

THMAGAZIN

BERICHTE AUS DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE MITTELHESSEN

AUSGABE 50 | Oktober 2023



Campus

S06-19

Tag für die Nachhaltigkeit, Erreichbarkeit mit dem Rad, Preis für eine Einlegesohle, Mission für das passende Studium, Austausch über den Atlantik

Transfer

S20-25

Zentrum für Bauteilforschung, Verwendung von Bioabfällen, Blindenstock mit App, Hacking in der Logistik, Neues vom Forschungscampus Mittelhessen

Impressum

Herausgeber

Der Präsident

Redaktion

Malte Glotz

Erhard Jakobs

Nadja Tulakow

Anschrift der Redaktion

Pressestelle der THM

Wiesenstraße 14

35390 Gießen

Telefon: 0641-309-1040

Pressestelle@thm.de

Satz

Satz + Druck Böll

Von-Werner-Straße 8

53572 Unkel

Druck

Brühl GmbH & Co. KG

Industriestraße 4

63691 Ranstadt

Auflage

2000

Redaktionsschluss der Ausgabe 51

23. Oktober

Titel

Ein Heimchen als nachhaltige wie gesunde Nahrungsquelle zeigt Prof. Dr. Isabell Lenz beim „Energie- und Nachhaltigkeitstag“.

Foto: Malte Glotz

Fotos

Adam et al. Insights Imaging, Arkansas Tech University, Julia Bengeser, Katja Däumer, Andreas Deublein, André Dommaschke, Steffen Geipert, Glotz, Kristin Hardt, Thomas Helbing, Kerstin Herrmann, Jakobs, Abdulaziz Juraboev, Till Schürmann, Björn Trebels, Mary Jane Würker

Grafiken

Christina Zinecker (S.7), Jasmin Heinbächer (S.32)

 facebook.com/thm.de

 twitter.com/thmtweets

 youtube.com/thmittelhessen

 instagram.com/thmittelhessen

 de.linkedin.com/school/technische-hochschule-mittelhessen

 thm.de

Foyer



Ein neues Wintersemester steht vor der Tür und mit ihm viele neue Studierende. Junge Menschen auf der Suche nach Wissen, nach Informationen und damit verbunden: nach einem Karriereweg.

Als Bildungseinrichtung haben wir diesen Menschen – die ich an dieser Stelle herzlich willkommen heiße – gegenüber eine besondere Verantwortung. Wir müssen nicht nur fachliche Kenntnisse vermitteln, sondern auch selbstständiges und selbstbewusstes Denken fördern.

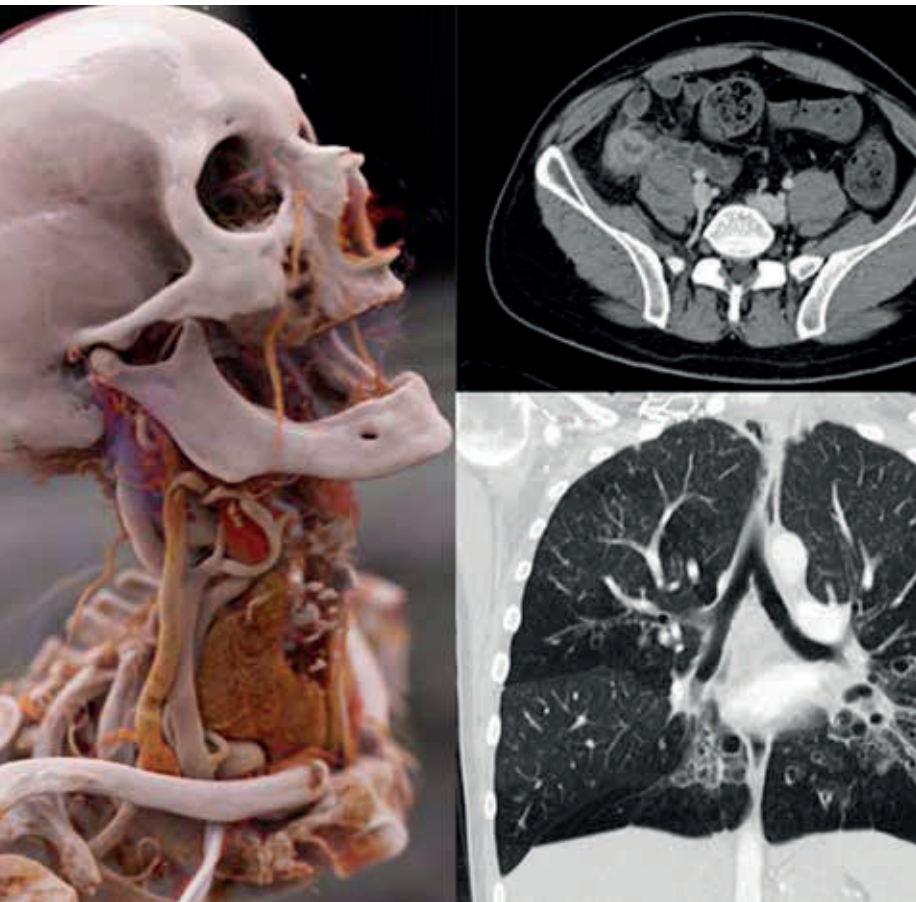
In der Wissenschaft, vor allem der Forschung, gilt das als gesetzt. Doch in der Gesellschaft scheint ein wissenschaftsfeindlicher Trend Fuß zu fassen. Ein Beispiel: „Der Sommer war zu warm“ schrieben Ende August Zeitungen und Digitalangebote. Um das zu überprüfen, genügt ein Blick auf die Messreihen des Deutschen Wetterdienstes. Das ist ein statistisch belegter Fakt. Und der kann vom eigenen Erleben ja durchaus abweichen. Urlaub im Regen, kühl-graue Schulferien? Was für ein mieser Sommer! Das macht die Statistik, den Fakt aber nicht falsch. Wer dies behauptet, hat „alternative Fakten“. Und davon gab es in

den Kommentarspalten und sozialen Medien umgehend mehr als reichlich. Doch aus ihnen wird schnell mehr, das haben die vergangenen Jahre gezeigt: Trump, Klima, Covid, Impfungen, der Ukraine-Krieg.

Solch einen Umgang mit objektiver Wahrheit können wir uns weder als Wissenschaftsgemeinde noch als Wirtschaftsstandort leisten – und als Gesellschaft erst recht nicht. Fördern Sie also eigenes Denken, kritisches Nachfragen und aufgeklärtes Handeln. Aber auch das Wissen, gute und verlässliche Quellen zu finden, zu nutzen und von Desinformation zu unterscheiden. Zum Schluss etwas ganz Anderes.

Ein Hinweis auf ein kleines Jubiläum, vielleicht haben Sie es selbst schon bemerkt: Sie halten gerade die 50. Ausgabe des THMagazins in der Hand. Viel Freude beim Lesen...

Prof. Dr. Matthias Willems
Präsident



Vereint gegen Krebs

Mit den beiden mittelhessischen Universitäten sowie nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen und Unternehmen will die THM neue diagnostische und therapeutische Wege gegen Krebs und neurodegenerative Erkrankungen finden. Das ist dem Land Hessen einen mit 4,8 Millionen Euro geförderten LOEWE-Schwerpunkt wert. **S06**



Gelebte Nachhaltigkeit

Die THM misst der Nachhaltigkeit steigende Bedeutung zu: Beim Energie- und Nachhaltigkeitstag in Friedberg wurde deutlich, wie zentral der Begriff nicht nur für die Forschung, sondern auch die Lehre ist. Verankert im Hochschulalltag wird das Thema durch die Nachhaltigkeitsstrategie. Was sich auf diesem Gebiet tut, zeigt zum Beispiel der Preis „fahrradfreundlicher Arbeitgeber“. **S08**



Zentrum für Bauteilforschung

Ihre führende Position bei der Ausbildung von Architekten und Bauingenieurinnen, aber auch in der themenbezogenen Forschung, will die THM mit ihrem neuen Material- und Bauteilforschungszentrum festigen. Auf dem C-Campus soll es nicht nur den Fachbereichen der THM zur Verfügung stehen, sondern auch für Kooperationen mit Firmen. **S20**

Mehrfache Verwertung

Wie man Bioabfälle restlos nutzen kann, um Gas für die CO₂-neutrale Verstromung, Abwärme für Pflanzentrocknung und Dünger zu gewinnen, untersucht ein gefördertes Projekt am Kompetenzzentrum für nachhaltiges Engineering und Umweltsysteme (ZEuUS), bei dem die THM mit mehreren Partnern zusammenarbeitet. [S22](#)



Eis aus dem Labor

Zu den Sommerferien gehört Speiseeis – und ein spannendes Programm für Kinder. Der „Kindersommer Wetzlar“, der auch Mitarbeitenden der THM Betreuungsmöglichkeiten für den Nachwuchs gibt, vereinte beides beim Laborbesuch in Gießen. Außerdem in den Nachrichten: Sommerfest bei Studium Plus und nationale wie internationale Partnerschaften. [S26](#)



Transfer gestalten

Die Transferaktivitäten der THM geraten – auch durch erfolgreiche Ausgründungen – immer stärker in den Fokus. Seit April dieses Jahres leitet Dr. Iris Stallkamp das Referat Transfer. Im Interview spricht sie von Herausforderungen wie großen Chancen in einer Zukunft, in der das Fächerspektrum der THM an Bedeutung gewinnt. [S30](#)





Die am Projekt ADMIT Beteiligten freuen sich, als anerkannter LOEWE-Schwerpunkt unter der Leitung von Prof. Dr. Boris Keil (2. v.r.) an neuen bildgebenden Verfahren zur Krebsdiagnostik forschen zu können.

Millionen für neue Wege gegen den Krebs

Die THM erhält einen LOEWE-Schwerpunkt – verbunden mit einer Zuwendung von 4,8 Millionen Euro. Gemeinsam mit Philipps-Universität Marburg, Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) sowie Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus Deutschland und den USA sollen im Projekt ADMIT neue bildgebende Verfahren für Diagnostik und Therapie von Tumorerkrankungen entwickelt und angewandt werden.

Krebs und neurodegenerative Krankheiten sind eine große gesellschaftliche Herausforderung. Die Weltgesundheitsorganisation WHO prognostiziert eine stetige Zunahme der Krankheitsbilder, die in den Industrieländern die häufigsten Todesursachen zu werden drohen. Zur Diagnostik werden schon heute meist bildgebende Verfahren eingesetzt. Etwa jeder zweite Krebspatient wird im Krankheitsverlauf mit einer Strahlentherapie behandelt. Daher besteht ein großer Bedarf in Forschung und Entwicklung im Bereich der Diagnostik und der Therapie, um neue Anwendungen grundlegend zu erforschen und neue wissenschaftliche Lösungen schnell in die

LOEWE ist das hessische Programm zur Förderung von Spitzenforschung. Die Abkürzung steht für Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz. Das bewilligte Projekt „Advanced Medical Physics in Imaging and Therapy“ (ADMIT) ist Teil der 16. Förderstaffel und hat einen Projektzeitraum von Januar 2024 bis Dezember 2027. Neben Keil und Knake sind vor allem Arbeitsgruppen um Prof. Dr. Klemens Zink (Fachbereich LSE und Marburger Ionenstrahl-Therapiezentrum MIT) und Prof. Dr. Martin Fiebich (Fachbereich LSE) von

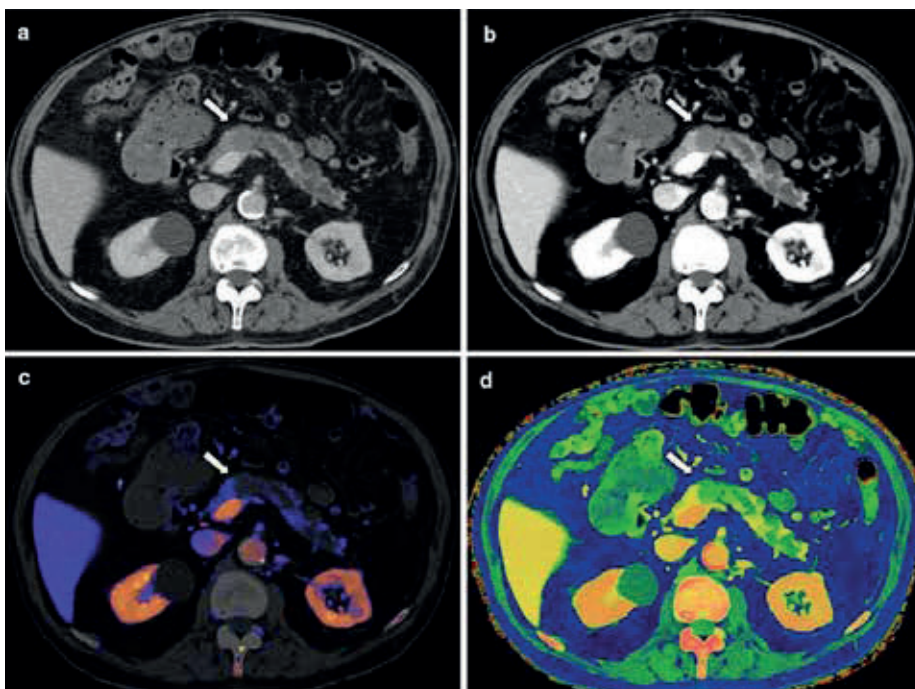
der THM, vom Fachbereich Medizin der Philipps-Universität um Prof. Dr. Rita Engenhardt-Cabillic (Gastprofessorin, ehemalige Direktorin der Klinik für Strahlentherapie und des MIT), Prof. Dr. Sebastian Adeberg (Direktor der Klinik für Strahlentherapie am UKGM, MIT), Prof. Dr. Andreas Mahnen (Direktor der Klinik für Radiologie am UKGM) sowie von der JLU um Prof. Dr. Kai-Thomas Brinkmann vom II. Physikalischen Institut beteiligt. Insgesamt wurden in dieser Förderstaffel drei LOEWE-Schwerpunkte und ein –Zentrum bewilligt. ■

klinische Anwendung zum Nutzen der Patienten umzusetzen.

