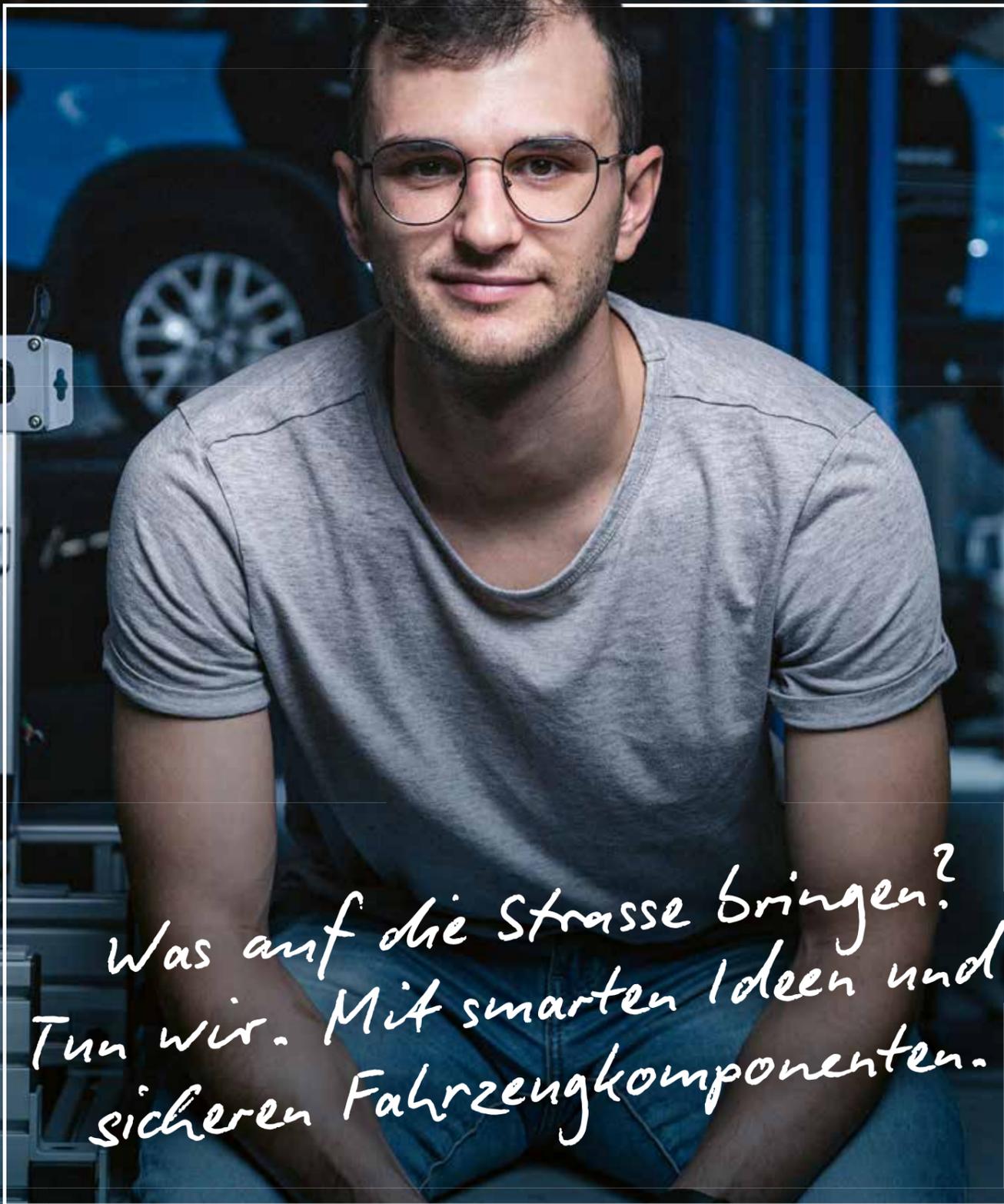


Winter 2021/22 | Sommer 22

semester

Das Magazin der Hochschule Konstanz

Schwerpunktthema: Zukunft



*Was auf die Strasse bringen?
Tun wir. Mit smarten Ideen und
sicheren Fahrzeugkomponenten.*



Innovativ? Das sind wir! Wir schreiben täglich Erfolgsgeschichten. Wir bringen nicht nur Konzepte aufs Papier, sondern mit unseren Lenksystemen Tag für Tag die Zukunft auf die Strasse. Wir entdecken immer wieder neue Seiten und gehen vorwärts. Wer vorwärts will, muss was bewegen - was bewegst du? Zeig es uns und bereichere unsere #GENERATIONTK. Online auf unserem Jobboard unter: karriere.thyssenkrupp-presta.com



Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

zuversichtlich nach vorne schauen ist nicht immer einfach in diesen Tagen und Wochen. Dennoch: Die Zukunft prägen wir alle. Durch unser Tun, unsere Hoffnungen, unser Handeln.

Junge Menschen entscheiden sich, an unserer Hochschule zu studieren, weil sie sich etwas für ihre Zukunft versprechen. Sie kommen zu uns, weil sie eine gute Ausbildung haben wollen, auf die sie im späteren Berufsleben bauen können.

Wir, die an der Hochschule arbeiten und lehren, nehmen die Hoffnungen und die Wünsche der Studierenden auf, weil wir auch auf die Zukunft hinarbeiten. Für eine bessere Ausbildung, für eine bessere Betreuung, für optimale Lernumgebungen. Die Pandemie hat gezeigt, welche Wege es geben kann, um Hürden zu nehmen, Hindernisse aus dem Weg zu räumen. Digitalisierung hat heute einen viel höheren Stellenwert als vor zwei Jahren. Vor allem in der Lehre. Sie wird nicht alles ersetzen, sondern das Bestehende sinnvoll flankieren und unterstützen.

Der persönliche Umgang zwischen Lernenden und Lehrenden ist unverzichtbar, diese Bereicherung kann und darf nicht wegfallen. Doch viele Formate, die wir in letzter Zeit aus der Taufe gehoben und weiterentwickelt haben, sind sinnvoll und sind es wert, weiterentwickelt zu werden. Die HTWG Konstanz arbeitet flächendeckend daran. Dazu finden Sie in dieser Ausgabe ein lesenswertes Interview. Und viel anderen Lesestoff mehr. Viel Spaß beim Lesen und Schmökern.

Ihr

Dr. Adrian Ciupuliga
Pressereferent



Inhalt



Logbuch

Rückblick
 ~ Was geschah? 06

Ausblick
 ~ Was kommt? 18

Veranstaltungen
 ~ Sommersemester 2022 20

Sonnendeck

Interview
 ~ Digitale Transformation an der HTWG 22

Crew

Promovieren mit Kind
 ~ Unberechenbar aber möglich! 34

Vom Studium ins Berufsleben
 ~ Eine Alumna berichtet 38

Ideen für das Studium in der Zukunft
 ~ Innovationen für die digitale Lehre 40

Design mit Empathie
 ~ Sich in Andere hineinversetzen zu können, erleichtert die Kommunikation 42

Bibliothek der Dinge
 ~ Weshalb Geld ausgeben, wenn das Benötigte in Reichweite ist 44

Recycling von Kabelschrott
 ~ Die Guten ins Töpfchen 48

Unterdeck

Architekturstudierende gewinnen den 3. Preis beim Hochschulpreis Holzbau
 ~ Beteiligung mit dem Projekt »Sportbrücke« 50

Erhebung zur Wirkung von "vegan"-Hinweis
 ~ Experiment zwischen Akzeptanz und Abwehr 52

Auszeichnung für Absolventin Julia Grimm
 ~ Private Steuerungsmechanismen können zum Erfolg von Unternehmen beitragen 54

Nachhaltiges Bauen
 ~ Ein Haus wie ein Puzzle 56

Digitale Lösungen für eine klimagerechte Stadtplanung
 ~ Unterstützung für die Kommunen 60

Blick auf Verantwortung in der Modewelt
 ~ Immer wichtiger: Unter welchen Bedingungen produziert wird 62

Teamgeist trotz Konkurrenz
 ~ Dank Gründergeist zum preisgekrönten Erfolg 66

Altersruhesitz für das HTWG-Solarboot
 ~ Letzte Fahrt führt ins Deutsche Technikmuseum 68

Quiz und Impressum 70

Rückblick – was geschah?



Konstanzer Konzilspreis: HTWG-Präsidentin in Kuratorium gewählt

Bei ihrer jüngsten Sitzung haben die Mitglieder des Kuratoriums des Konstanzer Konzilspreises Prof. Dr. Sabine Rein, Präsidentin der Hochschule Konstanz, einstimmig in das Gremium gewählt.

Mit dem „Konstanzer Konzilspreis. Preis für Europäische Begegnungen und Dialog“ zeichnet die Stadt Konstanz Personen, Institutionen oder Initiativen aus, die sich in besonderer Weise für ein Europa der Begegnungen einsetzen und einen Beitrag zum Dialog über Europa und seine Zukunft leisten. Im Fokus steht dabei Engagement aus den Bereichen Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Kunst und Kultur, Politik und Wirtschaft.

Alle zwei Jahre benennt eine prominente Patin eine Preisträgerin und übergibt den mit 10.000 Euro dotierten Konstanzer Konzilspreis. Die Patenschaft übernimmt eine Persönlichkeit, die in der europäischen Öffentlichkeit steht und Ansehen für ihr Engagement für ein Europa des Dialogs genießt. Bisherige Paten sind Herman Van Rompuy (2019), der als erster Präsident des Europäischen Rates wirkte, Reinhard Kardinal Marx

(2017) und der Schweizer Schriftsteller Adolf Muschg (2015). Für den Konzilspreis 2021, dessen Verleihung pandemiebedingt verschoben wurde, steht die schottische Ministerpräsidentin Nicola Sturgeon Patin.

Bisherige Preisträger sind Mohamed El Bachiri (2019), Prälat Dr. Peter Klasvogt für das Netzwerk „socio-Movens. Giving Europe a Soul e.V.“ (2017) und Theatermacher Milo Rau (2015).

Initiiert wurde der Konstanzer Konzilspreis durch ein für Europa engagiertes Kuratorium mit Persönlichkeiten aus Politik, Medien, Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur und Religion. Das Kuratorium besteht aus rund 40 Personen der Bereiche Politik, Medien, Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur und Religion, die aufgrund ihrer Persönlichkeit oder im Rahmen ihrer Position für dieses Ehrenamt qualifiziert sind. Die Kuratoren engagieren sich überparteilich und bringen ihr Wissen und ihre Kontakte zugunsten des Konstanzer Konzilspreises ein. Uli Burchardt, Oberbürgermeister der Stadt Konstanz, gratulierte Prof. Dr. Sabine Rein zu ihrer Wahl in das

Gremium. Sie repräsentiere dort auf hervorragende Weise den Bereich Wissenschaft und sei eine große Bereicherung für den Unterstützerkreis. „Ich freue mich sehr, in dem Gremium wirken zu können. Die zentrale Lage von Konstanz und damit auch der HTWG in Europa sowie die aktuellen politischen, gesellschaftlichen, ökonomischen und auch technologischen Entwicklungen zeigen, wie wichtig europäische Begegnungen und der Dialog

über Europa sind“, sagte Prof. Dr. Sabine Rein. Mit Prof. Dr. Sabine Rein sind Prof. Dr. Katharina Holzinger, Rektorin der Universität Konstanz, und Weihbischof Dr. Peter Birkhofer vom Erzbistum Freiburg in das Gremium gewählt worden. Als Initiatoren des Konstanzer Konzilspreises begleiten die Kuratoren die Weiterentwicklung von Verfahren und Gremien und gewährleisten die Unabhängigkeit

der Auszeichnung von der Tagespolitik. Das Recht zur Auswahl des Paten überträgt das Kuratorium auf das Concilium. Dieses 13-köpfige Gremium besteht aus Vertretern des Kuratoriums, des Konstanzer Konzilsvereins des Konstanzer Gemeinderates, einem Vertreter der Konstanzer Studierenden sowie dem Oberbürgermeister der Stadt Konstanz. [aw](#)

Vorlesungsbeginn wird zum Neustart

Die HTWG nutzt das Sommersemester zur Reflektion und zieht Lehren aus der Pandemiezeit. Mit Vorlesungsbeginn startete das Open Teaching Lab und der Prozess für ein „Leitbild Lehre“.

Der Vorlesungsbeginn zum diesjährigen Sommersemester war an der HTWG ein besonderer: Zum ersten Mal seit zwei Jahren können Veranstaltungen weitestgehend in Präsenz stattfinden. Die Begrüßung der 313 Bachelor-Erstsemester erfolgte entsprechend hybrid. Wer wollte, konnte unter Einhaltung von Infektionsschutzmaßnahmen in Präsenz teilnehmen, genauso herzlich wurden auch die Onlineteilnehmer*innen willkommen geheißen. Die Begeisterung, Studierende wieder vollständig – wenn auch durch die Maske noch mit eingeschränkter Mimik – zu sehen, war Prof. Dr. Thomas Birkhölzer anzusehen. Für die Hochschule für angewandte Wissenschaften, die sich durch Lehre in Kleingruppen und Projekten auszeichnet, sei der persönliche Kontakt Grundlage für gelingendes Lernen.



Der Vizepräsident für Lehre, Qualität und digitale Transformation ermutigte die Erstsemester, ihre Studienzeit für das Studium genauso wie für den Aufbau von Freundschaften und Kompetenzen neben dem Fachstudium zu nutzen: „Die Zeit des Studiums ist rückblickend gar nicht so lange, aber ein sehr prägender Lebensabschnitt“, erinnerte er sich. Wenn sie in 20 Jahren zurückblicken, sollen sie sagen können, dass es eine der besten Zeiten ihres Lebens war, wünschte Birkhölzer den Studienanfängern.

Start für Leitbild Lehre

Zurückblicken und vorausblicken – das hat sich die Hochschule für das Sommersemester vorgenommen. Der Beginn der Vorlesungszeit war Auftakt für die Entwicklung eines Leitbilds Lehre (s. S. 24). Die Anforderungen an Lehre und Lernen hätten sich in den letzten Jahren geändert, sagte Prof. Dr. Thomas Birkhölzer. Es sei Zeit für eine Nejustierung des Verständnisses von guter Lehre. „Wir wollen nicht zu 2019 zurück“, stellte Birkhölzer klar. Die vergangenen zwei Jahre hätten den Einsatz neuer technischer Möglichkeiten

beschleunigt. Nun sind Lehrende, Studierende, Personal und Praxispartner eingeladen, die Erfahrungen zu reflektieren und die angestoßenen Veränderungen für die Zukunft des Lehrens und Lernens zu optimieren.

Digitalisierung in der Hochschullehre

Gelungene Digitalisierung in der Hochschullehre sei kein Selbstzweck, sondern bedeute, die Vorteile aus beiden Welten, in Präsenz und online, zu kombinieren, stellt Mihai Ganea heraus. Er ist Projektmanager sowie Leiter des neu ins Leben gerufenen Open Teaching Labs (OTL). Auch hierfür gab der Vorlesungsbeginn den Startschuss: In einer symbolischen Grundsteinlegung lud das Projektteam die Lehrenden der HTWG zum Experimentieren und zum Austausch in den physischen und virtuellen Raum ein.

„Ich bin sehr stolz auf die Einrichtung des Open Teaching Labs an der

HTWG Konstanz. Lassen Sie uns das Lab nutzen, um unsere Lehre innovativ weiterzuentwickeln“, sagte HTWG-Präsidentin Prof. Dr. Sabine Rein. Das OTL wird künftig zu Mediendidaktik, rechtlichen und technischen Fragen sowie ganz konkret mit Medien unterstützen, kündigte Ganea an. Zusätzlich werden in drei Studiengängen beispielhaft die systematische Umsetzung und curriculare Verankerung neuer Konzepte, Formate und Pilot-Lernsettings durchgeführt. Ziel ist, zu erproben und zu zeigen, wie digitalisierte Lehre systematisch für einen ganzen Studiengang konzipiert und umgesetzt werden kann. Unter anderem biete sie Möglichkeiten, Lernsettings noch internationaler, interdisziplinärer und in engerem Kontakt mit Unternehmen zu gestalten, kündigt Ganea an. Im Zuge des Projekts werden nun auch verstärkt Small Digitalisation Projects (SDPs) gefördert. Als ein erstes SDP haben Studierende unter

Landeslehrpreis für Professor Schlag

Für das Lehrkonzept „Mediale Ausstellungsgestaltung“ erhielt Eberhard Schlag, Professor an der Fakultät Architektur und Gestaltung, gemeinsam mit Lehrenden der Universität Konstanz und der Musikhochschule Trossingen den Landeslehrpreis 2021 des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK). Ein Team von Lehrenden der drei Hochschulen hat ein Lehrkonzept entwickelt.

Zum gemeinsamen Erfolg sagte Professor Schlag: „Es ist großartig, dass diese deutschlandweit einzigartige Lehrkooperation nach sieben Jahren erfolgreicher Arbeit und vier großen, international beachteten Ausstellungen nun mit dem Landeslehrpreis eine entsprechende Würdigung und weitere

Unterstützung erhalten hat. Dies ist für uns sowohl Anerkennung für unser interdisziplinäres Lehrkonzept, als auch Ansporn für die kommenden Ausstellungsprojekte, die bereits in Planung sind.“ Der Landeslehrpreis wird alle zwei Jahre im Wechsel mit dem Landesforschungspreis vergeben und ist mit insgesamt 50.000 Euro dotiert. Wissenschaftsministerin Theresia Bauer über die Vergabe des Lehrpreises an die Lehrenden der drei Hochschulen: „Sie überzeugen mit ihren innovativen und kreativen Ansätzen in der Lehre und stehen stellvertretend für die vielen Lehrenden, die unsere Studierenden täglich begeistern und mit in neue Wissenswelten nehmen.“ „Ich bin sehr stolz, dass Prof. Schlag für seine herausragende Lehre mit

der Leitung von Prof. Dr. Michael Bühler sich intensiv mit dem Thema Gamification, Simulations & Serious Games, beschäftigt. Ziel ist, ein Netzwerk aus Interessierten aufzubauen, so dass in Zukunft auch Realprojekte zu Serious Games an der HTWG angestoßen und umgesetzt werden.

Internationaler Austausch

Ein Neustart ist das Sommersemester auch in Bezug auf die Internationalisierung: Nach einer pandemiebedingten Reise-Flaute, aber engagierten Maßnahmen zur "Internationalization@home", konnte die HTWG 28 ausländische Gaststudierende von Partnerhochschulen zum Sommersemester begrüßen, darunter die meisten aus Südkorea, Brasilien und Mexiko. 63 HTWG-Studierende brachen zum Auslandssemester auf, die meisten nach Südkorea, Malaysia, in die USA und nach Taiwan, 15 zunächst nur virtuell zum Online-Studium in China. [aw/ac](#)

dem Landeslehrpreis ausgezeichnet wurde und damit die höchste lehrbezogene Auszeichnung in Baden-Württemberg erhält. Seine interdisziplinären Formate und die hochschulartenübergreifende Konzeption seiner Lehrprojekte sind richtungsweisend“, betonte Präsidentin Prof. Dr. Sabine Rein.

Lehrkooperation „Mediale Ausstellungsgestaltung“

Das viersemestrige Lehrkonzept „Mediale Ausstellungsgestaltung“ zeichnet sich dadurch aus, dass Studierende verschiedener Fachrichtungen über Hochschulen hinweg in interdisziplinären Teams zusammenarbeiten. Von der Erarbeitung eines fiktiven Projekts bis hin zur Umsetzung einer realen Ausstellung durchlaufen sie dabei alle Stationen



einer Kampagne und sammeln berufsrelevante Erfahrungen. Die intensiv begleitete Kleingruppenarbeit wird dabei didaktisch durch Zusatzexkursionen und Fachvorträgen der beteiligten Lehrenden und weiterer Expert*innen ergänzt. Am Ende des jeweiligen Projekts entsteht eine von den Studierenden selbst konzipierte und gebaute Ausstellung. Diese wird über mehrere Monate in Räumlichkeiten der Stadt Konstanz und darüber hinaus gezeigt. Prof. Dr. Thomas Birkhölzer, Vizepräsident für Lehre, Qualität und digitale Transformation der HTWG Konstanz ist besonders beeindruckt von dem Engagement und der Begeisterung aller an dem Projekt-Beteiligten. „Es ist eine ganz spezielle Leistung, eine solche Lernatmosphäre zu schaffen und zu erhalten – mit so vielen Beteiligten und in einer heterogenen Gruppe. Ein exzellentes Vorbild modernen Lerncoachings!“ [ac](#)

Ausstellung „Stayin' Alive! Mit Seuchen leben“

Ergebnis der Lehrkooperation war im Jahr 2021 das Projekt „Stayin' Alive! Mit Seuchen leben“ – eine von Studierenden vollständig gestaltete und betreute interaktive Ausstellung, die im Turm zur Katz Konstanz zu sehen war. Der vierstöckige Turm wurde dafür kurzerhand ins Pandemieforschungszentrum IMPF umgewandelt.

Ausgezeichnet wurden:

Prof. Eberhard Schlag (HTWG Konstanz), Prof. Florian Clemens Käppler (Musikhochschule Trossingen), Prof. Dr. Harald Reiterer (Universität Konstanz), Prof. Dr. Stefan Hauser (Universität Konstanz), Dr. Jan Behnstedt-Renn (Universität Konstanz), Prof. Dr. Steffen Diefenbach (Universität Konstanz), Dr. Ulf Hailer (Universität Konstanz), Prof. Dr. Alessia Mistretta (Universität Konstanz), Prof. Dr. Sven Reichardt (Universität Konstanz), Prof. Dr. Falk Schreiber (Universität Konstanz).

Faktencheck:

Landeslehrpreis 2021 des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) für das Lehrkonzept "Mediale Ausstellungsgestaltung"

"Mediale Ausstellungsgestaltung": Kooperationsprojekt von Lehrenden und Studierenden der der Universität Konstanz, der Hochschule Konstanz (HTWG) und der Musikhochschule Trossingen

Bisher wurden vier Ausstellungen realisiert: "Tell Genderes – 20 Meter Menschheitsgeschichte" (2015/2016), "Rebuild Palmyra? Zukunft eines umkämpften Welterbes" (2017), "Zur Künstlichen Intelligenz" (2019), "Stayin' Alive! Mit Seuchen leben" (2021)

Ausgezeichnete Studierende erhalten Preise für sehr gute Leistungen

Preiswürdige Leistungen von Studierenden der HTWG wurden im Rahmen der jüngsten Kuratoriumssitzung vergeben. Neben dem traditionsreichen Alfred-Wachtel-Preis für den*die beste* Bachelor- und Masterabsolvent*in der Fördergesellschaft der Hochschule Konstanz e.V. und dem DAAD-Preis vom Deutschen Akademischen Austauschdienst wurden erstmals auch Preise der Sick-Stiftung vergeben.

1 Alfred-Wachtel-Preis/Bachelor

Experimentierfreude und selbstständiges Arbeiten – damit kann man an der HTWG Preise gewinnen. So wie Kommunikationsdesign-Absolventin Jana Lill. Für ihre Bachelorarbeit „Lichttraum“ hat sie den Alfred-Wachtel-Preis bekommen. Jana Lill hat mit Licht experimentiert und dazu ein Buch gestaltet. In düsteren Zeiten ein echter Lichtblick.



