

Foto: Gerd Altmann | Pixabay

Digitalen Wandel gestalten – 2

Tag der Lehre und HFT-Lehrpreis 2019 – 4

Immer. Überall. Von allen. – 19

Interview mit Prof. Dr. Ortwin Renn, wissenschaftlicher Direktor am Institut für Transformative Nachhaltigkeitsforschung in Potsdam

#entsesselt – Wohn- und Lebenswelten in Zeiten gesellschaftlichen Wandels – 35

Editorial

»Digitalisierung verändert unser Leben.«, so ist vielfach zu hören und zu lesen. Was heißt das genau? Gemeinsam mit Prof. Dr. Ortwin Renn, wissenschaftlicher Direktor am Institut für Transformative Nachhaltigkeitsforschung in Potsdam, sind wir dieser Frage in einem lesens- und nachdenkenswertem Interview nachgegangen. Neben positiven Effekten, wie beispielsweise Effizienzsteigerung und neuen Beschäftigungsfeldern, führt Digitalisierung zu Nebeneffekten, beabsichtigten und unbeabsichtigten. Folgenabschätzung im klassischen Sinne reicht nicht mehr aus. Renn kritisiert, dass sich Menschen heute zwischen der Erken-

nung von Problemen und deren Lösung zu wenig Zeit nehmen, denn: Digitalisierung steht für schnelle Lösungen. Ob diese immer gut und richtig sind, steht auf einem ganz anderen Blatt. Abwägungen und Urteilskraft brauchen jedoch Zeit und Raum. Beides ist unabdingbar, wenn man sich mit Digitalisierung beschäftigt. Das gilt auch für Hochschulen. Wo, wenn nicht hier, sollte ein ethischer Diskurs stattfinden?! »Fragen nach gesellschaftlicher Verantwortung und Technikfolgenabschätzung umfassen alle Fächer und alle Lebensbereiche. Ethische Leitplanken sind für eine moderne Hochschule unabdingbar, auch mit Blick auf den

Wettbewerbsvorteil.«, meint Diana Arfeli, HFT-Ethikreferentin. Der Ethikbeauftragte Prof. Dr. Tobias Popović und sie haben an der HFT Stuttgart ein respektables Ethikprogramm aus- und aufgebaut, das viele neue Denkanstöße gibt und auf große Resonanz stößt. Es wäre wünschenswert, dass Ethik künftig in der HFT-Lehre noch stärker berücksichtigt wird, denn, so Renn: »Menschen fällen andauernd Werturteile, das muss auch zwingend in der Lehre berücksichtigt werden. Ethik stellt Fragen und weist auf Dinge hin [...]. Und es ist wichtig, Studierende rechtzeitig dafür zu sensibilisieren.«

Michaela Leipersberger-Linder



Digitalisierung hat viele Gesichter. Foto: Gerd Altmann | Pixabay



Foto: Gerd Altmann | Pixabay

Digitalen Wandel gestalten

Welche Herausforderungen und Veränderungen bringt der digitale Wandel für die Hochschule, die Lehre, für unsere Arbeitswelt? Eine Professorin und drei Professoren der HFT Stuttgart zeigen mögliche Auswirkungen auf.

von Prof. Dr. Andrea Lochmahr, Prof. Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. Patrick Planing, Prof. Dr. Tobias Popović

Digitaler Wandel bringt grundlegende Veränderungen für Wirtschaft und Gesellschaft mit sich. Diese werden das Leben, Arbeiten und Konsumverhalten von großen Teilen der Menschheit fundamental verändern. Aus diesen Veränderungen ergeben sich Herausforderungen, wie das Wegfallen zahlreicher alter und das gleichzeitige Entstehen neuer Beschäftigungsfelder. Damit verändern sich auch die Beschäftigungsprofile von vielen Menschen grundlegend. Aber auch die Beziehung zwischen Unternehmen und ihren Kunden unterliegen einem fundamentalen Wandel, wie sich in der sehr kontrovers geführten Diskussion über Datenschutz und Privatsphäre zeigt. Diesen leider oftmals auch negativen Auswirkungen, die durch den digitalen Wandel bedingt sind, steht eine Vielzahl von neuen Möglichkeiten gegenüber, wie wir zukünftig arbeiten oder Mobilität gestalten werden. Die große Anzahl an neuen Produkten und Dienstleistungen, die in wenigen Jahren Eingang in unser Leben gefunden haben, sind ebenfalls Zeugnisse des positiven Potenzials, das der digitale Wandel für Unternehmen und Konsumenten in sich birgt.

Digitalisierung braucht neue Lösungsansätze

An der HFT Stuttgart beschäftigen sich eine ganze Reihe von Personen mit den Möglichkeiten und Auswirkungen des digitalen Wandels. Ziel ist es, Chancen, die Digitalisierung und Künstliche Intelligenz mit sich bringen, proaktiv für eine zukunftsfähige Gestaltung von Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt zu nutzen. Gleichzeitig geht es aber auch darum, die mit dieser Transformation einhergehenden negativen Effekte und Risiken zu begrenzen. Es gilt darauf zu achten, dass die digitale Transformation sich nicht zum Selbstzweck entwickelt und sie weder die Entwicklung der (freiheitlichen Zivil-) Gesellschaft noch das nachhaltige Zusammenspiel zwischen Ökonomie und Ökologie behindert.

Um diese Chancen und Herausforderungen erfolgreich zu bewältigen, bedarf es neuer Lösungsansätze. Eine Möglichkeit, der Komplexität und Dynamik gerecht zu werden, sind transformative Lösungsansätze, die – neben der interdisziplinären Zusammenarbeit – explizit alle relevanten Gruppen interaktiv in die Entscheidungsfindung einbeziehen. Im Kontext von Unternehmen und Organisationen können diese transformativen Prozesse zum einen entlang von Wertschöpfungsketten und betrieblichen Funktionen gestaltet werden. Dies kann das Innovationsmanagement, das Marketing, das Controlling, die Logistik oder das Finanzmanagement betreffen. Als potenzialträchtig erweist sich hierbei das interaktive Zusammenspiel von Hochschulen mit der (unternehmerischen) Praxis sowie mit Stakeholdern, mit dem Ziel, gemeinsam transformationsfördernde Innovationen zu entwickeln. Wesentlich ist hierbei, dass diese Innovationen

einen positiven Nutzen (»Impact«) bei den betroffenen Stakeholdern stiften. Dieser muss nicht immer nur rein ökonomisch sein. Er kann sich auch in einer gesellschaftlichen Rendite niederschlagen, die beispielsweise durch soziale Innovationen entsteht.

Beschleunigte Innovationszyklen

Ein großes Potenzial des digitalen Wandels liegt in beschleunigten Innovationszyklen. Nur durch kontinuierliche Innovationen sind Unternehmen in der Lage, sich in den volatilen Marktumfeldern permanent neu zu positionieren. Eine Chance, die durch Digitalisierung entsteht, ist die Öffnung des Innovationsprozesses für Dritte. Unter dem Begriff »Crowdsourcing« wird hierbei das Nutzarmachen des Innovationspotenzials der eigenen Belegschaft bzw. der eigenen Kunden durch digitale Technologien bezeichnet. Für Unternehmen stellt sich hierbei insbesondere die Frage, ob internes oder externes Crowdsourcing im Unternehmenskontext zu strategischen Vorteilen führt. Im Rahmen einer Master-Thesis im Studiengang Wirtschaftspsychologie wurde dieser Frage nachgegangen und klare Handlungsempfehlungen für Unternehmen abgeleitet. Wenn Unternehmen auf eine inhaltliche Vielfalt und kreative Lösungen abzielen und zudem Schnelligkeit gefragt ist, bietet sich externes Crowdsourcing an. Internes Crowdsourcing sollte bei strategisch wichtigen Aufgabenstellungen favorisiert werden oder dann, wenn aufgabenbezogene Informationen nicht nach außen dringen sollen. Digitalisierung hilft dabei, den Informationsfluss handhabbar und transparent zu gestalten. So kann, bei entsprechender Umsetzung, mit tausenden Stakeholdern gleichzeitig erfolgreich an innovativen Produkten gearbeitet werden.

Agiles Arbeiten

Neue Technologien verändern Arbeits- und Organisationsformen. Deshalb geht es in der aktuellen Forschung auch darum, wie sich dieser Wandel erfolgreich gestalten lässt. Eine sehr wichtige neue Entwicklung ist dabei das sogenannte »agile« Arbeiten. Dabei handelt es sich um Techniken aus dem Projektmanagement von IT-Projekten, die nun auf andere Bereiche beziehungsweise ganze Organisationen übertragen werden. Ziel ist es, Unternehmen und Organisationen flexibler, schneller und innovationsfähiger zu machen. An der HFT Stuttgart wird dabei unter anderem darüber nachgedacht, wie sich agile Arbeitsweisen auf die Rolle des Human Resource-Managements auswirken und wie sich dadurch die Aufgaben und Verantwortungen von Personalabteilungen verändern würden. Ein weiteres Thema, zu dem an der HFT Stuttgart geforscht wird, ist die Frage, wie Unternehmen geführt werden. Dabei ist die sogenannte »Holacracy«, also die Organisation innerhalb sich selbst organisierenden Teams ohne direkte Führungskräfte, ein

spannender Ansatz. Wie sich dieses »Nicht-Führungsprinzip« in Organisationen etablieren lässt und welche Herausforderungen sich dabei ergeben, wird an der HFT Stuttgart erforscht. Neben diesen Herausforderungen, die durch neue Organisations- und Führungsformen entstehen, liegt ein weiterer Schwerpunkt der aktuellen Forschung in der Beschäftigung mit der Frage, wie sich die Arbeit des Human Resource-Managements und des Controllings durch die Verwendung von neuen analytischen Verfahren und Informationssystemen verändern wird.

»FinTechs«: Neue Konkurrenz für Geschäftsbanken im Bereich Schuldscheindarlehen

Für Finanzdienstleister stellt die digitale Transformation eine Herausforderung dar, da neue Wettbewerber in Form von IT- und Technologiekonzernen, zum Beispiel Google, Apple, und Startups auftreten. Diese neuen Wettbewerber werden häufig auch als »FinTechs« bezeichnet, da sie Finanzdienstleistungen (»Fin«) anbieten, obwohl sie ursprünglich aus Technologiebereichen (»Tech«) stammen. Gleichzeitig ist mit der digitalen Transformation für Finanzdienstleister aber auch die Chance verbunden, die jeweiligen Produktportfolios mittels strukturverändernder Innovationen zukunftsorientierter auszurichten. Diesen Fragestellungen wird ebenfalls in unterschiedlichen Forschungsaktivitäten und Abschlussarbeiten an der HFT Stuttgart – zum Großteil in Kooperation mit Praxispartnern – nachgegangen. So gelingt es zum Beispiel innovativen FinTech-Plattformen zunehmend, sich als »New Entrants« am bislang weitgehend intransparenten Markt für Schuldscheindarlehen (SSD) zu etablieren und Geschäftsbanken als traditionelle Anbieter herauszufordern. Gleichzeitig konkurrieren »FinTechs« aber nicht nur mit Banken, sondern auch mit weiteren »FinTechs«. Unter Beachtung spezifischer Erfolgsfaktoren sowie unterschiedlicher strategischer Optionen lassen sich für »FinTechs«-Plattformen für SSD im Idealfall »Multiple-Win«-Situationen erzielen. Diese können unter bestimmten Umständen einen höheren Nutzen für Emittenten, Investoren und Banken stiften als es die bisherige Struktur und Rollenverteilung am Markt für Schuldscheindarlehen ermöglichte.

Auch am Beispiel des traditionellen Zahlungsverkehrs für Privatkunden zeigt sich, dass die Digitalisierung Chancen und Herausforderungen für Retail-Banken, also für Banken im Privatkundengeschäft, eröffnet. Chancen können beispielsweise in neuen Geschäftsmodellen, innovativen Produkten oder neuen Wegen in der Marketingkommunikation bestehen. Gleichzeitig entstehen durch Digitalisierung aber auch Herausforderungen, wie zum Beispiel ein erhöhter Konkurrenzdruck durch neue Wettbewerber in Form von »FinTechs«. Nicht zuletzt im Zahlungsverkehr können Anbieter von mobilen oder internetbasierten Bezahlfahrern, zum Beispiel PayPal und Apple Pay, bei jüngeren, internet-affinen Kundengruppen, den sogenannten »Digital Natives«, Marktanteile gewinnen. Dennoch kann es Retailbanken – unter Beachtung bestimmter Erfolgsfaktoren und die Wahl adäquater strategischer Optionen – gelingen, ihre Wettbewerbsposition zu behaupten oder gar zu verbessern.

Startups, deren zentrale Herausforderung in der Finanzierung ihrer innovativen Geschäftsmodelle besteht, zeigen, dass Digitalisierung dazu beitragen kann, neue Wege der Finanzierung zu erschließen. So können beispielsweise »Initial Coin Offerings« (ICOs) unter bestimmten Voraussetzungen als Finanzierungsalternative für Innovationen und Startups dienen. Dies ist insofern von besonderer Bedeutung, da Deutschland nicht nur auf dem Gebiet der digitalen Transformation gegenüber anderen Ökosystemen bei Innovationen



Foto: Diggity Marketing | Unsplash



Foto: Samuel Zeller | Unsplash

im internationalen Wettbewerb zurückzufallen scheint. Eine wachsende Zahl wissenschaftlicher Untersuchungen weist zunehmend und konsistent darauf hin, dass die mangelnde Verfügbarkeit von (Wagnis-) Kapital für die Vermarktung von Innovationen als wesentlicher Engpassfaktor zu sehen ist. Auf Basis der Blockchain-Technologie ist mit ICOs eine neue Finanzierungsalternative entstanden, die in der jüngeren Vergangenheit eine zunehmende, nicht zuletzt mediale Aufmerksamkeit erzielen konnte. Gelingt es in Deutschland, die entsprechenden regulatorischen Gestaltungen zukunftsorientiert umzusetzen, können hierdurch nicht nur innovative Finanzierungslösungen zum Erfolg von Startups beitragen, sondern auch Vorteile für weitere Kapitalmarktteilnehmer, wie Investoren und Börsen, entstehen. Wichtig ist in diesem Kontext, dass Aufsichtsbehörden und der Gesetzgeber ihrer Verantwortung gerecht werden und zügig für den Aufbau stabiler, zukunftsorientierter und transparenter Rahmenbedingungen sorgen.

Große Herausforderungen für den Bereich Logistik

Mit den Möglichkeiten der Digitalisierung stellen Endverbraucher und (Industrie-) Kunden höchste Ansprüche an die Ausführung und die Flexibilität logistischer Leistungen. Gefragt sind zum Beispiel Informationsbereitstellung und Sendungsverfolgung in Echtzeit sowie kontinuierliche Lokalisierung oder realistische Bedarfs- und Verfügbarkeitsinformationen. Der gesamte Leistungserstellungsprozess sowie alle Beteiligten – Handel, Industrie, Institutionen und Logistikdienstleister – sind von den Auswirkungen der Digitalisierung betroffen.

Im Spannungsfeld von Automatisierung, Robotik und Umweltorientierung entstanden und entstehen mittels digitaler Lösungen innovative Transport- und Logistikkonzepte, die Ansätze für eine ökonomische Verbesserung sowie gleichzeitig für eine ökologische Ausrichtung darstellen. Der Logistik fällt damit die Aufgabe zu, eine unternehmens- und funktionsübergreifende Koordination, Vernetzung und Integration der Prozesse sowohl entlang der weltumspannenden Wertschöpfungsnetze als auch innerhalb von Produktion, Montage und Lager sicherzustellen. Innerbetrieblich sorgen Assistenzsysteme, wie Kameras, Sensoren, Detektoren und geführte Kommissioniersysteme für fehlerreduzierte und effiziente Abläufe. Zum Einsatz kommen beispielsweise auch autonome, sich selbst steuernde, fahrerlose Transportsysteme bei der Materialzuführung, hochautomatisierte Hochregallager- und Kleinteilelageranlagen mit intelligenter Fördertechnik, Smart-Devices zur Wege- und Lagerplatzoptimierung, Pick-Unterstützung und integrierter Inventur oder auch kollaborative Roboter zur Handlings- und Montageunterstützung. Überbetrieblich wird durch die digitale Vernetzung der Wertschöpfungspartner idealerweise in Echtzeit mehr Transparenz und eine höhere Versorgungssicherheit in den Zulieferer- und Distributionsnetzwerken erreicht. Große Effizienzgewinne, gekoppelt mit beachtlicher Zeitersparnis, werden zum Beispiel durch elektronische Frachtbücher bei der Transportdurchführung und den Zollabläufen erreicht sowie durch digitales Container- und Palettenmanagement bei der Leergutabwicklung oder digitale web-/cloudbasierte Frachtbörsen. Mit einem mobilen Touren- und Auftragsmanagement im Straßengütertransport durch elektronische Anbindung des Transportfahrzeugs mittels Telematik und Tracking&Tracing können Fahrzeugdaten und Fahrerinformationen lokalisiert und aufgezeichnet werden. In Verbindung mit Verkehrsinformationen in Echtzeit entstehen auf diese Weise optimale, an die Verkehrssituation angepasste Routen und Touren. Die schnelle Reaktionsfähigkeit durch mobile Endgeräte

noch während der Fahrt bis ins Fahrerhaus ermöglicht eine zuverlässige Transportplanung, schnelle Reaktionsfähigkeit, reduzierte Extra-/Wartezeiten und macht eine dynamische Einsatzplanung der Fahrer noch während der Fahrt möglich. Mit einem Tempomat (Predictive Cruise Control) oder via GPS übermittelten topografischen Daten können durch angepasste Fahrweise sowie Schalt- und Gasstrategien erhebliche Kraftstoff- und Energiereduzierungen erreicht werden.

Die Vorteile vernetzter, digitaler und integrierter Logistikprozesse sind: (1) hohe Liefertreue durch transparente Fahrzeug- und/oder Materialverfolgung im gesamten Transport- und Logistiknetz, (2) durchgehendes Risikomanagement (Unfall, Stau, Streik, Unwetter etc.) durch Problemlösung und Prozessanpassung in Echtzeit, (3) effiziente Leistungserbringung durch Kapazitätsauslastung, Automatisierung, Frachtkonsolidierung, Vermeidung von Verschwendung, Verpackung, Fehlern, Leerfahrten etc., (4) verbesserte Bedarfs- und Nachfrageprognosen durch Big-Data-Analytics und Einsatz künstlicher Intelligenz, (5) erleichtertes Handling durch Cobots (als Cobot wird ein Industrieroboter bezeichnet, der mit Menschen gemeinsam arbeitet und im Produktionsprozess nicht durch Schutzeinrichtungen von diesen getrennt ist, Anmerk. d. Red.), fahrerlose Transportsysteme etc. (6) reduzierte Umweltbelastung durch Energiemanagementsysteme, dynamische Transport- und Tourenplanung, ressourcenoptimierte Materialflusssteuerung etc.

Cross-Channel-Käufer*innen

Zuletzt verändert die Digitalisierung auch alle Marketing- und Vertriebskanäle und dabei im Besonderen auch die Beziehung zwischen Unternehmen und Kunden. So stellt Digitalisierung derzeit den Einzelhandel vor große Herausforderungen. Zunehmend kommen Kunden auf mehreren Endgeräten und damit auf unterschiedlichen digitalen Wegen und auch physisch mit Unternehmen in Berührung. Um in diesem Marktfeld wettbewerbsfähig zu bleiben, muss der Einzelhandel die mehrkanaligen Vertriebsaktivitäten gezielt orchestrieren. Dadurch, dass es nicht mehr nur reine Handelskäufer*innen oder Online-Shopper*innen gibt, sondern Konsumenten als Cross-Channel-Käufer*innen auf beiden Kanälen gleichermaßen aktiv sind, ist dieses Vorgehen für den Einzelhandel unabdingbar. Im Rahmen einer Master-Thesis im Studiengang

Wirtschaftspsychologie wurden die Rahmenbedingungen hierfür geprüft und Handlungsempfehlungen abgeleitet. Insbesondere für kleine Einzelhändler werden gemeinschaftliche Plattformen bzw. Kooperationen untereinander empfohlen, um Kunden digital Informationen zu Produkten und zur Warenverfügbarkeit zu geben. Auch die Kontaktprozesse zwischen Unternehmen und Kunden werden sich durch die Digitalisierung grundlegend ändern. Chatbots sind zum Beispiel prädestiniert, um schnell Antworten auf einfache Fragen zu erhalten. Wenn das Problem jedoch komplexer oder emotionaler wird, erwarten Kunden zunehmend die Hilfe eines menschlichen Mitarbeiters. Diese theoretischen Erkenntnisse wurden durch die Ergebnisse des HFT-eigenen wirtschaftspsychologischen Labors bestätigt. Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass Kunden schon heute bei einfachen Anfragen, wie beispielsweise einer Tischreservierung oder Terminbuchung, mit einem digitalen Kontakt zum Unternehmen sehr zufrieden sind. Hierdurch ergeben sich für Unternehmen große Potenziale, da sie so zukünftig kostbare Kundenbetreuungszeit für komplexere Beratungsthemen besser einsetzen und somit bestenfalls sowohl die Mitarbeiterzufriedenheit wie auch die Kundenzufriedenheit steigern können.

Fazit

Was folgt hieraus? Kurz und knapp formuliert: Durch den engen und intensiven Kontakt von Hochschulen mit ihren Stakeholdern aus Wirtschaft und Gesellschaft und mit Hilfe neuer inter- und transdisziplinärer Forschungsansätze müssen – insbesondere an Hochschulen – für komplexe, digitale Herausforderungen zukunftsorientierte und innovative Lösungen entwickelt werden. Damit dies gelingt, ist es wichtig, dass die unterschiedlichen Anspruchsgruppen kollaborativ in den Forschungs- und Problemlöseprozess integriert werden. Nicht zuletzt können so auch Studierende in den transformativen Prozess eingebunden werden, um ihr kreatives Potenzial zu nutzen. Ziel sollte jedoch immer sein, digitale Transformation – im Sinne einer »menschenorientierten« Transformation – verantwortungsvoll zum Nutzen möglichst vieler zu gestalten. Diese Art von Fragestellungen werden beispielsweise im Rahmen der Ethik-Vortragsreihe »Gesellschaft 4.0« sowie der entsprechenden Tagung »Wer hat's entschieden?« diskutiert (weitere Informationen hierzu auf den Seiten 25 und 26).



Die Autor*innen des Leitartikels gehören alle der Fakultät Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft an und sind die Herausgeber des Buchs »Digitalen Wandel gestalten«, erschienen im Verlag Springer Gabler-Verlag: Prof. Dr. Andrea Lochmahr, Fachgebiet: Logistik and Operations Research, Prof. Dr. Patrick Müller, Fachgebiet: Wirtschaftspsychologie, Prof. Dr. Patrick Planing, Fachgebiet: Quantitative Forschungsmethoden, Innovationsmanagement, Marketing und Vertrieb und Prof. Dr. Tobias Popović, Fachgebiet: Corporate Finance, Risikomanagement, Capital Markets, Banking (v.l.n.r.). Fotos: HFT Stuttgart

Tag der Lehre und Lehrpreisverleihung 2019

von Mirjana Gajic

Die Hochschule für Technik Stuttgart verleiht alle zwei Jahre den Lehrpreis. Im Rahmen der diesjährigen Lehrpreisverleihung – eingebettet in den ersten »Tag der Lehre« am 26. Juni – zeichnete die HFT Stuttgart Prof. Dr. Jörg Homberger für seinen herausragenden Beitrag »IT in der Logistik« im Studiengang Informationslogistik mit dem hochschulinternen Lehrpreis aus.

Lehrpreisverleihung der HFT Stuttgart

»Gute Lehre ist uns sehr wichtig. Und dafür haben wir in den vergangenen Jahren viel getan«, betonte Prof. Dr. Lutz Gaspers, Prorektor für Studium und Lehre, bei seiner Begrüßungsrede zum Tag der Lehre. »Gute Lehre und alle dazugehörigen Maßnahmen verstehen wir an der HFT Stuttgart als Qualitätsiegel und sehen sie als ein wichtiges Merkmal unserer Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität für alle Studierenden und Studieninteressierten«, so Gaspers weiter. Insgesamt wurden 14 Beiträge aus der Lehre von Studierenden oder Lehrenden für den Lehrpreis nominiert. In einer feierlichen Zeremonie wurde der Lehrpreis der HFT Stuttgart von Rektor Prof. Rainer Franke an Prof. Dr. Jörg Homberger überreicht.

Entscheidungsfindung

Von der Bewertungskommission wurden die eingereichten Bewerbungen hinsichtlich methodisch-didaktischer Kriterien gewichtet. Die Lehrveranstaltung sollte didaktisch durchdacht, zielorientiert und innovativ sein, also den Kriterien des HFT-Leitbildes im Bereich Lehren und Lernen entsprechen. Ein weiteres Kriterium für die Entscheidung war, dass die Lehrveranstaltung mit ihrem Aufbau, dem Einsatz von Methoden und Medien sowie adäquater Prüfungskonstruktion zum Lernerfolg und zu sichtbaren Lernergebnissen der Studierenden beiträgt. Die Entscheidung wurde der Kommission bei der Vielfalt an eingereichten Beiträgen nicht leicht gemacht, dennoch hat sie sich einstimmig für die letztlich ausgezeichnete Lehrveranstaltung von Homberger entschieden. In seiner Vorlesung »IT in der Logistik« im Bachelor-Studiengang Informationslogistik bearbeiten die Studierenden ein praxisbezogenes Projekt, das die Lehrinhalte aus zwei Lehrveranstaltungen »Operations-Research« und »IT in der Logistik«

zusammenführt. Ein besonderer Erfolgsfaktor der Lehrveranstaltung ist ihre generische Teilstruktur, die sich als roter Faden durch den zugehörigen Moodle Kurs und durch das eigene Lehrbuch zieht. Darüber hinaus werden die Studierenden dazu angehalten, sich aktiv und verantwortlich in die Gestaltung der Lehrveranstaltung einzubringen und mit einem Vertrag die Struktur der Klausur mitzubestimmen. Bei der Lösung komplexer Praxisprobleme werden die Studierenden zudem durch ein webbasiertes E-Learning-System unterstützt. Ihre Lösungsansätze treten darin in einen Wettbewerb mit den Lösungen anderer Studierender. Ein besonderer Anreiz für die Studierenden bietet sich durch die Möglichkeit, den Lösungsvorschlag von Professor Homberger zu besiegen, nach der Devise »Schlag den Prof!«. Alle 14 nominierten Lehrveranstaltungen wurden im Rahmen einer Postergalerie sichtbar. Rainer Franke sprach allen nominierten Lehrenden seinen Dank, seine Anerkennung und Wertschätzung aus.

Tag der Lehre

Was zeichnet aktivierende Lehre aus? Was aktiviert Studierende? Diesen und weiteren Fragen zum Thema »LEHRE AKTIV (ER-)LEBEN« widmeten wir uns am ersten Tag der Lehre der HFT Stuttgart, gemeinsam mit Studierenden, Lehrenden, Hochschulleitung, Studienberater*innen und Hochschuldidaktiker*innen. Prof. Dr. Martin Bonnet, Geschäftsführender Direktor vom Institut für Werkstoffanwendung an der Technischen Hochschule Köln, gab in seinem hochschuldidaktischen Vortrag einen Einblick in das interessante Thema »Studierendenzentrierte und kompetenzorientierte Lehre mittels Flipped Classroom und Gamification«. Der studentische Beitrag von Jonas Weickenmeier mit dem Titel »Aktiv lernen! – Mehr machen. Mehr Wissen. Mehr Erfolg.« ergänzte die Veranstaltung mit dem Blick aus einer anderen Perspektive sehr gut. Insgesamt fünf Impulsworkshops zu den Themen Aktivierung und Projektorientierung boten eine Austauschplattform und tiefere Reflexion über gute und gelingende Lehre. Der gemeinsame Ausklang bei kühlen Getränken und freundlicher Unterstützung des Teams von Block 4 e.V. bildete den passenden Abschluss für einen erfolgreichen ersten Tag der Lehre an der HFT Stuttgart.



Prof. Dr. Jörg Homberger (Mitte) wurde mit dem Lehrpreis 2019 der HFT Stuttgart ausgezeichnet. Er wurde ihm von Rektor Prof. Rainer Franke (links) und Mirjana Gajic, Leiterin des Didaktikzentrums, überreicht. Foto: HFT Stuttgart

Mitglieder der Bewertungskommission:

- Prorektor für Studium und Lehre: Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers
- Leitung Didaktikzentrum: Mirjana Gajic
- Jeweils ein Mitglied des Dekanats: Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers, Prof. Dr.-Ing. Axel Norkauer, Prof. Dr. Peter Heusch
- Jeweils ein/e Studierende/r pro Fakultät und ein Mitglied des Studierendenparlamentes: Benita Lenz, Christian Posilek, Johannes Dieterle, Lukas Fischer
- Externes Kommissionsmitglied: Dr. Cornelia Kenneweg (Hochschuldidaktikerin)



Tag der Lehre mit Lehrpreisverleihung. Fotos: HFT Stuttgart

And the winner is: Prof. Dr. Jörg Homberger

»Gamifizierung der Künstlichen Intelligenz-Programmierung«

von Prof. Dr. Jörg Homberger

Künstliche Intelligenz (KI) stellt einen entscheidenden Erfolgsfaktor der Industrie 4.0 dar. Entsprechend werden in den informatikbezogenen Studiengängen der HFT Stuttgart, wie den Bachelor-Studiengängen Informationslogistik, Wirtschaftsinformatik und Informatik sowie dem Master-Studiengang Software Technology, die erforderlichen Kompetenzen zur Entwicklung und Anwendung von KI-Methoden vermittelt. In der Lehrveranstaltung »IT in der Logistik« im Studiengang Informationslogistik werden diesbezüglich zwei Themenschwerpunkte gesetzt: Zum einen der Methodenbereich der Schwarmintelligenz (zum Beispiel Ameisenalgorithmen) und zum anderen Intelligente Agenten, die als autonome Computerprogramme proaktiv handeln sowie mit anderen Agenten verhandeln und kooperieren,

um dezentrale Entscheidungsprobleme unter Beachtung von Zielkonflikten und Informationsasymmetrien gemeinsam zu lösen.

Mit dem Ziel, die intrinsische Motivation der Studierenden bei der Entwicklung von KI-Methoden besonders zu fördern und diese zum Weiterdenken anzuregen, wurde ein Gamifizierungs-Ansatz konzipiert und in verschiedenen Veranstaltungen, wie beispielsweise »IT in der Logistik«, »Softcomputing«, »Operations Research«, »Wirtschaftsinformatik Projekt 2«, »Data Structures and Algorithms II« erfolgreich angewendet. Der Ansatz umfasst sowohl kompetitive als auch kooperative Elemente und kann – je nach Programmierfahrung der Studierenden und der verfügbaren Zeit – unterschiedlich ausgestaltet werden. Die Kernidee besteht darin, dass Studierende in Teams eigene KI-Methoden für ein vorgegebenes Entscheidungs-

problem entwickeln. Dabei können sie jederzeit ihre berechneten Lösungen mit den Lösungen anderer Teams vergleichen. Auf diese Weise wird ein Wettkampf bei der Entwicklung von KI-Methoden erreicht, bei dem die Lösungsqualität (zum Beispiel Kosten) als Highscore interpretiert werden kann. Durch den Lösungsvergleich findet eine besondere Aktivierung der Studierenden statt, die angespornt werden, ihre Methoden iterativ zu verbessern und somit die Lösungen anderer Teams und des Lehrenden, der ebenfalls mit einer Methode am Wettkampf teilnimmt, zu schlagen (»Schlag den Prof!«). Ebenfalls können auch Wettkämpfe modelliert werden, in denen intelligente Agenten unter Berücksichtigung spieltheoretischer Aspekte unmittelbar gegeneinander antreten, indem sie automatisierte Verhandlungen durchführen, um individuelle Ziele

bestmöglich zu erreichen. Flankiert wird der Gamifizierungs-Ansatz durch das Lehrbuch »Operations Research und Künstliche Intelligenz«, das Prof. Dr. Jörg Homberger gemeinsam mit seiner Kollegin Prof. Dr. Gabi Preissler und seinem Kollegen Prof. Dr. Harald Bauer verfasst hat, sowie durch ein entwickeltes, webbasiertes E-Learning-System für KI-Programmierung. Das System unterstützt Studierende bei der Programmierung von KI-Methoden zur Lösung dezentraler Schedulingprobleme und umfasst unter anderem folgende Funktionen: Bereitstellung von Problemen sowie Validierung, Visualisierung und Ranking von Problemlösungen. Mit dem System konnten Studierende im Rahmen von Projekten und Abschlussarbeiten für einige Benchmarkprobleme sogar die besten, in der wissenschaftlichen Literatur bekannten Lösungen einstellen.

Weitere tolle Bewerbungen für den Lehrpreis 2019

Fakultät A

Bachelor Innenarchitektur und KlimaEngineering • Raum und Akustik • Prof. Diane Ziegler und Prof. Markus Binder • Studierende aus allen Semestern

Im Rahmen des Kurzprojekts Raum und Akustik von Prof. Diane Ziegler und Prof. Markus Binder konnten die Studierenden in Kleingruppen Vorschläge zur Gestaltung der Flüchtlingsunterkunft in der Breitscheidstraße 2 in Stuttgart entwerfen. Unterstützt und begleitet wurden sie dabei durch Lehrende aus unterschiedlichen Fachrichtungen der Hochschule. Ein dreitägiger Workshop bildete den Rahmen des kompakten Kurzprojektes. Die reale Problemstellung, das ehrenamtliche Engagement und das kompetitive Verfahren, in dem die Vorschläge der Studierenden gegeneinander antraten, wirkten sich in dieser Veranstaltung besonders positiv auf die Motivation der Studierenden aus.

Bachelor Architektur • Bauorganisation 1 • Prof. Christine Kappei • 4. Semester

Die Vorlesung Bauorganisation 1 von Prof. Christine Kappei zeichnet sich insbesondere durch viele Praxisbeispiele aus, die den Studierenden aufzeigen, wozu die Lehrinhalte im späteren Berufsleben gebraucht werden. Darüber hinaus begleiten die Vorlesung zwei innovative Kompaktseminare, in denen die Studierenden jeweils ein Thema interaktiv vertiefen und in verschiedene Rollen, wie zum Beispiel Bauherr*in oder Mitarbeiter*in in einer Planungsbehörde, schlüpfen können. Zum eigenständigen Lernen und zur Prüfungsvorbereitung motiviert die Studierenden ein eigens erstelltes Lerntool in Moodle.

Bachelor KlimaEngineering • Gebäude-sanierung und Denkmalpflege 2 • Prof. Markus Binder • 6. Semester und Bachelor Innenarchitektur • Entwurf Raum 3 • Prof. Peter Krebs • 3. Semester

In den Lehrveranstaltungen Gebäudesanierung und Denkmalpflege 2 und Entwurf Raum 3 der Professoren Markus Binder und Peter Krebs bearbeiten die Studierenden studiengangsspezifische Planungsaufgaben mit realen historischen Gebäuden und konkreter Sanierungsabsicht. Die Studierenden erhalten durch die intensive Arbeit an einem realen Planungsprojekt einen Blick über den fachspezifischen Tellerrand hinweg in die reale gesellschaftliche Umwelt. Die gemeinsame Arbeit im Team, in Kombination mit Eigenverantwortung für spezifische Fragestellungen, bereitet die Studierenden in dieser Lehrveranstaltung optimal auf die Aufgaben in der beruflichen Praxis vor.

Bachelor Architektur • Prof. Andreas Löffler • Simulationswerkzeuge + Integriertes Projekt • 4. Semester und Gebäudetechnik und klimagerechtes Bauen • 2. und 3. Semester

Die Bachelor-Veranstaltung Simulationswerkzeuge und Integriertes Projekt sowie die Master-Veranstaltung Gebäudetechnik und klimagerechtes Bauen im Studi-

engang Architektur zeichnen sich durch projektorientiertes Lernen mit innovativen Inhalten und darauf abgestimmten Methoden, wie zum Beispiel die EDV-gestützte Gebäudesimulation, aus. Durch die Projekte können die Studierenden von der ersten Entwurfsskizze bis zum fertigen Bauwerk alle Phasen der Planung und Ausführung eins zu eins verfolgen und transdisziplinär mit externen Fachleuten in regelmäßigen Teambesprechungen zusammenarbeiten. Die besondere Praxisnähe dieser Veranstaltung zeigt sich in Exkursionen zu Beispielobjekten, jeweils mit Bezug zur Lebenswelt der Studierenden.

Bachelor Architektur • Prof. Michel Röder • Gebäudelehre 2 & 3 • 3. und 6. Semester

In der Vorlesung Gebäudelehre 2 & 3 von Prof. Michel Röder begleiten die Studierenden das architekturbegeisterte Paar Max und Greta auf einem Wochenendtrip. Auf Grundlage eines semesterübergreifenden Storyboards erleben Studierende die Dialektik von Typus und Topos verpackt in einer Fortsetzungsgeschichte. Die akademische Viertelstunde zu Beginn jeder Sitzung, rhetorisches Geschick und Beispiele aus der unmittelbaren Lebenswelt der Studierenden aktivieren und motivieren zum Mitdenken. Von der Relevanz der Lehrinhalte dieser Veranstaltung können sich die Studierenden bei den auf die Vorlesungsinhalte abgestimmten Exkursionen vor Ort selbst ein Bild machen.

Bachelor Architektur • Prof. Peter Schlaier • IP3 – Baukonstruktion Integriertes Projekt 3/Baukonstruktion 4 • 4. Semester

Die Lehrveranstaltung IP3 – Baukonstruktion Integriertes Projekt 3 von Prof. Peter Schlaier bietet den Studierenden der Architektur eine Vorlesung mit integrierter, fachübergreifender Projektaufgabe, die besonderen Wert auf aktuelle Normen, Technologien und Planungswerkzeuge legt. Neben der regelmäßigen Projektbegleitung durch den Lehrenden erhalten die Studierenden in zwei Zwischenpräsentationen individuelle Rückmeldung zu ihrem Bearbeitungsstand von Lehrenden aus allen betreffenden Fachbereichen. Auf diese Weise lernen die Studierenden den Ablauf realer Planungsprozesse bereits im Studium kennen und werden darauf vorbereitet, Aufgaben aus der Praxis selbstständig und eigenverantwortlich zu bearbeiten.

Fakultät B

Bachelor Bauingenieurwesen • Prof. Dr.-Ing. Falko Dieringer • Technische Mechanik I • 1. Semester

In der Vorlesung Technische Mechanik I von Prof. Dr.-Ing. Falko Dieringer werden aktivierende und lernförderliche Medien- und Methodenwechsel eingesetzt. Dazu gehören unter anderem Hörsaalübungen und regelmäßige studentische Tutorien, die den individuellen Lernfortschritt der Studierenden berücksichtigen. Durch eine offene Fragen- und Diskussionskultur können die

Studierenden ihr Wissen anwenden und festigen. Im Rahmen dieses Lehrkonzeptes wird die studentische Verantwortung im Lernprozess ermöglicht und eingefordert.

Bachelor Wirtschaftspsychologie • Prof. Dr. Patrick Planing • Statistik • 1. Semester

Die Vorlesung Statistik von Prof. Dr. Patrick Planing ist eine inhaltlich in zwölf Themenblöcke klar abgegrenzte Grundlagenveranstaltung, mit jeweils einem Vorlesungsteil, einer praktischen Übung und einem begleitenden studentischen Tutorium. Beide Praxisteile fördern die selbstständige Arbeit der Studierenden und motivieren durch reale Problemstellungen mit Bezug zum Leben der Studierenden. Innovative Methoden, wie das interaktive anonyme Wissensquiz mit PINGO, ermöglichen den Studierenden eine regelmäßige und selbstständige Überprüfung ihres Wissens. Das eigens erstellte »Forum zu Statistik-Fragen« unterstützt und fördert die Zusammenarbeit sowie den Austausch der Studierenden.

Fakultät C

Bachelor Mathematik • Prof. Dr. Paul-Georg Becker • Algebra • 3. und 4. Semester und Master Mathematik • Analytische Zahlentheorie

Die Bachelor-Veranstaltung Algebra und die Master-Veranstaltung Analytische Zahlentheorie im Studiengang Mathematik von Prof. Dr. Paul-Georg Becker zeichnen sich durch ein überaus systematisches und strukturiertes Vorgehen aus. Die Form der klassischen Vorlesung wird durch aktivierende Elemente angereichert. Ein wertschätzender Umgang mit den Beiträgen der Studierenden sorgt für eine angenehme Arbeitsatmosphäre. Der Online-Test »Werde Millionär mit Algebra« motiviert die Studierenden ebenso zur regelmäßigen Mitarbeit wie die Möglichkeit, eine mathematische Problemstellung – wie in der Mathematik üblich – nach dem Urheber, also dem Studierenden, zu benennen.

