

semester

Das Magazin der Hochschule Konstanz





Technik neu erfinden.
Heute die Lösungen für morgen
entwickeln. Mit dir.

Wir sind thyssenkrupp Presta. Als Innovations- und Weltmarktführer im Bereich Lenksysteme bringen wir die Zukunft auf die Strasse. Weltweit und immer ganz nah an unseren Kunden, den Automobilherstellern. Autonomes Fahren, Industrie 4.0, E-Mobility – das sind Themen, die dich bei uns erwarten. Klingt spannend? Dann bringe mit uns deine Ideen auf die Strasse. karriere.thyssenkrupp-presta.com

engineering.tomorrow.together.



thyssenkrupp

Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

erlauben Sie mir, nur dieses Mal einige persönliche Worte an Sie zu richten. Seit 1992 habe ich die Ehre, das Vergnügen und die Freude, zwei Mal im Jahr das Magazin der Hochschule Konstanz zu produzieren. Manche Ausgabe war grottenschlecht, manche gelungen und manche durchschnittlich. Wie auch immer: Im Mittelpunkt der Berichterstattung stand das Leben an unserer Hochschule: Das jeweils aktuelle Geschehen in Lehre, Forschung und Weiterbildung, die Vielfalt der Entwicklungen, der stetige Auf- und Ausbau und das Streben danach, immer Besseres zu erreichen.

Dass darüber berichtet werden konnte, ist all jenen Persönlichkeiten zu verdanken, die tagtäglich mitwirken, unseren Auftrag zu erfüllen: Eine zeitgemäße, qualitativ hochstehende und nachhaltige Ausbildung des akademischen Nachwuchses. Der Erfolg unserer Absolventinnen und Absolventen im Berufsleben hat uns in unserem Streben immer wieder bestärkt. Die unmittelbare Begegnung untereinander, der persönliche Austausch von Meinungen und Standpunkten, die Debatten in den Gremien haben uns bereichert und weitergebracht.

Dies ist allerdings die erste Ausgabe des Hochschulmagazins, durch die mittendrin ein Bruch geht. In Teilen berichten wir in der bisher gewohnten Form. Auf den Bildern sieht man viele Menschen, nah beieinander. In etlichen Teilen berichten wir über das Ungewohnte und Herausfordernde, dem wir uns seit Kurzem in der Corona-Krise stellen müssen. Das Sommersemester 2020 wird in seiner Einzigartigkeit nicht nur an der HTWG Konstanz denkwürdig in Erinnerung bleiben. Und ich bin gespannt, was es nach dieser tiefgreifenden Zäsur in der nächsten Ausgabe über das Geschehen an unserer Hochschule, über die Beziehungen zu unseren Partnern im In- und Ausland zu berichten geben wird und wie wir gemeinsam die Herausforderungen gemeistert haben.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr

Dr. Adrian Ciupuliga
Pressereferent



Inhalt



Logbuch

Rückblick

Was geschah? 06

Ausblick

Was kommt? 14

Sonnendeck

Ökogerechter Tourismus

HTWG-Solarboot hat eine kleine Schwester auf Borneo 18

3 Fragen an

Manfred Schnell 24

Interview

Prof. Dr.-Ing. Carsten Manz 26

Titelgeschichte

Ein Semester wie noch nie zuvor 36

Crew

Willkommen an Bord

Neue Professoren an der HTWG 40



Unterdeck

Die HTWG lernt das Fliegen auf dem Wasser

Studierende bauen neues Boot 44

Innovation bis zum Umfallen

Studierende trainieren ihre unternehmerischen Fähigkeiten 46

Forscher für eine strahlenfreie Zukunft

Projekt setzt sich mit Dekontamination auseinander 48

Praxisprojekt mit Fahrspaß

Runden mal anderes gedreht 50

Anlaufstelle für Nachhaltigkeit

Studierende sind Vorreiter beim Projekt 52

Haus der 1000 Geschichten

Projekt soll zu einer besseren Klimabilanz beitragen 54

Wegbereiter in den globalen Arbeitsmarkt

Interdisziplinäres Projekt ist gestartet 58

Innovativ, international, modern

Der neue Studiengang Maschinenbau 62

Abschied vom Verbrennungsmotor

Alternativer Antrieb als Herausforderung 66

Quiz und Impressum

72

Rückblick – was geschah?



Vernissage im Turm zur Katz: Thilo Rothacker, Professor für Illustration an der HTWG Konstanz, erläutert die unterschiedlichen Techniken der Kollegen.

New York Times, Gucci, Spiegel

Sechs international renommierte Illustratoren waren in Konstanz. Sie zeichnen für die »New York Times«, den »Boston Globe«, das Modelabel »Gucci«, den »Figaro« oder den »Spiegel«: Sechs international renommierte Illustratoren zeigten ihre Arbeiten im Konstanzer »Turm zur Katz«. Damit waren sie Gründungsmütter und -väter des Konstanzer Illustrations-Festivals »Illokonstanz«, das künftig jährlich stattfinden soll. Veranstalter ist das Kulturamt der Stadt Konstanz in Zusammenarbeit mit den Studiengängen Kommunikationsdesign der Hochschule Konstanz. Treibende Kraft und Initiator ist Professor Thilo Rothacker, engagiert an seiner Seite steht Anna Martinez Rodriguez vom Turm zur Katz.

Höhepunkt der Veranstaltung war ein Podiumsgespräch mit den sechs beteiligten Künstlern, die zur Crème de la Crème der internationalen Illustratorenszene gehören: Ellen Weinstein (New York), Gary Taxali

(Toronto), Greg Mably (Toronto), Thomas Fuchs (Berlin), Marc Burckhardt (Houston) und Thilo Rothacker nahmen auf dem Podium Platz, um über zeitgenössische Illustration zu diskutieren. Wer an der Aussage zweifelt, dass im beschaulichen Konstanz die Besten ihres Fachs ein Stelldichein hatten, möge einfach ihre Namen googlen.

Eines eint sie alle: Wenn die Auftraggeber anrufen, geht es für den Illustrator darum, in meist kurzer Zeit Inhalte visuell darzustellen, eine Bildidee zu finden und umzusetzen, die »die Geschichte« auf den Punkt bringt. Insofern zeigte die Ausstellung im Turm zu einem guten Teil pointierte Schlaglichter auf das politische Geschehen der vergangenen Jahre. Neben den Drucken an den Wänden, konnten die Betrachter in den Vitrinen die Illustrationen in ihrem natürlichen Umfeld sehen: den wichtigsten journalistischen Publikationen der westlichen Welt.

[bes](#)

Die Stipendiengemeinschaft wächst weiter

Im zweiten Jahr in Folge konnte die HTWG Deutschlandstipendien verleihen. Die Anzahl der Förderer ist deutlich gestiegen – und damit auch die Anzahl der unterstützten Studierenden.

Das Deutschlandstipendium bietet die Möglichkeit, Win-Win-Situationen zu schaffen: Hier die Förderer, vor allem Stiftungen und Unternehmen, die sich als attraktive Arbeitgeber präsentieren und vertiefte Kontakte zu potenziellen Arbeitnehmern knüpfen können, dort Studierende, die sich dank einer unterstützenden Finanzspritze dem Studium, Ehrenamt und ihrer Persönlichkeitsbildung widmen können – und dann gibt es noch die Gesellschaft, die von gut ausgebildeten Absolventinnen und Absolventen als »Schlüsselressourcen für den Wohlstand unseres Landes« profitiert, wie Prof. Dr. Beate Bergé, Vizepräsidentin Lehre und Qualitätssicherung, sagt.

»Wir freuen uns, noch mehr talentierte, engagierte und motivierte Studierende unterstützen und damit unseren Bildungsauftrag noch besser erfüllen zu können«, sagt Bergé mit Blick auf die Zahlen: Insgesamt werden derzeit 26 Studierende der HTWG über das Deutschlandstipendium gefördert. Dieses bundesweite Stipendienprogramm wird paritätisch aus Bundesmitteln und durch private Geldgeber finanziert. Das heißt für die HTWG: Die Förderer stellen pro Stipendiat monatlich 150 Euro zur Verfügung, der Bund erhöht den Betrag um nochmals 150 Euro. Zu den Vorreiter-Förderern an der HTWG zählen die Josef-Wagner-Stiftung aus Friedrichshafen und die Spectrum AG, neu hinzu gekommen sind nun die Gisela und Erwin Sick-Stiftung, die Christa und Hermann Laur-Stiftung und die Konstanzer Ingun GmbH. Vizepräsidentin Bergé



würdigte das Engagement sowohl der Förderer als auch der Hochschule als »Investition in die Zukunft«. Hierfür sei die HTWG bereit, Ressourcen für ein aufwendiges Vergabeverfahren bereitzustellen.

Bei der feierlichen Urkundenübergabe Ende 2019 konnten die Gäste einen kleinen Eindruck von den großen Persönlichkeiten der Stipendiaten gewinnen. Sie zeichneten sich neben studentischen Leistungen durch ehrenamtliche Tätigkeit in gemeinnützigen Vereinen von der Feuerwehr bis zur Geflüchteten- und Obdachlosenhilfe, bei der Organisation von Non-Profit-Festivals oder der Gründung von Start-ups, in der Unterstützung von Schülern, Kommilitonen oder Angehörigen, der Hilfe im Studierendenwohnheim oder in der Fachschaft aus. Die Stipendiaten freuen sich, dass sie Studium und Engagement dank des Stipendiums noch besser miteinander vereinen können, da der Druck, beides über einen Job zu finanzieren, geringer werde.

»Die Unterstützung Studierender über das Deutschlandstipendium ist eine weitere Etappe auf der langjährigen Reise mit der HTWG«, sagte Jochen Müller, Mitglied der Geschäftsleitung bei INGUN, einem international tätigen Hersteller von

Prüfmitteln für die Elektronikindustrie und einem der größten Arbeitgeber in Konstanz. Mehr als 60 Studierende seien pro Jahr in der Firma im Praxissemester, zu Praktika oder der Erstellung von Abschlussarbeiten. Zufälligerweise sei einer der von INGUN geförderten Stipendiaten, die von der HTWG ausgewählt werden, bereits als Praktikant in der Firma tätig. Auch die Christa und Hermann Laur-Stiftung kann auf eine langjährige Kooperation mit der Hochschule zurückblicken. Das Engagement für das Deutschlandstipendium sei nun eine logische Konsequenz, sagte Karl F. Maierhofer, Vorstandsvorsitzender der Stiftung. Anders ist die Situation der Sick-Stiftung: Sie ist bereits bundesweit an vielen Hochschulen und Universitäten aktiv. Das Deutschlandstipendium könne nun den Grundstein für eine weitere Zusammenarbeit mit der HTWG legen, sagte Wolfgang Bay, Mitglied des Stiftungsrats.

[aw/ac](#)

Gemeinsam die Zukunft gestalten

Mit zahlreichen Gästen aus Wirtschaft, Verbänden und Politik beging die HTWG Konstanz ihre Akademische Jahrfeier. Neben einem Festvortrag standen der Rückblick und Ausblick des Präsidenten Professor Carsten Manz sowie Preisverleihungen an herausragende Studierende und Absolventen auf dem Programm.

Topaktuell war der Festvortrag von Professor Herbert Dreiseitl, denn in Zeiten des Klimawandels sind Denkanstöße notwendig und willkommen. Unter dem Titel »Lebenswert, resilient, regenerativ – Werte für Städte im Klimanotstand« gab der international renommierte Referent Impulse für eine interdisziplinäre Stadtplanung und zeigte an vielen anschaulichen Beispielen, wie städtische Lebensräume klimagerecht und mit Blick auf die Erderwärmung so umgestaltet werden können, dass sie möglichst gute Lebensbedingungen bieten.

Rückblick und Ausblick

Kern der Feier war der »Rückblick und Ausblick« des Präsidenten – auch mit Blick auf das Ende seiner Amtszeit im April 2020. Man sei vor gut fünf Jahren gemeinsam aufgebrochen, um gemeinsam die Zukunft der Hochschule zu gestalten und zu prägen. Gemeinsam habe man sich auf einen Wertekanon geeinigt und ein neues und modernes Erscheinungsbild gegeben. In diesem Rahmen habe die Hochschule an ihren strategischen Stoßrichtungen gearbeitet. In allen Handlungsfeldern habe man auf Qualität gesetzt, gezielt Innovationen, die Interdisziplinarität und Internationalisierung gefördert. Und als »Hochschule mit einem klaren Profil in Richtung Anwendungsorientierung sehen wir die Vernetzung mit Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft als Erfolgsfaktor in all unseren strategischen Überlegungen«.



Im Rückblick gab der Präsident einige Beispiele für die Umsetzung der Strategie. So wurden die Personalressourcen ausgebaut, das Jahresbudget der Fakultäten wurde in den letzten fünf Jahren »im Vergleich zu meiner Zeit als Dekan« verdreifacht und Engpässe im Personalbereich mit rund 600.000 Euro pro Jahr unterstützt. Ferner wurden die Studieneingangsphase und die Gründungsaktivitäten gefördert. Auch baulich habe die HTWG zugelegt. Zwei neue Gebäude und die Erweiterung der Bibliothek um eine Ebene haben dazu beigetragen das Flächendefizit stark zu minimieren. Dennoch stehe »die Anerkennung der gestiegenen Studierendenzahlen auch in Bezug auf die erforderlichen Flächen von Seiten der Ministerien noch aus«.

Als weitere Erfolge der letzten Jahre führte Manz unter anderem die Etablierung des Bodenseezentrums Innovation 4.0, der Modellfabrik und des IBH-Labs: »Über das Engagement als Vorstand innerhalb der Internationalen Bodenseehochschule seit 2015 konnte ich unsere Position maßgeblich in der IBH-Landschaft stärken. Es war mir

eine große Freude inhaltlich richtungsweisend aktiv zu sein, auch, wenn ich nicht immer alles mit meinem Namensetikett versehen habe. Als wesentlichen Erfolg werte ich die Etablierung der heutigen IBH-Labs. In allen drei Labs ist unsere Hochschule vertreten. Und, welch ein Zufall, das Thema Digitalisierung mit dem Lab KMUdigital wird von der HTWG geleitet. Bedeutend ist auch hier die Zusammenarbeit über verschiedene Disziplinen hinweg«. Besonders hob der Präsident die Etablierung des Open Innovation Labs auf dem Campus hervor, das »ein erfolgreiches Alleinstellungsmerkmal in der Hochschullandschaft« darstelle. Mit dem jüngsten Studiengang International Project Engineering leiste die HTWG »einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung unserer Internationalisierungsziele«. »Ich glaube, es ist wichtig, dass uns die positive Entwicklung unserer Hochschule bewusst ist«, sagte Manz an das Auditorium gerichtet. Doch Manches müsse man auch kritisch betrachten, etwa die Hochschulfinanzierung in den nächsten kommenden Jahren.

Preise für Top-Studierende

Für ihre besonderen Leistungen erhielten Studierende und Absolventen im Rahmen der Akademischen Jahrfeier Preise. Für besondere Studienleistungen und für seine hervorragende Bachelorarbeit wurde der Gesundheitsinformatiker Simon Huff mit dem Alfred-Wachtel-Preis ausgezeichnet. Die Betriebswirte Sabine Schmid und Julian Muffler

erhielten für ihre Masterarbeiten ebenfalls den Alfred-Wachtel-Preis. Als beste Schweizer Absolventin wurde Marina Maier mit dem Preis der IHK Thurgau ausgezeichnet. Schließlich erhielt Dennis Jendel den Rödelstab-Preis. Der Preis wird für besonderes soziales Engagement im Studium verliehen und erinnert an eine verdiente Mitarbeiterin der

Hochschule. Jendel hat sich für den Aus- und Umbau des studentischen Cafés Endlicht engagiert, einem beliebten Treffpunkt auf dem Campus.

Durch den Abend führte Anna Hertz, Leiterin des Hochschultheaters, die HTWG Bigband begleitete den Festakt musikalisch.

ac _____ ↓

»Ergreifen Sie Ihre Chancen!«

ASTa, Präsidium und verschiedene Einrichtungen und Initiativen hießen zum Wintersemester rund 850 Erstsemester herzlich willkommen.

Es ist für die HTWG bezeichnend, dass die Erstsemesterbegrüßung nicht an einem Tag zu schaffen ist: Die Hochschule verfügt gar nicht über einen Raum, der die große Zahl der »Erstis« fassen könnte. Zum einen, weil das Interesse am Studium groß ist, zum anderen, weil sich das Studium an der HTWG durch eine sehr persönliche und individuelle Betreuung auszeichnet und große Räume einfach nicht benötigt werden. »Eine so große Veranstaltung wie diese werden Sie in Ihrem Studium kaum mehr erleben«, kündigte auch Präsident Prof. Dr. Carsten Manz den Erstsemestern an. Also bereiteten der Allgemeine Studierendenausschuss, Einrichtungen und Initiativen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen den Studienanfängerinnen und -anfängern einen herzlichen Empfang mit Präsentationen, Campusführungen und einer Tischmesse, auf der sie das vielseitige Angebot an das Studium unterstützenden Initiativen wie auch von Gruppierungen für das außercurriculare Engagement kennenlernen konnten. Auch



Zahlreiche Tipps zu studienunterstützenden wie auch außercurricularen Angeboten gab es nicht nur für die »Erstis« bei der Tischmesse.

Bernd Hannemann, Leiter der HTWG-Bibliothek, begrüßte die Erstsemester mit seinem Bibliotheksteam bei der Campusführung des ASTa.

Serviceleistungen wie zum Beispiel der Bibliothek und vom Rechenzentrum konnten die Erstsemester gleich in Anspruch nehmen.

Sich umzuschauen und über den Tellerrand zu blicken, dazu hatte sie bereits der Präsident in seiner Begrüßung aufgerufen: »Dank unserer interdisziplinären und internationalen Ausrichtung haben Sie viele Möglichkeiten, Ihnen noch fremde Perspektiven kennenzulernen.« Auch die Innovationsförderung hob er hervor: Mit dem Open Innovation Lab bietet die Hochschule sowohl Raum als auch Maschinen und Veranstaltungen, sich auszuprobieren. Und wenn dabei eine Idee zur Ausgründung entsteht, steht die Gründerberatung bereit. »Ergreifen Sie Ihre Chancen!«, gab er den Studienanfängern mit auf den Weg.

aw _____ ↓



Jahrestreffen: Netzwerk der Schreibzentren in Baden-Württemberg an der HTWG

... Ist die Vermittlung von Rechtschreib- und Grammatikkompetenzen Aufgabe der Schreibzentren an Hochschulen? Über diese Frage diskutierten die Mitglieder des Netzwerks der Schreibzentren in Baden-Württemberg bei ihrem Jahrestreffen an der HTWG.



Die jährliche Tagung dient dem Austausch von Erfahrungen, der Vertiefung von Fachthemen und der Wahrnehmung aktueller Entwicklungen. Das diesjährige Fokusthema Rechtschreibung und Grammatik war ein besonderes für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Bei ihrer täglichen Arbeit beraten sie Studierende häufig eher bei der Strukturierung von wissenschaftlichen Texten, dem großen Ganzen.

Bei der Netzwerktagung ging es ins Detail: Welche Ursache haben Rechtschreibprobleme? Wie können die Schreibzentren helfen? Und ist das Thema für die Studierenden überhaupt relevant? Passend zu dieser Frage startete die Veranstal-

Weitere Auszeichnung für interdisziplinäre Ausstellung

... Die Ausstellung »Link – zur künstlichen Intelligenz« hat zahlreiche Besucherinnen und Besucher begeistert – und den Comm Award 2019 in Gold erhalten.

Schon vor ihrer Eröffnung hatte ihr Konzept die Jury des Wettbewerbs im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2019 überzeugt und 10.000 Euro für die Umsetzung erhalten. In Konstanz hat die Ausstellung zahlreiche Besucherinnen und Besucher im Turm zur Katz fasziniert. »Link – zur künstlichen

tung in diesem Jahr mit einem öffentlichen Vortrag von Dr. Lutz Kuntzsch von der Gesellschaft für deutsche Sprache Wiesbaden (GfDS) mit dem Titel »Wer braucht denn heute noch den Duden?«. An die hundert Bürgerinnen und Bürger kamen und erhielten einen anekdotenreichen Einblick in die Beratungsarbeit der GfDS.

Diskussionsrunden, Impulsreferate, Buchempfehlungen und Lehrbeispiele prägten den zweiten Tag des Netzwerktreffens. Dabei erörterten die Teilnehmenden von elf Hochschulen, von Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, der Dualen Hochschule und pädagogischen Hochschulen aus Baden-Württemberg und dem angrenzenden Thurgau (CH), wie sie die Studierenden am besten beim Thema Rechtschreibung unterstützen können. Hilfe zur Selbsthilfe und digitale Hilfsmittel wurden dabei ebenso beleuchtet wie Workshop-Angebote und Schreibseminare.

Das Fazit der Berater und Beraterinnen: Rechtschreibung ist ein Detail-Aspekt in der Arbeit der Schreibzentren und fließt an den verschiedenen Hochschulen ganz unterschiedlich in die Schreibberatung ein. Durch eine Reihe von Impulsbeiträgen erhielt die

Intelligenz« hat schließlich auch den Comm Award 2019 in Gold in der Kategorie Raum gewonnen – eine renommierte Auszeichnung für Gestaltung und Gestalter.

In diesem interdisziplinären Kooperationsprojekt arbeiteten Studierende der HTWG Konstanz, Masterstudiengänge Architektur und Kommunikationsdesign sowie Studierende der Universität Konstanz und der Musikhochschule Trossingen zusammen. Die Ausstellung gab Denkanstöße und viele

Netzwerktagung in diesem Jahr für die Teilnehmenden so auch eine Art Fortbildungscharakter. Ihr Wunsch: Studierende so zu unterstützen, dass sie die Hochschule mit Rechtschreibkompetenz verlassen.

»Der Austausch im Netzwerk ist für uns jedes Jahr wieder inspirierend und hilfreich. Die meisten von uns arbeiten relativ isoliert und sind daher gespannt zu sehen, was sich an anderen Hochschulen tut«, fasst Dr. Monika Oertner, HTWG-Schreibberaterin und Organisatorin des diesjährigen Netzwerktreffens, zusammen.

Schreibberatung an der HTWG

Die Schreibberatung der HTWG versteht sich als zentrale Serviceeinrichtung für Studierende und Lehrende. Sie möchte dazu ermutern, die eigenen Schreibfähigkeiten auszubauen, vorhandene Ressourcen zu aktivieren, Regelwissen zu festigen und durch wiederholte Anwendung Stilsicherheit und Eloquenz im schriftlichen Ausdruck zu erlangen. Berufs- und fachtypische Textarten stehen ebenso im Fokus wie das akademische Schreiben. Der Absicherung des wissenschaftlichen Niveaus der Abschlussarbeiten dienen verschiedene didaktische Angebote zur Vermeidung von Plagiaten.

[mm](#) [↓](#)

Hintergrundinformationen rund um das Thema KI. Das Projekt wurde sowohl mit dem Comm Award 2019 in Gold in der Kategorie Raum, Nachwuchstalente prämiert, als auch vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ausgezeichnet. Sie war die bisher meist besuchte Ausstellung im Konstanzer Turm zur Katz.

Die Ausstellung ist als Wanderausstellung konzipiert und kann gemietet werden.