1 Jana Lill, Preisträgerin Alfred-Wachtel-Preis/Bachelor



2 Julian Schmidt, Preisträger Alfred-Wachtel-Preis/Master



3 Preisträger*innen-Team interdisziplinäre Projektarbeit, Sick-Stiftung



4 Bingxun Liu, Preisträgerin DAAD-Preis

3 Preise der Sick-Stiftung

Zwei neue Preise für außergewöhnliche studentische Leistungen vergibt die Sick-Stiftung. Den Preis für interdisziplinäre Projektarbeit bekommt das Team, das eine kabellose Stromversorgung per Induktion für die Konstanzer Autofähre konzipiert hat. Dass es so einfach gehen kann, die Akkus eine Fähre schnell zu beladen hätte kaum jemand gedacht, bis die Studis einfach mal gezeigt haben wie es geht. Prof. Dr. Peter Stein konnte man bei der Laudatio regelrecht den Stolz über die Leistung des Teams ansehen.

Der Wissenschaftspreis der Sick-Stiftung ging an Marek Safieh, der aus Israel online zugeschaltet war. Das Thema seiner Abschlussarbeit ist hochaktuell: Kryptographie. Marek Safieh hat Elektrotechnik und Informationstechnik studiert. Sein Betreuer, Prof. Dr. Jürgen Freudenberger konnte in seiner Laudatio folgerichtig nur kryptisch andeuten, was die Arbeit von Safieh preiswürdig macht. Muss aber richtig gut sein. Der Preisträger wird in Berlin promovieren.

2 Alfred-Wachtel-Preis/Master

Aktueller kann das Thema kaum sein: automatisiertes Fahren. Damit hat sich Julian Schmidt, Masterabsolvent im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik an der HTWG den Alfred-Wachtel-Preis gesichert. Schmidt macht weiter – derzeit promoviert er bei Mercedes. Ein Beleg dafür, „auf welchem Niveau an der HTWG studierte werden kann. So sein Betreuer Prof. Dr. Gunnar Schubert, der auch Vizepräsident für Forschung ist.

4 DAAD-Preis

Der Deutsche Akademische Auslandsdienst vergibt jährlich Preise an herausragende Studentinnen und Studenten. An der HTWG hat ihn Bingxun Liu aus dem Studiengang Wirtschaftssprache Deutsch und Tourismus bekommen. Laut Verena Gründler, Leiterin des Auslandsamtes, hat sie eine „große Leistung fernab von der Heimat gebracht, nicht nur selbst in einem fremden Land Fuß zu fassen und ein anspruchsvolles Studium zu schaffen, sich zurechtzufinden, kulturell und sprachlich gut zu integrieren“. Außerdem war sie von Anfang bereit an auch alle Akteure als Semestersprecherin zu unterstützen. Sie hat vor allem auch den neu ankommenden Kommiliton*innen von Anfang an sowohl in bürokratischen Angelegenheiten oder bei alltäglichen Anfangsschwierigkeiten geholfen und alle gut untereinander vernetzt.



Doppelte Freude am Tag der Elektrotechnik

Unter hohen Sicherheitsvorkehrungen fanden Firmenmesse und Absolventenfeier der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik in Präsenz statt. Die Teilnehmer*innen schätzten den persönlichen Austausch. 40 Firmen präsentierten sich am Tag der Elektrotechnik potenziellen Arbeitnehmer*innen – mit Erfolg, wie die begeisterten Beiträge auf den Social-Media-Kanälen teilnehmender Firmen zeigten. Aussteller, Studierende und Lehrende schätzten die Möglichkeit, sich in Präsenz kennenzulernen. Es wurde viel Wert auf hohe Sicherheit gelegt. „Ein großes Dankeschön für die spannenden Gespräche mit den Studieren-

den, für das große Interesse an unserem Unternehmen und für die hervorragende Messeorganisation“, postete zum Beispiel die EBZ-Gruppe nach dem Messebesuch. Die Ausstellerunternehmen waren nicht nur interessante Arbeitgeber für Studierende der Elektrotechnik-Studiengänge, sondern auch für Studierende anderer Ingenieur- oder Wirtschaftsstudiengänge sowie der Informatik. Zwanglos konnten sie sich über Möglichkeiten für Praxissemester, Abschlussarbeit und den Einstieg ins Berufsleben informieren. Dass der Bedarf an Fachkräften groß ist, zeigte eine mehrere Meter lange Tafel voller angepinnter Stellenangebote.

Festlicher Abschied von Absolventinnen und Absolventen

Dass die Absolvent*innen über die gefragten Kompetenzen für den Arbeitsmarkt verfügen, bestätigte sich auch bei der anschließenden Absolventenfeier der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik im Konstanzer Konzilgebäude. Prof. Dr. Jürgen Freudenberger, Dekan der Fakultät, gratulierte den ehemaligen Studierenden zu ihrem erfolgreichen Studium und Jobeinstieg. Er erinnerte daran, dass nicht nur sie, sondern auch ihre ebenfalls eingeladenen Eltern stolz auf das Erreichte sein könnten. „Sie verfügen über die Kenntnisse, auf die wir in der gegenwärtigen Zeit der Transformation angewiesen sind“, sagte HTWG-Präsidentin Prof. Dr. Sabine Rein in ihrem Grußwort. Gerade Ingenieur*innen könnten einen großen Beitrag leisten bei der

Gestaltung der Digitalisierung und dem Einsatz gegen den Klimawandel. „Haben Sie den Mut, Ihr Wissen zu nutzen“, rief sie den Absolvent*innen zu. Sie hätten schließlich bereits bewiesen, dass sie Willensstärke und Durchhaltevermögen haben, angefangen von der Bewerbung für den Studienplatz bis zum erfolgreichen Abschluss des Studiums unter Pandemiebedingungen. Wie groß die Herausforderungen, aber auch der Spaß im Arbeitsleben sein können, machte Dr. Jan Peter Berns in seinem Festvortrag zum Thema „Technologische Herausforderungen am Beispiel der aktuellen Chipkrise“ deutlich. Der Geschäftsführer der Konstanzer Firma Hyperstone, Hersteller von Mikrocontrollern und Mikroprozessoren, ist der HTWG seit vielen Jahren auf verschiedenen Ebenen verbunden.

Zum Beispiel bietet die Firma attraktive Forschungsthemen, und viele der Mitarbeiter*innen haben einen HTWG-Abschluss. Carlo Suder, Wirtschaftsingenieurwesen-Absolvent, erlaubte Einblicke in die Perspektive der Absolvent*innen. Mit etwas Melancholie ließ er die vergangenen Semester Revue passieren. Die Fakultät ehrte die besten Absolvent*innen mit Leistungspreisen, die von Sponsoren zur Verfügung gestellt worden waren. Die Auswahl erfolgte durch eine Jury unter der Leitung von Prof. Dr. Heinz Rebholz, der über eine schwierige Aufgabe berichtete: „Es gab sehr viele sehr gute Vorschläge und die Unterschiede waren oft nur sehr gering.“ aw [_____](#) ↓



Firmen und Hochschule sagen: Willkommen im Maschinenbau!

Studieninteressierten die Vielfalt des Maschinenbaus anschaulich machen und sie dafür begeistern – das ist Ziel der „Willkommenspartnerschaft“, die die Fakultät Maschinenbau mit regionalen Firmen gegründet hat. Schon bei der Studienplatzwahl sowie während und nach dem Studium sollen sich Schüler*innen sowie Studierende und Absolvent*innen der HTWG bei den Firmen willkommen wissen, mit denen die HTWG Konstanz die Partnerschaft begründet hat. Die regionalen Firmen geben einen attraktiven Überblick über die vielfältigen Branchen, in denen Ingenieur*innen des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik arbeiten können. Die Willkommenspartnerschaft besteht seit März 2020. Im vergangenen Jahr konnte sich der Beirat nur in Form einer Videokonferenz treffen. Beim ersten persönlichen bzw. Hybrid-Treffen war nun gegenseitiges Kennenlernen möglich.

Nachdem Prof. Dr. Roland Nägele einen Rückblick auf die Aktivitäten des vergangenen Jahres (Exkursionen, Vorträge, Abschlussarbeiten usw.) präsentierte, brachte Prof. Dr. Peter Stein mit seinem Bericht über den erfolgreichen Schüler*innen-Workshop am Schülerforschungszentrum Singen ein sehr überzeugendes Beispiel, wie Schüler*innen angesprochen und für Technik begeistert werden können. Im Anschluss folgte eine Diskussion darüber, was die 15- bis 18-Jährigen wirklich bewegen und auf welchen Wegen sie von Firmen und Hochschule erreicht und begeistert werden könnten. „Aus den teilweise kontroversen Beiträgen kristallisierte sich heraus, dass ein aktives Zugehen auf die einzelnen Lehrer*innen wichtig ist und dass komplette Schulklassen besucht, eingeladen oder in Exkursionen oder Workshops eingebunden werden sollten, um auch diejenigen einzubeziehen, die bisher noch nicht die Faszination der weiten Anwendungsbereiche des Maschinenbaus

und der Verfahrenstechnik kennengelernt haben“, fasst Prof. Dr. Roland Nägele, Koordinator der Willkommenspartnerschaft, die Ergebnisse zusammen. Bei der Besichtigung des Labors für Partikeltechnologie und des Strömungstechniklabors sahen die Firmenvertreter*innen die technologisch aufwändigen Anlagen, an denen die HTWG-Studierenden die Stoffe, Verfahren und Zusammenhänge im wahrsten Sinne be-„greifen“ können. In zukunftsweisenden Projekten leisten die Studierenden selbst ihre Beiträge zur Weiterentwicklung, z.B. beim Brennstoffzellen-Motorrad. Nach drei Stunden waren alle Teilnehmer*innen sehr zufrieden über den gelungenen Austausch, so Nägele. Die Willkommenspartnerschaft gehe gestärkt in die Zukunft mit dem Fokus auf das Ausprobieren von neuen Veranstaltungsformaten mit Schulklassen der Region.

aw _____ ↓

Festival der Illustration

Sie sind Größen der Illustratoren-Szene, zeichnen für weltweit bekannte Verlage und Unternehmen. Für Workshops kamen sie an die HTWG, ihre Werke haben sie im Turm zur Katz ausgestellt. Es war eine Neuauflage, auf die Illustrations-Fans coronabedingt lange warten mussten: Thilo Rothacker, Professor für Illustration an der HTWG Konstanz, veranstaltete nach der Erstauflage im Jahr 2019 nun zum zweiten Mal in Kooperation mit dem Kulturamt der Stadt das Festival »ILLOKONSTANZ«. Herzstück war wiederum eine von ihm und Anna Martinez Rodriguez kuratierte Ausstellung im »Turm zur Katz«. Dort zeigten die Illustratorin Monika Aichele und ihre Kollegen Marcos Chin, Christoph Niemann und Brian Rea auf vier Stockwerken Beispiele aus ihrem umfangreichen Werk. Mit Bildern, die in der besonderen Weise, wie es nur Illustration vermag, Zeitgeschehen und Zeitgeist spiegeln. Und die oft mit einem Augenzwinkern daherkommen.

Individuelle Handschrift

Die vier Künstler*innen arbeiten jeden Tag daran, komplexe Zusammenhänge in einer Zeichnung auf den Punkt – oder den Strich – zu bringen. Sie alle haben dabei eine ganz individuelle Handschrift entwickelt. Über Stationen ihres Werdegangs, berufliche Erfahrungen und die Leidenschaft des Zeichnens gaben sie in einem Podiumsgespräch zum Auftakt der Ausstellung gemeinsam Auskunft (Moderation: Prof. Thilo Rothacker und Illustrator Thomas Fuchs). Denn auch das war Teil des Festivals: die Gelegenheit zum Austausch.



Foto: Bettina Schröm

Workshops mit Studierenden

Intensiviert wurde dieses Gespräch an der Hochschule Konstanz. Ausführlich referierten die Illustratoren hier vor dem Plenum, bevor sie mit den Studierenden in Workshops an deren Illustrationen feilten. Denn auch wenn sie alle beteuerten am meisten von ihren Kommiliton*innen gelernt zu haben – eine Besonderheit war es dann doch, vor internationalen Größen die eigenen Arbeiten zu präsentieren.

Persönliche Statements

Was in Erinnerung bleiben wird, sind vor allem auch die persönlichen Einblicke, die die Gäste bereitwillig gaben: Christoph Niemann, der als Art Director der New York Times kennenlernte, was eine 17-Uhr-Deadline wirklich bedeutet, aus seiner Ambition Klavierspielen zu lernen eine ganze Illustrations-Serie gemacht hat und den Lockdown damit verbracht hat, die Tiere im Zoo zu zeichnen (natürlich wurde ein

Buch daraus). Monika Aichele, die gestand, schon immer ein Faible für Tiere gehabt zu haben, auch Vögel zeichnet, die es gar nicht gibt, und für Stefan Sagmeister überdimensionale Affen in den öffentlichen Raum gezaubert hat. Marcos Chin, der zugab mehrmals im Leben eine komplett neue Richtung eingeschlagen zu haben und mit ungeheurer bunten und detailverliebten Arbeiten der Queer-Szene eine Hommage erweist und als pädagogisches Konzept angibt, sein jüngeres Selbst vor Augen zu haben, wenn er unterrichtet. Und Brian Rea, der voller Überzeugung sagte »eine gute Idee ist zeitlos«, der seine Sorgen gerne auflistet und sich von der Seele zeichnet, der gerne die stillen Studierenden fördert und dabei doch an eine Grenze stößt: Leidenschaft, nein, die könne man nicht lehren. [bs/ac](#) _____ ↓



Digitalisierung in Botswana: Förderzusage für HTWG-Projekt

Ein HTWG-Forschungsvorhaben hat beim internationalen Wettbewerb „Connect2Recover“ der Internationalen Fernmeldeunion gepunktet: Es wurde unter 307 Einreichungen für die Umsetzung ausgewählt.

Die UN Sonderorganisationen Informations- und Kommunikationstechnologie und die Internationale Fernmeldeunion (ITU) haben zum ersten Mal gemeinsam einen internationalen Forschungswettbewerb ausgerichtet. Unter dem Motto „Connect2Recover“ waren Think Tanks und internationale Forschungsgruppen aufgerufen, Ideen für das Gelingen digitaler Inklusion in den Schlüsselbereichen Bildung, Beschäftigung und Gesundheitsversorgung einzureichen. Aus 307 Forschungsvorschlägen wählte eine internationale Jury 15 Projekte für die Umsetzung aus, darunter das Projekt der HTWG. Das Projekt „Creating a blueprint for Africa's transition towards an inclusive and competitive digital economy: Identifying potential industries, stakeholders, and use cases for the development of a federated digital platform and advanced services with a focus on Botswana“ wird mit 42.000 US-Dollar gefördert. Dr.-Ing. Max Bühler, Professor für Bauwirtschaftslehre, Bauökonomie und Bau(geschäfts)prozessmanagement an der Fakultät Bauingenieurwesen, entwickelte gemeinsam mit einem internationalen Team ein Projekt im Bereich integrativer und wettbewerbsfähiger digitaler Wirtschaft am Beispiel von Botswana. Die Forschung soll als Grundlage für einen Entwurf dienen, der sich auf weitere Länder in Afrika übertragen lässt.

Im Team von Prof. Bühler sind Vertreter*innen des Taihe Instituts in Peking, der Technischen Universität München (TUM), des eGovLabs der Universität Stockholm, der Universität Lausanne, der botswanischen Regierungsinitiative „SmartBots“ sowie der Designforschungs-kooperation PLP/Labs in London. Doreen Bogdan-Martin, Direktorin des ITU Telecommunication Development Bureau, sagte bei der Bekanntgabe der ausgewählten Projekte: „Ich bin zuversichtlich, dass die 15 Gewinnervorschläge zum Wissensaustausch beitragen und eine Grundlage für den Aufbau einer belastbaren digitalen Infrastruktur bilden und Schlüsselbereiche wie Bildung, Gesundheitswesen und die Schaffung von Arbeitsplätzen in den begünstigten Ländern beeinflussen werden.“ Für die Auswahl war der Jury unter anderem wichtig, dass Forschungsvorhaben auf relevante und bedarfsorientierte Fragestellungen mit frischen, innovativen Ideen antworten, die Zusammenarbeit mit lokalen Partnern gewährleisten und Teammitglieder sowohl aus

Industrie- als auch Entwicklungsländern kommen. Die Vorschläge mussten finanzielle Nachhaltigkeit nachweisen, die kurz- und mittelfristigen Auswirkungen der Coronapandemie berücksichtigen und neue Erkenntnisse im Bereich der digitalen Inklusion vorlegen. Schließlich war die Jury auf der Suche nach konkreten, umsetzbaren Empfehlungen sowie einem soliden Plan zur Umsetzung jedes Pilotprojekts in dem begünstigten Land. Vorsitzender der Jury war Ahmad Reza Sharafat, Professor für Elektrotechnik und Computertechnik an der Tarbiat-Modares-Universität in Teheran. Neben ihm zählten Ellen Helsper, Professorin für digitale Ungleichheiten an der London School of Economics, Cosmas Zavazava, Abteilungsleiter für Partnerschaften für die digitale Entwicklung ITU, Nur Sulyna Abdullah, Leiterin der Abteilung Digital Knowledge Hub der ITU, und Ida Nganga, Regionalleiterin Afrika, anglophone Länder des UNESCO-Lenkungsausschusses Emerging Technologies for Development mit Sitz in Bordeaux zum Gremium.

Das Forschungsteam um Prof. Bühler plant, in Botswana Akteure, Branchen und Anwendungsfälle zu identifizieren, die am besten geeignet sind, das Land als Afrikas digitales Testfeld für föderierte digitale Plattformen mit gemeinsamen und offenen Datenräumen zu nutzen. „Diese Plattformen können Innovationen und neue Geschäftsmodelle fördern und die Marktzutrittsschranken senken, auch für kleinere digitale Akteure. Die vorgeschlagene digitale Infrastruktur hat in Verbindung mit der sogenannten digitalen Föderation ein erhebliches Potenzial, den souveränen und sicheren Datenaustausch zu ermöglichen, der die Grundlage für eine innovative, integ-

orative und vertrauenswürdige digitale Wirtschaft ist“, erläutert Prof. Dr. Michael Bühler. Die Identifizierung und Definition von Anwendungsfällen wird von Botswanas digitaler Transformationsstrategie geleitet. Das Forschungsteam wird dabei direkt mit einem Kooperationspartner der lokalen Regierung („SmartBots“) zusammenarbeiten. Am Beispiel eines Pilotprojekts will das Team schließlich Möglichkeiten skizzieren, wie das Konzept föderativ gesteuerter Datenräume für Afrika skaliert werden kann. Am Projekt beteiligt sind neben Leiter Prof. Dr. Michael Bühler Thorsten Jelinek, Taihe Institut Berlin, Prof. Dr. Konrad Nübel,

Technische Universität München (TUM), Vasilis Koulolias, eGovLab, Universität Stockholm, Pia Hollenbach, Universität Lausanne, Loungo Monchusi, SmartBots, Regierung von Botswana, Ron Bakker und Elliott Afoke, Architekturdesign PLP/Labs, London. [aw](#)

Mehr zum Projekt:
<https://www.itu.int/en/ITU-D/Documents/connect2recover/research-competition/Connect2Recover-winning-projects-booklet-final.pdf>

Weltweit führender Hersteller von Systemlösungen für Kabelnetzbetreiber

DELTA
Electronics

TAKE THE UNUSUAL PATH !

DCT DELTA AG | Bodanrückstr.1 | 78351 Bodman-Ludwigshafen www.dct-delta.de

Ausblick – was kommt?

HTWG-Neubau: Entscheidung für Institutsgebäude in Holzbauweise

Der Planungswettbewerb für den Neubau eines Institutsgebäudes mit städtebaulichem Ideenteil für die HTWG ist entschieden. „Die HTWG darf sich auf ein neues Institutsgebäude in Holzbauweise freuen“, so Thomas Steier, Leiter von Vermögen und Bau – Amt Konstanz und für die Auslobung des Planungswettbewerbs verantwortlich. „Der prämierte Entwurf steht für Nachhaltigkeit, Innovation und Offenheit und passt damit ganz hervorragend zur HTWG“, sagt Prof. Dr. Sabine Rein, Präsidentin der Hochschule. Die Architekten Steimle Architekten GmbH mit Wick + Partner Architekten Stadtplaner Partnerschaft mbB wurden für ihren Entwurf mit dem 1. Preis prämiert. Ihr Entwurf lässt insgesamt ein architektonisch gelungenes, sehr wirtschaftliches und energetisch effizientes Gebäude erwarten, das dem Anspruch an eine nachhaltig konzipierte Campuserweiterung voll gerecht wird und ein zeitgemäßes, offenes Erscheinungsbild der Hochschule im öffentlichen Raum wirkungsvoll repräsentiert. Das Preisgericht tagte in einer nichtöffentlichen Sitzung unter dem Vorsitz des freien Architekten Markus Hammes von hammeskrause Architekten, Stuttgart.



Copyright Rendering: Steimle Architekten BDA / VIZE

Im Preisgericht vertreten waren unter anderem Bürgermeister Karl Langensteiner-Schönborn und die Präsidentin der HTWG Prof. Dr. Sabine Rein sowie weitere hochrangige Teilnehmer. In den späten Abendstunden stand die Entscheidung fest. Ziel des Wettbewerbs am Hochschulstandort Konstanz ist, für die HTWG als ersten Bauabschnitt ein Ersatzgebäude für das Institutsgebäude G Rheingutstraße 38 für die Fakultäten Maschinenbau sowie Elektrotechnik und Informationstechnik auf dem Campus West zu realisieren. Der erste Bauabschnitt beinhaltet neben Werkstätten, Laboren, Büros und Peripherieräumen auch ein Rechenzentrum und eine Heizzentrale für die gesamte Campusversorgung der HTWG.

Darüber hinaus ist im städtebaulichen Ideenteil die zukünftige Entwicklung des Hochschulcampus und ein Parkhaus als Ersatz für die entfallenden Stellplätze zu berücksichtigen. Als Standort für den Neubau ist der Paul-und-Gretel-Dietrich-Straße der Bereich zwischen Studentenwohnheim Study Case und dem Institutsgebäude O vorgesehen. Der Wettbewerb war im April 2021 als nichtoffener, einphasiger Planungswettbewerb mit städtebaulichem Ideenteil mit max. 25 Teilnehmern EU-weit ausgeschrieben worden. 21 Teilnehmer haben ihre Ideen fristgerecht eingereicht. Die prämierten Arbeiten wurden mit Preisen und Anerkennungen in Höhe von insgesamt 140.000 Euro ausgezeichnet. [aw](#)



Den Grundstein legen. Im Team.



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** 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!

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

karriere. zueblin. de

Wo liegen Ihre Stärken?
Bewerben Sie sich jetzt und
werden Sie Teil unseres Teams!

Ed. Züblin AG
Maggistr. 5
78224 Singen

www.karriere.zueblin.de

ZÜBLIN
TEAMS WORK.



Veranstaltungen
Sommersemester 2022

14. Mai 2022 Lange Nacht der Wissenschaft
Spannende Veranstaltungen an der HTWG,
Universität Konstanz, PHTG Kreuzlingen und
in der Stadt Konstanz.
konstanzer-wissenschaftsnacht.de

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

Schützen Sie Journalistinnen und Journalisten in der Ukraine



KEINE FREIHEIT OHNE PRESSEFREIHEIT

Russlands Angriff auf die Ukraine ist auch ein Angriff auf die Pressefreiheit.
Die Kämpfe bringen Kriegsreporterinnen und Journalisten in der Ukraine in Lebensgefahr.

Reporter ohne Grenzen unternimmt alles, um bedrohten Medienschaffenden zu helfen.

Spenden Sie jetzt für unsere Hilfsaktion:
reporter-ohne-grenzen.de/hilfe-fuer-die-ukraine



Spendenkonto: Reporter ohne Grenzen e.V. / IBAN: DE2610090000566777080 / BIC: BEVODE33 / Stichwort: Ukraine



Werde Teil von #TeamKARLSTORZ

Bei KARL STORZ tragen wir täglich durch die Entwicklung und Vermarktung von innovativen und hochwertigen Medizinprodukten zur Heilung von Menschen bei – und das seit über 75 Jahren!

