

THMAGAZIN

BERICHTE AUS DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE MITTELHESSEN

AUSGABE 37 | April 2020



Jugendlich

Die THM kooperiert mit der Gießener Ostschule bei der Junior-Ingenieur-Akademie.

S04-09

Förderlich

Der neue hessische Hochschulpakt bringt auch der THM deutliche Verbesserungen.

S21

Vorbildlich

Eine Studentin und ein Student überzeugen an der THM mit Leistung und Integration.

S26

Inhalt



S04 – 09

Dossier



S10 – 21

Campus



S22 – 25

Protokoll



S26 – 31

Namen

Impressum

Herausgeber

Der Präsident

Redaktion

Dr. Armin Eikenberg

Erhard Jakobs

Anschrift der Redaktion

Pressestelle der TH Mittelhessen

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

2800

Redaktionsschluss der Ausgabe 38

4. Mai

Titel

Wissenschaftliche Mitarbeiter wie Marc Pfitzer, der am Fachbereich LSE forscht (S.10), wird es künftig mehr an der THM geben. Dafür sorgt der neue hessische Hochschulpakt (S.21).

Foto: Eikenberg

Fotos

Benedikt Bieber, Eikenberg, Daniel Erl, Jan Michael Hosan, Hessische Staatskanzlei/Thomas Lohnes, Jakobs, Christina Paulencu, Till Schürmann, Sonja Schwaeppe, Monika Stöckl, Sarah Stolle, Burkhard Ziegler

Grafik

Till Schürmann (S.4), Kenneth Schilbe (S.13)

Foyer



Erstmals erhalten Hessens Hochschulen für Angewandte Wissenschaften reguläre Haushaltsmittel für den Aufbau eines akademischen Mittelbaus. Das ist aus meiner Sicht die größte Errungenschaft des neuen Hochschulpakts. Für die THM heißt das konkret: Von 1,2 Millionen Euro im kommenden Jahr steigt die dafür vorgesehene Summe auf knapp 5 Millionen im Jahr 2025. Insgesamt dürfen wir mit fast 15 Millionen rechnen.

Anwendungsbezogene Forschung und Entwicklung gehören seit vielen Jahren zu den gesetzlichen Aufgaben der HAW. Doch personell waren wir dafür nicht ausgestattet. Trotzdem haben unsere Professorinnen und Professoren in der Vergangenheit Erstaunliches auf diesem Gebiet geleistet. Sie haben in Kooperationsprojekten dazu beigetragen, die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen mittelständischen Wirtschaft zu stärken. Mit der im kommenden Jahr beginnenden Finanzierung des Mittelbaus erkennt die Politik nun die wichtige Rolle dieser praxisnahen Forschung an. Die 15 Millionen Euro sind ein entscheidender Beitrag zum Aufbau einer leistungsfähigen Forschungsinfrastruktur an unserer Hochschule.

Außerdem wird die THM acht zusätzliche Professorinnen und Professoren pro Jahr einstellen können. Bis zum Jahr 2025 soll

sich die Professorenschaft der Hochschule also um 40 Neubereifene vergrößern. Zusammen mit den neuen Wissenschaftlichen Mitarbeitern können wir damit die Betreuungsrelation in der Lehre deutlich verbessern.

Das reguläre Budget steigt während der Laufzeit des Pakts pro Jahr um vier Prozent. Wir haben damit mittelfristig eine hohe Planungssicherheit. Die Steigerung ist deutlich höher als im letzten Hochschulpakt. Wir haben lange verhandelt, und nach meiner Überzeugung können wir mit dem Ergebnis sehr zufrieden sein. Trotzdem aber gilt: Wir leben auch künftig nicht im Überfluss und müssen weiter sparsam wirtschaften. Und wir haben auch eine Verantwortung dafür, die öffentlichen Mittel so einzusetzen, dass sie der Gesellschaft den größtmöglichen Nutzen bringen.

Mehr zum Hochschulpakt finden Sie auf Seite 21.

