR

Die Klemann Media GmbH in Singen am Hohentwiel, sucht für die neue, innovative App Beseen! Testpersonen. Bei Beseen! handelt es sich um eine Kommunikations-App, welche es Usern ermöglicht mit anderen Usern in der nahen Umgebung in Kontakt zu treten und seine Freunde zu finden. Interessierte Tester bekommen dabei Einblicke in ein Start-Up und haben die Chance von Anfang an mit dabei zu sein. Zusätzlich zu der Erfahrung wird jeder Tester noch von der Klemann Media entlohnt.



Deine Anforderungen:

- Du hast ein Android oder iOS kompatibles Smartphone?
- Du bist kommunikativ und neugierig?
- Du willst die Anfänge eines Start-Ups mitverfolgen?
- Du willst eine Belohnung?

Deine Aufgabe:

Du wirst einen Fragebogen von uns bekommen mit einigen Aufgaben zur Usability. Der Fragebogen ist in drei Teile gegliedert. Zunächst geht es um einfache Aufgaben der Nutzbarkeit. Als zweites geht es darum den Akkuverbrauch zu dokumentieren und als drittes sind wir sehr an deiner persönlichen Einschätzung zu der App interessiert.

Insofern du Interesse hast, so melde dich doch unter nk@klemann-media.de oder ruf an unter 07731 838280.

beseen!
See and be seen!

Alumnus der HTWG leitete 22 Jahre Technische Betriebsleitung der HTWG – Paul Schneider tritt seinen Ruhestand an

Text: Anja Wischer
Foto: Thomas Hoch

— Zum Abschluss seines Studiums des Bauingenieurwesens an der Fachhochschule Konstanz hat Paul Schneider nicht damit gerechnet, dass er sich einige Jahrzehnte später ein zweites Mal von der Hochschule am Seerhein verabschieden wird: Nach 22 Jahren als Leiter der Technischen Betriebsleitung (TBL) tritt er am 1. Dezember seinen Ruhestand an. Zahlreiche Um- und Neubauten hat er begleitet, so dass der HTWG-Campus ein anderes Gesicht als vor zwei Jahrzehnten hat. Doch nicht nur unzählige Pläne für Baumaßnahmen und Sanierungen gingen über seinen Schreibtisch. Auch sein Team hat er umgestaltet und aufgestockt: von ehemals 18 auf heute 24 Mitarbeiter und eine Mitarbeiterin. Mit dem Zuwachs an Campus-Gebäuden kamen neue Herausforderungen auf die Hausmeister zu, Anforderungen der Lehre und Forschung erhöhten auch die Ansprüche an die Werkstätten. Und mit der rasanten Weiterentwicklung der Haustechnik wurde die Weiterqualifizierung seines Teams unabdingbar.

Die ersten Maßnahmen zum Bau bzw. Umbau der Gebäude F, der Bibliothek und Mensa waren gerade angelaufen, als er am 15. September 1993 seinen Schreibtisch bezog. Im Laufe der folgenden Jahre kamen der Neubau der Gebäude H und L sowie die vorbereitenden Planungen für O, P und U (im Labhardsweg) dazu. Die Neugestaltung des Campus inklusive des Abrisses des Umspannwerks der Stadtwerke, der Einbau der Lüftungs- und Kühlanlage im G-Gebäude, der Umbau und die Einrichtung von Laboren und »manches Überraschende, auf das ich auch hätte verzichten können« beschäftigten ihn. »Es war eine gute Zeit, die Spaß gemacht hat«, sagt Schneider im Rückblick. Dabei war seine Position nicht einfach, schließlich hat die TBL eine



Mittlerfunktion zwischen Hochschule und dem Amt für Vermögen und Bau, das Baumaßnahmen und den Gebäudeunterhalt finanziert.

Eine Campus-Erweiterung zeigt, welch verrückte Spiele das Leben so treibt: Auch die Grundsanierung des Gebäudes M war seine Aufgabe. In diesem Gebäude hatte er im Wasserwirtschaftsamt gearbeitet, bevor er auf die Leitungsstelle an der Hochschule wechselte. Künftig wird sich Schneider dem Skifahren, Rennradfahren und Reisen widmen. Das Umbauen will er auch nicht ganz bleiben lassen, schließlich habe er dann die Zeit, im Eigenheim Hand anzulegen. ————— ↓

Willkommen an Bord – Neue Professoren an der HTWG



Prof. Dr. Todd Alexander Deißer hat zum Sommersemester 2015 den Ruf auf die Professur Werkstofftechnik und Technologie der Fertigungsverfahren in der Fakultät Maschinenbau angenommen. Bereits im vorangegangenen Wintersemester konnte er als Lehrbeauftragter die HTWG kennen lernen. Dabei beeindruckte ihn bereits die Möglichkeit zur interdisziplinären und anwendungsorientierten Zusammenarbeit von Technik, Wirtschaft und Gestaltung. Prof. Dr. Deißer hat an der FH Koblenz Keramik studiert und an der TU Bergakademie Freiberg einen Abschluss in Silikatechnik gemacht. Im Anschluss war er an einem SpinOff der RWTH Aachen im Bereich der Oberflächentechnik zunächst Projekt- und Produktmanager, schließlich Abteilungsleiter Auftragslötungen, bevor er an der Universität Hannover am Institut für Werkstoffkunde zum Fügen von Keramik-Metall-Verbunden promovierte. Danach praktizierte er gelebten Technologietransfer, während er als Entwicklungsingenieur, Geschäftsführer und später Entwicklungsleiter bei Kjellberg Finsterwalde Gruppe tätig war und parallel als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Leibniz Universität Hannover lehrte. Die Freude daran, junge Menschen zu begleiten und ihnen Wissen zu vermitteln, veranlasste ihn, sich nun noch stärker auf die Lehre und Forschung zu konzentrieren. [aw](#)



Prof. Dr. Matthias Fertig hat den Ruf auf die Professur Digitale Systeme an der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik zum Sommersemester 2015 angenommen. Nach vierzehn Jahren Berufserfahrung in der Industrie als Entwicklungsingenieur und Projektmanager freut er sich auf die Hochschullehre. Der Reiz, mit jungen Menschen zusammen zu arbeiten und sich von deren Ideen überraschen zu lassen, hat ihn dazu bewogen, an die Hochschule zu wechseln, obwohl ihm seine bisherige Tätigkeit sehr viel Freude bereitete. Professor Fertig hat an der Universität Mannheim Technische Informatik mit den Schwerpunkten Digitaldesign, Rechnerarchitektur und Automatisierungstechnik studiert. Nach dem Studium arbeitete er bei IBM in der Forschung und Entwicklung, wo er an Mikroprozessoren für Großrechner der P- und Z-Serie arbeitete. Er promovierte berufsbegleitend am Lehrstuhl für Optoelektronik der Universität Heidelberg zu Optischen Simulationsverfahren und Slizium Photonik. Anschließend arbeitete er als Projektmanager für Volvo am Produktionsstandort Konz bei Trier im Bereich in der Produktentwicklung, zuletzt schließlich als Projektmanager bei Dialog Semiconductor in München, wo er für die Entwicklung von Mixed-Signal ASICs und ASSPs verantwortlich war. Bezugnehmend auf seine Promotion sieht er Möglichkeiten, sich im Institut für optische Systeme der HTWG einzubringen. Professor Fertig interessiert sich neben der Lehre an der Hochschule für die Integration von photonischen Bauelementen in integrierte Schaltkreise. [aw](#)



Prof. Dr. Ditmar Ihlenburg besetzt an der Fakultät Maschinenbau die Professur für Innovationsmanagement und Technischen Vertrieb. Nach dem Studium des Wirtschaftsingenieurwesens an der Fachhochschule Esslingen hat Ditmar Ihlenburg an der TU München promoviert. In seinem bisherigen Berufsleben war er als Sales- und Marketingmanager im internationalen Vertrieb sowie in verschiedenen Managementfunktionen in der Automatisierungsindustrie tätig. Während seiner Tätigkeit in den USA absolvierte er an der State University in New York den Master of Business Administration. Stets war ihm sowohl der bereichs- und unternehmensübergreifende Wissens- und Technologietransfer zum Kunden als auch zwischen den internen Abteilungen, Bereichen und Landesgesellschaften ein wichtiges Anliegen. Die Praxisnähe der Hochschule sowie die Aufgabe, Wissen an Nachwuchskräfte zu vermitteln, haben für ihn die Professur an der HTWG attraktiv gemacht. Einen besonderen Schwerpunkt in seiner Lehr- und Forschungstätigkeit an der Hochschule sieht er im Themenfeld »Industrie 4.0«, insbesondere bei der Kundenintegration in die frühen Phasen des Innovationsprozesses. So ist sein Ziel, den Studierenden Methoden und Instrumente zur Verfügung zu stellen, mit denen sie Innovationen von der ersten Idee bis zur erfolgreichen Markteinführung auf den Weg bringen können. [aw](#)



Prof. Dr. Sören Knoll lehrt und forscht an der Fakultät Bauingenieurwesen im Studienfach »Siedlungswasserwirtschaft«. Neben der ingenieurtechnischen Auslegung von Wasserver- und -entsorgungsanlagen wird Prof. Knoll insbesondere die Umweltrelevanz der Siedlungswasserwirtschaft thematisieren. Nach seinem Bauingenieurstudium mit den Schwerpunkten Siedlungswasserwirtschaft und konstruktiver Wasserbau legte er im Rahmen seiner Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter der TU Berlin seine Promotion zum Thema »Das Abflussverhalten von

extensiven Dachbegrünungen« vor. Anschließend war Prof. Knoll knapp 15 Jahre in einem Ingenieurbüro im Rhein-Main-Gebiet tätig. Neben der Ingenieurarbeit, vornehmlich im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft, führte er im Auftrag von Fachorganisationen und Behörden Fortbildungen zu Fachpublikationen durch. Aus diesen Erfahrungen und insbesondere der Zusammenarbeit mit Berufsanfängern wurde ihm die Bedeutung einer nachhaltigen und praxisnahen Wissensvermittlung bewusst. [aw](#)



Prof. Dr. Michael Striebel ist neu an der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik als Professor für Mathematik. Nach dem Studium der Mathematik in Ulm führten die Promotion, nationale und internationale Forschungsprojekte Prof. Striebel zu Infineon, NXP Semiconductors, zur BU Wuppertal und an die TU Chemnitz, wo er über Co-Simulation, Modellordnungsreduktion und strukturhaltende Integrationsverfahren forschte und lehrte. Für Infineon Austria arbeitete er im Design-Support, bei der ZF Lenksysteme GmbH in Schwäbisch Gmünd entwickelte er Simulationsmodelle elektronischer Servolenkungen. Prof. Striebel ist Experte für Numerische Verfahren in der Fachgruppe »Grundlagen und Methoden in Modellbildung und Simulation« der ASIM – Arbeitsgemeinschaft Simulation. Für seine Lehrtätigkeit an der HTWG hat sich Prof. Striebel vorgenommen, den Studierenden die Mathematik als Werkzeug zur Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen näher zu bringen und sie durch die Mathematik zu abstraktem Denken zu befähigen. [aw](#)

Herzlichen Glückwunsch – Ausgezeichnete Leistungen

Fakultät Architektur und Gestaltung

Architektur, Konstanzer Seestern 2015

Bachelor Grundstudium: Haus der Stille.