[bes](#) [↓](#)

SIND SIE AUCH IT-BEGEISTERT?



Prima – denn wir suchen Menschen wie Sie, die unsere digitale Zukunft aktiv mitgestalten. Innovative Applikationen, Systeme und intelligente Lösungen entstehen da, wo wir uns gemeinsam den Herausforderungen von morgen stellen und Veränderungen mutig angehen. Kreativ, am Puls der Zeit, pragmatisch – so passen Sie in unsere IT-Teams in Pfullendorf oder Langenfeld/Rhld. als

- IT APPLICATION ANALYST MES (m/w/d)
- IT APPLICATION ANALYST CRM (m/w/d)
- IT APPLICATION ANALYST SAP PI/PO im EDI Umfeld (m/w/d)
- IT APPLICATION ANALYST SAP HCM (m/w/d)
- IT APPLICATION ANALYST ANALYTICS & PLANNING (m/w/d)
- IT APPLICATION TESTER (m/w/d)
- IT SOFTWARE ENTWICKLER WEB-TECHNOLOGIEN (m/w/d)

Attraktive Jobs und noch viel mehr gibt es hier: www.geberit.de/karriere



www.geberit.de

Inspirationen fürs Lehren und Lernen

Von konkreten Lerntipps bis zum Nachdenken über das »Warum eigentlich?« – der dritte Tag des Lernens war facettenreich. Über allen Programmpunkten stand der Wunsch nach Begeisterung und Eigeninitiative – und zum Abschluss die Forderung nach einem Paradigmenwechsel.

Rund 60 Workshops standen zur Auswahl. Der Großteil der Veranstaltungen richtete sich an Studierende, aber auch für Lehrende sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hatte das Organisationsteam Kurse ins Programm genommen. Zu den Rennern, die schon vor Beginn des Tages ausgebucht waren, zählten zum Beispiel »Präsentieren wie Steve Jobs«, »Lebendige Körpersprache«, »Zeit- und Selbstmanagement« wie auch »Praktisch prüfungsfit«. Neben konkreten Hilfestellungen fanden sich auch Workshops, die dazu einluden, aus dem Hochschulalltag einen Schritt zurückzutreten.

Das Interesse an den Kursen war so groß, dass nicht alle Studierenden einen Platz fanden. »Ich habe aber trotz vorlesungsfrei viele Studierende an der Hochschule gesehen, sie haben den Tag auf jeden Fall zum Lernen genutzt«, sagt Tanja Heinrich lachend. Die Studentin war als AstA-Vertreterin Mitinitiatorin des dritten Tags des Lernens. Ihr Fazit: Das sollte nicht der letzte Tag dieser Art gewesen sein. »Die Rückmeldungen waren sehr positiv, das sollte fortgesetzt werden.«

Es gebe kein Patentrezept für erfolgreiches Lernen, hatte Kathrin Pallasch, Leiterin der Zentralen Studienberatung, bei der Eröffnung des Tages vorausgeschickt. Doch sei bekannt, dass Begeisterung und Eigeninitiative grundlegende Voraussetzungen sind. Diese zu fördern, war Ziel der Veranstaltung. Prof. Dr. Beate Bergé, Vizepräsidentin Lehre und Qualitätssicherung griff

dazu einen Gedichttitel von Theodor Fontane auf: »Wer schaffen will, muss fröhlich sein.« Sie wünschte Studierenden sowie Kolleginnen und Kollegen, dass das »müssen« nicht Druck ausübe, sondern der intrinsische Wunsch zum Lernen und Lehre sowie der Spaß an der Freude überwiege. »Deshalb möchten wir heute Anregungen für das Schaffen eines begeisternden Umfelds schaffen, damit wir morgen noch fröhlicher an die Hochschule kommen«, fasste sie zusammen.

Tanja Heinrich, die die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Namen des AstA begrüßte, hatte dazu eingeladen, alte Muster fallen zu lassen und sich auf Neues einzulassen. »Der Tag ist eine Chance für Lehrende, um zu erfahren: Wie lernen Studierende von heute?«, sagte sie und verband damit den Wunsch, digitale Möglichkeiten noch stärker in die Lehre zu integrieren.

Damit der Einstieg in den Tag des Lernens fröhlich und aufgeweckt gelang, hatte Anna Hertz, Theaterpädagogin an der HTWG, die Teilnehmer eingeladen, in Gruppen-Standbildern ihr Bild von »Lernen« darzustellen.

Weit über die Forderung nach Kreativität und neuen Lernformen hinaus ging die Referentin des Abschlussvortrages: Cosima Klischat von der Hochschule Karlsruhe stellte die Forderung nach einem Paradigmenwechsel zur Diskussion. Die Zukunft fordere verantwortungsbe-



»Wir schwimmen uns frei.«



Evolution der Begeisterung.



Vom Frust zur Lust.



TEAM – Toll Endlich Alle Miteinander.



Vom Frust zur Idee.

wusste und begeisterte Problemlöser, die die gesamtgesellschaftlichen Wirkungen ihrer Arbeit einschätzen können. Die deutsche Ingenieurausbildung zielt bisher jedoch stark darauf ab, die Natur zu gestalten, statt das menschliche Leben mit ihr in Einklang zu bringen. Orientierungspunkte sollten dagegen die 17 Ziele der globalen Nachhaltigkeitsstrategie sein, zu denen sich im Übrigen auch Berufsverbände wie der VDE bekennen.

Deshalb schlägt sie eine grundlegende Neugestaltung ingenieurwissenschaftlicher Curricula vor. Am Beispiel des Projekts H.Er.T.Z – Hochschuloffenes

ElektroTechnik Zentrum machte sie anschaulich, wie Verantwortungsbewusstsein, die Reflektion eigenen Handelns und gesellschaftliches Engagement in die Lehre integriert werden könne. Unter dem Stichwort »Service Learning« seien angehende Ingenieurinnen und Ingenieure aufgerufen, zum Beispiel für Anforderungen im Pflegeheim Lösungen zu finden – wie die Entwicklung eines Rollstuhls, der auf abfälligem Gelände bremst oder eine Tischfunktion, die selbst schwer pflegebedürftigen Bewohnern erlaubt, den Tisch zu verschieben. Service Learning sei nicht mit ehrenamtlichem Engagement zu verwechseln. Dagegen vermittele eine solche Projekterfahrung die Vorahnung, dass der spätere Job sinnstiftend sein kann und Ingenieurinnen und Ingenieure die Gesellschaft mitgestalten können. Nebenbei werde durch die soziale Anwendung von Technik das Ingenieurstudium für Frauen attraktiver.

Alexander III, AstA-Vertreter, der Wirtschaftsinformatik an der HTWG

studiert, begrüßte die Einladung zum Umdenken: »Ich finde das eine verdammt gute Sache zu sagen: ›Geht doch mal dahin und tut was Gutes.« Das schaffe Möglichkeiten sich auszuprobieren und sinnstiftende Perspektiven zu entwickeln. Prof. Dr. Beate Bergé fasste zusammen: Auch Hochschulen für angewandte Wissenschaften, die profilbedingt stark industrieorientiert seien, müssten Prioritäten setzen und fragen, wie Technik dem Wohle der Menschheit und dem gesellschaftlichen Zusammenhalt dienen könne.

Die kleine, aber interessierte Gruppe der Lehrenden war sich einig: Ethische Fragen und gesellschaftliche Diskussionen sollten nicht nur im Rahmen des Studiums generelle eine Rolle spielen, sondern auch bei den Fachlehrenden einen höheren Stellenwert erhalten. Die Anregungen des Vortrags sollen in einer Lehrwerkstatt aufgegriffen werden.

aw [_____](#) ↓

Ausblick – was kommt?



Erfolg für Gründerförderung

Die HTWG und die Universität Konstanz haben mit ihrem gemeinsamen Antrag überzeugt: Ihre Gründerinitiative wird über das Programm EXIST-Potentiale des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert.

Das BMWi unterstützt die erfolgreichen Universitäten und Hochschulen in den kommenden vier Jahren mit insgesamt 150 Millionen Euro beim nachhaltigen Ausbau ihrer Gründungsaktivitäten. An der Universität Konstanz und der HTWG wird das Verbundprojekt »E-ShipHoch4« gefördert. Es baut auf der existierenden Start-up-Initiative Kilometer auf und dient der strukturellen Verankerung des Themas Gründung an den Konstanzer Hochschulen und in der Region.

Mit dem Verbundprojekt »E-ShipHoch4« (sprich: Entrepreneurship hoch vier) sind die Konstanzer Hochschulen nach erfolgreich durchlaufener Konzeptphase zur Identifizierung von Entwicklungspotenzialen im Förderschwerpunkt »Potentiale heben« erfolgreich. Dieser hat zum Ziel, unternehmerisches Denken und Handeln dauerhaft an den Hochschulen zu verankern und insbesondere kleine und mittlere Hochschulen bei der Etablierung von gründungsfördernden Strukturen

zu unterstützen. Im Rahmen von »E-ShipHoch4« sollen wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Studierende für das Thema Gründung sensibilisiert und für die Verwertung ihrer wissenschaftlichen Erkenntnisse qualifiziert werden.

»Mit der Start-up-Initiative Kilometer, die wir gemeinsam mit der HTWG vorantreiben, gestalten wir die Gründungskultur an den Hochschulen in Konstanz aktiv mit und können bereits auf erste Erfolge zurückblicken«, kommentiert Dr. Christiane Klein, die an der Universität Konstanz für die EXIST-Gründungsberatung verantwortlich ist, den Erfolg in der aktuellen Wettbewerbsrunde. »Dass auf der vorhandenen Expertise nun aufgebaut wird, um das Thema in Konstanz und in der Region noch stärker zu verankern, halte ich für ein wichtiges Zeichen, das die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft weiter befeuern wird.«

Entrepreneurship etablieren, entdecken, entwickeln, entfalten

Im Rahmen von »E-ShipHoch4« soll das Thema Gründung zunächst noch besser etabliert und verankert werden, beispielsweise indem eine zentrale Anlaufstelle für Hochschulangehörige geschaffen wird. Dazu

gehören auch Maßnahmen zur Sichtbarmachung: Unter anderem sollen die Start-up-Initiative Kilometer weiter bekanntgemacht und zusätzliche niederschwellige Informationsangebote geschaffen werden, die den Erstkontakt mit dem Thema Gründung ermöglichen. Unter dem Schlagwort »Gründung entwickeln« werden unternehmerische Denkweisen und Fähigkeiten vermittelt, konkrete Gründungs-ideen gestärkt, Kompetenzen gefördert sowie Beratung angeboten. Zudem sollen bestehende Netzwerke in der Stadt Konstanz und der gesamten Bodenseeregion vertieft werden, um lokale wie regionale Expertisen für die Hochschulmitglieder zu erschließen und Potenziale zu entfalten – etwa im Rahmen von Mentorings.

»Wir sind sehr stolz, mit EXIST-Potentiale die einmalige Chance zu haben, das Thema Gründung im Hochschulalltag noch tiefer verankern zu können, um damit das bestehende, hohe Gründungspotenzial der Hochschulen zu hebeln«, sagt Christina Ungerer, die an der HTWG Konstanz die EXIST-Beratung verantwortet.

Insgesamt wurden 220 Anträge von Hochschulen und Universitäten aus allen Bundesländern für eine Förderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie eingereicht. Die positiv begutachteten Projekte an den 142 prämierten Universitäten und Hochschulen starten in diesem Frühjahr, so auch das Verbundprojekt »E-ShipHoch4«.

[aw](#)

Über EXIST

Das Förderprogramm EXIST des BMWi wurde bereits 1998 eingerichtet, um das Gründungsklima an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu verbessern und die Anzahl und den Erfolg technologieorientierter und wissenschaftlicher Unternehmensgründungen zu erhöhen. Es wird vom Europäischen Sozialfonds (ESF) kofinanziert. Über EXIST erhalten Hochschulabsolventinnen und -absolventen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierende Unterstützung bei der Vorbereitung ihrer technologieorientierten und wissenschaftlichen Existenzgründungen. In der aktuellen Wettbewerbsrunde EXIST-Potentiale, die im November 2018 ausgeschrieben wurde, soll die akademische Gründungsförderung in Deutschland weiter auf- und ausgebaut sowie professionalisiert werden.

MAKE CANCER HISTORY

LEISTE DEINEN BEITRAG MIT UNS!

Wir suchen Werkstudenten/Praktikanten und junge Talente in den Bereichen:

- Wirtschaftswissenschaften
- Elektro- und Informationstechnik
- Informatik

Euch erwartet ein spannendes und innovatives Umfeld.

Alle Details findest Du auf unserer Homepage www.sensovation.com



Knüpften Kontakte für eine mögliche Zusammenarbeit (von links): Verena Gründler, Leiterin des Akademischen Auslandsamtes, Lalitendra Sathe, Aby Timothy (beide aus Goa), Prof. Dr. Beate Bergé, Vizepräsidentin Lehre und Qualitätssicherung, Amith Shah, Unterstützer des German Indian Round Table Konstanz, und Prof. Dr. Konstantin Hassemer.

Goa sucht Kooperationspartner an der HTWG

Der indische Bundesstaat Goa will mehr sein als ein touristisches Ziel. Er sucht neue Kontakte – beim Weltwirtschaftsforum und an der HTWG.

Traumstrand und Hippieparadies – das sind die Schlagworte, die vielen beim Stichwort »Goa« einfallen, und die auch die Internet-suchmaschine an oberster Stelle aufführt. Der Bundesstaat an der Westküste Indiens ist allerdings noch viel mehr als ein attraktives Urlaubsziel. Um dies deutlich zu machen und um Kooperationspartner zu suchen, hat eine Delegation im Auftrag des Ministeriums für Stadtentwicklung in Goa das Weltwirtschaftsforum in Davos besucht. Gleich im Anschluss stand eine Visite an der HTWG auf dem Programm.

»Goa ist innerhalb Indiens eine aufstrebende Region. Traditionell wird dort Eisenerz abgebaut. Goa ist zudem ein wichtiger Standort für Pharmaunternehmen. Mit einem Entwicklungsplan will Goa sich nun

als ein moderner Industriestandort für neue Technologien etablieren«, sagt Prof. Dr. Beate Bergé, Vizepräsidentin Lehre und Qualitätssicherung, sowie Professorin für Volkswirtschaft in den Asienstudien-gängen der HTWG. Sie hat den German Indian Round Table (GIRT) in Konstanz ins Leben gerufen. Er hat zum Ziel, Unternehmerinnen und Unternehmer, die in Indien aktiv sind, die indische Community der Bodenseeregion und Indieninteresierte zusammenzubringen. Über den GIRT wiederum kam der Kontakt zur Regierungsdelegation aus Goa zustande.

Dank der Verbindungen von GIRT-Unterstützer Amith Shah war die erste Station der Delegation nach dem Netzwerken beim Weltwirtschaftsforum in Davos die HTWG. Hier stellten Aby Timothy und Lalitendra Sathe Verena Gründler, Leiterin des Akademischen Auslandsamtes, Studiendekan Prof. Dr. Konstantin Hassemer und Prof. Dr. Beate Bergé das Konzept

»Reinventing Goa 1.0« vor. Dies reicht vom Ausbau des Transportwe-sens bis zur Müllentsorgung, von der Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit bis zur Ansiedlung neuer Unternehmen, insbesondere aus dem IT-Sektor und zum Smart City Development.

Unter anderem setzt Goa in der künftigen Entwicklung auch auf ausländisches Know-How. Hier kommt die HTWG ins Spiel: Denkbar sei der Austausch unter anderem mit den Hochschulen in Goa zum Beispiel in Summerschools, gemeinsamen Forschungsvorhaben oder in der Weiterbildung. Die Attraktivität des Bundesstaates sieht Prof. Dr. Beate Bergé gewährleistet: Goa sei gut erreichbar, sei eine sich schnell entwickelnde Region mit dem höchsten Pro-Kopf-Einkommen in Indien und einem angenehmen Klima. Nicht umsonst ist Goa schließlich auch als Tourismus-destination bekannt. [aw](#) ↓



HR 7 1.4 TT/2018/A-D

Durchstarten in Deine Zukunft!

Wir sind ein international führender Hersteller von hochwertigen Spezialprodukten der Medizintechnik und beschäftigen weltweit 8.000 Mitarbeiter in über 40 Ländern. Wir bieten kontinuierlich spannende Themen für Praktika und Abschlussarbeiten in verschiedenen kaufmännischen und technischen Bereichen an.

Schau doch rein unter www.karlstorz.com

Generation
Education

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

75
Years

KARL STORZ SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen/Germany, www.karlstorz.com



Ökogerechter Tourismus

HTWG-Solarboot hat eine kleine Schwester auf Borneo

Ein fakultätsübergreifendes Team der HTWG hilft mit, ein Öko-Tourismusprojekt in Indonesien umzusetzen. Eine Attraktion dabei ist das Solarboot »Kahayan Berkah«.

Text: Anja Wischer

Fotos: Helmut Weber und Richard Leiner

— Sie war ein Medienstar, als sie vor über drei Jahrzehnten das erste Mal auf dem Bodensee schipperte: Das HTWG-Forschungsschiff Korona, eines der weltweit ersten Boote, die allein mit der Kraft der Sonne angetrieben wurden. Nun hat sie eine kleine Schwester auf Borneo bekommen. Und wieder ist das Medieninteresse groß.

Einen mehrminütigen Beitrag hat der indonesische Fernsehsender Televisi Republik Indonesia ausgestrahlt, als die »Kahayan Berkah« aus einem ehemaligen Wasserflugzeug-Hangar zu ihrer Jungfernfahrt startete. Mit dabei der Tourismusminister der Provinz Zentral-Borneo, vergleichbar einem Bundesland. Neben ihm nahmen auf dem Boot Prof. Dr. Helmut Weber, bis zu seinem Ruhestand Regionalbeauftragter für Südostasien an der Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften, und Prof. Dr. Richard Leiner, bis zu seinem Ruhestand Professor für Elektronik an der Fakultät Elektrotechnik- und Informationstechnik, Platz. Sie haben den Bau des Solarbootes auf Borneo initiiert und ehrenamtlich begleitet.

Das Solarboot ist ein Baustein eines Ökotourismus-Projekts, das unter anderem Absolventen und Studierende der HTWG koordinieren. Ziel ist, die attraktive, aber touristisch noch wenig erschlossene Region Zentral Kalimantan



Herzliche Begrüßung: Dr. Gunter Talajan, Tourismusminister der Provinz Zentral-Borneo (Mitte) begrüßt die Initiatoren des Projekts Prof. Dr. Helmut Weber (links) und Prof. Dr. Richard Leiner (rechts).



Fröhliche Jungfernfahrt – mit dabei Dr. Gunter Talajan, Tourismusminister der Provinz Zentral-Borneo.



Prof. Dr. Richard Leiner (rechts) hat die technische Auslegung des Solarboots konzipiert. Wie, dazu gibt er der Presse Auskunft.



Bisher wurden die Orang Utans von den laut knatternden Booten vertrieben. Das leise dahingleitende Solarboot macht ihnen keine Angst.

◉ (früher Borneo) als Destination aufzuwerten. »Wir wollen hier keinen Massentourismus«, betont Fiona Dietz, die vielen an der HTWG aus der Zeit bekannt sein dürfte, als sie ASTA-Vorsitzende war. Sie hat den Studiengang Wirtschaftssprachen Asien und Management mit dem Schwerpunkt Südostasien mit einer Bachelorarbeit für die Organisation Fairventures Worldwide abgeschlossen. Ihre Aufgabe war, eine Marketingstrategie für die Tourismusregion Zentral Kalimantan zu erarbeiten. Nach dem Abschluss der Arbeit, die sie vor Ort geschrieben hat, ist sie für die Umsetzung gleich dort geblieben. Ihr Arbeitgeber, die Nichtregierungsorganisation Fairventures Worldwide mit Sitz in Stuttgart, ist mit ihrem Wiederaufforstungsprogramm »1 Million Trees« seit etwa zehn Jahren in Zentral-Kalimantan aktiv und für ihr Engagement zur Verbesserung der Einkommenssituation von Bauern durch den Anbau von schnellwachsenden Leichthölzern mit renommierten Preisen ausgezeichnet worden

Stille Fahrweise verschreckt Orang Utans nicht

Ein Besuch der Region ist lohnenswert: Zum einen ist ein Dayak-Dorf zu besichtigen, das die Lebensweise und Kultur der indigenen Bevölkerung zeigt. Zum anderen leben in der Region 6.000 bis 7.000 Orang-Utans. Derzeit können sich Touristen mit benzingetriebenen Booten auf Flussarmen durch deren Lebensraum fahren lassen. Doch nähmen beim Passieren der laut knatternden Boote viele der Tiere Reißaus. »Das fast lautlose Solarboot verschreckt die Tiere nicht und bietet eine weit entspanntere Fahrt. Zudem entspricht es dank der alternativen Energiequelle genau unserem Anspruch für nachhaltigen Ökotourismus«, sagt Prof. Dr. Helmut Weber. Er hatte die Idee für den Bau eines Solarbootes, kannte er doch schließlich seine Vorzüge der »älteren Schwester« an der HTWG. Dank der kurzen Wege auf dem Campus war der Kontakt zur Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik schnell hergestellt und Prof. Dr. Richard Leiner im wahrsten Sinne des Wortes »mit im Boot«. Kooperationspartner vor Ort war Thomas Brönnimann von der Foundation Eko Hapakat. Die Stiftung hat bei der Deutschen Botschaft in Jakarta die finanzielle Unterstützung des Bootsbaus als Kleinstprojekt beantragt, erfolgreich: Mit rund 23.000 Euro förderte die Vertretung der Bundesrepublik den Bau des Solarbootes.

Leiner konzipierte von Deutschland aus die technische Auslegung des Fahrzeugs. Dabei orientierte er sich an den Anforderungen, die das Tourismuskonzept vorsieht. So war ihm ein hohes Maß an Flexibilität wichtig: »Wir arbeiten nun mit herausnehmbaren Batterien, die nicht nur über Solarmodule auf dem Bootsdach, sondern auch an einer separaten Station

geladen werden können«, erläutert er. So könne gewährleistet werden, dass das Boot beispielsweise zwei Touren direkt nacheinander fahren kann. Der Bootsführer kann zudem je nach Länge der Tour mit zwei, drei oder auch vier Batterien fahren. Auch war Leiner wichtig, eine sehr moderne und wartungsarme Technik einzusetzen.

Planung erforderte Flexibilität

Vor Ort wurde das Boot aus nachhaltig produziertem Leichtholz gebaut. Doch nicht alle Pläne, die Leiner am Schreibtisch in Deutschland gemacht hat, haben sich in Indonesien umsetzen lassen. »Zum Teil war vor Ort das vorgesehene Material nicht erhältlich. Der Bootsbauer griff gezwungenermaßen auf Produkte aus China zurück«, erzählt Leiner. Der Download vieler Datenblätter und viel Recherche war nötig, um die Komponenten bestmöglich aufeinander anzupassen. Der ursprüngliche Plan, das Boot für sechs Personen zu bauen, wurde spontan vor Ort verändert. Nun finden zehn Passagiere neben dem Bootsführer Platz.