Prof. Dr. Matthias Willems
Präsident

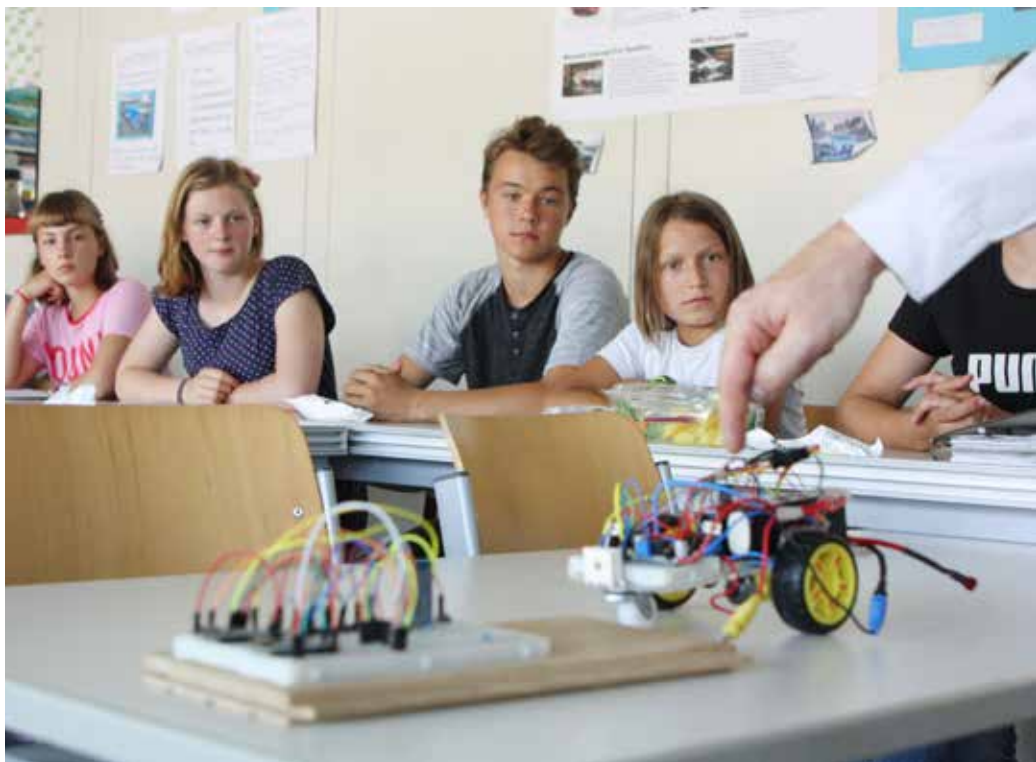


Lust auf Technik lehren

Auf die sogenannten MINT-Fächer konzentrieren sich hierzulande viele bildungspolitische Kampagnen, pädagogische, studienorientierende und berufskundliche Initiativen. Inhalte der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik sollen Schülern und vor allem Schülerinnen transparenter und interessanter vermittelt werden. Zielgruppengerechte Lernangebote sollen die Anziehungskraft dieser Fachrichtungen auf Kinder und Jugendliche steigern. Das geschieht auch mit der Absicht, Heranwachsenden Berufsfelder näherzubringen, die einerseits gute Karriereperspektiven bieten und andererseits von hoher Bedeutung für Deutschlands künftige Wettbewerbsfähigkeit sind.

Zu den Programmen, die mit solchen Intentionen gestartet wurden, gehört die Junior-Ingenieur-Akademie (JIA). „Wenn Roboter durch das Klassenzimmer tanzen und Schüler auf virtuelle Marsmission gehen, ist das ein Indiz für eines der Leuchtturmprogramme der Deutsche Telekom Stiftung: die Junior-Ingenieur-Akademie (JIA). Das auf zwei Jahre angelegte Wahlpflichtfach für die gymnasiale Mittelstufe vermittelt ingenieurwissenschaftliche und technische Themen auf besonders praxisnahe Art und Weise. Eine enge Zusammenarbeit von Schulen, Unternehmen und Hochschulen ermöglicht es Schülern der Klassen 8 und 9, die Arbeitswelt von Forschern und Ingenieuren kennenzulernen und eigene Talente zu entdecken. Das macht die JIA zu einem einzigartigen Programm für die Studien- und Berufsorientierung. Bundesweit hat sich das Modell für Technikbildung bereits an 101 Schulen etabliert.“

So erläutert die Stiftung, die mit bis zu 10.000 Euro die Einrichtung solcher



Da wollen wir hin: Im August 2018 erfuhren die Schülerinnen und Schüler der GGO, dass sie in den nächsten beiden Halbjahren einen selbstfahrenden Miniroboter bauen sollen.

Akademien an Schulen fördert, ihr JIA-Konzept. Auf ihren Antrag erhielt auch die Gesamtschule Gießen-Ost (GGO) die Förderzusage. Sie kooperiert bei der Umsetzung mit der TH Mittelhessen, der Justus-Liebig-Universität Gießen, der Theodor-Litt-Schule Gießen und der Schunk Group in Heuchelheim.