Christoph Breuer, Friedrich Kühnemund, Annika Ruf, Jil-Sophie Thieringer. Betreuer: Prof. Gerd Ackermann, Nikolas Schwager

Bachelor Hauptstudium: Wildwasser. Pauline Hipp, Jakob Aumüller, Laura Bracke, Anne Walluks.

Betreuer: Prof. Lydia Haack, Prof. Oliver Fritz, Prof. Markus Faltlhauser

Bachelor-Thesis: Wohnen plus. Katja Jantzen.

Betreuerinnen: Prof. Myriam Gautschi, Prof. Katrin Günther.

Master-Projekt: Neuland Lichtenberg.

Besart Uka, Geronimo Andura, Cristina Stacey.

Betreuer: Prof. Leonhard Schenk, Prof. Andreas Schwarting.

Master-Thesis: Die Ziegelbastei in Ingolstadt.

Sarah Lenk. Betreuer: Prof. Andreas Schwarting.

Absolventen Kommunikationsdesign

1. Preis: Felicitas Ilse (Bachelor): F99;

Betreuer: Prof. Valentin Wormbs und Philipp Finkbeiner Robin Auer (Master): Creatio ex nihilo;

Betreuer: Prof. Jo Wickert und Prof. Andreas P. Bechtold

2. Preis: Tamara Siewert (Bachelor): Base beyond;

Betreuer: Prof. Judith M. Grieshaber und Prof. Valentin Wormbs

Frederik Sutter (Bachelor): Mittelwert (A2:A201);

Betreuer: Prof. Valentin Wormbs und Prof. Thilo Rothacker

Auszeichnung: Miri Lee (Bachelor): Die Salzigkeiten;

Betreuer: Prof. Judith M. Grieshaber und Prof. Thilo

Rothacker

Elisa Iorio (Master): The Dönerboden Experience – multisensorische Erfahrungen im urbanen Raum;

Betreuer: Prof. Valentin Wormbs und Prof. Eberhard

Schlag

Fakultät Bauingenieurwesen

Bachelorabsolventen:

Züblin-Preis: Robert Ebner, Bauingenieurwesen

Drees & Sommer-Preis: Claere Schuchhardt,

Wirtschaftsingenieurwesen Bau

Masterabsolventen:

BUNG-Preis: Tobias Wallner, Bauingenieurwesen

Fakultät Maschinenbau

Bachelorabsolventen:

VDI-Preis: Alexander Buschle, Entwicklung und Produktion

ZF-Preis: Sebastian Hann, Konstruktion und Entwicklung

Bühler-Preis: Thomas Vögele, Verfahrens- und Umwelttechnik

Dekorsy-Preis: Christian Bez, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau

Masterabsolventen:

Christa u. Hermann Laur Stiftung/ETO Preis:

Simon Vollmer, Automotive Systems Engineering und Sven Roos, Mechatronik

VDI-Preis: Daniel Wuchner, Mechanical Engineering and International Sales Management

Dekorsy-Preis: Sebastian Biswas, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau

Bühler-Preis: Jennifer Knaus, Umwelt- und

Verfahrenstechnik

Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften

Betriebswirtschaftslehre

ZF-Preis für die beste personalwirtschaftliche Arbeit:

Ruth Theresa Wiebusch, BWL Bachelor

Luca-Pacioli-Preis für die beste Abschlussarbeit BWL:

Bachelor: Stefan Hörcher, Studiengang BWL

Master: Silvia Torka und Sigrun Wächter, Studiengang Unternehmensführung

Emma-Herwegh-Preis für studentisches soziales

Engagement im Studiengang: Julia Grimm,

Studiengang Unternehmensführung

Studienkolleg

Preis der Fördergesellschaft der Hochschule

Konstanz e.V., »Vormstein-Preis«, für die besten

Absolventinnen und Absolventen des Studienkollegs:

Marcel Aurelio Prieto Haon, Ecuador

Chau Nguyen Quoc Bao, Vietnam

Ivo Christian Kurniadi, Indonesien

Abdel Mouiz Raissi, Marokko ————— ↓



Recht verständlich

Aber nicht oberflächlich

In Neuauflage ist das Buch von Professor Oliver Haag über Arbeitsrecht erschienen. Der Band vermittelt das komplexe juristische Gebiet des Arbeitsrechts verständlich und anschaulich.

Text: Dr. Adrian Ciupuliga



— Vom Buchtitel »Arbeitsrecht für Dummies« sollte man sich nicht täuschen lassen. Ein oberflächlicher Streifzug durch das Fachgebiet ist das über 300 Seiten starke Werk nicht. Vielmehr leistet es, was die Fachliteratur in Deutschland zu oft außer Acht lässt: die Vermittlung komplexer Zusammenhänge in einer verständlichen Sprache – mit Erfolg, wie die Nachfrage beweist.

Kein Wunder, denn jeder Mensch wird in seinem Berufsleben mit dem Arbeitsrecht konfrontiert. Sei es als Arbeitnehmer beim Unterschreiben des Arbeitsvertrages, sei es als Arbeitgeber oder als Selbstständiger, der Mitarbeiter beschäftigt. Doch den Meisten ist die Materie, wie übrigens viele andere Rechtsgebiete auch, im Allgemeinen ein Buch mit sieben Siegeln. Im Dschungel arbeitsrechtlicher Literatur verirren sich juristische Laien und Menschen, die von Berufs wegen arbeitsrechtliche Sachverhalte konsultieren müssen, etwa Personalräte, ziemlich schnell. Die wesentlichen und wichtigsten Regelungen gehen in der Fachliteratur meist in einem Gewirr von Verweisen, schwer verständlichen Kommentaren und Interpretationen unter. Deshalb ist »Arbeitsrecht für Dummies« eine lesenswerte Abhilfe. Der ironische Titel ist Teil einer Reihe, die


fachfremden oder fachnahen Lesern Kenntnisse auf verschiedenen Gebieten nahe bringen will, immer unter dem Motto »... für Dummies«.

Das Buch behandelt das gesamte Arbeitsrecht, von der Einstellung über die Beschäftigung bis hin zur Beendigung des Arbeitsverhältnisses, von der Einführung in die juristische Denk- und Arbeitsweise über die Grundlagen des Arbeitsrechts bis zum Individual- und Kollektivarbeitsrecht. Eine wesentliche Stärke des Buches ist die klare Vermittlung von Wissen: Die Leserinnen und Leser werden souverän durch die Materie gelotst und können schließlich selbst anhand von Fallbeispielen das erworbene Wissen überprüfen. In einem »Top-Ten-Teil« gibt der Autor zudem wichtige Tipps aus dem Individualarbeitsrecht, aus dem kollektiven Arbeitsrecht und zum Thema Kündigung.

Die Neuauflage berücksichtigt unter anderem die Einführung des gesetzlichen Mindestlohns, das Gesetz zur Regelung der Tarifeinheit infolge der Streiks bei der Bahn und der Lufthansa, die Einführung verbindlicher Frauenquoten in Aufsichtsräten, die geänderte Gesetzeslage zur Elternzeit und zum Erziehungsgeld und auch zur Pflegezeit und Familienpflegezeit. Dazu die



Themen Leiharbeitszeit, Gratifikationen, Werkverträge und Arbeitnehmerüberlassung.

Die Stärke des Autors, der an der Hochschule Konstanz im Studiengang Wirtschaftsrecht lehrt, zeigt sich dort, wo er das oft so sperrige Juristendeutsch für alle Interessierten mühelos verständlich vermittelt. Damit werden komplexere Fachgebiete dem allgemeinen Verständnis erschlossen. Davon profitieren neben »gewöhnliche« Arbeitnehmer auch Studierende, die sogenannte Kombifächer studieren, etwa Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik oder Wirtschaftsrecht. Und auch so mancher Chef, der mit seinem Wissen glänzt, wird wohl in seiner Schublade das »Arbeitsrecht für Dummies« deponiert haben, um immer wieder nachzuschlagen. ————— 



Große Bühne

Kommunikationsdesigner zeigen ihr Können

Wer viel verspricht, muss viel halten: Als sich die Studiengänge Kommunikationsdesign bereit erklärt haben, sich am »Jahr der Gerechtigkeit« 2015 zu beteiligen, war eine hohe Messlatte gelegt. Und weil dann noch einige Extras hinzukamen, wurde der Sommer 2015 zum KD-Kultursommer.

Text: Bettina Schröm
Fotos: Bettina Schröm

Liebe heißt teilen – und Brezeln essen

In diesem Jahr gibt es »KD« sogar als Snack. Mit dem Start der »Liebesbrezel« im April haben die Studenten aus dem L-Gebäude begonnen, ihre »Gerechtigkeits-Projekte« in die Stadt zu tragen. Seither gibt es die Doppelbrezel, die zum Teilen auffordert und die von der ehemaligen Studentin Linda Meixner entworfen wurde, bei sechs Traditionsbäckern zu kaufen – und Postkarten, Brezel-Taschen und Plakate gab es gleich noch hinzu. Gefreut haben sich darüber nicht nur die Studiengänge. 1420 Euro aus der Auftaktaktion auf dem Augustinerplatz gingen an den Förderverein der Konstanzer Kinderklinik.

Very ironical

Einen ironischeren Ansatz hatte die zweite Aktion aus dem Gesamtpaket: KD-Studentin Miri Lee hat sich im Zuge der Diskussionen um das Thema »Gerechtigkeit« einen der ungerechtesten Begriffe überhaupt ausgesucht: den der »very important person«. Doch statt sich über VIPs und scheinbar Wichtige aufzuregen hat Lee den Zeichenstift zur Hand genommen und ein Buch gestaltet, das den Begriff auf die Schippe nimmt. »Very I Person« ersetzt das »important« durch andere Adjektive – und weist so mit spitzer Feder auf echte

Ungerechtigkeiten hin. Das Buch ist im Handel erhältlich – und zum Vorzugspreis von acht Euro für Studenten direkt im L-Gebäude sowie im HTWG-Shop.