„Der Kerngedanke des Projektes ADMIT ist, dass durch die Entwicklung neuer medizinischer Methoden die bildgesteuerte Therapie verbessert und in einigen Bereichen neu ergründet werden kann“, erklärt Prof. Boris Keil vom Institut für Medizinische Physik und Strahlenschutz am Fachbereich Life Science Engineering der THM. Er ist wissenschaftlicher Koordinator des Gesamtprojektes, Stellvertreterin ist Prof. Dr. Susanne Knaake vom Fachbereich Medizin der Marburger Philipps-Universität als stellvertretende Direktorin der Klinik für Neurologie am Uniklinikum Gießen-Marburg.

Vornehmlich in den Gebieten Radiologie, Onkologie und Neurologie soll in den synergetischen Bereichen der Datenverarbeitung, Bildgebung und Therapie eine Integration und Umsetzung neuartiger wissenschaftlich tragfähiger Ansätze erfolgen, erklärt Boris Keil. Er freue sich über die Förderung und auf den offiziellen Projektstart im Januar in einem schon jetzt eingespielten, institutionsübergreifenden Team.

THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems wertet die Entscheidung für das von sei-

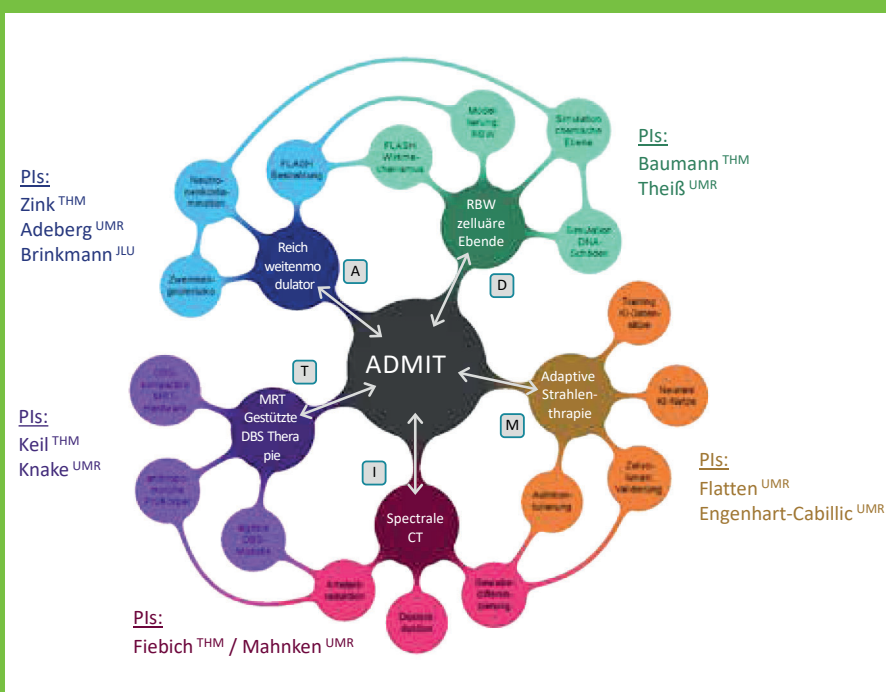


Visualisierung aus dem Teilprojekt "I - spektrale Computertomographie": Differenzierung in der Bildgebung durch Nutzung unterschiedlicher Strahlungsstärken und Spektraldaten.

nem Hause geleitete Projekt als Zeichen der Forschungsstärke von Hochschulen für angewandte Wissenschaften. „Es sind vier bedeutende Projekte, die in dieser Förderlinie ausgewählt wurden, und wir können stolz sein, dank außerordentlichen Engagements aller Beteiligten dazuzugehören“, so Willems. „Durch den Forschungsschwerpunkt ADMIT werden in Hessen interna-

tional sichtbare, kompetitive und gesellschaftlich höchst relevante, anwendungsnahe Forschungsarbeiten gebündelt und nachhaltig gesichert.“ Das Projekt werde zudem, so seine Hoffnung, langfristig zu einer besseren Diagnostik von oftmals schwer verlaufenden Krankheiten führen. „Es hat also einen ganz unmittelbaren Patientennutzen“, lobt der Präsident. ■

Hauptziel des Forschungsschwerpunkts ADMIT ist es, Innovationen im Bereich der experimentellen und klinischen Medizinphysik zu schaffen, um Erkennung, Charakterisierung und Behandlung von Krebserkrankungen und neurodegenerativen Krankheiten substantiell zu verbessern. Dazu sollen bildgebende Diagnostik und bildgesteuerte Therapie weiterentwickelt und Ergebnisse bestehender Forschungsprojekte der drei mittelhessischen Hochschulen genutzt werden. Diese stammen aus den Bereichen der Strahlentherapie mit Photonen, 12C-Ionen und Protonen, der Radiologie mit computertomographischer Bildgebung und der Neurologie mit magnetresonanztomographischer Bildgebung. Mittelhessen soll dadurch laut Förderantrag ein „international sichtbares Zentrum der Medizinphysik“ werden. ■



Zahlreiche Facetten der Nachhaltigkeit



Nachhaltige Mikromobilität – ernst oder scherzhaft – war beim Nachhaltigkeitstag der THM Thema an Ständen wie bei der Ringvorlesung.

Auf der Bühne, in einer Ringvorlesung, bei Campus-Führungen und an zahlreichen Info- und Messeständen hat die THM am Campus Friedberg über den Themenkomplex Nachhaltigkeit informiert. Der bereits dritte Energie- und Nachhaltigkeitstag richtete sich an Schülerinnen und Schüler, Studierende, die Mitarbeitenden der Hochschule und Interessierte aus der Friedberger Stadtgesellschaft. Es gab Einblicke in den Weg der THM hin zu mehr Nachhaltigkeit und moderner Energieversorgung, in Studiengänge mit Nachhaltigkeitsbezug und in eine umweltbewusstere Lebensweise.

Wie wichtig die Hochschulen für das Erreichen der hessischen Klimaziele, insbesondere der CO₂-Neutralität ist, machte Ayse Asar deutlich. Die Staatssekretärin im Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst wies darauf hin, dass die Hoch-

schulen mit ihren zahlreichen, teilweise energieintensiven Liegenschaften für mehr als 50 Prozent der CO₂-Emissionen der Landesregierung verantwortlich seien. Durch beispielsweise Photovoltaikanlagen oder Projekte wie die vor einigen Wochen

eingeweihte Abwasserwärme-Nutzungsanlage der THM in Gießen könne entscheidend zur Reduzierung beigetragen werden. „Die Hochschulen haben hierbei Vorbildfunktion“, sagte sie und wies dabei auf die Bedeutung von Nachhaltigkeitsstrategien

hin. Die THM stellte ihre Strategie im Rahmen der Veranstaltung vor – als eine der ersten hessischen Hochschulen, wie Asar hervorhob. Unverzichtbar auf dem Weg in eine lebenswerte Zukunft sei darüber hinaus langfristig wirkend die Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten in Forschung und Lehre.

THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems zeigte sich sogar überzeugt, dass Forschung und Entwicklung im Bereich nachhaltiger Technologien für die wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit Deutschlands entscheidend seien. „Es ist deshalb ein Tätigkeitsfeld, für das wir unbedingt junge Menschen begeistern müssen“, sagte er. Es sei eine bewusste Entscheidung der Hochschule, von den bis 2025 genehmigten 41 neuen Professuren fünf, statt wie gefordert eine, mit einem Nachhaltigkeits-Schwerpunkt auszustatten. Vorhaben wie das FlexQuartier auf der Gießener Philosophenhöhe ständen exemplarisch

für den direkten und praktischen Bezug vieler Forschungsprojekte zur Lebenswirklichkeit der Menschen in der Region.

Das FlexQuartier benannte auch Dirk Antkowiak, Bürgermeister Friedbergs, als Vorbild für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Eine solche sei „notwendig für eine lebenswerte Zukunft“, sagte er. Dafür müsse es aber auch kommunale Initiative geben – er nannte etwa den von der Stadtverwaltung angestrebten Ausbau der Ladeinfrastruktur, nicht nur für Autos, sondern auch für Fahrräder.

Alternative Mobilitätskonzepte und Mikromobilität waren dann auch am späteren Nachmittag Thema. Unter der Moderation von Prof. Holger Rohn, Nachhaltigkeitsbeauftragter der THM, und Vizepräsidentin Prof. Dr. Katja Specht diskutierten Prof. Dr.-Ing. Martin Sting, Dekan des Friedberger Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie, und Anja

Zeller, Politische Geschäftsführerin des Verkehrsclub Deutschland (VCD), über Anforderungen von Mobilität in Stadt und Land sowie die Möglichkeiten einer weiterhin individuellen und doch nachhaltigen Mobilität.

In den Nachmittagsstunden hatte zuvor die Möglichkeit bestanden, sich an Ständen von Fachbereichen oder dem Facility-Management der THM, von Unternehmenspartnern und regionalen Akteuren in Sachen Nachhaltigkeit über Projekte und Initiativen zu informieren. Nachhaltig auch Speisen und Getränke an den Food-Trucks – vom Bio-Wein über vegane Pizza und „Green Ice“ bis hin zur Insekten-Kostprobe. Den Abschluss der Veranstaltung, organisiert vom bei Vizepräsident Prof. Dirk Metzger angesiedelten Nachhaltigkeitsmanagement und dem Green Office, markierten dann die „Soulrockers“ mit hochwertigen, akustisch interpretierten Cover-Songs. ■





Mit dem Siegel „fahrradfreundlicher Arbeitgeber“ in Silber darf sich die THM in Gießen und Friedberg schmücken. Die Urkunden überreichten Sigrid Hubert und Bertram Giebeler (3. und 4. v.l.) vom ADFC an (v.l.) Juliane Wegner, Christina Paulencu, Prof. Holger Rohn, Prof. Dr. Katja Specht und Prof. Dirk Metzger von der THM.

Siegel für Fahrradfreundlichkeit

Als „fahrradfreundlicher Arbeitgeber“ ist die THM während des Energie- und Nachhaltigkeitstags ausgezeichnet worden. Die Anerkennung in Silber überreichten Sigrid Hubert und Bertram Giebeler aus dem Landesvorstand Hessen im Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Club (ADFC) an Mitglieder des Präsidiums, des Hochschulsports wie des Nachhaltigkeitsmanagements. Sie ist drei Jahre gültig und soll Ansporn sein, es künftig zur goldenen Auszeichnung zu schaffen.

„Fahrradfahren müssen die Leute schon noch selbst – aber der Arbeitgeber sorgt für gute und komfortable Bedingungen“, so fasste Giebeler die Voraussetzungen für das Zertifikat zusammen. Die Realität ist jedoch strenger: Im Mai wurden die THM-Standorte Gießen und Friedberg, für die das Zertifikat gilt, einem Audit unterzogen. Untersucht wurde dabei vor allem die Infrastruktur – von Abstellflächen über Duschen und Spinde bis hin zu Reparaturmöglichkeiten –, „sehr gut“ schneidet die THM dort ab. Der Auditor bekam Informati-

onen zu Zweirad-Veranstaltungen für Mitarbeitende wie Studierende, vom Fahrrad-Aktionstag bis zu sportlichen Radtouren oder die Teilnahme am Stadtradeln. Auch ein Blick auf die Mobilitätsaspekte in der Nachhaltigkeitsstrategie war wichtig. Hochschulen als große Arbeitgeber wie als Multiplikatoren hätten eine doppelt bedeutsame Rolle bei der Vermittlung nachhaltiger Mobilität, so Giebeler.

Christina Paulencu vom Hochschulsport gab einen Überblick über Angebote und

Veranstaltungen rund um das Rad und machte auf dessen unkomplizierte Verfügbarkeit aufmerksam – die ASten der THM und JLU bieten mit dem Betreiber Nextbike mehr als 360 Leihräder an 17 Stationen an. Aus Sicht des Nachhaltigkeitsmanagements spiele der große Einzugsbereich für Pendelnde eine wichtige Rolle, so Leiterin Juliane Wegner. In der Nahmobilität sei das Rad eine hervorragende Alternative. Auf der Mittelstrecke sei es kommunale Aufgabe, die Attraktivität zu erhöhen.

Das Audit beinhaltete zudem eine Beratung und als Ergebnis eine Liste von Verbesserungsvorschlägen: Um in drei Jahren ein goldenes Zertifikat zu erhalten, wird die Anschaffung von Diensträdern empfohlen, ebenso wie die Einführung eines Fahrrad-Leasings. Vorgeschlagen werden auch zusätzliche Beleuchtung an den Abstellplätzen und eine bessere Sichtbarmachung der Anreisemöglichkeiten mit dem Rad, sowohl auf der Webseite wie auf den Radwegen. ■

Strategisch nachhaltig

Die Nachhaltigkeitsstrategie der THM, die beim Energie- und Nachhaltigkeitstag veröffentlicht wurde, ist Ergebnis eines gut anderthalbjährigen Prozesses von Herbst 2021 bis ins Frühjahr 2023. Wie das Leitbild, die Hochschulstrategie oder die Hochschulentwicklungsplanung ist sie unter breiter Beteiligung der Hochschulöffentlichkeit entstanden. Fünf Arbeitsgruppen – Lehre, Forschung, Transfer, Hochschulbetrieb und Governance – decken die Handlungsfelder und damit die Teilstrategien in den Zeitperspektiven bis 2025, bis 2030 und bis 2045 ab.