Passagiere: Von Expats-Familien bis zu Hardcore-Ökotouristen

Nun fährt das Boot. »Es ist nicht das schnittigste«, räumt Richard Leiner ein. »Zum Rafting ist es nicht geeignet«, sagt Fiona Dietz lachend. Aber das war auch gar nicht das Ziel. Das Boot dient ausschließlich der touristischen Nutzung für langsame Fahrten durch Nationalparks und Schutzgebiete. Die Zielgruppen, die künftig in das Boot einsteigen sollen, sind vielfältig: »Interessierte Reisende, die ohnehin in Indonesien sind und Interesse an einigen zusätzlichen Tagen ›Wildlife‹ haben, dazu Familien von Expats in Jakarta, Surabaya und Bali oder interessierte indonesische Touristen und Wissenschaftler«, zählt Prof. Dr. Helmut Weber auf.

Tourismus-Absolvent der HTWG leitet Projekt

»Im Moment machen wir den Markttest«, sagt Dwi Novaldi. Er ist in Indonesien geboren und war für den Double-Degree-Studiengang »Wirtschaftssprache Deutsch und Tourismusmanagement« an die HTWG gekommen. Nun arbeitet er wieder in seinem Heimatland und in dem Projekt auf Borneo – dank der Kontakte seines früheren Professors Helmut Weber. Er hat das Projektmanagement für den Aufbau einer Destinationsmanagement-Organisation von Fiona Dietz übernommen. Dabei gilt es, die verschiedenen Stakeholder der Region miteinander zu verknüpfen, Nachhaltigkeitskriterien zu entwickeln und zu implementieren, ein nachhaltiges Organisationssystem aufzubauen, die Finanzierung sicherzustellen und Marketingmaßnahmen zu planen. »Bei dem Job hilft mir natürlich die theoretische Grundlage, die ich an der HTWG gelernt habe, viel«, sagt Dwi Novaldi. Insbesondere das Wissen rund um nachhaltigen Tourismus, der im Studium bereits eine große Rolle gespielt habe, könne er nun gut anwenden.

»Ziel ist, das Umweltbewusstsein von regionalen Behörden und lokalen Tourismusunternehmen einerseits sowie von Touristen und Einheimischen andererseits zu stärken«, fasst er die Arbeit mit dem Solarboot zusammen. Ein nächster Schritt ist nun, die Nutzung des Bootes zu regeln. Wer darf das Boot wie einsetzen? Wer darf es vermieten? Wie hoch soll die Miete sein, damit die laufenden Kosten gedeckt werden können? Eine Herausforderung ist es, alle Beteiligten mit ins Boot zu holen. »Wir möchten zeigen, dass alle etwas davon haben, wenn alle an einem Strang ziehen«, erläutert Fiona Dietz.

BWL-Bachelorarbeit zum Markteintritt bei deutschen Reiseveranstaltern

Noch ein weiteres HTWG-Mitglied ist in das Projekt involviert: Dewani Megawaty Cristy erarbeitet in ihrer Bachelorarbeit eine »Markteintrittsstrategie für eine neue ökotouristische Destination im deutschen Markt am Beispiel FAR & Zentral Kalimantan«. Die gebürtige Indonesierin, die an der HTWG BWL studiert, hat sich schon immer für die Tourismusbranche interessiert. Über einen zufälligen Kontakt hatte sie von dem Projekt erfahren und die Möglichkeit, mit ihrer Bachelor-Arbeit einen Teil dazu beizutragen. Dabei untersucht sie, wie die deutschen Reiseveranstalter nachhaltigen Tourismus definieren, welche Kriterien deutsche Reiseveranstalter für das Label »Ökotourismus« ansetzen (etwa in Bezug auf Unterkünfte, Transport und mögliche Aktivitäten) und welche Kriterien eine Destination erfüllen muss, um für die Reiseveranstalter attraktiv zu sein. Unter anderem war sie auf der Tourismusmesse in Stuttgart unterwegs, um mit Reiseveranstaltern ins Gespräch zu kommen. Den Theorieteil hat sie bereits abgeschlossen. In wenigen Wochen muss sie die Arbeit bei ihrem Betreuer Prof. Dr. Christian von Lübke, dem Nachfolger auf der Professur von Helmut Weber abgeben.

Vielleicht bekommt die Corona in naher Zukunft noch weitere jüngere Schwestern: Professor Leiner hat bereits eine Anfrage aus Ecuador erhalten, und auch Organisationen in Myanmar zeigen Interesse. _____ ↓



Kahayan Berkah

Kahayan ist übrigens der Name eines großen Flusses, Berkah bedeutet »Segen«.



3 Fragen an... Manfred Schnell

Text: Dr. Adrian Ciupuliga
Foto: Dr. Adrian Ciupuliga



Manfred Schnell ist stellvertretender Kanzler der Hochschule Konstanz. Er ist im Präsidium derzeit zuständig für sämtliche Aufgaben der Kanzlerposition, insbesondere die Wirtschafts- und Personalverwaltung, sowie die Leitung der Studentischen Abteilung.

Herr Schnell, sie sind sozusagen die »Exekutive« an unserer Hochschule. Wie haben Sie bisher die Coronakrise an der HTWG Konstanz erlebt?

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und alle Lehrenden dieser Hochschule bilden nach meinem Verständnis gemeinsam die »Exekutive«.

Im Sinne unseres Ziels, Studierenden einen guten Studieneinstieg, einen erkenntnisreichen Studienverlauf und einen erfolgreichen Abschluss zu ermöglichen, tragen alle ihren Teil zum Gelingen bei. Und genauso erlebe ich diese ungewöhnliche Zeit. Wir bringen unsere Kompetenzen ein, zeigen Stärke und es ist sichtbar, auf uns kann man bauen auch wenn es mal unübersichtlich wird.

Wenn Sie hingegen mich persönlich und rechtlich verstanden als »Exekutive« ansprechen, nehmen Sie mich als Präsidiumsmitglied wahr, dem Exekutivorgan. Der Präsident, Vizepräsidentin und Vizepräsident und meine Funktion als Verantwortlicher für Personal und Finanzen leiten gemeinsam die Hochschule. Eine anspruchsvolle

und dadurch motivierende Aufgabe, nicht nur jetzt. Auch aus dieser Perspektive erlebe ich einsatzfreudige, kreative, verantwortungsbewusst handelnde Hochschulmitglieder. Eine lebendige Hochschule. Gutes Beispiel dafür ist die Aktion, Schutzmasken selbst herzustellen. Ein Aufruf mit tollen Reaktionen. Wunderbare Momente bieten gerade Webkonferenzen, wenn man auf die Frage »Hallo, kann man mich hören?« ein erlösendes »Ja« als Antwort erhält.

Was sind die größten Herausforderungen?

Eine zentrale Herausforderung ist, sich immer wieder bewusst zu machen: Mein Handeln ist für andere wichtig. Das bedeutet, ein hohes Maß an Verantwortung für andere und für mich. Und es bedeutet, ein mehr an Kommunikation.

Es gilt, sich veränderte insbesondere digitale Formen der Zusammenarbeit anzueignen. Wir müssen verstärkt darauf achten, uns gut miteinander abzustimmen. Zu fragen, wen muss ich einbeziehen, wer braucht welche Information und sicherstellen, dass sie ankommt.

Gemeinsam schauen, welche Bedarfe es gibt, wer diese Bedarfe hat und dafür passende erreichbare Angebote machen. Regelungen – wo möglich – flexibler gestalten. Manchmal mutig bisher Bewährtes hinterfragen, um vielleicht neue Antworten zu bekommen.

Wir erleben eine neue Form der Verbundenheit und des Zusammenwirkens in der Hochschule. Gleichzeitig werden wir dadurch dafür sensibilisiert, was gut läuft und wo wir dazu lernen müssen. Aufmerksam dafür sein, wie sage ich, wie schreibe ich Dinge, wenn persönlicher Kontakt und Eindruck nicht möglich sind. Vielleicht denken wir bewusster auch wieder daran, anderen Anerkennung und Wertschätzung zuzusprechen.

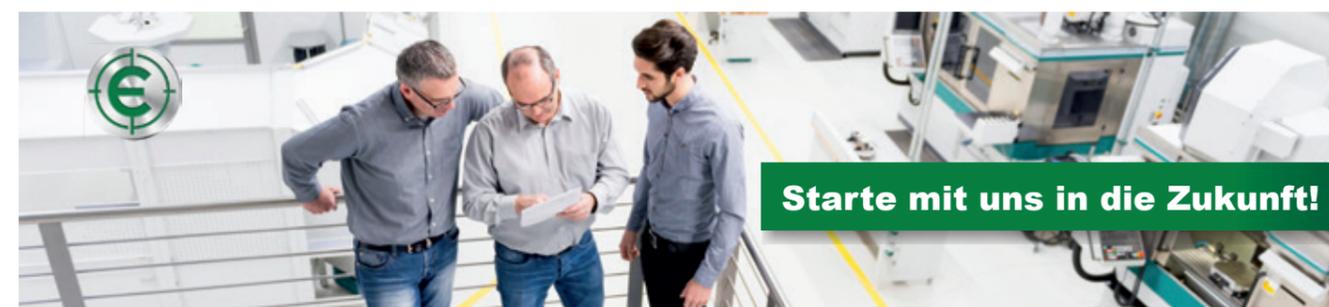
Ich schätze das persönliche Gespräch. Eine Herausforderung, darauf im Moment – aus guten Gründen – überwiegend zu verzichten, auf andere Wege auszuweichen und trotzdem im Sinne des vorhin formulierten Anspruchs gut zu kommunizieren.

Wie organisieren Sie selbst Ihre Arbeit, um weiterhin handlungsfähig zu sein?

Die Frage der Handlungsfähigkeit ergibt sich nicht allein aus der Coronakrise, sondern stellt sich in meiner Arbeit und in meinen Rollen als stellvertretender Kanzler, als Leiter der Studentischen Abteilung und allen weiteren zusätzlichen Arbeitsfeldern immer wieder.

Dieser Verantwortung möchte ich in Form von fundierten Entscheidungen gerecht werden, dabei ansprechbar und verlässlich sein. Dazu ist es zentral, Prioritäten zu setzen, aber noch viel wichtiger ist es mir, verbindlich, transparent und verständlich zu kommunizieren.

Handlungsfähigkeit hängt nicht vom »Im-Büro-Sein« ab, sondern davon, wie gut wir kommunizieren. Handlungsfähig bin ich aber auch, weil ich vielfältige Unterstützung habe – durch unermüdete Zuarbeit, Beratung, Verständnis und dass alle ihrer Tätigkeit mit großem Einsatz nachgehen – für die ich überaus dankbar bin.



Wir bieten an:

Softwareentwickler / SPS-Programmierer (m/w/d)

zur Programmierung der Steuerung unserer Anlagen mit Beckhoff Soft-SPS und Siemens S7

CAD-Konstrukteur (m/w/d)

Jetzt bewerben per E-Mail an jobs@engmatec.de

Aktuelle Stellenanzeigen finden Sie auf unserer Homepage www.engmatec.de

ENGMATEC entwickelt Automationslösungen für Fertigungsprozesse von der Montage bis zur Verpackung. Kernkompetenz ist die Kombination von Montageprozessen mit professioneller Prüftechnik.

ENGMATEC GmbH
Fritz-Reichle-Ring 5
78315 Radolfzell
Tel. +49 7732 9998-0



www.engmatec.de



Interview mit Prof. Dr.-Ing. Carsten Manz

Das Interview führte Dr. Adrian Ciupuliga
Fotos: Zühre Gümüs



Vita

- 1968 geboren
- Studium Luft- und Raumfahrttechnik (TU Braunschweig)
- Promotion Lasermaterialbearbeitung (Friedrich Alexander Universität Erlangen)
- Industrieerfahrung (Projektingenieur Entwicklung, Projektleitung, Assistent Geschäftsleitung, Leitung Strategische Planung, Programm Management, Business Unit Leitung)
- 1999 Ruf an die Hochschule Konstanz (Studiengangleitung, 2006-2014 Dekan der Fakultät Maschinenbau, Gründungsmitglied der Institute für Werkstoffsystemtechnik und für Strategische Innovation und Technologiemanagement)
- Von 2014 bis 2020 Präsident der Hochschule Konstanz

Herr Manz, Sie haben sich entschlossen, nicht mehr für eine weitere Amtszeit als Präsident der Hochschule Konstanz zu kandidieren. Was hat Sie letztendlich dazu bewogen?

Das Amt war für mich lange Zeit das, was ich als positiven Stress bezeichne, eine erfüllende Aufgabe, auch, wenn häufig 60 Stunden und mehr sowie Arbeit an Wochenenden damit verbunden war. Es hat mir wirklich große Freude bereitet und mich mit Stolz erfüllt, als Präsident für die HTWG tätig zu sein. Insbesondere die Kolleginnen und Kollegen sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als das starke Team der HTWG haben mir immer ein positives Gefühl mit entsprechender Unterstützung geboten.

Leider ergab sich durch eine sicherlich fatale Personalentscheidung eine Änderung in der Tätigkeit hin zu mehr Verwaltungsaufgaben, was nicht dem eigentlichen Profil der Position eines Präsidenten gerecht wird. Damit verbunden war ein vermutlich persönlicher Rachefeldzug, der zu sehr unschönen Situationen geführt hat und damit auch sehr zu Lasten der eigenen Gesundheit ging. Man könnte es auch als negativen



Stress bezeichnen. Somit stand für mich nach zwei erforderlichen medizinischen Eingriffen die Entscheidung fest, hier einen Schlussstrich mit Ende der Amtszeit zu ziehen.

Wenn Sie Bilanz ziehen: Was bewerten Sie als Erfolge Ihrer Amtszeit?

Mit dem zu Beginn meiner Amtszeit eingeleiteten Strategieprozess haben wir die erfolgreiche Basis für das Handeln in den letzten sechs Jahren gelegt. Das alles können Sie in den Jahresberichten unserer Hochschule ab 2015 nachlesen. Unser heutiges Erscheinungsbild insbesondere auch der aktuelle Webauftritt war eine logische Konsequenz. Heute sind wir zukunftsfähig, modern, bestehen den Herausforderungen der digitalen Transformation und sprechen unsere Zielgruppen an. Diese Rückmeldungen habe ich in zahlreichen Gesprächen mit Studierenden, Unternehmern und ja auch immer wieder in den Berufungs- und Einstellungsgesprächen entgegennehmen dürfen. Lassen Sie mich exemplarisch ein paar weitere Beispiele für die erfolgreiche Umsetzung unserer Strategie geben.

Wir haben etwa zur Absicherung der Qualität eine erhebliche Steigerung von Unterstützungsmaßnahmen durch den Aufbau von Personalressourcen aus ehemaligen Studiengebühren, später Qualitätssicherungsmittel, realisiert. Heute gelten die Ressourcensteigerungen für Viele an unserer HTWG als ganz normal. Die erfolgreiche Akquise im Bereich von Lehre und Forschung hat uns wertvolle Programme zur weiteren Qualitätssteigerung gebracht. Hier engagieren sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Kolleginnen und Kollegen, zum Beispiel in Programmen wie »Einstieg⁴« zur Verbesserung der Studieneinstiegsphase oder aber auch »Kilometer⁴« als Gemeinschaftsprojekt zur Unterstützung von Gründungsvorhaben.

Die wissenschaftliche Weiterbildung stand als dritte Säule gemäß Landeshochschulgesetz auf unserer Agenda. Nach der Übernahme der Gesellschaftsanteile der Lake Constance Business School durch die HTWG erfolgte im letzten Jahr die Verschmelzung von LCBS mit der Technischen Akademie Konstanz zur Lake Constance Graduate School GmbH und bietet nun die Basis für eine schlagkräftig durchführende Gesellschaft für die Weiterbildung der HTWG.

☉ Eine wesentliche Voraussetzung für die hohe Qualität von Forschung und Lehre war und ist aber auch die Realisierung von angemessenen Flächen und der erforderlichen Infrastruktur für Lehre und Forschung.

Was wurde in baulicher Hinsicht während Ihrer Amtszeit angepackt?

So konnten wir die Hochschule in den letzten Jahren mit zwei Neubauten sowie dem Ausbau der Bibliothek erweitern. Mit den Maßnahmen konnte das bis 2015 bestehende Flächendefizit von über 10.000 Quadratmetern mit Bezug auf die Studierendenzahlen von 2007 stark minimiert werden.

Dennoch steht die Anerkennung der gestiegenen Studierendenzahlen nicht nur unserer Hochschule auch in Bezug auf die erforderlichen Flächen von Seiten der Ministerien noch aus. Deshalb ist das Ziel, weiterhin eine Verstetigung der aktuellen Studierendenzahlen auch in der Flächenbemessungsgrundlage und der Ressourcenzuteilung zu erreichen. Außerdem freue ich mich, dass sich unser Studierendenwerk »seezeit« bereits in den letzten Jahren gemeinsam mit uns für den Ausbau von Mensa und Strandbar einsetzt hat. Ich denke, dass wir ein erstes Ergebnis hier in zwei Jahren haben.

Angesichts der knapp bemessenen Flächen für die vielen Aktivitäten, die wir auf unserem Campus entfalten, bin ich glücklich, dass wir es geschafft haben, ein Projekt mit mehr als 50 Millionen Euro im Finanzministerium zu platzieren, um unser marodes Gebäude G zu ersetzen und zukunftsorientierte Räumlichkeiten zu schaffen. Mein Nachfolger oder meine Nachfolgerin wird hier hoffentlich die Lorbeeren ernten können.

Ich habe frühzeitig versucht, die Fläche zwischen der Fahrradbrücke und der Brücke hin zum Hauptzoll abzusichern. Zentraler Punkt war die Möglichkeit einer späteren Nutzung des Areals der Wessenberg-Schule, die in unserer unmittelbaren Nachbarschaft liegt, gemeinsam mit dem Technologiezentrum Konstanz zu realisieren. Dahinter steht die Schaffung eines Innovationszentrums mit kurzen Wegen zwischen allen Beteiligten. Charmant war für mich die Idee des Bauhauses aufzugreifen, da der Konstanzer Architekt Hermann Blomeier als Bauhausschüler hinter dem Entwurf der Wessenberg-Schule steht. Hier habe ich die Unterstützung durch unsere Fakultät Architektur und Gestaltung sehr genossen. Es ist ein typisches Beispiel für die Einbindung der Stärken im eigenen Haus. Mit der Möglichkeit, die Schule als Interimslösung in Zusammenhang mit dem Ersatz des Gebäudes G nutzen zu können, ist der Grundstein für eine Fortsetzung der Idee gelegt.

Wie haben Sie sich im Rahmen der Internationalen Bodenseehochschule und der Internationalen Bodenseekonferenz für die Region eingebracht?

Stellvertretend für eine zukunftsweisende und innovationsfördernde Gestaltung ist für mich unser Engagement im Bereich der digitalen Transformation. Bereits 2015 habe ich die Hand gehoben, als es in einem Ausschuss der Internationalen Bodenseekonferenz, vertreten durch die Regierungschefs der umliegenden Länder und Kantone, um die Frage der Koordinierung von Digitalisierungsaktivitäten rund um den Bodensee ging. Das Ergebnis ist unser erfolgreiches »Bodenseezentrum Innovation 4.0«. Aus der Idee geboren wurden Aktivitäten wie die Modellfabrik und weitere zahlreiche Vorhaben.

Durch mein Engagement als Vorstand innerhalb der Internationalen Bodenseehochschule seit 2015 konnte ich unsere Position innerhalb der Internationalen Bodenseehochschule maßgeblich stärken. Es war mir eine große Freude, inhaltlich richtungsweisend aktiv zu sein, auch wenn ich nicht immer alles mit meinem Namensetikett versehen habe. Als wesentlichen Erfolg werte ich die Etablierung der heutigen IBH-Labs. In allen drei Labs ist unsere Hochschule vertreten. Und, welch ein Zufall, das Thema Digitalisierung mit dem Lab KMUdigital wird von der HTWG geleitet. Bedeutend ist auch hier die Zusammenarbeit über verschiedene Disziplinen hinweg.

Und was wurde an der Hochschule seit 2014 vorangetrieben?

Schon aus meiner Industrieerfahrung in der europäischen Luftfahrtindustrie, war es für mich nie eine Frage, ob es sinnvoll ist, Diversität auch im Sinne fakultätsübergreifender Projekte voranzutreiben.

Nachdem wir uns im Präsidium über die Bereitstellung eines strategischen Finanztropfes geeinigt hatten, konnte der Gedanke des heutigen Open Innovation Lab geboren werden. Auch hier zeigt sich das typische Erfolgsmodell für unsere Hochschule. Ohne einzelne Namen zu nennen, kann ich sagen, dass Dank des Engagements von Kolleg*innen und Mitarbeiter*innen das Open Innovation Lab zu dem geworden ist, was es heute ist. Ich danke allen Beteiligten herzlich dafür! Es war ganz in meinem Sinne, auch wenn wir immer wieder Hindernisse ausräumen mussten. Das OIL ist heute ein Ort, wo Angehörige unserer Hochschule aus verschiedensten Fakultäten die Möglichkeit der Ideenumsetzung haben. Es stellt ein erfolgreiches Alleinstellungsmerkmal in der Hochschullandschaft dar.



Innovativ und fakultätsübergreifend sind aber auch die mittlerweile voll etablierten studentischen Projekte an unserer Hochschule. Heute haben wir ein ständig wechselndes Team in der »Formula Student« mit mehr als 70 Studierenden, welches außerhalb des eigentlichen Curriculums sich wie ein eigenes kleines Unternehmen bewegt. Mit der Neuentwicklung des Fahrzeuges für 2020 sind auch wir hier auf den Elektroantrieb umgestiegen. Das Projekt eLaketric ist vergleichbar. Das Team konnte 2018 im internationalen Wettbewerb in Spanien mit seinem Motorrad den Innovationspreis ergattern und hat ebenfalls hervorragend die Strategie der Hochschule unterstützen können.

Mit dem jüngsten Studiengang unsere Hochschule »International Project Engineering« erfolgte ein wichtiger Beitrag zur Umsetzung unserer Internationalisierungsziele. Es handelt sich um unseren ersten englischsprachigen Master.

Wesentliche Voraussetzung für die Steigerung unserer Internationalisierungsaktivitäten war die Schaffung des Senatsausschusses Internationalität. Neben einer gezielten Pflege sowie dem Auf- und Ausbau der Kooperationspartnerschaften konnte mit unserem Partner aus Taiwan jüngst das erste wirkliche Double Degree Programm unterzeichnet werden. Stolz bin ich auch auf unser »Interkulturelles Zentrum« und unser »China-Kompetenzzentrum«.

Bei meinem Besuch in Shanghai und Peking im Jahr 2016 haben wir begonnen, die technischen Disziplinen mehr und mehr in bereits bestehende Kooperationen, vor allem im Bereich unserer Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften, zu integrieren.

Wie ist es mittlerweile um die Vernetzung in der Stadt und in der Region bestellt?

Vernetzung findet aber nicht nur mit unseren internationalen Partnern in der Wissenschaft statt. Einige der vielen Ehrenämter und Funktionen, die ich die letzten Jahre bekleidet habe, waren und sind ganz klar auf eine Vernetzung auf verschiedenen Ebenen ausgerichtet. Exemplarisch steht hier unsere Rolle in Clusterinitiativen rund um den Bodensee. Unternehmen haben unsere Leistungen in Forschung, Transfer und Lehre zu schätzen gelernt. Aber auch das Engagement im Präsidium des internationalen Bodenseerates hat eine Steigerung der Wahrnehmung unserer HTWG auch bei den politischen Akteuren rund um den See geführt.