Fremde zu Freunden machen

Konstanzer und Touristen zusammenzubringen ist Ziel der App »Locator«, die als interdisziplinäres Projekt von Studierenden der Fachbereiche Kommunikationsdesign und Informatik in nur drei Monaten entwickelt, gestaltet und programmiert wurde. »Locator« ist eine Mischung aus alternativem Reiseführer und sozialem Medium: Konstanzer können Lieblingsplätze und ganze Trips posten, Auswärtige können nach bestimmten Stimmungen und Themen suchen. Idealerweise gibt es sogar die Möglichkeit sich ganz analog zu treffen. Auch im kommenden Semester will das »Locator«-Team weiter an der App und ihrer Vermarktung arbeiten. Registrierung unter: www.locator-app.de

Kunst in der Unterführung

Freier und künstlerischer geht es in der Unterführung zwischen Rheintorturm und See zu: In einer Wechsellausstellung waren dort Arbeiten aus verschiedenen Seminaren über den Sommer zu sehen. Die »Galerie am Ufer« wurde mit Illustrationen und Comics zum Thema

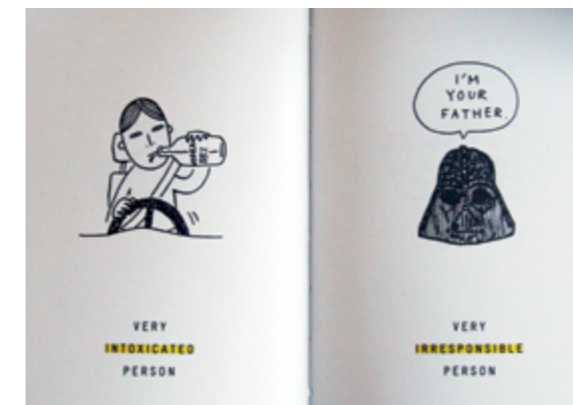
Jan Hus eröffnet. Auf unkonventionelle Weise erinnerten Kommunikationsdesigner so an den tschechischen Reformator, der vor 600 Jahren im Rahmen des Konzils hingerichtet wurde, obwohl ihm freies Geleit zugesichert worden war. Statt Kunst im Bilderrahmen museal zu präsentieren, haben die Designstudenten direkt die Wand der Unterführung damit beklebt – Abreißeffekte einkalkuliert.

Gerechtigkeit als Bildergeschichte

Und weil Gerechtigkeit natürlich auch immer politisches Thema ist, hat sich Sebastian Schmitt eine Zeitung für die Sitzung des Europäischen Jugendparlaments in Konstanz einfallen lassen: Sein »Paper of Contemporary Justice« kann zum Plakat im Format A1 ausgebreitet werden und reflektiert Gerechtigkeitsthemen in Bildergeschichten – und das mit Hilfe von Emojis.

Flüchtlingsprojekt »Grenzenlos«

Gleich nebenan, im Bildungsturm der Stadt, konnten Konstanzer im Juni die Ergebnisse einer besonderen Zusammenarbeit betrachten: KD-Studierende haben mit Unterstützung der Organisation ARTHELPS e.V. und der Agentur Jung von Matt Patenschaften über jugendliche Flüchtlinge aus dem Pestalozzi Kinderdorf in Stockach-Wahlwies übernommen. In gemeinsamen Workshops haben Flüchtlinge und Studenten künstlerische Arbeiten gestaltet, die das Thema Flucht, Heimat und Grenzen umsetzten. Auch dieses Projekt, das überregional für große Aufmerksamkeit gesorgt hat, soll mit Semesterende nicht abrechnen: Ziel der Studenten ist es, ihren Paten bei der Suche nach einem Ausbildungsplatz zu helfen.



Mit »Kammerflimmern« wollten die Designer junge Menschen für klassische Musik begeistern.

Und was sonst noch geschah...:

Design trifft Musik: Ein Kammerkonzert mit Beamerprojektion fand in Zusammenarbeit mit der Südwestdeutschen Philharmonie im Studio der Kommunikationsdesigner statt. »Kammerflimmern« sollte junge Menschen für klassische Musik begeistern, wurde mit Mini-Konzerten in der Stadt beworben – und war dermaßen ausverkauft, dass spontan eine Übertragung in den Kinosaal organisiert wurde.

Design trifft Literatur: Lange haben Masterstudierende der Fachbereiche Kommunikationsdesign und Architektur geplant und an Details gearbeitet. Nun ist das neue Hermann Hesse Museum in Gaienhofen eröffnet. Die Studenten haben ein schlüssiges Ausstellungskonzept entwickelt, das verschiedene Aspekte zu Hesses Leben und Werk berücksichtigt, seine Zeit am Bodensee ins Zentrum rückt und in einer Blackbox den Schreibtisch des Dichters inszeniert.

Design trifft Theater: Wer in dieser Saison in Stuttgart ins Theater geht, wird um Illustrationen von Konstanzer Studierenden nicht herum kommen. Im Bachelor-Hauptstudium sind Entwürfe für sämtliche Stücke der Spielzeit entstanden, mit denen nun sowohl Plakatwände als auch Programmhefte bestückt werden. [↕](#)

Weitere Informationen rund um die Gerechtigkeits-Reihe gibt es auf der eigens eingerichteten Homepage www.designerfuergerechtigkeit.de. Beteiligt waren mehrere KD-Professoren. Unterstützung gab es von der Stadt Konstanz, von der Fördergesellschaft der HTWG und von diversen Sponsoren.

Studentin Miri Lee nimmt in ihrem Buch das VIP-Sein auf die Schippe.

In der »Galerie am Ufer« wurden auf unkonventionelle Weise die Arbeiten von Studierenden gezeigt.

Lean-Production-Labor:

Verschlanke von Produktionsprozessen per Laborversuch

Effizienz und Flexibilität in der Produktion sind für Unternehmen überlebenswichtig. Diese Anforderungen werden mit der Umsetzung von Grundsätzen der »lean production« gefördert. Aber wie können insbesondere Mittelständler diese Grundsätze kennenlernen? Auf dem Weg zu einer »schlanken Produktion« kann das Lean Production Labor Hilfestellungen leisten.

Text: Anja Wischer

Foto: Lean Production Labor HTWG Konstanz

Das Lean-Production-Labor der HTWG Konstanz stellt unter realitätsnahen Bedingungen einen Montagebetrieb mit seinen verschiedenen Arbeitsstationen und Funktionen wie Terminplanung, Arbeitsvorbereitung bis hin zum Versand nach. »Das Labor ermöglicht unseren Studierenden, Produktionslinien zu entwickeln, aber auch externen Unternehmen, ihre Produktion auf den Prüfstand zu stellen«, erläutert Prof. Dr. Carsten Schleyer, Professor für Wertschöpfungssysteme an der Fakultät Maschinenbau, der das Labor konzipiert hat. Gemeinsam mit Dr. Ingo Fricker, Professor für Produktionsmanagement, bietet er für Mitarbeiter und Führungskräfte produzierender Unternehmen Schulungen an, um Produktions- und Montagevorgänge aus der Lean-Perspektive zu erlernen und zu vertiefen. Die Workshop-Teilnehmer erfahren Lean unmittelbar, indem sie eine Produktion selbst verbessern. »Lean heißt, dass alle Tätigkeiten hinsichtlich ihres Beitrags zur Wertschöpfung für den Kunden ausgerichtet werden. Häufig wird vernachlässigt, dass der Kunde bestimmt, was wertschöpfend ist. Neu ist, dass die Mitarbeiter auf dem Shopfloor die treibende Kraft zur kontinuierlichen Verbesserung werden müssen«, erläutert Prof. Dr. Schleyer.

Jährlich nehmen über 200 Teilnehmer an den verschiedenen Workshops im Lean-Labor teil. Dabei




erlangen sie das Wissen, um wesentliche Verbesserungspotentiale in ihrem Unternehmen feststellen und umsetzen zu können. Und: Unnötige, bisher nicht entdeckte Verschwendungen im Unternehmen werden aufgedeckt und es kann somit ein konkreter Beitrag zum Erfolg des Unternehmens geleistet werden. Neben der Auseinandersetzung mit den sieben Mudras (sieben Arten der Verschwendung) geht es auch um die Verbesserung von Durchlaufzeit, Liefertermintreue, Qualität und Produktivität.

Exemplarisch werden im Lean-Production-Labor funktionsfähige Elektrotriebmotoren in 288 unterschiedlichen Varianten montiert. Die Montage und die Umsetzung der Lean-Production-Werkzeuge erfolgt anhand flexibel veränderbarer Montagetische. Mit ihnen können die Laborbesucher verschiedenste Montagelayouts gestalten. »Wir stellen hier eine wirklichkeitsnahe Lernumgebung zur Verfügung, deren Erkenntnisse mühelos in das eigene Arbeitsumfeld übertragen werden können«, sagt Prof. Dr. Carsten Schleyer, der selbst viele Jahre als Leiter in der Produktionsplanung und Supply Chain tätig war, bevor er die Professur an der Hochschule Konstanz annahm. Reale Produktionsbedingungen werden mit dem Einsatz von Andon-Boards, Kanban-Kisten sowie weiteren Features der Lean Production Philosophie simuliert. Eine effiziente Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette, aber auch Wettbewerbsvorteile wie Flexibilität und kundenindividuelle Produkte und schnelle Lieferfähigkeit werden dabei berücksichtigt.

Die Professoren gehen auf die jeweiligen Bedürfnisse der Teilnehmer ein: »Wir bieten unterschiedliche

Varianten von Schulungen mit Workshop-Charakter an: Für Mitarbeiter des Shopfloors bis hin zu Führungskräften werden die Schulungen individuell angepasst«, erläutert Prof. Dr. Ingo Fricker, der als Leiter internationaler Produktions- und Fabrikplanungsprojekte Erfahrung hat. Er weist zudem darauf hin, dass im Workshop die Teamarbeitsfähigkeit gestärkt wird und auch Ängste, Vorbehalte und Widerstände gegen Veränderungsprozesse abgebaut werden. »Es wird klar, was der Einsatz von Lean-Methoden bringt und wie schnell Optimierungen umsetzbar sind. Am Ende des Workshops sind die Teilnehmer in der Lage, das erlernte Wissen auf ihr Unternehmen zu übertragen.«

Auch über das Thema »Lean-Production« hinaus können Unternehmen von den Kompetenzen an der HTWG Konstanz profitieren. »Für viele typische Problemstellungen des Mittelstandes gibt es an der HTWG einen Experten«, so Ulrich Hutschek, Koordinator für Innovationspartnerschaften an der HTWG. 

Exemplarisch werden im Lean-Production-Labor funktionsfähige Elektrotriebmotoren in 288 unterschiedlichen Varianten montiert. Die Montage und die Umsetzung der Lean-Production-Werkzeuge erfolgt anhand flexibel veränderbarer Montagetische. Mit ihnen können die Laborbesucher verschiedenste Montagelayouts gestalten.



Informationen

zum Lean Production Labor der HTWG Konstanz:
leanlabor.ma.htwg-konstanz.de

Ingenieure ohne Grenzen:

Ehrenamtliches Engagement mit Fachkompetenz

Rund 30 angehende Ingenieurinnen und Ingenieure der HTWG möchten mit ihrem Fachwissen in benachteiligten Ländern Entwicklungszusammenarbeit leisten. Sie engagieren sich im bundesweit organisierten Verein »Ingenieure ohne Grenzen«. Der Verein ist offen für alle Interessierten. Bei der Gründung der Lokalgruppe Konstanz waren Studierende der HTWG Geburtshelfer.

Text: Anja Wischer

Foto: Anja Wischer

„Selbst der Initiator der Konstanzer Lokalgruppe war überrascht, als beim Gründungsabend die Sitzplätze des Seminarraums nicht ausreichten. Nach einigen Gesprächen und Präsentationen an der HTWG hatten sich rund 30 Studentinnen und Studenten zur Mitarbeit bei der neuen Lokalgruppe der Ingenieure ohne Grenzen bereit erklärt. »Der Verein hat großes Potential, engagierte Studierende an der HTWG und Berufstätige aus der Region zusammenzubringen, die sich für Entwicklungszusammenarbeit einsetzen möchten. Daher war mir sehr wichtig, die Gründung der Regionalgruppe mit voranzutreiben«, erläutert Markus Szaguhn, Student im Masterstudiengang Mechanical Engineering and International Sales Management.