„Die Herausforderungen und Ziele sind in den 17 Zielen einer nachhaltigen Entwicklung der Vereinten Nationen beschrieben und sollten als Leitlinie unseres Handelns gelten“, schreibt der für Nachhaltigkeit verantwortliche Vizepräsident Prof. Dirk Metzger im Vorwort. Entsprechend werden die Handlungsansätze in den fünf Teilstrategien mit den 17 UN-Zielen abgeglichen. Im Fokus steht dabei das vierte Ziel: „Hochwertige Bildung“.

Im Bereich Lehre wird die Vermittlung von Nachhaltigkeitskompetenzen und Lehrinhalten genannt, unterstützt durch nachhaltige Organisation und Gestaltung des Lehrbetriebs. Angedacht ist zudem ein Nachhaltigkeits-Hub zur Vermittlung von Nachhaltigkeitskompetenzen nach innen wie außen. Zugrunde gelegt wird dabei das Konzept des lebenslangen Lernens. Eine „renommierte Forschungseinrichtung zum Thema Nachhaltigkeit“ zu wer-

den, ist Ziel der Teilstrategie Forschung. Dazu sollen die Fachbereiche stärker untereinander vernetzt und die Sichtbarkeit von Forschungsprojekten zu Nachhaltigkeitsthemen verstärkt werden. Mit internationalen Partnern soll dafür kooperiert und der Wissens- und Technologietransfer in Wirtschaft und Gesellschaft gestärkt werden. Dabei gilt der Anspruch, bei allen Forschungsaktivitäten ökologische, soziale und ökonomische Aspekte in Einklang zu bringen.

Im Aspekt Transfer wird die THM als „Reallabor“ definiert, in dem Akteure der Gesellschaft ergebnisoffen an Lösungen „lebensweltlicher Probleme“ arbeiten. Unterschieden wird zwischen „nachhaltigem Transfer“, was Plattformen, Kanäle, Werkzeuge und Methoden des Transfers meint, sowie „Nachhaltigkeitstransfer“ – also dem Transfer von Wissen und Technologien. Die THM legt dabei Wert auf

kollaborative, transdisziplinäre Innovationsprozesse und den Aufbau von Orten, Formaten und Plattformen zur Vermittlung von Forschungsergebnissen.

Im Hochschulbetrieb geht es um nachhaltige Beschaffung und Entsorgung, Abfall- oder Energiemanagement, Infrastruktur- und Ressourcenmanagement, IT – Stichwort: papierlose Behörde – und Mobilität sowie um einen nachhaltigen Campus; begleitet durch ein Nachhaltigkeitscontrolling und eine entsprechende Kommunikation. Die THM setzt sich das Ziel, Wissen aus eigener Forschung im Energie- und Gebäudemanagement auch selbst anzuwenden.

Als „Lebensraum mit Vorbildfunktion und gelebter Nachhaltigkeitskultur“ im Sinne eines Whole-Institution-Approaches beschreibt sich die Hochschule in der Teilstrategie Governance. Demnach sollen Nachhaltigkeit dauerhaft organisatorisch verankert und koordiniert, ein Wertschätzung und Verantwortung ausdrückender Umgang gepflegt, Wissensvernetzung und -kommunikation sowie systematisches Nachhaltigkeitsmanagement und -reporting betrieben werden.

Um diese Vorhaben umzusetzen, sind Zielvereinbarungen und Anreizsysteme vorgesehen. Die Nachhaltigkeitsstrategie soll zum Ende des laufenden Hochschulpaktes 2025 evaluiert und reflektiert werden. ■



Staatssekretärin Ayse Asar (l.) stellt mit Verantwortlichen der THM um Präsident Prof. Dr. Matthias Willems (M.) die Nachhaltigkeitsstrategie der Hochschule vor.

Die Langfassung der Nachhaltigkeitsstrategie ist unter go.thm.de/nachhaltigkeitsstrategie zugänglich. ■

Mehr Freiheit für Demenzkranke



Annekathrin Walter (r.) vom Hauptsponsor MK Versuchsanlagen gratuliert dem Team „Clever Sole“ zum Sieg beim Ideeco 2023.

Mit einer ebenso technischen wie sozialen Idee haben Emily Schmidt, Vincent Dern, Schlemun Danho und Paul Miesen beim THM-Gründungswettbewerb Ideeco gleich dreifach abgeräumt. Als Team „Clever Sole“ wollen sie demenziell Erkrankten durch eine Hightech-Einlegesohle mehr Freiheiten verschaffen und bekamen dafür sowohl den Publikumspreis wie auch den von der Jury ausgelobten Preis für soziale Nachhaltigkeit und schließlich den ersten Platz im Gesamtwettbewerb.

Angetreten waren beim von Christian Abt organisierten und von Soroush Satar gewohnt professionell und mit einem Augenzwinkern moderierten Wettbewerb in Friedberg zwölf Teams. „Im Gegensatz zu vergangenen Jahren, wo auch schon fast marktreife Produkte präsentiert wurden, war diesmal alles in einer sehr frühen Phase“, sagte Abt. Das sei ein positiver Beleg für das kreative Potenzial in der Studierendenschaft, immer wieder mit neuen Innovationen aufzuwarten. Die Teams, beworben hatten sich 18, waren seit Mitte März von Abt und dem THM-ei-

genen Startup-Inkubator TH-Ink in Seminaren und Trainings auf ihre jeweils dreiminütigen Pitches vorbereitet worden. Vor Publikum und einer zwölfköpfigen Jury um die Präsidiumsmitglieder Prof. Dr. Katja Specht, Prof. Dr. Jochen Frey und Annekathrin Walter vom Hauptsponsor MK Versuchsanlagen und Laborbedarf e.K. mussten sie ihre Idee präsentieren und den Business-Plan umreißen.

Im Fokus stand häufig die Nachhaltigkeit. Sowohl Markus Mietchen von der Sparkasse Oberhessen wie auch Michael Hof

von Rittal, beides Co-Sponsoren der Veranstaltung, betonten die Bedeutung dieses gelegentlich wohl schon ausgelaugt klingenden Wortes. Hof widerlegte die Unkenrufe von der mangelnden Innovationskraft Deutschlands: „Allein diese Veranstaltung heute beweist das Gegenteil“, sagte er. Mietchen sprach allen Anwesenden, auch dem Publikum, die Macht zu, Dinge zu verändern – als Kundschaft.

Als potenzielle Kundschaft sprachen auch die meisten Teams das Publikum an. Es gab vollautomatische und Solarstrom generierende Gewächshäuser, wiederverwertbare Filter für Tabak- und Cannabis-Raucher, ein Café-Konzept für die Zeit nach der Cannabis-Legalisierung, eine App-Idee zum Vernetzen nach Freizeitinteressen und eine zum Scannen von Supermarkt-Produkten auf ihre Nachhaltigkeit. Es gab eine Plattform-Idee zum schnellen Generieren von Firmen- und Privatfeiern, eine „Währung für Nachhaltigkeit“ von Produkten und die Idee des 17-jährigen Gymnasiasten Leon Pelikan aus Wetzlar, Kommunalpolitik und



Moderator Soroush Satar (l.) dankte Christian Abt für die Organisation.

Wählerschaft digital in einen Dialog zu bringen.

Am überzeugendsten war für Publikum wie Jury aber die „Clever Sole“. Mittels Sensorik und GPS in Einlegesohlen sollen Demenzkranke sich wieder selbstständiger im Freien bewegen können. Gerade Heimbewohner sind häufig abgänglich, was intensive Suchaktionen der Polizei auslösen kann. Mittels Sohle und Software soll ein gefahrloser „grüner Bereich“ definiert werden, in dem sich die Senioren frei bewegen dürfen – überschreiten sie diesen, übermittelt die Sohle den genauen Standort. Gleich drei Preise bescheren den vier Studierenden am Campus Friedberg insgesamt 4000 Euro, um ihre Idee weiterzuentwickeln und einen Businessplan zu erstellen.

Zweimal auf der Bühne einen Preis entgegennehmen durften Alexander Böhm und

Marvin München von „Solaris Vault Liberty“. Sie haben den Markt für Balkonkraftwerke im Blick. Produzieren diese überschüssigen Strom, fließt er derzeit ohne Vergütung ins Netz. Die beiden haben einen Speicher entwickelt, der die Überschüsse aufnimmt und zu einem späteren Zeitpunkt wieder abgibt. Die Lösung soll Plug-&-Play sein und keinen Elektriker benötigen. Dafür gab es den dritten Gesamtrang sowie den Sonderpreis „Energie“ – zusammen 2250 Euro.

Mit einem Konzept zur Biogas-Nutzung von Pferdemist – derzeit ist das technisch noch nicht möglich – holte Martin Schumier von „Green Horse Energy“ den Sonderpreis „Ökologische Nachhaltigkeit“ in Höhe von 1500 Euro. Er hat nicht nur eine technische Lösung in der Tasche, sondern auch ein auf Mietkauf beruhendes Konzept zum Vertrieb der Anlage wie auch der im Prozess entstehenden Energie.

Den Werbemarkt für Kleinunternehmen revolutionieren wollen schließlich Felix Flösch, Maximilian Völker und Justus Reppmann von „Eyecatcher“. Mittels Künstlicher Intelligenz wollen sie Unternehmen ohne Marketing-Abteilung oder -Agentur helfen, auf sie zugeschnittene Werbung nicht nur zu generieren, sondern zielgruppenspezifisch direkt in den passenden Kanälen auszuspielen. Das brachte ihnen den mit 1000 Euro dotierten zweiten Platz ein.

Bleiben Sie dran!

Annekathrin Walter

Doch auch den Teams ohne Preis sprach Annekathrin Walter Mut zu: „Sie dürfen nicht enttäuscht sein, wenn etwas mal nicht klappt“, sagte sie und erinnerte an die Gründung von MK Versuchsanlagen durch ihren Vater vor 35 Jahren: „In so einem Gründungsprozess muss man oftmals über Jahre eine Durststrecke aushalten“. Habe man damals um jeden Auftrag kämpfen müssen, gehörten heute neben weltweit führenden internationalen Pharmaunternehmen beispielsweise auch die NASA zur Kundschaft des Familienunternehmens aus Mücke. „Bleiben Sie dran“, so ihr ermutigendes Fazit an alle zwölf Teams gerichtet. ■



Schneller und trotzdem besser

Qualität hat ihren Preis – ein Umstand, der nicht nur in der Güte eines Produktes begründet liegt, sondern auch in deren Kontrolle und Garantie. „Qualitätskontrolle kostet Zeit, das muss sich im Preis eines Produktes abbilden, der wird entsprechend hoch“, sagt Prof. Dr. Christian Überall. Der Leiter der „Smart Factory Mittelhessen“ an der THM forscht deshalb daran, diesen Prozess weitgehend zu automatisieren und seine Kosten so zu reduzieren.

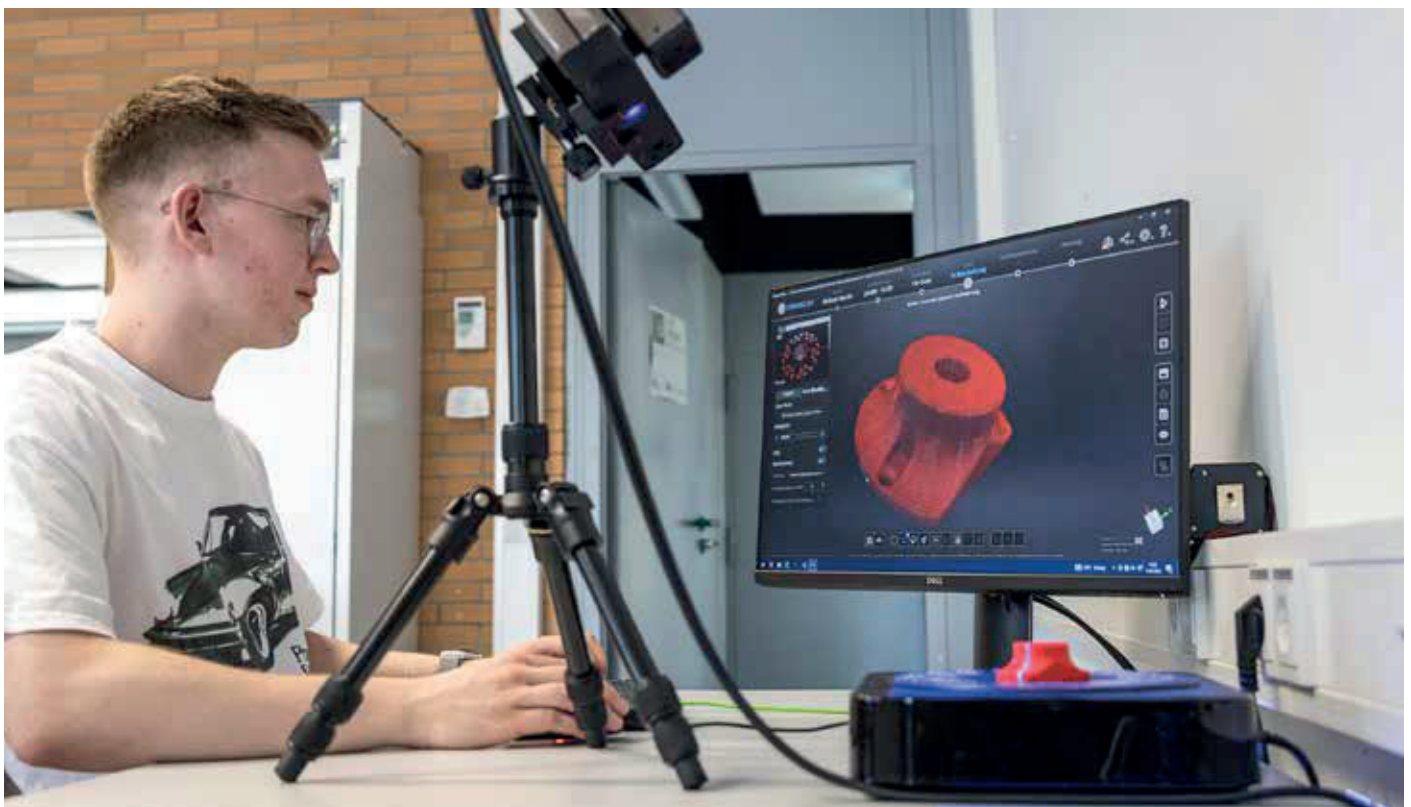
Eine automatisierte Qualitätskontrolle ist bereits in der Massenproduktion etabliert. Eine eigens zur Kontrolle genutzte Maschine könne also etwa Merkmale eines Produktes taktil „erfühlen“, oder eine bestimmte Eigenschaft kann gescannt oder fotografiert und mit einem definierten Standard abgeglichen werden. Beides ist aber nur für Großserien sinnvoll leistbar. „Bei kleinen Losgrößen oder Individualisierungen stößt

es an Grenzen“, so Überall. Gerade bei der additiven Produktion (3D-Druck) oder der subtraktiven Produktion (CNC-Fräse) werden oftmals nur kleine Losgrößen produziert. Wird diese abschließend noch individualisiert, etwa durch einen Schriftzug, nimmt die Qualitätskontrolle viel Zeit in Anspruch. Gute Kontrolle bietet dann nur das menschliche Auge.