Bachelor Mathematik & Wirtschaftsinformatik • Prof. Dr. Marcus Deininger • Datenstrukturen und Algorithmen • 3. und 4. Semester

Die Vorlesung Datenstrukturen und Algorithmen von Prof. Dr. Marcus Deininger ist in mehrere Themenblöcke unterteilt, für die eine jeweils angemessene Vorgehensweise und Visualisierung gewählt wird, um das Verständnis der Studierenden zu unterstützen. Ergänzt wird die Vorlesung durch Haus- und Rechnerübungen, die unterschiedliche Lernstände der Studierenden berücksichtigen und ein Üben auf ansteigenden Schwierigkeitsstufen ermöglichen. Bei der Lösung der praktischen Anwendungsaufgaben können die Studierenden auf eigens entwickelte Frameworks zurückgreifen. Sie visualisieren Ergebnisse der Studierenden und fördern das Verständnis sowie die Motivation für das Thema.

Bachelor Bauingenieurwesen • Prof. Dr. Anselm Knebusch • Mathematik 1 & 2 • 1. und 2. Semester

In der Lehrveranstaltung Mathematik 1 & 2 von Prof. Dr. Anselm Knebusch kommt das Computer-Begleitete Lernen (CBL) zum Einsatz. Die Studierenden schauen sich während der Vorlesung kurze Lehrvideos an und bearbeiten anschließend Aufgaben, bei denen ihnen Prof. Dr. Anselm Knebusch als Lernbegleiter zur Verfügung steht. Auf diese Weise wird der fachliche Austausch der Lernenden untereinander angeregt, und die Studierenden können ihr Lerntempo selbst bestimmen. Unterstützt wird das selbstgesteuerte Lernen der Studierenden durch ein in Moodle erstelltes Lerntool, das den Studierenden ein zeit- und ortsunabhängiges Üben ermöglicht und durch ein unmittelbares Feedback zum Weiterlernen motiviert.

Bachelor Informatik • Prof. Dr. Jan Seedorf • IT Sicherheit • 3. und 4. Semester

Die Lehrveranstaltung IT Sicherheit von Prof. Dr. Jan Seedorf kombiniert eine Vorlesung mit integrierten Übungen und einer Projektarbeit. Der didaktische Aufbau der Lehrveranstaltung basiert auf dem Projekt- und Problemorientierten Lernen. An praxisnahen Aufgabenstellungen erarbeiten die Studierenden eigene Lösungswege für ein vorgegebenes Ziel und setzen sich intensiv mit Problemstellungen aus der beruflichen Praxis auseinander. Gleichzeitig erwerben sie überfachliche Kompetenzen, indem sie sich beispielsweise für die Bearbeitung der Aufgaben als Gruppe organisieren müssen. Die Abgabe einer Projektarbeit als Benotungsgrundlage rundet das didaktische Konzept im Sinne eines Constructive Alignments ab.

Bachelor Mathematik • Prof. Dr. Timm Sigg • Analysis A & B • 1. und 2. Semester und Diskrete Mathematik • 3. Semester

Prof. Dr. Timm Sigg hat sich für den Lehrpreis mit den Lehrveranstaltungen Algebra und Diskrete Mathematik im Studiengang Mathematik beworben. Bei der Lehrveranstaltung Algebra handelt es sich um eine Vorlesung mit begleitender Ergänzungsveranstaltung für Übungen und Fragen. Um noch mehr Zeit für individuelle Fragen und Schwierigkeiten der Studierenden zu haben, finden Teile der Lehrveranstaltung im Inverted Classroom Modell statt. Bei den eigens für die Vorlesung erstellten Übungsaufgaben liegt das Hauptaugenmerk nicht auf den mathematischen Inhalten, sondern auf der Art und Weise, wie diese zu Papier gebracht werden. Dabei lernen die Studierenden, Ergebnisse mathematisch sauber zu formulieren und aufzuschreiben und durch das Vorrechnen gleichzeitig auch das Präsentieren mathematischer Inhalte. Die Einstiegsfrage nach Befindlichkeit, Organisatorischem und fachlichen Unsicherheiten (Sozialhygiene) hat sich bei diesem Konzept unter anderem als Schlüssel zum vertrauensvollen und respektvollen Umgang miteinander erwiesen.

Kirchhoff-Preis

Text und Foto von Ida D' Ottavio

Der Preis der Franz-und-Alexandra-Kirchhoff-Stiftung wurde im Rahmen der Plenumsveranstaltung am 23. Juli 2019 verliehen. Den Preis erhielt M.Eng. Melanie Scheckenbach für ihre hervorragende Master-Thesis mit dem Thema »Möglichkeiten und Ausführungen der Schalung von Sonderquerschnitten im Tunnelbau am Anwendungsbeispiel der P-Option des Tunnel Cannstatt.« Die dotierte Auszeichnung wurde von Volker Natzschka, Vertreter der Franz-und-Alexandra-Kirchhoff-Stiftung, überreicht. Die Arbeit wurde von Prof. Fritz Grübl betreut.



Volker Natzschka, Vertreter der Franz-und-Alexandra-Kirchhoff-Stiftung, Melanie Scheckenbach und Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-Breyer, Dekanin der Fakultät, in Vertretung von Prof. Fritz Grübl. (v.l.n.r.)

LEONHARD WEISS-Preis

Text und Foto von Ida D' Ottavio

Anlässlich der Plenumsveranstaltung wurde der Preis der Firma LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG/Göppingen am 23. Juli 2019 an Fabian Grundmann, B.Eng., für seine Bachelor-Arbeit mit dem Thema »Implementierung eines GNSS-Vermessungs- und Maschinensteuerungssystems in einem Tief- und Straßenbauunternehmen« verliehen. Betreut wurde die Arbeit im Wintersemester 2018/19 von Prof. Dr.-Ing. Siri Krauß. Der Preis wurde von Steffen Schönfeld, LEONHARD WEISS, überreicht, der anerkennende Worte für die erbrachte Leistung fand. Nach der Plenumsveranstaltung lud LEONHARD WEISS die Absolvent*innen und Gäste zu einem Sektempfang und Ausklang ein.



Patrick Ilg von LEONHARD WEISS, Prof. Dr.-Ing. Siri Krauß, Fabian Grundmann und Steffen Schönfeld von LEONHARD WEISS (v.l.n.r.)

HFT Stuttgart: TOP-Adresse für ein Studium der Wirtschaftswissenschaften

Bestnoten im Trendence-Barometer in mehreren Bereichen

von Prof. Dr. Kristiana Weichelt-Kosnick

Der Studienbereich Wirtschaft der HFT Stuttgart nahm in diesem Jahr erstmals an der jährlichen Studierendenbefragung des Marktforschungsinstitutes Trendence teil und schnitt gleich mit Bestnoten ab. Bei fünf der zehn Qualitätsindikatoren platzierten sich die beiden Bachelor-Studiengänge Betriebswirtschaft und Wirtschaftspsychologie und die drei Master-Studiengänge General Management, Wirtschaftspsychologie und Umweltorientierte Logistik unter den Top 5 Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) in Deutschland. Besonders hervorzuheben ist die sehr gute Beurteilung der Lehrenden, gemessen an fachlicher Kompetenz, Didaktik, Motivation und Hilfsbereitschaft sowie Erreichbarkeit. Hier belegen die Wirtschaftswissenschaften der HFT Stuttgart gemeinsam mit einer weiteren HAW sogar Platz 1 unter den Fachhochschulen/HAW.

»Dass die fachliche Kompetenz eine so hohe Wertschätzung erfährt, bestätigt uns in der Konzeption unserer Studiengänge und unserem Engagement«, so Prof. Dr. Georg Hauer, Studiendekan der Fakultät und des Master-Studiengangs General Management. Die Trendence-Befragung bestätigt auch, dass gerade die fachliche Kompetenz für rund 90 Prozent der Studierenden in Deutschland oberste Priorität hat.

Fachliche Kompetenz und Praxisbezug gehen an der HFT Stuttgart Hand in Hand. Auch den Praxisbezug bestätigen die Studierenden mit einer sehr guten Bewertung, die HFT Stuttgart nimmt hier Rang 3 unter allen Fachhochschulen/HAW ein. Der attraktive Studien-Standort der HFT Stuttgart, die Arbeitsplätze und das digitale Lernangebot im Studienbereich Wirtschaft werden besonders hervorgehoben. Auch hier ist die HFT Stuttgart jeweils unter den Top 5 der deutschen Fachhochschulen/HAW zu finden. Insgesamt sind die HFT-Studierenden der fünf wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge im Vergleich zu Studierenden anderer Fachhochschulen/HAW in Deutschland mit ihrem Studium überdurchschnittlich zufrieden. Das schlägt sich letztlich auch in einer überdurchschnittlich hohen Weiterempfehlungsraterate nieder: Rund 95 Prozent der Teilnehmer*innen empfehlen ihren Studiengang an der HFT Stuttgart weiter.

Im Trendence-Absolventenbarometer werden Studierende verschiedener Fachrichtungen entlang eines Fragenkatalogs umfassend zu ihrer Zufriedenheit, ihren Vorstellungen und ihrer Weiterempfehlungsbereitschaft befragt. In der Edition für Wirtschaftswissenschaften nahmen in diesem Jahr über 16.000 Studierende von 121 deutschen Universitäten und Hochschulen an der Studierendenbefragung teil.

Studiengang Informatik unter den Top 5!

Top HFT-Ergebnis im Hochschul-Ranking der Wirtschaftswoche

von Petra Dabelstein

Die HFT Stuttgart befindet sich mit dem Studiengang Informatik im deutschlandweiten Hochschul-Ranking der Wirtschaftswoche unter den Top 5 der Fachhochschulen/HAW in Deutschland. Für das Ranking wurden 650 Personalverantwortliche aus Unternehmen befragt. »Es freut mich sehr, dass der Studiengang Informatik seit Jahren unter den Top 10 der Fachhochschulen rangiert und es aktuell im Vergleich zum Vorjahr sogar unter die Top 5 bundesweit geschafft hat. Dies bestätigt unsere konsequente Ausrichtung der Lehrinhalte an den Bedürfnissen des Arbeitsmarkts«, erklärt Studiendekan Prof. Dr. Alexander Rausch.

Das Informatik-Studium an der HFT Stuttgart zeichnet sich in besonderem Maße dadurch aus, dass die Pflichtmodule

des Studienplans in der Breite alle Disziplinen der Informatik abdecken. Zudem erlaubt die Vielzahl der wählbaren Vertiefungen eine individuelle Spezialisierung. Alle Professor*innen bringen fundierte Praxiserfahrung in die Lehre ein. Besonders interessant für Studierende, die einen Auslandsaufenthalt während ihres Bachelor-Studiums anstreben: Alle Leistungen ab dem 3. Studiensemester können im Ausland absolviert werden. Die Berufsaussichten sind für HFT-Informatik-Absolvent*innen hervorragend! Neben dem Bachelor-Studiengang Informatik werden an der HFT Stuttgart im Studienbereich Informatik die Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Informationslogistik angeboten. Für eine Weiterqualifizierung steht der englischsprachige Master-Studiengang Software Technology zur Verfügung.

Geldpreise

Joseph-von-Egle-Preis

Straub, Katharina | Bachelor Architektur

Preis der Freunde der Hochschule für Technik Stuttgart

Böhm, Tobias | Bachelor Informatik
Bracke, Salomé | Bachelor Wirtschaftspsychologie
Hilser, Jorina | Bachelor Wirtschaftspsychologie
Mang, Tamara | Bachelor Wirtschaftspsychologie

Bund Deutscher Baumeister-Preis

Riexinger, Lena | Bachelor Innenarchitektur
Samtner, Moritz | Bachelor
Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

Preis der Stuttgarter Versicherungsgesellschaften

Rempel, Katharina | Bachelor Mathematik

RVC-Preis

Evers, Jannis | Bachelor Bauphysik
(verliehen auf der Semestereröffnungsfeier am 27.9.2019)

Knödler-Decker-Preis

Leinberger, Sarah Angelina | Master Wirtschaftspsychologie
Lißner, Paul | Master Mathematik
Meyer, Denise | Master Wirtschaftspsychologie
Sedlacek, Anika | Master General Management

Preis Novatech GmbH

Denzer, Miriam | Master Software Technology
Welz, Matthias | Master Software Technology

DAAD-Preis

Müller, Nina Marissa | Master IMIAD

Buchpreise

Beckh, Manuel | Bachelor Vermessung und Geoinformatik
Fimpel, Nick Sebastian | Bachelor Architektur
Haas, Andreas | Bachelor Bauingenieurwesen
Helder, Kim | Bachelor KlimaEngineering
Knuth, Christopher | Bachelor Bauphysik
Özbek, Sesile | Bachelor Wirtschaftspsychologie
Scheer, Marie Chiara | Bachelor Betriebswirtschaft
Schiele, Paul Marcel | Bachelor Infrastrukturmanagement
Wössner, David | Bachelor Wirtschaftsinformatik

Stand 11.9.2019

CHE-Ranking

von Petra Dabelstein

Im neuesten Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) wurden für die HFT-Studiengänge Bauingenieurwesen, Infrastrukturmanagement und Bauphysik neue Daten erhoben. Dabei konnten sich alle drei untersuchten Studiengänge der Fakultät Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft in einigen Kategorien in der Spitzengruppe etablieren. So wird zum Beispiel die Studienorganisation von den Befragten mit 1,7 bzw. 1,6 benotet und auch bei der Unterstützung am Studienanfang finden sich alle drei Studiengänge in der Spitzengruppe.

Für die Kategorie Auslandsaufenthalte erhalten die Studiengänge Bauingenieurwesen und Infrastrukturmanagement Bestnoten. Entsprechend dem starken Praxisbezug einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) liegen die beiden Studiengänge erfreulicherweise auch bei Kontakt zur Berufspraxis in der Spitzengruppe.

In der Bauphysik finden die Studierenden laut CHE-Ranking eine hervorragende Betreuung vor, ebenso liegt der Studiengang beim Gesamturteil der Studiensituation bundesweit in der Spitzengruppe.

Auch die Unterstützung im Studium und die Angebote zur Berufsorientierung werden von den Befragten in allen Studiengängen als gut beurteilt.

Das CHE führt in Kooperation mit ZEIT-Campus jährlich ein Ranking der Hochschulen in Deutschland durch. Die Datenerhebung für die einzelnen Fächer wird alle drei Jahre durchgeführt.



Karl Krämer
Fachbuchhandlung
Architektur + Bauwesen

Einladung zur
BDB - Mitgliedschaft

Studenten vor Ort

Lesen - Netzwerken - Mitmachen



Was ist der BDB?

Der BDB - Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V. ist der größte Berufsverband der Bauschaffenden in Deutschland. Hier finden sich Unternehmer, Architekten, Ingenieure und Studenten zusammen, um gemeinsam die berufliche Situation zu verbessern.

Was bringt mir der BDB?

Der BDB setzt sich für alle Belange ein, die Euer Studium und Euer Berufsleben betreffen. Ihr könnt daran teilhaben. Wir BDB-Studenten treffen uns regelmäßig zu Landes- und Bundesstudententreffen.

Durch die Mitgliederstärke hat der Verband viele Vergünstigungen anzubieten:

- Förderung des berufsständischen Nachwuchses.
- Die DBZ (Deutsche Bauzeitschrift) wird jedem BDB-Mitglied kostenfrei zugesandt. Neben dieser deutschlandweit renommierten Fachzeitschrift erhält jedes Mitglied Nachrichten aus seiner Region.
- Weiterbildungsmöglichkeiten durch Seminare und Exkursionen.
- Baustellenführungen

Interessiert?

Nehmt Kontakt zu uns auf oder besucht uns in unserer Bezirksgruppe der Bauhütte Stuttgart.

Kontakt über:
"Junge Aktive"
Thilo Rahm
Tel: 0711/505 305 -0
t:rahm@bauhuetten-stuttgart.de



„Viele werben
damit. Wir
haben ihn
gebaut!“



Bau auf Deine Zukunft!

Komm zu uns als

BAUINGENIEUR

mit Bachelor- oder Masterabschluss (und Praktikant)

m/w/d

Bewirb Dich bei Gustav Eppe Karriere online.



GUSTAV EPPE

Gustav Eppe Bauunternehmung GmbH
Heinestr. 37 · 70597 Stuttgart
linke@gustav-eppe.de

Sem1+-Studierende ausgezeichnet

von Prof. Dr. Alexander Rausch
und Prof. Dr. Harald Bauer

Studierende in der Studieneingangsphase haben an der HFT Stuttgart – ähnlich wie an anderen Hochschulen – oftmals Probleme in der mathematischen Grundausbildung. Der Studiengang Mathematik reagierte bereits im Wintersemester 2006/07 mit der Einführung eines freiwilligen »Startsemesters«. Im Rahmen des vom Bund geförderten Programms »Effektiver Studieren« etablierte auch der Studiengang Informatik zum Wintersemester 2010/11 das Förderprogramm »Sem1+« für die Studienanfänger*innen. Im Wintersemester 2014/15 haben die Studiengänge Mathematik und Informatik ihre Programme zusammengeführt, um ein interdisziplinäres Vorbereitungsprogramm für Studierende beider Studienrichtungen anzubieten.

Die Empfehlung für die Teilnahme am »Sem1+« erfolgt auf der Grundlage eines Mathematik-Orientierungstests. Erfahrungsgemäß gelingt es weniger als der Hälfte der Studienanfänger*innen, diesen Test mit über 50 Prozent der erreichbaren Punkte abzuschließen. Mehrere Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Ergebnisse für den späteren Studienerfolg aussagekräftig sind.

Das »Sem1+« verfolgt das Ziel, Mathematikkenntnisse gemäß des im Mindestan-

forderungskatalog für ein WiMINT-Studium beschriebenen Niveaus zu verbessern. Hierzu dienen Kurse in Algebra, Analysis, Geometrie und Wahrscheinlichkeitsrechnung. Ein weiterer Kurs führt in die prozedurale Programmierung ein. Abgerundet wird das Angebot durch »Arbeitstechniken im Studium« – eine wichtige didaktische Säule, die im regulären Studium anrechenbar ist. Die Studienberaterin der Fakultät beobachtet den Lernfortschritt der Kursteilnehmer*innen und bietet insbesondere bei Schwierigkeiten, die nicht fachlicher Natur sind, ihre Hilfe an. Das »Sem1+« ist dem regulären Studium vorgeschaltet. Die Teilnehmer*innen reihen sich im Folgesemester in den regulären Semesterverband ein.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung des Programms zeigte in den vergangenen beiden Semestern erstaunliche Ergebnisse, die die verantwortlichen Studiendekane Prof. Dr. Harald Bauer aus der Mathematik und Prof. Dr. Alexander Rausch aus der Informatik so nicht erwartet haben.

Im Sommersemester 2018 haben acht von 18 Studierenden alle Abschlussprüfungen des »Sem1+« bestanden. Vier davon haben über 80 Prozent der erreichbaren Punkte erzielt und sich damit in ganz besonderem Maße hervorgetan.

Im Wintersemester 2018/19 haben zehn von 22 Studierenden alle Abschlussprüfungen erfolgreich gemeistert. Zwei der Studierenden erzielten sogar mehr als 80 Prozent der möglichen Punkte.

Die besonders erfolgreichen Studierenden sind damit in das Spitzenfeld der Folgekohorte aufgestiegen. Im regulären Studium fallen ehemalige »Sem1+«-Studierende durch überdurchschnittliches Engagement auf – sehr zur Freude der Professor*innen.

Die Auszeichnung der Studierenden, die über 80 Prozent der erreichbaren Punkte erzielt haben, erfolgte am 15. März 2019 im Rahmen der Informationsveranstaltung

»Sem1+« für das Sommersemester 2019. Die zuständigen Studiendekane überreichten Zertifikate für hervorragende Leistungen, die sich in einer beachtlichen Steigerung des Wissens und in vorbildlichem Lernverhalten gezeigt haben. Die Studierenden haben mit dem Zertifikat eine Empfehlung für eine Begabtenförderung, zum Beispiel für das Deutschlandstipendium, erhalten.

Im Anschluss an die Ehrung standen die ausgezeichneten Studierenden den neuen Studienanfänger*innen mit Tipps und Ratschlägen zur Seite, um diese bei ihrer freiwilligen Entscheidung für oder gegen den Besuch des »Sem1+« zu unterstützen.



Studierende im »Sem1+« – Sie erhielten Zertifikate für hervorragende Leistung.
Foto: privat

Können diese Sterne lügen – oder was haben Online-Reviews mit Marktforschung zu tun?

Vorstellung einer prämierten Abschlussarbeit aus dem Master-Studiengang Wirtschaftspsychologie

von Nadja Sigle und Prof. Dr. Thomas Bäumer

Kundenrezensionen, wie man sie beispielsweise von Amazon kennt, begegnen heute unweigerlich jedem, der online einkauft. In sogenannten Online-Reviews beschreiben Kunden für andere Kunden ihre Produkterfahrungen und geben positive wie negative Empfehlungen ab. Aus diesem Grund sind Rezensionen für viele Konsumenten beim Online-Shopping essenziell geworden. Laut der Studie »Psychologie des Bewertens« von HolidayCheck (2016) geben knapp 80 Prozent der Befragten an, dass ihre Kaufentscheidungen von Online-Reviews beeinflusst werden. Online-Reviews bieten rund 90 Prozent der Befragten eine Orientierung und steigern für knapp 87 Prozent das Vertrauen in ein Produkt oder eine Dienstleistung. Online-Reviews sind also ein wichtiger Bestandteil des Shopping-Verhaltens von Verbrauchern geworden, indem sie eine gute Informationsquelle darstellen und somit die gefühlte Sicherheit beim Einkaufen erhöhen können.

Aber nicht nur für Konsument*innen, auch für Marktforscher*innen sind solche Reviews interessant. Da Online-Reviews auf vielen Plattformen öffentlich zugänglich sind, können sie auch von Unternehmen genutzt werden, um zum Beispiel herauszufinden, wie zufrieden Kund*innen mit bestimmten Produkten sind und ob es Ideen für Verbesserungen gibt. Doch sind solche Reviews tatsächlich ein

guter Indikator für die Kundenzufriedenheit? Wer sich selbst schon einmal durch den »Rezensions-Dschungel« gekämpft hat, weiß, dass nicht alle Bewertungen hilfreich sind. Oft findet man unreflektierte, wenig spezifische und vermeintlich irrelevante Meinungen. Dazu kommen noch mehr oder weniger offensichtliche Fake-Bewertungen, die das Bild zusätzlich verzerren können. Das gleiche Problem haben auch Marktforscher*innen. Es kann nicht nachvollzogen werden, wer hinter einer Bewertung steht, ob die Autor*innen das Produkt überhaupt besitzen und richtig angewendet haben.

Um die Aussagekraft von Online-Reviews als Basis für die Kundenzufriedenheit zu untersuchen, hat Nadja Sigle in ihrer Master-Thesis knapp 600 Online-Reviews von Waschmaschinen mit Ergebnissen aus einer Online-Kundenbefragung mit über 500 Konsument*innen untersucht. Die Idee entstand während eines Praktikums beim Social Media-Monitoring-Anbieter VICO Research & Consulting. Gemeinsam mit VICO wurde die Abschlussarbeit realisiert. Dabei zeigte sich, dass Bewertungen über Online-Reviews im Vergleich etwas positiver ausfielen und insgesamt mehr extreme Urteile hervorbrachten. Man schreibt wohl eher ein Review, wenn man sehr positive oder negative Erfahrungen mit einem Produkt gemacht hat. Allerdings waren die qualitativen Erkenntnisse, die man aus den Online-Reviews erhalten konnte, deutlich reichhaltiger im Vergleich zur Online-Befragung. Diese Inhalte

stellen ein wichtiges Kunden-Feedback dar, das Unternehmen für die Einschätzung der Performance und die Verbesserung ihrer Produkte nutzen können. Zur Erhebung der Kundenzufriedenheit ist als Fazit eine Kombination aus beiden Datenquellen zu empfehlen, um ein umfassendes Bild zu erhalten.

Die Abschlussarbeit wurde dieses Jahr in Köln auf der »General Online Research«-Konferenz (GOR 19) einem internationalen Fachpublikum vorgestellt und mit dem GOR-Thesis-Award ausgezeichnet. Das Thema besitzt aktuell eine hohe Relevanz in der Marktforschung, die in Zeiten der Digitalisierung nach neuen Wegen sucht, aussagekräftige Kundenmeinungen schnell und zuverlässig einholen zu können.

Sigle stellte ihre Arbeit auch im Mai diesen Jahres in Frankfurt bei einem regionalen Treffen des Berufsverbands Deutscher Markt- und Sozialforscher e.V. (BVM) vor, eine Einladung zu einem weiteren Vortrag hat sie bereits erhalten.



Nadja Sigle. Foto: privat

Nachwuchswissenschaftler*innen ausgezeichnet

von Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers
und Prof. Dr.-Ing. Volker Coors

Zwischen dem 24. und dem 26. Juni 2019 präsentierten drei Nachwuchswissenschaftler*innen aus den Bereichen Geoinformatik, Energiesysteme und Mobilität ihre Forschungsergebnisse auf der International Conference on Urban Informatics an der Polytechnic University in Hongkong. Die Jury entschied sich aus über 120 eingereichten

Papern gleich dreimal dafür Forschungsergebnisse von HFT-Forschern auszuzeichnen; insgesamt wurden sechs Paper mit dem Best-Paper-Award prämiert.

Rebecca Heckmann wurde für ihr Paper zur Entwicklung einer Öko-Routing-App als Suggestioninstrument für eine nachhaltige Verkehrsmittelwahl ausgezeichnet. Das Paper von Alexandra Mittelstädt zur Weiterentwicklung eines webbasierten Interface

von SimStadt wurde ebenfalls von der Jury gewürdigt. Thunyathep Sathanavanich (Joe) aus dem Bereich Geoinformatik erhielt einen Preis für seine Forschung zur Integration der dynamischen Sensordaten in das 3D-Stadtmodell.

Diese Auszeichnungen bestätigen die hohe Qualität der HFT-Forschung, die sich international behaupten kann. Neben den drei HFT-Forscher*innen wurden

Wissenschaftler*innen aus China, Hongkong und Mexiko ausgezeichnet.



Im Kreise anderer Preisträger: drei HFT-Nachwuchswissenschaftler*innen. Foto: privat

Das tausendste Stipendium wird verliehen

1.000

von Prof. Rainer Franke

Zu den Herzensangelegenheiten, als ich das Rektoramt übernahm, gehörte der Aufbau eines Stipendienprogramms. Dankenswerterweise fanden sich dafür schnell Mitstreiter, insbesondere Prof. Dr.-Ing. Silvia Weber als damalige Prorektorin für Studium und Lehre. Schließlich waren wir in der Hochschule immer wieder mit schwierigen Studiengängen konfrontiert, und dazu gehörte auch das Finanzielle. Als 2010 die Berliner Regierungskoalition beschloss, das Deutschlandstipendium einzuführen, hatten wir parallel einen Weg gefunden, unsere Studierenden nicht nur aufgrund von Leistung, sondern auch nach sozialen Aspekten unterstützen zu können. So konnten wir den politischen Rückenwind nutzen und unsere **Studienstiftung** gründen. Was nur mit Hilfe des Vereins der Freunde der HFT Stuttgart e.V. möglich war. Weil wir als Körperschaft des öffent-

lichen Rechts kein Steuergeld auf Dauer festlegen durften, stellte uns der Verein das notwendige Stiftungskapital zur Verfügung. Gleichzeitig war uns klar, dass ein Stipendienprojekt nur Erfolg haben konnte, wenn es unmittelbar von der Hochschulleitung unterstützt wurde. Aus diesem Grunde haben wir eine Stabsstelle eingerichtet und konnten sie mit Bettina Laser kompetent besetzen. Während wir 2011 mit 32 Stipendien begannen, können wir in diesem Jahr über 160 Stipendien vergeben. Darunter wird nun auch das eintausendste Stipendium sein – ein Grund zum Feiern, vor allem aber auch ein Grund, uns bei allen Förderern ganz herzlich für ihre Unterstützung zu bedanken! Viele davon – sie sind unten aufgeführt – sind uns seit Jahren treu, und es freut uns ganz besonders, dass auch schon erste Absolvent*innen, die selbst einmal ein Stipendium erhalten haben, zu den Stiftern zählen.

Statements

Förderer

1.000 Stipendien – das ist eine stolze Zahl, herzlichen Glückwunsch! Es freut uns, dass wir uns in den vergangenen acht Jahren an diesem Erfolg beteiligen konnten. Durch die Vergabe von Deutschland- und Hochschulstipendien an der HFT Stuttgart wollen wir dazu beitragen, dass sich Studierende voll und ganz ihrem Studium widmen können. Die Nachwuchsförderung in den MINT-Fächern ist unserer Stiftung ein großes Anliegen.

Dr. Stefan Hofmann,
Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung

Die Unterstützung der Deutschlandstipendien machen wir gerne – haben wir doch selbst am »Stalk« gelernt und gelehrt. Auch viele unserer Mitarbeiter*innen haben an der HFT Stuttgart studiert. Wir profitieren deshalb seit Jahrzehnten von der guten Lehre und Ausbildung, die hier geleistet wird und geben gerne etwas dafür zurück. Ein Stipendium ermöglicht Studierenden, sich auf das Studium zu konzentrieren und bietet damit die Möglichkeit für mehr Input und bessere Leistungen. Als Standortfaktor für unser Architekturbüro ist eine gute Hochschule »am Ort« nicht zu unterschätzen.

Marc Oei, Geschäftsführer Lederer + Ragnarsdóttir + Oei Architekten

Bereits seit 2012 unterstützen wir jedes Jahr zwei talentierte Studierende der HFT Stuttgart mit einem Stipendium. Davon profitieren beide Seiten: Die Studierenden können sich auf ihr Studium konzentrieren und wir haben die Möglichkeit, uns den Nachwuchstalente frühzeitig als attraktiven Arbeitgeber vorzustellen. Die hervorragende Ausbildung der Studierenden und die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit der HFT Stuttgart macht die Hochschule zu einem tollen Kooperationspartner.

Johanna Amon, Wüstenrot & Württembergische AG

Nachhaltigkeit bestimmt unser Handeln als Familienunternehmen, vor allem in Bezug auf die Ausbildung und Förderung junger Menschen. Angesichts des zunehmenden Fachkräftemangels wollen wir schon frühzeitig Talente kennenlernen und sie auf ihrem akademischen Weg unterstützen. Eine gute Ausbildung ist eine der wichtigsten Grundlagen für die persönliche Entwicklung und damit nicht zuletzt für die Zukunft unseres Unternehmens. Wir freuen uns sehr, dass wir durch das Deutschlandstipendium Verantwortung für die Ausbildung junger Menschen übernehmen können.

Jürgen Klotz, Gottlob Rommel Bauunternehmung GmbH & Co. KG

Stipendiaten

Das Stipendium der HFT Stuttgart und deren Förderer ist mehr als eine finanzielle Unterstützung. Für mich war das Stipendium und der daraus resultierende Kontakt die Eintrittskarte in meinen jetzigen Job. Angefangen mit einem Kennenlerngespräch zwischen Förderer und Stipendiatin, aus dem die Möglichkeit einer werkstudentischen Tätigkeit sowie ein Thema für meine Bachelor-Arbeit hervorging, bin ich nun festangestellt und sehr froh über diese Starthilfe.

Juliane Picka, Klinger und Partner GmbH

Über das Deutschland-Stipendium konnte ich meinen jetzigen sehr guten Arbeitgeber in einem spannenden und perfekt passenden Arbeitsumfeld kennenlernen – das führte von einer Werkstudenten-Tätigkeit über ein Praktikum und die Bachelor-Arbeit zu einer Vollzeit-Stelle als ECM Consultant. Ohne Stipendium hätte ich SoftMate nicht wahrgenommen oder mich für den Bereich Dokumentenmanagement interessiert.

Erik Bömeke, SoftMate GmbH

Ich habe mich als Student um das Deutschlandstipendium beworben, da meine damalige Lebenssituation – Vater einer kleinen Tochter, Nebenjob und Studium – als durchaus ausgelastet beschrieben werden kann.

Die Unterstützung durch Drees & Sommer hat es mir ermöglicht, die Zeit mit meiner Tochter besser auszugestalten und Studieninhalte nachhaltiger zu bearbeiten. Selbstredend war nach dem Zuschlag des Stipendiums mein Interesse am Unternehmen gewachsen. Mittlerweile bin ich schon seit nahezu zehn Jahren im Unternehmen tätig und begleite das interne Studentenprogramm. Für mich eine gesellschaftliche Aufgabe, die jeder in seiner Form tun sollte.

Markus Eiberger, Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH

Als ehemalige Studentin und Stipendiatin kann ich jedem Studierenden und Unternehmen nur empfehlen, diese wertvolle Art von Networking zu nutzen. Ich selbst bin heute bei meinem ehemaligen Förderer festangestellt und sehr dankbar für all die Erfahrung, die ich in den über vier Jahren der gemeinsamen Zusammenarbeit in dem Team sammeln konnte, das ich ohne Stipendium nicht kennengelernt hätte.

Johanna Hamacher, SCHATZ projectbau GmbH

Stipendienförderer 2019

albrings +müller ag | Albert Haus GmbH & Co. KG | AMSTEIN + WALTHERT AG | BAM Deutschland AG | BANKWITZ beraten planen bauen GmbH | BARESEL GmbH | Bauphysik 5 | Baustoffkunde-Stipendium | Bietigheimer Wohnbau GmbH | Block Vier e.V. | bde GmbH | Böhlinger Creativbau GmbH | CPM GmbH Gesellschaft für Projektmanagement | DCON Software & Service AG | DEKRA Automobil GmbH | Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH | Drees & Sommer GmbH | Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH | Ed. Züblin AG | EGS-plan Ingenieurgesellschaft mbH | Ernst & Young Real Estate GmbH | EUDUR-Bau Schorndorf GmbH & Co. KG | EVIATEC Systems GmbH | Freunde der Hochschule für Technik Stuttgart e.V. | f Frey • Architekten GmbH | FICHTNER Water & Transportation GmbH | Fritz Deufel Stipendium | Fritz Deufel Ingenieurgesellschaft mbH | Gips-Schüle-Stiftung | GN Bauphysik Finkenberger + Kollegen Ingenieurgesellschaft mbH | Gottlob Rommel GmbH & Co. KG | Gustav Epple Bauunternehmung GmbH | Heinrich Feess GmbH & Co. KG | herkommer architektur- und planungsbüro | Herrenknecht AG | Hochschulrat der HFT Stuttgart | iat-Ingenieurberatung GmbH | IWTI GmbH | KARL KÖHLER Bauunternehmung GmbH | Karajan • Ingenieure mbH | Kleusberg GmbH & Co. KG | Klinger & Partner GmbH | Knödler-Decker-Stiftung | Köster GmbH | KTL Baumanagement GmbH | Lederer Ragnarsdóttir Oei GmbH & Co. KG | LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG | Mailänder Consult GmbH | Marco Tornarolli MT Expert | Matrix Ingenieure GmbH | MEVA Schalungs-Systeme GmbH | MHP Management- und IT-Beratung GmbH | PETERSEN ARCHITEKTEN | Rahm Projektmanagement Schlüsselfertigbau GmbH | Reichel Schlaier Architekten GmbH | Robert Breuning Stiftung | Roß Ingenieure GmbH | SCHATZ projectbau GmbH | S&M Simon und Matzer GmbH & Co. KG | Soft-Mate GmbH | SPECTRUM AG | Stiftung Herbert Metzger und Anneliese Metzger-Nord | Stiftung Immobilie | STRABAG GmbH | Stuttgarter Lebensversicherung a.G. | THOST Projektmanagement GmbH | TRANSSOLAR Energietechnik GmbH | Türkisches Generalkonsulat Stuttgart | univativ GmbH | Vector Informatik GmbH | Werner & Balci GmbH | Wilhelm Geiger GmbH & Co. KG | WOLFF & MÜLLER Hoch- und Industriebau GmbH & Co. KG | Wüstenrot & Württembergische AG | Züblin Spezialtiefbau GmbH

Wahlen der Dekanate in allen Fakultäten abgeschlossen

Neue Amtszeit beginnt zum 1. Oktober 2019

von Petra Dabelstein

In der Fakultät Architektur und Gestaltung sowie in der Fakultät Vermessung, Informatik und Mathematik wurden die bestehenden Dekanate für eine erneute Amtszeit wiedergewählt. In der Fakultät Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft setzt sich das Dekanat ab 1. Oktober zum Teil neu zusammen.

Fakultät Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft

Zum Wintersemester 2019/20 wird Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-Breyer das Amt als Dekanin antreten. Vogt-Breyer wurde 2006 als Professorin für Geotechnik und Statik an

die Hochschule für Technik Stuttgart berufen und leitet als Studiendekanin seit 2016 den Master-Studiengang Grundbau/Tunnelbau. Vogt-Breyer war seit 2018 bereits Prodekanin im Dekanat.

Prof. Dr. Peter Baumann übernimmt das Amt des Prodekans. Er wurde 2016 als Professor für das Fachgebiet Siedlungswirtschaft an die HFT Stuttgart berufen.

Prof. Dr. Georg Hauer wurde erneut als Studiendekan im Dekanat bestätigt, eine Position, die er seit dem Wintersemester 2014/15 innehat. Hauer wurde 2005 als Professor für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Controlling an die HFT Stuttgart berufen.

Fakultät Vermessung, Informatik und Mathematik

In der Fakultät C wurde Prof. Dr. Peter Heusch als Dekan bestätigt. Gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Dietrich Schröder als Prodekan und Prof. Dr. Harald Bauer als Studiendekan wird er die Fakultät leiten.

Fakultät Architektur und Gestaltung

Ebenso wurde Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers in der Fakultät A für eine weitere Amtszeit bestätigt. Auch hier wird das bewährte Dekanatssteam mit Prodekanin Prof. Dr. Elke Sohn und Studiendekan Prof. Markus Binder den Fakultätsvorstand bilden.



Neues Dekanat der Fakultät B: Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-Breyer mit Prof. Dr. Peter Baumann (re.) und Prof. Dr. Georg Hauer. Foto: Sandra Wrage

Neue Zusammensetzung des Fachbeirats Geodäsie

von Jörg Hepperle

Der neu zusammengesetzte HFT-Fachbeirat Geodäsie traf sich zu Beginn des Sommersemesters zu seiner konstituierenden Sitzung. Der Fachbeirat wurde im Jahr 2015 gegründet, um die Geodäsie-Studiengänge Vermessung und Geoinformatik (B. Eng.), Vermessung (M. Eng.) und Photogrammetrie und Geoinformatics (M. Sc.) zu unterstützen und den Austausch zwischen Wissenschaft und Berufspraxis zu fördern.

Einen Schwerpunkt seiner Aufgabe sieht der Fachbeirat in der Gewinnung von Nachwuchsfachkräften. Der Bedarf an gut ausgebildeten Ingenieur*innen im Bereich Geodäsie ist momentan sowohl in der Privatwirtschaft als auch im Öffentlichen Dienst sehr hoch.

Aufgaben des Fachbeirats:

- Förderung der Studiengänge
- Weiterentwicklung und Verbesserung des Studienangebotes
- Unterstützung durch Lehrbeauftragte und Angebot von Projekt- und Abschlussarbeiten
- Initiierung und Pflege von Netzwerken
- Unterstützung nationaler und internationaler Austauschprogramme
- Projektfindung und Formulierung von Forschungsvorhaben
- Einrichtung zukünftiger Forschungsschwerpunkte
- Veranstaltungen der Fortbildung und Öffentlichkeitsarbeit
- Evaluierung von Lehre, Forschung und Verwaltung.



Der 2019 neu zusammengesetzte Fachbeirat Geodäsie der HFT Stuttgart mit der neuen Vorsitzenden Karin Chluba vom Amt für Flurneuordnung und Landentwicklung Radolfzell (Bildmitte). Foto: HFT Stuttgart

Konstituierung der Fachgruppe »Neue Mobilität«

von Alexandra Mittelstädt

An der Hochschule für Technik Stuttgart wird in diversen Projekten an der Mobilität von morgen geforscht, denn Mobilität soll auch in Zukunft ein fester Bestandteil des Lebens bleiben, ohne dass Menschen, Klima, Umwelt und Städte am Verkehr Schaden nehmen. Um die unterschiedlichen Forschungsprojekte, die sich mit der Thematik der Mobilität auseinandersetzen, besser zu vernetzen und ihnen die Möglichkeit des Austauschs, der gegenseitigen Unterstützung und der Inspiration zu bieten, konstituierte sich am 15. Mai 2019 unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers die Fachgruppe »Neue Mobilität«.