Die gemeinnützige bundesweite Hilfsorganisation leistet Entwicklungszusammenarbeit, indem ihre ehrenamtlichen Mitglieder Probleme in den Bereichen Wasser-, Sanitär- und Energieversorgung sowie im Brückenbau zusammen mit den Menschen in Entwicklungs- und Schwellenländern lösen. Leiter der Lokalgruppe Konstanz ist Gordon Appel, auf den auch die Initiative zur Gründung der Gruppe zurückgeht. Appel leitet seit sechs Jahren die Kompetenzgruppe erneuerbare Energien des Vereins und war auch im Vorstand der Organisation. In Konstanz arbeitet er seit drei Jahren als

Leiter des Produktmanagements bei den Stadtwerken Konstanz.

Appel hatte den Kontakt zur HTWG gesucht, schließlich bietet die Hochschule zahlreiche ingenieurwissenschaftliche Studiengänge. In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Helmut Weber fand deshalb im November vergangenen Jahres die erste Informationsveranstaltung über den Verein in Konstanz statt, aus der sich ein Kernteam der heutigen Regionalgruppe Konstanz bildete. Einer der Gäste der ersten Veranstaltung war Lukas Rudolf, der nach einem Bachelor-Studium in Aschaffenburg für sein Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau nach Konstanz gekommen war. Für ihn war schon bei dieser Veranstaltung klar, dass er sich ehrenamtlich einbringen möchte: »Die Arbeit mit anderen Gleichgesinnten und die nachhaltige Unterstützung anderer Menschen, die Hilfe benötigen und nicht so viel Glück im Leben haben wie wir, macht mir sehr viel Spaß und gibt mir das Gefühl, das Richtige zu tun.«

Bisher waren die Haupttätigkeiten die aktive Mitgliederakquisition, denn die Projekte leben von aktiven und engagierten Mitgliedern. Zur Mitgliederwerbung werden aber in Zukunft auch andere Aufgaben auf die Gruppe zukommen. »Derzeit sind wir in der Projektgruppe gemeinsam auf der Suche nach einem passenden ersten

Gründerinnen und Gründer der Regionalgruppe Konstanz der Ingenieure ohne Grenzen.



Ingenieure ohne Grenzen

Die »Ingenieure ohne Grenzen« legen Wert darauf, in gemeinsamen Projekten mit lokalen Partnern praktische und professionelle Lösungen zu erarbeiten, umzusetzen und nachhaltige Hilfe zur Selbsthilfe zu leisten. Seit 2003 leistet »Ingenieure ohne Grenzen« als gemeinnützige anerkannte Hilfsorganisation Entwicklungszusammenarbeit, um durch die Sicherung der infrastrukturellen Grundversorgung die Lebensbedingungen der Menschen vor Ort zu verbessern. »Ingenieure ohne Grenzen« helfen außerdem durch Wissenstransferleistungen anderen Hilfsorganisationen. Der Verein stützt sich hierbei auf seine Mitglieder und Unterstützer aus allen Berufssparten. Der Verein unterstützt die Regionalgruppen mit vorhandenem Know-How und den nötigen Strukturen zur erfolgreichen Durchführung der Projekte. Bundesweit gibt es derzeit 32 Regionalgruppen mit gesamt rund 2.500 Fördermitgliedern und 1.000 Aktiven.

Informationen zu den Ingenieuren ohne Grenzen:
www.ingenieure-ohne-grenzen.org

Informationen zur Lokalgruppe Konstanz über den Leiter der Lokalgruppe Gordon Appel, E-Mail gordon.appel@ingenieure-ohne-grenzen.org

In verantwortlicher Position engagieren sich in der Lokalgruppe Konstanz zusammen mit Gordon Appel (Leiter) Patrick Tepas (IT), Markus Szaguhn (Projekte), Lukas Rudolf (Öffentlichkeitsarbeit) und Stefanie Hambalek (Kasse und Fundraising).

Bundeskanzler-Stipendiatin an der HTWG:

Forschung zur sozialen Verantwortung von Unternehmen

Erstmals war die HTWG Gastgeberin einer Bundeskanzler-Stipendiatin. Die Inderin Monika Shukla ist Teilnehmerin des Programms der Humboldt-Stiftung für internationale Führungskräfte unter der Schirmherrschaft der Bundeskanzlerin. Sie forschte bei Prof. Dr. Annette Kleinfeld zu Corporate Social Responsibility.

Text: Anja Wischer
Foto: Anja Wischer

Wie halten es deutsche Unternehmen mit der sozialen Verantwortung? Welche Programme zur Corporate Social Responsibility (CSR) gibt es in Deutschland? Was unterscheidet die Programme von denen der Unternehmen in Indien? »Zum Beispiel, dass hier im Gegensatz zu Indien CSR noch nicht verpflichtend ist«, sagt Monika Shukla und erläutert: »Während in Indien Unternehmen seit 2014 verpflichtet sind, zwei Prozent ihres Netto-Gewinns in soziale Projekte zu investieren, wird in der EU erst 2016 eine Regelung in Kraft treten, wonach Unternehmen ab einer Mitarbeiterzahl von 500 auch über ihre CSR-Maßnahmen berichten müssen.« Die junge Forscherin war ein halbes Jahr in Konstanz, um als Stipendiatin der Humboldt-Stiftung in Deutschland Kontakte zu knüpfen und zu forschen. Nach einem aufwändigen und äußerst strengen Auswahlverfahren ist die 26-jährige Inderin in das Bundeskanzler-Programm der Stiftung aufgenommen worden. Dieses Stipendienprogramm richtet sich an international orientierte Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit ersten Führungserfahrungen aus den USA, der Russischen Föderation, der Volksrepublik China, Brasilien und Indien. Zielgruppe sind angehende Entscheidungsträger, Multiplikatoren und Impulsgeber aus einem

breiten Spektrum an Arbeitsbereichen, darunter Politik, öffentliche Verwaltung, Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur. Mit Hilfe dieses Stipendienprogramms soll Monika Shukla die Möglichkeit erhalten, in einem Jahr ihr Forschungsthema zu vertiefen und sich mit anderen von der Humboldt-Stiftung geförderten internationalen Nachwuchsführungskräften zu vernetzen.

Schon vor dem Bewerbungsverfahren musste sich Monika Shukla eigenständig einen »fachlichen Gastgeber« in Deutschland suchen, der sie in ihrem Thema begleitet. Sie wandte sich direkt an Prof. Dr. Annette Kleinfeld, die zu den ersten Wissenschaftlerinnen und selbstständigen Beraterinnen Deutschlands auf den Gebieten Unternehmensethik, Werte- und Integritätsmanagement zählt. Die Autorin zahlreicher Fachpublikationen ist seit 2004 Inhaberin und Geschäftsführerin der Dr. Kleinfeld CEC – Corporate Excellence Consultancy mit den Beratungsschwerpunkten Strategie und Kultur, Compliance und Werte sowie Corporate Social Responsibility (CSR). Seit Sommersemester 2014 ist sie Professorin für Business and Society an der HTWG.

»Sie ist eine exzellente Mentorin«, sagte Monika Shukla, »sie gibt mir wertvolle Tipps und Orientierung, wenn ich mich in dem Thema verliere.« Prof. Kleinfeld,

Prof. Dr. Annette Kleinfeld (links) diskutiert gerne mit Stipendiatin Monika Shukla über Corporate Social Responsibility in Deutschland und Indien.



die als Expertin der deutschen Delegation am internationalen CSR-Normungsprojekt ISO 26.000 mitwirkte und Unternehmen bei der Anwendung der Norm unterstützt, empfand die Diskussionen mit der Inderin als sehr bereichernd: »In der Forschung wie in der Praxis wird diskutiert, wie sinnvoll es ist, Unternehmen in Entwicklungs- und Schwellenländern die Befolgung westlich geprägter CSR-Standards (z.B. SA 8000) zu »verordnen«, ohne deren spezifische Ausgangssituation zu berücksichtigen und stärker auf einen Prozess der kontinuierlichen (Weiter-)Entwicklung zu setzen«, sagt Prof. Kleinfeld. Durch die Zusammenarbeit mit Monika Shukla könne sie nun die Rahmenbedingungen in einem so wichtigen Schwellenland wie Indien kennen und verstehen lernen. Gemeinsam haben eine gemeinsame Veröffentlichung erarbeitet und an einer europäischen Wirtschaftsethik-Konferenz in Istanbul teilgenommen.

Den Studierenden der HTWG stellte die Stipendiatin ihre Forschungsaktivitäten bei der internationalen Konferenz während des Hochschultags für Nachhaltigkeit unter dem Motto »good ideas for a good life« vor.


Nach dem halbjährigen Aufenthalt in Konstanz reist Monika Shukla durch Deutschland und Europa. Das Stipendienprogramm sieht zahlreiche Besuche in Unternehmen und Organisationen vor, unter anderem auch im Bundeskanzleramt. Dann wird sie noch weitere Einblicke in die CSR-Aktivitäten deutscher und europäischer Unternehmen erhalten. Der Aufenthalt der Stipendiatin aus Indien war auch Anlass für die Deutsche Welle, aus Konstanz zu berichten. Das Interview mit Monika Shukla und Prof. Dr. Annette Kleinfeld wurde anlässlich des Starts der Hannover Messe gesendet, deren Partnerland in diesem Jahr Indien war. [↓](#)

Akademiker- und Studierendenberatung

Welche Berufsaussichten habe ich?
Weiterstudieren oder abbrechen? Wo kann ich mich bewerben? Master, MBA oder Ausland?

Ruf an: 0800 4 5555 00. Die Arbeitsagentur hilft.



 **Bundesagentur für Arbeit**
Agentur für Arbeit
Konstanz – Ravensburg

 **BiZ** Berufs
Informations
Zentrum

Lichtblick für Grillmeister:

Student der HTWG entwickelt Bratrost für öffentliche Plätze

Hygienisch und robust: Grill bietet für jeden neuen Benutzer saubere Oberfläche und soll Vandalismus standhalten

Text: Anja Wischer
Foto: Anja Wischer

Ein öffentlicher Grill, der jedem Nutzer stets hygienisch saubere Grillplatten zur Verfügung stellt? Für den die Grillmeister nicht erst Holzkohle oder Gas organisieren müssen? Der keine aufwändige Wartung und Reinigung benötigt? Felix Warrisch hat einen solchen Grill für öffentliche Grillplätze entwickelt. Der 21-Jährige studiert im dritten Semester Maschinenbau Entwicklung und Produktion an der Hochschule Konstanz – Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG). Viele Monate tüftelte der angehende Ingenieur an seiner Entwicklung. Inzwischen hat er den zweiten Prototypen fertiggestellt. Betreuer Karl-Hermann Katzoreck, Lehrbeauftragter an der Fakultät Maschinenbau, bescheinigt seinem Studenten und dem Grill beste Erfolgsaussichten.