„Zwanzig Schülerinnen und Schüler können im Jahrgang 9 die JIA für zwei Jahre wählen“, erläutert die Homepage der Gesamtschule Gießen-Ost und konkretisiert den Verlauf als Stufenplan. Auf den Einstieg mit dem Thema Abwassertechnologie, der vor allem der „Hinführung zu anwendungsorientierten technischen Lösungen und der Vermittlung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen“ dient, folgt ein Halbjahr, das die ingenieurwissenschaftliche Planungsarbeit und das technische Zeichnen in den Fokus stellt. Hier ist auch die Einführung in CAD und in Fertigungsarbeiten an der Drehbank vorgesehen. „Die nun selbstständig hergestellten Bauteile werden im dritten Semester genutzt, um aus diesen Roboter bzw. Fahrzeuge herzustellen“, so die Ablaufbeschreibung der GGO. Die Programmierung der Sensorik bildet dabei einen Schwerpunkt. Das ab-

schließende Halbjahr ist dazu bestimmt, „die erworbenen Kenntnisse der vergangenen drei Semester bei der Herstellung/Reparatur eines eigenen Gerätes“ zusammenfließen zu lassen.

Die Fachbereiche Elektro- und Informationstechnik sowie Maschinenbau und Energietechnik der THM fungieren dabei – koordiniert von der Zentralen Studienberatung – als Partner der Schule, der seine Laborausstattung und fachliche Lehrkompetenz in die JIA einbringt. Auf den nachfolgenden Seiten dokumentiert das THMagazin diese Zusammenarbeit zwischen GGO und THM. ■



Werkstatt der Begeisterung



Regelmäßig gastiert die Gruppe der Gießener Ostschule auf dem THM-Campus, um sich am Fachbereich EI in Theorie und Praxis mit Roboterbau zu befassen.

„Durch Umpolen kann ich die Drehrichtung des Elektromotors ändern. Aber mit Software kriegen wir das nicht hin. Und deshalb zeige ich euch jetzt einen Trick.“ Dipl.-Ing. Klaus Pechan wechselt von der Projektionswand zur altbewährten Tafel, greift zur Kreide und beginnt, eine elektronische Schaltung zu zeichnen, eine sogenannte H-Brücke. Zwanzig Schülerinnen und Schüler folgen aufmerksam seinen Ausführungen, während das Tafelbild Gestalt annimmt. Stellt er zwischendurch eine Frage, schnellen prompt Hände in die Höhe.

Sie heißen Anna, Elija, Jan, Martin, Michael, Moritz, Patrik oder Vincenzo, kommen von der Gesamtschule Gießen-Ost (GGO), haben sich in der neunten Klasse für ein technisch ausgerichtetes Wahlpflichtfach entschieden und sind regelmäßig im Gebäude A 21 der TH Mittelhessen in Gießen anzutreffen. Zurzeit absolvieren die Schülerinnen und Schüler, die von Simone Koll und Hannes Hübner vom Lehrkollegium der GGO begleitet werden, am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik das letzte

Semester des auf zwei Jahre angelegten Curriculums. Im Labor vermittelt ihnen Klaus Pechan, der von Beginn an als JIA-Dozent aktiv ist, was sie wissen müssen, um einen selbstfahrenden Roboter zu bauen.

Die GGO hat sich 2017 erfolgreich bei der Telekom Stiftung um eine Förderung im Rahmen des Programms Junior-Ingenieur-Akademie beworben. Die THM gehört dabei zu den Partnern der Schule. Der Lehrplan sieht mehrere praxis-



Auch Bobby will die JIA im Sommer mit einem selbstfahrenden Resultat abschließen.



Dipl.-Ing. Klaus Pechan veranschaulicht an der Tafel unter anderem, wie elektronische Schaltungen funktionieren.

orientierte Kurse an der Hochschule vor. Die erste Generation der JIA hat man bereits gemeinsam zum Ziel geführt (siehe Bericht auf S.9).

„Die technische Herausforderung besteht in der Verbindung von Hardware, Software und Mechanik“, erläutert Pechan beim Gespräch. Bei den Schülergruppen handele es sich nicht um fortgeschrittene Technikfreaks, sondern um Anfänger. „Ein paar von ihnen haben schon mal etwas vom Ohmschen Gesetz gehört, aber im Prinzip fange ich bei Null an“, sagt der Wissenschaftliche Mitarbeiter und macht dabei den Eindruck, als habe diese Ausgangssituation ihren besonderen Reiz. Man könne nicht erwarten, junge Leute durch die bloße