Wir bieten kontinuierlich spannende Themen für Praktika und Abschlussarbeiten in verschiedenen kaufmännischen und technischen Bereichen an. Schau doch rein unter www.karlstorz.com oder besuche uns auf Social Media!

Du findest uns auf



Generation
Education

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

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE



Interview

Digitale Transformation an der HTWG

Das Interview führte Olaf Deininger

Fotos: Zühre Gümüs, Olaf Deininger, Philipp Uricher

~ Digitale Transformation ist ein gesellschaftlicher Megatrend, der sich auch auf die Hochschule auswirkt.

Corona hat der Digitalisierung einen großen Schub versetzt. Plötzlich musste vieles, das vorher nur angedacht war, schnell umgesetzt werden. Dies ist den Hochschulen an vielen Stellen gut gelungen. Die digitale Transformation ist aber auch nach Corona noch lange nicht abgeschlossen. Wo steht die HTWG in diesem Prozess? Was haben wir aus den letzten Semestern gelernt? Und wie geht es mit der Digitalisierung von Lehre, Studium und Arbeiten an einer Hochschule der Zukunft weiter?

Darüber sprach semester mit Professor Dr. Thomas Birkhölzer, Vizepräsident für Lehre, Qualität und digitale Transformation, Professor Dr. Alexander Hoffmann, Senatsbeauftragter für digitale Transformation, Sandra Hertlein, Referentin für kompetenzorientiertes Lehren und Lernen sowie Mihai Ganea, Projektleiter des Projekts DIGITALL und Leiter des Open Teaching Lab.

Herr Vizepräsident Birkhölzer, Herr Professor Hoffmann, Frau Hertlein, Herr Ganea, Sie sind das Team, das die HTWG jetzt digitalisiert?

Thomas Birkhölzer: Nein, ganz und gar nicht! Die Digitale Transformation hat die Präsidentin Prof. Dr. Rein ganz oben auf die Agenda gesetzt und die Digitalisierung ist ein wichtiges Handlungsfeld für meine Präsidiumskolleg*innen und mich. Es gibt viele Menschen an der Hochschule, die teilweise schon lange sehr intensiv an diesem Thema arbeiten, im Informations- und Medienzentrum, in den Fakultäten, in den zentralen Abteilungen. Digitalisierung kann nicht in einer kleinen Gruppe gelingen. Bei uns an der HTWG haben wir sehr viele kompetente Mitstreiter*innen, die schon seit Jahren diese Themen vorantreiben. Im Rückblick sieht man, wieviel da schon geleistet und erreicht wurde. Spätestens in den letzten Semestern haben wir gelernt, dass Digitalisierung nicht nur einzelne Abteilungen oder

Projektteams angeht, sondern alle Mitglieder der Hochschule, alle Dozent*innen, alle Mitarbeitende, alle Studierenden. Die digitale Transformation geht alle an und benötigt das Mitwirken von allen, da sich die Perspektive auf die Hochschule ändert.

Was zeichnet aus Ihrer Perspektive die Hochschule der Zukunft aus?

Alexander Hoffmann: Die Hochschule der Zukunft wird sich in Richtung einer Hochschule entwickeln, in der gemischte Formen des Lernens stattfinden werden, z.B. mit Digitalen- und Präsenzanteilen. Nach den Corona-Lockdowns haben wir gemerkt, dass Studierende sowohl Präsenzvorlesungen als auch digitale Formen nutzen wollen. Es gibt das Bedürfnis, dass das, was einmal digital möglich war, auch in Zukunft möglich bleiben soll. Darauf müssen wir uns als Hochschule in Zukunft einstellen.

Fotos: Olaf Deininger



Thomas Birkhölzer: Gelingendes Lernen und Lehren wird entscheidend von dem persönlichen Kontakt zwischen Lehrenden und Lernenden bestimmt. Das ist schon lange bekannt und uns allen in der Corona-Zeit wieder sehr deutlich geworden. Dieser direkte Kontakt wird auch die HTWG der Zukunft bestimmen. Aber natürlich gehören zu einem Studium immer schon Selbstlernen und Mediennutzung dazu, spätestens seit der Einführung der Bücher. Digitalisierung bringt neue Technologien, Formen und Erwartungen. Das ist ja aber vor allem eine Chance. Bewegte Bilder sind verständlicher und schneller zu erfassen als starre Buchstaben. Und eine Videokonferenz kann eine gute und auch nachhaltige Alternative zu Dienstreisen sein. Die Hochschule der Zukunft wird aus meiner Sicht also stark digitalisiert sein – und deswegen umso mehr und besseren persönlichen Kontakt ermöglichen.

Es wird also einen Blumenstrauß an Formaten für einen optimalen Nutzen geben?

Alexander Hoffmann: Es gibt Formate, die bei den Studierenden beliebter sind als andere. In den letzten Semestern hat es sich abgezeichnet, dass viele gerne zum Zusammenarbeiten in die Hochschule kommen. Sie kommen zu Übungen oder treffen sich in der Bibliothek. Man kommt zum Austausch in die Hochschule. Weniger nachgefragt ist das, was man sich auch zu Hause durch Videos oder andere Vorlesungsunterlagen aneignen kann. Die Hochschule der Zukunft wird ein Ort des Austausches sein und weniger des einseitigen Wissensertransfers, mehr interaktiv und weniger Einbahnstraße.

Sandra Hertlein: Diese Veränderung ändert auch die Rolle der Lehrenden. Es geht vorrangig darum Fragen zu beantworten, Dinge zu reflektieren und Projekte zu initiieren. Durch die Pandemie haben wir die Nutzung der digitalen Medien in der Lehre weiterentwickelt und mit ihnen experimentiert. Wir fragen heute, welchen didaktischen Mehrwert haben die Tools? Bieten sie die Möglichkeit der Flexibilisierung? Wie können wir sie sinnvoll einsetzen, so dass sich die Lehre weiterentwickelt und Lernen besser gelingt?



All dies klingt nach Aufwand, wie kann die Hochschule diese Veränderungsprozesse unterstützen und voranbringen?

Sandra Hertlein: Wir haben 2021 in einem hochgradig wettbewerblichen Verfahren als eine von acht Hochschulen in Baden-Württemberg eine Förderzusage in Höhe von 3,7 Millionen Euro über drei Jahre für unser Digitalisierungsprojekt DIGITALL bekommen. Offensichtlich hat unser Konzept dabei die Gutachter überzeugt. Die Kernaussage ist, qualitativ hochwertige Lehre wird in der Zukunft nicht aus einem der beiden Extreme (Präsenz versus Online) bestehen – was noch vergleichsweise einfach umzusetzen wäre – sondern aus einer Kombination im Sinne von Blended Learning und hybriden Veranstaltungen. Mit Hilfe dieser Förderungen wollen wir zusammen mit Lehrenden und Studierenden die jeweils optimalen Mischungen konzipieren, erproben und dann in der Breite umsetzen.

Mihai Ganea: Wie meine Kollegin Hertlein gesagt hat, die Veränderungen erfordern Experimentieren, Erproben, Evaluieren, Konsolidieren und Anwenden in der Breite. Das wollen wir in dem Projekt durch drei Schwerpunkte ermöglichen und voranbringen, die aufeinander bezogen sind und zusammengehören: Erstens, die gemeinsame Weiterentwicklung der Lehr- und Lernkultur zu einem Leitbild, das in der Breite die Neugierde und Akzeptanz für die notwendigen Aufbrüche schafft. Zweitens, Schaffung eines Innovationsraums und Multiplikators, in dem Lehrende neue Formate mit minimalem Aufwand ausprobieren können. Ziel ist dabei, durch gute Unterstützung allen Beteiligten die Konzentration auf didaktische und inhaltliche Aspekte zu ermöglichen. Dieses „Open Teaching Lab“ (OTL) wird auch Ort und Plattform für den Erfahrungsaustausch von Lehrenden untereinander sein.



Drittens, die exemplarische Umsetzung und curriculare Verankerung neuer Konzepte und Formate in Pilot-Studiengängen und Pilot-Lernsettings. Unser Ziel ist, zu erproben und zu zeigen, wie digitalisierte Lehre systematisch für einen ganzen Studiengang konzipiert und umgesetzt werden kann.

Sie haben ein Leitbild genannt, was ist damit gemeint?

Thomas Birkhölzer: Anforderungen an Kompetenzen ändern sich, Technologien und Medien ändern sich, Erwartungen ändern sich, wir ändern uns – entsprechend ändern sich natürlich auch Lehre und Lernen. Die Corona-Semester haben diesen Entwicklungen einen deutlichen zusätzlichen Schub versetzt. Deswegen ist jetzt die Zeit, gemeinsam neu darüber nachzudenken, was gute, moderne, zeitgemäße Lehre für uns ausmacht und dies in geeigneter Form zu verdichten. Wir lassen im Moment bewusst offen, ob das ein klassisches Dokument, ein Bild, ein Video oder eine Kombination von all dem sein wird. Wichtig ist, dass wir dieses Leitbild gemeinsam mit möglichst breiter Beteiligung von Dozent*innen, Studierenden und Mitarbeiter*innen der Hochschule erarbeiten wollen, nur dann wird es Wirkung entfalten. Der Anfang wird im Sommersemester erfolgen. Aber wir sehen das auch als einen kontinuierlichen Prozess und nicht als ein irgendwann fertiggestelltes und dann abgelegtes Dokument.

Unter einem Lab kann man sich etwas vorstellen, aber was ist ein Open Teaching Lab

Mihai Ganea: Wir setzen bei dem Projekt sehr stark darauf, dass möglichst viele beteiligt sind. Deshalb ist das Konzept des Open Teaching Labs bewusst dynamisch ausgerichtet: Wir laden vor allem alle Lehrenden herzlich dazu ein, mit uns und miteinander kreativ zu werden, zu brainstormen, zu diskutieren. Wir bieten den idealen

Raum für die Gestaltung der jeweiligen Vision, von der ersten Idee bis zu Umsetzung der Lehrinnovation. Dieses Konzept lebt davon, dass die Lehrenden sich daran beteiligen und mitmachen. Das eine kann ohne das andere nicht existieren. Wir geben nicht vor, wo man starten und wo man enden soll. Wir wollen im Prozess vieles lernen und gemeinsam ankommen. Der Name Open Teaching Lab soll ausdrücken, dass dies eine Art Maker Space für die Weiterentwicklung der Lehre sein soll.

Gibt es unterschiedliche Kulturen oder Zugänge, mit den neuen Technologie umzugehen?

Thomas Birkhölzer: Unsere Hochschule ist von Vielfalt geprägt und wir sind uns dieser Diversität bewusst. Es gibt völlig unterschiedliche Zugänge zu digitalen Themen – von den Nerds bis hin zu Menschen, die eher Sorgen haben und Bedrohungen sehen. Das gilt sowohl für Studierende als auch für Lehrende und Mitarbeitende. Wir müssen uns dieser Diversität bewusst sein und dürfen nicht die einen zugunsten der anderen abhängen. Ein wichtiges Thema ist dabei auch die digitale Barrierefreiheit, auch die wollen wir immer mitbedenken.

Mihai Ganea: Digitalisierung bietet uns die Chance, uns zu öffnen und neue Zugänge zu ermöglichen. Wir können Kontakte pflegen, beispielsweise in Kooperation mit ausländischen Hochschulen. Auch im akademischen Bereich ist es von Vorteil, die ganze Welt zu betrachten und mit ihr in Kontakt zu treten. Auch die Vereinbarkeit von Studium mit anderen Lebensbereichen, zum Beispiel einer Familie, wird deutlich erleichtert, wenn Lernen und Forschen mobiler und unabhängiger von Standort und spezifischen Zeiten wird. Die Zugänglichkeit zu Studium wird damit ganz generell erhöht.

Sie betrachten in dem Projekt auch ganze Studiengänge. Was ändert sich darin durch die Digitalisierung?

Thomas Birkhölzer: Digitalisierung hat ganz vielfältige Auswirkungen. Zunächst natürlich an vielen Stellen zusätzliche Studieninhalte. Kompetenz in IT-Themen ist inzwischen Grundwissen für alle Studiengänge, nicht nur für Informatik und Elektrotechnik.

Sandra Hertlein: Auch die Vernetzung verschiedener Module unterschiedlicher Fächer wird noch mehr Bedeutung erhalten. Fachwissen alleine reicht heute nicht mehr aus, es hat mittlerweile oft einfach eine zu geringe Halbwertszeit. Stattdessen wird die Verzahnung, das heißt das interdisziplinäre Denken, immer wichtiger.

Thomas Birkhölzer: Leider lässt sich die Studienzeit nicht so ausdehnen, wie die Wünsche an Inhalte wachsen. Und auch die Lerngeschwindigkeit lässt sich nicht beliebig steigern. Zusätzliche Inhalte und Anforderungen an Verzahnung und Interdisziplinarität lässt sich deswegen nur mit zunehmender Flexibilität lösen. Früher waren Lehrpläne an einer HAW sehr stark und für alle gleich vorgegeben. Der Anspruch war, in den Studienplänen alles unterzubringen, was man über dieses Fach, zum Beispiel Elektrotechnik, wissen muss. Das lässt sich schon lange nicht mehr durchhalten. Studienpläne sind flexibler geworden und dieser Trend wird sich in Zukunft fortsetzen. Die Möglichkeiten der Studierenden, ihr Studium selber zu gestalten, nicht nur örtlich und

zeitlich, sondern auch inhaltlich, muss und wird weiter zunehmen. Die Digitalisierung treibt und ermöglicht so nicht nur die örtliche und zeitliche, sondern auch inhaltliche Flexibilisierung. Und das ist generell ja auch gut so.

Frage: Sie sagen „generell gut so“?

Thomas Birkhölzer: Wir alle, Studierende, Dozent*innen, Verwaltung müssen diese Flexibilität handhaben können. Wir sehen es als Chance, die Digitalisierung für die weitere Öffnung und Flexibilisierung unserer Studiengänge zu nutzen. Wir müssen aber aufpassen, dass wir dadurch uns nicht überfordern. Flexibilisierung bedeutet nicht Beliebigkeit oder Chaos. Und es besteht auch die Gefahr, dass wir Studierende verlieren. Vorgegebene Strukturen haben auch

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 job@inpotron.com

☉ Vorteile und erleichtern die Orientierung. Selbstverantwortung muss man erst lernen. Wir werden viel flexibler werden, aber gleichzeitig wird es unsere Aufgabe sein, den Studierenden zu vermitteln, wie sie mit dieser Flexibilität und Verantwortung umgehen können.

Alexander Hoffmann: Man muss bedenken, viele Studierende kommen direkt von der Schule, an der es einen festen Stundenplan gab. Und jetzt gibt es auf einmal diese unglaubliche Freiheit, keine Pflicht mehr an die Hochschule zu kommen, alles ist online verfügbar. Wir sind uns bewusst, dass es ein Mentoring braucht, mit dieser Flexibilität umzugehen. Und wir werden die Studierenden dabei unterstützen.

Sandra Hertlein: Digitalisierung und Flexibilisierung werden wir nicht zu einem Dogma machen, nach dem Motto, alles Digitale ist gut. Und die, die nicht dabei sind, die verlieren automatisch ihre Wertigkeit.

Thomas Birkhölzer: Zur Kernidentität unserer Hochschule gehören ja auch „analoge“, physische Interaktionen – zwischen Studierenden und Lehrenden aber mit der realen Welt, z.B. in Laboren oder Projekten, in denen man richtig praktisch arbeitet. Ein Beispiel ist unser eLaketric Team, das ein Elektromotorrad, bei dem das Team nicht nur am Reißbrett oder Computer entwickelt, sondern ganz real baut und damit am Ende auf einer richtigen Rennstrecke Rennen fährt. Rein digital würde das nicht funktionieren.

Alexander Hoffmann: Eine Anekdote dazu: Wir haben Kollegen, die freuen sich darauf, dass sie zweimal im Jahr am Ende eines Semesters mal richtig analog arbeiten können, nämlich Papier anfassen, Klausuren in der Hand haben, mit einem Rotstift drauf malen. Das fühlt sich für sie einfach gut an. Digitalisierung ist nicht alleinseligmachend und manche haben Spaß am analogen Leben.

Thomas Birkhölzer: Nicht nur „manche“ haben Spaß am analogen Leben. Kernidentität unserer Hochschule sind ja reale Interaktionen untereinander und mit der realen Welt, d.h. Praxisorientierung und individuelle Betreuung. Das eLaketric-Team entwirft und simuliert das Motorrad zwar am Computer – aber es wird dann auch physisch gebaut und damit ein reales Rennen auf einer echten Rennstrecke gefahren. Rein digital wäre das vielleicht einfacher, da digitale Motorräder seltener Pannen haben, aber auch viel langweiliger.

Können Sie ein konkretes Beispiel nennen, wie ich die didaktischen Methoden durch digitale Ansätze verändern?

Alexander Hoffmann: Ja, es gibt zum Beispiel ganz neue Formen der Interaktion. Das muss nicht unbedingt eine Videovorlesung sein, sondern auch so etwas wie ein Online-Quiz oder das Einreichen von Übungsaufgaben über eine Lernplattform, wo jeder Teilnehmer digital ein Feedback bekommt. Das funktioniert alles wunderbar, wie wir festgestellt haben. Das wird auch in Zukunft angeboten werden. Die Studierenden mögen das und nutzen diese Kanäle.

Verändert sich dadurch die Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden?

Alexander Hoffmann: Aus der Perspektive der Lehrenden schafft die Digitalisierung mehr Touchpoints und mehr Möglichkeiten zu Interaktion, siehe die Beispiele von vorher. Sie schafft aber auch Möglichkeiten zu weniger Interaktion. Wie Erfahrungen aus den ersten Corona-Semestern zeigten, gibt es Jahrgänge, die es nicht gewohnt waren, online zu interagieren. Und die versteckten sich ganz gerne hinter einer stumm geschalteten Videokachel. Für die neuen Erstsemester war es dann normal, dass eine Vorlesung über Webex oder Zoom stattfand. Da war die Interaktion gleich eine ganz andere. Gleichzeitig besteht für alle immer auch die Möglichkeit, nicht zu partizipieren. Wer nicht partizipieren will, der braucht das auch nicht mehr. Man kann sich das Video angucken und braucht nicht mehr in die Vorlesung zu kommen. Während des Livestreams kann man die Wäsche aufhängen oder telefonieren. In einer Präsenzveranstaltung sehe ich als Lehrender, wenn jemand abgelenkt ist oder wenn jemand nicht folgen kann. Das sehe ich an den Gesichtern. Das sehe ich bei der Videovorlesung

nicht mehr. So viele Möglichkeiten die Digitalisierung bietet hinsichtlich Interaktion, sie birgt auch die Gefahr, dass man Leute verliert, die vielleicht nicht partizipieren wollen oder andere Gründe haben.

Eine ganz konkrete Frage: Nutzen Sie heute etwa auch schon VR-Brillen an der Hochschule?

Thomas Birkhölzer: Wir haben zum Beispiel ein Labor, das wir Modellfabrik nennen, in dem diese eingesetzt werden. Insgesamt spielen bei uns als Hochschule für Angewandte Wissenschaften Projekte und Laborübungen eine ganz wesentliche Rolle in jedem Studienprogramm. Und genau hier werden wir in Zukunft AR und VR auch vermehrt einsetzen. Simulationen - und das ist ja auch virtuelle Realität - unterstützen schon immer reale Experimente. Statt an realen Motoren oder realen Maschinen experimentiert man lieber zunächst an Simulationsmodellen dieser Maschinen. Virtualität wird die Realität aber nicht ersetzen. Deswegen wird es an der Hochschule immer auch reale Experimente und Labore geben. Auch hier wieder: Digitalisierung ersetzt nicht das Bestehende, sondern erweitert die Möglichkeiten.

Das Projekt DIGITALL

Das Projekt DIGITALL wird von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre über einen Zeitraum von drei Jahren mit insgesamt € 3,7 Millionen gefördert. Ein wichtiges Ziel besteht darin, die Lehr- und Lernkultur der HTWG Konstanz weiterzuentwickeln. Darüber hinaus sollen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um im Sinne der Studierenden und Lehrenden die bewährten Stärken der Präsenzhochschule optimal mit den neuen Möglichkeiten der Digitalisierung zu verknüpfen.

Was bisher geschah

Das Projekt startete im August 2021 mit der Schaffung von Strukturen für die hochschulweite Beteiligung. In den ersten Monaten lag der Fokus auf Investitionen, z.B. der Ausstattung und Inbetriebnahme von 15 Hybridlehrräumen. Außerdem wurden die ersten „Small Digitalisation Projects“ gefördert, z.B. zu „Gamification, Simulations & Serious Games“, und drei Pilotstudiengänge ausgewählt, in denen digitalisierte Lehre systematisch für den ganzen Studiengang konzipiert und umgesetzt wird. Ergänzend wurden die studienbegleitenden Prozesse hinsichtlich der Reihenfolge der Digitalisierung priorisiert. Ein wichtiger Meilenstein war die Grundsteinlegung für das Open Teaching Lab (OTL).

Wie es weitergeht

Das Projekt lebt von der Beteiligung der Akteurinnen und Akteure der Hochschule Konstanz, und der Projektfortschritt ist stark vom Engagement aller abhängig. Zu Beginn des WiSe 2022/23 soll ein vollbesetztes OTL-Team in den Bereichen Didaktik, Recht, Technik und Medien auch in den neu entstanden physischen Räumen Unterstützung anbieten. Darüber hinaus werden die ausgebauten Hochleistungs- Hybridlehrräume die Durchführung von technisch anspruchsvollen Veranstaltungen ermöglichen. Begleitend wird die Prozessmodellierung und -digitalisierung dazu beitragen, dass unsere Abläufe besser und effizienter erfolgen.



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



☉ **Gibt es auch Angebote einer heutigen Hochschule, die an Bedeutung verlieren werden und vielleicht sogar ganz verschwinden?**

Alexander Hoffmann: In jüngster Vergangenheit ist schon das klassische Lehrbuch aus den Köpfen der Studierenden verschwunden. Ich kenne kaum jemanden, der sich in der Bibliothek noch physisch ein Buch ausleiht, um daraus zu Hause zu lernen. Zumindest in den Fächern, die ich unterrichte, ist das nicht so. Lehrbücher wurden durch Online-Ressourcen ersetzt.

Technik ist ja nicht alles. Wie geht das Transformationsprojekt mit den rechtlichen Fragen um, etwa dem Datenschutz?

Thomas Birkhölzer: Die rechtlichen Fragen sind inzwischen erheblich aufwändiger und komplexer als früher. Es reicht nicht mehr, nur die technischen Fragen zu betrachten. Entsprechend müssen wir die juristische Kompetenz in diesem Bereich stärken, das ist ein wichtiger Teil der Digitalisierung.



 **Professor Dr. Thomas Birkhölzer**

Im Februar 2021 vom Senat zum Vizepräsidenten Lehre und Qualität gewählt, im Oktober 2021 übernahm er zusätzlich die Aufgabe digitale Transformation. Sein beruflicher Weg hat ihn über einen Master in Electrical Engineering (Yale University), ein Diplom in Technischer Kybernetik (Universität Stuttgart), einer Promotion in Regelungstheorie (Universität Kassel) und neun Jahren bei Siemens Medizintechnik 2001 an die Hochschule Konstanz geführt – als Professor für Mathematik und Informatik, als Studiendekan Automobilinformationstechnik und als Dekan der Fakultät El.