Dort setzt ein Forschungsprojekt der „Smart Factory Mittelhessen“ an, das über die Förderlinie Dist@l des Landes Hessen knapp 500.000 Euro erhält. Die THM arbeitet dafür mit einem 3D-Druck-Dienstleister aus dem Rhein-Main-Gebiet zusammen, der ausgewählte Druckdaten seiner Kunden zu Forschungszwecken zur Verfügung stellt. „Uns liegen diese Soll-Daten vor. Die müssen dann mit den gescannten Ist-Daten des Druckes abgeglichen werden“, erläutert Überall. Diese einfache Idee automatisiert umzusetzen, sei hochkomplex.

Denn Ziel sei nicht, das Prinzip auf einzelne Produkte anzuwenden, sondern einen Standard zum Abgleich von Soll-Ist-Daten zu entwickeln, über den künftig Industrieunternehmen ihre Qualitätskontrolle auch kleiner Serien automatisieren können. „Wir nutzen dafür auch die Hilfe einer Künstlichen Intelligenz“, sagt Überall. Darüber hinaus wächst durch die Förderung das Team der „Smart Factory“ um die Mitarbeiter Marcel Bartholet und Florian Fischer.

Mittelfristig will das Team der Smart Factory mit den zugrundeliegenden Daten noch weitergehen. So soll etwa die KI aufgrund ihres „Erfahrungsschatzes“ Ausrichte-Empfehlungen für jedes Projekt geben. Das kann gerade im 3D-Druck deutliche Zeit-, Material- und Kostenreduktionen mit sich bringen. Mit diesem Ansatz fließen die Erfahrungen aus vorherigen Produktionsaufträgen in die aktuelle Fertigung ein und reduzieren somit eventuelle Nacharbeiten. „Dies wird den Produktpreis reduzieren und uns ermöglichen, weiterhin wettbewerbsfähige Produkte auf dem Markt anzubieten“, prognostiziert Prof. Dr. Christian Überall. ■



Für das Forschungsprojekt müssen gelieferte Soll- und gescannte Ist-Daten eines Produktes noch händisch abgeglichen werden – damit das in Zukunft auch für Kleinserien automatisiert und daher schneller und günstiger möglich ist.

Globale Lieferprobleme als Lehrbeispiel

Pandemie und Halbleitermangel haben die Wertschöpfungsketten der Automobilindustrie komplexer und anfälliger für Störungen gemacht. Was für die Wirtschaft ein Problem ist, eignet sich als hervorragendes Praxisbeispiel für Studierende des Logistikmanagements am Fachbereich Management und Kommunikation der THM.

Dort ist Prof. Dr. Kerstin Herrmann für das englischsprachige Modul „Project Management“ verantwortlich. Die begleitende Vorlesung behandelt etwa Projektmanagement, dessen Phasen, Methoden, Techniken und Werkzeuge sowie das agile Projektmanagement. Aufgabe der Studierenden war es, ein eigenes Projektthema zu kreieren, dafür bot die Vorlesung fachliche Unterstützung. Die abschließende Arbeit entstand dann in Kooperation mit Mercedes Benz. So konnten die Studierenden nicht nur Kontakte in ein großes Unternehmen von Weltrang knüpfen, sondern zugleich einen realitätsnahen Blick auf Lieferketten werfen.

Ziel des Moduls war es, die Herausforderungen in komplexen Lieferketten zu ermitteln. Die bis heute anhaltenden, vielseitigen Ressourcenengpässe haben die Wertschöpfungsketten der Automobilindustrie störanfälliger gemacht, die Absicherung gegen Störungen komplexer. Anhand der Projektkooperation zwischen Mercedes-Benz Cars und der THM sollte ein „Supply Chain Resilienz Index“ entwickelt werden. Dieser zeigt, wie widerstandsfähig eine Lieferkette gegenüber Veränderungen ist.

Zum Projektauftritt wurden die Studierenden von Mercedes Benz nach Sindelfingen eingeladen, um dort einen Einblick



Die Studierenden präsentieren ihre Projektergebnisse.

in das Unternehmen zu bekommen und ihre Ansprechpersonen kennenzulernen. Auch während des Semesters riss der Kontakt nicht ab – mindestens monatliche Online-Meetings halfen, auf dem Stand zu bleiben und Fortschritte zu synchronisieren. Auch wurde auf diesem Wege mit Expertinnen und Experten konferiert.

Die Projektarbeit erforderte eine systematische Literaturrecherche vonseiten der Studierenden, um verschiedene Fragen zu beantworten. Etwa: Welche Risiken gibt es auf der Seite der Lieferanten, im eigenen Unternehmen und beim Kunden? Außerdem sollte herausgefunden werden, welche Eigenschaften eine widerstandsfähige Lieferkette haben muss, um Risiken zu minimieren – etwa Robustheit und Agilität. Zudem wurde nach Möglichkeiten gesucht, den aktuellen Stand der Resilienz quantitativ und transparent zu erfassen, um frühzeitig Handlungsempfehlungen geben zu

können. Antworten wurden anhand von Fragebögen und Experteninterviews gesammelt.

Um den ermittelten Index und seine Zusammenhänge zu visualisieren, erstellten und präsentierten die Studierenden interaktive Dashboards. Dafür kamen zum Abschluss der Lehrveranstaltung auch die Verantwortlichen des Unternehmens nach Friedberg.

„Die Studierenden haben vielfältige Erfahrungen im Rahmen des Projekts gesammelt. Neben den fachlichen Inhalten vor allem, wie im Team für eine Zielsetzung zusammengearbeitet werden muss und warum Kommunikation dafür ein kritischer Erfolgsfaktor ist“, zieht Prof. Herrmann ein positives Fazit aus dem Modul. Und auch Mercedes Benz zeigte sich von der Leistung der Friedberger überzeugt – es besteht Interesse an weiteren Projektkooperationen. ■

Spielerisch zum Lieblings-Studium

Statt Betriebspraktikum zwei Wochen lang die THM kennenlernen – das ist möglich mit dem Orientierungsprogramm „mission:me“, das die Hochschule seit 2016 anbietet. Nach langer Corona-Pause hat es kurz vor Beginn der Sommerferien erstmals wieder stattgefunden – und mit 110 Bewerbungen und 80 Teilnehmenden alle vorigen Durchgänge in den Schatten gestellt.

„Das Interesse an naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen ist erfreulich groß“, stellt Organisator Julius Jay Butler aus der Zentralen Studienberatung fest. Das Programm richtet sich an interessierte Oberstufenschülerinnen und -schüler in der Region. Es ist aber mehr als ein „Hineinschnuppern“ in Vorlesungen und Labore, sondern setzt auf spielbasierte Elemente – die sogenannten Missionen. Die THM hat sich mit Fachbereichen und zentralen Einrichtungen dafür vielseitige Aktivitäten ausgedacht. „Für jede Aktivität erhalten die Teilnehmenden Punkte und dafür dann Auszeichnungen“, erklärt Butler. Ein Highscore wie bei ei-

nem Videospiel erlaubte den direkten Vergleich mit den anderen „Mitspielenden“.

„Diese Herangehensweise soll zur aktiven Teilnahme anregen“, sagt Butler. Weil es kein Muss war, alle Aktivitäten anzugehen, konnten die Standorte Gießen und Friedberg nach eigenem Interesse erkundet werden. Teamarbeit, Kommunikation und kritisches Denken regten Aufgaben an, die nicht alleine gelöst werden konnten. Begleitung leisteten mehr als 30 erfahrene Studierende.

Die Schwierigkeit der knapp 40 Aufgaben variierte dabei – von „Mache ein Selfie vor

der Studienberatung“ bis zu „Besuche Vizepräsidentin Prof. Dr. Katja Specht“. Andere beschäftigten sich inhaltlich mit 15 verschiedenen Studiengängen oder forderten zu Interviews mit Studierenden auf.

Rund zwei Drittel der Teilnehmenden waren junge Frauen, die in vielen Studiengängen der THM noch immer unterrepräsentiert sind. „Weit mehr als die Hälfte haben am Schluss angegeben, dass ihnen das Programm geholfen hat, ihre Studienwahl zu festigen“, zieht Julius Jay Butler ein positives Fazit. Und: 98 Prozent wollen „mission:me“ weiterempfehlen. ■



Rund 40 Missionen – etwa im 3D-Druckzentrum – galt es im Studieninformationsprogramm „mission:me“ der THM zu erfüllen.



Mitte September traf die Gruppe der THM an der ATU in Arkansas ein, wo sie vom Präsidenten Dr. Russ Jones begrüßt wurde und zunächst einen Campusrundgang machte.

Lehrprojekt über den Atlantik hinweg

Mit Leben gefüllt wird seit diesem Frühjahr eine im Herbst 2022 geschlossene Kooperation der THM Business School und des College of Business and Economic Development der Arkansas Tech University (ATU): Im Rahmen des durch Erasmus+ geförderten und komplett englischsprachigen Blended-Learning-Programms „International Business Simulation“, gemeinsam aufgebaut und geleitet von Prof. Dr. Benjamin Löhr und Heike Siebert, haben Studierende aus den USA und Deutschland im April und Mai gemeinsam ein virtuelles, interkulturelles Planspiel veranstaltet – und sich bei gegenseitigen Besuchen real kennengelernt.

Das Seminar soll die Teilnehmenden beiderseits des Atlantiks auf die Arbeit in internationalen Teams und Unternehmen vorbereiten – in einer Arbeitswelt, die seit der Corona-Pandemie oft von Video-Meetings geprägt ist. Dabei stellen die virtuelle Umgebung, die Kommunikation auf Englisch, die multikulturelle Diversität und das Arbeiten in unterschiedlichen Zeitzonen eine besondere Herausforderung, gleichzeitig aber auch eine besondere Attraktivität und internationale Praxisnähe dar. „Die Relevanz interkultureller Kompetenzentwicklung wird durch heutige Geschäftsrealitäten deutlich, wenn man etwa an die Markterschließung im Ausland, die Zusammen-

arbeit mit Teams ausländischer Tochtergesellschaften oder die Kontaktpflege zu Geschäftspartnern im Ausland denkt“, sagt Heike Siebert.

Doch auch das persönliche Kennenlernen einer anderen Kultur sei bedeutsam – deshalb der Besuch der US-Amerikaner im Mai. Begrüßt wurden sie von THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems. Er lobte die in kurzer Zeit entstandene hohe Qualität der Hochschulpartnerschaft. Das besonders innovative Format biete noch einiges an Potenzial.

Fachlich wurde das Planspiel reflektiert, das zuvor virtuell stattgefunden hatte. Themenbezogene Vorträge von Dr. Hans-Jürgen Höne, der in den USA die Produktion eines deutsch-japanischen Joint-Ventures geleitet hat, von Thomas Rühl, Vorstandsvorsitzender bei der Cursor Software AG, sowie von Prof. Dr. Jens Klose (THM) und Prof. Dr. Ahmed Elkassabgi (ATU) rundeten das Programm ab. Ausflüge nach Marburg, Köln und Frankfurt, zur Deutschen Börse, der Europäischen Zentralbank und zum „Lab for Innovative Teaching“ an der Gießener Justus-Liebig-Universität und zwei Abend-Events boten fachliche Anreize, aber auch das Umfeld für den spannenderen Teil des Antrittsbesuchs. Die Gegenseite stand dann im September an, als die Gießener Gruppe sich aufmachte, Arkansas kennen zu lernen. ■



Vor dem echten Kennenlernen leiteten Benjamin Löhr und Heike Siebert das transatlantische Modul digital.

Frauen fördern und feiern

Mehr als 110 Frauen aus Wissenschaft, Forschung und Industrie haben in Gießen den Abschluss der Förderlinie „ProCareer.MINT“ von Mentoring Hessen gefeiert. 145 Studentinnen aus natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern haben in diesem Jahr am Programm teilgenommen, darunter neun von der Technischen Hochschule Mittelhessen. Sie wurden von Mentorinnen aus Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Hochschulen oder Behörden begleitet.



Der Jahrgang 2022/23 von „ProCareer.MINT“ feierte seinen Abschluss in Kleinlinden.