Vermittlung theoretischer Grundlagen in Begeisterung zu versetzen. Doch nach seiner Erfahrung gebe es einen Moment, der für die Motivationslage und den weiteren Fortgang von entscheidender Bedeutung sei: die ersten Fahrversuche mit dem späteren Roboter. „Wenn das Ding sich bewegt, springt der Funke über, und die Lernkurve steigt an“, berichtet der Ingenieur und verdeutlicht mit der Hand, in welchem steilem Winkel manche Jugendliche dann im Labor durchstarten. Um die Attraktivität noch zu steigern, hat er der Gruppe versprochen, dass auch ein Laser zur Ausstattung der selbstfahrenden Miniroboter gehören wird. „Aus technischer Sicht ist das kein Muss, aber bei der Altersgruppe ist mit Laser alles cooler“, fügt er lächelnd hinzu.

Gefragt, auf welche Geräte die Schülerinnen und Schüler in den elektrotechnischen Kursen bei der praktischen Anwendung zurückgreifen, zählt Pechan auf: „PC, Smartphone, Oszilloskop, Multimeter, Lötkolben und Seitenschneider beim Bestücken der Platinen.“ Er verhehlt nicht, dass er sich auch deshalb so stark bei der JIA engagiert, um Jugendliche für das Studium der Elektrotechnik zu gewinnen. Doch das ist nur ein Beweggrund für seinen Einsatz. Der JIA-Aktivist der THM versteht sich auch als Orientierungshelfer der jungen Leute: „Einen Schüler, den ich nicht begeistern kann, sehe ich nicht als Verlust an. Denn für sein späteres Leben ist es ein Gewinn, wenn er weiß, dass die Elektrotechnik nicht sein Fach ist.“ ■

„Das 2017 eingeführte Wahlpflichtfach ‚Junior-Ingenieur-Akademie (JIA)‘ an der GGO bietet interessierten Jugendlichen einen Ankerpunkt für eine vertiefte technisch-naturwissenschaftliche Ausbildung. Bei der Verbindung schulischer Lernräume mit denen der THM werden Inhalte der Unterrichtsfächer Physik, Mathematik und Informatik nicht nur anschaulich vermittelt, sondern begreifbar in dem Produkt ‚Roboter‘ umgesetzt. Wenn am Ende die in Kleingruppen erzielten Erfolge stolz in Form des Roboters präsentiert werden, haben nicht nur die Schüler*innen einen Einblick in die Hochschullehre erhalten, sondern die Hochschule auch einen Blick auf zukünftige Studenten und die GGO ein weiteres Angebot im MINT-Bereich; wir erleben die JIA als ein vorzeigbares Erfolgsmodell am Hochschulstandort Gießen.“

*Simone Koll und Hannes Hübner
Gesamtschule Gießen-Ost*



Vielseitig lernbereit

Die 15-jährige Anna Eckhoff ist eines von zwei Mädchen im laufenden Abschlusssemester der JIA an der THM. Sie weiß, Schülerinnen, die sich stark für Technik interessieren, sind eher selten.

Nach ihrem Beweggrund zur Teilnahme gefragt, antwortet sie:

„In meiner Freizeit befasse ich mich meiner Auffassung nach nicht wirklich viel mit Technik. Außer ein paar Computerspielen und ein bisschen Programme schreiben und dann ausprobieren für die JIA, ist da eher wenig. Meine Motivation ist hauptsächlich der Spaß, den mir das Programmieren bereitet. Doch spielen Ehrgeiz und mein Vater sicherlich auch eine Rolle bei meiner Motivation. Mein Vater ist nämlich in der Software-Entwicklung tätig und programmiert schon seit vielen Jahren. Da möchte ich ihm natürlich etwas nacheifern.“

Mit ihrer Gruppe befindet sich Anna im finalen Semester der JIA. Am Ende dieses Schuljahrs wird sie alle Kurse des Technikprogramms absolviert haben und das angestrebte Zertifikat erhalten. Die bisherigen Phasen fasst die Schülerin bündig zusammen:

„Im dritten Halbjahr waren wir bereits an der THM, und Herr Pechan hat angefangen, uns in die Welt der Hardware und Software einzuweisen. Davor wurden wir an unserer Schule über die Bauzeichnung aufgeklärt, und wir haben unsere Roboterplatten an der Theodor-Litt-Schule hergestellt. Das erste Halbjahr war für die Abwassertechnik da.“

Der Abschluss ist also in Sichtweite. Und wie hat sie die Junior-Ingenieur-Akademie bisher erlebt?