Die Idee entzündete sich bei einem Auslandsaufenthalt in Australien »dort gibt es mehr als 50.000 öffentliche Grillplätze. Jeder kann Grillen, wo er gerade Lust dazu hat«, erzählt Felix Warrisch. Nach seiner Rückkehr nahm er sich vor, die wachsende Grilllust in Deutschland für den öffentlichen Raum weiter zu befeuern. »Noch bedeuten öffentliche Grillstellen für Kommunen oder Campingplatzbetreiber eine Belastung«, weiß Felix Warrisch nach vielen Gesprächen mit Vertretern der öffentlichen Verwaltung. Die Säuberung und

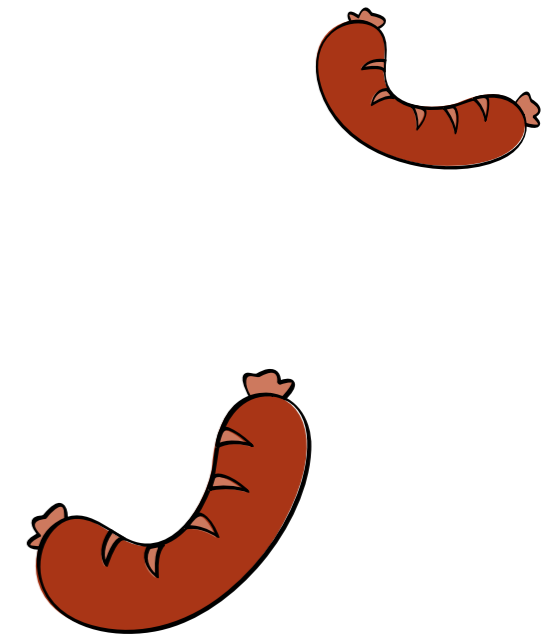
Instandhaltung verursacht Personalkosten, häufig kommen Kosten nach Vandalismus hinzu. Die Stadt Basel zum Beispiel berappe für die Instandhaltung ihrer öffentlichen Grillplätze jährlich 125.000 Schweizer Franken, hat Warrisch erfahren.

Felix Warrisch hat seine Idee von Anfang an mit großer Ernsthaftigkeit verfolgt. Zum Beispiel hat er das Gespräch mit dem Gesundheitsamt des Landkreises Konstanz gesucht, um die hygienischen Anforderungen an einen öffentlichen Grill zu dokumentieren. Bei einer Umfrage in sozialen Netzwerken verriet ihm mehr als 500 Teilnehmer, wie sie sich den Grill der Zukunft vorstellen und wie viel sie bereit wären, dafür zu zahlen. Viel Input, um gezielt planerisch tätig zu werden.

Gemeinsam mit Karl-Hermann Katzoreck, der an der HTWG Konstruktion lehrt, erarbeitete er ein umfangreiches Lastenheft, das die Anforderungen an den Grill detailliert festschrieb. Parallel ging er Patentfragen an, besuchte Messen und überzeugte zum Beispiel eine niederländische Firma, Technik-Elemente für ihn bereitzustellen. »Das muss man sich mal vorstellen: Als 19-Jähriger trat er so professionell auf, dass schon die Kontaktpflege auf Messen erfolgreich gelang«, lobt Katzoreck seinen Studenten und ergänzt: »Für einen



Der Student Felix Warrisch vor dem zweiten Prototypen seiner Entwicklung: einen Grill für öffentliche Grillplätze.



Studenten im Grundstudium hat er Großartiges geleistet. Meistens hat er sich bereits Techniken angeeignet, bevor sie einige Semester später gelehrt wurden.« So zum Beispiel die Erarbeitung des CAD-Programms, um den Grill dreidimensional am PC zu entwerfen. Geschickt band er zudem Ressourcen aus der Familie ein. Und auch die Türen der HTWG-Werkstätten standen ihm offen. Der Lehrbeauftragte und HTWG-Alumnus Ralf Jessler stand ihm beratend zur Seite wie auch Prof. Dr. Peter Blohm.

Nachdem er alle Aspekte einer Produktentwicklung abgearbeitet hatte – inklusive Sicherheitsfragen, Kosten, Umweltbelastung, Umsetzung in marktgerechtem Konzept – hat er seinen Prototyp der Hochschulleitung vorgestellt. Die war beeindruckt: »Das ist eine tolle Arbeit, die wir gerne unterstützen wollen«, sagte HTWG-Präsident Prof. Dr. Carsten Manz. Im nächsten Sommersemester soll sich der Grill auf dem Campus dem Praxistext stellen. Dann könnten auch noch Ergänzungen von Studierenden weiterer Studiengänge integriert werden, wie zum Beispiel der Informatik: »Ich könnte mir zum Beispiel ein Buchungs- und Bezahlssystem per App vorstellen«, sagt Felix Warrisch vorausblickend. Über die Nutzungsgebühr soll sich im Praxisbetrieb die Wartung und Anschaffung des Grills refinanzieren.

Der Prototyp ist ein Elektrogrill. Doch die Pläne gehen weiter: »Der Kunde soll entscheiden können, welche Heizart er bevorzugt, auch Gas und Holzkohle ist möglich – und sicher ist Induktion gerade für Plätze, an denen viele Kinder unterwegs sind, auch interessant«,

sagt der Student vorausblickend. Spricht Felix Warrisch über seinen Grill, lodern die Ideen. Doch wenn es um die ausgetüftelte Funktionsweise geht, erlöscht sein Interesse am Erzählen. Das soll noch sein Geheimnis bleiben, bis sämtliche Patentfragen geregelt sind. »Die Leidenschaft und Hartnäckigkeit wird noch manchen überraschen«, ist sich Karl-Hermann Katzoreck sicher. Wer weiß: Vielleicht schafft es Felix Warrisch, dass in einigen Jahren die Australier neidisch auf die Grillplätze in Deutschland blicken werden. ————— ↓



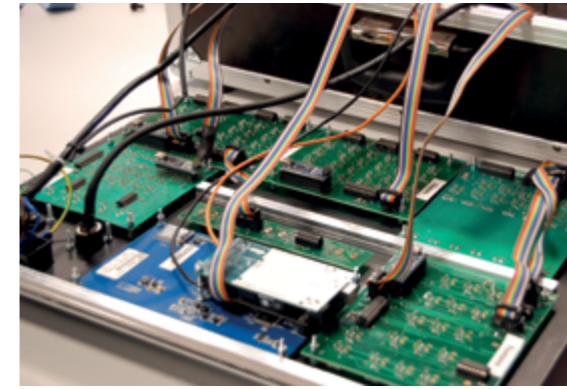
Aus der Hochschule für die Hochschule: Mischpult als Abschlussarbeit

Der Informatik-Student Pascal Jacob hat ein Mischpult für die HTWG konzipiert und programmiert. Die Abschlussarbeit in »Angewandter Informatik« hat einige Raffinessen zu bieten.

Text: Anja Wischer
Fotos: Anja Wischer

Es war ein Jugendtraum von Pascal Jacob: Ein richtig gutes Lichtmischpult, das Partys im heimatischen Jugendklub zu einem farbenrauschenden Musikerlebnis machen könnte. Doch ein solches Mischpult blieb für den Jugendtreff in Ehingen im Hegau unerschwinglich. Der Traum aber blieb bestehen. Zum Ende seines Bachelorstudiengangs »Angewandte Informatik« an der HTWG hat Pascal Jacob den Traum verwirklicht: Seine Abschlussarbeit ist in einem für die Veranstaltungstechnik üblichen 19 Zoll Case untergebracht: Es ist ein hochwertiges Mischpult, das Jacob speziell für die Bedürfnisse des Hochschultheaters der HTWG entwickelt hat.

Unter der Frontplatte mit Fadern, Tastern und einem Touchscreen verbergen sich sieben selbstentwickelte Platinen, die über Arduinos miteinander kommunizieren und auf die Benutzereingaben reagieren. Zur Steuerung des berührungsempfindlichen Monitors kommt zudem ein Arduino Mega 2560 zum Einsatz, der auch für das Speichern und Ausgeben aller Daten verantwortlich ist – alle technischen Bestandteile sind kompatibel zu dem in der Veranstaltungstechnik üblichen DMX512-Standard. Monatelange Konzeptions-, Programmierungs- und Lötarbeit liegt hinter Pascal Jacob. Das Ergebnis bringt nicht nur Scheinwerfer zum Strahlen, sondern auch seine beiden Betreuer: Der Leiter des Hochschultheaters



Felix Strasser (links), Leiter des Hochschultheaters, und Prof. Dr. Irenäus Schoppa (rechts), Fakultät Informatik, sind von der Abschlussarbeit von Pascal Jacob (mitte) beeindruckt.

Felix Strasser ist begeistert: »Dieses Mischpult eröffnet uns viele tolle Möglichkeiten für zukünftige Inszenierungen.« Und auch Prof. Dr. Irenäus Schoppa, der die Abschlussarbeit betreut hat, war bei der Präsentation der zahlreichen Fähigkeiten des Mischpults beeindruckt: »Ich muss die Notenskala nach oben neu erfinden«, sagte er schmunzelnd. Sowohl Konzeption und Entwicklung, die schriftliche Arbeit wie auch die praktische Ausführung, seien herausragend.

Die Arbeit von Pascal Jacob ist ein Beispiel für die interdisziplinäre Zusammenarbeit an der Hochschule und die besondere Aufgabe des Hochschultheaters: »Dass uns ein Informatiker mit seinem speziellen Wissen unterstützt, zeigt, dass das Theater der HTWG als interdisziplinäres Angebot im Studium generale über die schauspielerische Leistung hinaus funktioniert«, betont Strasser. Er sieht in dem Mischpult eine weitere Steigerung der Attraktivität der Mitarbeit im HTWG-Theater: »Damit verfügen wir über eine zeitgemäße Veranstaltungstechnik, die auch dem Anspruch an eine gute Ausbildung unserer Lichttechniker genügt.«

In vielen Gesprächen hatte das Trio ein auf den Bedarf des Theaters abgestimmtes Lastenheft erarbeitet. Bis zu zwölf intelligente und 18 konventionelle Scheinwerfer können über das neue Lichtmischpult

angesteuert werden. Um die Bedienung zu erleichtern ist es möglich, 138 komplette Licht-Bühnenbilder und 128 Lauflichter zu programmieren und zu speichern, es gibt Dimm- und Highlite-Funktionen, sowie einen separaten Bereich zur Auswahl und Ansteuerung der Scheinwerferfunktionen. Und nicht nur die Scheinwerfer, sondern auch bis zu vier Nebel- oder Windmaschinen können über das Mischpult gesteuert werden. »Das Theater stellt andere Anforderungen an ein Mischpult als eine Disko«, sagt Pascal Jacob. Um die Bedienung zu erleichtern, hat er zusätzlich zu Fadern und Tastern einen LCD-Bildschirm eingebaut, über den die komplexen Einstellungen des Mischpults und der angeschlossenen Scheinwerfer übersichtlich gesteuert werden können.