Die Herausforderung ist, dass für uns zum Beispiel hinsichtlich Datenschutz die gleichen Regeln gelten wie für einen Weltkonzern wie Facebook, wir aber keine entsprechend großen Rechtsabteilungen unterhalten können. Als Vizepräsident für Digitale Transformation wünsche ich mir deswegen an einigen Stellen Regeln, die zielgerichteter und einfacher anzuwenden sind.

Digitalisierung an Hochschulen betrifft auch Prozesse und Abläufe in der Verwaltung. Was unternehmen Sie in diesem Bereich?

Thomas Birkhölzer: Viele zentrale Prozesse – Finanzen, Studierenden- und Prüfungsverwaltung – sind ja schon digitalisiert. Wir sind an diesen Stellen im Moment dabei, auf eine neue Generation des zentralen Hochschulinformationssystems umzusteigen. Wir kommen dabei gut voran, trotzdem ist dies ein mehrjähriges Projekt.

Mihai Ganea: Im Projekt betrachten wir speziell die Schnittstellen und die studienbegleitenden Abläufe in den Fakultäten, zum Beispiel die Abwicklung von Abschlussarbeiten, die Organisation der Lehre oder die Erstellung und Verwaltung von Studiengangsdokumentationen. An diesen Stellen sehen wir noch Potential, Prozesse einheitlich und klar zu definieren, um sie damit effizienter zu machen und letztendlich automatisieren zu können. Die Optimierung dieser Aspekte wird im Projekt explizit in einem Arbeitspaket adressiert.

Haben Sie dazu eine Prozessanalyse durchgeführt?

Mihai Ganea: Das war der erste Schritt in diesem Arbeitspaket: Wir haben die Stakeholder in den Fakultäten gefragt, was schon vorhanden ist, was gut läuft, und an welchen Stellen das größte Verbesserungspotential gesehen wird. Daraus ist eine Prioritätenliste entstanden, die wir jetzt abarbeiten.

Alexander Hoffmann: Parallel dazu erstellen wir in einem studentischen Projekt gerade eine Capability Map der HTWG, eine Art Landkarte aller IT-Systeme und Prozesse an der Hochschule.

Thomas Birkhölzer: Und wir haben auch schon die Erarbeitung einer Prozesslandkarte begonnen, die wir in den nächsten Jahren Stück für Stück verfeinern werden. All diese Ansätze werden in den nächsten Semestern zu einem Gesamtbild zusammenwachsen.



 **Prof. Dr. Alexander Hoffmann**

Seit September 2019 Professor für Wirtschaftsinformatik, Schwerpunkt Informationsmanagement an der HTWG sowie seit Oktober 2021 „Senatsbeauftragter für Digitale Transformation“. Davor von 2009 bis 2019 als IT-Berater im Einsatz u.a. bei Deutsche Post, Telekom, Volkswagen, GfK, GLS. Von 2005 bis 2009 promovierte er an der Goethe-Universität in Frankfurt a.M. im Bereich Wissensmanagement, Titel der Arbeit: „Entwicklung eines Ordnungsrahmens zur Analyse von intraorganisationalem Wissenstransfer“.

Wie wichtig ist es, an der Hochschule einen offenen und transparenten Transformationsprozess zu realisieren?

Alexander Hoffmann: Wir haben im Gespräch mit den Stakeholdern aus unterschiedlichen Bereichen, also aus der Lehre und aus der Verwaltung, herausgefunden, wo die größten Bedürfnisse für Digitalisierung sind und wo es schon Projekte gibt. Wir nehmen alle mit auf diesem Weg der Digitalisierung. Projekte scheitern nicht an den Hard Skills. Die kann man sich kaufen oder erarbeiten. Sondern eher daran, dass Misstrauen herrscht oder Angst vor dem, was kommt. Und da ist es wichtig, dass wir sehr offen sagen, was wir vorhaben: dass wir jetzt erst einmal analysieren, wo kann wir vielleicht etwas digitalisieren können. Denn es geht darum, bestimmte Abläufe effizienter und bequemer zu machen, um Zeit zu haben für andere sinnvolle Dinge, die die Hochschule eigentlich leisten sollte. Deswegen erstellen wir ja auch die Landkarte, von der ich oben gesprochen habe. Dies dient auch dazu, um mit möglichst vielen Personen zu sprechen. Denn auf dieser Landkarte wird dann später das Spiel der Digitalisierung „gespielt“. Und das soll jeder sehen und verstehen können. Digitalisierung ist nicht etwas, was sich jemand in einem abgeschlossenen Büro am Schreibtisch ausdenkt und dann wie ein Mastermind umsetzt,

sondern es ist etwas, das im Gespräch mit den Stakeholdern entsteht. Und um diese Digitalisierungsvorhaben besser zu koordinieren, brauchen wir diese Übersicht. Und an diesem „Spielbrett“ sitzen dann alle und planen gemeinsam, was die Hochschule in Zukunft ausmachen wird.

Thomas Birkhölzer: Transformation klingt für manche nach etwas von außen Übergestülptem. Das ist bei uns anders. Wir lehren ja digitale Transformation. Wir haben gute, kompetente Professor*innen und Mitarbeiter*innen. Es wäre eine Verschwendung, deren Potential nicht zu nutzen.

Der Spielplan der Transformation ist öffentlich. Jeder kann sich den anschauen. Jeder kann sich einbringen. Ist es so gedacht und vorgesehen?

Alexander Hoffmann: Unser Plan ist, diesen Spielplan öffentlich zu machen. Es gibt viele große Firmen, deren Spielplan in den Büros ausgehängt wird. Das hat einen positiven Effekt: Mitarbeiter können mit dem Finger auf den Plan zeigen und sagen, hier leiste ich meinen Beitrag. Sie sehen aber auch die Einrichtung und Organisation als Ganzes und verstehen, was um sie herum passiert. Diesen Effekt möchten wir an der HTWG ebenfalls erzielen. Einerseits soll jeder und jede sehen, wo man selber partizipiert, aber auch verstehen, was die Hochschule als Ganzes ausmacht. Auch deswegen soll dieser Plan öffentlich sein. Er entsteht in Gesprächen mit den Stakeholdern. Er ist kein statisches Artefakt, er lebt. Er lebt von der Mitarbeit.

Kann man sagen, dass neue Formen von Teilhabe und Partizipation für Studenten, aber auch für Mitarbeiter entstehen?

Mihai Ganea: Ohne Frage! Es gibt heute mehr Flexibilität für die Mitarbeitenden und neue Möglichkeiten der Teilhabe. Früher bestand sie unter Mitarbeitern darin, dass alle an einem Strang gezogen haben. Das geht im digitalen Raum leichter verloren, weil man nicht mehr so einfach eine Verbindung zu den Kolleginnen und Kollegen aufbaut. Man ist im digitalen Raum doch meistens alleine und das Gefühl der „Kraft der Masse“ ist nicht mehr so präsent. Dadurch geht viel Zusammenhalt verloren. Man muss die richtige Balance finden, ansonsten läuft man Gefahr, dass die Prozesse in eine Richtung abdriften, die man sich nicht wünscht.

Sandra Hertlein: Eine Veränderung der Rolle des Lehrenden hin zu einem Lerncoach wie oben beschrieben bedeutet größere Freiheit, mehr Mitgestaltungsmöglichkeiten aber auch mehr Verantwortung der Studierenden für Ihr eigenes Lernen, also kurz gesagt mehr Partizipation. Aber das bedeutet meiner Meinung nach einen Kulturwandel.



Sandra Hertlein

Diplom-Pädagogin und zertifizierter Systemischer Coach. Seit September 2015 ist sie an der HTWG Konstanz, zunächst als Koordinatorin im Interkulturellen Zentrum, anschließend 4 Jahre als Projektkoordinatorin des fakultätsübergreifenden Projekts „Einstieg“ und nun als Referentin für kompetenzorientiertes Lehren und Lernen. Von 2002-2015 war sie stellvertretende Leiterin der Abteilung für Internationale Angelegenheiten am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und maßgeblich beteiligt an der Gestaltung des Internationalisierungsprozesses im Rahmen des Zusammenschlusses des Forschungszentrums Karlsruhe und der Universität Karlsruhe.

Was meinen Sie mit diesem Kulturwandel?

Sandra Hertlein: Wir wollen das Bewusstsein schaffen, dass jede*r die Möglichkeit hat mitzugestalten, dass dies aber auch eine Verantwortung bedeutet. Das bringt eine Veränderung der Haltung mit sich. Die Studierenden werden künftig noch viel mehr Verantwortung übernehmen für ihren eigenen Lernfortschritt und Lernerfolg – eine Kompetenz, die sie in der Arbeitswelt von morgen dringend benötigen werden. Manche können das von Anfang an, andere müssen das erst lernen. Gleiches gilt auch für uns als Mitarbeitende.

Wenn wir von Kulturwandel sprechen, haben Sie den Eindruck, dass wir insgesamt als Gesellschaft schon das Wissen mitbringen, um mit dieser neuen digitalen Welt umzugehen?

Mihai Ganea: Diese Frage ist sehr komplex. Ich kann mir gut vorstellen, dass die jüngere Generation gut damit zurechtkommen würde. Aber man muss aufpassen, dass man diese digitale Welt mitgestaltet und nicht einzelnen Gruppen überlässt. Wir sind noch nicht an dem

Punkt, sagen zu können, wir starten alle gleich. Die Möglichkeiten der Digitalisierung, die Technologie, sind noch nicht gleich verteilt. Da ist noch einiges zu tun.

Thomas Birkhölzer: Wir sind als Hochschule ein Teil der Gesellschaft und damit auch politische Menschen. Im Bereich der Forschung haben wir die Aufgabe, an den Technologien zu forschen, damit sie nutzbringend angewandt werden. Aufgabe der Lehre ist es, die Studierenden kompetent zu machen im Umgang mit den Technologien. Es ist nicht unsere Entscheidung, ob die Gesellschaft in Deutschland zum Beispiel WhatsApp oder TikTok nutzt. Wir sagen: was ist das, was sind die Gefahren, was ist der Nutzen und was ist die Technik, die da dahintersteht. Das können wir unseren Student*innen vermitteln um sie kompetent zu machen für eigene Entscheidungen.

Sandra Hertlein: Ein Teil der Vermittlung ist auch die digitale Ethik. Das heißt, dass ich die Dinge, die ich entwickle, entsprechend reflektiere. Unsere Absolvent*innen sollen ein Urteilsvermögen entwickelt haben und in der Lage sein, zu differenzieren. Auch das ist ein wichtiger Aspekt der Future Skills.

Zum Abschluss, wo sehen Sie die HTWG Haus in fünf Jahren?

Alexander Hoffmann: Wir haben durch diese drei Corona-Semester eine Tür geöffnet, die wir nicht mehr schließen wollen. Schließlich sind wir als Hochschule Innovationstreiber. Ich sehe die HTWG in fünf Jahren als einen Ort des Wissenstransfers und des Austauschs. Wir werden die Veränderungsanreize, die wir durch die Coronapandemie aufgenommen haben, dahingehend genutzt haben, dass wir unser Angebot weiter optimiert haben. Es gibt eine veränderte Lernkultur. Ich glaube, dass in fünf Jahren die HTWG immer noch ein Ort der Begegnung sein wird, wenn auch nicht mehr ausschließlich mit einer Präsenzbegegnung, dann doch immerhin immer ein Ort der virtuellen Begegnung. Wir stellen für diesen Austausch verschiedene Kanäle oder Möglichkeiten bereit. Das Lernen wird vielfältiger, der Austausch wird vielfältiger. Wo genau sich der Schwerpunkt etablieren wird, bei welcher Technologie, über welchen Kanal, in welchem Mischungsverhältnis, das wird sich zeigen. Was gleich bleibt, ist dass die Hochschule immer der Ort des Wissenstransfer und des Austausches bleiben wird.



Mihai Ganea

Überzeugter Europäer, der zwischen zwei Welten in Rumänien und Deutschland aufgewachsen ist. In Siebenbürgen geboren, hat er Politikwissenschaft und Internationale Beziehungen an den Universitäten in Klausenburg, Münster und Chemnitz studiert. Bevor er die Stelle als Projektmanager DIGITALL an der HTWG Anfang des Jahres angetreten hat, war er über acht Jahre als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Deutschen Bundestag tätig. Die Themen Erwachsenenbildung und Digitalisierung haben ihn in den letzten Jahren stark privat geprägt und beruflich begleitet.

Sandra Hertlein: Wir werden in fünf Jahren die Veränderungen der letzten zwei Jahre positiv genutzt haben, um in der Lehre eine gute Verbindung von Digital und Präsenz zu erreichen. Auch die Curricula werden sich in Richtung Interdisziplinarität und Future Skills verändert haben. Wir sind da gerade in einer Aufbruchsphase. Was in den vergangenen zwei Jahren passiert ist, sollten wir als Rückenwind nutzen.

Mihai Ganea: Die Hochschule und das akademische Medium werden sich auch in fünf Jahren mit ähnlichen Fragen auseinandersetzen. Die Schwerpunkte werden wahrscheinlich woanders liegen. Aber ich glaube, dieser Prozess und die Digitalisierung enden an einer Hochschule nie. Hier ist der Raum des Denkens, hier entstehen Ideen. Es gibt auch andere Entwicklungen, die einen solchen Prozess schneller vorantreiben können, als die Corona-Pandemie. Ich kann mir keine Hochschule vorstellen, die sagt, wir sind jetzt angekommen, wo wir hin wollten und von nun an legen wir die Beine hoch. Wir werden auch in fünf Jahren noch über die Digitalisierung sprechen. Veränderung ist an einer Hochschule ein dauerhafter Prozess.

Thomas Birkhölzer: Ich kann mich dem Gesagten nur anschließen. Ich wünsche mir, dass wir in fünf Jahren viel erreicht haben, es werden aber neue Fragen aufgetaucht sein, und wir werden genauso intensiv an Transformationen arbeiten, wie wir es derzeit tun. An einer Hochschule ist man nie „fertig“ und es wird nie langweilig. ↓

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



Promovieren mit Kind

Unberechenbar aber möglich!

Summa cum laude oder auf Deutsch: „mit höchstem Lob“ hat Christina Ungerer im Januar ihre Dissertation verteidigt. Auf dem Weg zu diesem hervorragenden Ergebnis hat die Wirtschaftswissenschaftlerin, deren Promotion unter anderem von HTWG-Professor Dr. Guido Baltes betreut wurde, ihre kleine Tochter zur Welt gebracht. Wir haben mit ihr darüber gesprochen, wie sie die Doppelrolle gemeistert hat.

Text: Marcia Moritz

Foto: HTWG

Die schlechte Nachricht für alle werdenden Eltern, die Kind und Karriere vereinen möchten, vorneweg: „Man kann sich nicht darauf vorbereiten. Ich habe vieles unterschätzt“, sagt Christina Ungerer. Die gute Nachricht: Es kann trotzdem funktionieren. In Christina Ungerers Fall funktioniert es sogar ausgezeichnet. Und das obwohl sie noch gar nicht darüber nachdachte Mutter zu werden, als sie sich für die Promotion entschied.

Familienplanung und Promotion sind vereinbar

Damals arbeitete sie bei einem Automobilhersteller in Stuttgart. Zuvor hatte sie bereits bei einem Start-up gearbeitet, dessen Gründer in Kontakt mit einem externen Doktoranden von Prof. Dr. Guido Baltes stand. Über ihn erfuhr Christina Ungerer von der Möglichkeit an der HTWG zu promovieren.

„Ich habe mich sicher fünf Stunden mit Herrn Baltes, der damals eine*n Doktorand*in suchte, über die Gestaltung der kooperativen Promotion unterhalten. Er erwähnte tatsächlich in diesem Gespräch schon, dass er die Vereinbarkeit der Promotion mit einer etwaigen Familienplanung uneingeschränkt unterstützen würde. Das war damals aber noch gar kein Thema für mich“, erzählt die Wissenschaftlerin.

Die Finanzierung der Promotion und die Forschungsarbeit sind ein Großprojekt für sich

2015 begann sie ihre Forschungsarbeit zu Überlebens- und Erfolgsindikatoren technologiebasierter Startups am Institut für Strategische Innovation & Technologie-management (IST) der HTWG Konstanz. Um ihre Promotion zu finanzieren, beantragte sie Stipendien sowie Forschungs- und Fördergelder für Projekte des IST, an denen sie dann auch arbeitete.

Unter anderem beriet sie bei der gemeinsamen Start-up-Initiative der HTWG und der Universität Konstanz, Kilometeri, HTWG-Angehörige bei der Beantragung von Fördermitteln für ihre Gründungsidee und hielt Vorlesungen. Alles in allem ein arbeitsintensives Großprojekt.

Dass die Grenzen zwischen Arbeit und Privatem verschwimmen, ist bei einer Promotion nicht ungewöhnlich

„Schon vor der Zeit, zu der ich Mutter wurde, verschwammen die Grenzen zwischen Arbeit und Privatem. Das ist bei einer Promotion nicht ungewöhnlich. Man hat ja in der Regel auch ein großes Interesse an seinem Promotionsthema“, sagt Christina Ungerer – ein



Dr. Christina Ungerer hat ihre kooperative Promotion an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der HTWG mit großem Erfolg abgeschlossen.

Vorteil für die Zeit als Doktorandin und Mutter: Die Wissenschaftlerin war bereits geübt darin, Privatleben und Arbeit miteinander zu vereinen.

Ein wenig unterschätzt hat sie die viele Bürokratie, die sie bewältigen musste: „Es war überraschend viel zu regeln, mit dem ich mich im Vorfeld nicht groß befasst hatte – hier war vor allem die Personalabteilung der HTWG super hilfreich und professionell. Man braucht sehr viele Dokumente, Nachweise und Formulare vom Verwaltungsapparat, und das hat wirklich hervorragend und zuverlässig funktioniert“, sagt die Wissenschaftlerin.

Kilometeri

Der Auftrag der Start-up-Initiative ist die Stärkung des Gründungsgeistes und der Gründungskultur an den beiden Konstanzer Hochschulen. Sie unterstützt Student*innen und andere Hochschulangehörige bei der Verwirklichung und Umsetzung ihrer Ideen. Hierbei ist es egal, ob sie bereits ein konkretes Gründungsvorhaben anstreben oder sich ganz generell für das Thema interessieren.

www.htwg-konstanz.de/de/studium/karrierestart-und-gruendung/entrepreneurship-gruendung/

Mit Baby im Büro: „Meine Tochter war immer willkommen.“

Durch die Geburt ihrer Tochter erhöhte sich auch die Dauer ihrer Promotion und damit der Finanzierungsbedarf. „Dabei haben mich das Forschungsreferat und das kooperative Promotionskolleg toll unterstützt. Die Mitarbeiter*innen waren stets bemüht, sicherzustellen, dass es zu keinem Engpass kommt. Sie haben mich auf Optionen aufmerksam gemacht und eine Stipendienbewerbung organisatorisch unterstützt, als ich im Ausland war.“ Das Promotionskolleg hatte den Kontakt zum Gleichstellungsreferat der Hochschule hergestellt, das über das Professorinnenprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung jährlich über 23.000 Euro zur Förderung von Doktorandinnenstellen verfügt, die hier anteilig ausgezahlt werden konnten.

In Elternzeit war Christina Ungerer nicht. Direkt nach der Mutterschutzzeit ging sie – in reduziertem Umfang – wieder arbeiten, häufig auch mit ihrer Tochter: „Mein Team hat mir bedingungslosen Rückhalt gegeben. Das war wirklich super. Sie haben Arbeitspakete übernommen, die ich nicht betreuen konnte und meine Tochter war im Büro jederzeit willkommen“, sagt die Wissenschaftlerin.



Das war schwierig für die Wissenschaftlerin, weil sie so ihren eigenen Ansprüchen nicht immer zu 100 Prozent gerecht werden konnte. „Man kann seine eigene Planung nur schwer durchsetzen und muss lernen, sich ein Stück weit „spontan“ am Baby zu orientieren und nicht durchzudrehen, wenn man seine To-do-Liste nicht abarbeiten kann. Ab einem gewissen Zeitpunkt habe ich beschlossen, das einfach zu akzeptieren. Mit dieser Entscheidung habe ich mir selbst sehr viel Druck genommen. Das war wichtig.“, sagt sie.

Eine Promotion ist wie eine lange Straße: Man kann sie nur Schritt für Schritt gehen

Im Rückblick sieht sie die Doppelrolle tatsächlich als die größte Herausforderung ihrer Promotion an. Ein paar allgemeine Ratschläge für Promovierende hat sie aber trotzdem: „Eine Promotion ist wie eine Straße, deren Ende man lange Zeit nicht sieht. Man kann sie nur Schritt für Schritt gehen. Wichtig ist dranzubleiben und sich mit anderen Forschenden zu vernetzen, zum Beispiel auf Konferenzen. Es gibt immer tolle Möglichkeiten zusammenzuarbeiten.“

Christina Ungerer wird auch weiterhin mit ihren Kolleg*innen an der HTWG zusammenarbeiten. Zusätzlich ist sie seit September 2021 am ENI Institut der Universität Stuttgart angestellt. Dort widmet sie sich dem Projekt Gründermotor und verbindet dies mit ihrer Forschung zu technologiebasierten Startups und Ökosystemen. [aw](#) 

Ein Kind ist unberechenbar: To-do-Listen lassen sich nicht immer abarbeiten

Auch ihr Partner investierte viel Zeit und seinen Urlaub in die Kinderbetreuung. Eine Doppelbelastung war das Promovieren und gleichzeitige Muttersein aber dennoch: „Ohne die Unterstützung unserer Familien wäre es kaum machbar gewesen“, sagt Christina Ungerer und ergänzt: „Ich habe die Belastung im Vorfeld unterschätzt, zum Beispiel die Unberechenbarkeit ganz banaler Dinge: Mal schläft das Kind gut, mal nicht. Mal ist es sich selbst genug, mal braucht es Zuwendung oder ist krank. Dazu kommt der permanente Schlafmangel, besonders in den ersten Monaten. Man weiß einfach nicht, wie der nächste Tag oder die kommende Woche laufen wird.“

Die Familien-Servicestelle der HTWG

Die Familien-Servicestelle der Hochschule Konstanz unterstützt HTWG-Angehörige dabei, ihr Studium oder ihre berufliche Tätigkeit mit Ihren familiären Aufgaben bestmöglich zu vereinbaren. Sie berät, informiert und unterstützt Studierende und an der Hochschule Angestellte (werdende) Eltern und pflegende Angehörige.

Auf ihren Seiten finden (werdende) Eltern und pflegende Angehörige, die an der Hochschule arbeiten oder studieren, Auskünfte zu gesetzlichen Grundlagen, spezifischen Regelungen zur Kinderbetreuung und zum familienfreundlichen Campus.

Die einzelnen Situationen und die damit verbundenen Fragen sind aber oft sehr individuell und lassen sich besser in einem persönlichen Gespräch klären.

<https://www.htwg-konstanz.de/studium/beratung/studieren-mit-kind/>

Promovieren an der HTWG

Doktorand*innen sowohl mit HAW- als auch mit Universitätsabschluss können in einer kooperativen Promotion an der HTWG betreut werden. Seit der Gründung des kooperativen Promotionskollegs haben 48 Doktorand*innen den Dokortitel an der HTWG erlangt. Damit zählt die HTWG zu den aktivsten Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg in Sachen Promotion.

Wie in den meisten Bundesländern haben auch in Baden-Württemberg Hochschulen für Angewandte Wissenschaften kein Promotionsrecht inne, können aber an einer promotionsberechtigten Hochschule gleichberechtigte Gutachterinnen und Gutachter stellen. Die gemeinsame Betreuung und Begutachtung durch eine*n Professor*in einer Hochschule und ein*e Professor*in einer Universität wird kooperative Promotion genannt.