„Da der Unterricht meiner Meinung nach sehr einprägsam und verständlich ist, macht er sehr viel Spaß. Zudem ist es



Ob am Computer, Oszilloskop, an der Violine oder dem Klavier – Anna lernt gerne.

schön zu sehen, wie wir nach und nach Fortschritte erzielen und so von einem kleinen blinkenden Lämpchen zu einem einigermaßen fahrenden Roboter kommen.“

Doch auch wenn sie Freude an den Lernfortschritten hat und zu den Aktivsten im Kurs gehört, stellt sie klar, dass sie noch keine Entscheidung über ihre fachlichen Präferenzen in der nahen schulischen Zukunft oder gar über ihre Studienwahl getroffen hat:

„Über die Leistungsfächer in der gymnasialen Oberstufe bin ich mir noch nicht ganz im Klaren, doch tendiere ich momentan zu Mathematik und Musik. Ein technisches Studienfach kommt zwar für mich in Frage. Doch würde ich lieber

nach dem Abitur andere Dinge studieren als etwas, was mit Technik zu tun hat, da mich Technik schnell auch mal zur Weißglut bringen kann, wenn etwas nicht so läuft, wie es soll.“

„Mathematik und Musik“, zwei Interessensfelder oder persönliche Neigungen, die in dieser Kombination kein Regelfall sind. Doch Anna spielt schon seit einigen Jahren Violine, hat sich kürzlich entschlossen, zusätzlich Klavier zu lernen, ist vertraut mit dem mathematischen Denken und weiß inzwischen auch, wie sie aus verschiedenen Komponenten einen „einigermaßen fahrenden Roboter“ bauen kann. Mit Blick auf die Oberstufe und das Studium stehen ihr viele Türen offen. ■



Monique und Jonas mit ihren Grundplatten im Sommer 2018.

entstanden, als er die ersten Sätze der Ausschreibung las. Das dargestellte Spektrum der Möglichkeiten, das vom Programmieren einer App bis zum Bau einer Solaranlage reichte, habe ihn auf Antrieb überzeugt. Als Partner im ersten Halbjahr nannte er die Fachbereiche Physik und Chemie der JLU Gießen und die Mittelhessischen Wasserwerke. Darauf folgte die Zusammenarbeit mit der THM über eine Zeitspanne von drei Semestern – eins davon am Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik (ME) in Kooperation mit der Firma Schunk und zwei weitere am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik (EI).

Gemeinsam mit dem Schulleiter und seinem Kollegen Ralf Gregor gratulierte Gehring den Schülerinnen und Schülern zum erfolgreichen Abschluss der JIA. Sie hatten in den drei THM-Semestern manche Hürden genommen. Das reichte von der technischen Zeichnung der Grundplatte unter Anleitung von Prof. Dr. Thorsten Beck (ME) über die Installation der Elektronik, die Programmierung und das Verlöten der Platine – jeweils betreut von Dipl.-Ing. Klaus Pechan (EI) – bis zum Funktionstest der selbstgebauten Roboter.

„Wir freuen uns, dass wir junge Menschen unterstützen und so hoffentlich für die Ingenieurwissenschaften begeistern und Kreativität fördern können“, kommentierte Prof. Dr. Cathrin Schröder vom Fachbereich EI die Zusammenarbeit. ■

Mit dem Roboter am Ziel

Die ersten Schülerinnen und Schüler, die das gesamte Programm der Junior-Ingenieur-Akademie in Gießen absolviert hatten, erhielten im Sommer 2019 ihre Zertifikate. Bei der Verleihungsfeier dankte Dr. Frank Reuber, Leiter der Gesamtschule Gießen-Ost, allen Beteiligten. Er betonte das gemeinsame Interesse von Schule und Hochschule, Jugendliche beim kreativen Denken und