Durch den Zusammenschluss in einer Fachgruppe sollen einzelne Stärken noch besser genutzt und weiterentwickelt werden. Die vielfältigen Projekte aus diversen Fachbereichen, die die verschiedensten Facetten der Mobilität abdecken, finden hier nun eine Möglichkeit, an der gemeinsamen Schnittmenge Mobilität zu arbeiten.

Ziel der Fachgruppe »Neue Mobilität« ist es, anwendungsorientierte Forschung zu leisten, die Innovationen, Dienstleistungen und Produkte kreiert. Sie ist über mehrere Projekte und Studiengänge an der HFT Stuttgart vernetzt und baut Brücken zur Lehre, in die



Foto: privat

Praxis und Gesellschaft. Fakultätsübergreifend nahmen bei der Gründung am 15. Mai 2019 Verkehrs- und Mobilitätsforscher*innen, Wirtschaftspsycholog*innen, Stadtplaner- und Informatiker*innen an der Konstituierung der Fachgruppe »Neue Mobilität« teil. In Zukunft soll die Gruppe um weitere Bereiche wachsen, denn Mobilität ist in vielen Bereichen Thema. Doch erst unterschiedliche Blickwinkel ermöglichen eine holistische Forschung, die alle Aspekte berücksichtigen kann.

Gerne kooperiert die Fachgruppe »Neue Mobilität« für Projekte und Forschungsaufträge mit Kommunen und Unternehmen sowie mit anderen Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Bitte nehmen Sie bei Interesse mit uns Kontakt auf.

Neues aus der Studienberatung!

von Jacqueline Diehl

Seit dem Wintersemester 2016/17 hat die HFT Stuttgart ihre Studienberatung über verschiedene Förderprogramme erheblich ausgebaut, und es zeigt sich: Das vielfältige Angebot der Studienberatung wird umfangreich in Anspruch genommen.

Wir, die Allgemeine und Fachbezogene Studienberatung, starten mit den bisherigen und neuen Kolleginnen ins neue Semester und freuen uns, Studieninteressierte und Studierende der jeweiligen Fakultäten auch im Wintersemester engagiert und individuell zu allgemeinen und individuellen Fragen in Bezug aufs Studium zu beraten und zu begleiten.



Das Team Studienberatung (v.l.n.r.): Patricia Stetter, Fachbezogene Studienberatung Fakultät A; Susanne Kundt, Fachbezogene Studienberatung Fakultät B; Jacqueline Diehl, Allgemeine Studienberatung; Gwendolyn Magg, Fachbezogene Studienberatung Fakultät C; Elisabeth Kraxner, Fachbezogene Studienberatung Fakultät C; Tina Panzer, Fachbezogene Studienberatung Fakultät A. Foto: HFT Stuttgart

Claudia Diem zur Ehrensensatorin ernannt

Neun Jahre lang hat sich die Juristin Claudia Diem ehrenamtlich als Mitglied im Hochschulrat der HFT Stuttgart engagiert. Von 2015 bis 2018 war sie Vorsitzende des Hochschulrats, dem höchsten strategischen Gremium der Hochschule. Diem ist seit 2005 Vorstandsmitglied der Baden-Württembergischen Bank und verantwortet dort die Geschäftsbereiche Kreditmanagement I und II sowie die zentrale Kreditbetreuung.

von Petra Dabelstein

Die Feierlichkeiten fanden im Senatssaal der Hochschule statt. Dr. Guido Bader hielt als Vorsitzender des Hochschulrats die Laudatio. Er ist seit 2015 Mitglied des Hochschulrats und übernahm 2018 den Vorsitz von Claudia Diem. Bader

beglückwünschte die neue Ehrensensatorin und dankte ihr für ihr fortwährendes Engagement im Sinne der Hochschule.

Rektor Prof. Rainer Franke überreichte die Ehrensensatoren-Urkunde an Claudia Diem. Franke hob dabei insbesondere Diems außerordentliches Engagement bei der Erarbeitung des aktuellen Struktur- und Entwicklungsplans der Hochschule hervor.

Die Hochschule für Technik Stuttgart hat das Recht, herausragende Persönlichkeiten, die sich um die Entwicklung der Hochschule besonders verdient gemacht haben, mit der Würde einer Ehrensensatorin oder eines Ehrensensators zu ehren. Insgesamt elf Personen gehören zu dem Kreis der Ehrensensatorinnen und Ehrensensatoren.



Claudia Diem wurde zur Ehrensensatorin ernannt, hier mit Prof. Rainer Franke (li.) und Dr. Guido Bader im Bild. Foto: HFT Stuttgart

Abschied von Prof. Dr. Patrick Chen – herzlich willkommen Prof. Dr. Te-Yi Lin

Langjähriger Gastprofessor der HFT-Partneruniversität in Taipei ausgezeichnet

von Fenna Weber

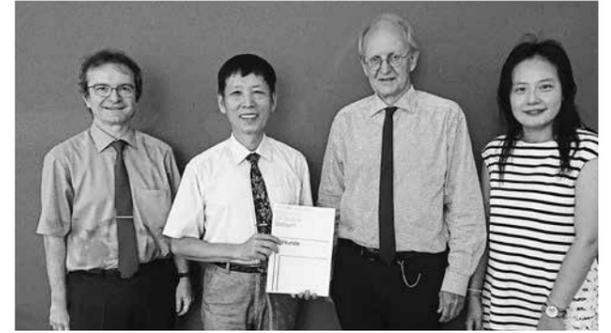
Die HFT Stuttgart schätzt sich glücklich, dass Studierende nicht nur Studiensemester an einer der zahlreichen HFT-Partneruniversitäten verbringen dürfen, sondern dass noch weit mehr Studierende an Veranstaltungen teilnehmen können, die von einer Gastprofessorin oder einem Gastprofessor jener Partnerhochschulen in Stuttgart durchgeführt werden.

Prof. Dr. Patrick Chen ist Professor für Wirtschaftsinformatik an der Partneruniversität Tatung-University in Taipei. Er führt seit 2011 jährlich die Veranstaltung »Intercultural

Business Skills« im Master General Management durch. Studierende lernen hier unter anderem die Bedeutung kultureller Unterschiede in Geschäftsbeziehungen kennen.

Patrick Chen ist bei den Studierenden sehr beliebt und auch bei den Professor*innen sowie den Mitarbeiter*innen der HFT Stuttgart ein gern gesehener Gast. Die HFT bedauert, dass Chen dieses Semester das Seminar zum letzten Mal gehalten hat; er wird zeitnah in den Ruhestand eintreten. Für sein langjähriges Engagement wurde Patrick Chen von Rektor Prof. Rainer Franke mit einer Anerkennungsurkunde ausgezeichnet. Das

bedeutet jedoch nicht, dass der Austausch zu Ende geht. Im Gegenteil: Chen übergibt zum SS 2019 seine Vorlesung »Intercultural Business Skills« im Master General Management an seine Kollegin Te-Yi Lin, Professorin für Human Resource Management an der Tatung-University. Die Partnerschaft beider Hochschulen wird durch diesen Austausch weiter gestärkt, was alle Beteiligten sehr freut.



Prof. Dr. Georg Hauer, Prof. Dr. Patrick Chen, Prof. Rainer Franke und Prof. Dr. Te-Yi Lin. Foto: HFT Stuttgart

Parlamentarischer Staatssekretär zu Gast im Logistikkolabor

Steffen Bilger informierte sich über Projekte im Master-Studiengang Umweltorientierte Logistik

von Prof. Dr. Andrea Lochmahr

Steffen Bilger, Parlamentarischer Staatssekretär des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), besuchte das Logistikkolabor im Studienbereich Wirtschaft an der Hochschule für Technik Stuttgart.

Der Besuch knüpft an den kürzlich vom BMVI an den Master-Studiengang Umweltorientierte Logistik verliehenen Hochschulpreis »Gütertransport und Logistik« an.

Bilger informierte sich über die zahlreichen innovativen Aktivitäten und Konzepte des Labors: Kommissionierhandschuh, Transportdrohne, Kameradrohne etc.

Ein Highlight war die VR-Kommissionierung, die Steffen Bilger im Selbstversuch ausprobieren konnte. Diese Anwendung wurde von den Studierenden Gökhan Cenk, Emre Kayadelen und Philipp Kürner im Master-Studiengang im Rahmen einer semesterübergreifenden Projektarbeit erstellt.



Steffen Bilger, Parlamentarischer Staatssekretär des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (Mitte) mit Prof. Rainer Franke (li.) und Prof. Dr. Andrea Lochmahr und Studierenden des Master-Studiengangs Umweltorientierte Logistik. Foto: HFT Stuttgart

Mitgliederversammlung der Freunde der HFT Stuttgart e.V.

von Petra Dabelstein

Am 20. Mai fand die jährliche Mitgliederversammlung der Freunde der HFT Stuttgart e.V. statt. Bernd Göhner, Vorsitzender, und Björn Riker, Schatzmeister, stellten die zahlreichen Aktivitäten und den Finanzbericht des Vereins vor.

An der Hochschule ist der Verein das ganze Jahr über in vielfältiger Weise als Unterstützer und Förderer aktiv. So unterstützte der Verein zum Beispiel die Ausstellung »200 Jahre Joseph-von-Egle« mit einer Publikation und vergab bei den Abschlussfeiern wieder Geldpreise für Absolventinnen und Absolventen mit hervorragenden Studienleistungen. Des Weiteren förderte der Verein besondere Projekte, Fachveranstaltungen in den Studiengängen, Exkursionen und Abschlussarbeiten.

Diese Förderung der Student*innen ist möglich durch die Unterstützung der Knödler-Decker-Stiftung, der Robert Breuning Stiftung und zu einem großen Teil durch Mitgliedsbeiträge.

Großes Engagement seitens des Vorstands ist auch für den Betrieb und die Erhaltung des Joseph-von-Egle-Wohnheims in der Panoramastraße notwendig. Hierzu stellte Björn Riker unter anderem die notwendigen Brandschutzmaßnahmen vor, die in nächster Zeit umgesetzt werden müssen.

Sehr gern unterstützte der Verein das Nepal-Projekt des Studiengangs Bauphysik. Dazu hielt Peter Wirsching auf der Mitgliederversammlung einen sehr interessanten Vortrag. Anschaulich wurden die Vorbereitungen und Planungen, aber auch schwierige Situationen sowie viele schöne Erlebnisse

durch den interkulturellen Austausch mit den Menschen vor Ort präsentiert. 98 solare Inselanlagen wurden in dem kleinen Ort Mirge installiert und damit etwa die Hälfte aller Häuser in dem Dorf ausgestattet. Im nächsten Jahr soll es weitergehen, damit der ganze Ort von der Stromversorgung profitieren kann. Rektor Prof. Rainer Franke dankte dem Vorstand ausdrücklich für die Unterstützung und das ehrenamtliche Engagement für die Hochschule.

In diesem Jahr wird der Verein den Internationalen Workshop des Master-Studiengangs International Master of Interior-Architectural Design unterstützen, der im Wintersemester in Stuttgart stattfindet. Zahlreiche Stipendien der HFT-Studienstiftung können auch in diesem Jahr dank der Unterstützung der Robert Breuning Stiftung

wieder vergeben werden. Beim Stallfest am 7. Juni war der Verein mit seiner fast schon traditionellen Popcorn-Maschine präsent.

Derzeit zählt der Verein 830 Mitglieder – hauptsächlich Absolvent*innen der Hochschule. **Neue Mitglieder sind herzlich willkommen.**



Wer sich für die Hochschule engagieren möchte, ist im Verein Freunde herzlich willkommen. Foto: Petra Dabelstein

Große Ideen für die Metropolregion

Im Juni 2018 hieß es »Startschuss für das M4_LAB!« Die ersten Mitarbeiter*innen bezogen die Räumlichkeiten in Bau 7 und starteten – getreu dem Motto »Die Fähigkeit zur Innovation entscheidet über unser Schicksal« (Roman Herzog) – mit den ersten Ideenentwicklungen im Team. Eine Klausurtagung und die Kick-off Veranstaltung im November boten erste Einblicke in die kreative Lebenswelt des M4_LAB.

von Christine Kraus

Das erste gemeinsame Jahr verging wie im Flug. Das Projekt der Förderlinie »Innovative Hochschule« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung besteht inzwischen aus 26 Mitarbeiter*innen und 16 Mentor*innen, die sich regelmäßig austauschen und das gemeinsame Ziel, die »Third Mission«, stets vor Augen haben. Was muss getan werden, um neben Forschung und Lehre den Wissenstransfer in die Gesellschaft zu bewerkstelligen? Hierzu wurden bereits zahlreiche Erhebungen, Interviews und Analysen durchgeführt, Konzepte erstellt und umgesetzt.

Erste Erfolge

Im April 2019 fand das erste Dialogforum Region Stuttgart in Kooperation mit der Wirtschaftsförderung Stuttgart (WRS) statt. Eingeladen waren leitende Mitarbeiter*innen der Stadtwerke in der Region Stuttgart, die von Professor*innen der HFT Stuttgart geschult wurden. Das zweite Dialogforum ist bereits in Planung und wird im Herbst 2019

gemeinsam mit dem Projekt i_city und der WRS zu dem Thema »Quartiersentwicklung: intelligent und lebenswert« stattfinden. Die erste Publikation »Digitalen Wandel gestalten« ist im März 2019 im Springer Gabler Verlag erschienen. Die zweite Publikation mit dem Arbeitstitel »Innovations for Metropolitan Regions« ist in Arbeit.

Hervorzuheben sind auch die Bestrebungen des M4_LAB, sich mit verschiedenen Akteuren der Metropolregion zu verbinden, um sich untereinander auszutauschen. Hierzu zählen zum Beispiel das Gründungsförderprojekt der Universität Stuttgart »Let US start!«, die Companybuilder Pioniergeist mit ihrem Programm »Gründermotor Meisterklasse«, Contact-AS e.V., gemeinsam mit der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, und das Startup-Center der Hochschule der Medien.

Die Vernetzung mit weiteren Hochschulen der Förderlinie »Innovative Hochschule« wurde für den Raum Baden-Württemberg initiiert und soll auf ganz Deutschland aus-

geweitet werden. Die Mitarbeiter*innen des M4_LAB sprühen auch im zweiten Jahr vor Ideen: Alle Interessierten sind herzlich dazu einladen, das M4_LAB und den neueingerichteten Kreativraum in Bau 7 zu besuchen.

Kooperationen mit folgenden Partnern wurden bislang angestoßen:

- Jade Hochschule in Oldenburg Technologietransfer an Hochschulen, Vernetzung der Stadtentwicklungsprojekte ENaQ und i_city

- Innovative Hochschulen Baden-Württemberg, Erfahrungsaustausch und Vernetzung

- Hochschule Bonn Rhein-Sieg Austausch zum Wissens- und Technologietransfer aus der Forschung

- Hochschule der Medien Stuttgart Verankerung von unternehmerischem Denken in der Lehre.



Das Team des M4_LAB feierte seinen ersten Geburtstag. Foto: Ivona Bossert

Projektarbeiten zum Anfassen

Neue Lehrveranstaltung »Akteuren« im Bachelor-Studiengang Informationslogistik

von Prof. Dr. Detlef Pape, Kevin Kutzner und Marlies Goes

Vom selbstfahrenden Auto bis zur Cocktailmaschine: Vielfältige Projektarbeiten entstanden im Rahmen der neuen Lehrveranstaltung Akteuren. Der praxisorientierte Kurs im Studiengang Informationslogistik fand im Sommersemester 2019 zum ersten Mal statt und generierte sehr kreative Projekte aus den Bereichen Industrie-4.0 und »Internet of Things« (dt. Internet der Dinge).

»Die Wahrscheinlichkeit einen Herzstillstand zu überleben, sinkt pro Minute ohne Hilfe um zehn Prozent«, eröffnet IL-Student Pierre Zurmahr die Projektpräsentation seiner Gruppe. Er hat mit seinen Kommilitonen einen »Totmannmelder« gebaut, der bei aussetzendem Herzschlag automatisch einen lokalen Alarm absetzt und zudem eine Benachrichtigung auf die Smartphones der Notfall-Kontakte versendet.

Der »Totmannmelder« ist eines von neun Projekten im Rahmen der Lehrveranstaltung Akteuren. Diese wurde in Ergänzung zu den Kursen Sensoren und Telematik in diesem

Semester neu eingefügt. Während Sensoren physisch Signale erfassen und in digitale Daten umwandeln, machen Akteuren das genaue Gegenteil. Sie greifen gemäß einem digitalen Befehl in die physische Welt ein, wie zum Beispiel ein Roboterarm. Die Studierenden bekommen dabei einen Überblick über alle Bestandteile von industriellen Steuerungssystemen und das Handwerkszeug für die Arbeit mit dem Internet der Dinge.

Das Thema Industrie 4.0, der Einsatz von Smartphones wie auch ökologische Themen motivieren dabei die Studierenden besonders und mündet in vielfältigen, facettenreichen Projekten von fernüberwachten Alarmanlagen, Solarzellensteuerung zur Nachverfolgung der Sonne sowie automatischen Klimaanlage mit Raumluftüberwachung.

Besonders inspiriert war eine Gruppe davon, sich mit der Portionierung von Flüssigkeiten zu beschäftigen. Was in der Realität eher für die Pharma- und Chemie-Industrie relevant ist, haben die Studierenden als Cocktailmaschine umgesetzt. Diese mischt Gin mit Tonic im gewünschten Verhältnis und kann

auch über eine WLAN-Verbindung per Smartphone bedient werden. »Was ein Transformator oder ein Relais ist, wusste ich schon vorher. Aber nachdem wir im Projekt selbst damit gearbeitet haben, habe ich begriffen, wie solche Bauteile funktionieren und warum sie eingesetzt werden«, sagt Studentin Ella Sorg nach der Präsentation. Ein schöner Lernerfolg, der vielleicht auch gleich auf der nächsten Party eingesetzt werden kann?

Unterstützt wird die Motivation durch die vielen praktischen Tätigkeiten während der Lehrveranstaltung und neue Lernmethoden. Das »Team Labor Coaching« nach Jödicke und Sum fördert das selbstständige Lernen in praktischen Tätigkeiten. Nach einer intensiven Einarbeitung in die Grundlagen regen die Lehrenden in der ersten Projektphase gezielt die Zusammenarbeit der verschiedenen Teams an und steuern sie. Auf aktive, fachliche Unterstützung wird dabei zunächst bewusst verzichtet. Der rege Austausch und die Diskussion, die hieraus in Peer-Reviews und Gruppenarbeiten folgen, zeigen, wie intensiv sich die Studierenden mit den ver-

schiedenen Themen befassen, ihre Arbeit gegenseitig hinterfragen und sich unterstützen. Aber auch eine nicht genügende Vorbereitung wird auf dem Weg schnell sichtbar. Mit viel Enthusiasmus und Kreativität haben die Zweitsemester im Studiengang Informationslogistik so ihre Projekte umgesetzt und konnten sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen, wie Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Selbstorganisation, Zeitmanagement und dem lösungsorientierten Arbeiten, aktiv demonstrieren.



Ein schönes Beispiel für eine gelungene Verknüpfung von Theorie und Praxis: die Cocktailmaschine. Foto: privat

VEREIN FREUNDE
Hochschule für Technik Stuttgart

Nachwuchsförderung
und Auszeichnungen

Weiterbildung zu
Vorzugspreisen

Unterstützung der
Fakultäten &
Studiengänge

Stipendien
für Studierende

Wohnheim für
Studierende

Förderung
der Studierenden

Werden Sie Mitglied
und unterstützen Sie
Ihre Hochschule!

www.freunde.hft-stuttgart.de

POL: (Weiterhin) entdecken, was möglich ist!

von Brigitte Heintz-Cuscianna und Bettina Sigg

Das Modell Projekt- und Problemorientiertes Lernen (POL) an der HFT Stuttgart wird durch das landesweite Programm »Wissenschaft lehren und lernen« (WILLE) des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördert. Es setzte in den vergangenen beiden Jahren im Rahmen von Workshops, Vorträgen und Best-Practice Beispielen wichtige Impulse für die Lehre.

Zahlreiche Lehrende wurden bisher von Mitarbeiter*innen des Didaktikzentrums bei der Umsetzung von POL-Formaten in der eigenen Lehre beraten und begleitet. Bereits zu Beginn des Projekts zeigten Lehrende aller Fakultäten großes Interesse an projekt- und problemorientierten Lehr-Lernarrangements. Die Nachfrage reichte von der Anreicherung klassischer Lehrkonzepte durch POL-Elemente bis zur Neukonzeption einzelner Module, die einen problemorientiert aufgebauten Lernprozess in Form von Projekten ermöglichen. Somit kann auf eine gelungene Einführung des POL-Modells an der HFT Stuttgart zurückgeblückt werden, dessen Projektlaufzeit im März 2019 endete. Wichtig:

Lehrende, die sich für Projekt- und Problemorientiertes Lernen interessieren, werden auch nach dem Ende der Projektlaufzeit unterstützt. Individuelle Fragen beantwortet das Team der Hochschuldidaktik. Neben der allgemeinen sowie fachdidaktischen Beratung und Begleitung gehört nun auch das Projekt- und Problemorientierte Lernen zum regulären Angebot des Didaktikzentrums. Ergänzt wird dieses Angebot durch regelmäßige Workshops für Lehrende zu dieser Thematik. Ziel ist es, auch längerfristig ein problem- und projektorientiertes Studienangebot zu realisieren, das sich durch Praxisnähe, Studierendenzentrierung sowie Handlungsorientierung auszeichnet. Darüber hinaus bietet das Didaktikzentrum Lehrenden, Studierenden und Hochschulbeschäftigten ein vielfältiges Angebot rund um das Thema Lehren und Lernen. So erhalten Lehrende beispielsweise Unterstützung in Fragen zur Gestaltung ihrer Lehrangebote: von der Planung, Durchführung und Evaluation klassischer oder innovativer Lehr-Lernformen bis hin zur Gestaltung der Lehre mit digitalen Medien. Lehrende können sich durch das Team der Hochschuldidaktik jederzeit beraten und begleiten lassen.

Auch Studierende erhalten Unterstützung durch das Didaktikzentrum: sowohl für ihren Studienstart, während des Studiums als auch für den Berufseinstieg. Das Team der studentischen Angebote organisiert und koordiniert fachübergreifende Weiterbildungen, wie den Brückenkurs Mathematik, die Vorbereitungswoche, die Tutoren- und Mentorenqualifizierung sowie verschiedene Fremdsprachengebote. Im freiwilligen und kostenlosen Zusatzstudium »Studium Integrale« können sich die Studierenden ihr Engagement zertifizieren lassen, was bei zukünftigen Arbeitgebern ein entscheidender Vorteil sein kann. Im Rahmen des Studium Integrale werden drei Bereiche durchlaufen: Neben klassischen Schlüsselqualifikationen können auch spannende Veranstaltungen zu den Themen Ethik und Nachhaltigkeit sowie Bildung, Sprachen und Soziales besucht werden.

Alle Angebote des Didaktikzentrums zeichnen sich durch hohe Praxisnähe aus, bieten Raum für Diskussion und Austausch. Sie zeigen Lehrenden und Studierenden, was im Bereich des Lehrens und Lernens (noch alles) möglich ist!

Wissensmanagement an der Fakultät B

von Ursula Müller

Neuberufene Professor*innen haben oft zu Anfang ihrer Amtszeit verständlicherweise viele Fragen. Was genau bezeichnet an der HFT Stuttgart der Begriff »Studiendekan«? An welchen Gremien und Kommissionen soll ich teilnehmen? Mitarbeiter*innen – auf der Suche nach Antworten – übersehen dabei manchmal, dass es für viele Fragen/Probleme schon an anderer Stelle Antworten/Lösungen gibt. Das Dekanat der Fakultät B hat die Arbeitsgruppe »Interne Kommunikation« ins Leben gerufen, die sich zum Ziel gesetzt hat, ein Wissensmanagement für die Fakultät B einzurichten. Die Arbeitsgruppe hat ein Wiki aufgebaut, das allen Angehörigen der Fakultät ermöglicht, zeit- und ortsunabhängig auf

relevante Informationen zuzugreifen. Dies funktioniert auf Basis der Kollaborationssoftware »Confluence«. Auf den Seiten des Wikis finden Neugestellte an der Fakultät Orientierung, aber auch »ältere Semester« finden hier Lösungen für ihre Probleme.

Das Wiki ist eine Fakultät B-spezifische Ergänzung zur zentralen Plattform Moodle, wohin natürlich oft verlinkt wird. So enthält das Wiki diverse Unterseiten, aus denen beispielsweise hervorgeht, wer aktuell welche Ämter an der Fakultät innehat, und wer die Ansprechpartner*innen an den Schnittstellen zur Verwaltung sind.

Kernstück des Wikis ist ein »Glossar«, das wissenswerte Antworten zu Stichpunkten von »A bis Z« bündelt: Welches Cate-

ring-Unternehmen ist für welche Art von Veranstaltung geeignet und über welche Budgets kann abgerechnet werden? Welche Details müssen Mitarbeiter*innen bei der Übernahme von Prüfungsaufsichten beachten? Zudem gibt es Arbeitshilfen, Checklisten und Infomaterial des Dekanats als PDF zum Downloaden sowie offene Dateien zur Anpassung an den eigenen Bedarf.

Alle Fakultätsangehörigen haben die Möglichkeit, Kommentare zu hinterlassen und das Wiki mit eigenen Themen zu speisen. Auf diese Weise gibt jeder etwas von seinem Wissen preis und macht es für andere zugänglich – und bekommt dafür sehr viel gesammeltes Wissen zurück. Das macht Freude!



Getting-Things-Done-Summit 2019

Großer Auftritt für Exist-Gründerteam der HFT Stuttgart

Getting Things Done (GTD) ist eine Selbstmanagement-Methode von David Allen, die ihren Nutzern effizientes und belastungsfreies Arbeiten ermöglichen soll. Sie strebt an, den gesamten Alltag einer Person unter anderem mit kontextbezogenen Aufgabenlisten zu erfassen. So sollen sowohl Perspektive über die verschiedenen Themen als auch Kontrolle über die Arbeit erreicht werden. Hauptprinzip der Methode ist, dass die Nutzer*innen alle anstehenden Tätigkeiten in einem Verwaltungssystem erfassen und dadurch den Kopf frei haben für Wichtigeres, nämlich die Erledigung der aktuell richtigen Aufgabe, ohne befürchten zu müssen, andere Aufgaben zu vergessen oder den Überblick zu verlieren (Wikipedia, 7/2019).

von Niklas Deierlein

Für zwei Tage im Juni wurde das Theater Amsterdam zum Brennpunkt für GTD-Enthusiasten*innen. Zum zweiten GTD-Summit mit Lagerfeueratmosphäre lud David Allen, Autor des Buches »Getting Things Done«, ein. Rund 800 Besucher*innen aus allen Bereichen des Lebens waren vertreten. Via Livestream waren Zuschauer*innen weltweit zugeschaltet. 40 inspirierende Redner*innen hielten fesselnde Vorträge, wie GTD ihr Leben beeinflusst und sich auf verschiedene Lebenssituationen nutzen lässt. Darunter die ehemalige NASA-Astronautin Cady Coleman und Dan Pink, Autor des New York Times-Bestsellers »Drive« sowie der norwegische Soulsänger Aché.

Als GTD-Startup mit Progressiver Web App, basierend auf der bewährten Organisationsmethode von David Allen, konnten wir uns die Gelegenheit nicht entgehen lassen und kontaktierten die Veranstalter für

eine Partnerschaft. Das reguläre Angebot mit einem Messestand überstieg jedoch unser Budget deutlich. Auf der Suche nach Alternativen schlug der Veranstalter spaßeshalber vor, Toilettenpapier mit »GET SHIT DONE with momentum« zu bedrucken – eine mit Augenzwinkern formulierte Aussage, die auf unserer Webseite zu finden war. Eine gute Idee oder ein Marketing, das sprichwörtlich in die Hose geht? Wir waren bereit, diese Guerilla-Marketing-Aktion zu starten.

Sichtlich überrascht, dass wir den Vorschlag in die Tat umsetzen wollten, stimmte auch der Veranstalter zu – letztlich war es seine Idee! 200 Rollen wurden bestellt, passende T-Shirts für die Wiedererkennung gedruckt – und ab nach Amsterdam.

Volltreffer!

Vor Ort und unter dem #GTDsummit auf Twitter, Instagram und Facebook führte kein Weg an unserem GET S**T DONE-Toilettenpapier

vorbei. Ein perfekter Konversationsstarter, der uns Gespräche mit potenziellen neuen Kund*innen und Interessent*innen lieferte, wie wir es mit keinem Messestand hätten erreichen können.

Der GTD-Summit war unser erstes öffentliches Auftreten und ein gebührender Auftakt um unsere GTD-App in die GTD-Community zu tragen. Entstandene Kontakte zu Coaches und Beraternetzwerken werden die kommenden Wochen und Monate dazu dienen, wertvolle Lead-User*innen zu generieren und aufschlussreichen Input für die Weiterentwicklung der App zu erhalten.

Ein weiterer, sehr interessanter Aspekt war der Austausch mit GTD-Lizenzpartnern aus verschiedensten Ländern und GTD-App-Mitstreiter*innen wie Omnifocus, Nirvana und

Nozbee, die ebenfalls vor Ort waren. Gemeinsamer Tenor: GTD ist trotz seiner rund 20 Jahre am Markt aktueller und gefragter denn je – überlaufende Mail-Postfächer, unbeantwortete WhatsApp-Chats, endloser Content in den sozialen Netzwerken ... – GTD liefert Fokus und Klarheit im Trubel unserer immer stärker vernetzten Welt.

Der GTD-Summit war ein wichtiger Meilenstein für uns. Er markiert die Halbzeit unseres Exist-Gründerstipendiums, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert und durch die Mentoren Prof. Dr. Tobias Popović und Prof. Dr.-Ing. Volker Coors der HFT Stuttgart betreut wird. Unser Fokus geht nun vom Toilettenpapier wieder zurück auf die Entwicklung unseres App-Prototypen.



Toll, wenn Mut mit Erfolg belohnt wird: Robin Künkel und Niklas Deierlein (v.l.n.r.) auf dem GTD-Summit in Amsterdam. Fotos: privat



Scientists for Future

Gemeinsame Stellungnahme deutscher, österreichischer und Schweizer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu den Protesten für mehr Klimaschutz. Mehr als 12.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben bis jetzt unterzeichnet, darunter auch Professorinnen und Professoren der HFT Stuttgart.

Die Anliegen der demonstrierenden jungen Menschen sind berechtigt. Zurzeit demonstrieren regelmäßig viele junge Menschen für Klimaschutz und den Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erklären wir auf Grundlage gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse: Diese Anliegen sind berechtigt und gut begründet. Die derzeitigen Maßnahmen zum Klima-, Arten-, Wald-, Meeres- und Bodenschutz reichen bei weitem nicht aus.

Das Pariser Klimaschutzabkommen von 2015 (UN FCCC 2015) verpflichtet die Staaten völkerrechtlich verbindlich, die globale Erwärmung deutlich unter 2 °C zu halten. Darüber hinaus haben alle Länder Anstrengungen versprochen, die Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen.

Es kommt nun darauf an, die Netto-Emissionen von CO₂ und anderen Treibhausgasen schnell abzusenken und weltweit spätestens zwischen 2040 und 2050 auf null zu reduzieren (IPCC 2018). Eine schnellere Absenkung erhöht hierbei die Wahrscheinlichkeit, 1,5 °C zu erreichen. Die Verbrennung von Kohle sollte bereits 2030 fast vollständig

beendet sein, die Verbrennung von Erdöl und Erdgas gleichzeitig reduziert werden, bis alle fossilen Energieträger durch klimaneutrale Energiequellen ersetzt worden sind. Unter Berücksichtigung von globaler Klimagerechtigkeit müsste in Europa dieser Wandel sogar noch deutlich schneller ablaufen (IPCC 2018: S. 25/D7.4; Global Carbon Project 2019).

Auch wenn weiterhin Beteiligungs- und Diskussionsbedarf besteht: Jetzt muss gehandelt werden. Beides schließt einander nicht aus. Es gibt bereits viele gesellschaftliche und technologische Innovationen, die Lebensqualität erhalten und menschliches Wohlergehen verbessern können, ohne unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu zerstören (siehe z.B. Klima-Allianz Deutschland 2018; WBGU 2011).

In allen deutschsprachigen Ländern werden beim Umbau der Bereiche Energie, Ernährung, Landwirtschaft, Ressourcennutzung und Mobilität die notwendige Größenordnung und Geschwindigkeit nicht erreicht. Deutschland wird die selbstgesteckten Klimaschutzziele für 2020 verfehlen (UBA 2019) und auch die Erreichung der Ziele der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie für 2030 ist hochgradig gefährdet (German Council for Sustainable Development 2018; Sachverständigenrat für Umweltfragen 2018). Zudem mangelt es weiterhin an einem wirksamen Klimaschutzgesetz. Österreich hat sich in seiner Klima- und Energiestrategie Ziele gesetzt, die dem Pariser Vertrag in keiner Weise gerecht werden

(CCCA 2018; Wegener Center 2018) und selbst dafür sind weder die erforderlichen Maßnahmen noch die finanziellen Mittel vorgesehen (CCCA 2018). Zugleich sind Bodenverbrauch und -versiegelung pro Person und Jahr in Österreich die höchsten in Europa (Umweltbundesamt 2018). Die Schweiz hat ihre Treibhausgas-Emissionen seit 1990 nur geringfügig verringert; gleichzeitig stiegen die im Ausland verursachten Emissionen erheblich an (BAFU 2018: S.13). In der ersten parlamentarischen Debatte zur Totalrevision des CO₂-Gesetzes wurden die inländischen Reduktionsziele gestrichen und die Reduzierung der Schweizer Emissionen sollte durch Kompensation im Ausland erfolgen. Schließlich ist das Gesetz vorläufig gescheitert (Schweizer Parlament 2018).

Die jungen Menschen fordern zu Recht, dass sich unsere Gesellschaft ohne weiteres Zögern auf Nachhaltigkeit ausrichtet. Ohne tiefgreifenden und konsequenten Wandel ist ihre Zukunft in Gefahr. Dieser Wandel bedeutet unter anderem: Wir führen mit neuem Mut und mit der notwendigen Geschwindigkeit erneuerbare Energiequellen ein. Wir setzen Energiesparmaßnahmen konsequent um. Und wir verändern unsere Ernährungs-, Mobilitäts- und Konsummuster grundlegend.

Vor allem die Politik steht in der Verantwortung, zeitnah die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen. Insbesondere muss klimafreundliches und nachhaltiges Handeln einfach und kostengünstig werden, klimaschädigendes Handeln hingegen

unattraktiv und teuer (zum Beispiel durch wirksame CO₂-Preise, Einstellung von Subventionen für klimaschädliche Handlungen und Produkte, Effizienzvorschriften und soziale Innovationen). Eine sozial ausgewogene Verteilung von Kosten und Nutzen des Wandels ist dabei unerlässlich.

Die enorme Mobilisierung der »Fridays for Future«-Bewegung zeigt, dass die jungen Menschen die Situation verstanden haben. Ihre Forderung nach schnellem und konsequentem Handeln können wir als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nur nachdrücklich unterstreichen.

Als Menschen, die mit wissenschaftlichem Arbeiten vertraut sind und denen die derzeitigen Entwicklungen große Sorgen bereiten, sehen wir es als unsere gesellschaftliche Verantwortung an, auf die Folgen unzureichenden Handelns hinzuweisen (siehe auch Ripple et al. 2017).

Nur wenn wir rasch und konsequent handeln, können wir die Erderwärmung begrenzen, das Massenaussterben von Tier- und Pflanzenarten aufhalten, die natürlichen Lebensgrundlagen bewahren und eine lebenswerte Zukunft für derzeit lebende und kommende Generationen gewinnen.

Genau das möchten die jungen Menschen von »Fridays for Future« erreichen. Ihnen gebührt unsere Achtung und unsere volle Unterstützung.

HAW.International

Neues Förderprogramm des DAAD

von Dr. Michael Geiger

Die deutschen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften haben auch im Ausland eine sehr gute Reputation. Für eine noch intensivere Internationalisierung will der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) den Hochschulen und leistungsstarken Studierenden nun noch mehr unter die Arme greifen. In der Förderlinie »Auslandssemester und Abschlussarbeiten« bekommen besonders leistungsstarke Studierende eine finanzielle Unterstützung. Studierende erhalten für einen Studienaufenthalt an einer ausländischen Hochschule ein Stipendium von drei bis zu sechs Monaten, eine Abschlussarbeit wird von einem bis sechs Monaten gefördert. Die monatliche Stipendienhöhe ist abhängig vom Zielland. Für Frankreich gibt es beispielsweise 900 Euro, für Japan 1.275 Euro pro Monat, dazu eine Reisekostenpauschale; auch deren Höhe ist abhängig davon, wohin es geht. Begleiten die Ausreisenden Ehe- oder Lebenspartner*innen oder Kinder, können sie zusätzliche Familienleistungen beantragen. Einen Zuschuss gibt es auch für eventuell anfallende Studiengebühren. Hier gibt es allerdings eine vom Zielland abhängige Höchstgrenze. Die Bewerbungsfristen sind für 2020 noch nicht veröffentlicht, für 2019 galt: 31.5.2019 für Stipendienbeginn ab 1.8.2019, 31.8.2019 für Stipendienbeginn ab 1.11.2019.

Für die Teilnahme an Kongress- und Messe-Reisen können Master-Studierende ab dem 4. Studienjahr sowie Promovierende und Angehörige des Lehr- und Forschungspersonals sich für einen Zuschuss bewerben. Bei Kongressen wird vorausgesetzt, dass man aktuelle Forschungsergebnisse präsentiert. Gefördert wird der Aufenthalt vom ersten bis zum letzten Tag der Veranstaltung, bis zu maximal acht Tagen. Außerdem gibt es einen Zuschuss zu den Reisekosten sowie zu

Tagungsgebühren und Aufenthaltskosten. Bewerbung bedeutet nicht automatisch eine Bewilligung! Auswahlkriterien sind Qualität des Vorhabens, bisherige Studienleistungen, sprach- und landeskundliche Kenntnisse, außerfachliche Kenntnisse, Interessen und außerfachliches Engagement.

In einer weiteren Förderlinie unterstützt der DAAD die antragstellenden HAW/FH bei der Entwicklung einer Internationalisierungsstrategie, die alle Personengruppen, vom Studierenden über die Lehrenden bis hin zum Verwaltungspersonal, umfasst. Tragfähige Netzwerke für Studium, Lehre, Forschung und Praxis sollen von den HAW/FH mit Partner*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik in Deutschland und im Ausland durch internationale Kooperationen auf- und ausgebaut werden. Des Weiteren sollen im Rahmen dieser Förderlinie Vorbereitungs- und Betreuungsmaßnahmen für Studium und Praxis in Deutschland und im Ausland an der antragstellenden Hochschule eingeführt und umgesetzt werden.

Eine zusätzliche Förderlinie soll die HAW befähigen, in enger Zusammenarbeit mit (lokalen, regionalen und internationalen) Praxispartner*innen internationale ausgerichtete, praxisorientierte Studienangebote, gegebenenfalls mit Doppelabschluss, oder duale Studiengänge unter Einbezug digitaler Formate auf- und auszubauen. Praxisorientierte Studienprogramme sollen um Mobilitätsfenster, wie Studien-, Forschungs- oder Praktikumsaufenthalte erweitert und/oder diese neu entwickelt werden.

HAW.International fördert auch Studierende dabei, ihre Erfahrungen aus den individuell geförderten Studien- und Praxisaufenthalten im Ausland innerhalb ihrer Hochschule weiterzugeben und nutzbar für internationale Hochschul- und Praxis Kooperationen zu machen.

Neues HFT-Karriere-Portal

Neue Website zur Karriereplanung online

von Johanna Gutmair und Jens Kohring

Um unsere Studierenden optimal auf die Arbeitswelt vorzubereiten und ihre Karriereplanung bereits während des Studiums zu unterstützen, hat die HFT Stuttgart in Kooperation mit JobTeaser das neue HFT-Karriere-Portal ins Leben gerufen.

Das Karriere-Portal bietet folgende Möglichkeiten:

- Eine Suchmaschine für Praktika und Stellenangebote
- Studierendenprofile, auf denen sich Studierende einem potenziellen Arbeitgeber präsentieren können
- Unternehmensprofile, auf denen Unternehmen oder Büroinhaber*innen Karrieremöglichkeiten präsentieren können

- Events: Coaching, Workshops, Messen
- E-Mail-Benachrichtigungen für Stellenangebote und Events
- Zugang zu Infos und Videos, die Studierenden helfen, ihre beruflichen Ziele zu erreichen.