Innerhalb der Stadt gilt unsere Hochschule als eine anerkannte Partnerin, die sich auch in der Fragestellung rund um Nachhaltigkeitsthemen bereits einen Namen gemacht hat.

Vernetzung heißt aber auch Kontaktintensivierung mit unseren ehemaligen Studierenden. Über die Fördergesellschaft haben wir einen ersten Weg zur



stärkeren Bindung von Studierenden über die Nominierung von Botschaftern aus dem Kreis der Preisträger der letzten Jahre begonnen.

Ehemalige Studierende gelten für mich als eine noch stärker zu bindende Zielgruppe, insbesondere vor dem Hintergrund des angestrebten Ausbaus unserer Weiterbildungsaktivitäten. Absolventinnen und Absolventen sollten im Sinne eines lebenslangen Lernens auch in Zukunft auf Angebote treffen, die ihnen einen erfolgreichen Werdegang im Berufsleben garantieren.

Ich glaube, es ist wichtig, dass uns die positive Entwicklung unserer Hochschule bewusst ist. Vor allem deshalb, weil ich in der jüngsten Vergangenheit insbesondere Hochschulmitglieder erlebe, die die Vielzahl der guten Errungenschaften aus den Augen verloren haben.

Und was ist aus Ihrer Sicht weniger erfreulich verlaufen?

Sicherlich ist uns die erfolgreiche Nachbesetzung der Kanzlerposition im Jahr 2016 nicht gelungen. Schon bei meiner Antrittsrede im Senat im Jahr 2014 habe ich auf die Bedeutung der Kommunikation in meiner damals

aufgeführten Erfolgsformel aufmerksam gemacht: Erfolg = Vision + Management x Kommunikation³.

Im Gegensatz zur Führung eines Unternehmens ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor an einer Hochschule die starke Kommunikation mit allen Beteiligten, wenn diese gestalten möchten. Sie müssen die Beteiligten überzeugen oder noch besser, die Beteiligten müssen das Gefühl haben, dass sie maßgeblich an der Lösung von Problemen und der Zukunftsgestaltung beteiligt sind.

Sicherlich kennen Sie das Bild des aufziehenden Sturms, wo es die Einen gibt, die beginnen, eine Schutzbehauung zu bauen und die Anderen, die versuchen die Energie des Windes zu nutzen. Mein Anspruch war immer, Risiken in Chancen zu wandeln, sofern das möglich ist. Bedauerlicherweise hatten wir zumindest zeitweise eine Person im Team der Hochschulleitung, die sich primär auf das Identifizieren möglicher Probleme konzentriert hatte und nicht auf die gemeinsame Lösung. Somit ergab sich eine grundsätzlich negative Sichtweise, die es schwer machte, gemeinsam in die Zukunft zu blicken. Gleichzeitig entstanden Fehlinterpretationen, da der Weg der Kommunikation nicht gesucht wurde.

Was hat Sie dabei besonders belastet?

Besonders belastet hat mich, dass trotz mehrfacher Hinweise an Außenstehende meine Signale nicht ernst genommen wurden. Hinzu kam ein geringes Verständnis für komplexe Themen. Am Ende gab es Maulkörbe und keine Möglichkeit der Darstellung von Sachverhalten in der breiten Öffentlichkeit. Besonders getroffen hat mich eine anonyme Strafanzeige, die gleichzeitig an die Presse in großem Stil gezielt verteilt wurde. Zum Glück wurde diese schnell beigelegt, hat mich und meine Familie aber schwer getroffen und sicherlich einen erheblichen Beitrag zur negativen Entwicklung meiner Gesundheit geliefert. Es ergreift einen dann ein Gefühl der Ungerechtigkeit bei gleichzeitiger Ohnmacht. Das hat nichts mit dem eigentlichen Job zu tun.

Was würden Sie, im Nachhinein betrachtet, anders machen?

Grundsätzlich würde ich vermutlich mit einer größeren Härte agieren. Es ist kaum möglich, allen Stakeholdern gerecht zu werden, da ist es manchmal angebracht,

Abstriche bei dem einen oder anderen zu machen, um in der Sache für das Gesamtwohl der Hochschule voran zu kommen. Ansonsten würde ich exakt genauso vorgehen, wie ich es insbesondere in den ersten drei Jahren meiner Amtszeit machen konnte.

Wie sind Ihre Zukunftspläne nach dem Ende Ihrer Amtszeit?

Zunächst muss ich mich ein wenig um meine Gesundheit kümmern. Außerdem musste meine Familie in den letzten Jahren sehr viel einstecken und verdient ein Mehr an Aufmerksamkeit. Es hat sich für mich gezeigt, dass eine intakte Familie sehr zur Resilienz beiträgt und ein hohes Gut ist.

Mit dem Ende meiner Amtszeit lebt mein bislang ruhendes Arbeitsverhältnis als Professor wieder auf und ich erhalte die Möglichkeit, mich wieder verstärkt inhaltlichen Aspekten in Forschung und Lehre zu widmen, worauf ich mich schon jetzt sehr freue. Insgesamt habe ich in den letzten Jahren sehr viel lernen und erfahren dürfen, was ich sicherlich an anderer Stelle weitergeben werde.

Zahnrad- und Getriebetechnik. Weltweit.

Ich will einen Job mit Zukunft.

Über 150 Jahre Erfahrung in Zukunftstechnologien: IMS Gear entwickelt und produziert weltweit spezifische Antriebslösungen für die Automotive-Branche, die Industrie und die Elektromobilität. Teamgeist, Weitblick, Offenheit und Freude an der Arbeit sind Grundlagen für Innovationen, die buchstäblich die Welt bewegen.

WIR BIETEN IHNEN AN UNSEREN WELTWEITEN STANDORTEN:

Bachelor-Thesis

Praxissemester

IN DEN BEREICHEN

- Entwicklung & Konstruktion
- Fertigung und Automatisierungstechnik
- Marketing, Personalwesen oder Vertrieb
- Produktion, Qualitätswesen oder Versuchslabor

Ihre Ansprechpartnerin Laura Löffler
+49 (0)771 8507-8377 | jobs@imgear.com

IMS Gear SE & Co. KGaA
Heinrich-Hertz-Straße 16 | 78166 Donaueschingen

Deutschland | USA | Mexiko | China | Südkorea
Donaueschingen | Eisenbach | Trossingen | Villingen-Schwenningen

jobs.imgear.com

IMS:GEAR

Was möchten Sie den Hochschulmitgliedern auf den Weg geben?

Die HTWG liegt nicht nur im Stadtteil mit dem Namen Paradies. Mit dem Wissen um viele andere Standorte kann ich den Hochschulmitgliedern versichern, dass sie an einem sehr beneidenswerten Standort arbeiten. Häufig wird mir ein wenig zu viel gejamert. Ich würde es begrüßen, wenn man sich der Vorteile bewusst wird und sich weiterhin gemeinsam für das Wohl der Hochschule als Ganzes einsetzt. Leider ver(sch)wenden manche Hochschulmitglieder ihre wertvollen Ressourcen zur Durchführung von teils privaten Kleinkriegen, was weder für die eigene Zufriedenheit noch für den Erfolg der Hochschule als Ganzes förderlich ist. Die HTWG ist eine erstklassige Hochschule in einem attraktiven Umfeld und verdient es nicht, schlecht geredet zu werden. Also, kurz und knapp: Bleiben Sie engagiert und tragen Sie mit Ihrem Engagement auch in Zukunft dazu bei, dass die Hochschule erstklassig bleibt!

Wir führen dieses Gespräch mitten in der Viruskrise, die nicht nur weltweit ganze Staatswesen erschüttert, sondern auch das Hochschulwesen in Deutschland und in Baden-Württemberg. Wie haben Sie die Erschütterungen an der Hochschule selbst erlebt und versucht, diese aufzufangen?

Die Situation hat sich innerhalb kürzester Zeit zuspitzt. Zunächst war man sich nicht über den Ernst der Lage bewusst. Es fehlten über einen längeren Zeitraum klare Vorgaben, was dazu geführt hat, dass ein wirkliches Agieren schwierig war. Es war ein ständiges Abwägen für und gegen einschneidende Maßnahmen. Gleichzeitig gab es sehr viele »Experten«, die natürlich ihre gut gemeinten Kommentare zumeist per Mail direkt platziert haben. Dann kam die Entscheidung, den Beginn des

Semesterbetriebs zu verschieben, was sicherlich sinnvoll war, um die Lage zu entzerren. Wir haben uns frühzeitig im Rahmen eines Krisenstabes, in dem die relevanten Anteilsgruppen vertreten sind, mit verschiedenen Szenarien beschäftigt und tragen auch heute noch dafür Sorge, dass das Sommersemester, wenn auch etwas anders als sonst, aber dennoch vernünftig abgebildet werden kann.

Macht uns die aktuelle Krise zukunftsfähiger und lernfähiger oder wird sie uns in die Knie zwingen? Lehrende und Beschäftigte sind derzeit alle im Homeoffice. Wie werden sich Lehre und Arbeit an einer Hochschule ändern, wenn wir alle wieder an unsere Wirkstätte zurückkehren? Schließlich geht es um das künftige Wohlergehen unserer Studierenden, der Beschäftigten und der Lehrenden.

Es stimmt, das Wohlergehen aller Beteiligten steht im Vordergrund. Aber auch hier sehe ich eine Chance in der Krise. Mit der Situation hat sich eine treibende Kraft im Sinne einer Forcierung von E-Learning-Aktivitäten sowie der Durchführung virtueller Meetings entwickelt, die es bislang nicht gab. Ich vergleiche die Situation gerne mit der Einführung neuer Technologien im industriellen Umfeld. Häufig braucht es den Druck von außen, um innovativ zu sein und ausgetretene Pfade zu verlassen. Insofern gehe ich davon aus, dass wir uns nicht in die Knie zwingen lassen, sondern gestärkt an die Wirkstätte zurückkehren. Manchmal tut es auch gut, die Komfortzone zu verlassen, um in der eigenen Entwicklung voranzukommen. _____ ↓



TEAMS

WORK.

Weil Erfolg nur im Miteinander entstehen kann. Für jede Aufgabe die beste Lösung finden – dieses Credo ließ die Ed. Züblin AG zur Nummer 1 im deutschen Hoch- und Ingenieurbau aufsteigen. Möglich wird dies durch das Know-how und das Engagement unserer rund 14.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die als ein Team komplexe Bauvorhaben termin- und qualitätsgerecht realisieren. Ergreifen Sie die Initiative und steigen Sie bei uns ein: über unser **Traineeprogramm**, eine **Ausbildung**, ein **Duales Studium**, ein **Praktikum** oder **direkt im gewünschten Job**. Werden Sie Teil unseres Teams. Wenn wir gemeinsam an einem Strang ziehen, dann sind die Möglichkeiten grenzenlos – auch hinsichtlich Ihres persönlichen Karrierewegs.

WIR SUCHEN SIE!

Praktikanten/Praktikantinnen und Hochschulabsolventen/Hochschulabsolventinnen der Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Projektmanagement Bau, Gebäudeklimatik und Betriebswirtschaftslehre

www.zueblin.de



Wohnanlage Zähringer Hof, Konstanz

Ed. Züblin AG, Maggistr. 5, 78224 Singen/Deutschland



Ein Semester wie noch nie zuvor

Studienbetrieb im Zeichen der Pandemie

Was mit eingeübter Routine begann, entwickelte sich innerhalb kurzer Zeit zu einer Herausforderung, der sich alle Mitglieder der Hochschule stellen mussten, ohne Ausnahme. Über den Beginn einer außergewöhnlichen Herausforderung.

Text: Dr. Adrian Ciupuliga

Illustration: Katharina e. Krämer

Es waren nur noch einige Tage bis zu Beginn der Vorlesungen. Die Hausmeister wischten von hier nach dort, um alles Notwendige für den Start herzurichten. Diejenigen, die die Großveranstaltungen zur Erstsemestereinführung organisieren mussten, klärten die Einzelheiten. Wer spricht wann bei der Zentralveranstaltung, wie laufen die dezentralen Veranstaltungen ab, worüber informiert man die Erstsemester? In den Fakultäten lief das Organisatorische routiniert ab. Alle waren startklar und freuten sich, dass der etwas verwaiste Campus bald wieder voller Studierender sein würde. Auf die Erstsemester freuten sich alle besonders.

Das Raunen im Hintergrund der beginnenden Corona-Pandemie, nahm man immer mehr wahr, man verfolgte die Nachrichten, in denen immer Bedrohlicheres vermeldet wurde und alle machten am nächsten Tag vorerst wie gewohnt weiter. Ein Virus? Naja, hatten wir schon alles. 2018 waren in Deutschland etwa 25.000 Menschen an Grippe gestorben und niemand hat sich darüber groß aufgeregt. Ebola hatte uns nicht betroffen, die Epidemie war weit weg, irgendwo in Afrika. Hühnerpest – im Griff der Gesundheitsbehörden. Schweinegrippe oder SARS – alles irgendwie an uns

vorbeigegangen. Aids lag schon so weit weg, dass die Millionen Toten etwas sehr Abstraktes waren.

Und dennoch: Mit jedem Tag wurden erst kleine, dann immer größere Einschränkungen beschlossen. Dementsprechend lauteten auch die hausinternen Rundmails zu individuellen Maßnahmen: Wer im Risikogebiet war, sollte bitte nicht gleich an die Hochschule kommen, ausländische Besucher wurden nach möglichen Kontakten mit Menschen aus Risikogebieten befragt. Nach und nach wurden geplante Veranstaltungen abgesagt: Die »Studententage« für Schülerinnen und Schüler, die Vortragsreihe »Grenzgänger Wissenschaft« und schließlich die zentrale Erstsemester-Einführung und die »Lange Nacht der Wissenschaft«. Dies geschah mit zunehmender Geschwindigkeit. Was an einem Tag noch kaum denkbar erschien, war anderntags logische Konsequenz der Entwicklung.

Und dann erwischte es die Hochschulmitglieder doch kalt. In einer lakonischen Nachricht wurde informiert: »Auf Anordnung der Hochschulleitung und in enger Abstimmung mit dem Krisenstab der HTWG ist die HTWG Hochschule Konstanz ab Montag, 16. März 2020, 18 Uhr im Notbetrieb. Diese Entscheidung wurde vor

dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen um das Coronavirus getroffen. Wir können leider nicht abschätzen, wie lange diese Maßnahme andauern wird, zunächst jedoch bis zum 19. April 2020«. Und ferner: »Spätestens ab Dienstag, 17. März 2020, 12 Uhr, darf kein Gebäude der Hochschule mehr betreten werden. Von diesem Verbot ausgenommen sind sogenannte systemrelevante Personen, deren Benennung aktuell mit den Leitern/innen der Einrichtungen geklärt wird«. Ansonsten alles, was noch vorgesehen war: abgesagt. Keine Präsenz-Lehrveranstaltungen mehr, keine Laborübungen, keine Tagungen, Workshops oder sonstigen öffentlichen Veranstaltungen. Alle Gremien- und Kommissionssitzungen und Arbeitstreffen mit Präsenz an der Hochschule – ausgesetzt. Keine Prüfungen jeglicher Art im Haus. Bibliothek und Mensa wurden ebenfalls geschlossen. Alle mussten ins Home Office. Von jetzt auf gleich.

Am Dienstagvormittag raffte man dann die für die eigene Arbeit wichtigsten Geräte und Unterlagen zusammen und begab sich in die eigene Wohnung. Die Ratlosigkeit und die Unsicherheit, die man praktisch in jedem Gesicht sehen konnte, waren beängstigend. Selbst trat man den Heimweg an und überlegte schon unterwegs fieberhaft: Wo schließe ich was an, wo habe ich Platz dafür, was brauche ich noch, was habe ich vergessen? Was ist mit der Kinderbetreuung, was mit den altersschwachen Eltern?

Dann begann man sich zurecht zu finden und was einen selbst überraschte, war die Geschwindigkeit, mit der die Anpassung auf allen Ebenen passierte. Digitale Kommunikationsformen, über deren Sinn und Unsinn man vorher über Monate und Jahre debattiert hatte, wurden in rasender Geschwindigkeit einfach ausprobiert und etabliert. Plattformen zum Austausch von Informationen, für digitale Vorlesungen, für die sonstige Kommunikation waren plötzlich da. In allen Abteilungen arbeiteten Beschäftigte daran, als ob sich eigentlich nichts groß geändert hätte. Ihnen ist zu verdanken, dass in der ersten, wirklich harten Woche, so gut wie nichts ernsthaft haperte und holperte, dass die Ratlosigkeit der Studierenden und Erstsemester abgefangen und kanalisiert werden konnte. Die Verbindung zum Rechenzentrum brach nicht zusammen, die virtuelle Kommunikation hakelte nicht – es sei denn

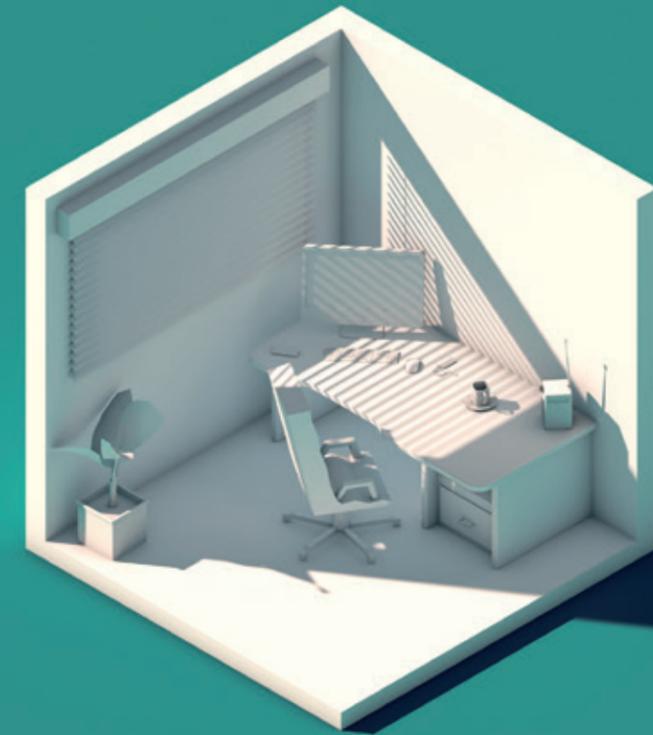
die Internetverbindung daheim litt unter gebührenbedingter Schwindsucht. Präsidium und Krisenstab lenkten den Umstellungsprozess und im Kleinen war es wie im Großen: Oft wurde auf Sicht gefahren und doch gab es am Ende Lösungen, mit der alle leben und weiterarbeiten konnten.

Danach begann alles zu funktionieren, nur in anderen, bisher kaum erprobten Formen und Bahnen. Langsam fügten sich in den Wochen nach dem 20. März die Einzelteile wieder zu einem Ganzen zusammen. Auch wenn man nicht mehr persönlich auf dem Campus war, wenn man immer wieder den Flurfunk und den Austausch untereinander vermisste, stand man trotzdem in Verbindung, tauschte sich aus und fühlte sich nicht so ganz isoliert.

Die Lehrenden standen ebenfalls vor besonderen Herausforderungen. Für das Vermitteln des Wissens fehlte plötzlich die Unmittelbarkeit, die von allen bis dahin in einem Vorlesungs- und Seminarraum oder in einem Labor als selbstverständlich wahrgenommen wurde. Die direkte Begegnung war mit einem Schlag weg. Und aus dem Stand heraus hieß es, Wissen digital vermitteln zu müssen. Ein Professor drückte die Situation besonders einprägsam aus: »Diese Woche ging es los mit den ersten Online-Veranstaltungen. Es hat interessanterweise ganz gut funktioniert, ist aber schon sehr gewöhnungsbedürftig«.

Wir haben heute den 30. April 2020. Bis zum 10. Mai soll es so weitergehen. Wie es danach wird, wissen wir alle derzeit noch nicht. Wenn dieses Magazin erscheint, sind diese Zeilen ohnehin steinalt.

Was auch immer kommen mag: Es geht weiter, es funktioniert und es wird weitergehen. Vieles musste abgesagt werden, alle mussten auf Vieles verzichten. Alle vermissen den unmittelbaren und persönlichen Umgang unter- und miteinander. Einer Kollegin oder einem Kollegen in die Augen zu schauen, das fehlt. Die Stimme der oder des anderen ohne elektronische Verzerrungen fehlt auch. Es fehlen die gemeinsamen Mittagessen, die überzogenen Kaffeepausen, die kleinen Sticheleien und die Herzlichkeit des direkten Umgangs, das gemeinsame Lachen und auch die Reibereien ohne virtuelle Hürden. Darauf freuen wir uns am meisten, wenn wir wieder zusammenkommen. _____ ↓



ETO GRUPPE
JOINTLY INNOVATIVE

Wir steuern Bewegung.

Seit 1948 entwickeln, produzieren und vertreiben wir innovative Ventile, Aktoren, Sensoren und Systeme – sicher und effizient – für Mensch und Umwelt.

Wir öffnen Türen:

- In vielfältigen und spannenden Tätigkeitsfeldern
- In einem internationalen Umfeld
- Für kluge Köpfe, die sich aktiv einbringen und Verantwortung übernehmen



Zahlen, die bewegen.

In 8 von 10 Fahrzeugen der wichtigsten LKW-Hersteller stecken Produkte der ETO GRUPPE.

2.400 qualifizierte und motivierte Mitarbeiter beschäftigt die ETO GRUPPE weltweit.



TOP-100-Innovator
2019, 2017 und 2015:
einer der innovativsten
Mittelständler Deutschlands.