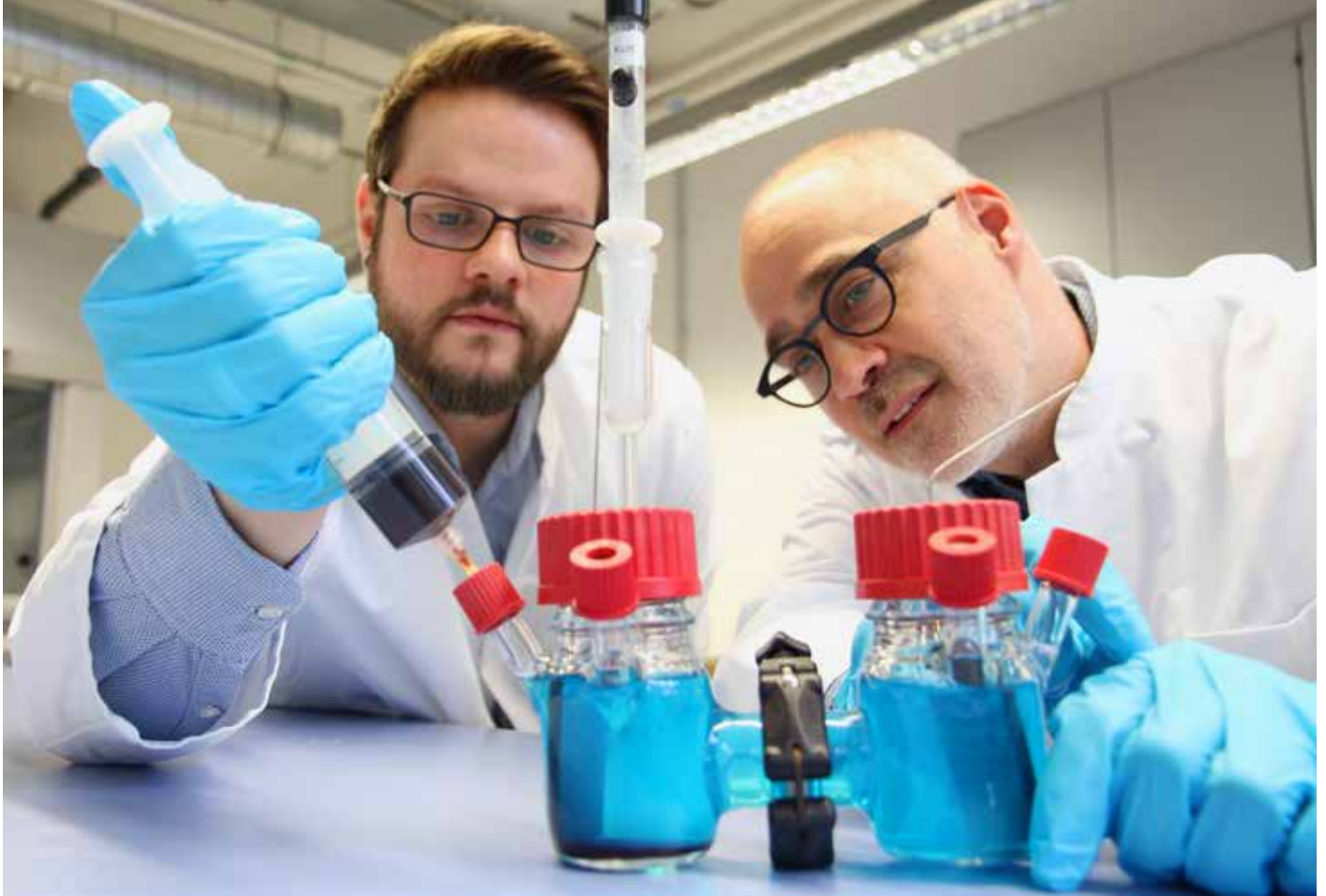
Aneignen von naturwissenschaftlich-technischer Kompetenz zu unterstützen.

Andreas Gehring, auf dessen Initiative die Schule sich um Förderung der JIA bei der Telekomstiftung beworben hatte, erinnerte an die Ausgangssituation. Seine Absicht, dabei mitzumachen und Projektmittel zu beantragen, sei schon



Im Sommer 2019 feierte man gemeinsam Resultate und Zertifikate.

Ing. junior



Prof. Dirk Holtmann (rechts) und Doktorand Marc Pfitzer beschäftigen sich mit den Einsatzmöglichkeiten methanbildender Mikroorganismen.

Bioökonomie schont Ressourcen

Mit dem Einsatz methanbildender Mikroorganismen in der industriellen Bioökonomie befasst sich ein Forschungsprojekt, an dem die Technische Hochschule Mittelhessen beteiligt ist. Prof. Dr. Dirk Holtmann vom Gießener Fachbereich Life Science Engineering arbeitet dabei mit dem Institut für Mikrobiologie der TU Dresden zusammen. Weitere Kooperationspartner sind die Universitäten in Kiel und Tübingen sowie die Electrochea GmbH.

Das Münchner Start-up hat ein neuartiges Verfahren zur Umwandlung des Klimagases CO₂ und elektrischer Energie in Erdgas entwickelt. Diese „Power-to-Gas-Technologie“ dient zur Speicherung von Strom aus regenerativen Quellen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Teilprojekt der THM mit 340.000 Euro.