Die Nutzung des Portals ist für Studierende und Unternehmen kostenlos. Studierende können sich über einen Link für das [HFT-Karriere-Portal](#) registrieren. Für Unternehmen und Büroinhaber*innen gibt es zwei Möglichkeiten: Sie können ausschließlich Stellenangebote veröffentlichen oder aber auch im Portal selbst Stellenangebote sowie Unternehmensprofile erstellen. Das HFT-Karriere-Portal ist zudem über die Jobteaser-Smartphone-App erreichbar.

Mehr als nur Grundbau

Umbenennung des Master-Studiengangs in »Geotechnik/Tunnelbau«

von Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-Breyer

Der Master-Studiengang Grundbau/Tunnelbau wird ab dem Wintersemester 2019/20 in Geotechnik/Tunnelbau umbenannt. Damit wird nun auch der Name des Studiengangs dem vielfältigen Themenspektrum der angebotenen Lehrveranstaltungen gerecht. Mit der überarbeiteten Studien- und Prüfungsordnung wurde die Studierbarkeit

weiter verbessert und die Module aktuellen Entwicklungen angepasst. Die Charakteristik des Studiums, bei dem aufbauend auf konstruktiven Grundlagen die fachliche Kompetenz in den Fachgebieten der Geotechnik und des Tunnelbaus mit ausgeprägtem Anwendungsbezug sowie generelle Methodenkompetenzen gestärkt werden, bleibt unverändert erhalten.

Zu Gast an der Partner-Universität in Sofia

von Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers

Die Universität für Architektur, Bauingenieurwesen und Geodäsie (UACEG) ist eine Partneruniversität der HFT Stuttgart und gilt als die bedeutendste baubezogene Universität Bulgariens. Nicht nur hinsichtlich der Struktur und Größe ist die Universität mit der HFT Stuttgart vergleichbar, es gibt auch eine Vielzahl von Gemeinsamkeiten in Studium und Lehre.

Bei einem Besuch vom 13. bis 15. März 2019 führten Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers, Prorektor für Studium und Lehre, und Prof. Dr.-Ing. Leyla Chakar aus dem Studienbereich Bauingenieurwesen interessante Gespräche. Sie diskutierten mit dem

bulgarischen Rektor Prof. Dr. Ivan Markov, mit Dekanen und dem Akademischen Auslandsamt vor Ort und erwägten in den Gesprächen weitere Austauschmöglichkeiten beider Hochschulen.

Internationale Studierende sind nicht selten in Sofia. Insbesondere Studierende aus Spanien nutzen häufig die Möglichkeiten des ERASMUS-Programmes, um ein Semester in Sofia zu verbringen. Auch HFT-Studierende haben diese Möglichkeit bereits in Anspruch genommen. Vereinfacht wird dies durch das Angebot von englisch- und auch deutschsprachigen Vorlesungen in Sofia.



Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers und Prof. Dr.-Ing. Leyla Chakar (Mitte) zu Gast an der Partner-Universität in Sofia. Foto: privat

Ciao bella Stoccarda!

I am Giovanni Esposito, PhD student in Industrial Engineering at the Italian University of Parma. With my doctorate colleague Mattia Neroni, we were hosted by our co-supervisor Prof. Dr. Uckelmann and his research team on Informationlogistik at HFT Stuttgart. Please allow me to introduce something about our careers and research topics. We both have started the doctorate at November 2017, and we are currently engaged in our second academic year. Our research is basically focused on industrial process improvement towards Industry 4.0. Our former academic experiences are pretty different from our actually activities: I have an engineering master degree focused on mechanics, but my doctorate is mainly focused on models and resource manage-

ment; Mattia has an engineering master degree focused on management, but he is engaged in models and methods for efficiency optimisation in logistics. Being a PhD requires: showing high level of commitment, having determination to gain undisclosed insight, and being keen to discover novelties.

As a plan of our PhD career, we moved abroad to find new research collaborations and improve our competencies. The reason for our experience in your university relies on a solid collaboration between our universities. HFT Stuttgart and the University of Parma collaborate for a long time, in both research and didactic activities. Appreciated scientific publications were written thanks to this collaboration, the last one submitted to a scientific journal in these days. Furthermore, Prof. Uckelmann held very interesting seminars on RFID, Internet of Things, and Business Management, and we have enjoyed his didactic style and research ideas. This collaboration between the two universities is further boosted by the current project »Digilab4U«, funded by the BMBF and

involving, beyond HFT Stuttgart and the University of Parma three further partners.

However, our exchange was not only of working and researching practices, we both spent six months exchanging cultural and personal experiences. In a nutshell, the exchange with our new office colleagues, to borrow from Spinoza, was »a good meeting«. For this reason, we both thank them all for their hospitality: in alphabetical order Anke, Kevin, Myriam, Philipp and Valentin. As well as it was a certainly »good meeting« with the professors who have followed us in these six months. First of all, Prof. Dr. Dieter Uckelmann, whose ideas and suggestions were the starting point to broaden our knowledge and (sometimes) consolidate our research perspectives. He has been source of inspiration for improving our approach and methodology, and we believe that his greatest teaching has been to take for granted nothing in scientific research and justify any statement by a careful analysis of previous researches on the subject. Furthermore, especially Mattia had a »good meeting« with Prof. Dr. Jörg Homberger,

a very skilled research professor. – What else did we bring home? A detailed knowledge about beers, the pretzel taste and the glance at the »Bäckerei« – with the best bread in the world! Finally, we really enjoyed the German way of living in cities, based on sharing spaces and moments, always in funny and polite way. As far as we are concerned, we hope we have left nice feelings in the people with whom we spent time, from both work and personal standpoints. Therefore, we greet you all, hoping that this will be just a »greeting« rather than a »goodbye«.



Mattia and Giovanni

Damit Studieren gelingt

Studierendenwerk Stuttgart

Das Wintersemester beginnt, die Hörsäle füllen sich und auf dem Campus kehrt Leben ein. Gerade für Erstsemester sind die ersten Wochen an der neuen Hochschule eine spannende Zeit. Ist der Studiengang einmal gewählt, kommen oft Fragen nach der geeigneten Wohnung, der passenden Studienfinanzierung und den Verpflegungsmöglichkeiten vor Ort auf. Gut, dass es dafür das Studierendenwerk Stuttgart gibt, das allen Studierenden der Hochschule für Technik Stuttgart offen steht.

von Anita Bauer

Das Studierendenwerk Stuttgart ist eine wichtige Anlaufstelle für mehr als 61.000 Student*innen an 15 Hochschulen in Stuttgart, Ludwigsburg, Esslingen, Göppingen und Horb. Es hat den sozialen Auftrag, Studierenden das Leben rund um ihr Studium zu erleichtern und unterstützt seit fast 100 Jahren in allen Lebenslagen: Ob Wohnplätze, Mensen und Cafeterien, Kinderbetreuung, Studienfinanzierung mit Fokus auf das BAföG sowie Beratung und Hilfe in schwierigen Situationen – die Leistungen sind vielfältig.

Rundum versorgt: Wohnen, Essen und Kinderbetreuung

Günstig und hochschulnah wohnen – gar nicht so einfach in der Metropolregion Stuttgart, aber nicht unmöglich. Die 35 Wohnanlagen des Studierendenwerks bieten mehr als 7.200 Studierenden ein Dach über dem Kopf. Mit einer monatlichen Durchschnittsmiete von 288 Euro sind sie weit günstiger als das Angebot auf dem privaten Wohnungs-

markt und zu Semesterbeginn sehr gefragt. Die Wartezeit beträgt oft sechs bis acht Monate, deshalb lohnt es sich, sich frühzeitig über die Website des Studierendenwerks für einen Wohnplatz zu bewerben. Das ist bereits ohne Immatrikulationsbescheinigung möglich.

Abhilfe bei knurrendem Magen bietet die Cafeteria des Studierendenwerks an der Hochschule für Technik Stuttgart oder die Mensa in der Holzgartenstraße 11, die sich nur wenige Gehminuten von der Hochschule entfernt befindet. Hier können Studierende zu subventionierten Preisen speisen. Täglich frisch kommen vegetarische und vegane Gerichte sowie Mahlzeiten mit Fleisch oder Fisch auf den Tisch. Auch Snacks und Getränke werden geboten. Über die Website und die App des Studierendenwerks lässt sich der aktuelle Speiseplan abrufen.

Studierende, die bereits eigene Kinder haben, unterstützt das Studierendenwerk mit 155 Plätzen in acht hochschulnahen Kitas. In kleinen, familiären Gruppen werden hier Kinder von sechs Monaten bis drei

Jahre und von drei Jahren bis zum Schuleintritt betreut. Alle Kitas sind Montag bis Freitag täglich neun Stunden geöffnet, sodass die Eltern ihren Stundenplan flexibel gestalten können.

Guter Rat – kostenfrei und vertraulich

Bei einem so komplexen Thema wie dem Studium können sich viele Fragen aufdrängen: Wie soll ich mein Studium finanzieren? Was muss ich beim Jobben neben dem Studium beachten? Wer hilft mir, wenn ich ein Kind erwarte? Was kann ich tun, wenn ich mit Prüfungsangst oder Sorgen zu kämpfen habe? Und wo finde ich Rat bei rechtlichen Problemen? Das Studierendenwerk hilft hier in der Sozialberatung, der Rechtsberatung

und der Psychotherapeutischen Beratung weiter – kostenfrei und vertraulich. Auch zum Thema BAföG, der Studienfinanzierung des Bundes, können sich Studierende umfassend informieren. Im Amt für Ausbildungsförderung, das sich in der Mensa in Stuttgart-Mitte befindet, werden die BAföG-Anträge bearbeitet. Bei Fragen berät das Team in persönlichen Gesprächen, an der Infotheke oder telefonisch und per E-Mail sowie in der Chat-Sprechstunde, die alle zwei Wochen angeboten wird.

Alle Kontaktdaten, Sprechzeiten und Veranstaltungsinformationen finden sich immer aktuell auf der Website des Studierendenwerks oder über Facebook, Instagram und Twitter.



Im Studium vom Studierendenwerk Stuttgart gut betreut. Foto: Jan Eric Euler

Institut für Angewandte Forschung unter neuer Leitung

von Christine Kraus

Die neue wissenschaftliche Direktion, bestehend aus Prof. Dr.-Ing. Volker Coors als wissenschaftlicher Direktor und Prof. Dr. Uta Bronner und Prof. Dr. Berndt Zeitler als Stellvertreter*innen, hat zum 1. Juni 2019 die Leitung von Prof. Dr. habil. Ursula Eicker übernommen.

Die neuen Gesichter der Leitung sind gute Bekannte an der HFT Stuttgart: Prof. Dr.-Ing. Volker Coors ist seit September 2002 Professor für Informatik und Mathematik und erfolgreicher Forscher am Institut für Angewandte Forschung (IAF). Seine Forschungsschwerpunkte liegen in 3D-Geodateninfrastrukturen und der Visualisierung raumbezogener Daten. Ferner ist er Sprecher des Forschungsschwerpunktes »Technologien für räumliche Daten und Simulation«.

Prof. Dr. Uta Bronner ist seit 2012 Professorin im Studiengang Wirtschaftspsychologie. Bronner ist zudem die wissenschaftliche Leiterin des Innovationslabors M4_LAB und Sprecherin des Bereichs »Innovation und Transfer«.

Prof. Dr. Berndt Zeitler lehrt seit dem Wintersemester 2015/16 im Fachgebiet Bau- und Raumakustik. Er ist darüber hinaus Leiter des Labors für Akustik & Zentrum für Bauphysik (ZFB) und Sprecher des Forschungsschwerpunktes »Energieeffiziente Gebäude und Nachhaltige Stadtentwicklung«.

Im dreiköpfigen Leitungsteam engagiert sich Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Huep als Prorektor für Wissenschaft und Forschung. Er ist seit 1998 an der HFT Stuttgart als Professor tätig und hat die Neugestaltung der Struktur des IAF maßgeblich mitgestaltet.

HFT Stuttgart – eine der forschungsaktivsten Hochschulen in Baden-Württemberg

Ziel der neuen Leitung ist die konsequente Weiterentwicklung der Forschungsthemen und Projekte am Institut

für Angewandte Forschung, um dessen Erfolgsgeschichte weiterzuschreiben.

Das Institut für Angewandte Forschung ist die zentrale wissenschaftliche Einrichtung der HFT Stuttgart. Vor 20 Jahren legte Prof. Dr. habil. Ursula Eicker mit dem Zentrum für nachhaltige Energietechnik als erstes Kompetenzzentrum der Hochschule den Grundstein für das IAF. Mit mittlerweile acht Zentren und einem Forschungsspektrum von nachhaltiger Stadtentwicklung, integraler Architektur, nachhaltiger Energietechnik, akustischer und thermischer Bauphysik bis zu nachhaltigem Wirtschaften und Management, Geodäsie und Geoinformatik, industrieller Anwendungen der Informatik und Mathematik und seit 2019 Digitalisierung in Forschung,

Lehre und Wirtschaft hat sich die HFT Stuttgart als eine der forschungsaktivsten Hochschulen unter allen deutschen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften einen Namen gemacht.

2018 hat das IAF durch Drittmittelannahmen von rund 4,8 Mio. Euro so viele Fördergelder wie noch nie eingeworben. Mit Ensource II, der Fortsetzung des Reallabors und den Großprojekten i_city sowie dem Innovationslabor M4_LAB hat die Hochschule großartige Projekte vorzuweisen. Des Weiteren ist die HFT Stuttgart Teil der Förderinitiative »Innovative Hochschule«. Ziel der Initiative ist es, die Ergebnisse der Lehr- und Forschungsergebnisse in die Metropolregion Stuttgart zu tragen.



Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Huep, Prof. Dr. Uta Bronner, Prof. Dr. Berndt Zeitler und der neue Wissenschaftliche Direktor des IAF, Prof. Dr.-Ing. Volker Coors (v.l.n.r.). Foto: privat

Prof. Dr. habil Ursula Eicker übernimmt Forschungslehrstuhl an Concordia Universität in Montréal

von Christine Kraus

Prof. Dr. habil. Ursula Eicker hat im Juni 2019 die Leitung des Instituts für Angewandte Forschung (IAF) an eine neue wissenschaftliche Direktion abgegeben und die Einladung an die Concordia Universität von Montréal im Rahmen des Canada Excellence Research Chairs Program (CERC) angenommen.

Das CERC ist ein Förderprogramm der kanadischen Regierung, das seit 2008 forschungsstarke und bekannte Wissenschaftler*innen aus der ganzen Welt an kanadische Universitäten ruft. Durch eine Fördersumme von bis zu zehn Millionen Dollar für mehrere Jahre wird ihnen ermöglicht, ein anspruchsvolles Forschungsprogramm mit herausragenden Kolleg*innen ins Leben zu rufen.

Eicker übernimmt den Forschungslehrstuhl für Intelligente, Nachhaltige und Resiliente Kommunen und Städte (Canada Excellence Research Chair in Smart, Sustainable and Resilient Communities and Cities). Dieser beinhaltet Forschungen zu energieeffizienten Quartieren mit erneuerbarer Versorgung, smarte Vernetzung und Informationstechnik, urbane Simulation und nachhaltige Stadtentwicklung.

Zusammen mit fünf weiteren neuen Professor*innen des »Cities«-Forschungscluster aus den Bereichen Philosophie, Design, Elektrotechnik, urbane Biodiversität und Gebäudeforschung wird untersucht, wie Städte nachhaltig wirtschaften und gleichzeitig neue Dienstleistungen für ihre Bürger bereitstellen können. Es baut auf

inter- und transdisziplinärer Forschung in den Bereichen Umweltkomplexität, Resilienz und Nachhaltigkeit auf. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Nutzung von Living Labs zur Demonstration auf Stadtebene und der

Weiterentwicklung städtischer Daten und Modellierungswissenschaften.

Eicker kehrt dem IAF jedoch nicht den Rücken zu, sondern unterbricht ihre Tätigkeit an der HFT Stuttgart nur für ein paar Jahre.

Damit ist ein reger Austausch zwischen den beiden Hochschulen garantiert. Eicker wird der HFT-Forschung auch während ihrer Zeit im Ausland weiterhin wichtige Impulse geben.



Auf zu neuen Ufern – Prof. Dr. habil. Ursula Eicker übernimmt Lehrstuhl in Montréal. Foto: Michael Bossert

Über LoRa sprechen

Neue Funktechnologie für IoT-Projekte

von Myriam Guedey

Zählerstände, Lärm, Feinstaub, eBike-Tracking – viele Projekte aus Forschung und Lehre an der HFT Stuttgart nutzen Sensoren, um Daten auf dem Campus zu erheben. Dabei stellt sich immer auch die Frage nach der Kommunikation der Messdaten zwischen den Sensoren und der Anwendung. Nicht überall lässt sich ein Netzkabel verlegen oder eine WLAN-Verbindung nutzen, und die Anbindung über Mobilfunk verursacht laufende Kosten. Eine weitere, noch recht neue Möglichkeit zur drahtlosen Kommunikation heißt LoRa.

Long Range, kurz LoRa, ist eine Funktechnologie, die in Europa auf der Frequenz 868 MHz sendet, einem der nicht lizenzierten und daher kostenfrei nutzbaren ISM-Bänder. Aufgrund der geringen Frequenz sind mit LoRa sehr hohe Reichweiten im Außenbereich möglich – in ländlichen Gebieten bis zu

30 Kilometer, im städtischen Umfeld je nach Standort bis zu fünf Kilometer. Aber auch die Durchdringung von Gebäuden, beispielsweise in die Untergeschosse, ist mit diesem Funkstandard möglich, weshalb LoRa unter anderem – wie an der HFT Stuttgart teilweise – für das Smart Metering eingesetzt wird. Neben der hohen Reichweite zeichnet sich LoRa vor allem durch einen geringen Energieverbrauch (Low Power) der sendenden Geräte aus. Bis zu zehn Jahren sollen ohne Batteriewechsel möglich sein.

Die Vorteile von LoRa – eine hohe Reichweite bei niedrigem Energieverbrauch – bringen auf der anderen Seite Einschränkungen mit sich. So können höchstens 222 Byte pro Datenpaket verschickt werden und die maximale Übertragungsrate liegt bei 50 kBit/s. Für Sensordaten ist das in der Regel vollkommen ausreichend, für die Kommunikation von Mensch zu Mensch mit-

tels Audio oder Bild eignet sich LoRa damit jedoch nicht. Im Rahmen des explorativen i_city-Forschungsprojektes Smart Public Building im Studiengang Informationslogistik wurden zwei LoRa-Gateways auf dem Campus der HFT Stuttgart installiert. Sie sind Teil eines größeren Netzwerkes in der Region Stuttgart, das von der lokalen Community »The Things Network Region Stuttgart« aufgebaut wird. Dieses Netzwerk ist eine Initiative aus Amsterdam, die eine weltweite, offene LoRa-Infrastruktur etablieren möchte. In Stuttgart und der näheren Umgebung gibt es derzeit 58 aktive Gateways, darunter die beiden an der HFT Stuttgart, eines an der Universität Stuttgart sowie eines im Fernsehturm. Diese Infrastruktur kann von allen frei genutzt werden. Dabei sind die Daten, die über das im Netzwerk verwendete Kommunikationsprotokoll LoRaWAN verschickt werden, Ende-zu-Ende verschlüsselt. Wer mehr

über LoRa und LoRaWAN erfahren möchte oder Interesse an der Nutzung für Forschung, Lehre und Studium hat, kann sich gerne an die Autorin wenden.



Eines der beiden LoRa-Gateways an der HFT Stuttgart. Foto: privat

Wenn man Wirtschaftspsychologen aufs Fahrrad setzt

Vorstellung zweier Abschlussarbeiten zum Radfahren in der Region Stuttgart

von Verena Fäßler und Johanna Weng

Fahrradfahren und Stuttgart – passt das zusammen? Dass Radfahren in Stuttgart noch Potenzial hat, zeigt der Vergleich mit anderen deutschen Städten und dem bundesweiten Durchschnitt. Stuttgarter wählen nur in sieben von 100 Wegen das Fahrrad als Verkehrsmittel, während dies beim Durchschnittsdeutschen in elf von 100 Wegen der Fall ist. Im Rahmen des Forschungsprojektes »i_city: Intelligente Stadt« forscht die HFT Stuttgart daher unter anderem an der Frage, wie Radfahren in der Region Stuttgart attraktiver gemacht werden kann.

Eine Möglichkeit hierzu ist der Einsatz von öffentlichen Fahrradverleihsystemen, sogenanntem Bike-Sharing. Mittlerweile setzen immer mehr Städte weltweit Bike-Sharing Systeme zur Förderung einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung ein. Auch in Stuttgart gibt es mit RegioRad Stuttgart seit 2018 ein regionales Bike-Sharing System, das sowohl Fahrräder als auch E-Bikes und Lastenräder zum Verleih anbietet. Um die Akzeptanz und damit die Nutzungsbereitschaft solcher Systeme zu erhöhen, ist es wichtig, Erkenntnisse über die Einstellungen von (potenziellen) Nutzer*innen zu gewinnen.

An diesem Punkt setzt die Bachelor-Arbeit von Johanna Weng an. Für ihre Arbeit zum Thema »Bike-Sharing auf die Straße bringen – eine Analyse von Anwendungsfällen und Sicherheitsaspekten aus Sicht der Konsumenten«, betreut von Prof. Dr. Patrick Müller, befragte sie rund 100 Personen in der Stuttgarter Innenstadt zum Thema Bike-Sharing. Dabei zeigte sich, dass die Nutzung von Bike-Sharing noch für relativ wenige der befragten Personen in Frage kommt. Während sich viele der Befragten vorstellen konnten, Bike-Sharing für Fahrten in der Freizeit, wie zum Beispiel das Fahren zum Fitnessstudio oder das Besuchen von Freunden zu nutzen, wird Bike-Sharing für das Pendeln zur Arbeit eher nicht in Betracht gezogen.

Außerdem stellte sich heraus, dass aus Sicht der Befragten in Stuttgart noch deutliches Verbesserungspotenzial bezüglich der Sicherheit beim Radfahren besteht. Hier geht es jedoch weniger um die Frage, wie viele Unfälle mit Radfahrern tatsächlich passieren (objektive Sicherheit), sondern darum, wie sicher sich eine Person im Straßenverkehr fühlt (subjektive Sicherheit). Denn Letzteres hat einen starken Einfluss auf die Bereitschaft zum Radfahren an sich. Um das Sicherheitsempfinden von Fahr-

radfahrenden zu erforschen, wurde in der Master-Thesis von Verena Fäßler unter der Betreuung von Prof. Dr. Thomas Bäumer die Messbarkeit von emotionalen Erleben beim Radfahren untersucht. Hierfür setzten sich 22 Studentinnen der HFT Stuttgart in einem Laborexperiment auf ein Fahrrad und sahen sich unterschiedliche Videos von Fahrradsequenzen an. Dabei wurden ihre Gesichtsausdrücke aufgezeichnet. Diese lassen Rückschlüsse auf empfundene Emotionen, wie Freude und Angst, zu. Durch die Software FaceReader wurden die Gesichtsausdrücke automatisch in emotionale Empfindungen »übersetzt«. Die anschließende Analyse untersuchte, inwiefern das Ausdrucksverhalten mit den tatsächlichen empfundenen Emotionen übereinstimmt. Dabei zeigte sich, dass der FaceReader größtenteils die gleichen Emotionen erkennt, die auch von den Probandinnen berichtet wurden. Allerdings waren die Emotionen im Laborversuch von der Intensität her nicht mit Emotionen »im echten Leben« vergleichbar, was die eindeutige Zuordnung erschwerte. Somit können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine zuverlässigen Aussagen auf Basis des Gesichtsausdrucks zu den erlebten Emotionen von Fahrradfahrenden getroffen werden. Hier-

für sind aber zukünftig Feldversuche auf der Straße geplant. Weiteres Potenzial liegt in der Kombination unterschiedlicher Methoden zur Emotionserhebung. Hierzu zählen Messungen wie Hautleitfähigkeit und Pulsrate, die bereits im Forschungsprojekt »i_city« untersucht werden. Langfristig können diese Informationen genutzt werden, um eine intelligente und sichere Routenführung für Fahrradfahrende zu identifizieren und anzubieten.



Versuchsaufbau mit Probandin. Foto: privat

Rückblick auf die Ausstellung »JOYFUL ARCHITECTURE«

Die Fakultät Architektur und Gestaltung produzierte 2015 bei einem professionellen Fotoshooting mit dem Fotografen Klaus Mellenthin kunstvolle Fotografien, auf denen Lehrinhalte dramaturgisch und visuell im neuen Fakultätsgebäude – damals noch im Rohbauzustand – inszeniert wurden. Studierende, Professor*innen und Lehrbeauftragte standen hierfür Modell. Die dabei produzierten Fotos illustrieren den ERASMUS-Führer (Architecture Ex-Change Guide) und kommunizieren dabei wesentliche Themen der Architekturausbildung. Mittlerweile haben die Fotografien vielfältigen Einsatz in der Hochschule, sowohl für digitale Darstellungen als auch für zahlreiche Printprodukte, gefunden.

Vom 3. Mai bis 1. September 2019 war ein Teil der Fotos im Rahmen der Ausstellung »Joyful Architecture« im Deutschen Architekturmuseum in Frankfurt am Main zu sehen. Die Ausstellung präsentierte Arbeiten jener Fotografen – in unserem Fall Klaus Mellenthin – deren eingereichte Beiträge beim vorausgegangenen Wettbewerb zum Europäischen Architekturfotografie-Preis von der Jury prämiert wurden.



Fotos: Klaus Mellenthin

Photographer: Klaus Mellenthin, Styling Room & Cloth: Irmela Schwengler, Hair & Make-Up: Katja Luz, Photographers Assistant: Arne Hartenburg, Styling Assistant Room: Daniel Unger, Styling Assistant Cloth: Anna Gubiani, Concept: Sondermann, Mellenthin, Angus, Jänicke, Schwengler, Production: Annabel Angus, Cornelia Jänicke and many more.

Case Study-Tag

Bachelor-Studiengang KlimaEngineering

von Inken Mende

In einem großen Bogen – von den dringenden Anforderungen des Klimaschutzes bis hin zu konkreten Projekten, die ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Verantwortung gerecht werden – zeigte der 4. Case Study-Tag auf, was KlimaEngineering bedeutet.

Sabine Djahanschah von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt stellte in ihrem Vortrag dar, wie vielfältig und drängend die Anforderungen an uns alle sind, um unsere Zukunft erfolgreich zu gestalten. Unser Wissen um die Auswirkungen unserer zivilisatorischen Prozesse wird uns nur von Nutzen sein, wenn wir auch danach handeln und zwar jetzt!

Im Anschluss an den Vortrag wurden zwei Projekte vorgestellt, die im allgemeinen Baugeschehen herausragend sind:

Günther Manhardt, Schulleiter vom Schmuttertäl Gymnasium, zeigte auf, was eine neue Schule für die Arbeit von Schülern und Lehrern bedeutet. Verändert sich die Lehre, braucht es auch andere Räume. Schüler*innen sollen Kenntnisse erwerben und eigenständig Lösungswege entwickeln können, Selbstständigkeit und Kooperationsfähigkeit lernen (was im Übrigen auch für unsere Studierenden gilt). Der klassische Frontalunterricht ist dazu nur eingeschränkt geeignet und für andere Unterrichtsformen werden andere Raumangebote benötigt.

Bei der Umsetzung dieser Ziele musste das Schmuttertäl-Gymnasium mit den gleichen Flächen und Kosten auskommen wie andere Schulen auch. Durch andere Gestaltung und anderes Management der Räume kann sie diese aber intensiver und differenzierter nutzen. Statt ein nach Norm und Maß fertiggestelltes Gebäude zu übernehmen, haben Eltern und Pädagog*innen schon an der Planungsphase teilgenommen. So konnte im Einvernehmen ein Raumprogramm entwickelt werden, das den Anforderungen gerecht wird. Weniger Klassenzimmer, mehrfachgenutzte Fachräume, kleine, dezentral gelegene Lehrerzimmer zugunsten offener Campusflächen, die – unterschiedlich möbliert – eine differenzierte Nutzung ermöglichen.

Architekt Prof. Florian Nagler berichtete, wie das Raumprogramm sowie die Technik seine Form in den vier Gebäuden fand, die sich um einen Innenhof gruppieren. Das gleichmäßige Stützenraster gibt den Rhythmus der dreigeschossigen Holzbauten vor, drei bis vier Klassenzimmer schließen sich an einen Campusbereich an. Die komplexen statischen Bezüge erklärte Projektleiter Niklas Fritz aus dem Büro Merz Kley und Partner. Auch die Akustik und die Raumluftqualität stellen Herausforderungen für den Schulbau da. Beides wurde im Schmuttertäl-Gymnasium gut gelöst, wenn auch die Raumluftqualität mit aufwendiger Lüftungstechnik erkauft wird.

Am Nachmittag wurde als zweites Projekt der Neubau von Alnatura in Darmstadt von Architekt Martin Haas, Chri-

stian Frenzel von Transsolar und Dr. Matthias Oppe im Trio vorgestellt.

Auch Martin Haas wies noch einmal auf die Bedeutung unseres Handelns für unsere Zukunft hin und erklärte ausführlich die Entwicklungen und Randbedingungen, die zu dem Entwurf und heutigen Gebäude führten. Das 10.000 qm Gebäude vereint unter einem Dach mehrere Nutzungen auf offener Fläche; auch in diesem Projekt war die Raumakustik von besonderer Bedeutung. Die monolithische 70 cm starke Stampflehmfassade erfüllt die Anforderungen der EnEV, eine in der Vorfertigung integrierte Wandheizung stellt die Behaglichkeit sicher. Zudem wirkt Lehm ausgleichend auf die Raumluftfeuchte und die poröse Oberfläche ist akustisch wirksam, auch wenn dies aufgrund fehlender Baustoffzulassungen nicht in die Berechnungen einbezogen werden konnte. Das Material lieferte der Abraum von Stuttgart 21 und ist natürlich recycelbar bzw. unbedenklich in der Entsorgung. Alnatura versucht dies mit ihrem neuen, großzügigen Gelände vorzuleben und einem Publikum aufzuzeigen. Das Gelände und auch das Restaurant in Darmstadt sind für die Öffentlichkeit zugänglich und einen Besuch wert.

Bitte vormerken: Der nächste Case Study Tag findet voraussichtlich am 27. März 2020 statt.



Projekte, die ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Verantwortung gerecht werden, zeigte der 4. Case Study-Tag des Studiengangs KlimaEngineering auf.
Foto: privat

Ausstellung BEST OF 2019

Fakultät Architektur und Gestaltung



Die Jahresausstellung zeigt die besten Semester- und Abschlussarbeiten aller Studiengänge der Fakultät Architektur und Gestaltung an der HFT Stuttgart. Interessierte Hochschulangehörige, Externe sowie Schüler*innen sind herzlich zum Besuch eingeladen.

Eröffnung & Party: 2. Oktober 2019, 18 Uhr
Ausstellungsdauer: 4. Oktober bis 20. November 2019, Montag bis Freitag von 7 bis 19 Uhr

Ort: Hochschule für Technik Stuttgart, Fakultät Architektur und Gestaltung, Breitscheidstraße 5, 70174 Stuttgart, Bau 8, EG bis 3. OG.

Impressum

Adresse:

Hochschule für Technik Stuttgart
Schellingstraße 24
70174 Stuttgart

Herausgeber:

Rektor
Prof. Rainer Franke

Redaktion und Layout:

Michaela Leipersberger-Linder, Marketing und Presse

E-Mail:

michaela.leipersberger-linder@hft-stuttgart.de

Stallgeflüster 52 | September 2019

Redaktionsbeirat:

Claudia Berner, SG I | Petra Dabelstein, Marketing und Presse | Rebecca Hartmann, SG WP | Ida D' Ottavio, SG B | Simon Freund, SG IL | Katrin Fuchs, Marketing und Presse | Volker Fux, SG BP | Shima Hemati-Torabi, SG IPM | Jörg Hepperle, SG VG | Cornelia Jänicke, SG A | Jens Kohring, Marketing und Presse | Miriam Kraus, SG WP | Sabine Lewandowski, SG IPM | Henning Mackwitz, SG MSP | Inken Mende, SG KE | Kathrin Mletzko, Marketing und Presse | Ursula Müller, SG B | Michael Obeng, SG M | Nicole Wanner, SG A | Sandra Wrage, Marketing und Presse | Meral Yurdakul, SG IMIAD.

Druck/Auflage:

Druckhaus Waiblingen, 2.000 Exemplare

Redaktionsschluss:

Ende Januar und Ende Juni des jeweiligen Jahres

Anmerkungen:

Beiträge der Autorinnen und Autoren geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Nachdruck von Beiträgen (mit Quellenangabe und gegen Belegexemplar) ist nach Absprache möglich.

Wir können nicht garantieren, dass unaufgefordert eingereichte Manuskripte abgedruckt werden. Grundsätzlich freuen wir uns über jeden Beitrag! Die Redaktion behält sich Kürzungen der Beiträge vor.

Immer. Überall. Von allen.

Mit Prof. Dr. Ortwin Renn, Soziologe, Volkswirt und wissenschaftlicher Direktor am Institut für Transformative Nachhaltigkeitsforschung in Potsdam sprach Michaela Leipersberger-Linder über Digitalisierung, deren Auswirkungen und Folgen.



Mit Prof. Dr. Ortwin Renn sprach Michaela Leipersberger-Linder. Foto: Dr. Andrea Hartl

Michaela Leipersberger-Linder (MLL): Sie, Prof. Dr. Renn, sind der Leiter des Instituts für Transformative Nachhaltigkeitsforschung, kurz IASS, das sich mit globalen Zukunftsthemen beschäftigt. Dort wurde ein transdisziplinäres Projekt ins Leben gerufen, das die Chancen und die Nebenwirkungen der Digitalisierung erforschen soll. Was beinhaltet Digitalisierung für Sie?

Ortwin Renn (OR): Digitalisierung besteht für mich aus drei großen »As«: Da ist zum einen die Automatisierung, also der Versuch manuelle, aber auch dispositive Abläufe durch Maschinen erledigen zu lassen. Das zweite »A« steht für Algorithmisierung. Entscheidungsverläufe werden durch Algorithmen abgebildet, die Maschine kann Optionen erzeugen und nach festgelegten Kriterien auswählen. Und das dritte »A« steht für Autonomisierung. Digitale Maschinen können autonom mit anderen Maschinen kommunizieren, sie treffen Entscheidungen und gestalten die Umgebung mit und das in einer Form, wie wir es bisher noch nicht kannten.

MLL: Wie digital sind Sie persönlich unterwegs?

OR: Ich muss nicht dauernd digital sein, aber ich nutze digitale Geräte gerne und finde das auch spannend. Aber das Urlaubsgeschehen einmal ohne Handy zu genießen, die Freiheit nehme ich mir.

MLL: Empfinden Sie für sich persönlich Digitalisierung als Bereicherung oder als Belastung?

OR: Beides. Wenn ich zweihundert E-Mails in meinem Postfach vorfinde, dann empfinde ich das als Belastung. Wenn ich mal Informationen brauche und diese schnell googeln kann, dann ist Digitalisierung eine Bereicherung. Besonders toll finde ich als Wissenschaftler, dass man schnell Veröffentlichungen nachsehen und Informationen abrufen kann. Wenn man weiß, welche Quellen verlässlich sind, hat das schon enorme Vorteile. Blitzschnell steht einem die akademische Welt offen. Und das weltweit. Das fasziniert mich.

MLL: Morsen, LPs, DVDs – es gab schon immer die Bemühungen, Dinge zu verknapen, effektiver zu machen. Wann hat die Digitalisierung begonnen?

OR: Der Prozess der Digitalisierung ist, wie Sie richtig sagen, gar kein so neuer. Wenn man es genau nehmen will, kann man mit der ersten Rechenmaschine der Chinesen beginnen, die 1500 vor Christus erfunden wurde. Das digitale Denken, das man in abgegrenzten Einheiten denkt, die man verschieben und mit denen man größere Rechenoperationen mechanisch durchführen kann, ist uralt.

MLL: Man spricht von einer digitalen Revolution. Unter Revolution versteht man laut Wikipedia einen grundlegenden, nachhaltigen strukturellen Wandel eines oder mehrerer Systeme, der ziemlich abrupt oder in relativ kurzer Zeit erfolgt. Was ist das Revolutionäre an der Digitalisierung?

OR: Alle Automatisierungen, die wir bislang erlebt haben, gingen davon aus, dass Maschinen Routinen übernehmen, aber nicht selbstgestalterisch tätig sein können. Das Revolu-

tionäre heute ist, gestalterisches Handeln mit Hilfe von synthetischer Intelligenz zu ermöglichen. Roboter sollen lernen, in vorgegebenen Strukturen selber gestaltend tätig zu sein, sie sollen selbstständig neue Informationen aufnehmen und verarbeiten sowie Umgebungen wahrnehmen können, um dann Rückschlüsse zu ziehen oder auch Beurteilungen an den eigenen Stand des Lernens anzupassen. Das gibt es in dieser Intensität erst seit rund 20 Jahren. Eine Revolution ist es meiner Meinung nach aber vor allem, dass das Denken und Leben von uns Menschen auf eine Probe gestellt wird. Der mit Digitalisierung verbundene und angestrebte Effizienzgewinn stellt alles auf eine neue Ebene.

MLL: Digitalisierung verändert unser Leben. Wie und in welchem Umfang beeinflusst Digitalisierung das private Leben von Menschen?

OR: Ein Teil unserer menschlichen Aktivität, vor allem unsere Denkfähigkeit, wird ausgelagert in ein mechanisches Gedächtnis. Bestimmte Dinge, die wir im tagtäglichen Leben tun, zum Beispiel Informationen zu sammeln und mit dem Auto an ein Ziel fahren, werden maschinell ersetzt. Der Mensch ist ein Mängelwesen. Wir sind auf Hilfestellungen und Instrumente angewiesen. Das ist an sich nichts Neues. Aber die Art und Weise, die Intensität, mit der nun Leistungen an Maschinen delegiert werden, haben im Laufe der Digitalisierung eine neue Ebene erreicht. Es hat schon immer Instrumente gegeben, die uns bestimmte Routinen erleichtert haben. Nun wird auch unser Denken, unser menschliches, kreatives Gestalten durch Assistenzen aus der Maschinenwelt modifiziert oder sogar ersetzt. Früher hat man Landkarten studiert, um an sein Ziel zu kommen, heute verlässt man sich auf Navigationssysteme. Die intensive Nutzung und die erhoffte und auch tatsächlich vorhandene Verlässlichkeit können dazu führen, dass diejenigen, die sich früher an Karten orientieren konnten, es inzwischen verlernt haben. Man vergisst Passwörter, Telefonnummern, manchmal sogar die eigene Telefonnummer ... Wir alle lernen und verlernen Dinge. Wer eine Fremdsprache gelernt und diese über längere Zeit nicht mehr gesprochen hat, verlernt diese. Doch nun verlernen wir basale Fähigkeiten und Fertigkeiten. Der Vorteil liegt auf der Hand: Es entlastet und funktioniert ja meist besser, wenn man die Maschine diese Leistungen erbringen lässt, wie etwa das Navi im Auto. Aber in dem Moment, wo der Strom ausfällt, oder das Handy defekt ist, können wir, weil wir es verlernt haben, nicht mehr auf basale Leistungen zurückgreifen.

MLL: Wie und in welchem Umfang beeinflusst Digitalisierung die Arbeitswelt und das Arbeitsleben?

OR: Da findet sicherlich der größte Einfluss statt. Die Automatisierung hat dazu geführt, dass bei einer Vielzahl von Arbeitsplätzen routinierte, manuelle Arbeit problemlos von Robotern erledigt wurde. Dieser Prozess ging in den 1960er Jahren noch mit großer Besorgnis und Angst einher, doch die Arbeitswelt hat das relativ gut verkraftet, denn: Produktivität ist gewachsen und damit auch die Einkommen und die Menschen konnten und können sich mehr leisten. Der Prozess, der nun erfolgt, wird meiner Meinung nach wesentlich radi-

kaler verlaufen: Industrie 4.0 und Digital Manufacturing greifen nun in dispositive Arbeitsbereiche ein, die bislang Meister und Vorarbeiter geleistet haben. Ihre Tätigkeiten werden verstärkt von Maschinen übernommen, Fähigkeiten, von denen man bislang geglaubt hat, sie seien nur auf den Menschen bezogen und für Maschinen nicht geeignet. Auf der anderen Seite beinhalten diese Prozesse dann auch völlig andere Arbeitsformen und neue Arbeitswelten.