ETO MAGNETIC GmbH
Hardtring 8, 78333 Stockach
Telefon: 07771 809-0
www.etogruppe.com/karriere



Willkommen an Bord – Neue Professor*innen an der HTWG



... **Dr. Boris Böck** ist neu Professor für Embedded Systems und E-Mobility an der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik. Der gebürtige Fuldaer hat an der Universität Konstanz Physik studiert und währenddessen ein Jahr in Boston an der University of Massachusetts verbracht. Nach dem anschließenden Zivildienst zog es ihn wieder an die Universität. Wiederum in Konstanz promovierte er zum Thema »Optische und magneto-optische Untersuchungen an magnetischen Dünnschichten während Puls-laserbestrahlung«. Schon während der Promotionszeit knüpfte er Kontakte zu seinem daraufhin folgenden langjährigen Arbeitgeber, einer Firma für Mess- und Regeltechnik. Dort beschäftigte sich Böck insbesondere mit der Entwicklung von Messelektronik (Konzeption, Hardware, Firmware), Funkelektronik und Datenverarbeitungssystemen für Anwendungen in der Werkzeug- und Automobilindustrie. Im Berufsalltag entdeckte er den Spaß an der Lehre. Informationen aufzubereiten und zu vermitteln – und dann auch noch einen Lernerfolg zu sehen, bereitet ihm viel Freude. Die Professur an der HTWG ist für ihn eine willkommene Herausforderung. Er freut sich darauf, weiterhin Fachthemen vertiefen zu können und die Kenntnisse jungen Menschen weitergeben zu können. [aw](#) 



... **Prof. Dr.-Ing. Michael Bühler** besetzt neu an der Fakultät Bauingenieurwesen die Professur für Bauwirtschaftslehre, Bauökonomie und Bau(geschäfts)prozessmanagement. Nach dem Bauingenieur-Studium an der Universität Karlsruhe beschäftigte er sich in seiner Promotion am Lehrstuhl für Bodenmechanik mit den Themen Starkbeben, Gründungen und verflüssigtem Boden. Nach der Promotion, die im Rahmen eines internationalen Projekts unter anderem mit Forschern aus Indien und Rumänien möglich war, zog es ihn weiter ins Ausland. So war er zum Beispiel im kanadischen Vancouver an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Bauingenieurwesen für den Baukonzern Bilfinger und die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Deloitte tätig. Hier war Bühler in der Umsetzung großer Infrastrukturprojekte in verantwortlicher Position und dabei auch mit den großen Bauprojekten begleitenden Themen Schlichtungs- und Schiedsverfahren sowie Prozessverfahren betraut. Zuletzt war er Leiter Infrastruktur und Stadtentwicklung beim Weltwirtschaftsforum in Genf. Nach Einsätzen sowohl in global agierenden Wirtschaftsunternehmen wie auch in Nichtregierungsorganisationen ist ihm die zukunftsgerechte Neuausrichtung des Berufs »Bauingenieur« ein großes Anliegen. Nicht umsonst zeige die englische Bezeichnung »civil engineering« an, dass hier Generalisten mitverantwortlich für die gesellschaftliche Entwicklung seien. [aw](#) 



... **Dr. Hartmut Gimpel** ist neu Professor an der Fakultät Maschinenbau mit dem Lehrgebiet »Messtechnik und Sensorik«. Prof. Gimpel hat an der Universität Heidelberg Physik studiert. Für seine Promotion hat er dort einen Ultrakurzpulslaser gebaut. Im Anschluss war er ein Achteljahrhundert bei der Firma Sick im Bereich optische Sensorik tätig, das heißt für Kameras, Lichtschnittsensoren und Laserscanner. Unter anderem entwickelte er hierfür die Optik-Bauteile und Messkonzepte. Im Laufe des Berufslebens hat er große Freude daran gefunden, sein Wissen weiterzugeben. So leitete Dr. Hartmut Gimpel viele Jahre Weiterbildungskurse für Berufstätige, lehrte an der Technischen Akademie Esslingen und hatte einen Lehrauftrag an der Hochschule Offenburg. Mit dem Wechsel an die HTWG hat er sein Hobby zum Beruf gemacht. Um die Studierenden auf ihr Berufsleben noch besser vorzubereiten, will er das Labor für Messtechnik weiter ausbauen und modernisieren. In der Forschung reizt es ihn, neue Messkonzepte zu entwickeln und an der Schnittstelle zwischen Sensor-Hardware und Datenauswertungs-Software zu arbeiten. [aw](#) 



... **Dr.-Ing. Alexander Karakas** ist neuer Professor an der Fakultät Bauingenieurwesen mit dem Lehrgebiet Massivbau und Beton-technik. Prof. Karakas hat an der TU Darmstadt Bauingenieurwesen mit dem Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau studiert und an der RWTH Aachen im Bereich Massivbau promoviert. Der Schwerpunkt hier wie auch in seiner späteren beruflichen Tätigkeit war die Planung von Ingenieurbauwerken im Zuge von Schienen- und Straßenverkehrsanlagen, insbesondere Brücken aber auch Bahnhöfe und Haltepunkte für den Zugverkehr. Neben dem Bauingenieurwesen galt sein Interesse immer auch der Mathematik und Informatik. So suchte er stets nach Möglichkeiten für den Einsatz digitaler Methoden im Ingenieurbau und programmierte selbst passende Software. Dementsprechend begrüßt und fördert er die Möglichkeiten des Building Information Modeling im Bauingenieurwesen. In der Lehre möchte er dies als wichtige Grundlage vermitteln. Daneben ist ihm aber auch der Blick auf neue Fertigungsmethoden und Werkstoffe wichtig. Seiner Auffassung nach muss das Bauingenieurwesen in Deutschland effektiver werden und offen auch für neue Werkstoffe und Methoden wie zum Beispiel den 3D-Druck sein. [aw](#) 



Willkommen an Bord – Neue Professor*innen an der HTWG



--- **Dr. Peter Kern** ist neu berufen auf die Professur »Automatisierung und Smart Systems«. Der gebürtige Rheinländer hat Elektrotechnik an der Technischen Hochschule Köln studiert. Seitdem gilt sein besonderes Interesse der Anwendung der Automatisierungs- und Regelungstechnik im Themenbereich Nachhaltigkeit.

Nach dem Masterstudium am Institut für Technologie in den Tropen mit dem Schwerpunkt Erneuerbare Energien, promovierte er an der Maynooth University in Irland zum Thema »Computational Intelligence Techniques for Control and Optimization of Wastewater Treatment Plants«. An der TH Köln leitete Dr. Peter Kern nationale und europäische Forschungsprojekte.

2013 gründete er mit Kollegen ein Unternehmen im Bereich der Umweltautomatisierung, in dem er über sechs Jahre tätig war, zuletzt als Geschäftsführer. Währenddessen hielt er weiter den Kontakt zur Hochschule.

Die Möglichkeiten zur Forschung sowie der Weitergabe seines Wissens an junge Menschen, motivierten ihn sich auf eine Professur zu bewerben. Sein Forschungsschwerpunkt basiert weiterhin auf der Konzeption und Entwicklung praxisorientierter Lösungen für die Automatisierungstechnik unter Einsatz von Methoden der Künstlichen Intelligenz, wie z.B. Machine Learning.

[aw](#) 



--- **Prof. Friederike Kluge** ist neue Professorin für Baukonstruktion und Entwerfen an der Fakultät Architektur. Nach ihrem Architekturstudium an der Universität in Karlsruhe und in Valparaíso, Chile, ging sie in die Schweiz, um Erfahrungen in einem renommierten Architekturbüro zu sammeln. Sie arbeitete am Schweizer Pavillon für die Expo 2010 in Shanghai und übernahm Projekt- und Bauleitungen, bei denen eine sehr hohe Präzision in der Ausführung von Nöten war. 2012 ging sie für sechs Jahre als wissenschaftliche Mitarbeiterin und später als Lehrbeauftragte an die ETH Zürich. Seit 2014 leitet sie das Architekturbüro Alma Maki, welches sich auf den Umbau von bestehenden Gebäuden spezialisiert. Durch die Verknappung der Ressourcen sieht sie darin eine Bauaufgabe der Zukunft. Das Architekturbüro führt zudem Schreiner- und Zimmermannsarbeiten selbst aus und übernimmt dabei gleichzeitig die Rolle von Architekt, Bauleiter und Handwerker. Die Arbeit an Eins-zu-Eins-Konstruktionen durchzieht ihre Karriere ebenso wie der »Blick über den Tellerrand« in die Gesellschaft – ein Credo, das sie auch ihren Studierenden mitgeben will. Sie möchte Ihnen Mut machen, ihren eigenen Weg zu gehen sowie ihre Leidenschaft und Neugierde in Kreativität umzuwandeln.

[aw](#) 



--- **Prof. Dr. Alexander Michalski** besetzt seit Sommersemester 2019 die Professur für Baustatik und Baudynamik an der Fakultät Bauingenieurwesen. Dabei sind ihm insbesondere der Schwerpunkt Windingenieurwesen sowie Interdisziplinarität wichtig. Schon im Studium »Konstruktiver Ingenieurbau« an der Universität Stuttgart sei die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Architekten großgeschrieben worden. Sie habe ihn auch in seinem Arbeits- und Forscherleben begleitet. Im Anschluss an das Studium weckte die Arbeit in einem Büro, das auf Leichtbaukonstruktion spezialisiert ist, seine Lust auf Forschung in diesem Bereich. An der Technischen Universität München schrieb er seine Dissertation zum Thema Windingenieurwesen. Dabei untersuchte er, wie Tragflächenkonstruktionen nicht nur im Strömungskanal, sondern mit digitalen Simulationen berechnet werden können. Den Bereich Windingenieurwesen will er nun auch an der HTWG stärken. Windingenieurwesen sei nicht nur bei der Berechnung von Tragflächenkonstruktionen bedeutend, das Fachgebiet könne zum Beispiel auch bei der Berechnung der Schadstoffausbreitung oder Hitzestauungen in Innenstädten wertvoll sein. [aw](#) 



--- **Dr. Stefan Waitzinger** ist neuer Professor für digitale Unternehmensprozesse an der Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften. Die Auswirkungen neuer Technologien auf Geschäftsmodelle stehen schon seit seinem Studium mit dem Schwerpunkt Technologiemanagement an der Universität Stuttgart im Zentrum seines Interesses. Produktentwicklung und -strategie sowie Business Development gehörten bei den ersten beruflichen Stationen in einer Ingenieur-Gesellschaft sowie bei einem Pharmaunternehmen zu seinen Aufgaben. Anschließend promovierte er während seiner Tätigkeit als Projektleiter im Innovationsmanagement des Fraunhofer Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation an der Universität Stuttgart zum Thema Risikomanagement für technologiegetriebene Geschäftsmodelle. Danach war Stefan Waitzinger bei der Robert Bosch GmbH als Senior Manager im strategischen Business Development des Geschäftsbereichs Power Tools tätig bevor er zuletzt zur P3 Group wechselte und mit der Aufgabe betraut wurde den Geschäftsbereich Industrial IoT und SaaS aufzubauen. Bereits seit dem Jahr 2014 schätzte er den Kontakt zu Studierenden über einen Lehrauftrag an der ESB in Reutlingen. Die Lehre und die Möglichkeit, die Digitalisierung aus wissenschaftlicher Perspektive begleiten zu können, führten ihn auf die Professur an der HTWG. Forschungsthemen sieht er für sich in der Entwicklung und Einführung digitaler Geschäftsmodelle, aber auch in der Frage nach der Befähigung des Menschen in der digitalen Transformation. Insbesondere die Frage nach notwendigen Entscheidungskompetenzen angesichts von Big Data und Künstlicher Intelligenz möchte er betrachten. [aw](#) 

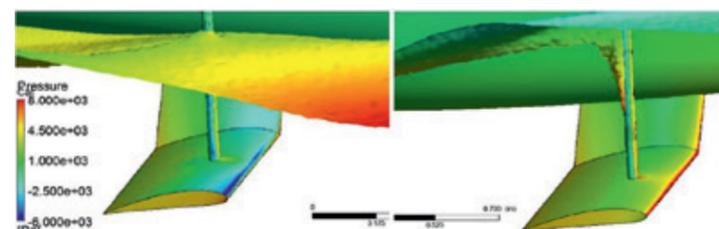
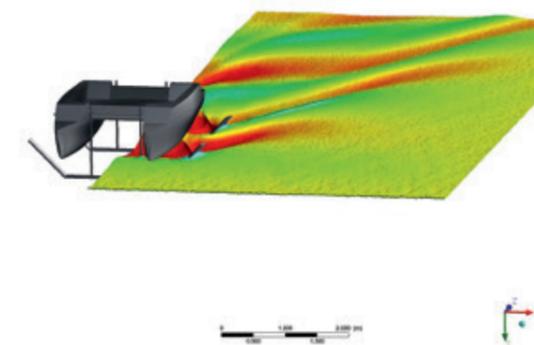


Die HTWG lernt das Fliegen auf dem Wasser

Studierende bauen neues Boot

Die Fakultäten Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Maschinenbau haben begonnen, gemeinsam ein elektrisch angetriebenes Tragflächenboot zu entwickeln. Tragflügelboote sind echte Hingucker. Aber nicht nur die Optik beeindruckt.

Text: Prof. Dr. Burkhard Lege, Prof. Dr. Heinz Rebholz & Prof. Dr. Andreas Lohmberg
Foto: Fakultät EI



Ein Eindruck von Druckverteilung und Wellenbildung.

«Wenn die Boote aus dem Wasser gleiten, sieht das ziemlich schnittig aus und deutet auf richtig viel Speed hin«, erläutert Prof. Dr. Heinz Rebholz. Eine hohe Geschwindigkeit zu erreichen, sei allerdings gar nicht das Ziel der Kooperation. Das Boot soll möglichst energieeffizient fahren und mit dem vorgegebenen Akku eine möglichst große Strecke zurücklegen können. In der finalen Ausbaustufe soll das Boot als Sport- und Freizeitboot oder auch als Shuttletaxi auf dem See zum Einsatz kommen.

Um erste Erfahrungen mit Tragflächen (Foins) zu sammeln, wurde ein kleiner Katamaran entsprechend ausgerüstet und der Effekt mit verschiedenen Anstellwinkeln der Flügel und Geschwindigkeiten im Schleppversuch getestet. Dabei ist es gelungen, bereits bei 10km/h in den »Flugbetrieb« (Foilen) zu kommen. Dank der Studierenden Mona Keppeler, Jonas Bauer und Steffen Dieth waren die Versuche erfolgreich. Allerdings wurden diese Tests noch nicht bei vollem Zielgewicht durchgeführt, so dass weitere Versuche mit dem Versuchsträger notwendig sind.

Bisher kann sich das Tragflügelboot noch nicht alleine bewegen und ist auf eine leistungsfähige Zugmaschine angewiesen. Das wird sich aber bald ändern. »Wir nutzen die Winterpause zur Integration von zwei Elektromotoren, die das Boot ab der nächsten Saison voll elektrisch und ohne fremde Hilfe antreiben soll«, kündigt Prof. Dr. Heinz Rebholz an.

Parallel zu den Versuchen auf dem Wasser versuchen die Projektpartner, das Verhalten durch eine numerische Strömungssimulation noch weiter zu verbessern. »Auch hier können wir mit den erzielten Ergebnissen sehr zufrieden sein. Die Simulationen zeigen gute qualitative und quantitative Übereinstimmung mit den Schleppversuchen«, sagt Prof. Dr. Andreas Lohmberg, der sich mit der strömungstechnischen Optimierung beschäftigt.

»Die bisherigen Ergebnisse deuten auf eine spannende Saison 2020 hin. Besonders gespannt sind wir auf die erste selbstständige Fahrt und dann hoffentlich auch wieder über dem Wasser«, sagt Prof. Dr. Burkhard Lege, der sich mit den Fragen der Konstruktion und Festigkeit befasst.



Perspektiven schaffen.
perspektiven.holcim.de/architektur



Innovation bis zum Umfallen

Studierende trainieren ihre unternehmerischen Fähigkeiten

Inspirierend, erhellend und ermutigend – so beschreiben Teilnehmer und Organisatoren die zweiwöchige Start-up-Summerschool an der HTWG.

Text: Anja Wischer
Foto: Anja Wischer

„Hochgradig motiviert, ihr eigenes Unternehmen zu gründen, haben 20 Studierende die Chance ergriffen, um elementare, unternehmerische Fähigkeiten zu erlernen. Breit war das Spektrum der Gründungsideen, die nach zwei Wochen entstanden oder gereift sind: die einen möchten ein modulares Möbelsystem mit einem innovativen Verstrebungsknoten aufbauen, die anderen eine Plattform, über die sich Studierende zu gemeinsamen Projekten finden könnten, um vor dem Berufseinstieg Praxiserfahrungen zu sammeln. Wieder andere möchten die Möglichkeit für individualisiertes Design von Skihelmen anbieten, andere ein Armband, in das ein Alarmsignal für Notfälle eingebaut ist.

Großer Einsatz, großer Gewinn

Die Gründungsideen hatten die Studierenden zum Teil bereits vor dem Start der Start-up-Summerschool, zum Teil ist sie in Kreativ-Einheiten entstanden. Denn: Das Programm begleitete die Teilnehmerinnen und Teilnehmer von Beginn an über den gesamten Prozess einer Gründung, Schritt für Schritt. Es war intensiv. Belohnte aber auch jeden Teilnehmer mit enorm viel neuer Praxiserfahrung: »Ich habe so viel gelernt wie in einem

ganzen Semester nicht«, sagte ein Gründungsinteressierter, ein anderer betonte die wertvollen Kontakte, die er habe knüpfen können: »Wir hatten Referenten, deren Veranstaltungen ich mir sonst nie leisten könnte«, sagte eine Teilnehmerin.

Organisatorin Katinka Weber hatte mit dem Team von Kilometer₁ namhafte Redner und Workshopleiter einbinden können. »Die Referenten hatten Spaß dabei, mit motivierten und vor Ideen sprühenden jungen Menschen zusammenzuarbeiten. Sie waren auch mit einem großen Idealismus gekommen«, berichtet sie. Unter anderem dabei waren Robin Auer von IBM, Johann Schlieper, Präsident der Schweizer Business Angel und Marius Keckeisen, ehemaliger CEO von Blackroll.

Erwartungen übertroffen

Aber nicht die Referenten alleine haben zum Erfolg beigetragen: »Die Teilnehmer haben mitgezogen, motiviert aus eigenem Antrieb«, sagt Katinka Weber voller Anerkennung. Ein hohes Maß an Offenheit, Neugier und Interesse – sogar an wichtigen aber eher trockenen Themen wie Finanzierung und Rechtsformen der Ausgründung – habe die zwei Wochen zu einem



Sie stellten ihre Idee im Pitch vor acht Juroren vor: Die Kompetenzvermittlungsplattform »TeamUp« will Studenten ermöglichen, deren gelerntes Wissen in praktischen Projekten umzusetzen.



einer Idee zusammengefunden, ein anderes, weil sie sich einfach sympathisch waren – beides hat funktioniert und ist ein möglicher Weg eine Start-up-Idee zum Leben zu erwecken.«

Acht Gründerideen im Pitch

Und so konnte eine fachkundige Jury acht Gründerideen im finalen Start-up-Pitch beurteilen. »Ich dachte immer, du musst die geniale Idee haben, um zu gründen. In den letzten zwei Wochen habe ich gelernt, dass man nicht unbedingt das Rad neu erfinden muss. Es kann schon ausreichen, eine besondere neue Spezifizierung herauszuarbeiten, um sich erfolgreich gegen ein bestehendes Konkurrenzprodukt durchzusetzen«, sagt Studentin Tanja Heinrich. Eine weitere Erkenntnis: »Es ist sinnvoll, im Team zu gründen«, sagt Roman Leinweber. Der Informatik-Student will mit seiner Idee »ggFollow« eine Live Ticker Plattform für den E-Sport Bereich aufbauen. Mit im Boot ist auch ein E-Sport-Fan, der die redaktionellen Inhalte liefern könnte und so den Technik-Part des Informatik-Studenten ergänzt.

»ggFollow« hat beim Pitch den ersten Platz belegt. Auf den zweiten Platz schaffte es »Mama says«, eine Rezepte-App, mit der die User sicher sein können, sich über einen Wochenplan hinweg ausgewogen zu ernähren. Den dritten Platz belegte die »Talentwarte«. Sie will Firmen in Zeiten des Fachkräftemangels besondere Recruitingangebote machen und organisiert Events wie Koch- oder Cocktailabende, bei denen sich Führungskräfte und Studierende in einer etwas anderen Rolle kennenlernen können.

Es geht weiter

Alle Teams wollen an ihrer Idee weiterarbeiten. Gleich am ersten Wochenende nach der Summerschool haben sie sich wieder zusammengesetzt. Nun findet monatlich ein Stammtisch statt. »Wir haben großes Interesse, dass die Studierenden an ihrem Thema dranbleiben und unterstützen sie, wo es nur geht«, verspricht Katinka Weber. [...](#)

Erfolg gemacht. So meint Theresa Mages, die mit ihrer Kompetenzvermittlungsplattform »TeamUp« Studenten ermöglichen will, deren gelerntes Wissen in praktischen Projekten umzusetzen: »Meine Erwartungen wurden übertroffen. Es hat echt Spaß gemacht, ich war selten so motiviert morgens aufzustehen, wie in diesen zwei Wochen«.

In der Summerschool hätten sich die Studierenden eine Basis geschaffen, auf der sie nun aufbauen könnten, sagt Christoph Selig von Kilometer₁ und ergänzt: »Es ist einfach anders, ob ich zwei Wochen von morgens bis abends an einem Thema dranbleiben kann oder während des Semesters neben meinem eigentlichen Stundenplan alle zwei Wochen mal einen halben Vormittag finde, mich damit zu beschäftigen.«

»Das hätte auch schiefgehen können«

Besonders wertvoll, neben einer guten Idee, ist in einem Start-up vor allem das Team. Vor dem »Teambuilding« hatte Katinka Weber daher großen Respekt: »Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kamen aus verschiedenen Studiengängen und haben sich nicht gekannt. Das hätte auch schiefgehen können«, sagt sie lachend. Aber: Dank des verbindenden Interesses haben die Studierenden enorm schnell Vertrauen zu einander gefasst und sich in ihren Gruppen einem gemeinsamen Ziel verschrieben. »Ein Team hat sich ganz bewusst nach benötigten Kompetenzen zur Verwirklichung

Forscher für eine strahlenfreie Zukunft

Projekt setzt sich mit Dekontamination auseinander

Der Rückbau von Kernkraftwerken stellt viele Herausforderungen. Forscher der HTWG arbeiten in einem Verbundprojekt an einem Handgerät, das das sichere, ergonomische und effektive Abtragen kontaminierter Kanten und Fugen ermöglicht.

Text: Prof. Dr. Dr. Kurt Heppler

Foto: Anja Wischer

Das Labor für Produktentwicklung und Maschinenkonstruktion unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Kurt Heppler führt in Kooperation mit dem Institut für Technologie und Management im Baubetrieb (TMB) des Karlsruher Instituts für Technologie KIT und zwei Industrieunternehmen das dreijährige Forschungsprojekt »EKont« durch. Das Verbundprojekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Projektträger ist die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH.

Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens soll ein Demonstrator zur trocken-mechanischen Dekontamination von Störstellen bei Gebäudestrukturen in kerntechnischen Anlagen erforscht und entwickelt werden. Vereinfacht heißt dies: »Innerhalb von Kernkraftwerken können sich insbesondere in schwer zugänglichen Kanten, Fugen und Rissen zum Beispiel radioaktive Staubpartikel absetzen und einlagern. Wir arbeiten nun gemeinsam an der Entwicklung eines Handgeräts, das das sichere Abtragen von kontaminiertenmaterial an den so genannten Störstellen ermöglicht«, erläutert Prof. Dr. Kurt Heppler.

Vorausgegangen ist ein Forschungsaufenthalt von Prof. Heppler am KIT im vergangenen Sommersemester. Aufbauend auf früheren Berufstätigkeiten auf dem

Gebiet des AKW-Rückbaus hatte er dort die Möglichkeit, sich umfassend in die neusten Technologien und Forschungen zum Thema einzuarbeiten. Darüber hinaus konnte das hier genannte Verbundprojekt bis hin zur Bewilligung entwickelt werden. »Ich möchte ganz herzlich dem dortigen Gastgeber, Prof. Dr.-Ing. Sascha Gentes, nochmals für seine engagierte und offene Zusammenarbeit danken«, sagt Prof. Heppler.

Zu einer Klausurtagung waren die Mitarbeiter des Instituts TMB unter der Leitung von Prof. Dr. Gentes nun zu Gast bei der HTWG. Das Treffen war ein Kick-Off für die gemeinsame Zusammenarbeit der beiden Einrichtungen in dem Forschungsvorhaben.