Methanogene sind methanbildende Mikroben, die in der Industrie bislang als effiziente Biogasproduzenten eingesetzt werden. Die Projektpartner wollen zum einen den Power-to-Gas-Prozess optimieren, zum anderen eine Basis für die industrielle Herstellung höherwertiger biotechnologischer Produkte schaffen. Das kann zum Beispiel Isopren sein, das

bei der Herstellung von Kautschuk eingesetzt wird. Aber auch andere Grundstoffe, die Bestandteile von Terpentin oder Geruchs- und Geschmackstoffen sind, kommen in Frage.

Holtmann sieht darin einen Schritt auf dem Weg von der bestehenden Ökonomie auf petrochemischer Basis hin zu einer Bioökonomie. „Zur Produktion von Chemikalien und Treibstoffen nutzt die Bioökonomie zukünftig nicht nur nachwachsende Rohstoffe, sondern auch regenerative elektrische Energiequellen. Diese Bioelektrosynthese ist damit eine ideale Plattform, Prozesse mit hoher Energie- und Rohstoffeffizienz und hoher Flexibilität zur Pufferung von Stromspitzen zu etablieren. Der Einsatz von CO₂ als

Rohstoff erweitert zudem die Rohstoffbasis und reduziert das CO₂-Aufkommen“, erläutert der Hochschullehrer.

Die Gießener Forschergruppe beschäftigt sich mit der Entwicklung neuer und der Optimierung bestehender Kultivierungsprinzipien von Methanogenen. Die Kooperationspartner arbeiten an der Weiterentwicklung aktueller Methoden genetischer Manipulation der methanbildenden Mikroben und der Erweiterung ihres Anwendungspotentials über die Methanproduktion hinaus. Das Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren und wird vom BMBF im Rahmen der „Nationalen Forschungsstrategie Bio-Ökonomie 2030“ mit insgesamt zwei Millionen Euro unterstützt. ■

Neue Prüfmethode für die Trinkwassertechnik

Die Entwicklung eines „Systems zur Analyse hydraulischer Fehlverbindungen“ ist Ziel eines Forschungsprojekts, bei dem die Technische Hochschule Mittelhessen mit zwei mittelständischen Unternehmen zusammenarbeitet. Projektleiter an der THM ist Dr. Hans-Martin Seipp, Professor für Technische Gebäudeausrüstung am Gießener Fachbereich Life Science Engineering. Partner sind Erb Messtechnik aus Frankfurt und Schmidt Präzisionstechnik aus dem thüringischen Schwarzburg. Das Bundeswirtschaftsministerium fördert das Vorhaben mit mehr als 460.000 Euro.

Fehlerhafte Verbindungen in komplexen Trinkwassernetzen bergen unter anderem Gesundheitsrisiken. In Kliniken ist es wiederholt dazu gekommen, dass Infektionserreger aus dem Kalt- ins Warmwassernetz gelangt sind, weil die beiden Netze nicht streng voneinander getrennt waren. Auch Pflegeheime, Chemiebetriebe oder Hotels sind anfällig für fehlerhafte Installationen während der Bauphase oder bei Reparaturarbeiten. Kalkablagerungen und Korrosion nach

längerer Betriebszeit können ebenfalls zu Problemen führen.

Aktuell gibt es zwei Varianten Fehlverbindungen zu prüfen. Bei der Einfärbemethode färbt man das Kaltwasser und prüft, ob sich Spuren im Warmwasser finden. Bei der Überlaufmethode wird die Warmwasserleitung zu einem Gebäude gekappt und anschließend untersucht, ob weiterhin Warmwasser abfließt, das dann aus dem Kaltwasser übertritt. Beide Verfahren sind aufwändig, zeitraubend und teuer, weil der Normalbetrieb der Netze für mehrere Stunden oder Tage unterbrochen werden muss und die Lokalisierung des Fehlers weitere Untersuchungen erfordert.

Die TH Mittelhessen und ihre Partner entwickeln eine komplett neue Lösung für das Aufspüren fehlerhafter Verbindungen. Dabei wird eine „Impuls-Emissions-Einheit“ an das zu prüfende Leitungsnetz angeschlossen. Sie erzeugt im Kaltwassernetz Druckimpulse in charakteristischer zeitlicher Abfolge. Drucksonden, die im Kalt- und im

Warmwassernetz installiert werden, können das durch die Impulse erzeugte Drucksignal-Muster identifizieren. Tauchen identische Muster in beiden Netzen gleichzeitig auf, ist eine Fehlverbindung nachgewiesen. Mit der neuen Methode dauert die Prüfung nur etwa zehn Minuten. Mit weiteren Messungen lässt sich die fehlerhafte Verbindung sehr schnell lokalisieren.