Als zentraler Ort für die Verabschiedung des Jahrgangs diente das festlich dekorierte Bürgerhaus Kleinlinden. Begrüßt wurden die Absolventinnen des Jahrgangs 2022/23 dort von Prof. Katja Specht. Die Vizepräsidentin der THM, die selbst auch schon als Mentorin bei Mentoring Hessen aktiv war, betonte die Bedeutung, Karrierechancen von Frauen zu verbessern, um eine Balance auch auf Führungsebenen zu erreichen. Diesem Ziel hat sich Mentoring Hessen verschrieben, ein Verbundprojekt aller hessischen Universitäten und Hochschulen in Kooperation mit zwölf Unternehmen, vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen und dem

Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst.

Die Festrede hielt Prof. Dr. Denise Salzig, die ihre eigene Karriere unter der Fragestellung „Karriereplanung – geht das überhaupt?“ aufzeigte und schilderte, mit welchen Hürden Frauen auf dem Weg zur Professur zu rechnen haben. Salzig lehrt an der THM „Prozessanalytik in bioverfahrenstechnischen und pharmazeutischen Prozessen“. Sie machte deutlich, wie wichtig eine Karriereplanung sei, ergänzte aber: „Pläne laufen nie glatt und Wege laufen nie gerade.“ Auch Hilfe anzunehmen schade nichts. Im Gegenteil sei es gerade

als Frau wichtig, ein gutes Netzwerk zu haben und sich sichtbar zu machen

Einer Frau, die schon viele Studentinnen als Mentorin begleitet und auf ihrem Karriereweg gefördert hat, sollte im Anschluss eine besondere Ehrung zuteilwerden. Dr. Melanie Mikosch-Wersching von der TU Darmstadt wurde als „Mentorin des Jahres“ ausgezeichnet. Im Anschluss wurden alle Mentees und Mentorinnen für ihr Engagement und die Teilnahme am Programm auf die Bühne gebeten, wo sie ihr Mentoring-Zertifikat und eine Rose erhielten. Bei einem Glas Sekt wurde dann Prof. Salzigs Tipp beherzigt: Es bestand Gelegenheit zum Networking in entspannter Atmosphäre.



Als beste Mentorin des Jahres wird Dr. Melanie Mikosch-Wersching (l.) von der TU Darmstadt ausgezeichnet.

Der Abschluss des Jahrganges war jedoch nicht der einzige Grund zur Freude: Mentoring Hessen feiert fünfjähriges Bestehen. Das Projekt entstand durch die Fusion dreier früherer hessenweiter Mentoring-Projekte und begleitet mit Hilfe von vier Förderlinien Frauen in den entscheidenden Phasen ihrer beruflichen Entwicklung auf ihrem Weg in eine Fach- oder Führungsposition. Das Paket besteht aus einem One-to-One-Mentoring und einem vielfältigen Rahmenprogramm mit verschiedenen Training- und Networking-Angeboten. Insgesamt haben in fünf Jahren knapp 700 Frauen das Programm durchlaufen, davon 40 Studentinnen der THM. ■

Erst studieren, dann promovieren

Im Rahmen des Talentförderprogramms ProTHM werden wertvolle Einblicke in eine Karriere als Professorin an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) vermittelt. Das einjährige Programm umfasst Informationsveranstaltungen, Diskussionsrunden und Networking-Events. In einer vierteiligen Serie berichten Frauen im TH-Magazin von ihren Erfahrungen – diesmal Lena Oestreich.

Für „ProTHM“ vorgeschlagen zu werden, war für mich...

eine große Chance, für die Nominierung bin ich sehr dankbar. Ich habe bereits davor mit dem Gedanken gespielt zu promovieren. Allerdings ist eine Promotion für mich etwas, das zunächst viele Fragen aufwirft. Sei es organisatorisch – also: wie finde ich überhaupt eine Promotionsstelle – oder finanziell. Das schreckt erst einmal ab. Diese Unsicherheiten konnten mir durch das Programm genommen werden, was bestimmt auch in Zukunft der Fall ist. Das Programm hat ja gerade erst begonnen.

An meinem Studiengang reizt mich besonders...

die Menge an unterschiedlichen Disziplinen, die im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vereint werden und sich am Ende wie ein Puzzle zu einem großen Bild zusammenfügen

Als Frau in einem männlich geprägten Umfeld zu studieren, heißt...

für mich erst einmal nichts Schlechtes. Man lernt, sich in diesem männlich geprägten Umfeld durchzusetzen. Dennoch kann ich über meine Kommilitonen nicht klagen. Vielleicht muss man sich mal den einen oder anderen Spruch anhören. Aber das ist für mich kein Problem. Ich stehe da drüber und kann gemeinsam mit den anderen lachen, wenn ich eben mal ein Klischee bediene.



Die größte Herausforderung an einer Promotion wird...

das Festlegen auf eine Thematik. Das liegt daran, dass ich mich mit dem Themenbereich über eine lange Zeit befassen muss. Es wäre schade, wenn ich in zwei Jahren keine Lust mehr hätte, mich weiter mit diesem Bereich zu beschäftigen. Zumal mich mehrere Bereiche interessieren.

Promovieren würde für Frauen sicher attraktiver sein, wenn...

man nicht den Druck von außen hätte, welcher aus dem teilweise vorhandenen Frauenbild entsteht. Dabei geht es vor allem um Nachfragen und Aussagen zur Familienplanung und dass man deshalb lieber schnellstmöglich an einen Berufseinstieg denken sollte. Hier wird nicht bedacht, was mir eine Promotion bringt, sondern diese Zeit eher belächelt und als verloren angesehen. Ich versuche, so etwas nicht an mich ranzulassen, aber das funktioniert leider nicht immer.

Der Austausch mit Studentinnen anderer Fachbereiche war für mich...

super spannend. Bereits bei dem ersten Treffen sollten wir zu fünft ein paar Fragen zum Thema Promotion erörtern. Dabei kam man direkt ins Gespräch, und meine Gruppe hatte einen regen Aus-

tausch. Es ist toll zu sehen, was Kommilitoninnen, die in derselben Situation sind, über das Thema Promotion denken oder bereits getan haben.

Im Gedächtnis bleiben wird mir von „ProTHM“...

zunächst einmal die super gute Betreuung und Planung. Man kann die beiden Organisatorinnen jederzeit anschreiben und bekommt immer hilfreiche Tipps und Antworten. Darüber hinaus bereichert ebenso der Kontakt zu den Studierenden anderer Fachbereiche. Natürlich sammelt man auch Wissen, das im Falle einer Promotion sehr hilfreich sein wird, und ich werde bestimmt noch häufiger in meine Unterlagen schauen und an diese Zeit zurückdenken. ■

Zur Person:

Lena Oestreich ist 25 Jahre alt und studiert am Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen (WI) den gleichnamigen Master-Studiengang. Ihren Bachelor hat sie bei StudiumPlus in der Fachrichtung Medizintechnik des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen absolviert. Ihr Abitur legte sie 2017 an der Aliceschule in Gießen ab. ■

Prüfen, bis es kracht

Bauingenieure und Architekten können Eigenschaften von Materialien und Bauteilen an der THM seit dem Sommersemester mit hochmodernen Anlagen überprüfen. Die Hochschule hat dazu in ihrem erst Anfang 2022 fertiggestellten Gebäude C16 in Gießen ein Material- und Bauteilforschungszentrum (MFZ) des Fachbereiches Bauwesen in Betrieb genommen. Es wurde mit rund einer Million Euro von EU und Land Hessen gefördert.

Das MFZ füllt die große Prüfhalle in der Eichgärtenallee mit weiterem Leben, ist dessen Herzkammer. Schon mit dem Neubau waren moderne Maschinen und Gerätschaften eingezogen, nur zum Teil aus dem Bestand. Die THM nutzte vor dem Beginn des Vorhabens jedoch zu-

meist Prüfmaschinen und Messsysteme, die nicht mehr den aktuellen Standards entsprachen. Diese wurden aussortiert, ersetzt und ergänzt.

„Es ist beeindruckend, was es hier für einen Qualitätszuwachs gegeben hat“,

sagte im Rahmen einer Feierstunde Prof. Dirk Metzger, Vizepräsident für strategische Bauplanung und Nachhaltigkeit. Er erinnerte daran, dass die ersten Überlegungen für das Areal ein Parkhaus vorgesehen hatten – nun stehe dort das modernste Materialprüfungs-Equipment mindestens Mittelhessens. „Diese Halle bietet viele Möglichkeiten für Kooperationen“, richtete sich Metzger nicht nur an die anderen Fachbereiche der THM, sondern auch die zahlreichen Gäste aus der Wirtschaft. Im Material- und Bauteilforschungszentrum möchte die THM gerne mit externen Architekten und Bauingenieuren zusammenarbeiten und somit Forschung und Innovationen fördern.

Für den Fachbereich Bauwesen warfen sich Dekan Prof. Dr.-Ing. Joaquín Díaz



Bau-Dekan Prof. Dr.-Ing. Joaquín Díaz unterstreicht die künftige Bedeutung des MFZ für den besonderen Stand der THM unter Bauingenieuren und Architekten.

und sein Vorgänger Prof. Dr.-Ing. Jens Minnert gegenseitig die Stichpunkte zu und neckten einander damit, wer wessen Früchte geerntet habe. „Die THM gehört in unserem Fachgebiet zu den Besten in Deutschland und das MFZ hilft, diesen Status zu unterstreichen“, sagte Díaz. Minnert sprach von einem „Meilenstein, auf den wir lange hingearbeitet haben“. Es sei in der deutschen Hochschullandschaft eine Seltenheit, dass Architekten

Die THM gehört in unserem Fachgebiet zu den Besten.

Joaquín Díaz

und Bauingenieure zusammen forschten – an der THM sei es eine bewusste Entscheidung, der auch die Ausstattung des MFZ Rechnung trage.

Das Zentrum bietet Prüfungen üblicher Baumaterialien sowie individuelle Bauteiluntersuchungen und Prüfverfahren an. Kooperationen mit Unternehmen sollen zu einem Wissens- und Technologietransfer führen, von dem die heimische Wirtschaft ebenso wie die Studierenden des Fachbereichs Bauwesen profitieren können. Durch die moderne Ausstattung



Bei einer der Schau-Prüfungen ging es um die Bruchfestigkeit von Beton.



Viele Gäste aus Hochschule und Wirtschaft nutzen zur Eröffnung des MFZ die Möglichkeit von Schau-Vorführungen in der großen Prüfhalle.

und das erfahrene Personal wird die Weiterentwicklung und Qualitätssicherung von Forschungs- und Drittmittelprojekten gefördert. Das Team des MFZ steht bei Praktika, Studien- und Abschlussarbeiten sowie Promotionen mit seiner Kompetenz beratend zur Seite. Studentische Hilfskräfte werden während ihres Studiums an dem MFZ angestellt und sammeln Erfahrungen mit Experimenten und Messtechniken.

Die moderne Technik soll aber auch die Entwicklung von neuen Werkstoffen, Materialien und Baukonstruktionen im Bau-

wesen unterstützen. Dafür sind häufig umfassende experimentelle Untersuchungen essenziell. Das MFZ ermöglicht Werkstoffuntersuchungen an kleinen Probekörpern sowie Bauteiluntersuchungen an Großproben. Was die mit knapp einer Million Euro aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) geförderten Gerätschaften zu leisten in der Lage sind, erlebten die Gäste der Inbetriebnahme des Labors in mehreren Vorführungen und Schau-Prüfungen, die Professorinnen und Professoren sowie das Team um Laborleiter Manuel Koob vorbereitet hatten. ■

Fortschritte bei der Nutzung von Bioabfällen



Die Großanlage des Projektpartners der THM in Biebesheim bildet die Basis der geplanten technischen Weiterentwicklung.

Technologie und Verfahren zur Verwertung von Bioabfällen bilden einen Arbeitsschwerpunkt des Kompetenzzentrums für nachhaltiges Engineering und UmweltSysteme (ZEuUS) an der Technischen Hochschule Mittelhessen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz hat dem ZEuUS jetzt aus seinem Förderprogramm „Industrielle Bioökonomie“ rund 450.000 Euro für ein Projekt bewilligt, das sich auf die Entwicklung eines innovativen Verwertungsablaufs für biogene Abfälle konzentriert. Die Gesamtfördersumme beläuft sich auf 1,2 Millionen Euro.

Mit dem Projektleiter Prof. Dr. Harald Weigand (AG Abfallwirtschaft und Recyclingtechnik) kooperieren bei dem aktuellen Vorhaben seine THM-Kollegen Prof. Dr.-Ing. Ulf Theilen (AG Siedlungswasserwirtschaft und Anaerobtechnik) und Prof. Holger Rohn (AG Life Cycle Management). Als Partner sind darüber hinaus die Fachhochschule Münster und mehrere Unternehmen beteiligt.

Das THM-Team befasst sich im Rahmen eines Gesamtprojekts unter dem Titel „Integrale stoffliche und energetische Ver-

wertungskaskade für biogene Abfälle auf Basis eines innovativen Fermenters in der hessischen Ökomodell-Region Süd“ mit einer Teilaufgabe. Sie erstreckt sich auf die „technisch-experimentelle Entwicklung und Ökobilanzierung“ eines innovativen Prozesses für die mehrfache Verwertung von Bioabfallmasse. Prof. Dr. Weigand erläutert: „Die Mehrfach- oder Kaskadennutzung des Bioabfalls umfasst im konkreten Fall die Verwendung des Fermentergases zur Gewinnung von CO₂-neutralem Strom und den Einsatz der dabei entstehenden Abwärme zur Kräu-

tertrocknung. Aus dem Fermentergas abgetrenntes CO₂ wird zur Düngung von Gewächshauskulturen verwendet und der feste Gärrückstand zu hochwertigem Torfersatz kompostiert. Damit wird eine restlose Verwertung von Bioabfall in einer Modellregion realisiert.“

Im Mittelpunkt stehen dabei zunächst Arbeiten zur Weiterentwicklung einer speziellen Gärtrommel, die vom Partner ibg aus Biebesheim konzipiert wurde. Dieses Modell, das sich im Unterschied zu Reaktortypen, bei denen ein Rührwerk zum Einsatz kommt, eines rotierenden Hohlzylinders bedient, wurde im Labor bei der Fermentierung pflanzlicher Substrate gemeinsam mit der THM wiederholt erfolgreich erprobt. In der ersten Projektphase will man in Versuchsreihen die technische Reife und den Wirkungsgrad der Gärtrommel steigern, um die Basis für den Testbetrieb zur Biogaserzeugung in großem Maßstab zu schaffen.