Durch das Projekt wird am Labor für Produktentwicklung und Maschinenkonstruktion eine Vollzeit-Stelle für die Projektdauer finanziert. Philipp Dietrich (Bachelor MKE, Master MMS) konnte bei der Klausurtagung die Ergebnisse seiner Masterarbeit, die sowohl vom KIT als auch von der HTWG betreut wurde, vorstellen. Diese befasst sich mit dem aktuellen Stand der Rückbautechniken in Kernkraftwerken unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Philipp Dietrich wird als akademischer Mitarbeiter in diesem Projekt tätig sein. [↓](#)



Auf dem Foto sind zu sehen, v. l. n. r.: Prof. Dr.-Ing. Dr.sc.agr. Kurt Heppler, M.Eng. Philipp Dietrich (beide HTWG); o. Prof. Dr.-Ing. Sascha Gentes, Dipl.-Ing. Sonja Kaiser, M.Sc. Madeleine Bachmann, M.Sc. Philipp

Röckel, M.Sc. Alena Wernke, M.Sc. Madeleine Weber, Dr.-Ing. Nadine Gabor, M.Sc. Daniel Boser, M.Sc. Simone Müller, Dipl.-Phys. Carla-Olivia Krauß (alle KIT); Dipl.-Ing. Andreas

Burger (HTWG); Dipl.-Ing. Alexander Heneka, Anke Kircher (beide KIT); B.Eng. David von Berg (HTWG); Renate Bruder (KIT)

Wir digitalisieren Verstehen.

fischer

Triff uns am 13. Mai auf der **CONNECT 2020** in Konstanz

Starte jetzt mit uns durch!

Die Innovationsfreude eines Start-ups mit den Werten eines deutschen Mittelständlers zu verbinden, ist unsere Mission. Diese besondere Konstellation wissen unsere rund 70 Mitarbeiter offensichtlich zu schätzen, denn: Wir zählen zu den besten Arbeitgebern Deutschlands.

Fischer Information Technology AG | Hauptstraße 30 | 78315 Radolfzell am Bodensee | www.fischer-information.com

Praxisprojekt mit Fahrspaß

Runden mal anderes gedreht

Abdriften erwünscht: Maschinenbau-Studenten haben ein Drift-Trike im Internet entdeckt. Dann haben sie es sich einfach selbst gebaut.

Text: Anja Wischer
Foto: Zühre Gümüs

Wer sich ein Drift-Trike wünscht, könnte sich ja einfach eines selbst bauen. Die Maschinenbau-Studenten Robert Winklar und Hannes Emrich haben es gemacht. Sie haben Drift-Trikes im Internet gesehen, fanden die Vehikel »richtig cool« und haben sich selbst eines gebaut. Als Studienleistung im Rahmen ihres Studiums Maschinenbau Konstruktion und Entwicklung bot sich ihnen hierfür die Möglichkeit.

Angefangen hat das Projekt mit der Konstruktionsarbeit im 5. Semester. Hier hat Robert Winklar mit einem Kommilitonen das gesamte Trike mit einem CAD Programm in 3D konstruiert. »Es war gar nicht so einfach, die vielen unterschiedlichen Komponenten zusammenzufügen, damit am Ende alles passt«, erläutert Robert Winklar. Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, angefangen bei der Auswahl des Motors, über die Räder bis hin zum Design des Rahmens. Die Studenten der HTWG haben ihr individuelles Drift-Trike ausgearbeitet und konstruiert.

In der Projektarbeit im sechsten Semester ging es dann ans Bauen. Als Mitstreiter hat Robert Winklar hierfür Kommilitone Hannes Emrich gefunden. »Das hat dann noch mehr Spaß gemacht als das Konstruieren«, sagt Robert Winklar lachend. Einfach wurde es dennoch

nicht, nun musste sich zeigen, ob die Konstruktion stimmte. Den kompletten Rohrrahmen mussten sie selbst herstellen, biegen und verschweißen. »Das Biegen und fachgerechte Verschweißen der Rohre waren dabei eine Herausforderung«, führt Hannes Emrich aus. »Überall waren noch Kleinigkeiten zu erledigen wie etwa die Aufnahme der Bremsanlage, das war schon knifflig«, ergänzt sein Kommilitone.

Dank ihrer Begeisterung haben die beiden Studenten auch einen Sponsor gefunden, so dass sie für ein Drift-Trike lediglich 700 Euro an Materialkosten aufbringen mussten. Als Komponenten dienten unter anderem eine Motorrad-Bremsanlage und ein modifizierter Standmotor eines Stromaggregats.

Ihr dreirädriges Gefährt wird von einem ca. 10 PS starken Benzinmotor angetrieben. Bis zu 70 km/h schaffen die Trikes je nach Übersetzung. Dabei ist das schnelle Fahren aber nicht Sinn und Zweck, sondern das Driften, also das kontrollierte Ausbrechen der Hinterachse. Der Einsatz der Fahrzeuge ist allerdings beschränkt: Fahren beziehungsweise driften dürfen die Studenten mit ihnen nur auf Privatgelände. Die Testfahrt auf einem ehemaligen Militärflugplatz hat sichtlich Spaß gemacht.

Und die Lehre: »Das Projekt war an sich nicht so sehr innovativ, dennoch war es eine sehr gute Übung für den bevorstehen Arbeitsalltag«, räumt Hannes Emrich ein. Auch Studierende anderer Hochschulen haben sich bereits den Bau von Drift-Trikes zur Aufgabe gemacht. Kein Wunder, denn: »Das Projekt war unglaublich wertvoll für uns. Es ist einfach etwas anderes, das Projekt von Beginn bis Ende umzusetzen und gerade für Jungingenieure sehr wichtig, Planungsfehler auf diese Weise erkennen zu können«, sagt Hannes Emrich. »Das ist schon super, dass die HTWG hier die Möglichkeiten dazu bietet«, fügt Robert Winklar hinzu. [↓](#)



Robert Winklar (links) und Hannes Emrich (rechts) haben sich in einem Studienprojekt Drift Trikes gebaut.



Güthler
ingenieure

Ingenieurgesellschaft für kreatives Bauen

Güthler Ingenieure GmbH
www.guethler-ingenieure.de







Anlaufstelle für Nachhaltigkeit

Studierende sind Vorreiter beim Projekt

Die HTWG bekommt eine zentrale Anlaufstelle für Nachhaltigkeitsthemen. Auf Antrag von Studierenden wird ein Green Office eingerichtet. Noch ist es im Aufbau, ein Ziel steht bereits fest: Die HTWG soll bis 2030 klimaneutral arbeiten.

Text: Anja Wischer

Foto: Privat

Über Jahre ließ sich der Klimawandel im Nachrichtenstrom zur Seite drängen. Im vergangenen Jahr allerdings haben Demonstrationen und nicht zuletzt weitere wissenschaftliche Erkenntnisse dazu geführt, dass niemand mehr dem Thema Nachhaltigkeit ausweichen kann. Bürgerinnen und Bürger wie auch Unternehmen und Institutionen müssen sich der Frage stellen: »Wie hältst Du's mit der Nachhaltigkeit?«

Die Stadt Konstanz war die erste bundesweit, die den Klimanotstand ausgerufen hat. Ende November hat eine Vollversammlung im Audimax der Universität Konstanz mit rund 350 Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit einer deutlichen Mehrheit den Beschluss verabschiedet, von der Universitätsleitung die Ausrufung des Klimanotstands zu fordern. Damit verbunden wäre – wie auch schon bei der Stadt Konstanz, dass bei allen Aktivitäten und Maßnahmen der Klimaschutz als oberstes Entscheidungskriterium steht.

Nach diesen Entwicklungen ist die Etablierung eines studentischen Nachhaltigkeits-Büros an der HTWG eine logische Konsequenz. Es soll zur Vernetzung zwischen Studierenden, Mitarbeiter*innen sowie Lehrenden für eine bessere und effizientere Zusammenarbeit auf dem Campus in Fragen der Nachhaltigkeit befähigen und dazu beitragen, dass die Nachhaltigkeitsausrichtung und damit die Profilschärfung der Hochschule gestärkt werden. So der Wunsch von Marco Brodscholl, Student im Studiengang Umwelttechnik und Ressourcenmanagement, und Jason Niemann, der Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik und Informationstechnik studiert.



Sie bauen das Green Office an der HTWG auf (von links): Marco Brodscholl, Mira Schmitz, Jason Niemann, Friedrich Benrath und Lara Salvasohn.

Aufbau in rasantem Tempo

Die beiden Mitglieder des AstA haben Qualitätssicherungsmittel als Starthilfe für den Aufbau des Büros beantragt und erhielten 6.000 Euro als Starthilfe. Nun erfolgt der Aufbau in einem rasanten Tempo. Seit wenigen Wochen sind Friedrich Benrath, Marco Brodscholl, Lara Salvasohn und Mira Schmitz als studentische Hilfskräfte im Team aktiv. Sie sind direkt bei Präsident Prof. Dr. Carsten Manz mit dem Auftrag angestellt, das Green Office passend zur HTWG zu konzeptionalisieren und erste Schritte anzugehen.

»Mit dem Green Office verspreche ich mir eine institutionelle Verankerung des Themas vor allem auf studentischer Ebene. Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein derart wichtiges Thema nicht durch einzelne Personen in einer Referentenposition flächendeckend zu behandeln ist. Wichtig ist mir das Bewusstsein auf einer breiten Ebene.

Hier sind Studierende für Studierende sicherlich die noch besseren Multiplikatoren«, sagt Manz zu seinen Erwartungen an das Green Office.

Ziel: Klimaneutral bis 2030

Das studentisch geführte Büro ist verständlicherweise angesichts der Kürze der Zeit noch im Aufbau, will aber erste Projekte schnellstmöglich realisieren und in diesem Sommersemester dann in die Vollen gehen. Übergreifendes Ziel aller Aktivitäten sei, Nachhaltigkeit in allen Bereichen auf dem Campus zu fördern: In Lehre, Forschung und im Betrieb. Und ein Ziel ist bereits definiert: Bis 2030 soll die HTWG klimaneutral arbeiten.

»Um das Erreichen zu können, müssen wir in den nächsten Wochen ausloten, an welchen Hebeln wir ansetzen können«, erläutert Mira Schmitz. Die Masterstudentin im Fach Kommunikationsdesign hat bereits an ihrem bisherigen Wohnort Aachen Workshops zum Thema Nachhaltigkeit geleitet. Auch an der HTWG plant sie Workshops, beispielsweise zu nachhaltiger Ernährung, Kleidung, Abfallvermeidung. Ihre Mitstreiter wollen sich den Betrieb näher anschauen und die Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts angehen. Weitere Projekte sollen folgen. Präsident Prof. Manz begrüßt das: »Bereits in der Vergangenheit konnten Studierende als Vorreiter für hervorragende studentische Projektideen agieren. Es freut mich stets Ideen von Studierenden aufzunehmen, zu diskutieren und die Umsetzung gemeinsam mit Lehrenden und Forschenden zu realisieren. So kann es uns gelingen, ganz im Sinne unseres anwendungsorientierten Hochschulprofils die heute oft genannten Reallabore direkt bei uns auf dem Campus umzusetzen.«

Blick über den Campus hinaus

Die Vernetzung außerhalb des Campus ist dem Team wichtig, auch mit dem Green Office der Universität Konstanz, das bereits über einen reichen Erfahrungsschatz verfügt. Es hat sich im Jahr 2015 gegründet und war das erste Green Office an einer deutschen Universität. »Die Nachricht über den Aufbau eines Green Office an der HTWG hat uns sehr gefreut und wir hoffen, in Zukunft eng kooperieren zu können«, sagt Dominik Reitermann, der für die interne Koordination des Green Office der Uni Konstanz verantwortlich ist. Er und sein Team sind der Ansicht, dass langfristig jede größere Institution eine Einrichtung benötigt, die das Thema Nachhaltigkeit vorantreibt und ein breiteres Bewusstsein bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – und an Hochschulen den Studierenden – schafft. »Darum haben wir uns auch

schon mit dem Team der HTWG getroffen, um ihnen einige Fragen zu beantworten und Einblick in unsere Prozesse zu geben«, berichtet Reitermann.

Besondere Verantwortung von Hochschulen

»Hochschulen besitzen eine gesellschaftliche Vorbildfunktion und sind große Potentialträger für eine Transformation hin zu einer nachhaltigen Entwicklung«, haben Marco Brodscholl und Jason Niemann in ihrem Antrag an die QSM-Kommission formuliert. Die HTWG kann als Hochschule für angewandte Wissenschaften auf vielen verschiedenen Wegen dazu beitragen, bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen gegen den Klimawandel zu unterstützen. In nahezu allen Fakultäten spielen in Lehre und Forschung Nachhaltigkeitsthemen eine Rolle. Als Beispiele seien Herausforderungen der Energiewende, einer umweltverträglichen Mobilität und ressourcenschonenden Bauens genannt. Im Studium generale stehen allen Studierenden Projekte wie #Climatechallenge oder die Exkursion Energiewende offen, der AstA lädt regelmäßig zum Klamottentausch ein. Konkrete Maßnahmen für den Campus hat beispielsweise das vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst geförderte Projekt »improve« erarbeitet, das einen emissionsfreien Campus zum Ziel gesetzt hat. Hier setzt auch das Projekt »ReUse« an, welches ein neues Campusgebäude ausschließlich aus wiederverwendeten Baumaterialien aufbauen will.

Das Green Office hat sich nun zum Ziel gesetzt, die Aktivitäten und Umsetzung von Maßnahmen noch weiter voranzutreiben. Interessentinnen und Interessenten, die dabei mithelfen möchten, sind beim Green Office willkommen. Kontakt: greenoffice@htwg-konstanz.de



Das erste Green Office wurde 2010 in Maastricht gegründet. Seitdem ist eine internationale Bewegung (<https://www.greenofficemovement.org>) gewachsen. Inzwischen gibt es mehr als 40 etablierte Einrichtungen an Hochschulen, vor allem in Europa, aber auch in Weißrussland und Uganda. Im Gegensatz zu ehrenamtlichen Initiativen, wird ein Green Office von der Hochschule genehmigt und finanziert, sowie von Studierenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gemeinsam geführt. Mit dem Green Office soll Nachhaltigkeit strukturell an der Hochschule verankert werden und die Zusammenarbeit verschiedener Nachhaltigkeitsinitiativen an der Hochschule verbessern.

Haus der 1000 Geschichten

Projekt soll zu einer besseren Klimabilanz beitragen

An der HTWG entsteht ein neues Gebäude. Es wird nur aus Material bestehen, das aus abgerissenen Gebäuden aus dem Landkreis Konstanz stammt. Es ist damit nicht nur nachhaltig, es könnte auch unzählige Geschichten erzählen.

Text: Anja Wischer
Foto: Carla Weiland

Es ist ein Herzensprojekt von Dr. Thomas Stark. Seit vielen Jahren beschäftigt sich der Professor für energieeffizientes Bauen damit, wieviel Energie in einem Gebäude steckt. Ihn treibt die Frage um, wie Energie bei der Nutzung von Gebäuden gespart werden kann, aber auch: Wie schon der Bau ressourcensparend erfolgen kann. Nun kann er mit Projektleiterin Dr. Viola John und mit Kolleginnen und Kollegen aus der Architektur wie dem Bauingenieurwesen, sowie rund 30 Studierenden das Projekt umsetzen: Das Team baut ein Gebäude, das nur aus Materialien bestehen wird, die schon einmal in einem Gebäude ihren Dienst erfüllt haben, aber wiederverwendbar sind. Und: Die Bauteile kommen nicht irgendwoher, sondern alle aus dem Landkreis Konstanz.

Jährlich werden im Landkreis Konstanz rund 300 Gebäude abgerissen und der Großteil des Bauschutts aus dem Landkreis rausgeschafft. Dem gegenüber stehen rund 500 Neubauten, für die das meiste Material von irgendwoher in den Landkreis geholt wird. Das war vor 100 Jahren nicht so. Warum sich das so entwickelt hat hatte sich Stark schon oft gefragt. Denn nicht jedes Bauteil aus Abbruchhäusern ist unbrauchbar. Fenster, Klinken, Fliesen, Treppengeländer, aber auch Stahlträger, Rohre, Backsteine und viel

mehr könnten »gerettet« werden. So können Transport- und Herstellungskosten und -energie eingespart werden.

Qualität retten und Zukunft bauen

»Wir müssen umdenken und brauchen eine Rohstoffwende, als Pendant zur Energiewende«, forderte Prof. Stark bei der Kick-Off-Veranstaltung des Projekts, das den Namen Re-Use trägt. Schon beim Bau müsse die Weiternutzung des Gebäudes bzw. zumindest die Wiederverwertung der Rohstoffe mitbedacht werden. Die Dringlichkeit, sich damit zu beschäftigen, wird beim Blick auf Statistiken deutlich: »Das Bauen und Unterhalten von Gebäuden verursacht 40 Prozent der globalen CO₂-Emissionen. Die Klimabilanz von Beton ist fatal, der Bauboom sorgt für einen gewaltigen Flächenfraß – allein in Deutschland werden pro Tag über 60 Hektar Boden versiegelt – und die Gebäude selbst führen nach ihrem Abbruch zu gewaltigen Müllbergen«, berichtete die Süddeutsche Zeitung am 1. Dezember 2019. Im Jahr 2018 wurden in Deutschland 52,7 Millionen Kubikmeter Transportbeton produziert. »Das ist ein Turm von 7380 Metern Höhe auf der Fläche eines Fußballfelds«, macht Stark anschaulich. Im Beton stecken nicht nur Materialien, die immer seltener werden, sondern die

Herstellung ist enorm energieintensiv. Dem gegenüber steht die Menge Bauschutt: Rund 50 Prozent des globalen Abfallaufkommens stamme aus Abbruch. »Der weitaus größte Anteil der gesamten entstehenden Abfälle in Deutschland sind Bau- und Abbruchabfälle«, betont Stark. Bauschutt werde noch nicht als Wertstoff gesehen, dabei dränge sich eine sinnvolle Verwendung des Materials aus Rückbau auf. Wie das gehen kann, will das Team mit seinem Projekt zeigen.

Die Idee hat überzeugt: Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) hat einen Förderantrag genehmigt. Jährlich wählt es zirka 40 Projekte aus rund 250 Anträgen aus – die Umsetzung von Re-Use wird nun mit ca. 300.000 Euro gefördert. Daniel Wöffen vom BBSR hebt gleich mehrere Punkte hervor, die für die Förderung gesprochen hätten: Die regionale Verortung im Landkreis Konstanz, um die Stoffströme kurz zu halten. Das konkrete Machen im Studium und die Umsetzung theoretischen Wissens. Und schließlich der Wissenstransfer: Die Erarbeitung eines Planungsleitfadens mit überregionaler Strahlkraft – also Forschung für die Praxis. Im Februar 2019 starteten bereits die ersten Vorarbeiten für das Projekt, abgeschlossen soll es bis Dezember 2020 sein.

Schon beim Entwurf umdenken

Für Architektinnen und Architekten ist die Bedingung, bereits bestehende Bauteile einzusetzen, eine Herausforderung. Sie sind gewohnt, Funktion und Form zusammenzubringen und dann das geeignete Material hierfür auszuwählen. Nun ist der Entwurfsprozess ein ganz anderer. Ungewöhnliche Aufforderungen bekamen die Studierenden bereits zu hören: »Ihr müsst lustiger denken«, rief ihnen Prof. Lydia Haack bei der Betrachtung der ersten Entwürfe zu. Die Frage ist nicht nur: Was

wollen wir bauen? Sondern auch: Welche Bauteile stehen uns zur Verfügung? Geplant ist ein ca. 100 Quadratmeter großer, eingeschossiger Bau, der für Ausstellungen und kleinere Veranstaltungen genutzt werden kann. Es gibt viele Fragen, die einerseits mit dem Entwurf geklärt werden müssen. Andererseits müssen die Antworten so flexibel sein, dass beim Fund neuer Bauteile Änderungen möglich sind. Trotz aller Flexibilität ist den Architekten wichtig: »Das soll nicht nach Patchwork aussehen, die Teile müssen zueinander passen«, fordert Prof. Stefan Krötsch. Und Prof. Haack ergänzt: »Wir retten Qualitäten, nicht Bauteile – und das soll auch sichtbar werden.« Letzten Endes sollen die Betrachter des neuen Gebäudes den Aha-Effekt erleben: »Was? Das ist wirklich recycelt?« Der Entwurf dient also erst einmal als Schablone. »Wenn es dann anders wird, weil wir anderes finden, bleiben Änderungen unbenommen«, so Prof. Lydia Haack.

Ein Projekt voller Überraschungen

Unvorhersehbare Entwicklungen gehören bei diesem Projekt zum Alltag. »Es warten viele Überraschungen auf uns«, kündigte Prof. Thomas Stark schon bei der Kick-Off-Veranstaltung an. Schließlich betritt das Team auf verschiedenen Feldern quasi Neuland. Viele Fragen werden aufgeworfen, allen voran: Welche Bauteile können verwendet werden? Wie erfährt wer, welche Bauteile wann und wo verfügbar sind? Fragen zur Statik können auch involvierte Bauingenieure wie Prof. Dr. Alexander Michalski, der zum Projekt eine Masterarbeit erarbeiten lässt, beantworten. Was aber ist mit Fragen zur Schadstoffbelastung? Das Re-Use-Team hat bereits in den vergangenen Monaten ein engmaschiges Netz im Landkreis geknüpft, um auch auf diese Fragen Antworten zu bekommen.

Professional Power

Bei uns haben nicht nur die Netzteile Power!

inPOTRON™
www.inpotron.com



inpotron Schaltnetzteile GmbH
Hebelsteinstraße 5 | 78247 Hilzingen
Telefon +49 7731 9757-0 | E-mail info@inpotron.com



Zukunftsarbeitsgeber 2019

Verwendung von Rückbaumaterial nur, wenn es absolut unbedenklich ist

Das Projekt wird von Abrissunternehmen, Laboren, Ingenieurgesellschaften und auch von Seiten des Landratsamtes sehr befürwortet. Petra Reiner vom Amt für Abfallrecht und Gewerbeaufsicht ist mit der Überwachung von Abbruchmaßnahmen vertraut. Sie plädiert für eine Kreislaufwirtschaft und die Wiederverwertung von Material – Rohstoffe sind schließlich nicht unendlich verfügbar. »Doch dem sind Grenzen gesetzt«, warnte sie. Eine Wiederverwendung sei nur zu rechtfertigen, wenn mit absoluter Sicherheit krebserregende und andere gesundheitsschädigende Stoffe – Stichwort PCB, Holzschutzmittel, Asbest – ausgeschlossen werden können. Petra Reiner verbindet mit dem Projekt die Hoffnung, dass die Studierenden für ihr Berufsleben sensibilisiert werden, auch die mit Abbruchmaterial verbundenen Gefahren zu berücksichtigen und schon beim Planen von Neubauten den einmaligen Rückbau zu bedenken.