MLL: Wie und in welchem Umfang beeinflusst Digitalisierung die Medien?

OR: Das ist ein Punkt, der mir am meisten Sorgen macht. Dass sich – bewusst oder auch unbewusst – die Medienlandschaft zunehmend zu den sogenannten Echoräumen hin orientiert. In einer digitalisierten Kommunikationswelt sind alle Kommunikationsinhalte im Prinzip verfügbar. So entsteht Platz für Personen mit absurden Meinungen und Raum für Personen, die mir den Eindruck vermitteln können, dass die ganze Welt so denkt wie ich. Wir erlauben uns heute nicht mehr das Erlebnis der kognitiven Dissonanz, die für Demokratie und menschliches Zusammenleben außerordentlich wichtig ist. Man lernt zumindest in den Bereichen, in denen man Vorwissen hat, durch das Erlebnis der Dissonanz. Wenn ich immer nur das bestätigt bekomme, was ich denke, dann lerne ich nichts. Lernen ist aber wichtig, weil man sich von Vorurteilen verabschieden muss. In der digitalen medialen Welt wird der Prozess des Lernens immer mehr durch den Prozess des Bestätigens abgelöst. Immer bestätigt zu werden, ist a) für das Individuum schlecht für die eigene Persönlichkeitsentwicklung b) für soziale Systeme und ihre Evolution problematisch mit Blick auf kollektive Lernprozesse und c) für die Demokratie geradezu tödlich.

MLL: Beeinflusst Digitalisierung Wissenschaft und Hochschulleben?

OR: Natürlich. Das Suchen nach Belegen ist einfacher, aber eben auch trügerischer geworden. Für jede auch noch so abstruse Behauptung findet man im Internet etwas, das nach wissenschaftlichen Belegen aussieht. Wenn ich eine Statistik haben will, die meine Meinung belegen soll, dann finde ich die im Netz. Das führt dazu, dass im Vergleich zu früher die Möglichkeit, Meinung als Wissenschaft auszugeben, stark angestiegen ist. Früher hieß es: Erst wenn ich es sehe, glaube ich es. Heute ist es umgekehrt: Erst wenn ich es glaube, sehe ich es. Fake News sind hoffähig geworden.

MLL: Wer profitiert am meisten von der Digitalisierung?

OR: Zunächst natürlich die Provider. Kamen die zehn größten Firmen der Welt vor fünfzehn Jahren noch aus den Sparten fossile Energie und Verkehr, so sind heute sieben der Weltunternehmen aus dem Bereich Digitalisierung. Und auch die Finanzwelt wird immer digitaler. Hinter Digitalisierung steht eine enorme wirtschaftliche Macht!

MLL: Es gibt Bedenken, dass Deutschland den Anschluss an die weltweite digitale Entwicklung verpassen könnte. Wie beurteilen Sie diese Sorge?

OR: Bei den 20 größten Weltunternehmen ist kein deutsches Unternehmen dabei. SAP mit Platz Nummer 58 ist in dem Bereich das größte Technologieunternehmen, was wir in Deutschland haben. Das sollte uns schon zu denken geben. Wir sind immer noch Weltmeister bei Produkten, die immer mehr ins Hintertreffen geraten. Deshalb besteht eine große Verunsicherung auf dem deutschen Markt. Wir sind ein rohstoffarmes Land, dicht besiedelt und das mit Menschen, die allerhöchste Ansprüche an Lebensqualität stellen. Da muss weltweite Wettbewerbsfähigkeit garantiert sein. Davon hängen Wohlstand und sozialer Frieden ab.

MLL: Welche Kompetenzen brauchen Menschen im digitalen Zeitalter, um gut mitzuhalten?

OR: Menschen brauchen vor allem basale Kompetenzen, das war vor 500 Jahren so und gilt auch heute noch. Menschen müssen Schreiben, Lesen, Rechnen können und fähig sein, logisch und konsistent zu denken. Die Kernkompetenzen sind immer die gleichen. Es gibt jedoch eine gravierende Veränderung: Im Zuge der Digitalisierung sind wir sehr viel stärker in unserer Urteilsfindung herausgefordert.

Digitalität gibt uns viele neue Optionen. Wir müssen beurteilen, welche davon für uns relevant sind und welche nicht. Wir müssen lernen, aus der Fülle von qualitativ sehr unterschiedlichen Angeboten nach einem klugen Muster auszuwählen. Die einfachen Antworten funktionieren nicht mehr. Die Schulung von Urteilsfähigkeit ist für mich einer der zentralen Bildungsaufträge, auch an Hochschulen.

Im Zuge der Digitalisierung sind wir Menschen sehr viel stärker in unserer Urteilsfindung gefordert

Fortsetzung Seite 20

MLL: Die Chancen der Digitalisierung sowie die unbeabsichtigten Nebenwirkungen werden im IASS in verschiedenen Bereichen untersucht. Nach welchen Gesichtspunkten wurden diese ausgewählt?

OR: Im IASS untersuchen wir bestimmte, ausgewählte Bereiche nach Vulnerabilitäten und Gestaltungsoptionen. Es geht zunächst um Verwundbarkeit. Verwundbar sein heißt hier: Stressfaktoren ausgesetzt zu sein, diese nicht mehr zeit- und problemgerecht bewältigen zu können und unter den Folgen der Schocks und Nichtbewältigung leiden zu müssen. Warum haben wir das so genannt? Aus zwei Gründen: Die traditionelle Folgenabschätzung wägt immer Chancen und Risiken miteinander ab. Beispiel Kernenergie – da kann Energie verdichtet und sehr effektiv viel Strom generiert werden. Die Risiken bestehen in radioaktiver Strahlung, in Abfällen und dem durch einen Unfall freigesetzten Katastrophenzustand. Auf dieser Basis kann und muss man abwägen. Im digitalen Bereich sind Chancen und Risiken nur in geringem Maße technologisch vorgegeben, hier gestalten wir Risiken und Chancen selbst. Das ist das Besondere.

MLL: Was heißt das genau?

OR: Die virtuelle Welt ist zunächst einmal wie ein weißes Blatt Papier, auf dem ich schreibe. Das heißt, ich habe einen Raum, den ich belegen kann, der aber Vulnerabilitäten und Fallstricke in sich birgt, und auf diese muss man besonders achten. Manche Entwicklungen kann man nicht vermeiden.

Im digitalen Bereich gestalten wir Chancen und Risiken selbst

Aber wenn einem ein so großer Gestaltungsraum zur Verfügung steht, dann ist damit die Verpflichtung verbunden, sich mit dem Potenzial an Gestaltungsmöglichkeiten intensiv auseinanderzusetzen. Im IASS wird überlegt, welche Aspekte in den verschiedenen Gestaltungsräumen besonders kritisch sind und Betrachtung finden müssen. Denken Sie zum Beispiel an eine digitale Krankenakte, die alle Krankheiten und genetischen Defekte enthält mit der Folge, dass Menschen unter Umständen keinen Arbeitsplatz mehr erhalten oder von Versicherungen abgelehnt werden, mit gravierenden Folgen für das eigene Leben. Wenn man eine Wahl hat, muss man mit Entscheidungen sorgfältig umgehen.

MLL: Was bedeutet das für den im IASS untersuchten Bereich Mobilität?

OR: Im Zentrum der Mobilitätsdiskussion steht das autonome Fahren. Wie soll dieses ausgestaltet sein? Sollen in Zukunft alle Autos ausschließlich autonom fahren? Oder setzen wir stärker auf intelligente Assistenzsysteme, die das Fahren nach Wunsch übernehmen? Oder bleibt man bei individueller Mobilität? Der Gestaltungsraum ist riesig. Und man muss noch viele andere Dinge bedenken, zum Beispiel die Unterschiede zwischen ländlichem und städtischem Raum. Es ist interessant zu hören, dass Menschen autonomes Fahren in der Stadt sehr begrüßen, aber auf der Autobahn würden sie gerne selbst fahren. Dabei wäre es aber technisch besonders einfach, autonomes Fahren dort einzusetzen, weil die Zahl der zu beachtenden Signale überschaubar ist. Doch auch wenn es Entwicklern nicht immer gefällt: Entwicklungen, die man initiiert und auf den Weg bringen möchte, müssen auf Akzeptanz stoßen. Deshalb ist es so immens wichtig, sich mit den Vulnerabilitäten bereits weit im Vorfeld zu beschäftigen.

MLL: Es gibt den Bereich »Kleinere und mittlere Unternehmen«. Wie sieht es dort aus?

OR: Bei kleineren und mittleren Unternehmen geht es oft um die Identitätsfrage, auf der vielfach die Existenzgrundlage basiert. Autonomisierung beruht auf Algorithmen. Das Problematische bei Algorithmen ist, dass alles typisiert wird. Algorithmisierung kann dazu führen, dass Unternehmen mit ähnlichen Identitätsprofilen kopiert werden können. Dann würde die für das Unternehmen so wichtige Einzigartigkeit, beispielsweise eine besondere Firmenphilosophie oder eine bestimmte Rezeptur, entfallen und wesentliche Qualitätsmerkmale könnten im Sog der Standardisierung verschwinden. Es ist ein Irrtum zu glauben, dass mit der Individualisierung von Produkten die Standardisierung unterlaufen würde. Im Produktionsbereich wird bei hoch digitalisierten Verfahren auch nach Algorithmen entschieden, die zwangsweise typisieren. Allerdings lassen sich die Eingangsparameter individuell nach Kundenwunsch verändern.

MLL: In welche Richtung geht die IASS-Untersuchung im Bereich »Soziale Medien und Werte«?

OR: Kommunikation ist ein wichtiges Gebiet, dem man große Aufmerksamkeit schenken sollte. Ein Beispiel: Der italienische Innenminister Matteo Salvini hat eine eigene Gruppe von über 50 Personen angestellt, die nichts anderes tun, als Chatbots zu programmieren, die nach außen den Eindruck hinterlassen, als seien sie reale Bürgerinnen und Bürger, die am öffentlichen Diskurs teilnehmen. Das ist Gift für die Demo-

kratie! In diesen Chatbots findet man Bestätigungen für die obskursten Meinungen und wird in seinem Weltbild und in seiner Meinungshaltung immer wieder bestätigt. So werden auch die verwerflichsten Meinungen mehrheits- und gesellschaftsfähig. Aber noch einmal: Dahinter stecken Chatbots, von Personen programmierte Programme und keine Menschen!

MLL: Das passt auch zum nächsten Aspekt, der »Vertrauenswürdigkeit von Informationen im digitalen Raum«. Das geht in eine ähnliche Richtung, nicht wahr?

OR: Genau. Ein Beispiel: Man kann heute bei Ton- und Filmaufnahmen Fake von Real nicht mehr differenzieren. Früher war es ein Einfaches, zum Beispiel in der Forensik, nachzuweisen, wer welchen Text gesprochen hat. Mit der heutigen Technik kann man alles faken. Erinnern Sie sich nur an das manipulierte Video von einer scheinbar betrunkenen US-Demokratin Nancy Pelosi im Mai dieses Jahres. Mit so einer Manipulation verwischen sich die Grenzen zwischen Fake und Wirklichkeit massiv und bedenklich, denn für Experten dieser Welt sind solche Fakes nicht mehr nachweisbar.

MLL: Digitalisierung ist also nicht die Lösung für alle Probleme. Im Gegenteil: Es tauchen viele neue, unerwartete Probleme und Fragestellungen auf. Auf der IASS-Homepage wird von »unbeabsichtigten Nebenwirkungen« gesprochen. Unbeabsichtigt, unerwartet, unbekannt – diese Begriffe beruhigen nicht gerade im Zusammenhang mit Digitalität. Wie viel unkalkulierbares Risiko birgt Digitalität Ihrer Meinung nach in sich?

OR: Manche dieser Nebenwirkungen sind von bestimmten Gruppen durchaus beabsichtigt. Wenn man Chatbots erstellt, dann will man manipulieren und beeinflussen. Unbeabsichtigten Nebenwirkungen können erst einmal harmloser Natur sein. So denken diejenigen, die Filme auf YouTube einstellen, nicht gleich daran, dass es Chatbots gibt, die das ausnutzen könnten. Die Unterscheidung liegt also darin, ob Nebenwirkungen nicht bekannt, nicht gewollt oder eben gezielt beabsichtigt werden. Natürlich kommt vieles erst in der Praxisphase ans Tageslicht, häufig Vorgänge, von denen wir wissen, dass es sie gibt, aber nicht, in welcher Größenordnung sie zum Tragen kommen werden. Und dann kann es passieren, dass man Entwicklungen, selbst wenn man sie im Grundsatz kennt, einfach ihren Lauf nehmen lässt.

MLL: Größer, schneller, weiter, höher – das gab es schon immer. Nun heißt es aber: immer und überall! Wie können wir mit dieser rasanten Entwicklung der Digitalisierung Schritt halten?

OR: Ich sehe die größten Schwierigkeiten darin, dass wir uns keine Zeit mehr erlauben, zwischen Problemerkennung und Problemlösung nachzudenken. Nehmen Sie »Fridays for Future«, eine Bewegung, die ich sehr schätze und sympathisch finde. Aber die wollen Maßnahmen gegen den Klimawandel JETZT und SOFORT. Viele erwarten heute Instant-Lösungen. Unser Glaube an die Allmacht der Algorithmen lässt uns glauben, dass es immer eine Lösung gibt, die auch schnell umzusetzen ist. Aber ob die Lösung gut ist, ist eine ganz andere Frage. Abwägungen und Urteilskraft bleiben oftmals außen vor. Gute Urteilskraft, also Argumente auch mit anderen abzuwägen, braucht Zeit. Und wir müssen uns eine Umgebung und eine Kultur schaffen, in der wir uns diese dringend notwendige Zeit auch nehmen dürfen.

MLL: Das wäre ja auch präventiv im Hinblick auf die erwähnten Nebenwirkungen. Man kann nicht alles bis ins letzte Detail planen, aber gar nicht nachzudenken, ist leichtsinnig.

OR: Ja, aber wir stellen uns selbst unter einen enormen Zeitdruck. Wir sind der Meinung, dass wir unter hohem Zeitdruck gute und schnelle Entscheidungen treffen können. Das ist jedoch ein riesiger Trugschluss. Es geht darum, die Frage hinter dem Problem zu erkennen – wer ist von der neuen Technik betroffen, mit wem muss noch über die Folgen gesprochen werden? Algorithmen können Menschen helfen, aber sie können ihnen keine Entscheidungen abnehmen.

MLL: Die Roboterentwicklung ist vor allem in Japan sehr weit fortgeschritten. Man versucht, mit Robotern ein perfektes Abbild vom Menschen zu schaffen. Wie nah kann ein Roboter einem Menschen kommen?

OR: Ich bin der Meinung, dass die Japaner experimentell innovativ unterwegs sind, aber auch sie werden feststellen, dass nur schnell und innovativ zu sein, die Chancen der Digitalisierung nur zum geringen Maße nutzt und Vulnerabilitäten verstetigt. Ein Roboter, der all das kann, was ein Mensch kann,

ist so teuer, dass es sich wirtschaftlich nie lohnen würde, ihn in Serie anzufertigen. Roboter im Krankenhaus müssen meiner Meinung nach nicht wie Menschen aussehen. Wenn Roboter Essen bringen, brauchen sie keine Beine und zum Fiebermessen keine Arme, Augen und Ohren. Roboter, die funktional ausgestattet sind, sodass sie bestimmte, komplexe Funktionen übernehmen können, sind wirtschaftlich wesentlich effektiver und effizienter als menschenähnliche »Allroundgenies«. Roboter mit einer Menschenoptik zu versehen, ist aus schöpferischer Sicht verständlich, aber wirtschaftlich wird sich das meiner Meinung nach nicht durchsetzen.

MLL: Wo werden wir Menschen den Robotern immer überlegen sein?

OR: Roboter mit der Zielsetzung, Menschen zu ersetzen, werden sich nicht durchsetzen. Alles, was im Bereich künstliche Intelligenz gemacht wird, basiert auf Algorithmen. Das sind mathematisch sehr komplexe Systeme und Ansammlungen von Gleichungen, die aber letztlich darauf angewiesen sind, dass der Mensch sagt: wenn A, dann B. Menschliches Denken zeichnet sich dadurch aus, dass es flexibel ist. Bei uns kommt nicht zwangsläufig nach A auch B, und das ist gut so! Menschen haben einen freien Willen. Wir können ganz bewusst etwas anderes tun, als vorgegeben wurde. Das setzt ein Selbstbewusstsein, eine Selbstbeobachtungsgabe voraus, verbunden mit der Fähigkeit zu reflektieren. Menschen können Entscheidungen abwägen und den Weg ändern. Darin sind und bleiben wir Menschen den Robotern immer überlegen.

MLL: Menschsein ist dadurch definiert, dass es Grenzen gibt. Es gibt ein Ende, für jeden von uns. Roboter sind endlos. Es ist aber ein entscheidendes Kriterium für das Leben, wie wir mit unserer Endlichkeit umgehen. Wie beurteilen Sie diese Dimension?

OR: In zahlreichen Science-Fiction-Filmen entwickeln Roboter genau solche Gedanken: Was passiert mit mir, wenn man mir den Strom abstellt. Das Bewusstsein für die eigene Endlichkeit ist in allen Kulturen dieser Welt in unterschiedlichen Dimensionen verankert. Das Gefühl, das Bewusstsein und die Intuition, dass ich mich als Mensch erhalten will und diesen Konflikt aushalten muss, lassen sich nicht einprogrammieren. Ich sehe nicht, wie man die Ausbildung eines reflexiven Bewusstseins in Verbindung mit einer Zeitdimension und der abverlangten Vorstellungskraft der eigenen Endlichkeit Robotern »sinnhaft« vermitteln könnte.

MLL: Wie wichtig sind Werte im digitalen Zeitalter?

OR: Immens wichtig, unabhängig von Digitalität. Werte sind Orientierungen, sie können als solche nicht normiert werden. Es ist meiner Meinung nach einer der einzigartigen und auch großartigen Merkmale am menschlichen Verhalten, dass es wertorientiert sein kann, aber nicht sein muss. Aufgrund der Seelenlosigkeit von Algorithmen erhält die Seelenhaftigkeit der Interpretation eine umso größere Bedeutung.

MLL: Mit Blick auf unsere technisch ausgerichtete Hochschule – wie viel Ethik muss im Studium sein?

OR: Ethik muss ständig in die normale Form des Unterrichtens Eingang finden. Natürlich müssen Lehrende über Ethik grundsätzlich informiert sein und sich in dem Bereich weitergebildet haben. Aber bei allen Fächern sollte immer die Verbindung zwischen Lehre und Ethik angesprochen werden. Denn: Man kann schlecht ethisch handeln oder gut, aber man kann eigentlich nicht nicht-ethisch handeln. Ob man eine neue Technologie einsetzt oder nicht, ist nicht nur eine funktionale Entscheidung, sondern dahinter steht auch immer eine ethische Fragestellung nach gesellschaftlicher Wünschbarkeit und Akzeptabilität. Menschen fällen andauernd Werturteile, das muss auch zwingend in der Lehre berücksichtigt werden. Ethik stellt Fragen und weist auf Dinge hin, gibt aber keine definitiven Antworten. Sie lebt vom Diskurs. Und es ist wichtig, Studierende rechtzeitig dafür zu sensibilisieren.

MLL: Wie sieht Ihrer Meinung nach eine digitale Welt aus, die heute noch utopisch erscheint, aber in zwanzig Jahren Realität sein könnte?

OR: Die Autonomisierung wird sich verstärken, und wir werden, was unsere Lebenswelt anbelangt, sehr viel Neues in Bereichen Smart Environment und Smart Homes erleben. Die große Frage bleibt, ob Menschen Assistenzsysteme zur Unterstützung annehmen oder als Ersatz für eigene Entscheidungen einsetzen werden. Wenn von Digitalisierung eine Bevormundung ausgeht, ist man fremdbestimmt und fremdgesteuert, verbunden mit Kontrollen und Konsequenzen, wenn man sich nicht an die maschinellen Vorgaben hält. Mit Apps überlassen wir vieles von dem, was wir Menschen eigentlich besser tun können, technischen Geräten. Diese bestimmen unseren Tagesablauf, unser Denken und unser Leben. Das ist für mich die größte Gefahr: dass nicht die Maschine intelligenter wird als der Mensch, sondern der Mensch dümmer wird als die Maschine.

Wir nehmen uns keine Zeit mehr, um zwischen Problemerkennung und Problemlösung nachzudenken



LEONHARD WEISS

FREIRAUM GESTALTEN SIE IHRE ZUKUNFT MIT IHREN IDEEN.



LEONHARD WEISS, gegründet 1900, ist eines der leistungsstärksten und erfolgreichsten Bauunternehmen Deutschlands. Nutzen Sie Ihre Chance und starten bei uns als **Praktikant/in**, **Werkstudent/in** oder nach Ihrem Studium als **Berufseinsteiger/in** an einem unserer Standorte in ganz Deutschland.

Als ausgezeichneter **TOP-Arbeitgeber Bau** bieten wir moderne und attraktive Rahmenbedingungen, in denen Sie Ihre Stärken voll entfalten können. Starten Sie gemeinsam mit uns durch!

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung über unser Job-Portal jobs.leonhard-weiss.com oder senden Sie bitte Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen an:

LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG – BAUUNTERNEHMUNG
Leonhard-Weiss-Str. 2-3, 74589 Satteldorf
Kontakt: Herr Patrick Ilg, P +49 7951 33-2336



www.leonhard-weiss.de



Hier gibt's die

Deutsche Bauzeitschrift

als Student sparst Du 139,-
Euro gegenüber dem
Abonnement



Gleich loslegen - Probemitgliedschaft beantragen

**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

www.bdb-bw.de

BERUF



BERUFUNG



Karriere bei Geiger. Jobs, die begeistern.

Jetzt mitreißen lassen und bewerben. Für ein Praktikum, eine Werkstudententätigkeit und/oder für eine Zusammenarbeit im Rahmen der Bachelor-Thesis.



www.geigergruppe.de

Geiger

Induktives Laden – ein wichtiger Beitrag für die Mobilität der Zukunft

12. Tag der Informationslogistik

Der 12. Tag der Informationslogistik fand in diesem Jahr parallel zum Tag der Mobilität statt. Passend dazu wurde in der Keynote das Thema »Induktives Laden von Elektrofahrzeugen« von Prof. Dr. Nejila Parspour von der Universität Stuttgart vorgestellt. Es folgten Vorträge von Vertretern der Daimler AG zu einheitlichen Standards in der FTF-Kommunikation. Von der Firma Garmin Deutschland GmbH wurden Anwendungen von sogenannten Wearables in Kombination mit Mobilitätsthemen vorgestellt.

von Prof. Dr.-Ing. Dieter Uckelmann

Induktives Laden kann einen wichtigen Beitrag für die Mobilität der Zukunft liefern. Batterien von Elektrofahrzeugen können

kleiner ausfallen, wenn sie während der Nutzung geladen werden können. Unschöne Oberleitungen, wie sie derzeit für LKW diskutiert werden, können vermieden werden. Doch auch für innerbetriebliche fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) setzt sich induktives Laden mehr und mehr durch.

Nach der Mittagspause folgte ein Vortrag aus dem Umfeld der Referenzfabrik beim Mercedes Benz Cars Operations zu neuen Ansätzen in der Unternehmenskultur. Kreative Freiräume und individuelle Bedürfnisse von Mitarbeitern an ihrem Arbeitsumfeld ergänzen und ersetzen zum Teil zunehmend klassische Organisationsformen.

Zum Abschluss wurden zwei aktuelle Forschungsthemen der Informationslogistik

von wissenschaftlichen Mitarbeitern der HFT Stuttgart präsentiert. Anke Pfeiffer und Valentin Kammerlohr berichteten über erste Ansätze aus dem BMBF-geförderten Projekt Open Digital Lab for You (DigiLab4U). Der Titel »Lernen unter Palmen!? Wie DigiLab4U laborbasiertes Lernen verändert« weist schon auf das Kernthema laborbasierten Lernens hin, nämlich einem Lernen unabhängig von Zeit und Ort.

Dieser Ansatz des forschenden Lernens wurde auch im Vortrag von Myriam Guedey deutlich. In dem explorativen i_city Teilprojekt »Smart Public Building« werden die Chancen und Grenzen der aktuellen Smart Home-Entwicklungen für öffentliche Gebäude untersucht.

Die interessanten Vorträge sorgten auch im anschließenden Get-together für Diskussionsstoff. Der 12. Tag der Informationslogistik war somit wieder eine erfolgreiche und informative Veranstaltung.



Valentin Kammerlohr und Anke Pfeiffer aus dem Projekt DigiLab4U.
Foto: HFT Stuttgart

Fortbewegung von morgen schon heute erleben!

Erster Tag der Mobilität an der HFT Stuttgart

von Madeleine Bode

Wenn Feinstaubalarm in Stuttgart längst nicht mehr die Ausnahme ist, braucht es Menschen, die an neuen Mobilitätslösungen und -konzepten forschen und die Gesellschaft für klimafreundliche Fortbewegungsmittel begeistern. Mit dieser Mission präsentierte das HFTmobil-Projektteam am ersten Tag der Mobilität, der am 16. Mai 2019 von 14 bis 20 Uhr stattfand, gemeinsam mit zahlreichen Unternehmen, Verbänden, Studiengängen und anderen Forschungsprojekten neue Ideen und Produkte für eine zukünftige, nachhaltigere Mobilität. Eine Ausstellermesse, Test-Parcours, Probefahrten und verschiedene Workshops luden zum Mitmachen, Informieren und Kreativwerden ein.

Verschiedene Angebote rund um das Thema Mobilität

Nach einer kurzen Eröffnung der Veranstaltung durch Rektor Prof. Rainer Franke und einer Begrüßung durch den Prorektor und Projektleiter Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers übernahm Moderatorin Julia Raizner und führte das Publikum unter freiem Himmel durch das Bühnenprogramm des Nachmittags. Neben musikalischer Untermauerung präsentierten Studierende verschiedene Projektergebnisse in Form von Science Slams. Mit einem aufs Wesentliche beschränkten Inhalt und einer unterhaltsamen Umsetzung erhielten so auch nicht-fachkundige Besucher einen spannenden Einblick in das Thema nachhaltige Mobilität und die Forschung an der HFT Stuttgart.

Unter dem Motto »Nachhaltige Mobilität zum Anfassen« konnten alle Interessierten unterschiedlichste Kleinstfahrzeuge wie E-Scooter, Hoverboard oder Monowheel testen und ihre Geschicklichkeit auf einem Testparcours unter Beweis stellen. Da längere Wegstrecken oder Einkäufe im Alltag nur schwer mit einem Hoverboard erledigt werden können, gab es auch die Möglichkeit, ein Lastenrad auszuprobieren oder eine Probefahrt in einem der verschiedenen E-Auto-Modelle, wie zum Beispiel einem Tesla Model S, zu unternehmen. Auf diesem Weg erhielten die Besucher eine bessere Vorstellung davon, wie vielfältig nachhaltige Fortbewegung sein kann und Ideen davon, wie sie diese zukünftig auch in ihren eigenen Alltag integrieren könnten.

Auf einer Ausstellermesse im Stadtgarten präsentierten rund 25 Unternehmen und Verbände ihre neuesten Ideen und Produkte aus dem Bereich Mobilität, wobei Ausprobieren und interaktive Angebote auch hier – ganz im Charakter der Veranstaltung – im Fokus standen.

Im Innenhof der HFT Stuttgart fanden unsere Gäste neben einer Ausstellung der Studiengänge Forschungsprojekte, die ihre Ansätze und Ideen präsentierten sowie verschiedene Formate, um ins Gespräch zu kommen. Feedback zur Veranstaltung und dem Projekt HFTmobil waren gewünscht und konnten hier hinterlassen werden.

Mit einem Live-Experiment unter dem Motto »Straße der Zukunft« erlebten die Gäste des ersten Tags der Mobilität hautnah, wie eine Straße von morgen aussehen könnte.

In den von Studierenden der Studiengänge Master Stadtplanung und Bachelor Infrastrukturmanagement entworfenen Straßenkonzepten gab es für Fußgänger die Gelegenheit, zwischen Bäumen auf einem Liegestuhl zu entspannen oder mit einem Rad eine Probefahrt auf einem neu gestalteten Radweg zu unternehmen, ganz ohne Angst, dabei von einem Auto übersehen zu werden.

Diese Kombination aus wissenschaftlichem Hintergrund und Festivalcharakter machten den ersten Tag der Mobilität mit rund 2000 Besucher*innen zu einem vollen Erfolg. »Die Bewusstseinsbildung für Mobilitätsthemen ist ein wichtiger Bestandteil des Projekts HFTmobil«, erklärte Lutz Gaspers. »Daher freut es uns besonders, dass wir am ersten Tag der Mobilität so viele Menschen mit unserem breit gefächerten Angebot erreicht haben.«



Ausstellermesse und Bühnenprogramm im Stadtgarten.
Foto: HFTmobil

Alle Jahre wieder ... KITT und der Informatiktag

von Prof. Dr. Peter Heusch

Auch in diesem Jahr war wieder Zeit für KITT, den Kontakt- und Informationstag Wirtschaft-Hochschule. Am 9. Mai fand die Jobbörse für Studierende der Studiengänge Informatik, Mathematik und Betriebswirtschaftslehre statt. 43 Unternehmen boten Praxis- und Arbeitsstellen sowie Stellen für Abschlussarbeiten an. Der Andrang war sehr groß, insgesamt wurden weit über 600 Kontakte vermittelt. KITT zeigt hervorragend, wie an der HFT Stuttgart die Verbindung aus Theorie und Praxis in Forschung und Lehre betrieben wird. Manche kamen mit gedämpften Erwartungen, ob sie denn »das passende Unternehmen« finden würden, aber kaum jemand ging mit leeren Händen nach Hause.

Traditionell mit dem KITT zusammen fand am Nachmittag der Informatiktag mit einem breiten Spektrum an Vorträgen statt.

Nach der Begrüßung durch Prof. Dr. Peter Heusch, Dekan der Fakultät Vermessung, Informatik und Mathematik, und dem Grußwort durch Rektor Prof. Rainer Franke berichtete Tommy Griese von der Daimler AG über den Einsatz Künstlicher Intelligenz zur Unterstützung des Engineering-Prozesses in einem Unternehmen. Anhand eines Assistenten für den CAD-Entwicklungsprozess zeigte Griese, Absolvent des Masters-Studiengangs Software Technology aus dem Jahre 2014, die Möglichkeiten, die sich in diesem Bereich bieten und an welchen Stellen maschinelles Lernen eingesetzt werden kann.

Es folgte ein Vortrag von Dr. Sven Dennis Kügler von der Daimler EvoBus GmbH über Data Science Aktivitäten im Produktionsumfeld eines Nutzfahrzeugherstellers. Data Science ist eine umfassende Technik, die auch

in der Produktion enorme Potenziale bietet. So konnte Kügler im Vortrag zeigen, wie ein spezielles Problem im Bus-Umfeld, nämlich die Identifikation von Ersatzteilen, insbesondere Sitzbezügen, durch Data Science enorm rationalisiert werden kann, weil sie den Suchraum von aktuell gut 5000 verschiedenen Mustern anhand eines Fotos auf eine Handvoll Muster einschränkt, in denen mit über 99,9 Prozent Trefferrate auch das bis dato unbekannte Stoffmuster enthalten ist.

Last but not least berichtete Dr. Harald Bosch von ScatterBlogs GmbH, wie man durch Analyse der Meldungen in sozialen Netzwerken eine Art virtuelle Nachrichtenagentur schaffen kann. Die Software ScatterBlogs nutzt die Datenströme der sozialen Medien als globale Sensoren und erkennt darin Ereignisse, bewertet diese und alarmiert gegebenenfalls davon betroffene Kun-

den. Anhand eines Erdbebens konnte er zeigen, dass man die entscheidenden Informationen innerhalb weniger Sekunden in sozialen Netzwerken identifizieren und darauf reagieren kann, bevor andere Mechanismen, zum Beispiel offizielle Erdbebenwarnungen, ansprechen.

Den Abschluss bildete wie immer die Verleihung des NovaTec-Förderpreises an vier Studierende der Informatik und Wirtschaftsinformatik, gefolgt vom schon traditionellen gemütlichen Beisammensein.

Ausblick 2020

Der nächste KITT finde am 7. Mai 2020 statt. Bitte beachten Sie: Meistens ist die Veranstaltung schon lange vor dem offiziellen Meldeschluss Anfang März ausgebucht. Anmeldungen werden ab November 2019 entgegengenommen.

8. Symposium Industrielle Geometrie

von Rouven Steinle

Das achte Symposium »Industrielle Geometrie« des Studiengangs Mathematik fand im Mai 2019 statt. Es befasste sich mit den topaktuellen und zukunftsweisenden Themen Deep Learning, künstliche Intelligenz, Energie durch Windkraft und Schallschutz in Städten. Die Plätze im Tiefenhörsaal waren gut belegt mit Studierenden, Mitarbeitern, Professor*innen, Absolvent*innen und Gästen. Jeder der sechs spannenden Vorträge schaffte es, das Publikum zu begeistern und die Mathematik hinter den jeweiligen Themengebieten zu erläutern. An den intensiven Diskussionen und am regen Austausch in den Pausen zeigten sich das Interesse des Publikums und die Relevanz der Themen besonders deutlich.

Nach einer kurzen Begrüßung durch Rektor Prof. Rainer Franke und dem Studiendekan des Bachelor-Studiengangs Mathematik Prof. Dr. Jochen Brunk folgte der erste Plenarvortrag von Joachim Schwarz von Precitec Vision mit dem Titel »Deep Learning in der industriellen Fertigung – eine Retrospektive«. Schwarz erläuterte auf überaus

verständliche Weise den Aufbau und die Funktionsweise von Deep-Learning-Algorithmen. Am Beispiel der videobasierten Inspektion von Schweißnähten präsentierte er die Einführung eines solchen Deep-Learning-Algorithmus.

Florian Piewak von der Daimler AG forscht zu dem aktuellen Thema des autonomen Fahrens. In seinem Vortrag »Semantic Scene Understanding for Autonomous Driving« beleuchtete er die aktuelle Forschung zum maschinellen Verstehen und Interpretieren von LiDAR-Daten. Mittels Deep Learning in Kombination mit Kamerabildern kann ein Fahrzeug sein Umfeld in Echtzeit erfassen und begreifen. Die Ergebnisse präsentierte er anhand von vielen faszinierenden Videos.

Im dritten Vortrag gab Dr. Stefan Kaufmann von IT-Designers GmbH einen Einblick in die »Fahrzeu-erkennung mittels Convolutional Neural Networks für die Luftbeobachtung des Straßenverkehrs«. Das Ziel der Luftbeobachtung ist die Entwicklung von realistischen Verkehrssimulationen. Deep Learning und der Einsatz von Convolutional Neural Networks liefern hier eine schnelle

und effiziente Alternative zur klassischen Bilderkennung und -verarbeitung.

Zum Abschluss des Vormittagsprogramms präsentierte Prof. Dr. Stefan Reitz die Auflösung der kniffligen Mathematik-Preisgabe für Studierende. Trotz des hohen Schwierigkeitsgrades waren alle eingereichten Lösungen korrekt und wurden mit einem Buchpreis ausgezeichnet. Wir gratulieren den Preisträgern Can Aksan, Benjamin Antony Epple, Markus Graf, Dennis Herbrink und Manuel Schmid herzlich.

Nach der Mittagspause stand der zweite Plenarvortrag mit dem Titel »Strömungssimulation in Städten« von Prof. Dr. Ursula Voß, Professorin an der HFT Stuttgart, und Maximilian von der Grün, Doktorand unserer Hochschule, an. Sie stellten das Promotionskolleg »Windy Cities« und das Forschungsprojekt »i_city« vor. In einem Vortrag wurde die Strömungssimulation, von der physikalischen Modellierung bis zur numerischen Lösung, mit Windgeschwindigkeiten und Druckfeldern in bebauten Gebieten präsentiert. Die Ergebnisse der Windfeld-Simulationen werden genutzt, um den wirtschaftlichen Einsatz

von Kleinwindkraftanlagen zu erforschen. Im Anschluss daran berichtete Michael Gillé, HFT-Absolvent und Geschäftsführer der SoundPlan GmbH über die »Schallausbreitung in Städten«. Seine Firma beschäftigt sich zum einen mit der Hörbarkeit von Signalen und Sirenen und zum anderen mit der Ausbreitung und Abschirmung von Geräuschen, die zum Beispiel durch den Straßen-, Schienen- und Luftverkehr oder durch Konzerte entstehen. Abschließend ging Klevenz Benz aus der Abteilung Manufacturing Engineering Trucks der Daimler AG auf das Thema »Von der Punktwolke zum CAD-Objekt« ein. Er präsentierte die Abschlussarbeit von Alisa Haßlmeyer, HFT-Absolventin des Master-Studiengangs Mathematik. Diese Arbeit befasst sich mit der Entwicklung eines Algorithmus für die Umwandlung von Laser-Scan-Daten in CAD-Geometrien. Teil des Vortrags waren einige eindrucksvolle Videos, die zeigten, wie einfach, zuverlässig und schnell der Algorithmus die komplexe Umwandlung bewerkstelligt.

16. ESRI-Anwendertreffen Baden-Württemberg

von Roland Hahn

Bereits zum 16. Mal war die HFT Stuttgart Gastgeber des ESRI-Anwendertreffens Baden-Württemberg unter der Leitung und Moderation von Prof. Dr.-Ing. Dietrich Schröder. Mehr als 90 Teilnehmer*innen von Hochschulen, Behörden und aus der freien Wirtschaft nutzten die Gelegenheit, sich über Neuerungen im Bereich der ESRI-Software sowie über aktuelle Forschungsthemen und angewandte GIS-Lösungen zu informieren.

Dietrich Schröder stellte eine Reihe von Arbeiten vor, die unter Einsatz verschiedener ESRI-Produkte an der HFT Stuttgart im Rahmen von Master-Thesen, studentischen Projekten und Forschungsprojekten durchgeführt wurden. Beispielsweise wurde in einer Abschlussarbeit im Master-Studiengang Photogrammetry and Geoinformatics ein Werkzeug zur Beurteilung der Einhaltung von Mindeststandards für Flüchtlingslager erstellt. Viele Indikatoren haben einen Raumbezug, wie zum Beispiel Zeltfläche pro

Flüchtling, Feuersicherheit, Entwässerung, Topographie, die GIS-gestützt analysiert werden können.

In einer weiteren Abschlussarbeit wurde ein heuristisches Approximationsverfahren zur Optimierung der Lage von Regenmessstationen entwickelt. Des Weiteren berichtete Schröder über erste Erfahrungen mit dem Einsatz von ArcGIS Pro in der Lehre. Im vergangenen Wintersemester wurde damit eine Reihe studentischer Projekte aus den Bereichen Datenintegration, Geoprocessing, Netzwerke (Network Analyst), Rasterdaten/Digitale Geländemodelle (Spatial Analyst), ModelBuilder und Kartenlayout bearbeitet. Schröder zeigte sowohl Vor- als auch Nachteile von ArcGIS pro gegenüber ArcGIS Desktop auf.

Florian Simetsreiter von der Firma ESRI Deutschland GmbH präsentierte die Neuerungen und künftigen Entwicklungen der ESRI-Produkte. Ein wichtiger Punkt war dabei die Änderung des Lizenzierungsver-

fahrens und die Einführung von sogenannten User Types. Er hob auch hervor, dass ESRI in hohem Maß Kundenwünsche (Ideas) in ArcGIS Pro implementiert.

Willi Wendt vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO stellte die Digitalakademie@bw vor, die unter anderem unter Nutzung von Geo-Informationssystemen das Ziel hat, Kommunen, Landkreise und Regionen im Land beim digitalen Wandel zu unterstützen und als Botschafter und Beschleuniger für innovative Entwicklungen im Land zu wirken.

Weiterhin wurde ein Projekt von Mario Storz von der Hochschule Karlsruhe zur Visualisierung von Karlsruher Kanalkatasterdaten in einer Virtual Reality und Augmented Reality-App gezeigt. Günther Klehr von der Stadt Karlsruhe referierte über das aktuelle Thema Smart City. Die HFT-Mitarbeiter Rushikesh Padsala und Patrick Würstle zeigten die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeit »Erzeugung von 3D-Gebäudemodellen zur

energetischen Simulation – CityGML-Interoperabilität mithilfe von Esri CityEngine«, bevor abschließend Gregor Radlmair von der Firma ESRI Deutschland GmbH die Möglichkeiten der Darstellung von Wahlergebnissen mit Hilfe eines Operations Dashboards vorstellte. Abgerundet wurde die Veranstaltung mit einer Firmenausstellung, in der professionelle Lösungen im ESRI-Umfeld präsentiert wurden.