Der*die jeweilige Kooperationspartner*in hängt vom Promotionsthema ab. Auch Universitäten im europäischen Ausland sind unter den Kooperationspartnern, so zum Beispiel in Newcastle und Paris (Sorbonne-Panthéon).

Der dritte Zyklus der akademischen Laufbahn kann sich direkt an das Masterstudium anschließen. Eine Promotion ist aber auch noch später möglich – zum Beispiel über eine Projektstelle an der Hochschule oder während der Berufstätigkeit in einem Unternehmen. Einige der Doktorand*innen erarbeiten ihre Promotion berufsbegleitend.

Die HTWG ist Mitglied des Council for Doctoral Education der European University Association. Damit verstärkt sie den internationalen Austausch zu Qualifizierung, Qualitätssicherung und den Rahmenbedingungen für Doktorand*innen.

<https://www.htwg-konstanz.de/forschung-und-transfer/kooperative-promotion/promotionskolleg/>

Der BDB

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

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

www.bdb-bw.de



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

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

Vom Studium ins Berufsleben: Eine Alumna berichtet

Studienfach Business Information Technology (BIT)

Ob sie studieren möchte, wusste Viktoria Schreiner nach ihrem Schulabschluss noch gar nicht. Heute arbeitet die HTWG-Absolventin als Projektleiterin in einem Software-Unternehmen. Im Interview hat sie uns erzählt, wie sie ihren Weg in den Beruf gefunden hat.

Text: Marcia Moritz

„In dem Ort, in dem ich aufgewachsen bin, kannte ich niemanden, der studiert hat“, sagt Viktoria Schreiner. Heute kann sie auf ein erfolgreich abgeschlossenes Masterstudium im Studienfach Business Information Technology (BIT) an der HTWG und bereits mehrere Jahre Berufserfahrung zurückblicken.

Im Beruf profitiert Viktoria Schreiner von ihren Informatikkenntnissen aus dem Studium

Bei der Software-Firma MaibornWolff arbeitete sie nach dem Masterstudium erst einmal im Bereich Elektromobilität. Im Video auf unserem YouTube-Kanal erzählt sie, wie das IT-System, an dem sie dort arbeitete, App-Nutzer*innen zu Ladesäulen führt, ihnen hilft die Ladung durchzuführen und am Ende des Monats alle Ladungen abrechnet.

Ihr Studium hat ihr das dafür notwendige Hintergrundwissen vermittelt.

„Am meisten habe ich von den informatiklastigen Fächern profitiert, also: Wie ist ein IT-System aufgebaut? Wie fließen Daten rein und wie fließen sie weiter an ein System? Wie sind Daten aufgebaut und welche Datenstrukturen gibt es?“, sagt die BIT-Absolventin.

Vor dem Bachelor traute sich die HTWG-Absolventin ein technisches Studium nicht zu

Dass sie überhaupt studieren möchte, hat Viktoria Schreiner während eines Gap Years in London herausgefunden. Nach der Fachhochschulreife habe sie sich ein Jahr Zeit genommen, um sich „Herzessachen“ zu widmen, sagt sie. Das waren für die Projektleiterin Sprachkurse, die Arbeit für verschiedene NGOs und das Kennenlernen einer neuen Kultur.

Ihre ersten persönlichen Kontakte zu Student*innen ermutigten sie damals dazu, ebenfalls zu studieren. Einen technischen Studiengang wählte sie im Bachelor aber nicht. „Ich wusste zwar, dass mich technische Themen schon irgendwie interessieren. Dachte aber nicht, dass ich das kann“, sagt die Projektleiterin. Ihr fehlten Vorbilder.

Der Mut zum Informatikstudium kam mit dem ersten Job

Deshalb entschied sie sich für einen Bachelor in Betriebswirtschaftslehre. „Das ist ein Studium, bei dem man später verschiedene Schwerpunkte setzen kann“, sagt sie. Die Entscheidung im Master doch noch einen technischen Studiengang zu wählen, kam mit ihrem ersten Job nach dem Bachelorstudium.



Über die Mitarbeit in der Organisation einer Karrieremesse für Student*innen während ihres Bachelorstudiums lernte sie ihren ersten Arbeitgeber kennen, einen IT-Dienstleister. „Ich habe dort an der Schnittstelle zwischen IT und Management gearbeitet und Projekte in frühen Phasen begleitet“, erzählt Viktoria Schreiner.

Business Information Technology an der HTWG kombiniert Informatik und Management

Auf der Suche nach Vorbildern für ihre weitere Karriere stellte sie fest, dass diejenigen, die in Positionen arbeiteten, die sie interessant fand, in der Regel programmieren konnten. Einen geeigneten Master zu finden, um sich in diesem Bereich fortzubilden war einfach:

„Der Studiengang Business Information Technology an der HTWG ist ziemlich einzigartig. Mir fallen in Deutschland vielleicht noch zwei weitere Hochschulen ein, die eine solche Kombi aus Informatik und Management anbieten“, sagt sie. Statt in Konstanz hätte sie auch noch in Boston in den USA studieren können. Der Standort Konstanz gefiel ihr aber besser.

Nach dem Studium arbeitete die HTWG-Absolventin an einem gesellschaftlich relevanten Thema

Bei ihrem aktuellen Arbeitgeber landete sie über ehemalige Kolleg*innen. „Ich habe auf LinkedIn gesehen, dass vier meiner ehemaligen Kolleg*innen schon länger bei MaibornWolff arbeiteten und dachte mir: Wenn man sich früher gut verstanden hat, müsste das doch wieder funktionieren“, sagt Viktoria Schreiner.

Im Bereich Elektromobilität hat sie sich als Kundenberaterin anfangs mit einem gesellschaftlich relevanten Thema beschäftigt. „Das hat mir gut gefallen, war aber vor meinem Start im Unternehmen nicht absehbar. Wenn man bei einem Software-Haus anfängt, das für verschiedene Kunden arbeitet, kann man in allen möglichen Projekten landen“, erklärt sie.

Neues Projekt, neue Aufgaben: Prozessstrukturierung, Kommunikation und Personalmanagement

Inzwischen ist sie Leiterin eines Projekts, das sich mit Smart-Home-Anwendungen beschäftigt. „Ich bin ein sehr neugieriger Mensch und mag es, neue Herausforderungen anzunehmen“, sagt sie. In ihrer neuen Stelle koordiniert sie die Zusammenarbeit von sechs Teams mit insgesamt etwa 30 Mitarbeiter*innen.

„Dabei muss ich Prozesse strukturieren, im Blick behalten, wo sich Synergien zwischen den Teams ergeben könnten, für eine transparente Kommunikation intern und mit dem Kunden sorgen oder passende Mitarbeiter*innen für meine Teams finden“, erzählt Viktoria Schreiner.

Alle zwei Jahre ein neues Projekt: Die Projektleiterin entwickelt sich stetig weiter

Ihr neuer Job hat nicht mehr viel mit den Funktionen des Produkts zu tun. „Ich finde gerade noch heraus, ob ich das gut finde, mir gefällt aber, dass ich dabei neue Fähigkeiten entwickeln kann“, sagt die Projektleiterin.

„Ich glaube, jeder ist immer irgendwie auf der Suche und das ist auch natürlich so und ok“, ergänzt sie. Durchschnittlich schätzt sie, wechselt man in ihrem Job etwa alle zwei Jahre das Projekt. „Ich habe aber auch Kolleg*innen, die schon fünf Jahre im gleichen Projekt arbeiten. Das ist auch ein bisschen Typsache“, sagt Viktoria Schreiner.

Ihr Tipp für Schüler*innen, die nach dem passenden Studium suchen und Student*innen, die bald in den Beruf einsteigen, ist es, sich mit Personen auszutauschen, die schon etwas weiter sind, als sie selbst. „Für mich war es zusätzlich auch immer ein Mehrwert, mich aus meiner Komfortzone herauszubewegen und Dinge auszuprobieren, die ich mir vorher vielleicht noch nicht zugetraut habe“, ergänzt sie. [↓](#)

Ideen für das Studium in der Zukunft

Innovationen für die digitale Lehre

Internationalisierung, Fahrtkostenreduzierung, ein nachhaltigerer Campus und mehr – im Rahmen der Innovation Challenge, die in diesem Semester in Kooperation mit dem Projekt DIGITALL der HTWG stattfindet, bringen sich Studierende als Teil ihres Studiums in die Entwicklung der Hochschule von morgen ein.

Text: Marcia Moritz
Foto: DIGITALL



Bei den Zwischenpräsentationen präsentierten die Teilnehmer*innen der Innovation Challenge erste Konzepte.

„Die Sichtweise und Ideen der Student*innen sind ein wichtiger Baustein für unser Projekt. Schon das Konzept für DIGITALL wurde interdisziplinär und unter Beteiligung von HTWG-Angehörigen mit unterschiedlichen Hintergründen und Perspektiven entwickelt. Die Präsentationen der Teilnehmer*innen der Innovation Challenge enthielten gute Ansätze. Ich freue mich darauf, sie gemeinsam mit ihnen weiterzuentwickeln und bin gespannt auf die finalen Präsentationen“, sagt Prof. Dr. Birkhölzer. ↓

DIGITALL:

Die HTWG hat sich Mitte 2021 mit einem innovativen Konzept zur Digitalisierung der Lehre in einem bundesweiten wettbewerblichen Verfahren durchgesetzt.

Als eine von acht Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg erhält sie in den kommenden drei Jahren eine finanzielle Förderung der Stiftung Innovation in der Hochschullehre. Kernpunkt der Antragsidee ist ein „Open Teaching Lab“. Dieses wird einen physischen und virtuellen Experimentierraum für Blended Learning (Kombination von Online- und Präsenzlernen) bilden und gleichzeitig die Lehrenden durch konkrete technische und didaktische Unterstützung entlasten.

» Siehe Seite 26

Das Projekt DIGITALL der HTWG Konstanz soll die vielen bestehenden guten Ansätze aus der digitalen Lehre an der Hochschule ausbauen und strukturell verankern, um Standards für eine optimale Kombination aus modernem digitalem und bewährtem Lehren und Lernen in „analoger Präsenz“ zu setzen. Und wer sollte wohl besser beurteilen können, welche Formate funktionieren und wo sich noch Verbesserungspotential versteckt als die Betroffenen selbst?

Praktisches Studium: Lösungsansätze für reale Herausforderungen entwickeln

Bei der Veranstaltung Innovation Challenge durften sie deshalb ihre eigenen Ideen in das von der Stiftung „Innovation in der Hochschullehre“ geförderte Projekt einbringen. Die Innovation Challenge ist ein Format von Kilometern – der gemeinsamen Start-up-Initiative von HTWG und Universität Konstanz – bei dem Masterstudierende jedes Semester in einem Zeitraum von sechs bis acht Wochen Lösungsansätze für reale Herausforderungen eines Unternehmens entwickeln.

Eine weitere Gruppe möchte eine App entwickeln, die es Studierenden erlaubt, ihr Hochschulleben auf dem Campus und abseits davon zu koordinieren. Neben

einem Eventkalender, Stundenplänen, einer Campusnavigation und dem Mensaplan könnte diese eine dynamische Raumplanung beinhalten, mit der es einfacher werden soll, Räume mit den entsprechenden WLAN-Kapazitäten sowie der passenden technischen Ausrüstung für hybride Veranstaltungen zu belegen, so das Team.

Einem sehr umfassenden Thema widmet sich eine Gruppe, die die Frage untersucht, welche Möglichkeiten die Digitalisierung für die Nachhaltigkeit auf dem Campus bietet. Dabei wollen sie neben der ökologischen auch die soziale sowie die ökonomische Nachhaltigkeit fördern. Eine der Herausforderungen: Die meisten Studierenden sind nur für wenige Jahre an einer Hochschule. Das Change Management müsse daher mit Einzelprojekten arbeiten, deren Erfolge aber für Fortsetzung sorgen müssten, so die Teilnehmergruppe.

Interdisziplinär innovativ: DIGITALL entstand unter Einbezug unterschiedlichster Perspektiven

Unterstützt durch Input-Sessions zu Themen wie Ideation, kundenzentrierter Lösungsentwicklung oder Benchmark-Analyse entwickeln die Student*innen ihre Projekte nun weiter.

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

Personalwesen oder Vertrieb

Produktion, Qualitätswesen oder Versuchslabor

Ihre Ansprechpartnerin Lena Hug
+49 (0)771 8507-0 | jobs@imgear.com

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

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

jobs.imgear.com IMS:GEAR

Design mit Empathie

Sich in andere Menschen hineinversetzen zu können, erleichtert die Kommunikation.

Per Mausklick zur richtigen Beratungsstelle: Kommunikationsdesign-Studierende haben den digitalen »Bildungsatlas« für die Stadt Konstanz gestaltet.

Text: Bettina Schröm
Fotos: HTWG

Rund 130 Beratungsangebote können Konstanzer Bürgerinnen und Bürger in Anspruch nehmen. Einziges Problem war bislang, dass Ratsuchende da leicht die Orientierung verloren haben. Nun ist der digitale »Beratungsatlas« online, initiiert durch die städtische Koordinationsstelle »Bildung und Integration«, entstanden in Kooperation mit Designstudierenden der HTWG.

Ratsuchende abholen

Zwei einfache Fragen heißen Nutzer*innen auf der Internetseite www.beratungsatlas.bildungsberatung-konstanz.de willkommen: »In welchem Bereich möchten Sie beraten werden?« und »Für wen suchen Sie Beratung?«. Auswählen kann man aus unterschiedlichen Kategorien, die mit Hilfe von Piktogrammen leicht verständlich dargestellt werden. Jungdesignerin Leonie Schaufler holt damit Ratsuchende an der Stelle ab, wo sie stehen: bei sich und ihren Fragen. Denn Ämter-Zugehörigkeiten und Zuständigkeiten spielen für Betroffene, die zum Beispiel eine Ausbildungsstelle suchen, BAföG beantragen wollen oder schlicht auf der Suche nach einem Kindergartenplatz sind, erstmal keine Rolle. Und so ist der Beratungsatlas auch eine Orientierungshilfe in Dschungel der Bürokratie.

Nutzerfreundlich und bürgernah

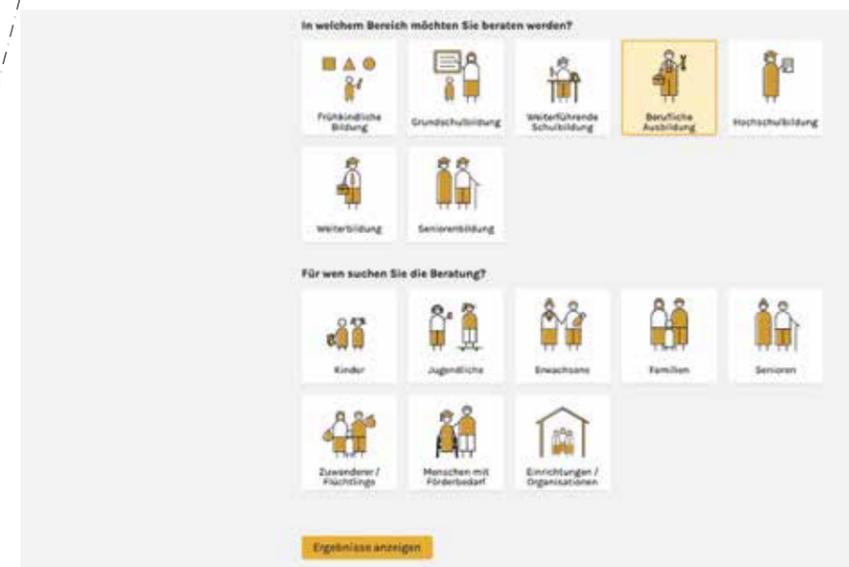
Das ausgesprochen umfangreiche Beratungsangebot sollte bürgernah, nutzerfreundlich und in einfacher Sprache dargestellt werden, das war das Ziel von Evrim Bayram und Julia Sommer, die beim städtischen Amt für Bildung und Sport die Koordinationsstelle »Bildung und Integration« besetzen und die Idee für einen solchen digitalen Atlas hatten. Julia Sommer nennt als Beispiel die zugezogene Familie, die erst seit Kurzem in Konstanz lebt, Kindergeld beantragen muss und passende Schulen für den Nachwuchs sucht. »Da gibt es einen vielfältigen Bedarf«, sagt sie – und durch die Pandemie werde der nicht gerade kleiner. Aufgabe von Leonie Schaufler und Erik Siemund, beide Bachelorstudierende im Studiengang Kommunikationsdesign der HTWG, war es, das Angebot thematisch zu bündeln, die Kategorien ansprechend darzustellen und eine technische Lösung zu finden, die Änderungen leicht und schnell ermöglicht.

Empathisch gestalten

All das ist nun gelungen und seit Kurzem auf der Homepage der Stadt Konstanz zu finden. Für Studentin Leonie Schaufler auch beruflich eine ganz neue Erfahrung: Sie habe sich intensiv in andere Menschen

hineinversetzt und sich ganz auf die Nutzerperspektive eingelassen, berichtet sie, und will auch künftig immer wieder solche sozialen Projekte angehen. Evrim Bayram und Julia Sommer ihrerseits wollen nun die Werbetrömel für den digitalen Atlas rühren, Zielgruppen direkt ansprechen, mit Postkarten und Plakaten dafür sorgen, dass das Angebot zu den Menschen kommt, für die es gedacht ist: Konstanzer Bürger*innen. Zufrieden bei der Präsentation zeigten sich so auch Bürgermeister Andreas Osner, der als Dienstherr das Projekt begleitet hat, sowie Brian Switzer, der als Designprofessor die Studierenden betreut hat. Finanziert wurde die Homepage mit Unterstützung des Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Integration. www.beratungsatlas.bildungsberatung-konstanz.de

Zu sehen auf:
www.beratungsatlas.bildungsberatung-konstanz.de



Bibliothek der Dinge

Weshalb Geld ausgeben, wenn das Benötigte in Reichweite ist

Studierende müssen Werkzeuge, Sport- oder Küchengeräte nicht anschaffen. Ein neues Sharing-Angebot an der HTWG bietet einen Verleih an.

Text: Anja Wischer

Das Raclettegerät ist wohl so ein Klassiker: In vielen Haushalten wird es einmal im Jahr angeheizt. Den Rest des Jahres liegt es ungenutzt im Kellerregal. Nachhaltig ist dies nicht, schließlich stecken in jedem Gerät wertvolle Rohstoffe und die Energie zur Herstellung. Darüber hinaus muss man sich es finanziell leisten können, Gegenstände anzuschaffen, ohne sie zu nutzen. Die gleiche Fragestellung drängt sich bei Werkzeug auf. Wie oft wird ein Gabelschlüssel-Set im Haushalt wirklich genutzt? Lohnt sich die Anschaffung? Studierende der HTWG müssen sich diese Frage nicht mehr stellen: Sie können sich passende Gabelschlüssel einfach in der neuen „Bibliothek der Dinge“ ausleihen.

Nachhaltig und kostenlos

„Der Zweck dieser „Bibliothek der Dinge“ ist, dass Studierende Gegenstände, die sie nicht häufig brauchen, nicht selber anschaffen müssen, sondern diese dort ausleihen können. Dies schont nicht nur den Geldbeutel sondern ist auch nachhaltiger“, sagt Valentin Schneider. Er studiert im dritten Semester Umwelttechnik und Ressourcenmanagement und hat mit Aron Rexhausen, Evelyn Berger und Josephine Jabs das Konzept „Entleihstation“ zur Umsetzung gebracht. In der Veranstaltung

„Projektmanagement“ konnten sich die Studierenden für den Themenvorschlag von Prof. Dr. Maïke Sippel begeistern. Die Absolventin Mariana Garcia Navarro hatte sich im vorausgegangenen Semester bereits in ihrer Bachelorarbeit mit dem Thema beschäftigt und konkrete Umsetzungsvorschläge erarbeitet. „Nun hat das Team eine tolle Arbeit gemacht und dieses Sharing Projekt zusammen mit der Bibliothek umgesetzt.“ so Prof. Sippel.

Realisierung stand auf der Kippe

„Es ist cool zu sehen, dass die Bibliothek der Dinge nun real dasteht“, freut sich Valentin Schneider. Die Freude ist umso größer, da die Realisierung des Projekts zwischenzeitlich fast auf der Kippe stand. „Wir hatten viele Hürden zu nehmen“, erinnert sich Aron Rexhausen. Je tiefer sie in die Thematik eingestiegen sind, desto komplexer waren die Fragestellungen geworden. „Antworten zu finden, war zum Teil sehr zäh“, sagt Rexhausen. Am schwierigsten war die Haftungsfrage: Was, wenn sich jemand mit der geliehenen Bohrmaschine verletzt? Aber auch die Frage nach der Wartung: Wer kümmert sich darum? Wer checkt, dass die Gegenstände wieder vollständig und in sauberem Zustand zurückge-



geben wurden? „Wir mussten da flexibel bleiben“, sagt Rexhausen. Eine Bohrmaschine steht erstmal nicht zum Ausleihen bereit. Bei anderen Gegenständen konnten die Studierenden auf die Erfahrungswerte des AstA zurückgreifen, der zum Beispiel Bierbänke und Mehrwegbecher verleiht. Dessen AGB konnte das Team übernehmen.

„Bis die Bibliothek der Dinge stand, gab es viele Details zu klären“, sagt auch Evelyn Berger und führt aus: „Unter anderem war der Ablauf des Bestellvorganges über die Hochschule neu für uns. Mit Hilfe von Ansprechpartnerinnen der HTWG konnten wir offene Fragen klären. Umso schöner ist es zu sehen, dass die Gegenstände noch vor Weihnachten eingetroffen sind, um die Bibliothek der Dinge eröffnen zu können.“

Viel Unterstützung für das Projekt

Als wichtigen Partner, der die Bibliothek langfristig betreuen wird, konnten die Studierenden das Green Office der HTWG gewinnen. „Dort sind die Ansprechpersonen, die sich kümmern, wenn mal etwas kaputtgeht oder eine Neuanschaffung nötig wird“, sagt Valentin Schneider. Große Unterstützung erfuhr das Team schließlich auch aus der Bibliothek. Leiter Bernd Hannemann stellte nicht nur den Raum für die Bibliothek der Dinge zur Verfügung, sondern auch die Technik. Mit Sharing-Angeboten hat er Erfahrung, schließlich ist das Konzept Bibliothek wohl eines der ältesten Sharing-Modelle. „Das Wort Bibliothek kommt eigentlich aus dem Griechischen und heißt wörtlich übersetzt Buchbehälter. Und im Prinzip macht es keinen Unterschied ob

man Bücher oder Gegenstände verleiht“, sagt Hannemann. Gleichwohl gab es doch viele Details zu beachten, bevor die Gegenstände zur Ausleihe bereitgestellt werden konnten. Neben der Parametrisierung der spezifischen Ausleihkonditionen und der Erfassung im Bibliothekssystem mussten auch ganz praktische Fragen gelöst werden, wie beispielsweise die Anbringung der RFID-Chips an einer Spätzlepresse oder die Ausstattung des Präsentationsregals für Gegenstände.