Zahlreiche Kooperationspartner im Landkreis

Mehr als 20 Partner hat das Team bereits für das Projekt begeistern können. Unter anderem steht das Team mit Abbruchunternehmen in Kontakt, von denen es bei einem bevorstehenden Gebäudeabriss benachrichtigt wird. Achim Lehle, Abteilungsleiter Abfallwirtschaft/ Fuhrwesen bei den Entsorgungsbetrieben Konstanz, freut sich, das Projekt unterstützen zu können. »Das ist schon etwas ganz Besonderes, ich bin begeistert davon«, sagt er. Die EBK unterstützen das Projekt ganz konkret, indem sie Platz zur Zwischenlagerung von Material bereitstellen. Thomas Veigel von HPC, einem Ingenieurbüro, das unter anderem Umweltberatung leistet und Schadstoffgutachten erstellt, sieht für alle Beteiligten große Chancen in der Zusammenarbeit. Und auch SGS Fresenius Institut in Radolfzell freut sich, dabei sein zu können. »Wenn wir hier zeigen, dass es geht, wird es geglaubt, dass es geht«, betont Nicole Conrad vom Verein Cradle to Cradle. Müll sei ein Designfehler, dem ein sinnvolles Management von Ressourcen gegenüberstehe. Melanie Pietz von der Konstanzer Wohnbaugesellschaft Wobak ist gespannt auf die Ergebnisse. Sie sieht im Projekt viel Potential und kann Erfahrungen aus der eigenen kleinen Bauteilbörse der Wobak beisteuern.

Der Landkreis Konstanz – ein gigantisches Materiallager

Material ist reichlich vorhanden. Es muss nur gefunden werden. Ute Dechantsreiter kann davon ein Lied singen. Die Architektin hat die Bauteilbörse in Bremen und daraufhin das Bauteilnetz Deutschland mit aufgebaut. Es ist als dicker Online-Katalog vorstellbar – von A wie Armatur über Fenster, Heizkörper, Türen, Treppen bis Z wie Zäune. Die Architektin legte den Projektbeteiligten die Katalogisierung ihrer Fundstücke ans Herz – und



Kann vielleicht auch dieses Tor wiederverwertet werden?

zunächst die Suche nach Fundstücken. Ein Tag, an dem Sperrmüll gesammelt wird, ist für sie wie Weihnachten. Dann liegen Schätze im wahrsten Sinne des Wortes auf der Straße. Beim Urban Mining sammelt sie hier ein Waschbecken, dort einen Fensterrahmen, hier einen Lichtschalter, dort ein Paket Biberschwänze, erzählt sie mit leuchtenden Augen.

»Bei Ihnen wird das Goldfieber ausbrechen«

Auch die Projektbeteiligten werden bald nicht mehr ohne weiteres an verfallenden Gebäuden vorbeigehen können. »Sie werden zu Goldsuchern werden«, prophezeit Dechantsreiter bei einem Vortrag. »Ich laufe an keinem Container mehr vorbei, die Garage ist voll, der Keller voll«, erzählte sie lachend von ihren Eroberungen beim Materialscouting. Aus ihren Erfahrungen kündigte sie an: Die Projektbeteiligten werden wertgebende Eigenschaften erkennen und geeignete Einsatzort finden, »Sie werden das Material hochwertig einsetzen, nicht minderwertiger, Sie werden das spüren, eine andere Haltung entwickeln und Bewusstsein für Material entwickeln.«



Die Wertschätzung für das Material soll auch den Betrachtern des künftigen Gebäudes klar werden. Jedes Bauteil soll mit einem QR-Code versehen werden, so dass Herkunft per Smartphone nachverfolgbar ist – und das Haus so 1000 Geschichten erzählen wird. _____ ↓

Website: www.re-use-building.de

DURCHSTARTEN!
KARRIERESTART BEI MARQUARDT

„Die Schnittstelle zwischen Mensch und Technik zu gestalten, ist eine der spannendsten Aufgaben, die ich mir vorstellen kann.“

Lisa, Software-Entwicklerin

WWW.KOMM-ZU-MARQUARDT.DE

In einem von Kreativität und Eigenverantwortung geprägten Umfeld entwickeln wir als global agierender Mechatronik-Spezialist Zukunftslösungen für unsere Kunden aus den Bereichen Automotive, Haustechnik und Elektrowerkzeuge. Als modernes Familienunternehmen bieten wir Ihnen optimale Entwicklungschancen. Starten Sie bei uns durch als Praktikant, Werkstudent oder im Rahmen Ihrer Abschlussarbeit.

Kontakt: Linda Kielack / 07424 99-1464 / linda.kielack@marquardt.com



Wegbereiter für den globalen Arbeitsmarkt

Interdisziplinäres Projekt ist gestartet

Die HTWG will noch internationaler werden: Sie erhält hierfür eine Förderung von knapp 1 Million Euro. Studierende, Lehrende und Verwaltungsangestellte können davon profitieren.

Text: Anja Wischer
Foto: Anja Wischer

«HAW.International» heißt das Förderprogramm des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), über das die HTWG 985.000 Euro für eine Projektlaufzeit von vier Jahren erhält. Damit hat die HTWG die größtmögliche Fördersumme in Höhe von einer Million Euro im Modul B des Programms nahezu ausgeschöpft.

Präsident Prof. Dr. Carsten Manz begrüßt das Engagement der Kolleginnen und Kollegen, das nicht nur im wettbewerblichen Verfahren deutlich wurde. »Durch die Vorbereitung zur Antragstellung konnten maßgebliche Akteure zusammengebracht werden. Unabhängig vom Erfolg bei der Akquise von Fördermitteln gelingt es uns, den Internationalisierungsanspruch als eine unserer fünf strategischen Zielsetzungen noch besser umzusetzen«. Die jüngsten Auslandsdienstreisen des Präsidenten insbesondere in Richtung Asien haben immer wieder gezeigt, wie sehr die HTWG als wertvoller Partner gesehen wird.

»Wegbereiter-Konzept« überzeugt

In einem umfangreichen Verfahren hat ein Projektteam das Konzept zur Antragstellung erarbeitet. Das Ziel: Prozesse zur weiteren Internationalisierung der Hochschule voranzutreiben. Das Vorgehen: In zwei

neu konzipierten Studiengängen soll der Weg zur Internationalisierung beispielhaft geebnet werden. Die Hochschule bzw. die Fakultäten sollen von den Erfahrungen dieser zwei Pilotprojekte profitieren können, um professionell und effizient neue Programme aufzubauen. »Die Kolleginnen und Kollegen müssen dann bei sämtlichen Organisationsfragen das Rad nicht neu erfinden. Sie können vielmehr auf den hier gemachten Erfahrungen aufbauen und auf ihre Projekte übertragen, wie international vermarktbar Studienprogramme funktionieren können«, sagt Dr. Konstantin Hassemer, Professor für Internationales Management und Studiendekan der Asien-Studiengänge der HTWG. Er hat im Projektteam mitgearbeitet, um den Antrag auf den Weg zu bringen.

Mikroprojekte: Small Internationalization Projects

Neben den beiden Pilotprojekten sollen Studierende von sogenannten Small Internationalization Projects (SIP) profitieren können. Zum Beispiel startet der Studiengang Kommunikationsdesign im Sommersemester 2020 für ein Projekt die Kooperation mit der Jagran Lakcity University in Bhopal. Ziel ist, die verschiedenen Facetten des Lebens in einer Stadt am See – in Konstanz wie in Bhopal – in Fotoreportagen, Blogs und eventuell einem

Bildband anschaulich zu machen. Obwohl es sich hier um laut Prof. Hassemer »erstaunlich unterschiedliche« Hochschulen handle, hätten sich auf Anhieb 20 interessierte Studierende gemeldet. Weitere SIP werden über das Projekt HAW.International möglich sein und auch der Senatsausschuss Internationalisierung sei bereit, Internationalisierungsprojekte zu fördern, kündigt Verena Gründler, Leiterin des Akademischen Auslandsamts der HTWG, an.

Stipendienmöglichkeiten für Studierende und Promovierende

Dank HAW.International und damit verbundener Projektmittel werden Studierende wie auch Promovierende (Outgoings und Incomings) in den Genuss von Stipendien kommen können. Die Finanzspritzen werden zwar nicht die Kosten des gesamten Aufenthalts decken können, aber doch eine erhebliche Anschubfinanzierung sein.

Einen hohen Stellenwert räumt das Projekt auch dem Thema Internationalization@home ein. »Hier werden wir betrachten, wie unsere Lehrmethoden anders gestalten können und zum Beispiel das Konzept Connected Classroom umsetzen können«, sagt Prof. Dr. Christian von Lübke, Regionalbeauftragter für Südostasien an der Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften. Connected Classroom bezeichnet ein »virtuelles Klassenzimmer«, in dem zum Beispiel Studierende am Seerhein mit Studierenden aus aller Welt an einem Projekt zusammenarbeiten könnten.

Lehrende, Studierende und Verwaltungspersonal

Vor Präsidium, den Dekanen und dem Senat hat das Projektteam dafür geworben, das Thema Internationalisierung an der Hochschule in die Breite zu tragen und sichtbar zu machen. »HAW.International« macht über die

Förderung über das Modul B hinaus noch weitere Angebote. Zum Beispiel bietet die Internationale DAAD-Akademie iDA praxisorientierte Fortbildungen an, um die Hochschulen für angewandte Wissenschaften bei der Internationalisierung und Umsetzung von internationalen Kooperationen zu unterstützen. Es sei Wille der Hochschule, dass alle Hochschulangehörigen – Studierende, Lehrende und auch das Verwaltungspersonal – von der Internationalisierung profitieren bzw. sie umsetzen können. Mittelfristig sei der Aufbau einer International School of Technology and Management attraktiv.

Vorbildcharakter der Hochschulen für angewandte Wissenschaften

Mit dem Förderprogramm HAW.International unterstützt der DAAD gezielt Hochschulen für angewandte Wissenschaften bei der Internationalisierung. Denn: Gerade von den HAW-Absolventinnen und -Absolventen werden in einem globalisierten Arbeitsmarkt entsprechende Kompetenzen gefordert. »Auch kleine und mittlere Unternehmen sind immer internationaler aufgestellt; sie erschließen sich Absatzmärkte rund um den Globus und investieren in neue Standorte weltweit. Deshalb benötigen sie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die international ausgebildet sind und über entsprechende sprachliche und interkulturelle Kompetenzen verfügen«, so der DAAD auf seiner Website.

Dazu kommt ein weiterer Aspekt: »Die Geldgeber haben ein Interesse daran, das Markenprodukt HAW ins Ausland zu exportieren. Das heißt: Die starke Praxisorientierung schon während des Studiums kann – wie auch die für Deutschland typische anwendungsorientierte Ausbildung – ein Vorbild für andere Länder sein«, führt Prof. Dr. Matthias Werner, Leiter des Studiengangs

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

Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik, aus. Besonders deutlich wird dies beim künftigen Studiengang Internationales Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik. Das interdisziplinär aufgesetzte Studienprogramm mit der Kombination von Wirtschafts- und Technikinhalten ist so im Ausland kaum bekannt, in Deutschland aber seit knapp 100 Jahren ein Erfolgsmodell. Das immer weiter fortschreitende Wachstum globaler Wertschöpfungsoperationen fordere nun umso dringender das vernetzte, interdisziplinäre und internationale Denken.

Neuer Bachelor Studiengang: Internationales Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik

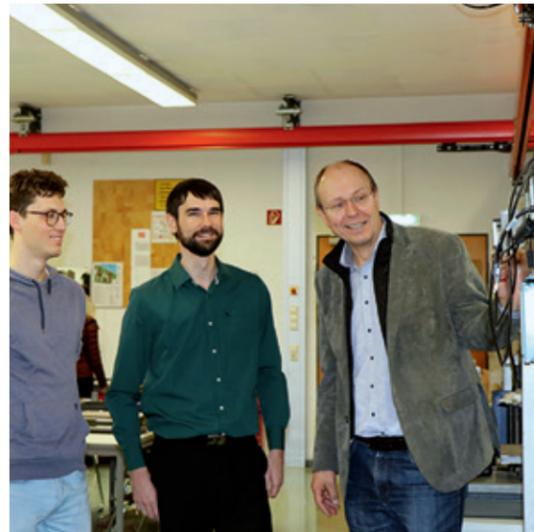
Der neu zu konzipierende Bachelor-Studiengang internationales Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik ist mit dieser Schwerpunktsetzung deutschlandweit der erste seiner Art. »Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist für die meisten Hochschulen im Ausland noch erklärungsbedürftig«, erläutert Prof. Dr. Matthias Werner. Im Englischen gebe es noch nicht einmal eine eindeutige Bezeichnung für »Wirtschaftsingenieurwesen«, ergänzt Prof. Dr. Gunter Voigt. Geläufig sei zum Beispiel »industrial engineering«, was allerdings nicht die Inhalte Management und Ingenieurwesen vereine, sondern vor allem auf die Produktionstechnik abziele. Umgekehrt würden auch im Ausland die besonderen Fähigkeiten der Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure sehr geschätzt. »Der Bedarf und die Nachfrage nach Absolventinnen und Absolventen ist ungebrochen groß. Unternehmen fordern jedoch immer stärker zusätzlich solche Kompetenzen, die für ein erfolgreiches agieren in internationalen Kontexten erforderlich sind«, betont Prof. Dr. Werner.

Prof. Dr. Voigt erläutert am Beispiel Energiewende: »Es reicht für die Arbeit im Strommarkt nicht, nur die elektrotechnischen Kenntnisse zur Produktion von Strom zu kennen bzw. umgekehrt nur marktwirtschaftliche Aspekte zu betrachten. Der Strommarkt bringt Instabilitäten im Netz – Wirtschaftsingenieure können mit den breit gefächerten Herausforderungen besser umgehen.«

Doppelabschluss – an der HTWG und einer ausländischen Hochschule

Mit mindestens einer Partnerhochschule wird bei dem neuen Studiengang ein Doppelabschluss möglich sein. Im Idealfall werden bereits zum Start zwei Hochschulen zur Auswahl stehen – derzeit liebäugelt das Team mit einer Hochschule in Europa und einer in China.

Der Studiengang wird in Teilen englischsprachig sein. Die Zusatzbezeichnung »international« gehe jedoch nicht nur auf die Zweisprachigkeit zurück,



Prof. Dr. Gunter Voigt, Professor für Hochspannungstechnik, hat bereits Nelius Bekker, Dozent für Electric Power Systems an der University of Stellenbosch in Südafrika, bei seinem Besuch an der HTWG in Lehrveranstaltungen einbinden können.

sondern vor allem auch auf die Ergänzung des Curriculums um die Vermittlung interkultureller Kompetenz und Fragen des internationalen Managements. Als konsekutiver Masterstudiengang bietet sich der bereits bestehende Studiengang International Project Engineering an.

Neuer Masterstudiengang: International Management Asia-Europe

Schon zum Sommersemester sind Einschreibungen für das zweite Pilotprojekt, den Masterstudiengang International Management Asia-Europe (MIM), möglich. Er ist an der Fakultät Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaft beheimatet und eine Weiterentwicklung des schon seit 13 Jahren bestehenden Masterstudiengangs Internationales Management Asien. MIM ermöglicht auf Wunsch einen englischsprachigen Doppelabschluss – an der HTWG sowie an der Southern Taiwan University of Science and Technology. Die Fakultät streckt nun noch die Fühler nach einer weiteren Hochschule in Asien aus, an der ein Abschluss parallel zur HTWG möglich sein wird, avisiert sind Indien, Südkorea oder Malaysia.

Ein Studiengang für Internationales Management sei nicht ungewöhnlich, wohl aber die Fokussierung auf Asien und der starke Bezug auf die Handhabung von Komplexität und Risiken, betont Prof. Dr. Konstantin Hassemer. Diese beiden Besonderheiten hätten schon in den zurückliegenden Jahren dazu geführt, dass 40 bis 50 Prozent der bisherigen Masterstudierenden nach dem Erlangen ihres Bachelor-Abschlusses an einer Universität an die HTWG gewechselt sind. Um neben der wissenschaftlichen Vertiefung auch die Anwendungsorientierung weiterhin gewährleisten zu können, sind auch Projektpartner aus der Wirtschaft – in Deutschland wie in Asien – involviert.

Schaffung von fünf Stellen

Insgesamt 1,7 Stellen verteilt auf mehrere Köpfe sollen für die Umsetzung des Projektes HAW.International an der HTWG besetzt werden. Je zwei Kräfte mit einem Stellenanteil von 20 Prozent sollten Unterstützung bei IT und Übersetzung (Englisch) leisten, je zwei 40-Prozent-Stellen sind für die Administration der zwei Pilotstudiengänge eingeplant. Eine 50-Prozent-Stelle steht für die Projektkoordination zur Verfügung. Die Ausschreibungen liefen Anfang Dezember, mit Einstellungen ist mit März 2020 zu rechnen.

Schon in den vergangenen Monaten haben die Projektverantwortlichen Partner im Ausland besucht bzw. aus dem Ausland auf dem Campus willkommen geheißen, um die Zusammenarbeit auf- und auszubauen. Zum Beispiel hat Prof. Werner die Kontakte an die Qingdao-University of Science and Technology vertieft, an der unter anderem auch deutschsprachig gelehrt wird, Prof. Dr. Christian von Lübke hat in Malaysia Vertiefungsgespräche geführt, Prof. Dr. Wurong Shih von der taiwanesischen Partnerhochschule STUST und Mitinitiator der Double Degree-Vereinbarung mit der HTWG hat sich einen Eindruck von den Masterprogrammen verschafft, Verena Gründler hat in Peking mit der Außenhandelskammer sowie mit Alumni über Formen der Zusammenarbeit gesprochen und Prof. Dr. Gunter Voigt hat Nelius Bekker, Dozent für Electric Power Systems an der University of Stellenbosch in Südafrika bei seinem Besuch an der HTWG in Lehrveranstaltungen einbinden können.



Das Projektteam freut sich über die erfolgreiche Antragstellung für die weitere Internationalisierung der HTWG (von links): Prof. Dr. Matthias Werner, Leiter des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik, Prof. Dr. Christian von Lübke, Regionalbeauftragter für Südostasien, Verena Gründler, Leiterin des Akademischen Auslandsamts, Prof. Dr. Gunter Voigt, Koordinator Austauschstudium Elektrotechnik und Informationstechnik, und Prof. Dr. Konstantin Hassemer, Leiter der Asien-Studiengänge der HTWG
Foto: Außenhandelskammer

Weitere Informationen:

Knapp die Hälfte der Studierenden der HTWG verbindet das Studium mit einem Auslandsaufenthalt – für ein integriertes Auslandssemester an einer Partnerhochschule, ein Praxissemester bei einer Firma im Ausland oder zur Anfertigung der Abschlussarbeit. Derzeit zählt die HTWG 81 Partnerhochschulen. Im Studienjahr 2018/19 gingen 404 Studierende ins Ausland (7 nach Afrika, 14 nach Australien/Ozeanien, 57 nach Amerika, 182 nach Europa, 144 nach Asien). Umgekehrt waren zum Sommersemester 2019 479 internationale Studierende an der HTWG aus insgesamt 65 Ländern eingeschrieben.

Weitere Informationen sind erhältlich bei den Projektleitern Prof. Dr. Konstantin Hassemer, Prof. Dr. Christian von Lübke, Verena Gründler und Prof. Dr. Matthias Werner. [↓](#)

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 Abol
- 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

Innovativ, international, modern

Der neue Studiengang Maschinenbau

Studierbarer, interessanter und vielfältiger: Die Fakultät Maschinenbau hat seine Studiengänge grundlegend überarbeitet. Das Maschinenbaustudium wird den modernen Anforderungen angepasst und bietet gleichzeitig mehr Raum für die Studierenden, ihren Neigungen und ihrem Wissensdurst nachzugehen.

Text: Yvonne Martin
Foto: Josepah Holthof

— In diesem Semester ist an der HTWG ein neuer siebensemestriger Bachelor-Studiengang gestartet: Maschinenbau. Rund 80 Studierende können sich pro Semester bewerben. Hervorgegangen ist der neue Studiengang aus den bisher angebotenen Bachelor-Studiengängen MEP (Maschinenbau Entwicklung und Produktion) und MKE (Maschinenbau Konstruktion und Entwicklung).

Durch die Zusammenlegung entsteht ein zweizügiger Studiengang, in dem in zwei Gruppen von ungefähr 40 Studierenden gelehrt und gelernt wird. Über den Entstehungsprozess, die Hintergründe, Neuerungen und Vorteile haben wir uns mit Studiendekan Prof. Dr. Burkhard Lege unterhalten. Er hat den Prozess seit 2016 für die Fakultät Maschinenbau moderiert, begleitet und die Akkreditierung auf den Weg gebracht.

Herr Lege, was war der Grund dafür, dass die Fakultät Maschinenbau sich für die Einführung eines neuen Studiengangs entschieden hat?

Wir hatten den Eindruck, dass die Curricula der Studiengänge MEP und MKE ohnehin überarbeitet werden müssen. Zwar wurden in den Lehrveranstaltungen auch so beständig Neuerungen eingeführt und neue Themen

wie Digitalisierung haben selbstverständlich Eingang in den Lehrplan gefunden. Das war aber aus der Studien- und Prüfungsordnung nicht ersichtlich. Die Zusammenlegung gibt uns nun die Möglichkeit, im Hauptstudium mehr Vertiefungsrichtungen anbieten zu können, in denen wir aktuelle Themen wie E-Mobilität, Regenerative Energien und die Digitale Produktion einbringen.

Was ist neu im Vergleich zu den bisherigen Bachelorstudiengängen?

Die Wahlfreiheit ist größer geworden, immerhin 30 ECTS sind aus den fünf vorgegebenen Vertiefungsrichtungen wählbar. Wir haben – auch auf Wunsch der Studierenden – eine praktische Übung im Labor ins erste Semester verschoben. Wir haben insgesamt deutlich mehr dieser »Labore«, so dass die Studierenden gleich am Anfang sehen können, wie die ganze Theorie angewendet wird. Wir haben neue Themen eingebracht wie Mathematik III mit Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung. Das ist wichtig für die Studierenden, die später einen Master oder eine Promotion an einer Universität machen wollen. Und diese Kenntnisse spielen eine Rolle im Qualitätswesen und in der Betriebsfestigkeit, Themen also, die im Maschinenbau wichtig sind.



Prof. Dr. Burkhard Lege hat die Neustrukturierung des Maschinenbaustudiums begleitet.

Wir haben auch ein wenig umsortiert und unser ein wenig überlastetes zweites Semester entschärft. Durch die Vertiefungsrichtungen fällt außerdem die Entscheidung, sich auf ein Themengebiet festzulegen, deutlich später. Das entspricht dem Wunsch der Studierenden, die sich bislang bereits bei der Bewerbung zum Bachelor festlegen mussten, ob sie in die Konstruktion und Entwicklung oder in die Produktion und Entwicklung gehen wollen. Jetzt müssen sie sich erst in der Mitte des vierten Semesters für eine Vertiefungsrichtung entscheiden. Das macht insofern Sinn, als die Studierenden zu dem Zeitpunkt schon einiges an Erfahrung und Wissen gesammelt haben, denn sie haben nicht nur drei Theoriesemester, sondern auch schon ihr halbes Praxissemester hinter sich. Wir glauben, dass diese spätere Entscheidung für Studierende attraktiver ist.

Welche Interessen und Fähigkeiten sollte man für diesen Studiengang mitbringen?