Dafür ist in einem späteren Arbeitsschritt die Kompostieranlage im südhessischen Biebesheim vorgesehen, wo 2024 die Produktion von Biogas mit Mischsubstraten testweise gestartet und wissenschaftlich begleitet wird. Zum Vorhaben gehört im Jahr 2025 darüber hinaus, anfallende Reste der Vergärung als Kompost bei Pflanzversuchen nach Kriterien des Ökolandbaus zu nutzen. Die begleitende Ökobilanzierung richtet sich dabei sowohl auf die Biogasproduktion und deren Optimierungspotenzial als auch auf das gesamte angestrebte Wertschöpfungsnetz im regionalen Raum.

Auf diesem Weg wollen die Projektpartner zu Resultaten gelangen, die beim Betrieb von Biogas- und Kompostierungsanlagen, aber auch bei der Planung und Herstellung derartiger Anlagen Fortschritte bringen können. Das Gesamtkonzept der Verwertung, das sie entwickeln, soll auch auf andere Ökomodellregionen übertragbar und interessant für bioenergetisch ausgerichtete Regionalverbände sein. ■

Unsichtbare Hilfe für Sehbehinderte

Prof. Dr. Joaquín Díaz, Dekan des Fachbereich Bauwesen, beschäftigt sich in einem Forschungsprojekt mit der Entwicklung von Blindenleitsystemen in Bauwerken. Öffentliche Gebäude sollten von jedem ohne Schwierigkeiten betreten und genutzt werden können, gibt es doch in Deutschland rund 1,2 Millionen Menschen, die blind oder sehbehindert sind. Für ihre Inklusion ist es entscheidend, dass sie sich selbstständig orientieren können. Doch die im Freien etablierten Methoden stoßen in Gebäuden häufig an ihre Grenzen.

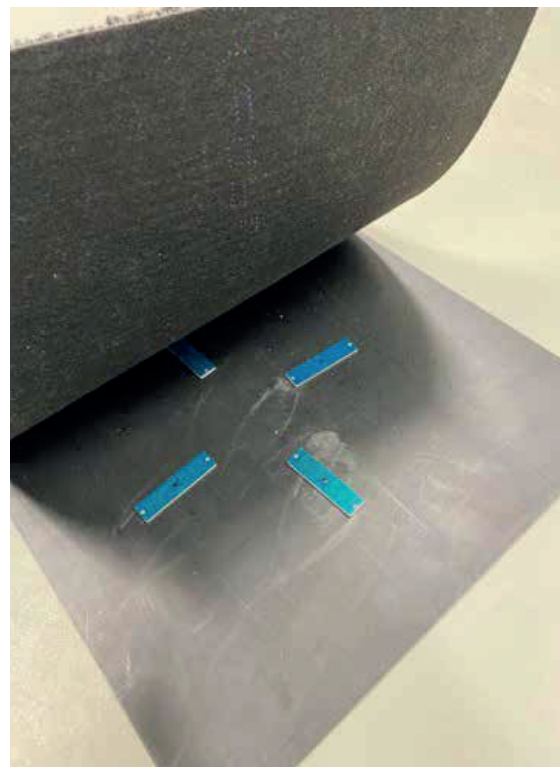
Díaz erläutert zum Forschungsansatz: „In unserer immer älter werdenden Gesellschaft benötigen vulnerable Gruppen eine größere Unterstützung, um sich zu orientieren. Daher kommt der Barrierefreiheit und der Orientierung der Menschen in den Gebäuden eine besondere Beachtung zu.“ Der Blindenstock ist dafür ein wichtiges Hilfsmittel, mit ihm können taktil erfassbare Leitsysteme wie Bodenstreifen ertastet werden. Die Anforderungen für taktile und visuelle Erkennbarkeit von Bodenindikatoren sowie sonstiger Leitelemente sind genormt. Entsprechende Indikatoren in textilen Bodenbelägen wie Fliesen für Innenräume zu integrieren, stellte sich bisher als schwierig dar, da diese sich in Haptik, Optik und Eigenschaft stark von den sonst verwendeten Materialien unterscheiden.

Elektronische Blindenleitsysteme bilden eine gute Alternative, allerdings sind GPS-Produkte in erster Linie für die Logistikbranche gedacht. Mit einer Genauigkeit von bis zu drei Metern sind ihre Daten zudem für Fußgängernavigation nur begrenzt geeignet und funktionieren nicht in geschlossenen Räumen. Im Rahmen seines Forschungsprojektes zu modularen Blindenleitsystemen für Innenräume auf Basis textiler Bodenbeläge (ModuLeiT) arbeitete Díaz an einem elektronischen Leitsystem, das RFID-Tags nutzt. RFID ermöglicht die Ortung von Gegenständen mittels Radiowellen. Das System besteht aus RFID-Tags, die von einem Lesegerät im Blindenstock

erfasst und von einem Datenbanksystem ausgewertet werden. Die Informationen werden dann über eine Sprachsoftware an den Nutzer weitergegeben.

Die in dem Forschungsprojekt erstellte Richtlinie für Bodenindikatoren und Navigationssysteme in Innenräumen steht anschließend Herstellern textiler Bodenbeläge zur Verfügung. Die RFID-Tags werden dann als Teil eines RFID-Systems in bestehende Kollektionen eingebaut. Das System wird über eine Schnittstelle mit dem Building Information Modeling Gebäudemodell (BIM) verbunden. Auf dieser Basis wird eine Navigations-App entwickelt, die ein barrierefreies Gebäude ermöglicht. Das BIM-Konzept basiert darauf, dass Bauwerksmodelle unabhängig von der verwendeten Software ausgetauscht werden können. Das ausgearbeitete System aus Indikatoren und Leitsystem wird mit einem Demonstrator durch einen Praxistest mit sehgeschädigten Personen überprüft.

ModuLeiT ist abgeleitet aus den Ergebnissen des Forschungsprojektes „RFID-gestütztes, elektronisches Outdoor-Blindenleitsystem“, das im Jahr 2018 abgeschlossen wurde. Es handelte sich dabei um eine Kooperation vom Fachbereich Bauwesen und dem Zentrum für Blinde und Sehbehinderte Studierende (BliZ) der THM. Der innovative Charakter von ModuLeiT ergibt sich aus der Zusammenführung einzelner Disziplinen, Technologien und Methoden



Die RFID-Tags werden unter entsprechenden Bodenmaterial befestigt.



Die RFID-Tags werden vom Blindenstock erfasst und von einem Datenbanksystem ausgewertet.

wie BIM, Navigations-App, RFID und textile Bodenindikatoren. Der jeweils neueste Stand der Technik wurde in einem Produkt vereint. Das Projekt wird als Kooperation zwischen THM und RWTH Aachen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert. ■



Auf der IARIA in Venedig war das BliZ-Team der THM mit Beiträgen zur digitalen Zugänglichkeit stark vertreten.

Digitalisierung als Weg zur Inklusion

Mit einer Reihe von Beiträgen hat sich das Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende (BliZ) der Technischen Hochschule Mittelhessen an einer Konferenz in Italien beteiligt. Bei der „International Conference on Universal Accessibility in the Internet of Things and Smart Environments“ (IARIA) in Venedig war Prof. Dr. Monika Maria Möhring, die Direktorin des BliZ, verantwortlich für einen eigenen Programmschwerpunkt zum Thema „Digital Accessibility“.

Dabei ging es vor allem darum aufzuzeigen, wie Menschen mit Behinderungen beim Sehen, Hören und Verstehen, aber auch mit anderen Beeinträchtigungen bei der Ausübung beruflicher Tätigkeiten der Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen ermöglicht werden kann. Barrierefreier digitaler Zugang wurde in diesem Zusammenhang als Herausforderung sozialer wie technologischer Art, aber auch als wichtiger Faktor für Inklusion dargestellt. Darüber hinaus wurde die pädä-

gogische Vermittlung von Kompetenz im Umgang mit digitaltechnischen Innovationen thematisiert.

Mit einer speziellen Förderung durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) konnte die BliZ-Gruppe nach Venedig reisen, um dort wissenschaftliche Vorträge zu halten und Präsentationen einzubringen. Auf diese Weise stellte man dem Konferenzpublikum Forschungsarbeiten des THM-Zentrums zu unterschiedlichen Aspekten vor. Das Spektrum reichte von theoretischen Grundlagen der Barrierefreiheit über rechtliche Belange bis hin zur 3-D-Programmierung für blinde Studierende und zur Simulation von Sehbehinderung. Eine besondere Anerkennung erhielt Andreas Deitmer, der stellvertretende BliZ-Direktor. Sein Beitrag wurde als beste Veröffentlichung der Konferenz ausgezeichnet.

Auch der Fachbereich Informationstechnik – Elektrotechnik – Mechatronik der

THM war mit einem Team vertreten, das unter anderem eine „akustische Taschenlampe“ präsentierte. Zudem bereicherten acht Beiträge des „Studium Digitale“ der Goethe-Universität Frankfurt diese Sektion des Programms. Insgesamt war Hessen dort mit 20 Forscherinnen und Forschern repräsentiert, die daran mitwirkten, dass diese Programmschiene zum Publikumsmagneten wurde.

Prof. Möhring erhielt bereits die Einladung, den „Special Track“ zur digitalen Zugänglichkeit auch nächstes Jahr auf der Nachfolgekonferenz in Barcelona anzubieten. Eine niederländische Hochschule und Beauftragte für Barrierefreiheit deutscher Unternehmen haben schon ihre Teilnahme angekündigt. „So kann ausgehend von Hessen ein internationales Kompetenz-Netzwerk entstehen, das den Anforderungen Blinder und Sehingeschränkter im Zeitalter der Digitalisierung Rechnung trägt“, bilanziert die BliZ-Direktorin. ■

Hacken für die Logistik der Zukunft

25 Studierende verschiedener Fachbereiche haben unter dem Motto „Hacken und Leveln“ neue Lösungsansätze für die Arbeitswelt entwickelt. Die Aufgabe: Gamification in der Logistik. Eingeladen hatte sie das Logistik-Unternehmen Körber in Bad Nauheim. Die innovativste Idee und die beste Präsentation wurden ausgezeichnet.

Die THM verbindet mit Körber eine lange Partnerschaft, die auf die alljährliche Auszeichnung der besten Abschlussarbeiten am Fachbereich Wirtschaftsinformatik zurückgeht. Der erstmals veranstaltete Hackathon soll die Zusammenarbeit weiter festigen.



Das auf Logistiksoftware spezialisierte Unternehmen ist Teil des Hamburger Technologiekonzerns Körber und entwickelt Warehouse und Transport Management Systeme, Simulationslösungen und sprachgestützte Anwendungen zu autonomen mobilen Robotern. Themen, die vor allem an den Fachbereichen WI und MuK ebenfalls von Bedeutung sind – und denen Körber wegen des anhaltenden Online-Booms weiter steigende Bedeutung zuspricht.

Einen ganzen Tag widmeten sich die Teilnehmenden des Hackathons daher Fragen des Mitarbeiterengagements und Lösungsansätzen zur Verbesserung manueller Arbeitsabläufe im Lager. Konkret durften sie sich an die Gamification im Kommissionierumfeld wagen. Wie kann die Warenumlagerung an sogenannten Pickstationen verbessert werden? Wie lässt sich das Mitarbeiterengagement angesichts monotoner Arbeitsabläufe fördern? Welche Impulse aus dem Be-

reich Gamification können in der Praxis Einzug halten? Eine feste Zielvorgabe gab es nicht. Vielmehr ging es darum, die Problemstellung in Gruppen auf innovative und kreative Weise zu lösen, unterstützt durch Mentoren. Ob mit Ranglisten, einem Level-System oder durch Belohnungen: Die Studierenden hatten kreative Ideen, die sie der Jury von Körber und der THM am Nachmittag präsentierten. Diese zeichneten dann die „Beste Idee“ und die „Beste Präsentation“ aus. ■

Forschungsdatenbank FinD Mi

Unter dem Kürzel „FinD Mi“ entsteht derzeit am FCMH die neue „Forschungsinfrastruktur-Datenbank Mittelhessen“. Finanziell unterstützt vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst, sollen erstmals alle Forschungsgroß- und Spezialgeräte an den drei Hochschulen erfasst werden. Dies soll die gezielte Suche nach spezifischen Instrumenten und Services ermöglichen, um Forschenden innovative Infrastrukturen zur Verfügung zu stellen. Durch Synergien soll die Spitzenforschung in Mittelhessen weiter vorangetrieben und erleichtert werden. Zugang über eine leicht zu bedienende Webseite haben Mitglieder aller drei Verbundhochschulen mit ihren jeweiligen Hochschul-

Nutzerkennungen. Die Datenbank wird ständig um neue Geräte aktualisiert. Im Projektverlauf werden zudem Geräte regionaler außeruniversitärer Forschungseinrichtungen aufgenommen.

www.find-mi.de

Räume zum Experimentieren

Mit der eigenen Forschung neue Wege gehen oder ausprobieren, was in anderen Förderformaten nicht ginge – das erlaubt seit Februar 2022 die Forschungsförderlinie „Experimentierräume“. Anträge sind jederzeit möglich. Voraussetzung ist, dass mindestens zwei FCMH-Hochschulen am Projekt beteiligt sind. Die Idee soll unkonventionell und innovativ sein. Die bisherigen erfolgreichen drei Projektanträge kombinieren beispielsweise Tumorforschung mit Biotechnologie, nutzen KI zur Auswertung von Mimik oder nutzen einen multimodalen Ansatz zur Untersuchung von Lese-Rechtschreib- und Rechenschwäche.