Auch zeichnet die Bibliothek verantwortlich für die Recherche im Bibliothekskatalog, über den unter anderem der jeweilige Ausleihstatus eingesehen werden kann und Vormerkungen auf entlehnte Gegenstände möglich sind. Weiter wird die Info-Seite über die Bibliothek der Dinge über ihren Web-Auftritt gepflegt. „Die Bibliothek freut sich, ihre Infrastruktur für Erschließung, Präsentation und Ausleihe zur Verfügung stellen zu können und damit ein studentisches Projekt nachhaltig im wahrsten Sinne des Wortes zu unterstützen. Auch in Zukunft wird die Bibliothek neben der Abwicklung der Ausleihe dem zuständigen Green Office mit Rat und Tat bei der Betreuung und Weiterentwicklung der Bibliothek der Dinge zur Seite zu stehen.“

Weitere Anschaffungen möglich

Einen großen Unterschied zum Buchverleih gibt es: Die höchstmögliche Leihdauer ist auf zwei Tage begrenzt, um möglichst vielen Studierenden die Möglichkeit zum Ausleihen zu geben. Sollte ein benötigter Gegenstand sich noch nicht im Verleiheangebot finden, können Studierende ihn in eine Wunschliste eintragen. Das



Projektteam könnte sich vorstellen, dass in den nächsten Semestern die Kommission, die über den Einsatz von Qualitätssicherungsmittel entscheidet, Mittel für die Anschaffung weiterer Verleihobjekte freigibt. Für das aktuell verfügbare Sortiment haben sie ein Budget von 300 Euro genutzt, das aus einem früheren Projekt übrig war. Außerdem verweist ein Poster auf weitere Verleihangebote an der Hochschule und in Konstanz. An der HTWG gibt es zum Beispiel über den Verleih des AStA hinaus auch die Möglichkeit, beim Institut für Naturwissenschaft und Mathematik Sensoren zu borgen.

Prof. Dr. Gunnar Schubert, Vizepräsident Forschung, Transfer und Nachhaltigkeit, würdigt: „Nachhaltigkeit ist für die Hochschule ein zentrales Handlungsfeld. Es ist toll, dass die Studierenden hier so viel Engagement zeigen und von Bibliothek und Green Office unterstützt wurden.“

Die Studierenden Aron Rexhausen (links außen), Josephine Jabs (links) und Evelyn Berger (rechts) freuen sich mit Bernd Hanneemann, Leiter der Bibliothek, über die Eröffnung der "Bibliothek der Dinge".

So funktioniert die Bibliothek der Dinge:

Die „Bibliothek der Dinge“ befindet sich im Eingangsbereich der Bibliothek der HTWG (links vom Empfang). In Regalen befinden sich die Gegenstände, die zum Verleih stehen. Sie alle sind mit einem RFID-Chip ausgestattet – genauso wie die Bücher der Bibliothek. Der Chip erlaubt das selbstständige Ausleihen der Gegenstände per ZACK-Karte über die Ausleihstation. Die Rückgabe ist zu den Öffnungszeiten der Bibliothek möglich. Wenn die Gegenstände nicht zu groß sind, können sie auch wie Bücher außerhalb der Öffnungszeiten der Bibliothek über die Buchrückgabe an der Eingangstür abgegeben werden.

6. LANGE NACHT DER WISSENSCHAFT IN KONSTANZ UND KREUZLINGEN

»Nachgefragt!«

Samstag, 14. Mai 2022

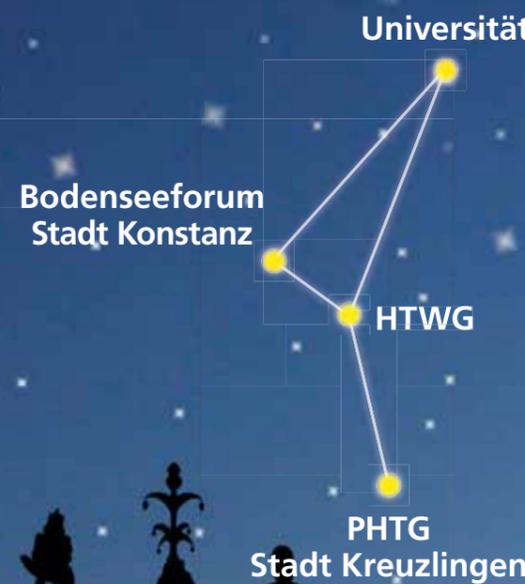
Freier Eintritt zu allen Veranstaltungen und kostenloser Shuttlebus

Gemeinsame Eröffnung

16 Uhr im Bodenseeforum

Programm 17-23 Uhr

Vorträge, Experimente, Ausstellungen, Führungen u. v. m.



www.konstanzer-wissenschaftsnacht.de
www.kreuzlinger-wissenschaftsnacht.ch

[f](#) [t](#) [i](#) #LNdW_Nachgefragt



Veranstalter: Pädagogische Hochschule Thurgau, Hochschule Konstanz, Universität Konstanz, Kreuzlingen

Förderer: SCHWARZ, ingun, Aesculap, B. Braun, KLINIKEN SCHMIEDER, SEITENBAU, sybit cx

Partner: STADTWERKE KONSTANZ, aar:media, BIRD, Internationale Bodensee Hochschule, ZEUS

© 2022 - Universität Konstanz - Hintergrundbild: Fotolia.com - Gestaltung: Rothe Grafik

Recycling von Kabelschrott

Die Guten ins Töpfchen...

Umwelt- und Verfahrenstechnik-Masterstudentin Zeynep Ekici forscht im Labor für Partikeltechnologie und Sortiertechnik zur Trennung von Datenkabelmaterial. Moderne Ausstattung hilft dabei.

Text: Anja Wischer
Fotos: HTWG

„Sie finden sich in jedem Haushalt und kiloweise in jedem Betrieb: Datenkabel. Sie sind nicht nur wertvoll, da sie uns unseren modernen Alltag ermöglichen, sondern auch, weil sie aus wertvollen Materialien produziert sind, darunter Kupfer und Aluminium. Aber was passiert mit diesen Stoffen, wenn die Kabel ausgedient haben? „Im Recycling ist schon viel möglich, aber es stellen sich noch viele Fragen an die Forschung“, sagt Zeynep Ekici. Sie strebt ihren Master in Umwelt- und Verfahrenstechnik an und arbeitete für eine Projektarbeit zwei Wochen intensiv im Labor für Partikeltechnologie und Sortiertechnik der HTWG. Das Ziel: die Bestandteile von Datenkabel so rein wie möglich zu sortieren und dies so zeiteffizient wie möglich.“

Das Ziel: Möglichst sortenreine Auftrennung

„Im Sinne der Nachhaltigkeit können wir mit Mitteln der Verfahrens- und Umwelttechnik dazu beitragen, wertvolle Ausgangsmaterialien wieder dem Stoffkreislauf zuzuführen“, erläutert Dr. Christian Nied, Professor für Partikeltechnologie an der Fakultät Maschinenbau. Je mehr Substanzen das Ausgangsprodukt beinhaltet, desto komplizierter ist allerdings die Aufbereitung. Aufgabe von Zeynep Ekici war, die Auftrennung der

Rohmaterialien so zu gestalten, dass sie für den nächsten Prozessschritt möglichst sortenrein vorliegen. „In die Lehre können wir dank der Apparate- und Messgeräteausrüstung im Labor viele Aufgaben mit industrieller Relevanz einbeziehen“, so Prof. Nied.

Feinabstimmung der Parameter notwendig

Kiloweise hat die Studentin Datenkabel zerkleinert und sie in ihre Bestandteile zerlegt. Dann unterschied sich ihr weiteres Vorgehen von Versuch zu Versuch. „Ich wollte aus zunächst scheinbar willkürlichen Parametern ein sinnvolles Zusammenspiel konzipieren“, erläutert die Studentin. So beeinflussen z.B. Amplitude und Frequenz der Schwingbewegung des eingesetzten Trenntisches das Trennergebnis. Auch der Aufschlussgrad der in einer Schneidmühle zerkleinerten Kabel wirkt sich auf die Sortierung aus. Zur Analyse der Proben konnte Zeynep Ekici auf die im Labor vorhandenen Messgeräte zurückgreifen. Prof. Christian Nied sowie Laborassistent Manfred Schollenberger standen ihr bei Fragen zur Seite.

In der Regel sind bei Datenkabeln die verdrehten, kunststoffummantelten Kupferadern mit einem Schirm aus Aluminiumfolie umgeben. Die zerkleinerten Kupfer- und Aluminiumteilchen voneinander zu trennen, stellte

sich als die größte Herausforderung für Zeynep Ekici heraus. „Datenkabel müssen auch in Zukunft in rauen Mengen aufbereitet werden“, sagt Prof. Nied vorausblickend.

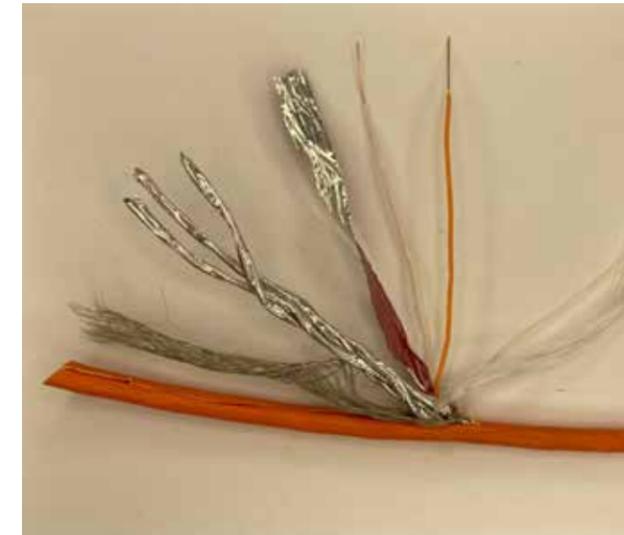
Prozessoptimierung ein zentrales Thema im Studiengang

Fragestellungen wie diese seien in der Umwelt- und Verfahrenstechnik nicht selten, auch schon im Bachelor-Studiengang, betont Prof. Nied: „Wir machen uns Gedanken, wie wir Prozesse weiter optimieren können, um noch mehr gebrauchte Materialien wieder in den Stoffkreislauf zurückführen zu können.“ Und auch im Bachelorstudium könnten die Studierenden die Laborausstattung nutzen, um mit der Technik und den Herausforderungen in Berührung zu kommen, damit sie auf das Berufsleben gut vorbereitet sind. „Es hat Spaß gemacht, an einer ganz konkreten Fragestellung mit dem Material im Labor zu arbeiten“, sagt Zeynep Ekici rückblickend. Und in der aktuellen Situation hat sie es genossen, nach den Online-Semestern nun auch die HTWG vor Ort kennenzulernen. [↓](#)



Masterstudentin Zeynep Ekici bei der Schüttdichtebestimmung mit Hilfe des Be-Densi B1, den die Firma Battersize dem Labor für Partikeltechnologie & Sortiertechnik zur Verfügung gestellt hat.

Auf diesem Foto sind die Kupfer- und Aluminiumbestandteile der Datenkabel zu sehen, von den Kunststoffbestandteilen der Kabel bereits getrennt.



Die Datenkabel wurden zu kleinen Teilchen mit nur wenigen Millimetern Größe aufgeschlossen. So lassen sie sich mit mechanischen Mitteln sortieren.



Architekturstudierende der HTWG gewinnen den 3. Preis beim Hochschulpreis Holzbau

Beteiligung mit dem Projekt »Sportbrücke«

Erfolg für die HTWG beim Hochschulpreis Holzbau: Vier Architekturstudierende erhielten den dritten Preis unter insgesamt 63 eingesandten Arbeiten. Der Preis wird an Studierende der Architektur und des Bauingenieurwesens vergeben.

Text: Cornelia Lurz
Fotos: HTWG

— Zwei erste Preise erhielt die TU München für das Neubau-Projekt Hopfengut N 20 und für die Innovation Timber Earth Lab. Der dritte Preis in der Kategorie Neubau ging an die vier Architektur-Studierenden der HTWG Konstanz Dominik Pelz, Felix Daumüller, Adrian Stibi und Jan Schreiber für das Neubau-Projekt Sportbrücke. Von 39 Lehrstühlen waren gesamt 63 Arbeiten eingereicht worden.

Die ausgezeichneten Studierenden der HTWG haben sich mit dem Projekt »Sportbrücke« beteiligt

Baufaufgabe war, auf begrenztem Raum in der Konstanzer Innenstadt ein Wohnheim mit zusätzlichen Sportnutzungen zu schaffen. So entsteht dem Entwurf nach südlich des Seerheins zwischen Fahrradstraße und Unterer Laube ein Baukörper, der ein Wohnheim für Studierende und Auszubildende, eine Dreifachturnhalle, ein Schwimmbad und eine Kletterhalle räumlich kombiniert.

Im Bauwerk ist Wohn- und Sportnutzung untergebracht

So gibt es im unteren Teil des Baus neben der Dreifachturnhalle auch eine Schwimmhalle mit olympischer Größe (Bahnlänge 50 m) und im östlichen Teil des Gebäudes Richtung Fahrradstraße eine Kletterhalle mit Boulderbereichen. Die im Untergeschoss befindlichen Schwimm- und Sporthallen werden getrennt von einem Erschließungsbereich, der zugleich auch direkten Anschluss an die Zuschauertribünen bietet. Darunter sind die Umkleiden und Sanitärbereiche sowie die Geräteräume und Hallenerschließungen angeordnet.

„Die Dachkonstruktion der Hallen wird von einer Konstruktion aus sechs Fachwerkträgern in Bau-Buche gebildet. Darin ist der Wohnbereich angeordnet. Die am östlichen Ende des Baus verorteten Kerne sowie die Kletter- und Boulderhalle auf der Westseite dienen hier als Auflagerpunkte und als Erschließungen für das Wohnheim“, erläutern die Studierenden. Die Wohnnutzung ist für Studierende und Auszubildende gleichermaßen gedacht. Hier wird auf drei Geschossen Wohnraum mit ansprechender Raumqualität und gesundem Wohnklima geboten.



„Beim Ingenieurholzbau werden durch stetige Innovationen in der Fertigungs- und Verarbeitungstechnik immer beeindruckendere Werke mit dem Baustoff Holz möglich. Wir haben uns deshalb und auch aus Gründen der Nachhaltigkeit dazu entschieden, das Gebäude in Holzbauweise zu errichten und nur dort, wo es notwendig ist, Stahlbeton zu nutzen. Alle im Erdreich befindlichen Bauteile sind so in Stahlbeton gefertigt, während alle Bauteile über Bodenniveau in verschiedenen Holzbauweisen ausgeführt werden“, so die Studierenden.

Der Wohnbereich besteht aus vorgefertigten Wohnmodulen

Ein Modul besteht aus zwei gegenüberliegenden Raumzellen in Brettsperrholz mit den Maßen 2,95 / 3,45 / 15,3 m, die zwischen den Trägern eingehängt werden. Im Boden des Gangbereichs ist dabei Platz für Installatio-

nen. Durch den hohen Vorfertigungsgrad können die Module fast bezugsfertig in geringer Bauzeit eingesetzt werden, dazu wird vor Ort noch die Gebäudetechnik angeschlossen.

„Die Arbeit »Sportbrücke« beeindruckt die Jury mit ihrer stringenten Architektursprache, bei der die Stärken des Holzbaus sowohl konstruktiv als auch gestalterisch sicher herausgearbeitet werden“, heißt es in der Beurteilung der Jury. Auch die „verblüffend einfache“ Anordnung und prozessoptimierte Montage der „Zimmermodule“ in dem brückenartigen „Fachwerksträger aus Bau-Buche“ bewertet die Jury positiv. Weiter heißt es in der Beurteilung: „Über den souveränen Umgang mit der Dimensionierung und der gekonnten Lösung der Details hinaus sieht die Jury Potenzial für innovative Impulse in der Anwendung von Holzwerkstoffen.“ [↓](#)



Das Gewinner-Team der HTWG Konstanz von links nach rechts: Jan Schreiber, Adrian Stibi, Felix Daumüller und Dominik Pelz.

Erhebung zur Wirkung von „vegan“-Hinweis

Ein Experiment zwischen Akzeptanz und Abwehr

Studentinnen des Studiengangs Umwelttechnik und Ressourcenmanagement haben den Absatz veganer Lebensmittel in einem Konstanzer Edeka-Markt betrachtet. Dabei interessierte sie, ob explizite Hinweise auf vegane Produkte einen Kaufanreiz bieten.

Text: Studierende des Studiengangs Umwelttechnik und Ressourcenmanagement
Foto: HTWG

~ Zentrales Ziel des Projekts war es herauszufinden, ob eine explizite Beschilderung von veganen Produkten deren Absatz fördern könnte. Um diese Frage zu beantworten, wurde eine Auswahl von Lebensmitteln im Edeka Center Baur Konstanz gekennzeichnet. Daraufhin führten die Studentinnen Kundenbefragungen, Messungen der Absatzzahlen und Eye-Tracking durch.

Mit den verschiedenen Methoden wurden folgende Fragestellungen untersucht:

Welche Ernährungsform ziehen die Proband*innen vor? Fällt die neue Beschilderung auf? Ist den Proband*innen bewusst, dass der Kauf veganer Produkte klimafreundlicher ist als der von tierischen Produkten?

Zudem sollten die Befragten dazu bewegt werden, ein größeres Bewusstsein für das Thema Veganismus zu entwickeln. Denn wie sich im Zuge der Studie schnell herausstellte, wussten viele nicht genau, was vegan überhaupt bedeutet. Andere standen dem Thema ablehnend gegenüber.

Aussagen wie „Vegan – Nein danke!“ oder „Wir sind ganz normal und essen Fleisch“ waren keine Seltenheit

Denn mehr als 70 Prozent der in diesem Projekt befragten Kund*innen ernähren sich fisch- oder fleischhaltig. Etwa 55 Prozent der 196 Befragten waren der Meinung, dass vegane Produkte klimafreundlicher seien als tierische. „Dies war wider Erwarten nicht abhängig von demografischen Eckdaten, wie dem formalen Bildungsstand oder dem Alter“, sagt die Zuständige für die Umfrageauswertung, Paula Malolepszy.

Die Auswertung der Befragung ergab, dass sich gut die Hälfte aller Proband*innen eine explizite Beschilderung veganer Lebensmittel wünschen. Im Vergleich der Absatzzahlen des Edeka Centers Baur ist zu erkennen, dass der Verkauf von veganer Ware im zurückliegenden Jahr deutlich angestiegen ist. Dies könne jedoch auch damit begründet werden, dass dieser Edeka mehr vegane Produkte im Sortiment hat als im Vorjahr, so eine Überlegung der Studentinnen.



Durch die Beschilderung, die die Studentinnen angebracht hatten, konnte nur eine leichte Umsatzsteigerung festgestellt werden.

Einige äußerten explizit den Wunsch nach einer besseren Aufklärung und zeigten Offenheit und Interesse für das Thema Veganismus und Nachhaltigkeit. „Viele machen sich also doch Gedanken um die Zukunft unserer Welt und wollen etwas dazu beitragen, ihren persönlichen Fußabdruck zu vermindern“, interpretiert Paula Malolepszy die Reaktion. Kund*innen waren darüber erstaunt, wie viele Produkte, oft auch zufällig, vegan sind und dies häufig selbst auf der Verpackung nicht ersichtlich wird. „Was gegen die Entscheidung für vegane Lebensmittel spricht, ist die Routine im Einkauf,

die fehlende Zeit, Mut und Geld, etwas Neues auszuprobieren“, vermutet Paula Malolepszy.

Die Studentinnen sehen nach der Auswertung der Untersuchung ein Problem: Mangelnde Aufklärung im Zusammenhang zwischen Ernährung und Klimaschutz. Daher wendet sich das Projektteam nun direkt an das Bundesministerium für Bildung und Forschung. „Klimaschutz fängt bei jedem Einzelnen an. Es muss gezeigt werden, welche negativen Auswirkungen unser Konsum auf die Welt hat und was wir dagegen tun können“, sagt Mona Schulter, Projektleiterin innerhalb der Studierendengruppe. „Unsere Aufgabe und vor allem die des Ministeriums besteht nun darin, aufzuklären und das Thema „vegan“ präsent werden zulassen. Dies sollte zum einen vermehrt in Bildungseinrichtungen geschehen, aber auch durch passende Medien, wie beispielsweise über Werbung, Zeitungen oder Nachrichten an ältere Generationen herangetragen werden“, ist Mona Schulter der Meinung. [↓](#)

WÄRMSTENS ZU EMPFEHLEN: BEI UNS KARRIERE MACHEN

Die HTU Härtetechnik Uhldingen-Mühlhofen GmbH wurde 1983 gegründet, kontinuierlich weiterentwickelt und ist heute ein innovatives inhabergeführtes Unternehmen mit rund 180 Mitarbeiter/-innen.

Wir entwickeln mit unseren Kunden gemeinsam maßgeschneiderte Wärmebehandlungskonzepte. Mit über 100 Anlagen für verschiedene Anwendungsverfahren der thermischen und thermochemischen Wärmebehandlung sowie modernster Prüf- und Messverfahren für eine zuverlässige Qualitätssicherung entlang der gesamten Prozesskette, bieten wir unseren Kunden ein umfassendes Spektrum an standardisierten wie bauteilspezifischen Härteverfahren.

Unsere Mitarbeiter schätzen das familiäre und multikulturelle Umfeld mit hervorragenden Zukunftsperspektiven und Karrierechancen. Jeder Einzelne bei uns leistet viel und mit unserem umfassenden Paket an Sozialleistungen möchten wir daher etwas zurückgeben.



Ihr Weg zu uns

HTU Härtetechnik Uhldingen-Mühlhofen GmbH
Telefon: +49 7556 9209-0
e-Mail: info@htu-haertetechnik.de
www.htu-haertetechnik.de

Auszeichnung für HTWG-Absolventin Julia Grimm

Private Steuerungsmechanismen können zum Erfolg von Unternehmen beitragen

Mit Dr. Julia Grimm hat eine Absolventin des Masterstudiengangs Unternehmensführung den diesjährigen Wolfgang-Ritter-Preis erhalten. Damit wurde ihre hochaktuelle Arbeit zur Nachhaltigkeit in der Textilbranche ausgezeichnet.

Text: Anja Wischer

Foto: Wolfgang-Ritter-Stiftung/Frank Pusch

~ Zwei engagierte Wissenschaftlerinnen haben den mit 20.000 Euro dotierten Wolfgang-Ritter-Preis erhalten. Julia Grimm, Assistenzprofessorin an der Jönköping University in Schweden, wurde für ihre Arbeit zur Nachhaltigkeit in der Textilwirtschaft ausgezeichnet. Rebecca Ruehle, Assistenzprofessorin an der Vrije Universiteit Amsterdam, erhielt den Preis für ihre Dissertation über die gesellschaftlich wünschenswerte Beeinflussung von Konsumenten durch private Unternehmen.

Karriere in der Wissenschaft nach Master an der HTWG

Julia Grimm hat nach dem Bachelorstudium im Fach Betriebswirtschaftslehre an der Fachhochschule Augsburg den Masterstudiengang Unternehmensführung an der HTWG absolviert. 2015 erhielt sie an der HTWG den Emma-Herwegh-Preis für besonderes studentisches Engagement. Betreuer während der Erstellung ihrer Masterarbeit war Prof. Dr. Bernd Richter. Nach dem Master begann sie mit ihrer Promotion an der Martin-Luther-Universität in Halle-Wittenberg. Im Rahmen ihrer Doktorarbeit war sie Teil des Doktoranden-

kollegs „Ethik und gute Unternehmensführung“ am Wittenberg-Zentrum für Globale Ethik, einem unabhängigen und internationalen Forschungsinstitut. Ab 2017 war Julia Grimm Lehrbeauftragte an der HTWG mit englischsprachigen Seminaren zum Thema „Human rights violations in global supply chains“.

~ Der Wolfgang-Ritter-Preis:

Die Wolfgang-Ritter-Stiftung Bremen hat den nach ihrem Stifter benannten Preis – es ist der höchstdotierte deutsche Preis für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre – zum 36. Mal verliehen. Von 1985 bis heute sind bereits mehr als 90 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausgezeichnet worden. „Mit der diesjährigen Verleihung unterstreicht die Jury die Bedeutung ethisch verantwortungsvollen Handelns in der sozialen Marktwirtschaft“, heißt es in der Pressemitteilung der Wolfgang Ritter-Stiftung Bremen.