Informationen sammeln, Erfahrungen austauschen und Kontakte knüpfen – das ESRI-Treffen BW. Foto: Adrian Weng

Sommerkolloquium Bauphysik 2019

von Dr. Volker Fux

Das jährliche Sommerkolloquium des Studiengangs Bauphysik behandelt aktuelle Themengebiete zur angewandten Bauphysik und zur Energieeffizienz. Um die Teilnahme externer Gäste zu erleichtern, fand die Veranstaltung an zwei Freitagnachmittagen statt.

Der Studiengang Bauphysik ist seit 2014 in der Liste der Deutschen Energieagentur (DENA) als Weiterbildungsträger eingetragen. Somit können sich die Absolvent*innen nach Beendigung ihres Studiums neben der Bachelor-Urkunde eine Ausbildungsbescheinigung zum Energieeffizienz-Experten ausstellen lassen, die zum Eintrag in die DENA Energieeffizienz-Expertenliste berechtigt. Nur mit diesem Eintrag dürfen Vor-Ort-Beratungen des BAFA oder energetische Fachplanungen und Baubegleitungen von KfW-Effizienzhäusern durchgeführt werden. Die hier eingetragenen Experten*innen unter-

liegen zudem einer Weiterbildungspflicht von mindestens 16 Unterrichtseinheiten alle zwei Jahre, wobei die Fortbildungsinhalte dem DENA-Kriterienkatalog für die Weiterbildung entsprechen müssen und sich die Agentur vorbehält, die Anzahl der Unterrichtseinheiten entsprechend der Themenbereiche zu vergeben. In diesem Rahmen wurden alle Vorträge des Sommerkolloquiums Bauphysik anerkannt und der gesamten Fortbildungsveranstaltung 18 Unterrichtseinheiten zugesprochen. Die externen Zuhörer*innen des Sommerkolloquiums konnten sich diese gutschreiben lassen, sofern sie bei der Deutschen Energieagentur (DENA) als Energieeffizienz-Experten*innen gelistet sind.

Mit den jährlich stattfindenden Veranstaltungen Sommerkolloquium und Bauphysikertreffen wird somit der nach der DENA erforderliche Weiterbildungsumfang vom Studiengang Bauphysik vollständig abgedeckt.

Referenten und Themen des Sommerkolloquiums Bauphysik 2019 waren:

Freitag, 17. Mai 2019

- Dr.-Ing. Dan Bauer, DLR Institut für Technische Thermodynamik: »Bedarfsgerechte Wärme- und Stromversorgung von Gebäuden und Quartieren durch flexible Sektorkopplung«
- Dipl.-Ing. Sven Kobelt, ebök Planung und Entwicklung GmbH: »Energieversorgung mit lokalen erneuerbaren Energien in städtischen Gebieten«
- Dipl.-Ing. (FH) Gerd Lott, GN Bauphysik: »Schallschutz im mehrgeschossigen Holzbau – Lösungsansätze«

Freitag, 24. Mai 2019

- Dipl.-Ing. (FH) Lutz Friederichs, Vorsitzender der Fachgruppe Energiewende der Ingenieurkammer Baden-Württemberg: »Baubegleitende Dokumentation zur EnEV-Nachweisführung«
- Dipl.-Ing. Ulrich König, Energieberatungszentrum Stuttgart EBZ: »Die Energieberatung für die Altbausanierung aus praktischer Sicht«
- M.Sc. David Offermatt, HFT Stuttgart: »Kontrollierte natürliche Lüftung – ressourcenschonende Alternative und Ergänzung zur zentralen Vollklimatisierung!«

Bitte vormerken: Das Bauphysikertreffen 2019 findet am 29. November 2019 statt.

Zwischen grüner Mobilität und Digitalisierung

Studiengang Betriebswirtschaft beendet das Sommersemester 2019 traditionell mit der Veranstaltung Best of BWL

Auf der Veranstaltung Best of BWL werden die Ergebnisse der Abschlussarbeiten des Bachelor-Studiengangs Betriebswirtschaft in Form von wissenschaftlichen Postern präsentiert. Aktuelle gesellschaftliche und wirtschaftliche Themen spiegeln sich in diesem Semester in vielen Abschlussarbeiten wieder.

von Jana Dierks

Es ist geschafft! Endlich hält man die Bachelor-Arbeit gedruckt und frisch gebunden in den Händen. Ein Augenblick, auf den jahrelang hingearbeitet worden ist. Die Erinnerungen an die letzten mühsam durchgezogenen Nächte verschwinden langsam und innerlich macht sich ein Gefühl von Stolz breit. Ein weiteres abgeschlossenes Kapitel auf dem Weg zum Traumjob: die fertige Bachelor-Arbeit! Die Auseinandersetzung mit einem wirtschafts- und gesellschaftsrelevanten Thema in Kooperation mit einem Unternehmen zu erarbeiten, war sicher nicht für jeden einfach und daher ein großer Meilenstein für die Absolvent*innen des Studiengangs Betriebswirtschaft. Um die getane Arbeit gebührend zu würdigen und diesen Erfolg zu feiern, bietet der Studiengang mit wertvoller Unterstützung der Freunde der HFT Stuttgart e.V. und des AStA mit der Veranstaltung Best of BWL die Möglichkeit, zu zeigen, woran die letzten Wochen gearbeitet wurde.

Nun schon zum zehnten Mal wurden die Poster zur Bachelor-Arbeit Professor*innen, Lehrbeauftragten, Alumni, Studierenden und Interessierten präsentiert und mit einem Jurypreis prämiert. Anschließend bekam auch das Publikum die Chance, Punkte auf die Poster in den Kategorien »Design« und »Innovation« zu verteilen. Die Wahl fiel unter anderem auf Themen aus den aktuellen ökonomischen und gesellschaftlich relevanten Fragestellungen, wie digitale Transformation und IT-Prozesse, Nachhaltigkeitsmanagement und Herausforderungen in der grünen Logistik, agiles Projektmanagement, Vorstandsvergütung von DAX-Konzernen, Human Resources Management und Qualitätsmanagement für Fahrerassistenzsysteme. Gratulation an die Gewinner*innen!

Publikumspreise:

Design-Preis: Roberto Gimeno – Thema: »Implikationen des Trends zur Elektromobilität für die strategische Ausrichtung von Logistikdienstleistern«, Betreuer: Prof. Dr. Tobias Popović

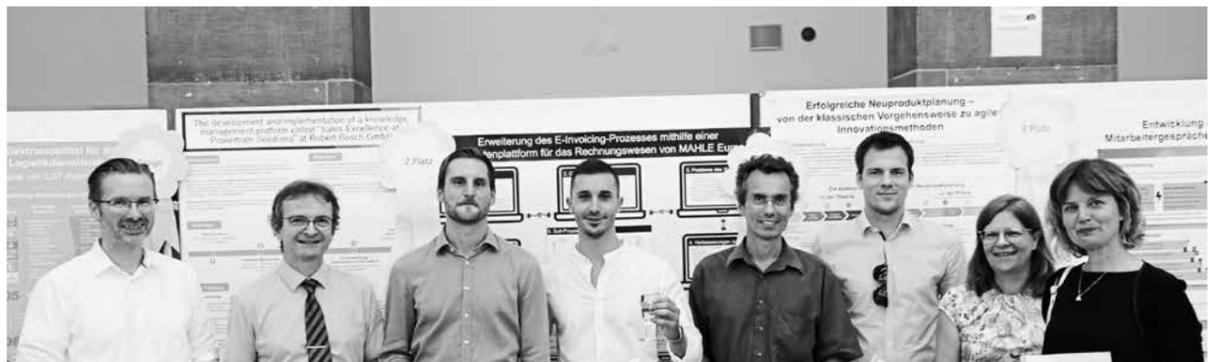
Innovations-Preis: Felix Hornberger – Thema: »Analyse der Vorstandsvergütung ausgewählter DAX-Unternehmen«, Betreuerin: Prof. Dr. Melanie Mühlberger

Jury-Preise:

1. Preis: Maurice Müllner – Thema: »Erweiterung des E-Invoicing-Prozesses mithilfe einer Lieferantenplattform«, Betreuerin: Prof. Dr. Melanie Mühlberger

2. Preis: Dijana Damjanovska – Thema: »The development and implementation of a knowledge management platform called ‚Sales Excellence‘«, Betreuer Michael Ultsch

3. Preis: Roxana Ostafi – Thema: »Erfolgreiche Neuproduktplanung – von der klassischen Vorgehensweise zu agilen Innovationsmethoden«, Betreuerin: Prof. Dr. Kristina Weichelt-Kosnick



Viele glückliche Gewinner*innen am Abend – die Betreuer*innen freuen sich zusammen mit den Sieger*innen des Best of BWL: Prof. Dr. Tobias Popovic, Prof. Dr. Georg Hauer, Felix Hornberger, Roberto Gimeno, Bernd Göhner vom Verein der Freunde, Maurice Müllner, Prof. Dr. Melanie Mühlberger und Prof. Dr. Kristina Weichelt-Kosnick (v.l.n.r.). Foto: privat

Drohnen, Apps und Satellitensysteme

Präsentation der Abschlussarbeiten im Bachelor-Studiengang Vermessung und Geoinformatik

von Jörg Hepperle

Zum Ende des Wintersemesters haben 36 Studierende des Bachelor-Studiengangs Vermessung und Geoinformatik ihre Abschlussarbeiten vor einem Publikum präsentiert. Am 14. und 15. Februar 2019 flog man mit Vermessungs-Drohnen über Smart Cities – sogenannte vernetzte, intelligente Städte – programmierte Apps zur Vermessung

mit Smartphones, erstellte BIM-Modelle und fühlte den Satellitensystemen Galileo und BeiDou auf den Zahn. Geschäftsführer und Vertreter aus renommierten Ingenieurbüros und aus der Verwaltung saßen im Publikum. »Sie waren neben den aktuellen Themen auch daran interessiert, sich ein Bild von dem Nachwuchs zu machen, da der Bedarf an gut ausgebildeten Ingenieurinnen

und Ingenieuren im Bereich Geodäsie sehr groß ist«, erklärte Studiengangvertreter Jörg Hepperle.

An der HFT Stuttgart werden Bachelor- und Master-Studiengänge im Bereich Vermessung und Geoinformatik angeboten. Die Berufsaussichten für angehende Ingenieur*innen in diesem Bereich sind hervorragend.



Vermessungs-Drohne »Falcon8« war bei den Abschlussarbeiten häufig im Einsatz. Foto: Jörg Hepperle

Das große Finale!

Plenum Bauingenieurwesen SS 2019

von Ida D' Ottavio

»Ein wunderschöner Tag für ein großes Finale!«, das war die Meinung von vielen der über 120 Gäste, die der Einladung zum Plenum und zur Abschlussfeier gefolgt sind. Wie in jedem Semester schlossen mit dieser Veranstaltung die Bachelor- und Master-Studiengänge im Studienbereich Bauingenieurwesen am 23. Juli 2019 das Sommersemester ab. Im Tiefenhearsaal wurden drei aktuelle Abschlussarbeiten vor dem interessierten Auditorium präsentiert:

- »Optimierung des Lamellenaufbaus von satteldachförmigen BSH-Trägern mit wirtschaftlicher Betrachtung« von Tommy Ginder. Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Heiner Hartmann und Prof. Dr.-Ing. Roland Fink

- »Wiederherstellung der Durchgängigkeit bei Querbauwerken in Fließgewässern – Bemessung eines Umgehungsgerinnes als Beckenpass« von Andreas Haas. Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Michael Bach und Michael Postenrieder

- »Zur Problematik eines Richlinienkonformen Straßenentwurfs bei komplexer Topographie und einer Vielzahl konkurrierender Nutzungsansprüche an die Planungsfläche« von Maximilian Zacharias. Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Axel Norkauer und Thomas Walz.

Im Rahmen der Veranstaltung wurden herausragende Arbeiten mit dem LEONHARD-WEISS-Preis und dem Franz-und-Alexandra-Kirchhoff-Preis prämiert.

Ein weiterer Höhepunkt des Nachmittags war die Verabschiedung von Prof. Dr. Gabriele Grassegger-Schön, die in den Ruhestand geht.

Im Anschluss daran wurden die Absolvent*innen der Master-Studiengänge Grundbau/Tunnelbau, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrsinfrastrukturmanagement und die des Bachelor-Studiengangs Bauingenieurwesen feierlich verabschiedet. Nach der Plenumsveranstaltung lud die Firma LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG die Absolvent*innen sowie alle Gäste zu einem Sektempfang ein.

Geschafft! Es darf gefeiert werden. Die Firma LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG lud die Absolvent*innen sowie alle Gäste zu einem Sektempfang ein. Foto: Ida D' Ottavio



Ein Aussichtsturm für Stuttgart

Vorbereitungswoche im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen im Sommersemester 2019

von Ida D' Ottavio

Im Rahmen der Vorbereitungswoche im SS 2019 haben Studienanfänger*innen im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen eine Projektaufgabe aus dem Studienschwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau erarbeitet.

Die Studierenden konzipierten Entwürfe für einen Aussichtsturm im Stuttgarter Schlossgarten. Erwünscht war ein Aussichtsturm, der zum jetzigen Zeitpunkt als Informationsplattform für die Bauphase von Stuttgart 21 dienen sollte und später als Aussicht- und Erlebnisturm im mittleren Schlossgarten zwischen Planetarium, Biergarten und Tiefbahnhof.

Nach einer Einführung in das Projekt wurde die Projektaufgabe in zwei Arbeitsphasen gegliedert, zu der auch eine Exkursion gehörte. Durch Impulsreferate von Professor*innen wurden die wesentlichen

Randbedingungen, die beim Bau von Aussichtstürmen von planerischer Seite her beachtet werden müssen, erläutert.

Die Exkursion führte zuerst in den Schlossgarten. Dort hatten die Studierenden Gelegenheit, sich einen ersten Eindruck vom geplanten Bauort für den Aussichtsturm zu verschaffen und die Randbedingungen zu erarbeiten, die für den Entwurf wichtig waren. Anschließend trafen sie sich alle gemeinsam am Killesbergturm, um sich über bereits realisierte Aussichtstürme zu informieren.

Am letzten Tag der Vorbereitungswoche präsentierten die Studierenden ihre Entwürfe vor den Professor*innen und Trainer*innen. Dabei sollten auch die Kriterien und Überlegungen dargestellt werden, die zu den jeweiligen Entscheidungen geführt haben. Möglich war dies in Form von zeichnerischen Darstellungen und Modellen.

Die Arbeitsergebnisse waren beachtlich und das Stimmungsbarometer zeigte am letzten Tag viele Bewertungs-Smilies in höchster Position.

Betreut wurde die Projektaufgabe von den Professoren Dr.-Ing. Falko Dieringer, Dr.-Ing. Birol Fitik und Dr.-Ing. Heiner Hartmann.



Die intensive Beschäftigung mit einem Thema zeichnet die Vorbereitungswoche im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen aus. Foto: Martin Wiest

300 Kinder bei der Ostervorlesung

von Petra Dabelstein

Eine Stunde früher als sonst startete die diesjährige Ostervorlesung für Kinder an der HFT Stuttgart. Das hielt 300 wissbegierige Kinder nicht davon ab, morgens um zehn Uhr zahlreich in die Aula der HFT Stuttgart zu strömen.

»Architektur aus Naturmaterialien« war das Thema – ausgearbeitet und spannend präsentiert von Prof. Andreas Kretzer und Prof. Andreas Löffler, beides Architekten, die in der Fakultät Architektur und Gestaltung an der HFT Stuttgart lehren.

Dass Häuser oder Behausungen nicht nur aus Holz oder Beton, sondern aus ganz unterschiedlichen Materialien gebaut werden können, zeigte Andreas Kretzer anhand von vielen eindrucksvollen Naturbauten aus der Tierwelt. Von Termintentebauten und Korallenriffen ging es über Bienennester zu

Biberbauten und exotischen Vogelnestern. Zusammen mit Andreas Löffler konnten die Kinder selbst Hand anlegen und aus Strohbällen eine stabile Wand bauen; ebenso wurde exemplarisch Lehm gestampft.

Auch konnte man an zahlreichen Beispielen in der Region sehen, dass Stroh- und Lehmhäuser tatsächlich auch hier gebaut werden. So gab es vor ein paar Jahren ein Strohhaus im Stadtgarten vor der Hochschule, 2016 wurde in Mannheim ein Gemeinschaftsgebäude aus Holz in der Flüchtlingsunterkunft Spinelli errichtet. In Ludwigsburg kann das Naturinfozentrum Hungerberg »Casa Melifera« besichtigt werden, das ebenfalls im Rahmen eines studentischen Projektes aus Lehm erstellt worden ist. **Die nächste Kindervorlesung findet voraussichtlich am Samstag, 14. Dezember 2019, statt.**



Für die neugierigen Kinder gab es, wie für eine Hochschule für Angewandte Wissenschaften üblich, Beispiele aus Theorie und Praxis. Fotos: HFT Stuttgart

Querdenken mit neuen Formaten

Seit Frühjahr 2019 bieten wir in Zusammenarbeit mit dem Didaktikzentrum Workshops für Lehrende und für Hochschulbeschäftigte an, die sich mit ethischen Themen beschäftigen.

von Diana Arfeli und Prof. Tobias Popović

Ethik – relevant für Forschung und Transfer? Sind Leitplanken erforderlich? Inwiefern können diese (sogar) förderlich sein? Wie lassen sich die Interessen unterschiedlicher Stakeholder fair und ausgewogen berücksichtigen? Wie kann Technologiefolgenabschätzung zur Vermeidung von »Unintended Consequences« beitragen? Angesichts eines von zunehmender Komplexität und Veränderungsgeschwindigkeit geprägten Umfelds gewinnen diese Fragen kontinuierlich an Relevanz. Darüber hinaus hat auch jeder Studienbereich Schnittstellen mit ethischen Fragen, zum Beispiel im Kontext von Datenschutz, autonomem Fahren, Bedeutung von Zivilklausein, Schutz von Eigentumsrechten u.v.m.

Ethische Themen in Lehrveranstaltungen und Prüfungen: Wie und wo lohnt es sich, mit den Studierenden ethische Fragestellungen zu diskutieren? Wie baut man dies in den Unterricht ein, ohne dass die Gespräche den Rahmen sprengen? Wie kann man darüber hinaus solche Fragen in eine Klausur einbauen und gerecht bewerten?

Ethik-Lunch

Ab Herbst 2019 startet zudem ein weiteres Veranstaltungsformat: der Ethik-Lunch. Wir laden alle interessierten Hochschulbeschäftigten einmal monatlich zu einem Lunch ein, bei dem je eine zentrale These als Leitfaden dienen soll, beispielsweise »Wie intelligent ist künstliche Intelligenz?«, »Alexa, wer hat meine Daten?« oder »Welche ethischen Folgen hätte vollautonomes Fahren für die (Bei-) Fahrer?« – weitere Informationen dazu folgen per Rundmail.

Vortragsreihe

Die Vortragsreihe, die wir in Kooperation mit der VHS Stuttgart, dem Hospitalhof Stuttgart und der Evangelischen Akademie Bad Boll anbieten, findet auch im Wintersemester ihre Fortsetzung:

Sina Trinkwalder, eine vielfach ausgezeichnete Unternehmerin, hält am 27. November um 19 Uhr im Hospitalhof den Vortrag »Weltretten muss Spaß machen«. Zukunft sei Einstellungssache, so Trinkwalder. Wer visionär denkt, spielerisch an Veränderungen herangeht, Rückschläge einstecken kann und hoffnungsvoll in die Zukunft blickt, kann in unserer Gesellschaft einiges verändern.

Prof. Michael Resch und Dr. Andreas Kaminski vom Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart

werden am 10. Dezember um 17:30 Uhr in der Aula der HFT Stuttgart erklären, wie und ob man künstlicher Intelligenz vertrauen kann und wie dieses Vertrauen modellierbar ist. Sind die von diesen Systemen getroffenen Entscheidungen moralfähig? Können wir solchen Modellen vertrauen?

Frederic Tausch wird am 9. Januar um 17:30 Uhr in der Aula der HFT Stuttgart darlegen, wie er künstliche Intelligenz nutzen will, um das Insektensterben zu erforschen und um mittels der Bienen eine Art Frühwarnsystem für regionale Umweltveränderungen zu entwerfen. Mithilfe des Einsatzes von vernetzter Sensorik, Bildverarbeitung und Machine-Learning-Verfahren werden Honigbienen als Indikatoren genutzt, um Probleme zu identifizieren, die auf Dauer den Verlust von Biodiversität und eine Gefährdung der Nahrungssicherheit zur Folge hätten.

Die Tagung **»Wer hat's entschieden? Ethische Konsequenzen KI-basierter Entscheidungen in Wirtschaft und Gesellschaft«** findet am 24. und 25. Oktober in der Evangelischen Akademie Bad Boll statt. Die Teilnehmenden erhalten Einblicke in das innovative Feld der »Ethik in der Digitalisierung« – mit welchen Konsequenzen wollen wir im Spannungsfeld von Wertschöpfung und Nutzen auf der einen, Haftung und Verantwortung auf der anderen Seite leben?

Schöne neue Arbeits- und Lebenswelt?

Der Ökonom Prof. Mathias Binswanger referierte zur Zukunft der Arbeitswelt. Müssen Menschen, deren Arbeitsplätze durch die Digitalisierung gefährdet sind, sich zu Programmierern umschulen lassen?

von Diana Arfeli und Prof. Dr. Tobias Popović
Während die Anzahl der Beschäftigten in der Industrie sinkt, steigt im Dienstleistungssektor die Zahl der Arbeitsplätze. Der Wunsch nach Effizienz ziehe Auditoren, Controller, Berater*innen und Administratoren nach sich. Die vermeintliche Effizienzsteigerung erzeugt mehr Bürokratie: Trotz wegfallender Jobs, wie die des Taxifahrers oder Fahrlehrers, ließen Innovationen, wie zum Beispiel das autonome Fahren, neue Tätigkeits- und Berufsfelder für Jurist*innen, Verkehrsplaner*innen, Datenschützer*innen, Maschinenethiker*innen, »Mobility Manager*innen« etc. entstehen. Zwar gehe die Wertschöpfung bei Dienstleistungen

verloren, zum Beispiel durch billige Taxifahrten mit selbstfahrenden Autos, aber die Erzeugung neuer Berufsfelder verändere den Arbeitsmarkt ebenso wie neue Arbeitszeitmodelle, in denen jeder weniger arbeite und sich Freizeit und Arbeitszeit vermischen. Binswanger schloss seinen Vortrag mit der These, dass unattraktive Jobs durch neue, unattraktive Jobs ersetzt würden.

Wie Maschinenethiker*innen mit den Herausforderungen der Moderne umgehen, zeigte Prof. Catrin Misselhorn von der Universität Göttingen auf. Sollen Maschinen moralische Entscheidungen treffen? Dürfen Putzroboter mit Marienkäfersensoren Spinnen »wegputzen«? Ein größeres Problem birgt die Pflegesparte, in der bis 2030 etwa 500.000 Pflegekräfte fehlen werden. Diese könnten durch Roboter ersetzt werden, die die Patienten an die Tabletteneinnahme erinnern, sich mit ihnen »unterhalten« oder den Notdienst rufen. Hierbei kollidieren verschie-

dene Werte: die Privatsphäre, die Selbstbestimmung, die Gesundheit des Patienten und die Sorge der Angehörigen. Wie und welche Moral man dem Roboter einprogrammiert, ist fallspezifisch zu entscheiden. Darf man überhaupt Roboter als moralische Akteure begreifen? Sie entscheiden nicht wie Menschen, kennen weder Empfindungen noch Empathie. Roboter wissen, wie sie auf einen Reiz aus ihrer Umwelt reagieren müssen, aber sie reflektieren weder den Anreiz noch ihre Antwort. Dies führt zum Irrglauben, Roboter verstünden den Menschen. Misselhorn stellte die Frage, ob Maschinen die besseren Menschen seien, weil sie nicht durch Egoismus ihr Gewissen ignorieren. Diese These führte zu einer angeregten Diskussion. In Zukunft wird die Frage an Relevanz gewinnen, inwiefern Maschinen durch künstliche Intelligenz zu eigenständigem Denken und Gefühlsempfindungen befähigt werden, sodass sie zu moralischen Akteuren werden könnten.

Im dritten Gastvortrag des Semesters ging Dr. Volker Jung, Kirchenpräsident der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau, der Frage nach, wie es gelingen kann, (auch) digital Mensch zu bleiben. Er plädierte für einen emanzipierten Umgang mit neuen Technologien. In einer zunehmend von Digitalisierung geprägten Welt entstehen laufend neue Möglichkeiten. Es stellt sich die Frage, was den Menschen konkret von Maschinen und künstlichem Leben unterscheidet. Insofern braucht es einen souveränen Umgang mit neuen Technologien und einer Emanzipation des Menschen von der selbst geschaffenen technologischen Eigendynamik.

Die Ethikumsvortragsreihe »Gesellschaft 4.0 – Digitalisierung, Verantwortung, Nachhaltigkeit – ethische Herausforderungen in der digitalen Gesellschaft« findet mit den Kooperationspartnern Hospitalhof Stuttgart, der Volkshochschule Stuttgart und der Evangelischen Akademie Bad Boll statt.

Werner-Siemens-Schule aus Stuttgart gewinnt 4. Mathe-Cup

von Prof. Dr. Annegret Weng
Bereits zum vierten Mal veranstaltete der Studienbereich Mathematik der HFT Stuttgart einen Mathe-Cup. 110 Schüler*innen von 18 verschiedenen Schulen hatten sich angemeldet. Insgesamt 29 Teams mit jeweils drei bis vier Schüler*innen traten am 23. Juli 2019 zur »Projektaufgabe« und zum »Speedwettbewerb« gegeneinander an.

Speedwettbewerb für die Schülerteams

In der komplexen Projektaufgabe, für die die Teams zwei Stunden Zeit hatten, ging es um die Routenplanung von Frachtschiffen, bei der neben der Länge auch der erwartete Verlust durch mögliche Gefahrenquellen zu berücksichtigen war. Zudem sollte geprüft werden, ob die Absicherung der Risiken

auf den einzelnen Routen durch eine Versicherung sinnvoll sei. Neben dieser Projektaufgabe mussten beim anschließenden Speedwettbewerb 24 Aufgaben in nur 45 Minuten gelöst werden.

Fachprogramm für die Lehrkräfte

Für die begleitenden Lehrkräfte wurde ein attraktives Fachprogramm angeboten: »Finanzmathematik in der Schulpraxis«, durchgeführt von Prof. Dr. Harald Bauer und eine Laborführung von Prof. Dr. Franz-Josef Schneider. Während der Korrekturphase stellte Prof. Dr. Jochen Brunk am Nachmittag den Studiengang vor. Abgerundet wurde das Programm mit der kabarettistischen Einlage »Die Leiden des jungen Professors« von Prof. Dr. Timm Sigg.

Siegerehrung mit Pokalen und Medaillen

Bei der Siegerehrung gab es Siegerpokale und Medaillen für die ersten drei Plätze und Sachpreise für die zehn bestplatzierten Teams. An die Spitze der 29 Teams setzte sich das Team der Werner-Siemens-Schule Stuttgart (1. Platz), knapp gefolgt vom Ferdinand-Porsche-Gymnasium

aus Feuerbach (2. Platz) und dem Otto-Hahn-Gymnasium aus Ostfildern (3. Platz). Zur finanziellen Unterstützung konnten in diesem Jahr die zwei Hauptsponsoren Ernst & Young und IT Designers GmbH sowie drei Co-Sponsoren, INIT GmbH, ISBE GmbH und msg life ag, gewonnen werden.



So sehen Sieger aus! Die Klasse von der Werner-Siemens-Schule Stuttgart gewinnt den 4. Mathe-Cup. Foto: HFT Stuttgart

Eine runde Sache

HFT-Betriebsausflug nach Murrhardt

von Ursula Müller
»Es war schlichtweg schön! Nicht auf eine besondere Weise spektakulär, aber es war eine runde, zwanglose Sache.«, so hat der zu dem Zeitpunkt noch amtierende Dekan Prof. Dr.-Ing. Axel Norkauer den diesjährigen Betriebsausflug nach Murrhardt erlebt, der vom Dekanat der Fakultät B organisiert worden war.

Nachdem die erste Hürde am Stuttgarter Hauptbahnhof genommen war – die Deutsche Bahn ließ zwei Züge auf demselben Gleis einfahren ... – und die Letzten gerade noch rechtzeitig in den richtigen Zug sprangen, brachte uns die Regionalbahn innerhalb von einer guten halben Stunde ins 15.000-Seelen große Murrhardt. Das kleine, geschichtsträchtige Städtchen liegt zwischen Backnang und Schwäbisch Hall, im Herzen des Schwäbisch-Fränkischen Waldes.

Allgemeiner Treffpunkt mit all denjenigen, die auf eigene Faust anreisen, war der zentrale Murrhardter Marktplatz, wo gerade Wochenmarkt war. Obst, Gemüse und regionale Naturprodukte waren in den Auslagen

der Ständchen zu sehen. Eine kleinstädtische Idylle, die auf alle »Großstädter« entspannend und (ansteckend) fröhlich wirkte. Vor Ort teilte sich die Gruppe von 50 Teilnehmern auf.

Die »Wanderer« kamen schon beim ersten Anstieg zu einem Aussichtsturm mit schöner Sicht über das Murrthal – unterstützt durch die sommerlichen Temperaturen – ordentlich ins Schwitzen. Die fünf Kilometer lange Wanderung führte über das sogenannte »Felsenmeer«, wo man sich gegenseitig beim Klettern über Stock und Stein unterstützte. Euphorisiert durch die körperliche Betätigung und das Gruppenerlebnis kamen auch sehr geübte Wanderer bei dieser Tour auf ihre Kosten.

Die zweite Gruppe hingegen widmete sich einem leichten Spaziergang, der die Gruppe ebenfalls durch den Wald, aber auch an der Murr entlang führte. Zum Abschluss gingen die »Spaziergänger« noch an der historischen Rümelinsmühle vorbei, wo nicht nur gemahlen, sondern auch nach alter Tradition frisches Brot gebacken wird. Riesige Laibe

Bauernbrot und der berühmte Dinkelhefezopf verzauberten die Besucher*innen. Darüber hinaus erkundeten einige Ausflügler das privat geführte »Carl-Schweizer-Museum«, wo eine umfangreiche zoologische Sammlung zur Tier- und Vogelwelt Mitteleuropas sowie Funde aus keltischer und römischer Zeit zu bestaunen sind. Dann kam die gesamte Gruppe beim gemeinsamen Mittagsbuffet in einem Gasthof wieder zusammen und man konnte sich erholen und Gespräche vertiefen. Vermisst wurde der Nachtschicht, die örtliche Eisdiele half einigen aus.

Im Anschluss daran konnte man sich, je nach Präferenz, entweder einem sehr erfah-

renen Fremdenführer, der eine Führung zum Thema »Kirche und Kloster« anbot bzw. seinem Sohn, der in der jüngeren (Architektur-) Geschichte zuhause ist, anschließen. Somit durchquerten die beiden HFT-Gruppen fast anderthalb Stunden lang auf verschiedenen thematischen Pfaden Murrhardts Innenstadt. Von Schattenplatz zu Schattenplatz, mit einem lauen Lüftchen ...

Das Feedback zum Betriebsausflug war durchweg positiv. So schrieb eine Ausflüglerin im Nachgang: »Für mich als Neueinsteigerin war es die perfekte Gelegenheit, Kontakte zu knüpfen. Und das Rahmenprogramm war dafür wirklich wunderbar geeignet.«



Der Murrhardter Wochenmarkt war der Auftakt zum einem entspannten Betriebsausflug. Foto: Ursula Müller

Ministerpräsident Winfried Kretschmann von TrottiElec begeistert

Am 23. Februar 2019 fand im Hospitalhof Stuttgart die Informationsveranstaltung »Mobilität für Menschen« statt. Carina Stefak, Referentin für Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen in der Fraktion Grüne im Landtag, hat in diesem Zuge das Team des Forschungsprojektes »TrottiElec« vom Studiengang Infrastrukturmanagement eingeladen, einen Stand während der Veranstaltung zu betreuen. Mit über 400 Besuchern hat das Thema Mobilität an diesem Tag großes Interesse geweckt.

von Prof. Dr.-Ing. Markus Schmidt und Sally Köhler

Zahlreiche prominente Gäste waren vor Ort. Die Besucher*innen wurden von dem Fraktionsvorsitzenden Andreas Schwarz begrüßt und mit einem Impulsvortrag von Ministerpräsident Winfried Kretschmann auf das Thema eingestimmt. Verkehrsminister Winfried Hermann präsentierte mit einem Videobeitrag die neue Mobilitätsmarke »bewegt – Mobilität für Baden-Württemberg«. Diese Kampagne löst den 3-Löwen-Takt ab und soll den Schienenpersonennahverkehr mit neuen Strecken, neuen Zügen und neuer Taktung weiterentwickeln.

Die Keynote von Prof. Dr. Stephan Rammler, Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Zukunftsstudien und Technologiebewertung in Berlin, fasste die Zukunftstrends der Mobilität und der Mobilitätspolitik im 21. Jahrhundert zusammen. Bei einer anschließenden, hochkarätigen Talkrunde wurden Fragen aus dem Publikum beantwortet. Den Fragen stellten sich:

- Verkehrsminister Winfried Hermann
- Dr. Volkmar Denner, dem Vorsitzenden der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH
- Dr. Wiebke Zimmer, die stellvertretende Bereichsleiterin Ressourcen und Mobilität im Öko-Institut
- Prof. Dr. Günther Schuh, Gründer und CEO e.GO Mobile AG

- Prof. Dr. Stephan Rammler, Wissenschaftlicher Direktor im Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung
- Juliane Krause, Verkehrsplanerin und Mitautorin der »RadSTRATEGIE« Baden-Württemberg
- Franz Loogen, Geschäftsführer der Landesagentur e-mobil BW.

Der Informationsstand des TrottiElec wurde sehr gut besucht. Die Frage um die Zulassung von elektrifizierten Faltrollern in Deutschland steht seit Sommer vergangenen Jahres im Raum. Am 6. Juni wurde die Verordnung über die Teilnahme von Elektrokraftfahrzeugen am Straßenverkehr veröffentlicht. Elektrokraftfahrzeuge sind nun in Deutschland auf Radwegen und – wenn diese nicht vorhanden sind – auf Straßen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht weniger als 6 km/h und nicht mehr als 20 km/h zugelassen. Jedes Elektrokraftfahrzeug benötigt weiterhin eine Versicherungsplakette und darf ab dem vollendeten 14. Lebensjahr gefahren werden.

Das Mobilitätslabor in Gebäude 3 Raum 221 des Studiengangs Infrastrukturmanagement rüstet sich nun mit weiteren verordnungskonformen E-Scootern aus. Damit sind Testfahrten weiter möglich. Wenn auch Sie einen Roller ausleihen möchten oder Informationen zu Mikromobilitäts Optionen wünschen kommen Sie gerne vorbei. Das Mobilitätslabor des Studiengangs Infrastrukturmanagement ist jeden Mittwochnachmittag geöffnet.

3. Tag der Infrastruktur
Zusätzlich lädt der Studiengang Infrastrukturmanagement zum **3. Tag der Infrastruktur** am 14. Oktober 2019 von 13 bis 18 Uhr ein. Zum Thema »Elektromobilität – Auswirkungen auf die Infrastruktur« werden fünf



Referent*innen, unter anderem Verkehrsminister Winfried Hermann, spannende Vorträge halten. Im Anschluss daran werden in einer Panel-Diskussion aktuelle Herausforderungen und Entwicklungstrends debattiert. Für Getränke und kleine Snacks ist gesorgt. Bitte melden Sie sich bei Interesse mit dem QR-Code an.



Prominenz beim TrottiElec-Stand: Winfried Hermann, Winfried Kretschmann, Andreas Schwarz und Sally Köhler (v.r.n.l.). Fotos: Lena Lux Fotografie & Bildjournalismus



Keine Angst vor Veränderung!

HFT Stuttgart sticht als lebendiger Campus beim 1. Stuttgarter Wissenschaftsfestival heraus

von Christine Kraus

»Smart und clever«, so lautete das Motto des 1. Stuttgarter Wissenschaftsfestivals, das vom 26. Juni bis 6. Juli 2019 an rund 50 verschiedenen wissenschaftlichen, kulturellen und städtischen Orten in Stuttgart stattfand. Insgesamt 75 Stuttgarter Institutionen haben sich mit rund 80 Veranstaltungen beteiligt und so Wissenschaft erlebbar gemacht.

»Wir sind Kinder der Veränderung«

Keine Angst vor Veränderung! So lautete der Aufruf des Physikers und Wissenschaftsjournalisten Ranga Yogeshwar in seiner Keynote zur Auftaktveranstaltung, mit der Oberbürgermeister Fritz Kuhn das Wissenschaftsfestival feierlich eröffnete. Thematisch fand das Festival großen Zuspruch quer durch alle Altersstufen. Es behandelte Themen, die uns alle betreffen, wie Umwelt- und Klimaschutz, Erderwärmung, Mobilitätswandel, demografischer Wandel, Digitalisierung und Ressourcenknappheit.

Ein breites Spektrum

Die HFT Stuttgart war mehrfach auf dem Festival vertreten: Einige Professor*innen waren als Diskutanten und Vortragende zu Veranstaltungen geladen. Außerdem gestaltete das Innovationslabor M4_LAB der HFT Stuttgart im Rahmen des Förderprogrammes »Innovative Hochschule« eine eigene Veranstaltung in Form von Pecha Kucha-Vorträgen. Pecha Kucha, das sind 20 Folien mit

20 Sekunden pro Folie = 6 Minuten und 40 Sekunden Zeit, um ein Thema anschaulich zu beleuchten.

Unter dem gemeinsamen Titel »Bad Stuttgart 2030: Perspektiven und Ideen für ein lebenswertes Stuttgart« wurden verschiedene Vorträge von Forscher*innen der HFT Stuttgart sowie vom Kooperationspartner Gründermotor präsentiert. Hierbei beteiligten sich die HFT-Projekte »i_city« und das Reallabor ebenso wie projektunabhängige Forscher*innen. Thematisch reichte die Vielfalt von künstlicher Intelligenz über Grün-

dukultur, Fahrradfahren und Didaktik bis hin zum klimaneutralen Campus. Philipp Kleiber aus dem M4_LAB führte durch das Programm.

Das Impro-Theater und die Big Band der Hochschule der Medien Stuttgart sorgte für ein unterhaltsames Rahmenprogramm.

Das Wissenschaftsfestival in Stuttgart war ein voller Erfolg und hat gezeigt, dass Stuttgart nicht nur Industrie, sondern auch Wissenschaft kann. Das nächste Wissenschaftsfestival ist für 2021 geplant.



Philipp Kleiber befragt Prof. Dr. Anselm Knebusch vor seinem Vortrag zum Thema »Didaktik«. Foto: Sandra Wrage

Vorträge von HFT-Professor*innen während des Wissenschaftsfestivals:

Prof. Dr. Uta Bronner: Impulsvortrag zu »Wissenschaft trifft Wirtschaft: Perspektiven für Akademiker*innen – Potenziale für Unternehmen«

Prof. Dr.-Ing. Christina Simon-Philipp: Podiumsdiskussion »Bauen in der Stadt der Zukunft – zwischen Nachhaltigkeit und technischer Vision«

Prof. Dr. Tobias Popovic: Vortrag und Pitch »Clever gestartet – Gründen in Stuttgart«

Maßnahmen und Programme zu Unternehmensgründungen im Hochschulumfeld:

Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers: Vortrag »Neue Mobilität: Wie kann die HFT Stuttgart eine emissionsfreie Mobilität am Campus erreichen?«

Prof. Dr. Bastian Schröter: Podiumsdiskussion »Zwischenbilanz Energiewende – die nächsten Aufgaben, die neuen Chancen?«

Die Zukunft in greifbarer Nähe

Future Mobility Summit Berlin

von Rebecca Heckmann

Vom 8. bis 9. April besuchten Forscher*innen der Fachgruppe »Neue Mobilität der HFT Stuttgart« die »Future Mobility Summit« in Berlin und informierten sich über aktuelle Forschung und Entwicklungen im Bereich Automotive, E-Bikes und E-Scooter und Digitalisierung in der Mobilität. Es wurden Brennstoffzellenautos und E-Bikes getestet und viel über autonomes Fahren und nachhaltige Mobilität diskutiert.