www.fcmh.de/experimentierraume

Sommerlich

Für ein paar kühle Stunden konnten 21 Kinder, die am „Kindersommer Wetzlar“ teilnahmen, der Augusthitze entfliehen. Ein Tagesausflug führte sie nach Gießen an den Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik der THM, wo sie nicht nur erfahren, warum ein Kühlschrank auch Wärme abgibt, sondern ebenso, wie mit Stickstoff Eis gemacht werden kann – Verkostung inklusive. Der „Kindersommer Wetzlar“ ist eine betrieblich organisierte Ferienbetreuung für schulpflichtige Kinder im Alter von 6 bis 13 Jahren aus mehreren beteiligten Unternehmen und Institutionen. Vier Sommerferien-Wochen lang werden die Kinder mit einem jährlich neu zusammengestellten Programm verwöhnt. Die beteiligten Unternehmen und Institutionen finanzieren den Kindersommer zum überwiegenden Teil und bieten in der Regel selbst eine Aktivität an. Auch die THM ermöglicht es ihren Beschäftigten und Studierenden, Kinder betreuen zu lassen. Und das Team der „Familiengerechten Hochschule“ weiß genau, dass in den Laboren viele spannende Experimente warten. Diesmal erklärte der Kältetechniker Karl-Otto Landau den Kindern unter anderem anhand eines Modells, wie ein Kühlschrank funktioniert. Er gab Informationen darüber, welche Eigenschaften Kälte hat und ließ dies die jungen Gäste in kleinen Experimenten selbst erfahren. Zum Schluss kam das Highlight: Landau hatte nicht nur Geschmacksrichtungen wie Schokolade, Erdbeere und Karamell besorgt, sondern auch eine Kartusche flüssigen Stickstoffs. Mit der zauberte er binnen Sekunden ein schmackhaftes Speiseeis – ein Vorgang, für den in der Küche mehrere Stunden benötigt werden. Der



Kindersommer findet überwiegend bei der Sportjugend Hessen in Wetzlar statt, die die vierwöchige Betreuung organisiert. Koordiniert wird er von der IHK Lahn-Dill. Die Stadt Wetzlar versichert die Kinder

und das Betreuungsteam. Die THM beteiligt sich an dem Angebot im Rahmen ihrer Initiative „Familiengerechten Hochschule“. Auch für die Standorte Gießen und Friedberg gibt es vergleichbare Angebote. ■

Sommerlich II

Rund 400 Gäste kamen zum Sommerfest von StudiumPlus in Wetzlar, das Musik, Vorträge und Programm für die ganze Familie bot. Mit der öffentlichen Party wolle man zeigen, dass StudiumPlus ein Bindeglied zwischen der THM, dem CompetenceCenter Duale Hochschulstudien (CCD) und der Stadt Wetzlar ist – so Prof. Jens Minnert, Leitender Direktor des Wissenschaftlichen Zentrums Dua-

les Hochschulstudium (ZDH). „Die vergangenen Jahre haben uns gelehrt, dass es nichts Wichtigeres gibt als die persönliche Begegnung“, sagte Uwe Hainbach, Vorstandsvorsitzender des CCD, in dem die über 1.000 Partnerunternehmen organisiert sind. Wetzlars Oberbürgermeister Manfred Wagner bekannte: „StudiumPlus ist Teil unseres Profils.“ Auf dem Spilburg-Gelände waren Infostände, ein Spieleparcours und eine Bühne aufge-

baut, um für Unterhaltung und Information zu sorgen. Viele Gäste hatten ihre Kinder mitgebracht, die großen Spaß mit den Angeboten des Cube Wetzlar, der Zirkusscheune Pohlheim und des RSV Lahn Dill hatten. Der Direktor des Gießener Mathematikums, Prof. Albrecht Beutelspacher, erstaunte das Publikum mit mathematischen Experimenten. So zeigte er, wie man ganz ohne Rechnen multiplizieren kann, oder aus zwei Papierringen

ein Quadrat entstehen lässt. Spannend und unterhaltsam war auch der Vortrag von Prof. Dr. Michael Guckert (THM), der eine Schnuppervorlesung über ChatGPT hielt und die Funktionsweise des aktuell viel diskutierten Chatbots, der selbst Texte erzeugen kann, leicht verständlich und hoch unterhaltsam vermittelte. Auf großes Interesse stieß vor allem beim jungen Publikum Roboter Pepper, der so programmiert war, dass er mit Gästen kommunizieren und auch noch die passenden Bewegungen dazu ausführen konnte. Die älteren Besucher zog es eher zum Wasserstoff-Fahrzeug, das Azubis und dual Studierende gemeinsam entwickelt haben und mit dem man ein paar Runden drehen durfte. An mehreren Ständen konnte man sich über Studiengänge von StudiumPlus, Exponate aus dem „Smart Teaching Lab“ und Projekte von Studierenden informieren. ■

Sommerlich III

Ob im Privatleben, in Wirtschaft, Forschung, Politik oder Medien: Was die Sonne ausstrahlt, leistet oder anrichtet, ist in Zeiten der Energiewende und des Klimawandels von höchstem Interesse. Ein wahrer Dauerbrenner bleibt die Sonnenenergie als Thema auch in der akademischen Welt. An der THM in Friedberg steht sie zum Beispiel regelmäßig auf dem Programm von Lehrveranstaltungen zur Angewandten Physik. Studentinnen und Studenten haben dort am Ende des zweiten Semesters die Gelegenheit, im Rahmen des Projekts Solarthermie mit selbstentwickelten Experimenten die energetische Wirkung der Sonneneinstrahlung zu untersuchen. Unter der Leitung von Prof. Dr. Klaus Behler (Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung) können sie dabei in einem Feldversuch ihre physikalischen Kenntnisse technisch anwenden. Auch in

diesem Sommersemester ging es darum, mit unterschiedlichen experimentellen Ansätzen die Sonnenenergie zur Erwärmung einer vorgegebenen Menge Wasser zu nutzen. Dabei wurden Temperaturen von deutlich über 200 Grad Celsius gemessen. Abschließend hatten die Studierenden die Aufgabe, ihre Vorgehensweise und Ergebnisse in einem Bericht zu dokumentieren. Die Veranstaltung ist Teil eines auf mehrere Semester angelegten Gesamtkonzepts, das die Vermittlung von Kompetenzen auf dem Gebiet wissenschaftlicher Arbeitsmethoden, der systematischen Verfahrensentwicklung sowie der Kommunikation und Präsentation zum Ziel hat. Sowohl die aktuellen Studentinnen und Studenten als auch die Ehemaligen bewerten den Versuch zur Solarthermie, aber auch die weiteren projektorientierten Lehrveranstaltungen als sehr motivierend und qualifizierend für die spätere Berufspraxis. ■

International

Forscherinnen und Forscher von drei Kontinenten sind an der THM in Gießen zur 15. „International Conference on Reversible Computation“ zusammengetroffen. Das Programm hatten die THM und die Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) gemeinsam organisiert. Bei der Begrüßung zeigte sich Prof. Dr. Jochen Frey, Vizepräsident für Forschung der THM, erfreut über die internationale Anziehungskraft der Konferenz. Er stellte den Gästen seine Hochschule kurz vor und nannte den Forschungscampus Mittelhessen, bei dem die beiden mittelhessischen Universitäten und die THM kooperieren, als beispielhafte Initiative regionaler Vernetzung auf dem Feld der Wissenschaften. Unter der Leitung von Prof. Dr. Martin Kutrib (Institut für Informatik, JLU) und Prof. Dr. Uwe Meyer (Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik, THM) konzentrierte sich der fachliche Austausch zwei Tage lang auf neueste Ergebnisse aus dem Bereich Reversible Computing. Reversible Berechnungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie jederzeit vorwärts oder rückwärts ausgeführt werden können, also keine Information „vergessen“. Irreversible Rechenoperationen geben

Energie in Form von Wärme an die Umgebung ab, was bei der Entwicklung von Hochleistungscomputern auch unter dem Aspekt der Funktionalität problematisch ist. Reversible Berechnungen bilden den Schlüssel für fortschrittliche und energiesparende Computer. Sie werden zum Beispiel im Bereich des Quanten-Computing untersucht. Aus 17 Ländern wurden Forschungsbeiträge eingereicht, 14 davon in einem Review-Verfahren für die Konferenz ausgewählt und im Verbund

mit zwei Vorträgen präsentiert, für die Einladungen erfolgt waren. Die Pausen und das Konferenz-Dinner boten Gelegenheit, vertiefende Gespräche zu führen und wissenschaftliche Kontakte zu knüpfen. Übereinstimmend bewerten die Programmverantwortlichen von JLU und THM die Veranstaltung als gelungene Zusammenarbeit zwischen den beiden Hochschulen und weiteren Schritt zur Etablierung des Standorts Gießen in der Forschungslandschaft der Informatik. ■



International II

Je nach Standpunkt scheint eine Zukunft mit Künstlicher Intelligenz strahlend oder düster. Einer Welt, in der drängende Probleme mithilfe von Rechenkraft gelöst, kreative Prozesse beschleunigt und wiederholende Tätigkeiten automatisiert werden, stehen – neben dystopischen Fantasien – Sorgen vor Arbeitsplatzverlust und neuen Abhängigkeiten gegenüber. Einen nüchternen Blick auf die junge Technologie warf die THM im bereits zum vierten Mal ausgerichteten internationalen Workshop „Trusting Intelligent Machines“. Die Grundfrage der von Prof. Dr. Michael Guckert vom Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung organisierten Veranstaltung auf Schloss Rauischholzhausen lautete, was es überhaupt bedeutet, einer „Maschine“ zu trauen und welche Implikationen dies nach sich zieht. Die Frage des Vertrauens in die Technik, den Hersteller und die Anwender spielt dabei eine Rolle. Und: Wie bedeutend ist die Erklärbarkeit der Technologie? Die Veranstaltung, bei der neben der THM und ihrer schottischen Partner-Hochschule, der Edinburgh Napier University, auch die Justus-Liebig-Universität Gießen, das Imperial College London, die Ontario Tech Oshawa, die Aston University Birmingham und die Teesside University Newcastle vertreten waren, bewegte sich thematisch im Grenzbereich von Soziologie und Naturwissenschaften. Wegen der großen Öffentlichkeitswirkung von erst vor einigen Monaten eingeführten KI-Produkten wie ChatGPT oder Bard standen diese neuen Entwicklungen im Fokus der diesjährigen Konferenz. „Wie ändert sich eine Gesellschaft, wenn neue disruptive Technologien erscheinen und dabei auch Machtverhältnisse verschoben werden?“, erläutert Guckert zur Blickrichtung des aktuellen Austauschs. Der Informatiker ist für die THM auch Gründungsmitglied des Landes-Projektes hessian.AI und dort Sprecher für den Forschungsbereich Transformation. Insgesamt, so der Tenor des Workshops, stehen sich bei der KI, wie bei jeder neuen Technologie, Chancen und Risiken gegenüber. Doch lägen die Risiken, ebenfalls wie bei jeder Technologie, insbesondere beim Anwender, kaum in der Technologie selbst. ■

International III

Beteiligte des Projekts Remaker sind im Sommersemester an der THM zusammengetroffen. Dabei besteht eine Zusammenarbeit des europäischen Hochschulnetzwerks Cooperation of Universities in Central and Eastern Europe (CUCEE). Seitens der THM wird diese Kooperation durch Prof. Dr.-Ing. Rafael Greszczynski vom Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen geleitet. Unterstützt durch das Erasmus-Programm der EU hat Remaker zum Ziel, erfahrene Ingenieure aus der Bergbaubranche auf die Herausforderungen moderner Mechatronik vorzubereiten. Angesichts der begrenzten Automatisierung und Robotisierung in der traditionellen fossilen Brennstoffindustrie ist es wichtig, dass sie eine Umschu-

lung erhalten. Im Rahmen des Projekts wurden Themen wie elektrische Antriebe, Automatisierung, Robotik, Leistungselektronik und Zustandsüberwachung von Industriesystemen behandelt. Neben der THM sind die University of Zielona Gora aus Polen, die Tallinn University of Technology (TalTech) aus Estland und die Lviv Polytechnic National University aus der Ukraine beteiligt. Während des Treffens gab es verschiedene Aktivitäten unter dem Motto „Industrial Visit to German Industry“. Man besuchte die Unternehmen ABB und Bosch. Außerdem stand ein Besuch bei Prof. Dr. Eghbal Ghobadi (Fachbereich MNI der THM) auf dem Programm, der das Forschungsprojekt „KI-gestützte hochautomatisierte Unkrautbekämpfung im Grünland (KihUG)“ leitet. ■



Partnerschaftlich

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf mit seinem Gesundheitsamt und die THM haben einen Kooperationsvertrag abgeschlossen, der sich vor allem auf die Gesundheitsförderung und -vorsorge bezieht. Als Partner fungieren dabei der Landkreis mit seiner Initiative „Gesundheit fördern – Versorgung stärken“ und das am Fachbereich Gesundheit der THM 2022 gegründete Willy Robert Pitzer-Institut für Versorgungsforschung und Rehabilitation. Gemeinsame Tätigkeitsschwerpunkte liegen auf dem Gebiet der gesundheitlichen Versorgung und Gesundheitsförderung. Bereits seit 2018 absolvieren Studierende des Medizinischen Managements und seit 2022 auch des neuen Masterstudiengangs Public Health der THM Praxissemester im Gesundheitsamt. Der Vertrag sieht

weitere Felder vor, wo Studierende einbezogen werden sollen. Geplant ist, dem wissenschaftlichen Nachwuchs Aufgaben im Rahmen von Abschlussarbeiten, Berufspraktika oder Projektphasen zu stellen. Zusammen wollen die Vertragspartner unter anderem Konzepte sowie Messinstrumente für Maßnahmen in den Bereichen Versorgungskoordination, Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention entwickeln. Dazu gehören auch die gemeinsame Veröffentlichung der Resultate sowie die Planung und Realisierung von Ergebnispräsentationen im Rahmen von Symposien und Konferenzen. Bereits bestehende Netzwerkanalysen und -evaluationen werden zudem fortgesetzt.