Blumen für die Preisträgerinnen: (v.l.) Prof. Dr. Helge Bernd von Ahsen, Dr. Julia Grimm, Dr. Rebecca C. Ruehle und Alexander Witte. Foto © Wolfgang-Ritter-Stiftung/Frank Pusch

Julia Grimm untersucht die Dynamiken der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Stakeholder-Gruppen in Wertschöpfungsketten und das Entstehen institutioneller Bindung und Regulierung, Rebecca Ruehle nimmt die Mikro-Ebene und damit die Beziehung des Unternehmens zu den einzelnen Konsumenten und Mitarbeitenden in den Blick.

In Grimms Fallstudie wird die globale Wertschöpfungskette in der Textilwirtschaft näher beleuchtet. Sie arbeitet heraus, wie gewinnorientiertes unternehmerisches Handeln so gesteuert werden kann, dass Regelungslücken nicht ausgebeutet werden können. Die Jury hat dabei der marktliche Ansatz besonders beeindruckt. „Es ist einfach, gleich nach staatlicher Regulierung zu rufen“, so Prof. Jochen Zimmermann in seiner Laudatio. „Doch staatliche Eingriffe erfassen die oft komplexen Marktbedingungen unzureichend und führen zu Fehlsteuerungen. Frau Dr. Grimm zeigt, wie private Steuerungsmechanismen zum Erfolg führen können.“

Rebecca Ruehle hat Corporate Nudging untersucht, also das vorsichtige, aber für den einzelnen Verbraucher nicht erkennbare Bugsieren zu wünschenswerten Entscheidungen, etwa dem Kauf gesunderer Produkte. „Corporate Nudging“, so Zimmermann, „stellt die einzelnen Unternehmen vor große Herausforderungen, wie und wo die Grenzen der Zulässigkeit eines solchen Verhaltens gezogen werden können. Die Arbeit von Frau Dr. Ruehle gibt dazu wichtige Hinweise für verantwortungsvolles unternehmerisches Handeln.“

Stiftungsvorstand Prof. Bernd-Helge von Ahsen zufolge haben beide Wissenschaftlerinnen tragfähige Vorschläge für unternehmerisches marktwirtschaftliches Handeln entwickelt. „Unser Stifter Wolfgang Ritter,

der mit der Stiftung Beiträge zu ethischem Handeln in der Marktwirtschaft fördern wollte, wäre sicherlich stolz auf die Preisträgerinnen gewesen.“ Preiswürdig sind außergewöhnliche Arbeiten, die sich mit den vier Themen der Stiftung befassen: wertorientierte Unternehmensführung, Nachhaltigkeit, Globalisierung und betriebliche Funktionslehre.

Über die Wolfgang-Ritter-Stiftung

Die Wolfgang-Ritter-Stiftung fördert die Wissenschaft und ihre Einrichtungen sowie den akademischen Nachwuchs. Sie wurde 1970 gegründet und hat seitdem mehr als 15 Millionen Euro an die verschiedensten Projekte, Preisträger und Wissenschaftler ausgeschüttet. Zu den wichtigsten Partner*innen gehören die Universität Bremen, die Hochschule Bremen und die Jacobs University Bremen. Förderinstrumente sind der 1985 gestiftete Wolfgang-Ritter-Preis und der Wolfgang-Ritter-Studienpreis für Jungwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler.

Stifter ist der Unternehmer, Markenpionier und Mäzen Wolfgang Ritter (1905-1993). Er war Vorsitzender des Vorstandes und Alleininhaber der Brinkmann AG, mit annähernd 6.000 Beschäftigten und einem Milliardenumsatz eines der größten und erfolgreichsten Bremer Unternehmen. [↓](#)

Im Interview mit der Wolfgang-Ritter-Stiftung stellt Julia Grimm ihre Forschung vor, erläutert, was sie daran begeistert und welche Pläne sie mit dem Preisgeld hat: www.wolfgang-ritter-stiftung.de/2021/10/22/im-interview-julia-grimm/

Nachhaltiges Bauen

Ein Haus wie ein Puzzle

Lokale Materialien, ein paar wenige Personen, eine CNC Holzfräse und einen Transporter – mehr braucht es nicht, um ein WikiHouse zu bauen. Die HTWG forscht daran, den Prototyp zu einem fertigen Baukastensystem für nachhaltiges Bauen weiterzuentwickeln, zum Beispiel während eines Workshops mit Student*innen in den Sommersemesterferien.

Text: Marcia Moritz

Fotos: Moritz Kleiner, Rebecca Müller, Maximilian Scheerle

Das System WikiHouse stammt aus einer Idee von Designer*innen und Architekt*innen für die Gwangju Design Biennale in Gwangju, Südkorea. Ihr Hauptanliegen: Vorgefertigte CNC-gefräste Bauteile, die die Konstruktion bilden, sollen es Interessierten ermöglichen, das eigene Haus möglichst demokratisch selbst zu entwerfen und zu bauen.

„Das WikiHouse ist ein anpassungsfähiges System. So einfach und logisch aufgebaut wie ein Legobaukasten besteht es aus Bauteilen mit standardisierten Fügeelementen,“ sagt Oliver Fritz, Professor für Digitale Medien und Architekturdarstellung, „alle Teile werden mit Hilfe digitaler Fertigungsprozesse hergestellt und können ohne Kräne von Hand aufgebaut werden.“

Ein weiterer Wunsch der Erfinder*innen war es, den Produktionskreislauf möglichst lokal und die Transportwege kurz zu halten. Lediglich die Daten für die Produktion müssen via Internet transportiert werden.

Die Grundidee für diese Art von Projekt basiert in der Regel auf dem Open Source Gedanken. Mit Hilfe der downloadbaren Produktionsdaten können Anwender*innen alle Teile für die Konstruktion auf einer digital

gesteuerten Fräse an jedem beliebigen Standort herstellen und mit einem Transporter zur Aufbaustelle bringen.

Eine Gegenbewegung zu den aktuellen Entwicklungen des Immobilienmarktes

Mit mindestens einer weiteren Person kann die Grundkonstruktion an Ort und Stelle verbaut werden. So soll der Bau von Gebäuden demokratisch und kostengünstiger werden. Damit stellen WikiHouse eine Gegenbewegung zu den aktuellen Entwicklungen auf dem Immobilienmarkt dar.

Das WikiHouse-System ist ein spannendes Forschungsprojekt für die HTWG: „In einigen Bereichen ist es mehr Prototyp als ein fertiges Baukastensystem. Es bietet also eine gute Grundlage, um zu forschen und interdisziplinär daran zu arbeiten. Offen sind zum Beispiel rechtliche Fragen bezüglich der Urheberschaft und der Haftung. Aber auch die üblichen Faktoren, wie Statik oder Bauphysik, die beim Bauen immer eine wichtige Rolle spielen, müssten vor einer Markteinführung geprüft werden“, sagt Prof. Oliver Fritz.



Mit Hilfe downloadbarer Produktionsdaten können Anwender*innen ihr eigenes Haus bauen.

Studentisches Gemeinschaftsprojekt: Gelerntes in die Praxis umsetzen

„Die Anforderungen ans Bauen bezüglich Ressourceneffizienz und Digitalisierung werden in den kommenden Jahren wachsen. Das System des WikiHouse vereint diese Aspekte intelligent und kombiniert sie mit einem erfrischendem Produktdesign“, ergänzt der Professor. Das WikiHouse-System bietet sich zudem optimal dazu an, Gelerntes in der Praxis umzusetzen und sich als studentisches Gemeinschaftsprojekt zu etablieren. Das Open Innovation Lab (OIL) ist mit seinen computergesteuerten Maschinen (unter anderem einer CNC Fräse) ideal ausgestattet, um verschiedene Systeme, Materialien und Entwürfe dafür zu testen.

Forschung am Objekt: Student*innen bauen ein WikiHouse in einem Workshop des OIL

In den Sommersemesterferien bot das OIL den Kurs „How to build a WikiHouse“ an, in dem die Teilnehmer*innen selbst ein WikiHouse bauten. Die Systeme, die sie im Workshop untersuchten, bestanden aus Rahmen, die den Raum überspannen. Sie wurden über Platten miteinander verbunden und ausgesteift. In die Plattenelemente können Fenster und Türöffnungen integriert werden. Die Rahmenelemente können je nach Nutzen beliebig aneinandergereiht werden.

Der Workshop startete mit einer Recherche-Phase, in der sich die Teilnehmer*innen Systeme und Hintergrundwissen aneigneten. Im nächsten Schritt bekamen die Student*innen Einführungen an den verschiedenen Laserschneidern im OIL, um dann Modelle im Maßstab 1:4,5 bestehender Wiki-House-Systeme zu erstellen und

ausschnittsweise aus MDF zu bauen. Anhand dieser Modelle konnten sie die Systeme miteinander vergleichen und die Vor- und Nachteile verschiedener Entwürfe gegeneinander abwägen.

Alles aus einer Hand: Vom Modell bis zum fertigen Modul machten die Student*innen alles selbst

Für die letzte Konstruktionsprüfung und um das System im Maßstab 1:1 begutachten zu können, bekamen die Teilnehmer*innen im Workshop eine Einführung in die große Dreiachs-Fräse des OIL. So konnten sie auch diesen Schritt auf dem Weg zum fertigen WikiHouse selbst durchführen.

Die Bauteile werden mit CNC-Fräsen hergestellt.





Als erstes bauten die Teilnehmer des WikiHouse-Workshops ein Modell.

Nachdem sie die Bauteile im OIL produziert hatten, war das System wie eine Art Puzzle fertig zum Aufbau. Innerhalb einer Stunde konnten sie vor dem Eingang des OIL ein 1,2 Meter breites WikiHouse-Modul zusammensetzen und aufstellen.

WikiHouse meets RE-USE: Integration recycelter Bauteile ins WikiHouse

Während des Workshops und der Überlegungen zur Umsetzbarkeit des WikiHouse auf dem Campus der HTWG, kam der Gedanke einer Kooperation mit dem Pilot Projekt RE-USE auf. Da dieses während der Pandemie ins Stoppen geraten war, bot sich ein Neudenken des Vorhabens in Kombination mit dem WikiHouse-System an.

Gemeinsam mit Dr. Ing. Thomas Stark, Professor für Energieeffizientes Bauen und Dr. Viola John, Projektleiterin des Forschungsprojekts RE-USE besichtigten die Teilnehmer*innen bereits recycelte Bauteile und bauten eines der Fenster aus dem Projekt in das Modul mit ein, um die Machbarkeit zu überprüfen.

Mobiles Heim: Das WikiHouse kann ab- und wiederaufgebaut werden

Das Modul durfte ins P-Gebäude der HTWG umziehen und bekam dort für einige Wochen einen Ausstellungsplatz im Foyer. Dabei konnten die Teilnehmer*innen zum Abschluss des Workshops auch den Ab- und Wiederaufbau erproben, der beinahe reibungslos verlief.

Während des zweiwöchigen Workshops, beschäftigten sich einige der Student*innen zudem mit der Forschung an einer weiteren Möglichkeit, die Einzelteile des WikiHouse zu verbinden. Dabei entstand ein auf Boxen basierendes System, das eine Abweichung von der Rahmentragstruktur der bisherigen WikiHouse-Konstruktionen ermöglicht. „Es macht einfach Spaß dieses System weiterzudenken – und wir hoffen mit dem Workshop einen weiteren Schritt in die richtige Richtung gemacht zu haben“, fasst Prof. Oliver Fritz den Workshop zusammen. [↓](#)



Die Bauteile des WikiHouse sind schnell zusammengesetzt.

Do-it-yourself-Werkstätte: Das Open Innovation Lab

Das Open Innovation Lab (OIL) ist ein fakultätsübergreifendes, hochschulweit nutzbares Labor der HTWG Konstanz, das kontinuierlich erweitert wird. Angelehnt an sogenannte „Makerspaces“ und „Fablabs“, öffentlich zugängliche, moderne Do-it-yourself-Werkstätten, stellt es Hochschulangehörigen digitale Werkzeuge zur Verfügung. Mit ihnen können sie kreativ neue Produkte individuell erarbeiten, erproben und produzieren.

Die technische Infrastruktur des OIL besteht aus 3D-Scannern und Druckern, Maschinen zur CNC-Fertigung und Augmented- und Virtual-Reality-Systemen. Es orientiert sich an den sogenannten „Innovationsräumen“, die einige große Unternehmen betreiben, um innovative Produkte schnell über Design-Thinking-Methoden und Prototypen zur Marktreife zu bringen.

Mehr Informationen über das OIL gibt es auf www.htwg-konstanz.de/hochschule/einrichtungen/open-innovation-lab/das-oil

LET'S CONNECT – Werde Teil unseres Teams!

**METZ
CONNECT**

We realize ideas

Seit über vier Jahrzehnten stehen wir als Familienunternehmen METZ CONNECT für Präzision, Zuverlässigkeit und Erfindergeist im Bereich der elektrischen Verbindungstechnik. Mit rund 900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Standorten in Europa, Asien und Nordamerika entwickeln, produzieren und vertreiben wir Systeme für die Datenkommunikation sowie elektrische Steckverbinder.

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

Digitale Lösungen für eine klimagerechte Stadtplanung

Unterstützung für Kommunen bei der Klimafolgenanpassung

Forscher*innen der HTWG und weiterer Institutionen leisten am Beispiel der Stadt Konstanz Unterstützung dabei, datenbasiert in Bezug auf Wasser, Wärme und Vegetation Schlüsse für eine klimaresiliente Stadtplanung zu ziehen. Maßnahmen sollen dank der Aufbereitung von Copernicus-Daten getroffen werden.

Text: Anja Wischer
Foto: DLR

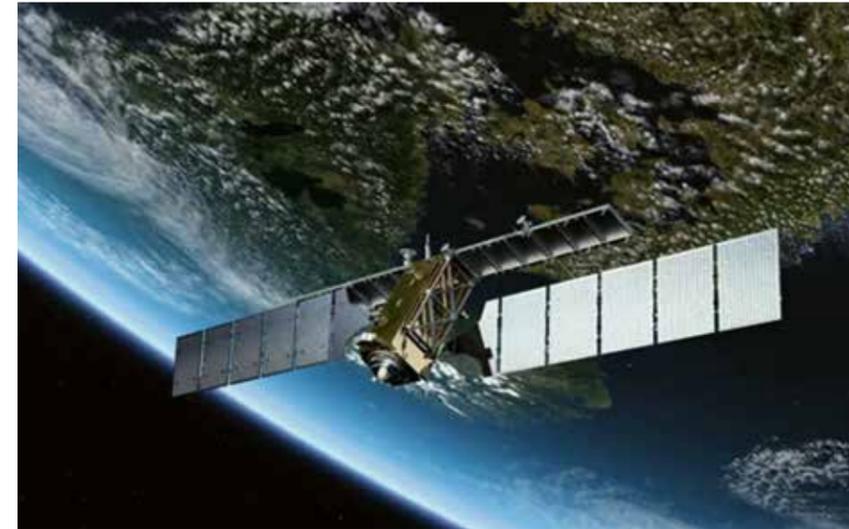
— Copernicus ist das Erdbeobachtungsprogramm der Europäischen Union, „Europas Auge für die Erde“. Die Copernicus-Dienste stellen nahezu in Echtzeit riesige Mengen an globalen Daten von Satelliten und bodengebundenen, luftgestützten und seegestützten Messsystemen zur Verfügung. Die Informationsdienste sind kostenlos und offen zugänglich. Die Daten können auch für lokale und regionale Bedürfnisse genutzt werden.

„Bislang wird dieser Reichtum an Informationen aber kaum von Kommunen genutzt, da es keine praxistauglichen Werkzeuge für die Stadtplanung gibt, mit denen Fernerkundungsdaten mit lokalen Daten zusammengeführt, sinnvoll kombiniert und in kommunalen Planungsprozessen weiterverarbeitet und angewendet werden können“, sagt Prof. Dr.-Ing. Michael Bühler, Professor für Bauwirtschaftslehre, Bauökonomie und Bau(geschäfts)prozessmanagement an der HTWG. Er ist Co-Initiator und an der HTWG Leiter des Forschungsprojekts CoKLIMAx, das von einem Konsortium aus Forschern von HTWG, Universität Stuttgart, Technischer Universität München, Climate Service Center Germany (GERICS), Helmholtz-Zentrum hereon GmbH unter der Konsortialleitung der Stadt Konstanz durchgeführt wird. Das Bundesforschungsministerium fördert das Projekt

gesamt mit rund einer Million Euro, auf die HTWG entfallen circa 330.000 Euro, auf die Stadt Konstanz 216.000 Euro. Die Förderung erfolgt im Rahmen der Bekanntmachung „Entwicklung und Implementierungsvorbereitung von Copernicus Diensten für den öffentlichen Bedarf zum Thema Klimaanpassungsstrategien für kommunale Anwendungen in Deutschland“. Die Projektlaufzeit beträgt zweieinhalb Jahre.

Kompetenzen in den Bereichen Digitalisierung und Nachhaltigkeit verknüpft

Der Konstanzer Gemeinderat hat das Projekt CoKLIMAx einstimmig und ohne Enthaltungen angenommen. „Die Stadt Konstanz freut sich, mit der HTWG bei der Entwicklung von digitalen Lösungen für eine klimagerechte Stadtplanung zusammenarbeiten zu können. Das Projekt CoKLIMAx hat enormes Potenzial, die digitale Transformation der Stadt Konstanz voranzutreiben. Im Vordergrund steht für uns der hohe praktische Nutzen in vielen Bereichen. Die Zusammenarbeit mit der HTWG kann uns daher sehr dabei helfen, unsere Ziele für eine nachhaltige Stadtentwicklung besser zu erreichen – ganz im Sinne unserer Smart Green City Strategie“, sagte der Konstanzer Oberbürgermeister Uli Burchardt. Prof. Dr. Gunnar



Schubert, Vizepräsident Forschung, Transfer und Nachhaltigkeit der HTWG, sagt: „Das Projekt zeigt beispielhaft, wie die HTWG mit anwendungsorientierter Forschung externe Partner unterstützen kann. Ganz besonders ist uns wichtig, unsere Kompetenz in den Bereichen Digitalisierung und Nachhaltigkeit einbringen zu können – in diesem Projekt in idealer Weise miteinander verknüpft.“

Effekte und Folgen der Klimakrise haben besonders markante Auswirkungen auf Städte. Grund dafür sind die hohe räumliche Konzentration von Menschen, Bauwerken, technischer Infrastruktur, Wirtschaftsleistung und gesellschaftlichen sowie kulturellen Aktivitäten. Deshalb wird das Forscherteam am Beispiel der Stadt Konstanz arbeiten. Prof. Bühler ist überzeugt: „Städteplanung wird sich im Zuge der Digitalisierung grundlegend verändern.“ Das Projekt hat zum Ziel, niedrigschwellige Werkzeuge und effiziente Arbeitsprozesse dazu zu entwickeln, wie Gemeinden Copernicus-Daten abrufen, aufbereiten, auswerten und anwenden können. „Dazu gehört, dass Entscheidungsträger direkten Zugang zu den Daten in visualisierter Form bekommen, um daraus Erkenntnisse und Entscheidungsunterstützung abzuleiten“, erläutert Prof. Bühler.

Die Forscher fokussieren sich beispielhaft auf die Anwendungskontexte Wärme, Wasser und Vegetation. So sollen IT-Werkzeuge und Prozesse entwickelt werden, um Klimaresilienz-Anliegen wie Mikroklima, Kalt- und Frischluftzirkulation, Spezifikation und Konfiguration multifunktionaler Grün- und Freiflächen, Niederschlags- und Wassermanagement aufzubereiten. So sollen sachkundige, datenbasierte Entscheidungen innerhalb des klimawandelbedingten Risiko- und Krisenmanagements ermöglicht werden.

Exemplarische Anwendungsfälle als Leuchtturm

Die im Rahmen von CoKLIMAx erzielten Ergebnisse werden bereits projektbegleitend exemplarisch eingesetzt und evaluiert. So sollen die damit ermöglichte Qualitätsverbesserung und Effizienzsteigerung von Arbeitsprozessen kommunaler Aufgabenbereiche einerseits nachgewiesen und optimiert werden. Andererseits soll die Darstellung exemplarischer Anwendungsfälle als Leuchtturm wirken, damit weitere potenzielle Anwender zielführend angesprochen werden. Um diese Nachnutzung sicherzustellen und aktiv zu fördern, ist bereits im Projektvorfeld ein breit aufgestelltes Konzept dazu erarbeitet worden, wie die Ergebnisse übertragen und weiterverarbeitet werden können. So werden die Daten über einen Hochleistungs-server von Copernicus Deutschland für alle Kommunen in Deutschland zugänglich sein.

Der Konsortialführer Stadt Konstanz wird als kommunaler Anwender von Satellitendaten für die klimaresiliente Stadtplanung eine umfassende Anforderungsanalyse durchführen, um den Nutzen für kommunale Akteure in der Verwaltung zu maximieren. Hierfür wird die Stadt aktiv Lösungen mitgestalten, um die Copernicus-Datennutzung für Kommunen in Deutschland anwendungsfreundlicher und verwertbarer zu gestalten.

Das Teilprojekt der HTWG behandelt die wissenschaftlich-methodische Seite der Identifikation, Interpretation und mehrwertorientierten Nutzung von Geo-, Klima- und Umwelt-Fernerkundungsinformationen basierend auf Quellen wie Copernicus und dem C3S Climate Data Store durch kommunale Akteure der Stadt-, Bau- und Verkehrsplanung vor dem Hintergrund von Klimaanpassung und Umwelt. Mit der Ausrichtung dieses Teilprojekts auf die Schnittstelle zwischen der Datennutzung durch die Kommunen und der wissenschaftlich-technischen Konzeption und Umsetzung von IT-Werkzeugen für Datenabruf, -verarbeitung, -zusammenführung und -darstellung werden im Teilprojekt der HTWG die entscheidenden Grundlagen und Lösungskonzepte für eine effiziente und leistungsfähige Datennutzung sowie praxistaugliche Auslegung und Funktionsstruktur der zu entwickelnden Methoden und Werkzeuge geschaffen.

Für Studierende ergibt sich durch das Projekt die Möglichkeit, städtische Planungsprozesse besser zu verstehen und in Abschluss- und Projektarbeiten konkret mitzuwirken. Schon ab November sucht CoKLIMAx daher interessierte wissenschaftliche Hilfskräfte. ————— ↓

Blick auf Verantwortung in der Modewelt

Immer wichtiger: Unter welchen Bedingungen Produziert wird

Carla Zachmann hat für ihre Masterarbeit bei einem Modeunternehmen über die Sorgfaltspflicht in globalen Lieferketten geforscht. Ihre Arbeit erhielt eine Auszeichnung von Compliance-Managern.

Text: Anja Wischer
Fotos: HTWG

„Vielen Kund*innen bleibt beim Shoppen ein bitterer Beigeschmack. Unter welchen Bedingungen wurde wohl das neue Smartphone produziert? Waren gar Kinder beim Schürfen seltener Erden beteiligt? Welche Auswirkungen auf die Umwelt hatte die Färbung des schicken Oberteils? Wurden die Näher*innen angemessen bezahlt? Und wie lange ist wohl ihr Arbeitstag?“

Diese Fragen beschäftigen auch die Politik. „Ich finde die aktuellen Entwicklungen rund um das Thema Nachhaltigkeit und Verantwortung von Unternehmen sehr spannend“, sagt HTWG-Absolventin Carla Zachmann und führt aus: „Vieles ist gerade im Aufbau und wird kontrovers diskutiert, wie zum Beispiel das deutsche Lieferkettengesetz, welches 2023 in Kraft tritt. Aber auch die EU plant die Einführung eines Sorgfaltspflichtengesetzes.“

Nachwuchsförderpreis des Bundesverbands der Compliance-Manager

Carla Zachmann weiß, wovon sie spricht. Sie hat ihre Masterarbeit zum Thema „Unternehmerische Sorgfaltspflichten in globalen Lieferketten – Analyse der menschenrechtlichen und ökologischen Risiken am Beispiel des Bekleidungsherstellers Holy Fashion Group“ verfasst. Und zwar in so bemerkenswerter Weise, dass sie beim

jüngsten Bundeskongress Compliance des Berufsverbands der Compliance-Manager in der Preiskategorie „Beste Bachelor-/Masterarbeit“ den Nachwuchsförderpreis für ihre Arbeit verliehen bekam.