Man sollte schon ein bisschen Spaß und Interesse an Physik und Mathe haben, aber man muss jetzt nicht unbedingt bereits an einem Auto herumgebastelt haben. Das ist zwar hilfreich, aber absolut nicht notwendig. Man verpflichtet sich mit der Wahl des Studiums auch nicht, sich ein Leben lang nur mit Technik, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften zu beschäftigen. Viele Absolventinnen und Absolventen landen langfristig im Management oder in der Lehre oder gehen in die Prozessorganisation. Arbeitsbereiche also, die nicht mehr unbedingt etwas mit Maschinenbau zu tun haben. Das ist das Schöne am Maschinenbau, dass sich nach einem Studium ganz verschiedene Möglichkeiten bieten.

Warum sollte ich als Studentin bzw. Student diesen Studiengang wählen?

Weil er so vielfältig ist: Man lernt theoretische Grundlagen in Mathe und Naturwissenschaften, man lernt die

Anwendung, man hat einen hohen Praxisbezug und viele Projekte. Es gibt außerdem die Option, sich ECTS aus dem Studium Generale anrechnen zu lassen. Außerdem wird der Erwerb von Fremdsprachenkenntnissen gefördert und durch unsere Kooperationen mit Partnerhochschulen hat man gute Möglichkeiten, ins Ausland zu gehen. Unsere Professoren kommen alle aus der Industrie und unsere Lehrbeauftragten sind alle noch in der Industrie tätig. Auf diese Weise und durch die Zusammenlegung der bisherigen Bachelorstudiengänge können wir ein sehr großes Spektrum an Fachwissen und Themen abdecken: Wir haben 20 Professoren, die hauptsächlich für diesen Studiengang arbeiten, weitere 15 Dozenten aus der Fakultät, die Lehrveranstaltungen anbieten und zusätzlich weitere Professoren aus anderen Fakultäten, etwa aus der Betriebswirtschaft, die uns unterstützen. Kleinere Hochschulen, kleinere Fakultäten können das nicht mithalten.



Die Vertiefungsrichtungen im Hauptstudium

- Maschinenbau – Leichtbauwerkstoffe, -gestaltung und Fertigung (ML)
- Maschinenbau – Konstruktion und virtuelle Produktentwicklung (MK)
- Maschinenbau – Mechatronik, E-Mobilität und Fahrzeugtechnik (MM)
- Maschinenbau – Energietechnik und Regenerative Energie (ME)
- Maschinenbau – Produktionsmanagement und Digitale Produktion (MP)

Praxisorientierung und die unmittelbare Anwendung theoretischen Wissens in praktischen Laborübungen und in der Umsetzung von Projekten prägen den Studiengang Maschinenbau.



Ein bisschen Interesse an Physik und Mathematik sollte man für das Maschinenbaustudium mitbringen. Prof. Dr. Bernd Jödicke wird es in seinen Physik-Veranstaltungen sicher noch steigern.



Und was auch wichtig ist: Unsere Studierenden können ihre eigenen Ideen einbringen. Im Produktions- und Entwicklungsseminar ist es beispielsweise möglich, seine Idee für eine Maschine oder ein Bauteil zu verwirklichen und sie bis hin zum Prototyp auszubauen. Falls man daraus eine Geschäftsidee, eine Selbstständigkeit entwickeln will, kann man sogar eine Förderung der Hochschule bekommen. Außerdem arbeiten wir viel in kleinen Teams und Gruppen, gerade in den Projekten, aber es gibt auch Lerngruppen – in manchen Fächern sogar ganz systematisch. In Physik wird etwa das Lernteam-Coaching betrieben.

Was ist das?

Das bedeutet, dass sich die Studierenden die Inhalte selbst in Gruppen erarbeiten und dabei von ihrem Professor gecoacht werden. Er ist praktisch wie ein Trainer, der schaut, dass es in die richtige Richtung geht, die Inhalte erworben werden, aber es liegt sehr viel in der Hand der Studierenden selbst.

Stichwort Internationalität und Fremdsprachenerwerb: Gibt es auch Vorlesungen auf Englisch?

Ja, wir haben Pflichtveranstaltungen auf Englisch im dritten Semester und arbeiten gemeinsam mit den Studierenden daran, weitere englischsprachige Veranstaltungen im Curriculum zu verankern. Aber, das war

ebenfalls ein Wunsch der Studierenden, wir wollen das nicht zur Pflicht machen, sondern eine Wahlmöglichkeit anbieten, die Vorlesung entweder auf Deutsch oder auf Englisch zu hören. Durch die Zweizügigkeit des Studiums ist das möglich.

Warum sollte man Maschinenbau gerade in Konstanz studieren?

Wegen der Lage am See. Denn das bedeutet nicht nur, dass man im Sommer in die Strandbar gehen kann, sondern dass wir hier Projekte anbieten können, die unmittelbar mit dem Wasser, mit Wasserfahrzeugen zu tun haben, zum Beispiel in der Strömungstechnik. Ich denke da aber auch an das sich in der Entwicklung befindende Tragflügelboot der HTWG (siehe Bericht in dieser Ausgabe).

Was war für Sie die größte Herausforderung bei dem Prozess, den neuen Studiengang auf den Weg zu bringen?

Ich finde es fantastisch, dass wir es geschafft haben, uns mit dieser großen Gruppe von zwanzig Professoren auf 90 ECTS zu einigen, die den Kern des Maschinenbaus bilden, den alle Studierenden beherrschen müssen, egal, welche Vertiefungsrichtung sie wählen. Ich glaube, wir haben mit dem neuen Studiengang wirklich ein attraktives Angebot im Bereich des Maschinenbaus geschaffen. ↓

Dein Einstieg zum Aufstieg

Werde Teil unseres innovativen Unternehmens!



Seit über vier Jahrzehnten stehen wir als Familienunternehmen METZ CONNECT für Präzision, Zuverlässigkeit und Erfindergeist im Bereich der elektrischen Verbindungstechnik. Mit rund 900 Mitarbeitern an Standorten in Europa, Asien und Nordamerika entwickeln, produzieren und vertreiben wir Systeme für die Datenkommunikation sowie elektrische Steckverbinder. Als Pioniere in der Kommunikation zwischen Mensch und Gerät gehört es für uns selbstverständlich auch dazu, dass wir unsere Erfahrung und unser Wissen an die nachfolgenden Generationen weitergeben.

Dein Weg zu METZ CONNECT

Ottilienweg 9 | 78176 Blumberg | www.metz-connect.com | Tel.: +49 7702 533-0 | hr@metz-connect.com

**METZ
CONNECT**

We realize ideas



Abschied vom Verbrennungsmotor

Alternativer Antrieb als Herausforderung

Zum ersten Mal wird das Bodensee Racing Team der HTWG einen Rennwagen mit elektrischem Antrieb bauen. Damit verändert sich für das Team fast alles. Eines aber nicht: Der besondere Spirit innerhalb der Formula Student.

Text: Anja Wischer

Foto: Bodensee Racing Team

„Egal, welche Herausforderungen sie in den letzten Jahren zu bewältigen hatten. Immer wieder war ein entscheidender Teil der Lösung das Team selbst. Das kollegiale Zusammenarbeiten über Studiengang- und Fakultätsgrenzen hinweg ist ein ganz besonderes. In der neuen Saison der Formula Student wird es einmal mehr gefordert sein. Denn zum ersten Mal in der Teamgeschichte konstruiert das Bodensee Racing Team einen Rennwagen mit Elektroantrieb.“

Vorfreude auf komplett neues Auto

Der Iltis 20 wird ein ganz anderer sein als seine 14 Vorgänger. Max Rüdinger, im BRT Sponsoring-Leiter und Organisationsleiter Moritz Huxhorn räumen auf die Frage, was sie denn aus den Modellen der vergangenen Jahre übernehmen können, lachend und freimütig ein: »Eigentlich fast nix«. Denn der Iltis ist ein großes Gesamtsystem, in dem jedes Teil ineinandergreifen muss. »Veränderungen an einer Stelle ziehen einen riesigen Rattenschwanz nötiger Veränderungen an anderen Stellen nach sich«, macht Max Rüdinger anschaulich. Viel Arbeit muss das Team also in den nächsten Monaten in sein neues Projekt stecken. Bei der Aufzählung der Aufgaben ist allerdings unverkennbar, wie groß die Lust darauf ist.

Fallnetz fehlt

»Der Iltis 20 gibt uns die Chance, bei Null anzufangen«, sagt Organisationsleiter Moritz Huxhorn. In den zurückliegenden Jahren sei vieles durch das Konzept vom jeweiligen Vorgänger-Auto vorgegeben gewesen. »Diese Saison kann man mal out of the box denken und was Neues probieren«, freut sich der Organisationsleiter.

Was ist der Reiz am Elektroantrieb?

Auf diese Frage antwortet Moritz Huxhorn schnell: »Das ist die Zukunft. Auf den Straßenverkehr bezogen, steht für mich fest, dass der Antrieb über einen Akku erfolgen wird oder über Wasserstoff – es wird wahrscheinlich beides geben und auch den Verbrenner über Hybridtechnik.« Deshalb sei die Mitarbeit beim BRT für jeden im Team eine Erfahrung, die für das spätere Berufsleben sinnvoll sei. Es sei eine Chance nicht nur für das Team, sondern für die ganze Hochschule, so ein zukunftsorientiertes Projekt anbieten zu können.

Die Studierenden der HTWG scheinen dies genauso zu sehen. Das Interesse am BRT war schon immer groß, der Andrang am Recruiting-Day zum Start des Wintersemesters war gleichbleibend hoch, auch wenn es natürlich auch einige »petrol heads« gab, die durch den elektrischen Antrieb etwas abgeschreckt wurden.



Ein paar hundert Seiten Reglement

Der Weg zum neuen Auto erfordert erstmal viel Arbeit. »Das wichtigste ist, das Reglement zu lesen. Und zwar nicht nur einmal. Das sind ein paar hundert Seiten«, erläutert Max Rüdinger das Vorgehen. Im zweiten Schritt folge dann die Erstellung eines groben Konzepts. Das finale Ziel ist, 2020 einen Allradantrieb zu bauen. Einfach machen? Das ist ohnehin nicht ihr Ding. Max Rüdinger sagt: »Unser Anspruch ist nicht, viele gekaufte Teile zusammenzubauen, sondern wir wollen was dabei lernen.«

Wer etwas lernen will, wird belohnt

Und dieser Anspruch wird von den Teams der Formula Student gewürdigt. So sei es gar kein Problem, zu den Konkurrenzteams zu gehen und sie zu fragen, wie sie was warum gemacht haben. »Wenn die merken, der hat sich Gedanken gemacht und hat die gleiche Passion für die Formula Student, dann helfen sie einem auch. Da haben wir natürlich ein wenig Benchmarking gemacht, geguckt, wie machen es die anderen, was können wir uns abschauen, was können wir besser machen. Dann haben wir uns eingelesen und dann haben wir angefangen«, blickt Rüdinger zurück.

Großes Interesse von Sponsoren

Das Interesse der Sponsoren am neuen Iltis ist groß. In der Automobilbranche wird viel auf E-Mobilität gesetzt. »Da wird eher mehr Geld reingesteckt als in die Verbrenner-Technologie«, sagt Max Rüdinger. Das ist für

das Team ein nicht zu vernachlässigender Punkt. »Denn der Elektroantrieb wird schon sehr teuer, wir stehen da finanziell vor großen Herausforderungen«, räumt Max Rüdinger ein und zählt auf: »Die Sensoren, die Motoren, die Batterien sind teuer, und auch die Sicherheitsmaßnahmen. Dazu kommen noch Schutzausrüstung, spezielles Werkzeug und noch mehr.«

Firmenkontakte für das spätere Berufsleben

Die Firmen sind – nicht ganz uneigennützig – bereit, Geld zu investieren. Moritz Huxhorn erzählt: »Fast alle großen Automobilfirmen stellen bei der FSG aus.« Die Folge: Man könne bei den Events sehr leicht mit den Firmen in Kontakt treten. Diese Chance bekomme man nicht so leicht, wenn man nicht an der Formula Student teilnehme.

Woher kommt die Motivation für das BRT?

Mitglied im BRT sein zu können, ist allerdings weit mehr, als Kontakte für das spätere Berufsleben zu knüpfen. Es ist offensichtlich eine Bereicherung des Studierendenlebens, die, die dabei sind, nicht missen möchten. Für Moritz Huxhorn war das Team sogar ausschlaggebend, sich für die HTWG zu entscheiden. Weil er vom Motorsport begeistert ist, aber auch die Möglichkeiten schätzt, selbst vieles auszuprobieren. »Man hat bei uns Möglichkeiten, die man sonst nirgends hat. In einer Vorlesung lernt man nicht, wie man ein Team mit 50 Leuten führt«, nennt Max Rüdinger als Beispiel.

Zeitbudget ganz individuell

Wer nun meint, neben Studium und BRT gebe es kein Leben mehr, den kann Max Rüdinger beruhigen: »Jeder investiert nur so viel Arbeit wie er leisten kann. Wenn einer weniger machen will, ist das völlig in Ordnung«, sagt Max Rüdinger. Auch Fehler sind erlaubt. »Ich habe genug kaputt gemacht, dadurch lernt man ja,« sagt er. Ein No-Go ist es aber, nur einen Pluspunkt für den Lebenslauf zu sammeln. »Die Leute haben keine Leidenschaft«, klagt Max Rüdinger. »Wir wollen die dabei haben, die motiviert sind. Die Studiengänge oder ob man Vorwissen hat, sind uns egal. Hauptsache, man hat Bock drauf, einen Rennwagen zu bauen.«

Besonderer Spirit

Das gemeinsame Ziel schweißst das Team zusammen. Beide BRT-Mitglieder sind stolz auf die »superkollegiale Stimmung. Das macht es ein bisschen besonders hier«. Das werde besonders bei Events deutlich: Man hockt drei Wochen aufeinander und wenn man sich da nicht so wunderbar versteht, könne das problematisch werden. »Wir haben hier eine coole Werkstatt, wir haben echt gute Sponsoren, die Hochschule steht hinter uns«, freut sich Max Rüdinger und Moritz Huxhorn weist auf die auch zahlenmäßige, Stärke des Teams hin: »Man darf nicht vergessen: Wir sind 5000 Studierende an der HTWG, und wir sind ein Team von 50 Leuten, also ein Prozent der Hochschule geht praktisch zu uns.«

Umstellung auf den E-Antrieb gut vorbereitet

Dank der vielen Teammitglieder war es möglich, schon im Sommersemester Teammitglieder aus der Produktion des Iltis 19 abziehen, um die Entwicklung für diese Saison voranzutreiben. Daneben war den Teamverantwortlichen wichtig, neues Personal auszubilden. »Viele sind in der letzten Saison mitgegangen und werden nun voll in der Entwicklung dabei sein«, blickt Huxhorn voraus.

Motivationsschub: 2019 war die erfolgreichste Saison der Teamgeschichte

Dabei war der Abschied vom klassischen Verbrenner-Iltis ein echter Höhepunkt in der Teamgeschichte. In der Saison 2019 hat er punkte- und platzmäßig das in der kompletten Teamgeschichte beste Ergebnis eingefahren. Und das, obwohl ja ein Teil der Teammitglieder schon bei den Vorbereitungen für den Iltis 20 war. »Unser Auto ist extrem gut gewesen, das Beste, das wir jemals gebaut haben«, sagt Moritz Huxhorn. Die Strategie

der Teamleitung hatte sich bewährt, beim letzten Verbrenner-Iltis auf Evolution, nicht Revolution zu setzen. »Wir wollten einen schönen Abschluss haben«, sagt Max Rüdinger.

Dadurch belegte der Iltis 19 in Österreich mit Platz 7 von 34 und in Tschechien mit Platz 5 von 33 teilnehmenden Teams zwei Top Ten Plätze, wobei man in Deutschland nur knapp scheiterte, als man den Platz 11 von 60 belegte. Die Punktzahlen wurden dabei immer weiter gesteigert, was zum punktbesten Ergebnis: 765 Punkte führte. Max Rüdinger hebt den Erfolg hervor: »Man kann 1000 Punkte holen und ab 700 ist man verdammt gut. Auch in Hockenheim haben wir große Hochschulen hinter uns gelassen, aber auch einige Unis. Das ist ein Riesenerfolg für uns. Das ist einfach geil, das macht dann riesig Spaß.«

Und wie erklären sie sich den Erfolg: »Ich würde behaupten, dass das Team gut war. Unser Auto ist vielleicht technisch nicht das beste, aber es ist verdammt gut abgestimmt. Unsere Fahrer wissen damit umzugehen, unser Team hat – spätestens nach Österreich, als es ein bisschen eingespielt war – genau gewusst, was es tut. Wir hatten sehr effektive Testtage. Es ist einfach die Mischung aus unserem simplen, aber sehr guten Konzept und einem guten Team«, so die Erklärung von Max Rüdinger.

Strategie für 2020: Erfahrungen sammeln

Nach den Höhenflügen in der Saison 2019 sind die Ziele für den Elektro-Iltis weit niedriger gehängt: »Wir werden nicht um den Sieg fahren und auch nicht um einen Platz unter den Top Ten«, betont Moritz Huxhorn. Stattdessen ist der Plan: »Wir versuchen, ein Auto hinzubekommen, das am Ende auch bei der Endurance durchfährt.« Dazu sei es wichtig, dass das Team nun in der Vorbereitung seinen Zeitplan einhalten kann, damit es das Auto noch vor den Events testen kann. »Wenn uns das gelingt, haben wir schon vieles richtig gemacht«, blickt er voraus. Langfristig will das Team aber sehr wohl nach oben: »Das ist der erste Schritt auf dem Weg zur Weltspitze«, sagt Max Rüdinger. Was sich vielleicht blöd anhöre, relativiere sich, wenn man bedenke, dass das BRT eines der besten deutschen Verbrenner-Teams war. Warum also nicht auch mit dem Elektro-Iltis durchstarten?

Wissensaustausch mit eLaketric

Etwas mehr Erfahrung mit dem Elektroantrieb hat das Team eLaketric, das mit einem selbst entwickelten Rennmotorrad mit Elektroantrieb am Wettbewerb



Auch künftig kommt es auf die Zusammenarbeit im Team an.



Vieles wird anders beim Iltis, dem Rennwagen des BRT – sogar die Lautstärke.



Inside The Fiber. Outside The Box.

Exzellente Entwicklungskompetenz, erstklassige Qualität und kompromisslose Kundenorientierung machen uns zum Marktführer. Wir beliefern die Kabelnetz- und Satellitenindustrie und sorgen mit unseren Produkten für schnellste Internetverbindung - auch bei Dir zu Hause!

Werde Teil des Netzwerks - im Praxissemester, bei der Bachelor Thesis oder nach deinem Abschluss »on-the-job« .

www.dct-delta.de/karriere



MotoStudent teilnimmt. Das Team baut gerade an seiner dritten Maschine, der Amperia 20. Eine direkte Zusammenarbeit zwischen den Teams gibt es (noch) nicht. Dies liege unter anderem daran, dass die Wettbewerbe sehr unterschiedlich seien. »Wir fahren ein anderes Konzept, eine andere Spannung, dadurch ändert sich vieles«, sagt Moritz Huxhorn und ergänzt: »Und wir haben ein Auto, die ein Motorrad, das ist schon ein großer Unterschied. Aber wir werden sehen, wie sich das in den nächsten Monaten entwickelt.«

Fahrerloses Fahren

»Das seit 2018 bestehende Driverless Subteam arbeitet daran, 2021 ein dynamisches Event driverless absolvieren zu können, obwohl man es wohl auch mit Fahrer fahren darf«, sagt der Organisationsleiter. Das BRT hat für sich entschieden, trotzdem dranbleiben zu wollen. Aber: »Wir werden kein komplettes driverless-Team werden, dafür reicht es nicht aus, dafür haben wir nicht die Kapazität«, betont Huxhorn. Im Übrigen sind bisher nur die ganz großen Teams mit dabei wie die TU München, Uni Stuttgart, TU Berlin, und richtig gut seien eigentlich nur das KIT und die ETH Zürich.

Aber wer weiß, das Team hat schließlich schon viele Herausforderungen gemeistert. Das kollegiale Zusammenarbeiten über Studiengang- und Fakultätsgrenzen hinweg ist schließlich ein ganz besonderes. Und das wird es bleiben. ↓



Die Formula Student

Historie

Die Formula Student ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb für Studierende. Ins Leben gerufen wurde er 1981 in den USA. Heute findet dieser Wettbewerb weltweit statt und es nehmen mehr als 500 Teams mit ihren selbstgebauten Rennwagen daran teil. Die Wettbewerbe werden bis auf wenige Modifikationen nach denselben Regeln ausgetragen, so dass Teams mit ihren Rennwagen an mehreren Veranstaltungen teilnehmen können.

Das Konzept

Studierende konstruieren, planen und bauen in Teamarbeit einen einsitzigen Formelrennwagen, um damit bei dem Konstruktionswettbewerb gegen Teams aus der ganzen Welt anzutreten. Bei der Formula Student gewinnt nicht zwingend das schnellste Auto, sondern das Gesamtpaket aus Konstruktion, Kostenplanung, Verkaufsstrategie und Rennperformance ist entscheidend. Dabei haben die Studierenden in ihrer Konzeptionsphase weitestgehend freie Hand und müssen sich nur an die sicherheitsrelevanten Punkte des gegebenen Reglements halten.

Die Disziplinen

Der Wettbewerb kann grundlegend in zwei Bereiche unterteilt werden, in die dynamischen und statischen Disziplinen. Insgesamt können in acht Disziplinen 1.000 Punkte erreicht werden.

- Statische Disziplinen (325 Punkte)
- Dynamische Disziplinen (675 Punkte)



Quiz

Verdrehte Buchstaben

In diesem Buchstabensalat befinden sich die Titel von **fünf Bachelor-Studiengängen** der HTWG Konstanz. Nur wer das Chaos sortieren kann, findet die Antworten.

1 HNIRMGKETSIDOFTUENASI

2 NSEBCAMHIUAN

3 GEWSBEIENANUERNUI

4 MISGONKUNMODSAKINTEI

5 FCIHRHTAWSTERCST

Neu sortieren und die Antworten in der

Reihenfolge 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, Alfred-Wachtel-Straße 8,
D-78462 Konstanz,
Tel +49 7531 - 206 417
pressestelle@htwg-konstanz.de

Konzeption

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

Gestaltung

Caroline Bieri, Katharina e. Krämer

Redaktion

Dr. Adrian Ciupuliga, Anja Wischer

Titelbild

Katharina e. Krämer

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



KNIFFLIGES IST FÜR DICH EINFACH?

Bei AESCULAP® findest du spannende Herausforderungen in der Medizintechnik.

Leg los im Praktikum oder mit einer Abschlussarbeit bei AESCULAP®. Leiste mit deiner Arbeit einen Beitrag, um die Gesundheit von Menschen weltweit zu schützen und zu verbessern. Vom Tüftler in der Forschung und Entwicklung zum kreativen Kopf in der Innovation und Digitalisierung: In vielen, unterschiedlichen Unternehmensbereichen bieten wir für jeden das Richtige.

AESCULAP® – a B. Braun brand

Aesculap AG | www.aesculap.de/praktikum



DIGITALISIERUNG:

WENN AUS

IDEEEN

SOFTWARE

WIRD

SEITENBAU

WERDE TEIL UNSERES TEAMS

WWW.SEITENBAU.COM