„Unsere gemeinsamen Interessenschwerpunkte und die darauf aufbauende Zusammenarbeit mit dem Land-

kreis ermöglichen uns die Neu- und Weiterentwicklung von Strategien und Konzepten der Versorgungsforschung unter aktivem Einbezug unserer Studierenden“, so Prof. Dr. Susanne Hanefeld, Direktorin des Willy Robert Pitzer-Instituts und Leiterin des Masterstudiengangs Public Health am Fachbereich Gesundheit der THM.

„Kooperationen wie diese stärken die Region Mittelhessen – insbesondere, weil ihre Bürgerinnen und Bürger langfristig davon profitieren“, urteilt THM-Präsident Prof. Matthias Willems. „Durch den Austausch von theoretischem und praktischem Fachwissen schaffen wir einen Mehrwert für bestehende gesundheitliche Versorgungsstrukturen sowie in der Gesundheitsförderung und Prävention“, findet Landrat Jens Womelsdorf. ■

Partnerschaftlich II

Mitglieder Hessischer Hochschulen haben sich im Juli an der THM getroffen, um über Energieverbrauch und Einsparpotenziale zu sprechen. Gelegenheit dazu gab ein zweitägiger Workshop zum Energie-Benchmarking. Dabei handelt es sich um ein wirkungsvolles Instrument, um den Energieverbrauch in Unternehmen zu ermitteln und dadurch die Energieeffizienz zu steigern. Die Veranstaltung wurde vom Hochschul-Informationssystem (HIS-HE) begleitet, das durch Ralf Person und Cord Wöhning vertreten war. HIS unterstützt Hochschulen und Ministerien bei ihrer Zukunftsgestaltung. Der erste Workshop-Tag startete an der Philipps-Universität Marburg und diente dem Austausch über die CO₂-Bilanz der hessischen Hochschulen, die Entwicklung der CO-Emissionen und über geplante Maßnahmen auf dem Feld der erneuerbaren Energien.

Prof. Dirk Metzger, Vizepräsident der THM für strategische Bauplanung und Nachhaltigkeit, begrüßte die Gäste am zweiten Tag in Gießen. Er betonte: „Diese Arbeit ist von höchster Wichtigkeit und es ist toll, dass es dieses Format gibt. In den nächsten Jahren soll der Fokus auf der Sanierung des Bestands liegen.“ Im Anschluss hielten Thomas Helbing aus dem Bereich

Gebäudetechnik und Energie sowie Erik Greß vom ECO2-Team im Facility Management einen Vortrag zur Abwasserwärmennutzungsanlage der Hochschule, welche die Gäste im Anschluss besichtig-

ten. Energiepreise und Energiepreisentwicklung, Inhalte der CO₂-Bilanz sowie ein Finanzierungskonzept für Energiesparmaßnahmen im Gebäudesektor bildeten weitere Themen. ■



„Bei Zukunftsthemen spielt die THM eine aktive Rolle“



Seit März leitet Dr. Iris Stallkamp das Referat Transfer. Ein Gespräch über Stärken, Schwächen und Potenziale des Transfers.

Frau Stallkamp, weil Sie kein „Eigengewächs“ der THM sind, haben Sie noch einen unverbrauchten Blick: Was sind die Stärken beim Transfer?

Als größte Stärken sehe ich definitiv die Praxishäufigkeit und die tiefe Verwurzelung in der Region. Es ist nicht zu unterschätzen, welchen Wert es hat, sich nicht nur digital zu kennen und auszutauschen. Man spürt an der THM, dass es in vielen Bereichen eine gewachsene Kultur des Vertrauens und des Miteinanders auf Augenhöhe gibt.

Und wo hat die THM Aufholbedarf gegenüber anderen Hochschulen – oder Universitäten?

Insgesamt steht der Transfer an der THM

schon sehr gut da, aber natürlich gibt es immer noch Stellschrauben, an denen man drehen kann. Gerade das Potenzial für interdisziplinäre Projekte zum Beispiel ist meines Erachtens noch nicht zufriedenstellend erschlossen. Da haben die Universitäten einfach strukturelle Vorteile durch geringere Lehrdeputate, mehr Mittelbaustellen und andere Fördermöglichkeiten.

Auf welchen Feldern „spielt die Musik“, was sind Zukunftsthemen? Und wie ist die THM dort aufgestellt?

Die großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Digitalisierung, KI, Nachhaltigkeit oder der Fachkräftemangel sind auch die Themen, die stark in die Hochschule Einzug gehalten haben. Die THM hat hier hohe Fachkompetenz, die sich in Förderprojekten und Kooperationen mit Unternehmen und Schulen, aber auch ihren infrastrukturellen Einrichtungen rund

um Themen wie Prototyping, Materialprüfung oder Industrie 4.0 widerspiegelt. Zudem ist sie im Netzwerk hessian.AI vertreten. Bei Zukunftsthemen spielt die THM so eine aktive und mitgestaltende Rolle.

Wie wollen Sie das Thema Transfer noch stärker in den Köpfen von Forschenden, aber auch Studierenden verankern?

Als HAW ist der Anwendungsbezug ja schon „genetisch“ – um mal dieses Wort der Biologie zu entleihen – in der THM verankert. Trotzdem ist es wichtig, den vielfältigen Facetten von Transfer gerecht zu werden. Mit dem 3D-Druckzentrum, den Makerspaces und den Angeboten von „StartMiUp“ gibt es für Studierende und Mitarbeitende inzwischen mehr Möglichkeiten, kreative Ideen auszutesten und vielleicht sogar eine Unternehmensgründung als Karriereweg für sich zu entdecken. Solche „Probier“-Räume anzubieten und erfolgreiche Beispiele als Vorbilder und Motivation zum Mitmachen zu nutzen, sind meines Erachtens der beste Weg, um für Transfer auf den verschiedenen Ebenen zu werben. ■

Zur Person:

Iris Stallkamp stammt aus Osnabrück. Sie hat an der dortigen Universität Diplom-Biologie studiert und ihren Doktor im Jahr 2001 mit einer Arbeit zum „Mechanismus der Reizaufnahme der Sensorik KdpD aus Escherichia coli“ erworben. Danach war sie rund sechs Jahre als Laborleiterin im Institut für Veterinär-Virologie der JLU Gießen tätig, bevor sie 2008 zur TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mbH wechselte. Dort nahm sie verschiedene Aufgaben wahr, zuletzt neun Jahre als Leiterin eines Geschäftsbereichs und Prokuristin. An die THM kam sie im September 2021, wo sie im Referat Transfer zunächst vorrangig für die Antragsvorbereitung des BMBF-Förderprogramms „Innovative Hochschule“ zuständig war. Seit März 2023 leitet sie das Referat Transfer und übernahm diese Aufgabe von Dr. Joachim Bille. ■

BLITZLICHT



Enno Janßen und **Annalena Orlob** sind für ihre gemeinsame Masterthesis mit dem Studierendenförderpreis des Bundes Deutscher Architekten (BDA) Mittelhessen ausgezeichnet worden, der mit 500 Euro dotiert ist. Am Fachbereich Bauwesen der THM hatten sie in ihrer Abschlussarbeit zum Thema „Theatercafé und Urban Gardening für Theater-



erschaffende und Bürger der Stadt Gießen“ ein Konzept für die Umnutzung eines aus den 70er Jahren stammenden Theateranbaus in Gießen vorgelegt. Dabei befassen sie sich sowohl mit einer funktionalen Umorientierung als auch mit technischen Mängeln der bestehenden Bausubstanz. Ihr Entwurf sieht ein neues Terrassendeck vor, das sich über das Dach des vorhandenen Gebäudes erstreckt, den Raum ordnet und einen Beitrag zur Stadtbegrünung leistet. „Es gelingt der Verfasserin und dem Verfasser, bei handwerklich guter Durcharbeitung des Raumprogramms und durch Hinzufügung weniger neuer Architekturelemente, eine markante und insgesamt überzeugende Lösung zu finden“, heißt es in der Laudatio der Jury. ■

Ebenfalls vom BDA prämiert wurden **Johanna Bangert**, **Anne Döpfer** und **Zacharias Haug**. Ihnen wurde der Preis in der Kategorie „Bachelor Architektur“ zuerkannt. Am Fachbereich Bauwesen hatte das Trio eine gemeinsame Abschlussarbeit zum Thema „Wohnen und Arbeiten am Unteren Hardthof“ verfasst. Auch dabei widmeten sich Studierende der THM der Aufgabe, einen architektonischen Lösungsvorschlag für realen Gießener Baubestand, in diesem Fall ein ehemali-

ges Brauereigelände, auszuarbeiten. Die Jury lobt den Entwurf für die „vielfältige Durchmischung von Wohn- und Arbeitswelten“ und bewertet ihn als „hervorragenden Beitrag“, der ein attraktives Wohnquartier für unterschiedliche Nutzergruppen gestaltet. ■

Ihre Bachelor-These hat **Mara Doreen Dahm** am Fachbereich Wirtschaft der THM nicht nur die Note 1,0 eingebracht, sondern auch die Beteiligung an einer internationalen Wissenschaftskonferenz.



Prof. Dr. **Manuela Weller** reichte die Arbeit über „Einflussfaktoren auf die Gründung grüner Startups“ als Beitrag zur sechsten Sohar University Research Conference in Oman ein. Internationale Experten präsentierten dort aktuelle Erkenntnisse zu unterschiedlichen Forschungsbereichen. Aus neun Ländern nahmen mehr als 250 Gäste und Referenten teil.

Mara Doreen Dahm, Jahrgangsbeste Absolventin des Bachelorprogramms Betriebswirtschaft im Wintersemester 2022/23, stellte ihre Arbeit online im Konferenzslot „Enterprise and Industry“ vor. In ihrer Bachelor-These untersuchte sie, welche Beweggründe ökologisch agierende Unternehmer zur Gründung ihres grünen Startups antrieb. Dabei beschäftigte sie sich mit Fragen wie, „Warum werden Personen gleichzeitig ökologisch und unternehmerisch aktiv?“, und gelangte unter anderem in Interviews mit Gründerinnen und Gründern grüner Startups zu Antworten. Ihren Auftritt bei der Konferenz kommentierte Prof. Weller, Schwerpunktleiterin im Bereich Mittelstand & Entrepreneurship: „Dieses internationale Interesse ist ein großer Erfolg. In der Oman Vision 2040 gibt es eine klare Ausrichtung hin zu grünen und nachhaltigeren Strategien.“ Bei der Oman Vision 2040 handelt es sich um eine nationale Referenz für die wirtschaftliche und soziale Planung im Zeitraum 2021 bis 2040. ■

Mit dem Dr.-Ing. hat **Peer Schrader**, der am Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik der THM sein Bachelor- und Masterstudium absolviert hat, die Promotion abgeschlossen. Betreut wurde seine Dissertation von Prof. Dr. Stephan Marzi (THM) und Prof. Dr. Sangam Chatterjee (Justus-Liebig-Universität Gießen) am Promotionszentrum für Ingenieurwissenschaften des Forschungscampus Mittelhessen. Schrader, dessen Masterthesis über den Kunststoff Polymethylmethacrylat in der zahnmedizinischen Anwendung vom VDI Bezirksverband Mittelhessen mit dem Robert-Paul-Kling-Preis ausgezeichnet wurde, war bis 2022 als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Marzi am Institut für Mechanik und Materialforschung tätig. Dort begann er 2020 sein Promotionsprojekt. Thema seiner Dissertation ist die bruchmechanische Prüfung von Klebschichten in verschiedenen als Werkstoff-Prüfverfahren festgelegten Belastungsstufen. Im Rahmen seiner Arbeit entwickelte er neue Testmethoden und Auswertverfahren, um ein besseres Verständnis für das Bruchverhalten der untersuchten Klebverbindungen zu erlangen. Während seiner Promotion war Schrader bei StudiumPlus am Campus Frankenberg Dozent für das Lehrgebiet „Technische Mechanik 3“. Derzeit arbeitet er bei der Schott AG in Mainz. ■

Prof. Dr. **Lars Heinert** und Prof. Dr. **Michael Kahsnitz** haben die Leitung des Fernstudienzentrums (FSZ) der Technischen Hochschule Mittelhessen übernommen. Seit Oktober 2023 fungieren sie als Direktoren des FSZ, das 1999 an der damaligen FH in Friedberg gegründet wurde, um Interessierten die akademische Weiterqualifizierung durch Fernstudiengänge zu ermöglichen. Das Angebot umfasst gegenwärtig die Masterprogramme Facility Management, Logistik und Wirtschaftsingenieurwesen. Die beiden Ingenieurwissenschaftler sind Professoren am Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen. Das Präsidium der THM hatte im Juni dieses Jahres beschlossen, Heinert und Kahsnitz das Direktorium des FSZ zu übertragen. ■



MIT LIVE-MUSIK DER
TRANSATLANTIC BAND

BALL DER THM

17. NOVEMBER 2023

Einlass 18.30 Uhr ■ Beginn 19.30 Uhr ■ Kongresshalle Gießen

Karten im InfoCenter oder unter go.thm.de/thm-ball

Eintritt 29€ (Studierende 19€)

Frühbucherpreise bis 13.10.23 26€/16€

Kartenreservierung und Informationen: alumni@thm.de