Die Future Mobility Summit ist einer der größten deutschen Mobilitätskongresse, der auch dieses Jahr wieder über 2.000 Fachbesucher anlockte. Zwei Tage lang diskutierten Forscher*innen, Entwickler*innen und Kreative gemeinsam mit Vertretern aus Wirtschaft und Politik über die Mobilität der Zukunft.

Mit dabei waren auch drei Forscherinnen und Forscher der Hochschule für Technik Stuttgart. Mit jeder Menge guten Ideen und Informationen zur eigenen Forschung im Gepäck, erreichten sie am Montagmorgen den EUREF-Campus in Berlin. An diesem Campus forschen 150 Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Institute zur Mobilität von morgen – man traf sich also dort, wo Mobilität von morgen im Kleinen schon heute real wird. Auch Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer und der Vorstandsvorsitzende der Daimler AG Dieter Zetsche beteiligten sich.

Neben spannenden Vorträgen zu künstlicher Intelligenz in der Mobilität oder dem Eingehen neuer Kooperationen gab es die Möglichkeit, neue Mobilität auf dem EUREF-Campus zu erleben. Induktives Laden von Elektroautos, autonomes Fahren, Elektromotorräder und sogar ein voll elektrischer 40-Tonnen-LKW, gab es in Berlin zu sehen. Besonders faszinierend war für die HFT-Vertreter*innen das Smart Concept-Car von Daimler, das bereits vollkommen autonom umgesetzt wurde und deutlich macht, dass die Zukunft in greifbarer Nähe ist.



Auf der Future Mobility Summit in Berlin waren für die HFT Stuttgart Madeleine Bode, Rebecca Heckmann und Jan Silberer (v.l.r.). Foto: privat

Mobilität der Zukunft

i-Mobility-Messe in Stuttgart

von Madeleine Bode

Auf der i-Mobility-Messe in Stuttgart konnten Besucher*innen vom 25. bis 28. April 2019 Mobilität und Fortbewegung von morgen erleben und ausprobieren. Hierbei gab es für jeden etwas zu entdecken: Auf drei großen Testparcours konnten diverse, innovative Mobilitätsmittel getestet werden. Im Fokus standen neben Kleinstfahrzeugen auch alternative Antriebe im Bereich des Automobils sowie E-Bikes und Pedelecs. Zahlreiche Unternehmen, Bildungseinrichtungen und Verbände präsentierten ihre Innovationen, Ideen und Produkte für eine zukünftige, nachhaltigere Mobilität.

Die Hochschule für Technik Stuttgart war mit der Fachgruppe »Neue Mobilität« und dem Forschungsprojekt HFT-mobil auf der Messe vertreten. An dem Ausstellungsstand der Hochschule konnten sich Besucher*innen über die Forschung im Bereich Mobilität an der Hochschule informieren und in einer Poster-Ausstellung die »Evolution der Bewegung« genauer betrachten. Ein Highlight am Stand waren die verschiedenen Kleinstfahrzeuge, wie zum Beispiel E-Scooter und Hoverboard, die ausgeliehen und auf einem Testparcours ausprobiert werden konnten. Für Fragen und weitere Informationen standen stets zwei Mitarbeiter des Projektteams zur Verfügung.

Berufungen



Prof. Dr.-Ing. Sonja Bauer, Fakultät Vermessung, Informatik und Mathematik | Fachgebiet: Geodätisches Landmanagement/ Amtliches Vermessungswesen

Nach der Ausbildung zur Vermessungstechnikerin absolvierte Sonja Bauer das Studium der Raumplanung an der TU Dortmund, einschließlich zweier Auslandssemester an der Universität Nice Sophia Antipolis in Frankreich. Nach dem Studium (2009 bis 2012) arbeitete sie als Ingenieurin im Bereich der Bauleitplanung in einem Planungsbüro in Südhessen sowie im Bereich der Stadtentwicklung bei der Stadt Dorsten in Nordrhein-Westfalen. Im Anschluss wechselte Bauer zum Fachgebiet Landmanagement an die TU Darmstadt. Neben Lehrtätigkeiten in Darmstadt engagierte sich Sonja Bauer auch in der internationalen Lehre in Vietnam und Frankreich. In ihrer Dissertation lag der Fokus auf Vorhaben des großflächigen Einzelhandels in einem deutsch-französischen Vergleich. Für ihre Dissertation erhielt sie 2017 den Ingeborg-Warschke-Nachwuchsförderpreis. Ihre Forschungstätigkeit liegt im Bereich der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung und Wasserwiederverwendung mit Fokus auf wasserarme Regionen in Südost-Asien. Sie koordinierte in diesem Themenfeld das BMBF-geförderte Projekt »Water-Reuse in Industrieparks«. Prof. Dr.-Ing. Sonja Bauer wurde zum Wintersemester 2019/20 an die HFT Stuttgart berufen.



Prof. Thomas Kindsvater, Fakultät Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft | Fachgebiet: Integrale Gebäudeplanung

Nach Abschluss seiner Diplomarbeit an der Universität Stuttgart arbeitete Thomas Kindsvater zwölf Jahre als Architekt im Büro Wittfoht Architekten BDA in Stuttgart. Die letzten vier Jahre war er dort als Assoziierter für die Leitung des Architekturbüros verantwortlich. Eine Vielzahl von nationalen und internationalen Verwaltungsbauten bildeten den Schwerpunkt seiner Arbeit. Ab Juni 2017 arbeitete Thomas Kindsvater in Stuttgart bei der Allianz Real Estate GmbH, der Immobilienabteilung der Allianz Versicherung, und war dort im Bereich Development tätig. Erste Erfahrungen in der Lehre erwarb Kindsvater bereits ab 2008 als externer Betreuer am Institut für Baukonstruktion und Entwerfen 1 bei Prof. Peter Cheret an der Universität Stuttgart. Er hat dort Gruppen von Studierenden im ersten und zweiten Semester bei einer Entwurfsaufgabe betreut und an baukonstruktive sowie entwerferische Themen im Mauerwerks- und Holzbau herangeführt. Seit 2014 hält er an der HFT Stuttgart als Lehrbeauftragter des Studiengangs »Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien« die Vorlesung »Gebäudehülle« im Modul Schlüsselfertigbau. Prof. Thomas Kindsvater wurde im Wintersemester 2019/20 an die HFT Stuttgart berufen.

ICUI 2019 in Hongkong

von Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers

An der Hong Kong Polytechnic University fand vom 24. bis 26. Juni 2019 die zweite International Conference on Urban Informatics (ICUI) statt. Im Rahmen dieser internationalen Konferenz wurden auch Forschungsergebnisse der HFT Stuttgart präsentiert. Schwerpunkt der Konferenz sind unter anderem Smart City und Smart Mobility. Über die Forschungsaktivitäten der HFT Stuttgart berichten in Vorträgen Prof. Dr.-Ing.

Volker Coors und Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers zusammen mit ihren Mitarbeiter*innen Rebecca Heckmann, Alexandra Mittelstädt und Thunyathep Santhanavanich.

Die Konferenz wird von der Faculty of Construction and Environment ausgerichtet, die eine ähnliche Struktur wie die HFT Stuttgart besitzt. Zur Hong Kong Polytechnic University bestehen seit einiger Zeit Kontakte sowie studentische Austausch.

Mit HFT-Team: B2Run

von Alexandra Mittelstädt

Etwa 7.700 Teilnehmer*innen von rund 450 Unternehmen aus Stuttgart und Umgebung liefen am 2. Juli 2019 die 4,7 Kilometer lange Strecke des Neckarparks. Unter ihnen waren auch neun Angehörige der HFT Stuttgart – vier Studierende und fünf Akademische Mitarbeiter*innen sicherten sich vorab einen der zehn Startplätze, die von E-on kostenfrei zur Verfügung gestellt wurden.

Mit 27 Grad und wolkenlosem Himmel war das Wetter ideal für den siebten Firmenlauf B2Run, der dieses Jahr zum ersten Mal komplett klimaneutral stattfand. Die Motivation und Laune der Läufer*innen war auf dem Hochpunkt und sorgte, zusammen mit der musikalischen Untermalung wie auch dem Nebenprogramm des B2Runs, für eine ausgelassene Stimmung während des gesamten Events. Ob walkend oder joggend – die Läufer*innen hatten sich gut vorbereitet und auch die neun Starter der Hochschule für Technik Stuttgart absolvierten die Strecke mit Bravour. Neben dem gemeinsamen Laufen und der gegenseitigen Motivation, die das Teambuilding fördert, konnte man hier in lockerer Atmosphäre mit anderen Unternehmen networken. Auch wenn die

Strecke – zwei Runden um das Wasengelände – mit Sicherheit noch ausbaufähig war, so waren doch Stimmung und Atmosphäre des Laufs toll: Gemeinsam laufen, gemeinsam Ziele erreichen und gemeinsam feiern – das war der B2Run in Stuttgart.



Laufen und Networken: Brian Haggert, Sally Köhler, Alexander Bartz, Torsten Armstroff, Chris Kesnar, Julian Schmeiler, Jonas Stave (v.l.n.r. hinten), Alexandra Mittelstädt und Lucia Fuchs (v.l.n.r. vorne). Foto: privat

LEAN Big-Room-Konzept als Projektbürolösung

Projekt im Schwerpunkt Baumanagement/Lean Construction

von Timo Murasch

Zu Beginn des Projektes »Lean Construction« stellten wir, das 7. Semester im Sommersemester 2019 im Studiengang Bauingenieurwesen, schnell fest, dass diese Projektarbeit eine große Herausforderung für unser Team darstellen wird. Die Vorgabe war die Entwicklung einer Projektbürolösung für ein erweitertes Big-Room-Konzept. Der Big-Room ist ein Ort, an dem alle projektrelevanten Informationen zusammenlaufen, wodurch die funktionsübergreifende Zusammenarbeit der am Projekt Beteiligten und die damit verbundene Koordination der Schnittstellen unterstützt wird. Er sollte für die Abwicklung eines integrierten Lean-Projekts in Stuttgart errichtet und hierfür sechs Jahre genutzt werden können. Des Weiteren waren für die Realisierung des Projektbüros folgende Vorgaben gegeben: die Wahrnehmung der »Letzten Meile«

für Mitarbeiter- und Besucher*innen und die Reichweite zur Infrastruktur mit maximal 30 Minuten Transportzeit bis zum Bahnhof, Flughafen und zur Autobahn.

Eine weitere Herausforderung war der Begriff »Lean« an sich, mit dem wir zuvor noch nicht vertraut waren. Denn nicht nur das von uns zu entwickelnde Projektbüro sollte eine Atmosphäre herstellen, in dem Teams kollaborativ und nach den Lean-Prinzipien arbeiten können, sondern auch wir sollten verschiedenste Ansätze von »Lean« während der Projektarbeit verfolgen.

Für die erfolgreiche Entwicklung dieses »LEAN Big-Room-Konzeptes« haben wir uns entschieden, das »Last Planner System« (LPS) einzuführen. Als kollaboratives und kurzzyklisches Projektplanungssystem dient diese Methodik der Steigerung der Produktivität und lässt Probleme und Störungen frühzeitig erkennen, wodurch die Lösungs-

findung beschleunigt wird. LPS nutzt das Wissen und die Erfahrungen aller Beteiligten, um somit den größtmöglichen Kundenmehrwert zu erschaffen. Diese Vorteile des LPS haben auch wir uns zu Nutzen gemacht und im Laufe der Projektbearbeitung die einzelnen Ebenen dieser Methodik durchlaufen.

Begonnen haben wir mit einem Kick-off, in dem ein gemeinsames Ziel für das Team sowie die Zuständigkeiten festgelegt wurden. Daraufhin folgte das Erstellen einer Gesamtprozessanalyse, mit der ein strukturierter Überblick über den Produktionslieferprozess und ein gemeinsames Projektverständnis erschaffen wurde. Anschließend folgten die Meilenstein- und Phasenpläne zur Abstimmung der Prozesse auf Wochenbasis zwischen den einzelnen Gruppen, was zu einem transparenten Planungsprozess führte. In der Wochenvorschau und -planung wurden dann die Tätigkeiten der kommenden vier

bis sechs Wochen auf Tagesbasis kollaborativ erarbeitet. Auch wurden als Basis für die kontinuierliche Verbesserung Kennzahlen anhand der geplanten Tätigkeiten sowie die Gründe für die Nichteinhaltung von Zusagen erfasst und anschließend erforderliche Aktionen festgelegt.

Das Ergebnis dieser Projektarbeit ist ein im Team entworfenes Konzept, das eine auf die Nutzer des Projektbüros ausgerichtete Atmosphäre generiert. Es wurden nicht nur der optimale Standort sowie die Bauweise erarbeitet, sondern auch alle zukünftigen, innerhalb des Projektbüros ablaufenden Prozesse untersucht, wodurch eine auf die Nutzer abgestimmte, optimale Anordnung der Flächen und Ausstattungen erfolgen konnte. Eine genauere Erläuterung bzw. Darstellung der Ergebnisse dieser Projektarbeit ist in Bau 3 im 3. Stock visualisiert.

HFT Stuttgart unterwegs

Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Paul Rawiel brachen 21 Studierende des 3. und 4. Semesters im Studiengang Vermessung und Geoinformatik Mitte März nach Walldürn in den Odenwald auf, um im Rahmen einer zweiwöchigen Übung Windkraftenergieanlagen zu vermessen. Die Studierenden tauschten den Hörsaal gegen den Wald ein und konnten in lockerer Atmosphäre die bereits gelernten Vermessungspraktiken in die Tat umsetzen.

von Patrick Woll

Bereits am ersten Tag erkundete die Gruppe das Messgebiet und bekam nachmittags eine Führung in einem der Windräder, die durch eine Präsentation über Planung, Bau und Inbetriebnahme des Windparks ergänzt wurde.

Mit diesem Hintergrundwissen wurde den Gruppen jeweils eine Anlage im Windpark »Großer Wald Hettingen/Rinschheim« zugeteilt. Ihre Aufgabe war es, vor Ort die Topografie um die Windräder aufzunehmen, Kontrollmessungen der Fundamente durchzuführen und die Turmhöhe sowie die Rotorblattlänge zu erfassen. Eine Gruppe wurde außerdem damit beauftragt, einen alten römischen Steinbruch aufzunehmen. Neben den bereits bekannten Instrumenten wurden die Studierenden in das Themengebiet des terrestrischen Laserscannings eingeführt. Dabei wurden neben einem Forsthaus auch der Wartturm in Buchen gescannt.

Nach Erkundung und Planung wurden GNSS-Messungen durchgeführt und ausgewertet. (GNSS ist ein Sammelbegriff für die Verwendung bestehender und künftiger globaler Satellitensysteme, Anmerk. Red.) Anschließend hat jede Gruppe Polygonzüge durch ihr Gebiet gemessen und berechnet. Nun konnten die Studierenden sozusagen an ihr Tagesgeschäft gehen und neben den Ingenieurvermessungen auch mit den Topografieaufnahmen beginnen. Trotz sehr bescheidenen Wetters am Ende der ersten Woche wurde konzentriert weitergearbeitet, ohne dass die gute Laune auf der Strecke blieb. Dieser Fleiß wurde in der zweiten Woche mit bestem Vermesserverwetter belohnt, alle Gruppen konnten ihre Messungen zu Ende bringen.

Anfang der zweiten Woche besuchte die Gruppe die Eberstadter Tropsteinhöhle.

Durch diese 600m lange und stets 11 °C warme Höhle erhielt die Gruppe eine Führung. Hierbei erfuhr man, dass die Höhle am 13. Dezember 1971 bei Sprengungen in einem Muschelkalksteinbruch entdeckt wurde, als sich an einer Wand ein rund ein Meter hoher und zwei Meter breiter Spalt öffnete. Das Alter der Höhle schätzt man auf ein bis zwei Millionen Jahre.

Auch in diesem Jahr diente die Jugendherberge Walldürn als Unterkunft und war das Basislager für die Auswertung der Messungen, aber auch der Ort für Freizeitaktivitäten. Hier wurden unsere angehenden Ingenieur*innen vom Team der Jugendherberge bestens umsorgt: Der Koch und sein Team trugen mit abwechslungsreichem Essen und bereitgestellten warmen Getränken ihren Teil zum Erfolg bei.

Auch im zwischenmenschlichen Bereich wuchs die Gruppe spürbar zusammen. Gemeinsame Aktivitäten nach den abendlichen Auswertungen sorgten für Spaß und Abwechslung. So konnten die Studierenden bei Dart, Tischtennis und Tischkicker abschalten und beim abendlichen Fußball schauen bei dem einen oder anderen Kaltgetränk mit ihrem Professor ins Gespräch kommen. Die Übung wurde am letzten Abend mit einem gemeinsamen Grillen beendet. Die Jugendherberge stellte Salate und Nachspeisen, die Studierenden reichlich Grillgut, das von ihrem Professor Paul Rawiel persönlich auf den Grill gelegt wurde. Der Abend klang am Lagerfeuer aus.



Wo andere Wandern gehen, wurde bei schönsten Wetter Vorlesung gehalten.

Foto: Patrick Woll

Denkmal in Gefahr?

von Jörg Hepperle

Dieser Fragestellung gingen am ersten Juni-Wochenende drei Studentinnen des Master-Studiengangs Vermessung im Zuge einer Projektarbeit »Ingenieurgeodäsie« in Weinstadt-Strümpfelbach nach.

Dabei wurde das unter Denkmalschutz stehende Alte Rathaus vermessen. Zum

Einsatz kam dabei ein Messgerät neuester Generation, das über ein Tablet bedient wird. Mit den Messungen soll festgestellt werden, wie stark sich das Gebäude durch Setzungsbewegungen verändert und in seiner Substanz gefährdet ist. Betreut wurde das Projekt von Prof. Dr.-Ing. Gerrit Austen und Patrick Woll.



Abspraken und Timing der Messungen nehmen hier Martina Groß, Leonie Hirschbolz und Christine Morlok (v.l.n.r.) vor. Foto: Gerrit Austen

HybridMoments

von Jan Cafuk

In Zusammenarbeit mit Jörg Hepperle, Vermessungsingenieur und Akademischer Mitarbeiter im Studiengang Vermessung an der HFT Stuttgart, und dem Verein Stadtlücken e.V. wurde am 30. April der Österreichische Platz, der sich in Stuttgart unterhalb der Paulinenbrücke befindet, von Sense Trans Techno bespielt. Im Rahmen eines **performativen Arbeitstages** entstand auf Grundlage von punktuellen Messungen und Scans ein digitales Modell des Platzes. Dieses Modell

war die Grundlage für eine audiovisuelle Performance, zu der »The Fritzgerald« Synthesizer-Sounds und Interview-Fetzen von Jörg Hepperle lieferte. Mithilfe eines CAD-Programmes und Projektoren wurde die Umgebung mit dem digitalen Abbild überlagert und stellenweise synchronisiert. Die resultierenden **»hybriden Momente«** wurden mit Hilfe von »Trans Media Bricks« und der »Neuen Medien Bühne«, beides von Sense Trans Techno konzipierte Werkzeuge für Kulturschaffende, umgesetzt.



Zuerst wurde der Platz zur Erstellung eines digitalen Modells vermessen und gescannt. Mit einer Projektion wurde dann die Umgebung mit dem digitalen Abbild überlagert und stellenweise synchronisiert. Fotos: Tamara Wirth

Start von zwei neuen Verkehrsprojekten

von Dr. Anja Ernst

In den Sommerferien hört man die Stichwörter »Stau« und »Tunnel« selten gern. In diesem Fall aber vielleicht doch, denn die beiden Forschungsprojekte sollen für mehr Sicherheit und weniger Ausfallzeiten auf den Straßen sorgen. Insgesamt 590.000 Euro stehen den Verbundprojekten »ABOUT« und »Stauende-Alarm« für die Umsetzung zur Verfügung.

Das Verbundprojekt »Stauende-Alarm« wird durch das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg gefördert und unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn der HFT Stuttgart in Kooperation mit der ITS-United GmbH und der AVT Consult GmbH durchgeführt. In dem Projekt wird ein Verfahren zur Ermittlung von Stau-Enden und zur Warnung von Verkehrsteilnehmern erarbeitet. Verkehrsteilnehmer*innen sollen eine halbe Minute bis maximal 1.200 m vor Erreichen des Stauendes gewarnt werden, um Auffahrunfälle zu vermeiden. Der Fokus liegt auf temporär staugefährdeten Streckenab-

schnitten auf mehrspurigen Schnellstraßen, insbesondere an Baustellen. Es wird ein Prozessmodell erarbeitet, das alle Schritte von der Datenerhebung bis zur Ausgabe einer Warnung umfasst. Zum einen sollen Stau-Enden festgestellt, zum anderen die Position mit Hilfe von Ausbreitungsmodellen für Stau-Enden extrapoliert werden können. Zu den Datenquellen zählen bereits vorhandene Kameras entlang der Straßen sowie zusätzlich temporär zu installierende Sensoren für zum Beispiel Bluetooth-Erfassung. Für die Ausgabe der Warnungen wird die Integration in Drittanwendungen – zum Beispiel bestehende Apps – spezifiziert. Zudem werden die Prozesse so aufgesetzt, dass die Informationen perspektivisch als offene Daten zur Verfügung gestellt werden. Geplant ist, dass im Rahmen eines Testfeldes an der Baustelle Enztalquerung auf der A8 bei Pforzheim reale Daten herangezogen werden können.

»ABOUT« steht für die Entwicklung eines Mess- und Auswerteverfahrens zur automatisierten BIM-fähigen Objekterfassung in

Tunnelbauwerken und wird als ZIM-Projekt vom Bundesministerium für Wirtschaft gefördert. Die Bestandsaufnahme und Inspektion von Verkehrsbauten, wie Tunnel- und Brückenbauwerken, ist gesetzlich geregelt und muss in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Bei der Inspektion kommt es meist zu erheblichen Behinderungen für den Verkehr, da die Bauwerke entweder komplett abgesperrt werden oder nur eingeschränkt nutzbar sind. Das Projekt »ABOUT« möchte durch ein neues Messsystem bereits 2020 in Kraft tretende neue Auflagen abdecken sowie Messungen bei einer Geschwindigkeit von 65 km/h erreichen. Damit würden Sperrungen zur Vermessung von Autobahntunneln unnötig.

Im Rahmen des Projektes wird unter Beteiligung von Prof. Dr.-Ing. Gerrit Austen ein Mess- und Auswerteverfahren entwickelt, mit dem die Oberfläche eines Tunnels so präzise digitalisiert werden kann, dass ein Deformationsmonitoring durch eine Oberflächen- und Tiefenprüfung vor-

genommen werden kann. Ferner sollen alle Ausstattungsfeatures, zum Beispiel Beschilderung, Markierungen, Fahrstreifensignale, Beleuchtungseinrichtungen, Hydranten, Lautsprecher etc., automatisiert über Deep-Learning-Methoden erkannt werden können. Angestrebt ist eine Genauigkeit der Lage- und Tiefenmessung von rund einem Millimeter bei einer Geschwindigkeit von bis zu 65 km/h.

Zur Entwicklung des geplanten Verfahrens werden Lösungsansätze aus der Photo- und Videogrammetrie sowie aus dem Deep-Learning-Bereich genutzt. Durch die intelligente Verknüpfung von überlappenden Bildaufnahmen können 3D-Punktwolken generiert und automatisiert ausgewertet werden. Bei der Entwicklung arbeiten Viscan als Spezialist im Bereich der Photogrammetrie und die HFT Stuttgart als Spezialist im Bereich der neuronalen Netzwerke kooperativ zusammen.

Nachhaltige Mobilitäts- und Baukultur auf dem Stadtcampus

Fachübergreifendes Lehrkonzept in der Fakultät Architektur und Gestaltung

von Verena Marie Loidl

Neue Mobilitätsformen und Veränderungen im Mobilitätsverhalten stellen neue Anforderungen an die Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten von öffentlichen Räumen. Im Rahmen des fachübergreifenden Lehrkonzeptes »Nachhaltige Mobilitäts- und Baukultur auf dem Stadtcampus« sollen Gestaltungs- und Nutzungsvorschläge für nachhaltige Mobilitätsangebote entwickelt werden, die sich in den urbanen Kontext einfügen. Die unterschiedlichen Möglichkeiten einer städtebaulichen Integration und stadträumlichen Qualifizierung des Campus werden im Rahmen von mehreren Lehrformaten entwickelt. Zielgruppe sind Studierende aus

den Studiengängen Stadtplanung, Innenarchitektur und Architektur.

Studierende aus dem Master-Studiengang Stadtplanung dokumentieren, analysieren und interpretieren das Verhalten im öffentlichen Raum, um die Bedürfnisse von Nutzern an die Gestaltung von Stadträumen zu verstehen. Diese Analyse dient als Grundlage für die Entwicklung von Gestaltungsvarianten in den Fachrichtungen Architektur und Innenarchitektur. In integrierten Studienprojekten werden Prototypen an unterschiedlichen Standorten und mit unterschiedlichen Funktionen entwickelt.

Die Ergebnisse aus den Lehrveranstaltungen fließen in das Forschungsprojekt

HFTmobil ein. Das Projekt wird durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg seit September 2018 gefördert. Am Ende der Lehrveranstaltungen wählt eine Jury Siegerprojekte aus, die bei der Abschlussveranstaltung im Ministerium ausgestellt werden und Preisgelder erhalten. Ziel ist es, die prämierten Projekte in der zweiten Förderungsphase von HFT-mobil als Design-Build-Projekte zu realisieren.

Neue Mobilitätsformen stellen neue Anforderungen an die Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten von öffentlichen Räumen. Foto: privat



Praxis live

Präsentation von Projektstudienresultaten im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien

von Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner

Teilnehmer*innen der Projektstudie »Projektentwicklung des Bosch-Areals in Rutesheim«, die im Wintersemester 2018/19 im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien gestellt wurde, präsentierten am 20. März 2019 ihre Ergebnisse im großen Sitzungssaal des Rathaus der Stadt Rutesheim. Durch die Auflösung eines Gewerbestandortes der Firma Bosch in innerstädtischer Lage von Rutesheim erhält die Stadt die Möglichkeit, ein attraktives, lebendiges, neues Stadtquartier zu schaffen. Die Studierenden hatten hier die Möglichkeit, parallel zu einem von der Stadt Rutesheim

ausgelobten Planungswettbewerb, der von der Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH begleitet wird, eigene Projektentwicklungsideen zu skizzieren. Die Projektaufgabe wurde von Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner zusammen mit der Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH und der Stadt Rutesheim ausgegeben. Die Ausarbeitungen der Studierenden kamen vor dem Fachpublikum sehr gut an. Von der Stadt haben neben der Bürgermeisterin, dem ersten Beigeordneten, dem Stadtbaumeister auch die Vertreter des Praxispartners Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH sowie Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner, HFT Stuttgart, teilgenommen.



Studierende und Fachpublikum waren mit den Ergebnissen gleichermaßen zufrieden. Foto: privat

Discovering solutions with the next entrepreneurs

by Rhea Clarissa Fernandes

A delegation comprising of company representatives from Fischer and teachers and pupils from schools in Hong Kong, paid a visit to the HFT on the 16th of July, 2019. This wide range of age groups, resulted in an interesting four hours juggling between activities that kept both the children and the adults discovering each other's strengths. By the end of the interaction, there were three different versions of a future city, as foreseen by the children and mentored by the teachers.

However, the one enabler which made these conversations possible, is technology. School pupils today, be it in Germany or Hong Kong, have access to information globally. They have a well-informed mindset to solve problems. Therefore, the Smart City Solutions task force, then mentored these kids in an hour long workshop, to develop ideas for their own version of the future city. A city, where, in the children's minds, didn't have private cars, but only public transport; it didn't have pollution, but only bike lanes for high

speed electric bikes; which had forests in the city and fruits grown in their backyard.

So, what can we, as the future managers of Smart Cities take from this experience? A sense of freedom to hope for the best, to include the problem solvers of the future in this process, and to design a connected world, where visions are shared and success is global.



Discovering solutions with the next entrepreneurs. Photo: private

SmashIT! – AirHockey auf dem iPad

von Erik Wolf

Im Rahmen der Vorlesung Softwareprojekt 2 im 6. Semester des Bachelor Informatik unter Leitung von Prof. Dr. Wanner haben wir, die Entwickler von SmashIT, eine Software im Team entwickelt. Zu dem Team gehörten Simon Flaig, Timo Kübler, Jannik Mauch, Johannes Mayer, Adrian Prieth, Manuela Sek, Svenja Weger, Kai Widmaier, Erik Wolf und Lukas Ziefle.

Schnell einigten wir uns darauf, ein Spiel für das iPad zu entwickeln, da keiner der Projektmitglieder Erfahrung in diesem Umfeld hatte und dies die Möglichkeit bot, eine neue Programmiersprache und Entwicklungsumgebung kennenzulernen. Jeder, der kein eigenes MacBook hatte, konnte sich eines von der Hochschule leihen, ebenso auch ein iPad.

Danach ging es an die Ideenfindung, aber auch dies war schnell erledigt. Das

entwickelte Spiel sollte leicht an AirHockey angelehnt sein. Jeder sollte jedoch mehrere Spielsteine haben, die sich auf dem ganzen Feld bewegen lassen. Geplant wurden unterschiedliche Spielfelder von PowerUps, programmiert mit der noch jungen Programmiersprache Swift, für die die Entwicklungsumgebung XCode benötigt wird.

Es wurde ein Projektleitdokument verfasst, in dem alles Wichtige festgehalten wurde, beispielsweise dass mit Hilfe einer leicht abgespeckten Version von Scrum vorgegangen und als Versionsverwaltung GitLab genutzt wird.

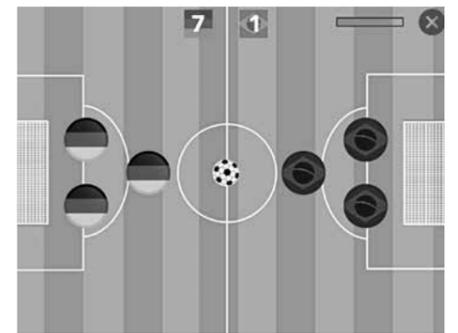
Dann ging es los mit der Umsetzung: Die MacBooks wurden eingerichtet, anschließend startete der erste Sprint: Tutorials für Swift und SpriteKit sowie ein Framework für 2D Spiele von Apple wurden durchgearbeitet, das erste von zwei Spielfeldern imple-

mentiert, die Spielsteine eingesetzt ... Dabei wurde schnell deutlich, dass einige der MacBooks mittlerweile zu alt und für eine produktive Anwendungsentwicklung nicht mehr geeignet sind. Deshalb wurden sie durch nagelneue MacBooks ersetzt.

Die Entwicklung ging jetzt voran, meistens in zweiwöchigen Sprints. Es gab immer wieder Herausforderungen, wie zum Beispiel die Implementierung des Mehrspielermodus. Aber wir kamen gut voran. Als letzten Schritt wurde das Spiel in den Apple AppStore hochgeladen, es hielt dort der Überprüfung durch Apple stand.

Das Endprodukt lässt sich sehen! Es gibt einen lokalen Spielmodus sowie eine Online-Variante, jeweils zwei Spielfelder (Fußball und Eishockey) mit jeweils zwei Spielmodi (Zeit- oder Torbegrenzung). Ebenso eine gute Anzahl an PowerUps, die das Spiel

unvorhersehbarer machen. Mit dem erbrachten Ergebnis sind wir sehr zufrieden, insbesondere mit dem, was wir aus dem Projekt an neuen Erfahrungen mitnehmen konnten.



Wem ist dieses Spielergebnis nicht in Erinnerung geblieben? Screenshot: privat

Eine Frage, auf die es keine einfachen Antworten gibt

Studiengangübergreifendes Projekt zur Erforschung des Potenzials selbstfahrender Technologien im ländlichen Raum

von Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers, Prof. Dr.-Ing. Leyla Chakar und Robert Gandert

Im Sommersemester 2019 arbeiteten 19 Studierende aus den Studiengängen Bauingenieurwesen und Infrastrukturmanagement im Rahmen eines interdisziplinären Projekts an der Frage, welche Auswirkungen die Veränderung der Mobilitätsform auf die Entwicklung einer Stadt im ländlichen Raum haben könnte. Die Betreuung erfolgte durch Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers und Prof. Dr.-Ing. Leyla Chakar. Begleitet wurden sie dabei von Robert Gandert, der als Didaktiker in der Fakultät B »Projekt- und Problem-orientiertes Lehren und Lernen« unterstützt.

Als Projektpartner konnte die Streutal-Allianz in Unterfranken gewonnen werden,

zu der die Stadt Mellrichstadt und umliegende Städte und Gemeinden gehören. »Welche Auswirkungen hat die Einführung autonomer Fahrzeuge auf Mellrichstadt und Umgebung?« war die Fragestellung des Projekts. Eine Frage, auf die es keine einfachen Antworten gibt.

Zur Beantwortung dieser Frage setzten sich die Studierenden zuerst mit möglichen Analysemethoden auseinander. Dazu musste autonomes Fahren und Mobilität erst einmal gedanklich gefasst werden. Im Seminar wurde Verkehr als zweckgebunden erkannt. Für ein Semester bildeten die Studierenden fünf studiengangübergreifende Arbeitsgruppen, wie Bildung, Soziales, Freizeit, Arbeit, Einkauf, die die wesentlichen Mobilitätszwecke wiedergaben. Zur Darstellung

möglicher Auswirkungen des autonomen Fahrens sollten zwei Szenarien erarbeitet werden, eines für teilautonomes und ein anderes für vollautonomes Fahren. Zur Projektion aktueller Begebenheiten mussten die Verhaltensmuster des aktuellen Verkehrs erhoben werden. Dafür haben die Studierenden Fragen für eine Vor-Ort- und eine Online-Befragung formuliert. Beim ersten Besuch in Mellrichstadt wurde das Verkehrsverhalten an wesentlichen Punkten wie Schulen, ansässigen Unternehmen und einzelnen Geschäften sowie die Einstellung zum autonomen Fahren erfragt. An gut ausgewählten Stellen konnten die Studierenden relevante Informationen und sogar quantitative Daten erheben. Im nächsten Schritt wurde anhand der gesammelten Informationen und Daten

von den Studierenden eine Situationsanalyse erarbeitet. Im großen Finale präsentierten sie Anfang Juli 2019 ihre Ergebnisse interessierten Bürger*innen aus Mellrichstadt in der dortigen Markthalle. Jede Gruppe gestaltete Poster. Nach den Vorträgen der fünf Arbeitsgruppen konnten sich die Gäste in Gesprächen detaillierter informieren. Auch die lokale Presse war anwesend.

Die Studierenden haben die lokalen Chancen und Möglichkeiten herausgearbeitet. Autonomes Fahren ist kein Allheilmittel für Fragen der Entwicklung im ländlichen Raum. Dem gezielten Einsatz dieser Technologie für bestimmte Ziele steht aber auch in Mellrichstadt nichts im Weg.

Sommerhitze – ist das normal oder nicht?

Studierende im Studiengang Vermessung und Geoinformatik sind der Sommerhitze auf der Spur und dabei cool geblieben

von Jörg Hepperle

Die heißen Tage im Juni 2019 – waren das typische Sommertage oder ein deutliches Zeichen für den Klimawandel? Wer sich dafür interessiert, kann sich beim Deutschen Wetterdienst Tabellen mit vielen Zahlen anschauen und studieren, und so in Erfahrung bringen, wie das Wetter in den vergangenen 60 Jahren in Stuttgart und wie es dazu im Vergleich in Karlsruhe, in Heilbronn, in Aalen, in Esslingen, in Reutlingen ... war. Bei dem ganzen Zahlen- und Datenmaterial verliert man schnell den Überblick, und das erschwert die Vorstellung davon, ob sich das Wetter in den vergangenen Jahren nun wirklich verändert hat oder einem einfach nur die Hitze zu Kopf gestiegen ist. Für den besseren Durchblick hilft da nur eine Abkühlung im Freibad – oder die Geoinformatik!

Geoinformatik ist cool: Aus Tabellen mit Zahlenkolonnen werden anschauliche Karten und Schaubilder generiert, mit denen jeder herausfinden kann, ob die Sommerhitze nun normal ist oder nicht. Die von der Hitze im Stuttgarter Kessel geplagten Studierenden Matthias König, Corin Östermann, Marcel Sedlatschek, Markus Settele und Manuel Suelves aus dem Studiengang Vermessung und Geoinformatik haben in einem studentischen Projekt die Wetterdaten von Baden-Württemberg von 1950 bis 2019 analysiert. Die äußerst umfangreiche Datenmenge wurde mit Geoinformationssystemen analysiert und in Karten dargestellt. Es wird anschaulich erkennbar, wie sich das Klima in den verschiedenen Regionen Baden-Württembergs verändert hat. Beispielsweise wurde

die Anzahl der heißen Tage über 30 °C gezählt und festgestellt, dass es in den vergangenen zehn Jahren fast überall in Baden-Württemberg mehr als doppelt so viele gab wie in den 1950er Jahren!

Übrigens haben die Studierenden auch Niederschlagswerte, Regentage und Schneehöhen angeschaut und die Veränderungen in Karten dargestellt.

Nach dem Projekt wusste man endlich, warum man sich so sehnsüchtig nach Abkühlung sehnt: Die Hitze ist nicht normal! In den vergangenen 60 Jahren hat es eine Veränderung des Klimas in Baden-Württemberg gegeben, die sich nicht nur auf einzelne Regionen bezieht, sondern sich über das gesamte Bundesland erstreckt. Also schnell die Vermessungs-Drohne anschalten und als Ventilator benutzen oder ab ins Freibad!

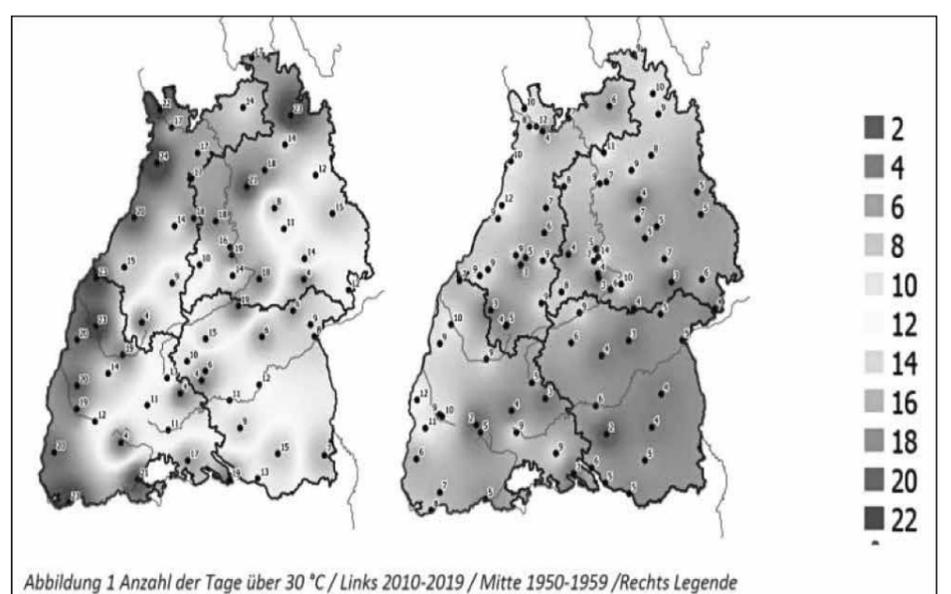


Abbildung 1 Anzahl der Tage über 30 °C / Links 2010-2019 / Mitte 1950-1959 / Rechts Legende

Weitere **studentische Projekte** haben die umfangreichen Daten von Europa- und Kommunalwahlen sowie Satellitendaten mit Geoinformationssystemen ausgewertet und anschaulich in Karten dargestellt.

Zu Besuch auf der grünen Insel

Exkursion im Studiengang Bauingenieurwesen

von Michael Albrecht, Leo Schneider,
Prof. Dr.-Ing. Siri Krauß und Prof. Dr. Claus Nesensohn

Bei einsetzendem Gewitter brachen 30 Studierende des Bauingenieurwesens zusammen mit Prof. Dr.-Ing. Siri Krauß und Prof. Dr. Claus Nesensohn zu einer viertägigen Exkursion nach Dublin auf. Die Exkursionsgruppe erwartete ein straffes Programm, das mit einem Besuch der »Old Library« der Trinity College begann. Besonders beeindruckend ist dort der Long Room, eine 64 Meter lange und 12 Meter hohe Halle, in der auf einer Hauptebene sowie einer Galerie die 200.000 ältesten Bücher der Bibliothek aufbewahrt werden. Am Nachmittag wurde Dublin in zwei Gruppen bei geführten »Walking Tours« erkundet.