Ein Mischpult dieser Qualität sei ab einem Preis von 4500 Euro erhältlich, erläutert Felix Strasser – bislang unerschwinglich. Die Kosten für hochwertige und langlebige Bauteile des Mischpults von Pascal Jacob liegen bei 850 Euro, die gemeinsam von der Fördergesellschaft der Hochschule und dem Theater getragen werden. —

Frauenförderung kein Lippenbekenntnis: Neues Angebot für Studienanfängerinnen

Der Studiengang Elektrotechnik ist laut Statistischem Bundesamt unter den größten Fächern bundesweit der Studiengang mit dem geringsten Frauenanteil – auch an der HTWG. Die Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik beschreitet nun neue Wege, um den Studiengang für Studentinnen attraktiver zu machen und Hemmschwellen abzubauen.

Text: Anja Wischer

Fotos: Jespah Holthof, Anja Wischer

Warum Frauen gerade den Studiengang Elektrotechnik unter natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen im Besonderen meiden, ist schwer zu verstehen: »Elektrotechnik und Informationstechnik umfasst von der Erzeugung erneuerbarer Energien bis zur Entwicklung von Apps für Smartphones ein breites Spektrum zukunftsweisender Themen und erfordert Kreativität, Teamgeist und Internationalität«, berichtet Prof. Dr. Thomas Birkhölzer, Dekan der Fakultät. Und er fügt an: »Absolventinnen und Absolventen werden seit Jahren sehr gesucht.«

Prof. Dr. Irene Lau beschreibt ihre Erfahrungen: »Manche scheuen vor dem Studium zurück, mit dem Gedanken: ‚Ob mir die Technik nicht zu trocken ist?‘ Diese Sorge ist unbegründet. Unsere Studentinnen merken schnell, wie viel Spaß das Studium bereitet und wie wichtig zum Beispiel Teamarbeit und Projektmanagement im Ingenieurberuf sind.« Für das Studium sind keine besonderen technischen Vorkenntnisse erforderlich – Neugier und Interesse an technischen Fragestellungen sind aber natürlich von Vorteil.

Zum Wintersemester startete nun ein weiteres Projekt der Fakultät, das Frauen die Hemmschwelle vor der Elektrotechnik nehmen soll: Alle Erstsemesterinnen der Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik, Automobilinformationstechnik sowie des

Wirtschaftsingenieurwesens Elektrotechnik werden einzelne Vorlesungen sowie Laborübungen gemeinsam besuchen, während ihre Kommilitonen in ihrem jeweiligen Studiengang unter sich bleiben.

Mit den geschlechtsspezifischen Gruppen zu Beginn des Studiums soll vermieden werden, Elektrotechnik und Informationstechnik als männerdominiertes Fach zu erleben. »Wir wollen damit deutlich machen, dass die Förderung von Frauen für uns nicht nur ein Lippenbekenntnis ist«, erläutert Studiengangsreferentin Daniela Kurz die Motivation. »Die speziellen Gruppen sollen den Studentinnen helfen, sich untereinander besser und schneller kennenzulernen – auch über Studiengangsgrenzen hinaus.«

Mangel an Vorbildern

Ein Grund für das zurückhaltende Interesse der jungen Frauen an der Elektro- und Informationstechnik könnte am Mangel an Vorbildern liegen. Die geringe Zahl von Studentinnen wirkt sich schließlich auch auf die wissenschaftlichen Karrieren aus.

Die Fakultät zählt lediglich eine Frau in ihrer Professorenschaft. Sie hat nun für zwei Semester Verstärkung bekommen: Prof. Dr. Verena Cerna wird die Fakultät ein Jahr lang unterstützen. Sie wurde über



das Professorinnenprogramm des Landes ausgewählt, das gezielt Dozentinnen aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) fördert.

Die 34-Jährige ist bereit, in einer 50-Prozent-Stelle neben ihrem Arbeitsplatz in der Technologie und Vorentwicklung zur optischen Datenübertragung bei einem Schweizer Unternehmen, Kontakte zu Studierenden zu pflegen und ihr Praxiswissen in der anwendungsorientierten Lehre der HTWG einzusetzen. »Mir macht es unglaublich viel Spaß, anspruchsvollen Stoff an interessierte junge Leute weiterzugeben«, sagt Prof. Cerna zur Erläuterung, weshalb sie für ein Jahr den Spagat zwischen Hochschule und Wirtschaft stemmt. Desweiteren will sie ein ihr wichtiges Anliegen umsetzen: Mehr Frauen für technische Studiengänge begeistern.

Um die Faszination der Elektrotechnik zu vermitteln, bietet die Fakultät einige Veranstaltungen an, zu denen sie herzlich einlädt: In den Osterferien findet beispielsweise die dreitägige Veranstaltung »SwitchOn – Wunderwelt Elektro« für Schülerinnen statt. Außerdem wird am 21. Juli 2016 auf dem Campus der HTWG wieder der Solarboot-Wettbewerb »Korona Minis« für Schülerinnen und Schüler ausgetragen. [_____](#)

Oben: Neugier und Interesse an technischen Fragestellungen sind für ein Elektrotechnik-Studium Grundvoraussetzung. Besondere technische Vorkenntnisse sind nicht notwendig.

Rechts: Prof. Dr. Verena Cerna lehrt im Rahmen des Professorinnenprogrammes des Landes, das gezielt Dozentinnen aus den MINT-Fächern fördert.



Weitere Informationen im Internet:
www.htwg-konstanz.de/ei

Pioniere der Formula Student: Bodensee-Racing-Team feiert Zehnjähriges

Seit zehn Jahren nehmen Studierende der HTWG an der Formula Student teil. Seit 2005 konstruieren und bauen sie jedes Jahr aufs Neue einen Rennwagen, den sie bei internationalen Wettkämpfen gegen die Wagen von Studententeams der ganzen Welt ins Rennen schicken.

Text: Anja Wischer
Foto: Dr. Adrian Ciupuliga

Als Studierende der Fachhochschule Konstanz vor zehn Jahren die Idee hatten, sich an der Formula Student zu beteiligen, stieß der Gedanke an den Bau eines eigenen Rennwagens an der Hochschule noch auf Skepsis. Das ist heute nur noch schwer vorstellbar. Zehn Wagen mit dem Namen Iltis haben die Studierenden bereits auf große Rennstrecken in Deutschland, Ungarn, Österreich und Italien gebracht. Im vergangenen Jahr konnte das Team seinen Platz auf der Weltrangliste unter den 598 Teams um 135 Plätze verbessern: Zum Ende der Saison 2014 belegte das BRT Platz 65.

»Wir als Hochschule sind stolz auf unser BRT! Und besonders stolz sind wir darauf, dass das Konstanzer Team von Anfang an durchgehend bei der Formula Student Deutschland mit dabei ist. Die Konstanzer Studierenden waren damit Pioniere in Deutschland«, sagte Prof. Dr. Oliver Haase bei der Jubiläumsfeier, bei der das zehnte Fahrzeug präsentiert wurde, der Iltis15.

Der Wettbewerb Formula Student wurde 1981 in den USA ins Leben gerufen. Ab 2001 wurde er international. In der Folge hat sich im Jahr 2005 die Formula Student Deutschland gebildet. Lediglich 21 Teams aus Deutschland waren beim ersten Rennen auf dem Hockenheimring am Start. Mit dabei der erste Iltis aus Konstanz.


Gerade einmal zehn Studierende hatten den Wagen damals konstruiert und gebaut. Das Team um die treibende Kraft Florian Wagner belehrte alle Skeptiker eines Besseren. Trotz eines unvorstellbaren Arbeitsaufwandes fanden sich stets neue, begeisterte und engagierte Teammitglieder, die schon bald nicht mehr nur aus den Maschinenbau-Studiengängen stammten. Bis zu 60 Studierende stark war das Team. Studentinnen und Studenten aus nahezu allen Fakultäten der Hochschule haben gewährleistet, dass die Teilnahme an der Formula Student vom Start an durchgehend gesichert war.

Sie bewiesen unvorstellbare Ausdauer und die starke Willenskraft, den Iltis Jahr für Jahr aufs Neue noch besser zu machen. Auch Niederschläge gab es, davon nicht wenige. Doch die BRTler haben es immer wieder geschafft, sich zu sammeln und aus Fehlern zu lernen. Ihre Experimentierfreude, Neues auszuprobieren und Gewohntes zu hinterfragen, verhalf ihnen zu neuen Erfolgen. Und trotz studienbedingt vieler personeller Wechsel im Team wurde das hohe Maß an Professionalität immer wieder weitergegeben. Mit dazu beigetragen haben die Alumni, die dem Team und der Hochschule verbunden geblieben sind und als Berater mit ihrem reichen Erfahrungsschatz zur Seite stehen.

Von den Alumni wissen die Mitglieder des Teams, dass sich die Strapazen der Mitarbeit im BRT nicht nur bei Erfolgen auf der Rennstrecke auszahlen. Sie lernen bei der Entwicklung und dem Bau des Iltis Softskills, die ihnen im späteren Berufsleben helfen. Dazu gehören im Besonderen die Fähigkeit, in interdisziplinären Teams erfolgreich zusammen zu arbeiten, mit Rückschlägen und Fehlern konstruktiv umzugehen, Selbstdisziplin und Durchhaltevermögen, Projekt- und Zeitmanagement, das Ringen um die beste Lösung und – auch das ist wichtig – die Fähigkeit, Erfolge zu feiern.

Diese Schlüsselkompetenzen schätzen auch die knapp 100 Sponsoren, die den Bau des Rennwagens finanziell und materiell unterstützen. Zum Beispiel steht das Friedrichshafener Unternehmen ZF dem BRT seit seiner Gründung ununterbrochen verlässlich zur Seite. Steffi Conrad, Formula Student Botschafterin von ZF, gratulierte bei der Jubiläumsfeier den Studierenden und hob ihre technisch-innovativen Leistungen, ihre hohe Motivation und ihr unternehmerisches Denken hervor, die auch von künftigen Arbeitgebern sehr geschätzt würden.

Dass das gemeinsame Tüfteln und Experimentieren schlicht unendlich viel Spaß machen kann, zeigten die

Gratulanten befreundeter Teams aus aller Welt, die für die Jubiläumsfeier Videobotschaften geschickt hatten. So gratulierten Teams aus Ungarn, Indien und Australien wie auch aus Bangkok und Odessa. Gäste der Hochschulen Pforzheim, Ravensburg-Weingarten und Kassel waren angereist. 



Die BRT-Teams haben es schon immer verstanden, ihre Neuwagen beim Rollout spektakulär in Szene zu setzen, wie hier 2011 auf der Bodenseefähre Fontainebleu.



Die Formula Student

Die Formula Student ist ein Konstruktionswettbewerb für Studierende, an dem Teams aus der ganzen Welt teilnehmen. Derzeit beteiligen sich 598 Teams. Aufgabe der Studierenden ist, einen Rennwagen zu entwickeln und zu bauen, der sowohl technische Höchstleistungen bringt, dessen Bau und Konzept aber auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten positive Wertungen einfährt.