„In ihrer Arbeit setzt sich Carla Zachmann in anspruchsvoller theoretischer und gleichzeitig praxisnaher Weise mit einem für die Corporate Governance und Compliance aktuellen und äußerst relevanten Thema auseinander“, heißt es in der Pressemitteilung des Berufsverbands der Compliance Manager. Die Ehrung freut auch Prof. Dr. Stephan Grüninger, der die Arbeit betreut hat. Der Direktor des Konstanz Instituts für Corporate Governance und Vorsitzende des Deutschen Netzwerks Wirtschaftsethik (DNWE) sagt: „Carla Zachmann hat eine ganz hervorragende Arbeit zu einem hochaktuellen Thema vorgelegt. Die menschenrechtlichen und ökologischen Sorgfaltspflichten von Unternehmen in globalen Lieferketten werden derzeit gesellschaftlich und politisch intensiv und kontrovers diskutiert. Frau Zachmann ist es gelungen, dieses theoretisch als auch praktisch sehr komplexe Thema für die Holy Fashion Group aufzuarbeiten und praktische Handlungsempfehlungen abzuleiten. Ich freue mich sehr für Frau Zachmann.“

Was versteht man unter "Compliance"?

Im Unternehmens- und Organisationsbereich bedeutet Compliance die Befolgung der Gesetze und regulatorischen Anforderungen, der Organisationsgrundsätze, interner Kodizes und Richtlinien, der Prinzipien einer guten Unternehmens- bzw. Organisationsführung (Good Governance) sowie allgemein akzeptierter ethischer Normen (Grüninger, 2014). Weitere Informationen zu Compliance und Compliance-Management-Systemen bietet das Handbuch Compliance Management, das 2020 in dritter Auflage erschienen ist.

Die HTWG hat als eine der ersten Hochschulen für angewandte Wissenschaften 1995 – damals als Fachhochschule – das Thema Wirtschaftsethik in das BWL-Studium integriert. Über viele Jahre war das noch recht exotisch. Lehrende und Mitarbeiter*innen haben das Thema konsequent verfolgt, viele Absolvent*innen haben zu wirtschaftsethischen Fragestellungen promoviert, einige lehren bereits selbst Wirtschaftsethik als Professorinnen (Prof. Dr. Maud Schmiedeknecht, Prof. Dr. Lisa Schöttl). Prof. Dr. Stephan Grüninger, selbst Absolvent der Hochschule Konstanz, ist unter anderem wissenschaftlicher Direktor des Konstanz Instituts für Corporate Governance und Vorsitzender des Deutschen Netzwerks Wirtschaftsethik.

Der Schwerpunkt „Corporate Governance & Compliance“ im Master Unternehmensführung an der HTWG war es, der Carla Zachmann zum Studium nach Konstanz geführt hat. Schon während ihres Bachelorstudiums Internationale Betriebswirtschaft an der Hochschule Aalen empfand sie die Arbeit an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Recht reizvoll. Während ihres Studiums an der HTWG war sie unter anderem auch beim Konstanz Institut für Corporate Governance KICG tätig.

„Ich wollte von Anfang an meine Masterarbeit gerne im Bereich Compliance schreiben“, betont sie. Auf der

connect Messe im Dezember 2019 an der HTWG kam sie mit Vertreterinnen der Holy Fashion Group in Kontakt und erfuhr, dass der Bereich Nachhaltigkeit & Compliance ausgebaut werden soll. Da passte der Schlüssel zum Schloss, schließlich konnte sie sich schon immer für Mode begeistern und wollte zudem gerne in einem internationalen Arbeitsumfeld arbeiten. Die Chance ließ sie sich also nicht entgehen. „Daraufhin habe ich mich einfach initiativ beworben für ein Praktikum mit anschließender Masterarbeit und es hat geklappt“, erzählt sie rückblickend.



HTWG-Absolventin Carla Zachmann ist beim Bundesgongress des Bundesverbands der Compliance Manager für ihre Masterarbeit mit dem Nachwuchsförderpreis 2021 ausgezeichnet worden.

⊙ **Analyse und Handlungsempfehlungen entlang der Wertschöpfungskette**

Zum Hintergrund ihrer Arbeit erläutert sie: „In den letzten Jahren wurden einige Fälle von Menschen- und Arbeitsrechtsverletzungen, sowie Umweltverschmutzungen bei der Produktion von Bekleidung dokumentiert. Die Verantwortung für diese sozialen und ökologischen Missstände in globalen Lieferketten wird zunehmend den multinationalen Unternehmen zugerechnet. Diese sind deshalb aufgefordert, ihre unternehmerische Sorgfaltspflicht wahrzunehmen.“ Konkret bedeute dies, dass Unternehmen über geeignete Verfahren verfügen müssen, um ihre Auswirkungen auf Menschenrechte zu ermitteln, zu verhüten und zu mildern sowie Rechenschaft darüber abzulegen, wie sie diesen Auswirkungen begegnen.

Genau dieser Herausforderung stehe auch die Holy Fashion Group gegenüber. „In meiner Masterarbeit habe ich deshalb die menschenrechtlichen und ökologischen Risiken entlang der Wertschöpfungskette systematisch

analysiert und daran anknüpfend Handlungsempfehlungen gegeben.“ „Die Studie zum Lieferkettenprofil und den unternehmensspezifischen Risiken ist hochinteressant. Die abgeleiteten Handlungsempfehlungen sind für das Unternehmen von unmittelbarer praktischer Relevanz“, ist auch Prof. Dr. Stephan Grüninger überzeugt.

Ergebnisse ihrer Arbeit kann sie direkt umsetzen

Mit ihrer Arbeit hat Carla Zachmann nicht nur die Preisjury des BCM überzeugt. Seit Abgabe ihrer Masterarbeit ist sie weiterhin bei der Holy Fashion Group beschäftigt, in der Position als Junior Social Compliance & Sustainability Managerin. Nun kann sie Ergebnisse ihrer Arbeit anwenden, „denn die Risikoanalyse meiner Masterarbeit ist nicht nur eine Anforderung aus den UN Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte und den OECD Leitsätzen für multinationale Unternehmen, sondern auch vom Gesetzgeber“, erläutert die Preisträgerin.

⊙ **Weitere HTWG-Absolventin wird ausgezeichnet**

Fast zeitgleich mit Carla Zachmann ist eine weitere Absolventin des Masterstudiengangs Unternehmensführung ebenfalls für ihre Arbeit zu Nachhaltigkeit in der Textilbranche ausgezeichnet worden. Dr. Julia Grimm hat den Wolfgang-Ritter-Preis erhalten.

Julia Grimm hat nach dem Bachelorstudium im Fach Betriebswirtschaftslehre an der Fachhochschule Augsburg den Masterstudiengang Unternehmensführung an der HTWG absolviert. Im Anschluss begann sie ihre Promotion an der Martin-Luther-Universität in Halle-Wittenberg. Im Rahmen ihrer Doktorarbeit war sie Teil des Doktorandenkollegs „Ethik und gute Unternehmensführung“ am Wittenberg-Zentrum für Globale Ethik, einem unabhängigen und internationalen Forschungsinstitut. Heute ist sie Assistenzprofessorin an der Jönköping University in Schweden. [↓](#)

[Mehr dazu im Artikel auf Seite 62.](#)



Sprung nach oben?
Gerne mit uns.

Ausbildung und Karriere bei Holcim.



Ihr Partner für Zement. Kies. Beton.

www.holcim.de

Teamgeist trotz Konkurrenz

Dank Gründungsgeist zum preisgekrönten Erfolg

Einen Abend voller Innovationen erlebte das Publikum bei den Kilometer Awards. Sieben Gründungsteams traten an, um sich ein Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro für ihr Start-up zu sichern.

Text: Marcia Moritz
Fotos: Kilometeri

So still wie vor der Verkündung der siegreichen Start-ups in den beiden Kategorien „Student Innovation Award“ und „Science Innovation Award“ war es bei den Kilometer Awards 2021 der Start-up-Initiative der Konstanzer Hochschulen in den Räumen der farm den ganzen Abend über nicht gewesen. Die Spannung war mit Händen greifbar.

Hohe Qualität bei den Pitches der Kilometer Awards
Zu Recht, immerhin hatte die Jury lange getagt, bevor die Sieger*innen feststanden. „Die Qualität eurer Pitches war hoch und die Entscheidung deshalb schwierig“, wandte sich Moderatorin Christina Lang von Kilometeri an die Student*innen und Wissenschaftler*innen der HTWG und der Universität Konstanz, die ihre Gründungsideen in jeweils drei Minuten vor einer Expert*innenjury vorgestellt hatten. Aufgrund von Corona saßen neben dieser und den Teilnehmer*innen selbst nur eine Handvoll weiterer Personen im Publikum.

Bereits im Vorfeld mussten die Gründungsteams einen Vorauswahlprozess überstehen. Eine unabhängige Jury nominierte sie für den finalen Pitch bei den Kilometer Awards. Schließlich verfeinerten die Gründer*innen ihre Ideen im Rahmen eines vorbereitenden Workshops.

Hilfe für gestresste Student*innen und verpackungsarme Verpflegung für Unternehmensmitarbeiter*innen
In der Kategorie „Student Innovation Award“ präsentierten unter anderem zwei Psychologie-Studentinnen, die gestressten Student*innen einfache Hilfe ohne Stigmatisierung anbieten wollen, ihr Start-up „Walk about it“. Ihre Kombination aus Bewegung in der Natur, Austausch mit anderen Betroffenen und Beratung durch ausgebildete Expert*innen wollen sie von Krankenkassen zertifizieren lassen.

Eine weitere Studentin trat quasi mit ihrer Bachelorarbeit an. Ihre Idee: Mit ihrem Start-up „Schlemmerpost“ will sie Unternehmen ohne Kantine dabei unterstützen, ihren Mitarbeiter*innen gesunde Mahlzeiten mit biologisch produzierten Inhaltsstoffen und möglichst wenig Verpackungsmüll anzubieten.

Zusätzlicher Wettbewerb um den Einzug ins Landesfinale des Start-up BW Elevator Pitches

In der Kategorie „Science Innovation Award“ traten Wissenschaftler*innen der beiden Konstanzer Hochschulen an. Sie präsentierten Lösungen für die nachhaltige Aufspaltung von Kunststoffen für die Wiederverwertung, das Erkennen von Polarisierungen im Netz mit Hilfe von

Künstlicher Intelligenz oder das automatische Auswerten von Kundenfeedback.

Alle Teams der Kilometer Awards sowie die beiden Start-ups „Organifarms“ und „Guter Grund“ konkurrieren im Rahmen des „Sustainable Cups Bodensee“ zusätzlich um die Teilnahme am Landesfinale des Start-up BW Elevator Pitches, der Ende 2021 oder im Jahr 2022 in Stuttgart stattfinden soll. Dabei müssen sich die Teams nicht nur im Konstanzer Hochschul Umfeld, sondern auch mit hochschulexternen Start-ups der baden-württembergischen Bodenseeregion messen.



Die prämierten Gründungsideen: Indoorfarming und individuell angepasste Einlagen gegen Schmerzen

Den Einzug ins Landesfinale konnte sich das Start-up „Organifarms“ sichern, das Lösungen für das Indoorfarming entwickelt wie beispielsweise einen Ernteroboter inklusive Software für das Flottenmanagement. Aber wer nun, konnte sich das heiß begehrte Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro der Kilometer Awards holen? In der Kategorie „Student Innovation Award“ hatte das Start-up „MoniSole“ die Nase vorn. Die Gründer*innen wollen Menschen mit Hilfe von individuell angefertigten Einlagen von Schmerzen befreien. Das Start-up hatte sich seinen Platz bei den Awards über den Sieg beim Abschlusspitch der Bodensee Start-up School an der HTWG gesichert.

Preise für erfolgreiche Gründer*innen von HTWG und Universität Konstanz

In der Kategorie „Science Innovation Award“ gewann das Team von „ChemUp“ mit seinem Verfahren zum Recyclen von Kunststoffen. Die Fördergesellschaft der HTWG Konstanz und der Verein der Ehemaligen der Universität Konstanz verliehen zudem die ebenfalls mit 1.000 Euro dotierten Preise „Founder of the Year“ an Alumni der HTWG und der Universität Konstanz, die bereits erfolgreiche Start-ups führen.

Der Preis der Fördergesellschaft der HTWG Konstanz ging an das Start-up „BBQ-Butler“, das sich 2020 nach



mehreren Rückschlägen auch ein EXIST-Gründerstipendium des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für innovative Gründungsideen sichern konnte und in diesem Jahr den Markteintritt geschafft hat.

Start-ups zeigten Teamgeist trotz Konkurrenz bei den Kilometer Awards

Der Verein der Ehemaligen der Universität Konstanz zeichnete das Start-up „thea“ aus, das ein Autorentool für die Digitalisierung von Lehrmaterialien entwickelt hat. Im Rahmen seiner Dankesworte zeigte thea-Gründer Felix Weiß noch einen weiteren wichtigen Aspekt der Start-up-Szene an den Hochschulen in Konstanz auf: „Ich finde es super, wie sich die Unterstützung von Kilometeri für Start-ups in den letzten Jahren entwickelt hat. Nutzt die Angebote und kommt auch gerne auf mich zu, wenn ihr Fragen habt“, richtete er sich auch an die Teilnehmer*innen, die mit ihren Start-ups noch weiter am Anfang stehen.

Trotz der Konkurrenzsituation beim Pitch herrschte bei den Kilometer Awards nicht nur innerhalb der einzelnen Start-ups, sondern auch untereinander Teamgeist. Beim Netzwerken mit Glühwein und heißer Suppe im Innenhof der farm nach der Preisverleihung bot die Veranstaltung passend dazu noch die Gelegenheit zum weiteren Austausch. ↓



Altersruhesitz für das HTWG-Solarboot

Vor 35 Jahren wurde in Konstanz die KORONA als erstes Boot weltweit mit Solarantrieb entwickelt. Nun hat es seine letzte Fahrt ins Deutsche Technikmuseum in Berlin unternommen – und aktuell im Depot angelegt.

Text: Anja Wischer
Fotos: HTWG

~ Sie sorgte in den 1980er Jahren weltweit für Schlagzeilen: Als die KORONA (mit KI) 1988 am Konstanzer Seerhein zu Wasser gelassen wurde, war sie das erste Boot, dessen System vollständig mit Solarenergie angetrieben und ingenieurmäßig optimiert wurde. Das Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“ kam zu einer Rundfahrt mit ihr an die Hochschule, internationale Presse berichtete, ihr „Vater“ Prof. Dr. Christian Schaffrin stellte sie 1989 auf dem Welt-Solkongress in Japan vor. Das Boot hat Geschichte geschrieben. In Zukunft soll diese Geschichte im Deutschen Technikmuseum in Berlin präsentiert werden. Die KORONA hat dort ihren Altersruhesitz gefunden.

Ehrwürdige Präsentation im Gebrauchszustand

Prof. Dr. Christian Schaffrin freut sich sehr darüber, dass die Option besteht, das 7,2 Meter lange und 2,2 Meter breite Boot den Besucher*innen des Museums eines Tages in voller Größe präsentieren zu können. Die Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin vereint mit dem Deutschen Technikmuseum und dem Science Center Spectrum zwei herausragende technikgeschichtliche Einrichtungen in der Hauptstadt. Das Museum und das Spectrum haben zusammen jährlich über 600.000 Besucher. „Das Museum ist absolut sehenswert, es verfügt über die größte Schiffssammlung, die ich je gesehen habe“, schwärmt Schaffrin. Sie zeige die Entwicklung des Schiffbaus vom Einbaum ab in Modellen und realen Fahrzeugen. Besonders gefällt ihm der Ansatz des Museums, die Ausstellungsgegenstände im Gebrauchszustand zu zeigen, „und auch die KORONA ist ja ein Ausstellungsstück, das noch lebt“, erläutert Schaffrin.

Denn fahrtüchtig ist die KORONA mit ihren neun Quadratmetern Solarzellen nach wie vor. Das bewies sie direkt nach ihrer Ankunft in der Hauptstadt. HTWG-Laboringenieur Peter Rasch und Thomas Strobel vom Gebäudemanagement haben den Trailer mit dem Boot nach Berlin gefahren. Auf dem Tegeler See starteten sie mit Vertreter*innen des Deutschen Technikmuseums zur Rundfahrt. Prof. Schaffrin hatte zum Einzug der KORONA in Berlin auch diejenigen eingeladen, die einst als Studierende den Impuls zur Entwicklung des Bootes gegeben und der KORONA so zum Leben verholfen haben.

Was macht die KORONA museumswürdig?

„Die KORONA zeigt, wie Technik zur entscheidenden Triebkraft für den Umweltschutz werden kann. Sie ist eine Pionierin der Nutzung von Solarenergie in der Schifffahrt und damit ein wertvoller Neuzugang für unsere Sammlung. In Zukunft wollen wir uns im Deutschen Technikmuseum noch stärker den drängenden Zukunftsthemen wie Umweltschutz, Klimawandel, Energiewende und nachhaltige Mobilität widmen – und der Rolle, die Technik dabei spielt. Die KORONA ist daher bei uns genau richtig aufgehoben“, sagt Joachim Breuninger, Direktor des Museums. Er selbst ist übrigens x Mal an der KORONA vorbeigeradelt. Während seines Studiums in Konstanz hat er in der Rheingutstraße gewohnt.

„Wir konnten mit dem Boot die Idee der nachhaltigen Energieversorgung von Fahrzeugen anstoßen und über den Bootsbetrieb hinaus forcieren“, sagt Schaffrin im Rückblick. Auf zahlreichen Bootsmessen war die KORONA ein Hingucker. An der HTWG selbst wurde das Konzept



Prof. Dr. Christian Schaffrin hat als "Vater" der KORONA die Entwicklungsgeschichte des Bootes begleitet und den Kontakt zum Deutschen Technikmuseum hergestellt.

stetig weiterentwickelt und optimiert. Schließlich gäbe es auch das Hybridboot Solgenia, das sowohl mit Solarenergie wie Methanol-Brennstoffzellen angetrieben wird und als schwimmendes Labor u.a. für autonome Navigation dient, nicht.

~ Der Name KORONA

Der Name KORONA wurde aus zwei Gründen ausgewählt: KORONA bezeichnet die Zone der Sonne, von der die Strahlung ausgeht und in den Weltraum abgeht. Und der zweite Grund: KORONA enthält die beiden Buchstaben KN – nicht nur bei Autos, sondern auch bei Schiffen das Kürzel für den Herkunftsort.

„Praxistaugliche Lösungen für eine nachhaltige und emissionsarme Zukunft sind heute mehr denn je gefragt. Die HTWG Konstanz beschäftigt sich schon seit mehr als 30 Jahren mit regenerativen Energiesystemen, wie man an der Geschichte der Korona eindrucksvoll sieht. Wir sehen uns gerade als Hochschule für angewandte Wissenschaften besonders stark in der Verantwortung, bei Studierenden, in der Hochschule, in der Region und darüber hinaus nachhaltige Entwicklungen zu fördern und zu stärken. Deshalb ist Nachhaltigkeit in all seinen Facetten bei uns an der HTWG ein zentrales Thema der Lehre und der Forschung. Als Hochschule für angewandte Wissenschaften steht dabei auch immer der Praxis- und Anwendungsbezug im Vordergrund“, sagt Prof. Dr. Gunnar Schubert, Vizepräsident Forschung, Transfer und Nachhaltigkeit der HTWG. Rund 40 studentische Studien- und Diplomarbeiten sind zur KORONA verfasst worden. Prof. Schaffrin hat diese sowie den kompletten Werdegang des Bootes von der Idee 1986 an dokumentiert. „Alle Protokolle sind vorhanden, alle Faxe, das meiste noch auf Papier“, sagt er schmunzelnd. Das umfassende Archiv war für das Deutsche Technikmuseum ein zusätzlicher Reiz, die KORONA in die Sammlung aufzunehmen.



Wann die KORONA tatsächlich ausgestellt sein wird, ist noch unklar. Zunächst bleibt sie im Depot, wo ihr Schimmelpilzbefall behandelt wird. Vielleicht wird ihr sogar die besondere Ehre zuteil, die Besucher*innen in unmittelbarer Nähe des Empfangs begrüßen zu können. Es bestünde daher die Möglichkeit, die KORONA als Blickfang im Eingangsbereich zu platzieren. Wie empfinden die Wegbegleiter den Umzug ihres Schützlings? Prof. Schaffrin gönnt ihr den prominenten Altersruhesitz: „Ich weiß sie in guten Händen“, sagt er. Dennoch: Nicht alles, was an die KORONA erinnert, ist nach Berlin umgezogen: Die Vitrine mit den Siegerpokalen, die die KORONA bei Solarbootrennen eingefahren hat, ist an der Hochschule geblieben. ↓

Die KORONA auf ihrer Reise ins Museum – per Kran in eine Halle des Tegeler Segelclubs.



Abschied mit einem weinenden und einem lachenden Auge: Peter Rasch kennt die KORONA aus dem Effeff. Er begleitete sie seit ihrem Bau. Zunächst hat er sie als Hauselektriker betreut, später als Laborassistent der Fakultät Elektro- und Informationstechnik in Schuss gehalten. Viele Einweisungsfahrten für Studierende hat er unternommen. Nun hat er die KORONA in die Hauptstadt gebracht. Auf dem Foto lässt er sie für ihre vorerst letzte Rundfahrt auf dem Tegeler See zu Wasser.

Quiz

Hochschulen feiern Geburtstag

1 Welches wichtige Ziel hat das Projekt DIGITALL?

2 Wie lange wird es gefördert?

3 Was soll damit erreicht werden?

4 Welcher Preis wurde im Rahmen von DIGITALL ausgelobt?

5 In welchen Bereichen wird das DIGITALL-Team ab dem Wintersemester arbeiten?

Habt Ihr diese Ausgabe aufmerksam gelesen? Die Antworten bitte an die Redaktion:

presse@htwg-konstanz.de

Unter den richtigen Antworten wird ein Überraschungspreis verlost.

Impressum

Herausgeber

Hochschule Konstanz – Technik,
Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)
Prof. Dr. Sabine Rein, Präsidentin

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 (ac) v.i.S.d.LPrG.
Anja Wischer

Titelbild

Unsplash, Fabio Comparelli @intothefab

Anzeigenverwaltung

Schwarz Verlag
Kasper-Löhle-Weg 2-4, D-78337 Wangen
Tel +49 7735-93 830 28,
Fax +49 7735-93 830 27
c.black@gmx.de
Ansprechpartnerin: Nil Yalciner

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

AXOR

hansgrohe



EIN TAUCHER

WIR MACHEN UNSEREN ERSTEN KARRIERESPRUNG.
WAS MACHST DU?



Alles über Praxissemester,
Abschlussarbeit & Co:
hansgrohe-group.com/karriere



DIGITALISIERUNG

IST KUNST

Unsere Kunst ist es, mit digitalen Lösungen

Mehrwert für Nutzer und Gesellschaft zu schaffen.

Hast du Lust, dich mit deinen Ideen einzubringen?