Am nächsten Tag besuchte die Gruppe des Bauvorhaben Bolands Quay. BAM Ireland erstellt dort den erweiterten Rohbau von drei Gebäuden mit rund 37.000 m² für Büro-, Wohn- und Handelsnutzung. Außerdem gehört die Wiederherstellung von denkmalgeschützten Mühleengebäuden und die Schaffung eines neuen Bürgerplatzes mit Blick auf die Uferpromenade am Grand Canal Dock zum Projekt. Die gesamte Projektentwicklung Bolands Quay wurde im Jahr 2018 von Google erworben, um den europäischen Hauptsitz des Unternehmens zu erweitern.

Am Nachmittag stand eine Führung in den Dublin Docklands an. Dieser Stadtteil erstreckt sich auf beiden Seiten des Flusses Liffey von der Talbot Memorial Bridge in östlicher

Richtung bis zur 3Arena. Er wurde in den letzten Jahren als Erweiterung des modernen Geschäftszentrums städtebaulich entwickelt und erneuert. Derzeit sorgen niedrige Unternehmenssteuern und der drohende Brexit für einen Bauboom in Dublin, von dem insbesondere die Docklands profitieren.

Die Baumaßnahme »New Children's Hospital«, die am Dienstagmorgen besichtigt wurde, wird von einer Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus BAM Ireland und BAM Deutschland AG, schlüsselfertig ausgeführt. Das neue Kinderkrankenhaus umfasst eine Fläche von 160.000 m² und insgesamt 6.150 Zimmer bei einer Projektsomme von 990 Mio. Euro. Es werden drei bestehende Kinderkrankenhäuser im Neubau zusammengeführt, um Kindern aus ganz Irland, die an komplizierten und schweren Krankheiten leiden, an einem Ort die bestmögliche Behandlung bieten zu können. Die Fertigstellung dieser ambitionierten Baumaßnahme ist für 2021 vorgesehen.

Vom New Children's Hospital ging es dann zu Fuß zur St. James Gate Brewery, in der das berühmte Guinness gebraut wird. Dort stand eine Führung durch das hochmoderne Brauhaus »Brewhouse No. 4« an. Es wurde so nachhaltig geplant und gebaut, dass es als erstes Gebäude in Irland die BREEAM-Zertifizierung »Outstanding« erhalten hat.

Am letzten Tag der Exkursion führte eine Busfahrt in das Umland von Dublin zur Leixlip Hydro Power Station. Das Wasserkraftwerk im Verlauf des Flusses Liffey wurde 1943



Spannende Eindrücke auf der Exkursion nach Dublin.
Foto: privat

in Betrieb genommen. Heute wird es nicht mehr zur Erzeugung von Strom genutzt, sondern schützt die flussabwärts liegenden Gebiete vor Hochwasser. Da die Staumauer den natürlichen Verlauf des Flusses unterbricht, wurde ein Fischlift installiert, um den Eingriff in die Natur so gering wie möglich zu halten. Nach einem typischen Full Irish Breakfast im nahegelegenen Pub ging es dann zurück nach Dublin und mit vielen neuen Eindrücken, gefestigten und neuen Freundschaften sowie reichlich Schlafbedarf auf die Heimreise.

Die Exkursion wurde finanziell von der BAM Deutschland AG sowie von der LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG unterstützt.

Sprengung inklusive

Studiengang Bauingenieurwesen – Exkursion nach Bulgarien

von Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-Breyer
und Prof. Dr.-Ing. Leyla Chakar

An der Exkursion, die in der Zeit vom 28. Mai bis 1. Juni 2019 stattfand, haben 36 Studierende teilgenommen, begleitet von den Professorinnen Leyla Chakar und Carola Vogt-Breyer. Die Exkursion hatte das Ziel, typische Bauingenieurlösungen im Straßen- und städtischem Infrastrukturausbau anhand von großen Bauvorhaben in Bulgarien zu demonstrieren.

Eine sehr ausführliche Baustellenbesichtigung war an der Autobahnbaustelle Hemus zwischen Yablanitsa und Autobahnkreuz Boaza möglich. Die Autobahn »Hemus« soll zukünftig die Hauptstadt Sofia mit der Hafenstadt Warna an der Schwarzmeerküste verbinden. Da die Trasse in langen Abschnitten das Balkengebirge durchquert, kommen innovative Bauweisen zum Einsatz, die durch die freundliche Unterstützung der ausführenden Baufirma Hydrostroy in einem

rund zehn Kilometer langen Abschnitt präsenziert und umfassend erläutert wurden. Für die Einschnitt- und Dammarbeiten wird rund 1.000.000 m³ Felsmaterial bewegt, das durch Sprengung in grobe Stücke gebrochen und dann mit mobilen Brechanlagen zerkleinert und in Korngrößen klassiert wird. Bis auf die vier Zentimeter dicke Deckschicht können der Unter- und der Oberbau mit dem vor Ort gewonnenem Felsmaterial hergestellt werden. Die neu eingerichtete mobile Asphaltmischanlage konnte vor Ort in Augenschein genommen werden. Ein weiterer interessanter Punkt war der im über 30 m hohen Dammkörper integrierte Entwässerungskanal mit einem stufenweise angeordneten, rechteckigen Querschnitt aus Beton, um den Höhenunterschied im Querschnitt von über 20 m zwischen der Ein- und Ausleitung standsicher zu bewältigen. Die im Anschluss besichtigte konstruktive Böschungssicherung von über 30 m Höhe wurde platz- und

kostensparend mit einer Geogitter-Bewehrung ausgeführt. Am Ende der Baustellenbesichtigung wurde eine kleine Sprengung demonstriert. Der Besuch der HFT-Studierenden war von besonderem Medieninteresse, es wurde in der lokalen Presse darüber berichtet.

Formen internationaler Zusammenarbeit in Planung, Koordination und Ausführung lernten die Studierenden beim Besuch von Z-Design, einer Niederlassung der Ed. Züblin AG in Sofia, kennen. Am Beispiel von S21 wurde gezeigt, wie mit Hilfe digitalisierter Modelle die technische Bearbeitung in Sofia und Stuttgart in direkter Kooperation erfolgen kann.

An der Partneruniversität in Sofia wurde die Gruppe von Dr. Stoyo Todorov empfangen. Bei der Besichtigung waren die Studierenden insbesondere von der Ausstattung des Eisenbahnlabs beeindruckt, in dem verschiedene Schienenbauweisen komplexen

Prüfungen mit häufigen Belastungswechseln unterzogen werden können. Eine Vertreterin des International Office informierte über die Möglichkeiten des studentischen Austauschs und das vielfältige Angebot englischsprachiger Vorlesungen. Begeisterung für Tunnelbau erlebten die Studierenden in der sehr interessanten Tunnelbau-Vorlesung von Prof. Yulian Totev. Im Anschluss konnten zwei Stationen und der dazwischenliegende Tunnel der neuen Metro-Strecke 3 besichtigt werden, die unter anderem vom Planungsbüro »Trace Group Hold« organisiert wurde. Mit entsprechender Sicherheitsausrüstung konnten hier verschiedene Bauweisen des Spezialtiefbaus als auch des bergmännischen Tunnelbaus hautnah erlebt werden.

Im Rahmenprogramm erhielten die Studierenden Eindrücke über die bulgarische Geschichte und Kultur mittels Stadtführungen in Sofia und Plovdiv – Europas Kulturstadt 2019.

Sternenkrieg

von Prof. Dr. Christof Mosler

Dreißig Studierende der Informatik, Wirtschaftsinformatik und Mathematik nahmen an einer Exkursion zum IT-Dienstleister Caggemini teil. In einem Hackathon wurden intelligente Raumschiffe programmiert, die abschließend ihre Strategien in einem Turnier gegeneinander antreten lassen konnten.

Caggemini ist ein globaler IT-Dienstleister mit 200.000 Mitarbeitern in 40 Ländern. Anfang Juni hatten 30 Studierende aus den oben genannten Bachelor-Studiengängen die Gelegenheit, im Rahmen der Exkursionswoche das Unternehmen am Standort Stuttgart-Degerloch kennenzulernen. Das Unternehmen empfing die HFT-Studierenden zu einem ganztägigen Hackathon. Dabei konnten sich die Studierenden unter anderem über Möglichkeiten und Themen für zukünftige Praktika und Abschlussarbeiten

im Unternehmen informieren und mit den jungen Caggemini-Mitarbeiter*innen austauschen. In einer vorbereiteten Umgebung programmierten die Studierenden in der Sprache Java jeweils in Zweier-Teams die KI eines Raumschiffs. Dabei mussten die Teams individuelle Strategien und Taktiken implementieren, wie die Raumschiffe ihre Umgebung scannen, sich im Weltall bewegen und auf feindliche Raumschiffe schießen sollen. Es mussten einige physikalische Rahmenbedingungen sowie die begrenzten Energiereserven der Raumschiffe beachtet werden. Auch die beiden begleitenden Hochschulbetreuer Prof. Dr. Alexander Rausch und Prof. Dr. Christof Mosler programmierten ein eigenes Raumschiff. Am Ende des Tages wurden bei Pizza und Getränken in einem Turniermodus die Raumschiffe mit den besten Strategien bestimmt und die Gewinner mit Preisen ausgezeichnet.

Internetstores

von Prof. Dr. Oliver Höß

Im Rahmen der Exkursionswoche 2019 waren Studierende aus der Vorlesung eCommerce von Prof. Dr. Oliver Höß erneut zu Gast bei der Internetstores GmbH, Europas führendem Fahrrad- und Outdoor-eCommerce-Unternehmen. Internetstores mit Firmensitz in Stuttgart, betreibt in 14 Ländern rund 40 Online-Shops, unter anderem Fahrrad.de, Brügelmann, Bikester, Pro-BikeShop, Campz und Adnature.

Nachdem wir im Rahmen von Exkursionen die Internetstores GmbH bereits in den Jahren 2016, 2015 und 2014 besucht haben, war es beeindruckend, welche dynamische Entwicklung das Erfolgsunternehmen seit dem letzten Besuch durchgemacht hat. Die Zentrale des Unternehmens, das mittlerweile zum Signa-Konzern gehört, ist inzwischen im Zentrum von Stuttgart zu finden. Interessant war aber auch der Besuch des Logistikzen-

trums in Esslingen, das inzwischen nur noch eines von mehreren Logistikzentren ist. Hier werden vor allem Kleinteile gelagert, versendet und zurückgenommen.

Nach einer kurzen Begrüßung führte uns Thomas Petrovic, Head of Project Management Logistics, durch das Logistikzentrum, wo alle Prozessschritte in der Logistik praktisch erläutert wurden, unter anderem Wareneingang, Einlagerung, Kommissionierung, Versand und Retouren. Anschließend wurde die umfangreiche IT-Landschaft von Internetstores durch Sven Betz, Director IT Business Operations, vorgestellt. Dabei wurden sowohl die Systeme im Frontend, im Backend als auch Schnittstellen zu anderen Anbietern und Dienstleistern angesprochen.

Insgesamt war es eine super spannende Exkursion, die von unserer Seite aus gerne wiederholt werden kann!

Smarte Produktion - Sensoren-Hersteller Balluff

Bachelor-Studiengang Informationslogistik – zweites Semester

Früher Spätzlespressen, heute Sensoren aller Art: Seit fast hundert Jahren gibt es die Balluff GmbH in Neuhausen auf den Fildern. In Zeiten von Digitalisierung und dem Industrial Internet of Things ist Sensortechnik zur Prozessoptimierung unentbehrlich geworden. Wir haben einen Einblick erhalten, wie Balluff seine Prozesse automatisiert.

von Marlies Goes

Fertigungsprozesse zu automatisieren, ist keine leichte Aufgabe, denn Digitalisierung braucht Personal, Zeit und Geld. Praktisch ist es, wenn man die notwendige Sensorik schon im Hause hat, wie bei der Firma Balluff. Als Hersteller für Sensortechnik verkauft Balluff vor allem Prozessoptimierungslösungen. Das Unternehmen bietet über eine Sachspende an die HFT Stuttgart den Studierenden seit Jahren die Möglichkeit, sich mit RFID- und Vision-Systemen auseinanderzusetzen. Unsere Tour beginnt im »Betriebsmittelbau«, wo spezielle Werkzeuge für den eigenen Bedarf hergestellt werden. Jedes Tool wird mit einem RFID-Tag ausgestattet,

um papierlos Informationen abrufen zu können, zum Beispiel über den Zustand oder die genauen Maße. Außerdem stehen hier drei große Tanks mit Schmiermittel, die per Füllstandssensor überprüft werden. Drei LED-Signalleuchten zeigen an, wie viel frische beziehungsweise gebrauchte Flüssigkeit in den Behältern ist. Erreicht ein Tank eine kritische Menge, wird automatisch eine Mail an den Lieferanten bzw. Entsorger geschickt. Der Sensor im Tank ist ein sogenannter magnetostriktiver Sensor, der neben Füllständen auch anderweitige Positionen und Geschwindigkeiten messen kann. Hergestellt werden diese Sensoren gleich nebenan.

Hier hat ein Mitarbeiter im Rahmen seiner Bachelor-Arbeit ein Pufferlager (Zwischenlager für Arbeitsstücke zwischen zwei Arbeitsschritten) automatisiert. Wieder gibt es eine »Smart Light«-Signalleuchte, die anzeigt, wie voll das Lager ist. Ist der Stand hoch, wissen die Mitarbeiter*innen »vor« dem Lager, dass erst einmal kein Material nachgeliefert werden muss. Auf der anderen Seite – »nach« dem Pufferlager – muss

ein Zahn zugelegt werden. Gleichzeitig werden Unregelmäßigkeiten im Tagesablauf automatisch analysiert. Lief ein Tag nicht so gut, können Problemquellen analysiert und beseitigt werden. Realisiert wird die Erkennung, wie beim Werkzeug, über einen RFID-Tag. Der steckt aber nicht im Werkstück selbst, sondern befindet sich in einem Ladungsträger, mit dem sich das Teil durch die Produktion bewegt. Trotzdem gibt es an jedem Werkstück noch einen mehrseitigen Papierausdruck. Noch können nicht überall Monitore anbracht werden, wo die Informationen benötigt werden.

Zum Abschluss werfen wir einen Blick in die Logistik. Vor allem die Verpackungslager sind beeindruckend: Automatische Aufzüge holen Verpackungsmaterial aus 30 Meter hohen Regalen. Auch hier sind Sensoren angebracht, die den Füllstand der Fächer messen, damit Kartons und Füllmaterial automatisch nachbestellt werden können.

Balluff hat als Sensor-Hersteller Zugriff auf alle möglichen Technologien, die auch im eigenen Unternehmen zum Einsatz kom-

men. An allen möglichen Ecken wurden wir auf weitere Prototypen, Experimente und Ideen hingewiesen – teilweise gesteuert mit einem einfachen Raspberry Pi. Was in anderen Unternehmen vermutlich längere bürokratische Wege gehen müsste, wird hier in – unter anderem studentischen – Projekten einfach ausprobiert. Eine interessante Erfahrung für Informationslogistik-Studierende.



Interessante Einblicke erhielten die Studierenden bei Balluff. Foto: privat

A critical comparison between »new« townships

by Rhea Clarissa Fernandes

The students of the SCS Master program visited Seestadt Aspern, one of Europe's largest urban development projects located in the 22nd district of Vienna, as part of an excursion this May. The new urban centre, designed to house about 20,000 residents by the year 2028, aims to generate the same number of jobs on site, to create a 'new' concept of work-life balance not too far off from the city of Vienna. However, this visit had me recall a study tour I carried out in 2014, to a city 22 km from the pulsating urban sprawl of Mumbai. Located in the lush green hills of the Western Ghats, there was yet another 'new' urban centre, called Lavasa, which boasts bigger ambitions like that of housing 300,000 residents with an additional footfall of about 2 million tourists per year. Keeping the scale aside, there are several comparable factors related to these commercial urban development projects of the future. For one, both of them promise a better quality of

life. In the case of Lavasa, they imported the canals of Venice, French boulevards, a football training institute from Manchester United and hotels run by French hospitality group, Accor. Seestadt Aspern has more local stakeholders and opted for a humbler artificial lake to be the heart of the city. Lavasa also has a three stream revenue plan in place wherein, contrary to the hundred other townships along the Mumbai-Pune Corridor, they generate the revenue not only from the sale of real estate, but from the city management services fees and the operating revenue that comes from all the joint ventures they've invested in. The Seestadt, however, has provision for the leasing out of customized office spaces alongside the residential quarters, with not much emphasis on attracting the tourist per se. In terms of budget, the Seestadt appears to be fund intensive, owing to its state of the art technologies in terms of energy infrastructure and the role of several innovation networks working towards making it more sustainable

and resilient to the future. This budget of 5 billion Euros for a project area of 2.4 million sq.mts stands not too far from the 6.4 billion Euros budget of Lavasa, only that the project area of the latter, stands at 100 million sq. metres. This is no point of wonder, as the Lavasa project first opened to the public in 2003 and the Seestadt saw its inception only recently in the year 2010. However, only the first city, Davse, has seen its completion in Lavasa, and the future is not as promising after the hype has settled and court cases with the Ministry of Environment have been lost for the destruction of forests in the hills of the Western Ghats. After this quick comparison between the two, it has come to my clear understanding that both the projects, driven by real estate developers, with the promise of a new life, are to be questioned critically, because this 'new' life, comes with the old challenges of high costs of living, insufficiency of work opportunities for all residents and the fluctuations in the market.

Eines der Letzten seiner Art Study tour to Salzburg

Master-Studiengang Umweltorientierte Logistik

von Prof. Dr. Andrea Lochmahr

Studierende des Masters Umweltorientierte Logistik hatten die einmalige Möglichkeit, das Kernkraftwerk Philippsburg der EnBW Energie Baden-Württemberg AG im Rahmen der Vorlesung Energie- und Umweltmanagementsysteme bei Steffen Moser zu besichtigen. Das Kernkraftwerk Philippsburg befindet sich rund 30 Kilometer nördlich von Karlsruhe, es liegt direkt am Rhein, und ist neben Obrigheim und Neckarwestheim eines der drei Kernkraftwerke der EnBW. Im Jahr 2018 erzeugte die Anlage (Block 2) rund elf Milliarden Kilowattstunden Strom und deckt rechnerisch mehr als die Hälfte des Strombedarfs aller privaten Haushalte und etwa ein Sechstel des gesamten Stromverbrauchs in Baden-Württemberg ab. Im Zuge der Energiewende wurde beschlossen, dass bis Ende 2019 Strom produziert werden darf und die Anlage danach vom Netz genommen werden muss. Für die Studierenden war dies also die letzte Möglichkeit, vor der Stilllegung und dem Abbau ein Kernkraftwerk kennenzulernen. Nach einem Einführungsvortrag zum

Thema Energiewirtschaft wurde die Technik der Philippsburger Kernkraftwerke erklärt. Am Standort Philippsburg wird/wurde ein Siedewasserreaktor (Block 1) sowie ein Druckwasserreaktor (Block 2) betrieben, wobei der Rückbau von Block 1 bereits im Jahr 2017 begonnen wurde. Das Highlight des Tages war die Besichtigung des Reaktorgebäudes (Block2), des Maschinenhauses sowie eines Naturzugwasserkühlturmes. Festes, geschlossenes Schuhwerk sowie Schwindelfreiheit waren hierfür zwingend erforderlich. Daran schloss sich eine Präsentation zur Zukunft der Energieversorgung in Deutschland sowie eine Diskussionsrunde an, in der auch kritische Fragen zum Atomausstieg, zur Atomenergie, zum Rückbau, zu CO2-Emissionen kompetent beantwortet wurden. Die Besichtigung eines Kernkraftwerks war eine Exkursion ganz besonderer Art, die aufgrund der Technologie, der Steuerungsmechanismen, der Prozessabläufe, der IT-, Monitoring- und Kontrollsysteme eindrucksvoll war, technologiebedingt aber auch nachdenkliche Aspekte mit sich brachte.

Master-Studiengang Smart City Solutions

by Abdelrahman Shaikh Ali

In May 2019, Salzburg field study trip of Smart Urban Biosphere and Habitat combined into two main parts, the first part was concerned with involving the theory in order to have base knowledge on the general principles of this subject, and the second part was concerned with the practical side to help students to determine their interests in the subject. It was held in Salzburg University, Salzburg City, Austria, 10-12 May 2019.

From the students point of view, The study trip was the right decision to have better understanding about urban Ecosystem as well as the socio-ecological systems, because the field trip comprises a wide range of exciting topics such as urban ecosystem, urban sprawl, urban climate, urban soil, urban flora and fauna, urban vegetation, urban green management and Eco-cities.

The main reason of this trip is to generate general fundamental expertise on these topic areas, in order to have further discussions between the students, then to gathers further information on these topic areas during

the field trip and deepens the discussion by further targeted information. For the first time in this Master Programme of Smart City Solutions, around 11 participants from different countries contributed to this field study trip in Salzburg. Moreover, the feedback from those participants was like the course met or exceeded their expectations and they highly recommend this course and experience to the future students because the overall value they received for the study tour was very high.



Students from different countries contributed to the field study trip in Salzburg. Photo: private

Exkursion zum Logistikprofi Amazon

von Hoang Thi Do und Benjamin Wohlfarth

Im Rahmen des Master-Studiengangs Umweltorientierte Logistik fand mit Prof. Dr. Andrea Lochmahr eine Besichtigung des Logistikzentrums von Amazon am Standort in Pforzheim statt, einem der zwölf in Deutschland vertretenen Zentren für Logistikabwicklung. Das Logistikzentrum ist seit 2012 in Betrieb und misst eine Fläche von 110.000 m², was ungefähr 17 Fußballfeldern entspricht. Pro Tag werden bis zu 60.000 Pakete von dort aus verschickt. Am Standort sind 1.300 Mitarbeiter tätig. Das Logistikzentrum wird aufgrund seiner effizienten Lagerhaltung und Prozessgestaltung als weltweites Benchmark-Werk gehandelt.

Zur Geschäftsvision gehören Innovation und Fortschritt. Über die Jahre entwickelt das Unternehmen viele neue Geschäftsideen und Geschäftsbereiche, zum Beispiel Amazon Prime als prominentestes Beispiel. Amazon Go, die jüngste Entwicklung des Unternehmens, beinhaltet die Idee eines intelligenten

bzw. smarten Shops. Hierbei soll der Kunde allein durch Funktechnologie bargeldlos und ohne die Nutzung von Kassen einkaufen können.

Amazon setzt in Zukunft immer mehr auf den Bereich Robotics und Cloud-Computing. Durch den Einsatz von Robotern in den Logistikzentren sollen die Kommissionierer unterstützt werden. Damit soll ermöglicht werden, dass die richtige Ware zur richtigen Menge automatisch zum richtigen Mitarbeiter gelangt.

Das Logistikzentrum zeichnet sich durch das Logistikkonzept der chaotischen Lagerhaltung aus, das heißt, es gibt keine fest zugewiesenen Lagerplätze für einzelne Artikel oder Artikelgruppen. Über intelligente Software wird die Ware zum nächstmöglichen und optimalen Lagerort gebracht und kann zur Auslagerung auch wieder eindeutig lokalisiert werden. Ausnahmen bilden hochwertige Güter, die gesammelt in einem Bereich gelagert werden, sowie die sehr großvolu-

migen Waren, die aufgrund ihrer Dimensionen in der zweiten Etage des Hauptlagers gelagert werden, wo es keine Hochregale gibt, sondern ebenerdige Lagerung in großen Kartonagebehältern bzw. als Blocklager.

Der größte Anteil der Waren wird in zwei großen Hallen über Hochregallager auf Paletten eingelagert. Über Stapler gelangen die Mitarbeiter*innen an die Ware. Hierbei wird nicht palettenweise kommissioniert, sondern von der Palette runter. Amazon reagiert in dem Logistikzentrum und dem ausgefeilten Prinzip chaotischer Lagerhaltung flexibel auf Nachfrageschwankungen und potenziellen Bedarfserhöhungen der Kunden. Die dadurch entstandenen kürzeren Wegezeiten ermöglichen eine schnellere Abwicklung des Picken und Verpackens.

Im Outbound-Bereich (Warenausgang) gibt es Packstationen, an denen die Verpackung der kommissionierten Waren stattfindet. Je nach Auftragslage wird die Anzahl der Mitarbeiter*innen angepasst. Mittels

Barcode-Reader und Aufklebemaschine werden die Informationen des Adressaten aufgebracht. Die Verpacker wissen nicht, an wen die Ware geht. Die Versender im Outbound besitzen kein Wissen über den Inhalt. Damit ist eine hundertprozentige Anonymität gewährleistet. Über eine Fördertechnik werden die Pakete von der Verpackstation in den Outbound-Bereich verbracht und dort direkt in die angedockten Lkws der Logistikdienstleister verteilt. Die Prozesse sind aufeinander abgestimmt, sodass diese effizient ablaufen. Eine tolle Exkursion zu einem Logistikprofi!



Studierende des Master-Studiengangs Umweltorientierte Logistik beim Logistikprofi Amazon. Bildrechte: Amazon Pforzheim

Mobilität und Verkehr: Exkursion nach Erfurt

von Prof. Dr.-Ing. Lutz Gaspers und Madeleine Bode

Eine Exkursion zum Thema Mobilität und Verkehr führte rund 40 Studierende aus den Bachelor-Studiengängen Bauingenieurwesen und Infrastrukturmanagement nach Thüringen. Den Einstieg in das Programm bildete das 70 km südlich von Erfurt liegende Suhl. Als neues Stadtviertel in den 1980er Jahren auf der »grünen Wiese« gebaut, zeugt der Stadtteil Suhl-Nord auch heute noch von einem einst dicht besiedelten Areal, in dem über 20.000 Einwohner lebten und arbeiteten. Nach dem Verfall der Wirtschaft verließen die Arbeiter mit ihren Familien nach und nach den Stadtteil. Um den Mietmarkt in der Region stabil zu halten, veranlasste die Stadt einen Rückbau der Gebäude dieses Stadtteils. Heute lässt sich durch riesige Plattenbauten und überdimensionierte Straßen nur noch erahnen, wie das einstige Viertel einmal ausgesehen hat. Die Eigentümer und Bewohner der wenigen, heute noch genutzten Wohnungen, werden mit Problemen, wie einer schlechten Trinkwasserqualität aufgrund des in den Leitungen stehenden

Wassers oder einer fehlenden Infrastruktur, konfrontiert. Bis 2025 soll in der Stadt mit dem höchsten Durchschnittsalter Deutschlands weiter zurückgebaut werden und so Stabilität für die zukünftigen Entwicklungen der Stadt geschaffen werden.

Mit einer Stadtrundfahrt in einer historischen Straßenbahn durch die Erfurter Innenstadt erfolgte die Einstimmung auf das Exkursionsziel Erfurt. Die Teilnehmer*innen bewunderten die mittelalterlichen und sehenswerten Bauwerke der Stadt und bekamen viele Informationen über die Historie und die aktuelle Situation der Stadt. Zudem erhielten die Studierenden einen Einblick in den öffentlichen Nahverkehr und konnten die verschiedenen Vorteile des Erfurter Straßennetzes betrachten.

Am zweiten Tag stand ein Besuch bei der Erfurter Verkehrsbetriebe AG an. Nach einer Einführung und den wichtigsten Eckdaten bekamen die Studierenden die Chance, einen Blick hinter die Kulissen eines Betriebsleistungssystems für die Verbesserung der Betriebsüberwachung und der Steuerung im ÖPNV zu werfen. Bei der DB Engineering & Consulting

erklärte Ronny Zimmermann den Studierenden anhand der Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-München welche verschiedenen Beteiligten für die Planung und anschließende Umsetzung einer solchen Strecke notwendig sind. Besonders interessant war hierbei, wie Digitalisierung in der Realisierung eines solchen Projekts integriert wird.

Am letzten Tag nahm die Exkursionsgruppe an einem Vortrag auf dem Stadtplanungsamt in Erfurt teil. Achim Kintzel, Abteilungsleiter des Amtes für Stadtentwicklung und Stadtplanung, stellte in einer

spannenden Präsentation verschiedene Verkehrskonzepte der Stadt Erfurt vor. Hierbei beleuchtete er die verschiedenen Rahmenbedingungen der Stadt, das Verkehrsverhalten der Bürger*innen, die bestehende Verkehrsinfrastruktur sowie die Herausforderungen der Zukunft. Durch die Exkursion bekamen die Studierenden einen guten Einblick in die Verkehrsplanung und infrastrukturelle Situation der Stadt Erfurt und konnten so Anregungen und Ideen für ihr weiteres Studium und ihren zukünftigen Berufsweg mitnehmen.



Mobil in Thüringen unterwegs – Exkursion zum Thema Mobilität und Verkehr. Foto: privat

Erneut zu Gast bei dem Logistik-Experten AEB

von Prof. Dr. Oliver Höß

Im Rahmen der Exkursionswoche 2019 waren Studierende der Wirtschaftsinformatik der HFT Stuttgart aus der Vorlesung Unternehmenssoftware 2, Bachelor Wirtschaftsinformatik, bei Prof. Dr. Oliver Höß, erneut zu Gast bei der AEB SE in Stuttgart, einem der führenden Anbieter für Logistik- und Außenhandels-Software.

Die AEB SE mit Hauptsitz in Stuttgart ist ein führendes Software-Unternehmen in den Bereichen Logistik und Außenhandel. Mit über 450 Mitarbeitern werden für über 5.000 Kunden innovative Software-Lösungen entwickelt und betrieben. Aus dem 1979 gegründeten Unternehmen ist inzwischen ein Global Player mit Standorten unter anderem in New York, Paris, Singapur und Rotterdam gewor-

den. Nach einer Firmenvorstellung durch Jochen Günzel, Mitglied des Verwaltungsrats, erwartete die Studierenden ein spannendes Programm. Zuerst berichteten zwei HFT-Absolventen, die jetzt bei AEB arbeiten, über ihre Erfahrungen. Anschließend wurde ein Überblick über das Themenfeld »IT in der Logistik« gegeben.

Als Ausblick wurde mit AEB nEXt die neue Software-Plattform der AEB vorgestellt, die unter anderem mit flexibel konfigurierbaren Prozessen unter Verwendung von Camunda überzeugen kann. Anschließend konnte noch das neue AEB-Headquarter besichtigt werden.

Mit Snacks und Getränken gab es dann noch einen gemütlichen Ausklang dieser tollen Exkursion bei schönem Wetter.

Ein Messfahrzeug zum Anfassen

von Prof. Dr.-Ing. Leyla Chakar

Studierende des Fachs Straßenbautechnik im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen hatten im Sommersemester die Gelegenheit, ein Messfahrzeug des TÜV Rheinland an der HFT Stuttgart zu besichtigen. Dies erfolgte mit freundlicher Unterstützung des Tiefbauamts der Landeshauptstadt Stuttgart, das für mehrere Wochen eine messtechnische Straßenzustandserfassung hat durchführen lassen. Das Messfahrzeug nahm auf dem Vorbehaltsstraßennetz mit einer Länge von 490 Kilometern im fließenden Verkehr die Merkmale der Ebenheit und das Oberflächenbild auf. Diese werden dann entsprechend den Verfahren, die den Studierenden im Fach »Straßenbautechnik und Zustandserfassung und -bewertung« vermittelt werden, ausgewertet. Die Ergebnisse dienen einer Erhal-

tungsstrategie, die von Ingenieur*innen im Bereich Zustandserfassung und -bewertung im Anschluss der Befahrung ausgearbeitet wird. Optimale Voraussetzungen also, um Lehrinhalte in der Praxis veranschaulicht zu bekommen, so der Tenor der Beteiligten.



Studierende vor dem Messfahrzeug des TÜV Rheinland. Foto: privat

Am Nullpunkt

Exkursion des Studiengangs Vermessung und Geoinformatik in die Niederlande

von Patrick Woll

Am 27. Mai 2019 brachen 40 Studierenden aus den ersten vier Semestern des Studiengangs Vermessung und Geoinformatik mit ihren Betreuern mit dem Bus in Richtung Amsterdam auf. Ein Grund für den Besuch der niederländischen Hauptstadt war der »Normaal Amsterdams Peil«, zu Deutsch »Amsterdamer Pegel«. Dieser dient auch in Deutschland als Höhenbezugspunkt und wird üblicherweise mit Meter über Normalhöhennull (m ü. NHN) angegeben. Zu finden ist der Amsterdamer Pegel im technischen Rathaus, das das Ziel der am Dienstag stattfindenden Stadtführung war. Im Vorfeld wurden die Studierenden mit dem Bus durch die

Stadt gefahren und mit Informationen durch einen Stadtführer versorgt.

Mittwochvormittags machte sich die Gruppe in Richtung Oosterschelde auf. Der Meeresarm erreichte 1953 aufgrund der großen Hollandsturmflut immense Aufmerksamkeit, als bei der Flutkatastrophe rund 2.500 Menschen ums Leben kamen. Dieses Ereignis war der Anlass, den niederländischen Delta Plan zu entwickeln. Ziel des Ausflugs war das Oosterscheldeking (Oosterschelde-Sperrwerk), wo man zunächst einen Film über die Katastrophe und die anschließende beeindruckende Ingenieursleistung gezeigt bekam. Dann konnte man sich bei einer geführten Besichtigung

des Geländes einen Eindruck darüber verschaffen, wie dieses Sperrwerk bei Sturmfluten das Land schützt. Den Eintritt in die Delta Werke sponsorte der Deutscher Verein für Vermessungswesen – Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement!

Dann ging es weiter nach Rotterdam. Neben der wirklich eindrucksvollen Markthalle konnten die berühmten Kubushäuser bestaunt werden. Deren Besonderheit ist, dass die in würfelförmigen Gebäude um 45 Grad auf die Seite gekippt sind. Trotz der vielen Programmpunkte blieb den Studierenden noch genug Zeit, um Amsterdam auf eigene Faust zu erkunden, zu dem natürlich

auch eine Fahrt durch die Grachten der Stadt gehörte. Auch das Nachtleben wurde ausgenutzt, sodass die Heimreise am Donnerstag zwar erkenntnisreich, aber auch sehr müde, angetreten wurde.



Ein gewaltiges Bauwerk: das Oosterschelde Sperrwerk. Foto: Patrick Woll

#entsesselt – Wohn- und Lebenswelten in Zeiten gesellschaftlichen Wandels

IMIAD-Summer-School 2019

Wohnen – heute und in naher Zukunft – stand im Mittelpunkt des IMIAD-Summer-School 2019 und der Ausstellung in der ifa-Galerie Stuttgart: Wie wohnt eine Gesellschaft, die altert, sich gemeinschaftlich neuformiert und im spekulativ verknüpften Immobilienumfeld schwer bezahlbaren Wohnraum findet? Die Digitalisierung aller Lebensbereiche und der dadurch hervorgerufene

Wandel im städtischen Raum sind Herausforderung genug, alle Abstufungen des urbanen Lebens zwischen privat und öffentlich neu zu denken.

von Stefanie Alber, Wolfgang Grillitsch, Heike Rittler und Meral Yurdakul

Wie sitzen wir? Wie schlafen wir? Wie essen wir? Wird das Designersofa überbewertet? Finden wir neue Ansätze für unsere Lebenswelten? Sind wir bereit, Konventionen und Moralvorstellungen zu überdenken? Vielleicht liegt die Antwort auf die Frage, wie wir morgen wohnen, viel näher an solchen kulturellen Fragen als in der Neuerfindung des Wohnungsbaus. Wie es der Zufall will, stellen wir uns genau 100 Jahre nach der Gründung des Bauhauses 100 Fragen, zu denen es mindestens 100 mal 100 Antworten gibt.

Die IMIAD-Summer-School 2019 ist ein internationaler Workshop, der an jährlich wechselnden Orten stattfindet, an dem die Studierenden aller Partnerhochschulen des Interna-

tional Master of Interior-Architectural Design (IMIAD) beteiligt sind. Die Studierenden und Professor*innen des IMIAD aus Indien, der Türkei, den USA, der Schweiz und aus Deutschland arbeiteten zwei Wochen lang zusammen an der Aufgabenstellung. Die Ergebnisse wurden in würfelförmigen Pavillons in der ifa-Galerie ausgestellt. Die Ausstellungsarchitektur wurde zuvor im Sommersemester von Studierenden des Studiengangs Bachelor Innenarchitektur und IMIAD in interkulturellen Teams erarbeitet und umgesetzt. Die Zielsetzung war hierbei, beide Workshops in einer Ausstellung zu verbinden und einen für die Ausstellungsbesucher spannenden Dialog entstehen zu lassen. Die verschiedenen Ausstellungspavillons beinhalteten die Themen »Global – Local«, »Manifesto of Living«, »Public – Privat«, »Basic Needs«, »Extreme Living« und »Fairy Wishes«.

IBA'27-School

Die IBA'27-School, die unmittelbar nach dem IMIAD-Workshop stattfand, arbeitete an Ideen für minimales Wohnen und aktive Nachbarschaften sowie neuen Konzepten für bestehende und künftige Gemeinschaften. Die Ergebnisse des Workshops, die ebenfalls in interdisziplinären Teams erarbeitet wurden, bildeten inhaltlich eine Fortsetzung und wurden zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls in der ifa-Galerie ausgestellt. Die einzelnen Bestandteile des IMIAD-Workshop, der IBA'27-School und des ifa-Summerstudios ergänzten sich gegenseitig und wurden dadurch zu einem der wichtigsten Architektur-Events in Stuttgart im Sommer 2019.



Oben ein Teamfoto und unten Impressionen vom ifa-Opening der Ausstellung »#entsesselt«. Fotos: privat

IBA-SUMMER-SCHOOL 2019

von Carolin Lahode

Dieses Jahr suchte die IBA-Summer-School nach visionären Ansätzen für minimales Wohnen, Nachbarschaften und Konzepte für bestehende und zukünftige Gemeinden im Stuttgarter Stadtteil Rot. In diesem Zusammenhang wurden Dichte und Nähe im Wohn- und städtebaulichen Umfeld sowie die Reaktivierung urbaner Gemeingüter diskutiert und untersucht.

Insgesamt 35 interdisziplinäre Studierende von sieben internationalen Architektur- und Planungsfakultäten nahmen an der diesjährigen Summer-School teil. Bereits im Vorfeld zum einwöchigen Sommer-Workshop war der Master-Studiengang Stadtplanung mit seinen Gaststudierenden der University of Newcastle (Australien), der Chinese University of Hong Kong (Hong Kong) und der Yeungnam University (Korea) auf Exkursion in Baden-Württemberg unterwegs. Neben

spannenden Stadtentwicklungsprojekten, modernen und altertümlichen Architekturen stand natürlich auch Kulturelles und Kulinarisches auf dem Programm.

Zum Auftakt des Workshops waren alle Teilnehmer*innen in den Garten der Evangelischen Gesellschaft Stuttgart e.V. (EVA) in Zuffenhausen-Rot eingeladen. In Vorträgen von Vertretern des Planungsamtes und der Hausleitung wurde den Studierenden ein umfassender Einblick in das Gebiet, den Planungsstand und das Männerwohnheim der EVA im Besonderen gewährt. Eine Woche lang hatten die Teams von da an Zeit, eine von fünf Aufgabenstellungen in intensiven Workshops in den Arbeitsräumen der HFT Stuttgart zu bearbeiten. Das Studierenden-Team des Master-Studiengangs Stadtplanung beschäftigte sich vorrangig mit dem Thema Gemeingüter im öffentlichen Raum und den An- und Bewohnern in Rot selbst. Es bezog

dazu im Café TaS in der Böckinger Straße die Woche über Quartier, um qualitative Interviews und Ortsbesichtigungen durchzuführen. In einem Realexperiment wurden am vorletzten Tag der Summer-School die Ergebnisse gemeinsam mit den Nachbarn ausprobiert. Vier kleine Kioske zogen auf

einer vorgezeichneten Route durch das Planungsgebiet, bespielten Straßenräume und Innenhöfe und zogen so die Aufmerksamkeit auf sich. Zur großen Abschlussveranstaltung am 2. August 2019 präsentierten alle Teams ihre Arbeiten in der ifa-Galerie.



Insgesamt 35 Studierende von sieben internationalen Architektur- und Planungsfakultäten nahmen an der Summer-School 2019 teil. Foto: Ishika Alim



Dein neuer
**TANTE-
EMMA-
LADEN**
in Stuttgart!

- VIELE REGIONALE UND BIO-PRODUKTE
- IMMER FRISCHE BRÖTCHEN, MILCH, WURST, FLEISCH, OBST, GEMÜSE U. V. M.
- AB JETZT 365 TAGE IM JAHR RUND UM DIE UHR GEÖFFNET

ROSENBERGPLATZ 1
70193 STUTTGART

**JETZT PER APP EINKAUFEN &
ABHOLEN, WANN DU WILLST!**