So zählt nicht nur die Schnelligkeit des Wagens. Er muss sich gleichermaßen in »statischen« wie »dynamischen« Disziplinen bewähren. Zum Beispiel nimmt eine Jury aus Vertretern der Motorsport-, Automobil- und Zulieferindustrie das Design, aber auch den Businessplan unter die Lupe. Neben der Rennstrecke zählen also Kostenaufwand, Vermarktungskonzept und Verkaufsstrategie. Auf der Rennstrecke zählen dann Kraftstoffverbrauch, Geschwindigkeit und Beschleunigung.

Doppelpass mit Chancen: Leistungssport und Studium

Studierende der HTWG leisten nicht nur in ihrem Studium Großes, einige feiern parallel sogar im Sport Erfolge. Die HTWG will ihnen die Vereinbarkeit von Sport und Studium erleichtern. Ein erster Schritt ist die Unterzeichnung einer Kooperationsvereinbarung mit der Konstanzer Handballspielgemeinschaft HSG.

Text: Anja Wischer und Andreas Joas

Fotos: Karsten Wolf (Foto Manuel Both) und Peter Pisa (Foto Matthias Stocker)

Matthias Stocker ist leidenschaftlicher Handballer. Als er verletzungsbedingt einige Monate keine Spiele absolvieren konnte, war dies für ihn eine schwere Zeit. Heute ist diese Zeit überwunden: Stocker spielt in der 1. Mannschaft der HSG in der dritten Bundesliga. Außerdem studiert er an der HTWG BWL im sechsten Semester. »Und das funktioniert eigentlich sehr gut«, sagt Stocker. Was aus seiner Sicht »sehr gut« ist, würden manche seiner Kommilitonen vermutlich eher als »sehr anstrengend« bezeichnen. Bis zu sechs Mal pro Woche steht ein Mannschaftstraining auf dem Programm. Danach heißt es oft noch: Ab an den Schreibtisch!

Matthias Stocker studiert an der HTWG im sechsten Semester BWL.



Stocker wusste vor seinem Studium, was auf ihn zukommen wird. Während seiner ersten Ausbildungsjahre zum Industriekaufmann spielte er beim HBW Balingen-Weilstetten II, während sein ehemaliger Spielerkollege Simon Flockerzie bereits bei der HSG trainierte und an der HTWG seinen Master in Unternehmensführung machte. Als Stocker von der HSG engagiert wurde, war für ihn klar, dass auch er an der HTWG BWL studieren möchte.

Auch künftig werden HSG-Spieler, die an der HTWG studieren, die gleichen Anforderungen wie ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen zu erfüllen haben. Aber die Hochschule möchte die besonderen Bedürfnisse der Leistungssportler berücksichtigen. Dazu haben HTWG-Präsident Prof. Dr. Carsten Manz und Otto Eblen, Präsident der HSG, einen Kooperationsvertrag unterschrieben. »Wir möchten die studierenden Handballer unterstützen, denn wir sehen viele Parallelen zwischen uns und dem Spitzensport. Ehrgeizige, leistungswillige Sportler haben eine Vorbildfunktion. Sie begeistern, reißen mit und beißen sich durch«, erklärte Carsten Manz bei der Vertragsunterzeichnung.

Ziel der Vereinbarung ist es, die Vereinbarkeit von Studium und hohem zeitlichen Aufwand im Leistungssport durch konkrete Unterstützungsmaßnahmen der Hochschule sicherzustellen. So sollen die Kaderathleten

zum Beispiel durch die Bereitstellung von persönlichen Mentoren, die die Athleten durch eine individuelle Studienberatung und auch in Konfliktfällen unterstützen sowie eine an die Anforderungen des Spielbetriebs abgestimmte flexible Studienplanung gerecht werden. Außerdem bemüht sich die HTWG, im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten bei der Vergabe der Studienplätze im lokalen Vergabeverfahren Spitzensportlern den Zugang zur akademischen Ausbildung zu ermöglichen.

Als Spitzensport-Partnerverein der HTWG ist es das Ziel der HSG, leistungsstarke Handballer verstärkt an den Studienstandort Konstanz zu locken. Otto Eblen betont die Wichtigkeit einer qualifizierten Ausbildung: »Wir sehen uns mit dieser Vereinbarung in dem bisher beschrittenen Weg der insbesondere akademischen Ausbildung während der Handball-Karriere bestätigt und freuen uns, jungen und qualifizierten Talenten damit ein optimales Angebot unterbreiten zu können.«

Der Konstanzer Manuel Both weiß es zu schätzen, dass er Handball und Studium in Konstanz unter einen Hut bringen kann. Für den heute 19-Jährigen gehört das Handballspielen seit sieben Jahren zum Alltag. Im Juni wechselte er von der 2. in die 1. Mannschaft der dritten Bundesliga. Training – mit der Mannschaft und im Fitness-Studio – steht für ihn fast täglich auf dem Programm. »Wenn man auch noch etwas Privatleben haben möchte, muss man das schon gut organisieren«, sagt er verschmitzt.

Manuel Both hat schon während der Schulzeit gelernt, sich auch im Mannschaftsbus auf Fahrten zu Spielen auf anstehende Prüfungen vorzubereiten. Künftig wird er auf den Fahrten Thermodynamik und Mechanik büffeln müssen: Both hat zum Sommersemester das Studium Maschinenbau Entwicklung und Produktion an der HTWG begonnen. »Das erste Semester war in Ordnung, zwar schon zeitintensiv, aber zu schaffen«, sagt er im Rückblick. Wie für Matthias Stocker ruft auch für ihn nach dem Training noch der Schreibtisch. »Besonders während der Prüfungszeit ist das etwas unangenehm. Da finden zwar keine Spiele mehr statt, aber die Vorbereitungszeit auf die nächste Saison läuft«, erklärt Both. Doch mit Blick auf ihre Mannschaftskollegen relativieren die beiden Spieler: »An der Universität beginnen die Prüfungen später. Da haben wir noch das kleinere Übel«, sagt Stocker.

Von ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen erfahren die Spieler viel Wertschätzung. »Das ist schon ziemlich cool, wenn die über Facebook unsere Spiele verfolgen oder sogar zum Spiel kommen«, freut sich Stocker. Auch Manuel Both hat die Erfahrung gemacht, dass ihm viel Verständnis von seinen Kommilitonen entgegengebracht wird: »Das ist dann schon ok, wenn ich erst nach dem Training zu einem Bierchen dazu komme.« Ob Professorinnen und Professoren von ihrer »Nebenbeschäftigung« wissen? Matthias Stocker antwortet: »Zum Teil auf jeden Fall. Einige, die sowieso



handballbegeistert sind, fragen auch oft nach, wie die Saison läuft.«

Die HTWG Konstanz möchte als Partnerhochschule des Spitzensports auch den eigenen Zusammenhalt stärken. »Der Teamgedanke ist an einer Hochschule genauso wichtig wie im Mannschaftssport«, unterstreicht Carsten Manz und hebt hervor, dass Leistung in allen Bereichen gefördert und ausgezeichnet werden müsse. Gerade der Sport könne auch innerhalb seiner Hochschule für noch mehr emotionale Bindung sorgen, meint der Präsident.

Mehr als 90 Prozent der Spieler im Kader der HSG studieren aktuell. Die HSG vergibt Stipendien an junge Leistungsträger, die in Konstanz ein Studium absolvieren wollen und parallel dazu Leistungssport betreiben möchten. Ein Konzept, mit dem die HSG Konstanz zusammen mit den Konstanzer Hochschulen schon viele Erfolgsgeschichten geschrieben hat. Sowohl im sportlichen Bereich, aber auch im beruflichen Bereich der Spieler, die mit einem in ihrer Zeit bei der HSG erworbenen Hochschulabschluss nach ihrer Handball-Karriere verantwortungsvolle Führungsaufgaben übernommen haben, beispielsweise in der Region in Deutschland, der Schweiz und auch New York.

Wie die HSG möchte auch die HTWG sich von Mitbewerbern abheben. »Wir möchten unsere Vorteile, das Besondere herausstellen. Wir wollen etwas bewegen – auch mit neuen Wegen. Daran arbeiten wir jeden Tag«, meint Carsten Manz zu den Gemeinsamkeiten seiner Hochschule und der HSG, »und die HSG ist ein toller Markenbotschafter, der uns hilft, unser Bild, unsere Visionen, unsere Arbeit und Besonderheiten noch weiter nach außen zu tragen.«

Manuel Both studiert seit vergangemem Sommersemester Maschinenbau Entwicklung und Produktion an der HTWG.

Weitere Informationen unter:
www.htwg-konstanz.de
www.hsgkonstanz.de

Klassik und Klassisches sind nicht out

HTWG-Theater wagt Experiment

400 Zuschauer bejubelten die gemeinsame Inszenierung des HTWG-Theaters und der Südwestdeutsche Philharmonie.

Text: Dr. Adrian Ciupuliga

Foto: Ilja Mess

Was wird er in den Feuilletons beschworen und bejammert, der Tod der klassischen Musik wegen der Ignoranz der Jugend, die nur noch ihre E-Musik in den Ohren hat und das Edle und Erhabene nicht mehr hören mag. Macht man es aber richtig, trifft das Gegenteil ein – und ein überwiegend junges Publikum bejubelt in einer Konstanzer Diskothek die Aufführung eines klassischen Theaterstückes, das von einem Klassik-Orchester musikalisch begleitet wird. Das Theater der HTWG und die Südwestdeutsche Philharmonie haben das mit einer Adaption von Shakespeares *Mittsommernachtstraum* gewagt und einen echten künstlerischen Coup gelandet.

Die Zuschauer erlebten bei der Premiere ein furios agierendes und vor Energie sprühendes studentisches Ensemble, das Shakespeares Komödie um die Irrungen und Wirrungen der Liebe in die Gegenwart gebeamt und mit eigenen Texten angereichert hat, so dass kritische

und kluge Zeitbezüge zu aktuellen Debatten, etwa zu Transgender, über die Grenzen der Liebe und der Lust, aber auch über die Schönheit zwischenmenschlicher Beziehungen entstanden. Am Ende wusste man es: Es war nie anders, es wird auch nie anders sein mit der Liebe, mit der Leidenschaft, mit der Begierde und der Eifersucht, mit dem Rausch und mit der Enttäuschung, mit der Ranküne und der Versöhnung. Mit der ewigen Frage, was verboten und was erlaubt ist. Nur die Nuancen ändern sich, verschoben vom jeweiligen Zeitgeist, mit dem dann entsprechend gehadert wird.

Hermia und Lysander, Demetrios und Helena, Puck, Feen, Götter, Könige, Handwerker, alle Protagonisten des Stückes agierten mit einer Spiellaune, die die Zuschauer regelrecht mitriss. Wer nicht wusste, dass die Studierenden die Inszenierung unter der Regie von Felix Strasser und seinem Assistenten Fridolin Weiner eigentlich nebenher im Studium generale zu Stande gebracht hatten, konnte meinen, dass eine Profitruppe agiert. Durchbrochen wurde ihr Spiel von ebenso mitreißenden Video-Einspielern – und den Stücken, unter anderem von Thierry Riley, George Bizet und Felix Mendelssohn-Bartholdy, von den Philharmonikern souverän und stellenweise mit augenzwinkernder Spiellaune dargeboten. Sie waren es, die die Verbindung zwischen alt und neu, zwischen Konzertsaal und Disko, zwischen DJ und Dirigent, wie einen Nervenstrang durch die Inszenierung gezogen haben. Am Ende wurden sie vom jungen Publikum gleichermaßen dafür bejubelt, die Schauspieler und Musiker. ————— ↓



Die Klemann-Media GmbH, mit Sitz in Singen (am Hohentwiel) sucht, für ein angehehendes Projekt Jemanden, der hilft das Marketing und die Online-Präsenz des Produktes zu entwickeln. Bei dem Projekt handelt es sich um eine Kommunikations-App, welche wir schnellst möglich großflächig und international bekannt machen wollen.

SOCIAL MEDIA MANAGER

Aufgaben:

- Selbstständiges Verfassen von Texten
- Du entwickelst unsere gesamte Online-Kommunikation strategisch weiter und steuerst diese operativ. Dafür erstellst und strukturierst du Inhalte verschiedener Formate wie z.B. News, Shop-Seiten, Anzeigen etc. für die Verwendung auf unserer Website und in weiteren digitalen Kanälen wie z.B. Newsletter, Instagram und Facebook
- Entwickle tragfähige und überzeugende Social Media Konzepte und Kampagnen, um spannende Marken zu prägen
- Erstelle Themen- und Redaktionspläne für verschiedene Marken (Social Media & Blogs)
- Entwicklung und Umsetzung von Marketing Konzepten für Web & Social Media
- Unterstützung bei der strategischen Planung und Durchführung sämtlicher Marketingaktivitäten
- Erstellung und Weiterentwicklung von Reportings und Usertracking der Onlineaktivitäten sowie Ableitung und Durchführung geeigneter Optimierungsmaßnahmen

Voraussetzungen:

- Sie haben idealerweise Erfahrungen in einer Marketing- oder PR-Agentur gesammelt
- Sie besitzen einen B.A. in einem Studium der Kommunikationswissenschaften oder Wirtschaftswissenschaften
- Sie sind sicher in der Anwendung gängiger Web-, Grafik- und Officetools
- Sie haben eine hohe Affinität zu Marketing- und Online-Themen, sowie ein Gespür für aktuelle Online-Trends und Entwicklungen
- Sie sind es gewohnt, eigenständig Online-Texte auf deutsch und englisch zu verfassen, frei zu übersetzen und auf die Marktbedürfnisse anzupassen
- Sie zeichnen sich durch eine starke und offene Kommunikations- und Motivationsfähigkeit aus
- Sie sprechen idealerweise auch noch Spanisch

Wir bieten:

- Ein angenehmes Arbeitsklima und eine innovative Firmenstruktur
- Enge Zusammenarbeit mit ehrgeizigen und kreativen Mitarbeitern
- Einen Job
- Tiefe Einblicke in die Entwicklung und Weiterentwicklung eines neuen Projektes
- Die Möglichkeit an etwas Großem mitzuwirken

Melden sie sich bei Interesse per E-Mail an Herr Nico Klemann: nk@klemann-media.de.

Gerne steht ihnen Hr. Klemann auch für Fragen zur Verfügung: Tel. 0049/151 24061019.



Hätten Sie's gewusst? – Was gibt's wirklich, was ist Fake?

1. Tassenventilator

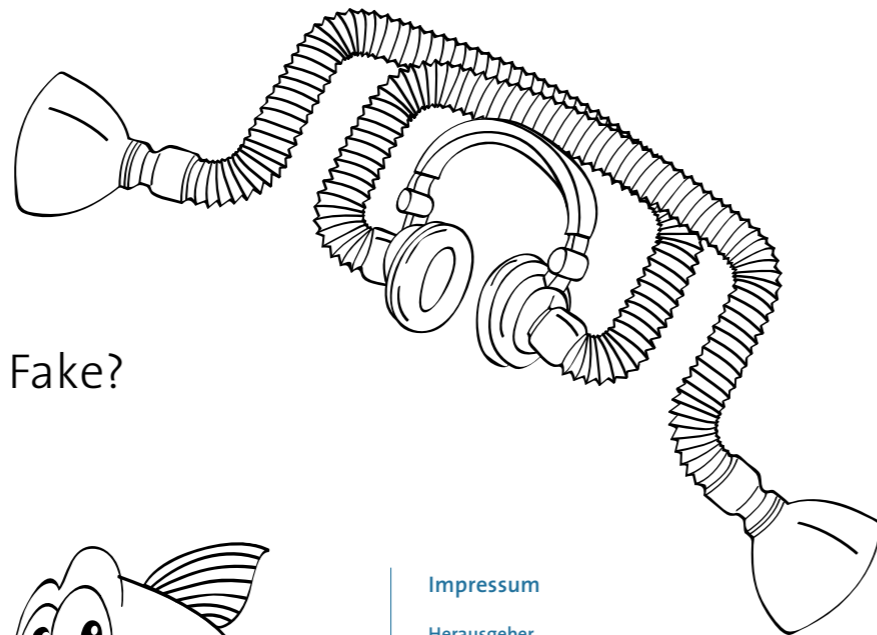
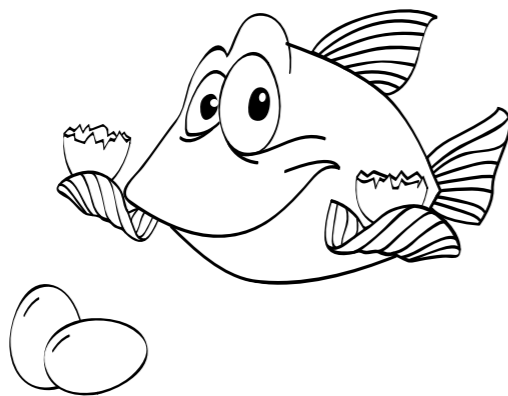
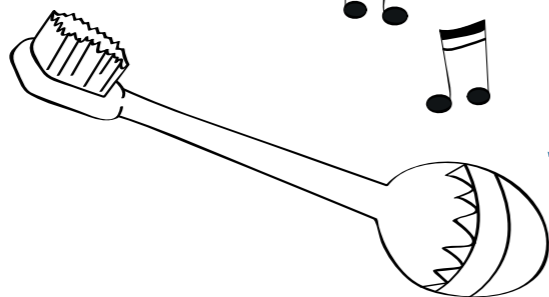
2. Eigelbtrenner-Fisch

3. Airbag für Radler

4. Rumbakugel-Zahnbürsten

5. Flugmotorrad

6. Gegenrichtungskopfhörer



Was gibt es wirklich, was ist Fake?

Antworten bitte an die Redaktion:
presse@htwg-konstanz.de

Unter den richtigen Antworten wird
ein Überraschungspreis verlost.

Impressum

Herausgeber

Hochschule Konstanz - Technik,
Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)
Prof. Dr. Carsten Manz, Präsident
Dr. Adrian Ciupuliga (ac) v.i.S.d.LPrG.,
Chefredaktion

Anschrift der Redaktion

»semester«, Hochschule Konstanz,
Pressestelle, Brauneggerstraße 55,
D-78462 Konstanz,
Tel + 49 7531 - 206 417, Fax +49 7531 - 206 436
pressestelle@htwg-konstanz.de

Konzeption

Dr. Adrian Ciupuliga, Eduard Helmann,
Stefan Klär, Anja Wischer, Julia Zádor

Gestaltung

Franziska Golitsch, Thomas Hoch

Redaktion

Dr. Adrian Ciupuliga, Anja Wischer

Titelbild

Thomas Hoch

Anzeigenverwaltung

Hohentwiel Verlag & Internet GmbH, Singen
Dr.-Andler-Straße 28, D-78224 Singen
Tel +49 7731-91 231 0, Fax +49 7731-91 231 30
info@hohentwielverlag.de
www.hohentwielverlag.de

Die Redaktion behält sich vor, Beiträge zu kürzen und redaktionell zu bearbeiten. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Illustrationen wird keine Haftung übernommen. Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf der schriftlichen Genehmigung der Redaktion. Namentlich gekennzeichnete Beiträge können, müssen aber nicht die Meinung des Herausgebers und der Redaktion widerspiegeln.

Erscheinungsweise:
einmal pro Semester
Hochschule Konstanz
ISSN 0176-3024



Die W3 Data GmbH entwickelt und betreibt leistungsfähige Webservices zu. Als junges Unternehmen mit namhaften Kunden bieten sich bei uns interessante Möglichkeiten für neugierige Entwickler mit Interesse an modernsten Technologien.

Wir suchen für unseren Standort in Konstanz:

Werkstudenten (m/w)

Dein Profil:

- Du hast Spaß am Programmieren
- Du bist ein guter Programmierer (oder willst es werden)
- Neue Technologien machen dir keine Angst, sondern wecken deine Neugier
- Linux/Unix und Webserver sind keine Unbekannten für dich
- Du weißt eine moderne IDE und Versionsverwaltung zu schätzen

Deine Aufgaben:

Du unterstützt uns bei der Frontend-Entwicklung mit Dart. Erfahrung mit Dart ist keine Voraussetzung, praktische Kenntnisse einer anderen objektorientierten Sprache allerdings schon. Unsere Backends nutzen solche Dinge wie nginx, redis, lua und python. Nachdem du dir deine Sporen verdient hast, darfst du auch hier helfen.

Wir bieten auch Praktika, Studienarbeiten und Abschlussarbeiten an. Einer unserer Schwerpunkte ist die Analyse und Verarbeitung meteorologischer Daten, daher gibt es auch für angehende Mathematiker, Statistiker und Physiker viele interessante Möglichkeiten!

jobs@w3-data.de

W3 Data GmbH – Turmstrasse 16 – DE-78467 Konstanz

+49 (0) 7531 127 30 40 www.w3-data.de



WANTED

wetter.com

Die wetter.com GmbH mit Sitz in Konstanz ist Deutschlands führender Online Wetterdienst und bietet mit der bekannten Webseite wetter.com und Apps für alle großen Smartphone Betriebssysteme Millionen Nutzern zuverlässige und kostenlose Wetterinformationen.

Werkstudent (m/w)

Zur Verstärkung unseres Entwickler-Teams suchen wir Unterstützung.

Du hast bereits Erfahrung im Bereich Web-Entwicklung gesammelt. Entweder im Frontend-Bereich mit HTML5, CSS und Javascript oder im Backendbereich vornehmlich mit PHP. Oder beides?

Dann freuen wir uns, wenn du uns bei der Entwicklung neuer Produkte und Seiten unterstützt und hier sowohl eigenständig kleinere Todos übernimmst, aber auch an größeren Projekten arbeitest.

Vertiefe dein Know-how bei einem der größten deutschen Webportale und bringe dein Wissen und deine Erfahrung in unserem Team ein.

Wir freuen uns auf deine kurze Bewerbung per Email an jobs@wetter.com und hoffen dich bald kennenzulernen.

wetter.com GmbH - ein Unternehmen der ProSiebenSat.1 Media AG
Reichenastr. 19a | D-78467 Konstanz | T +49 7531 1274 400
jobs@wetter.com