Aufgrund der erheblichen Vorteile gegenüber dem Stand der Technik sehen die Projektpartner gute Chancen, die neue Methode als Standardverfahren zu etablieren. Es kann unmittelbar bei der Abnahme von Installationen, aber auch im Schadensfall zur Begutachtung eingesetzt werden. Auch bei schon in Betrieb befindlichen Leitungsnetzen mit bakteriellen oder chemischen Verunreinigungen können Fachgutachter schnell und sicher die Ursachen bewerten.

Das Forschungsvorhaben hat eine Laufzeit von zwei Jahren. Es wird im Rahmen des „Zentralen Innovationsprogramms für den Mittelstand“ gefördert. ■



Prof. Hans-Martin Seipp erläutert ein Prüfsystem zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit in Trinkwasserleitungen. Die Bachelorstudentinnen Pakize Peynir, Asena Bingöl und Katja Birnstein (von links) hören aufmerksam zu.

Räder schonen – CO₂ einsparen

Zu den verschleißanfälligen Komponenten im Bahnbetrieb gehören die Räder. Wie sich die Abnutzung reduzieren lässt und so zum Beispiel Wartungsintervalle und Nutzungsdauer verlängert werden können, untersucht die Technische Hochschule Mittelhessen in einem gemeinsamen Projekt mit der Hessischen Landesbahn. Projektleiter an der THM sind die Professoren Dr. Frank Lademann vom Fachbereich Bauwesen und Dr. Jörg Pfister vom Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung. Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung fördert das Vorhaben mit einer halben Million Euro.

Neben Verschleißquellen am Fahrzeug wie zum Beispiel dem Radprofil oder einer nicht optimalen Schmierung wollen die Kooperationspartner das Abnutzungspotential analysieren, das der Fahrstrecke zuzurechnen ist. Das können zum Beispiel das Schienenprofil, Weichen oder Kreuzungen, enge oder überhöhte Kurven oder lokale Spurerweiterungen der Gleise sein.

Um herauszufinden, welche Faktoren tatsächlich einen signifikanten Einfluss besitzen, sollen Fahrverläufe eines Testfahrzeuges permanent überwacht und in Abhängigkeit von der Streckenbeschaffenheit analysiert werden. Messdaten geben Aufschluss über den Streckenzustand, erfassen die Bewegung des Fahrzeugs und die exakte Position, an der Erschütterungen auftreten. Unter rea-



In Friedberg fährt die Hessische Landesbahn bis auf den Campus – fast.

len Betriebsbedingungen wird auch der Einfluss unterschiedlicher Radprofile auf den Verschleiß untersucht.

Dabei werden Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit zweier verschiedener Messsysteme verglichen. Einmal kommt eine hochwertige Messeinheit mit unterschiedlichen Sensoren zum Einsatz. Als Alternative wird ein handelsübliches Smartphone getestet. Dessen Vorteile liegen in den Kosten und der Unabhängigkeit vom Fahrzeughersteller, die es in verschiedenen Zügen einsetzbar macht. Das Projekt hat zum Ziel, den Verschleiß von Eisenbahnrädern durch die bessere Abstimmung zwischen Rad und Schiene deutlich zu reduzieren. Zentral ist dabei die Identifizierung der optimalen Radprofile für den jeweiligen Streckenverlauf. Dadurch ließe sich – so die Erwartung – die Laufzeit der Räder um mehr als 100.000 Kilometer steigern. Das entspricht etwa 25 Prozent. Damit reduziert sich der Wartungsaufwand. Eine verschleißarme Fahrt führt außerdem zu geringeren Energieverlusten durch Reibung, spart dadurch Treibstoff und reduziert so den CO₂-Ausstoß.

Ein weiterer Effekt besteht in der Verringerung des Einsatzes von Schmierfetten. Die Räder der Triebfahrzeuge werden regelmäßig automatisch während der Fahrt geschmiert, ohne dass die Streckenbeschaffenheit beachtet wird. Berücksichtigte man Einflussgrößen wie Vibrationen, Geschwindigkeit, Fliehkräfte, könnte der Schmiermitteleinsatz um 20 bis 30 Prozent vermindert werden. Bei einer Gesamtfahrleistung der Hessischen Landesbahn von 25 Millionen Kilometern pro Jahr ließen sich so 25 Tonnen Schmiermittel einsparen. ■



Prof. Frank Lademann (rechts) und der Wissenschaftliche Mitarbeiter Mirza Memic besprechen die neuesten Messergebnisse.

Hightech auf zwei Rädern

„Interesse, Enthusiasmus und Engagement“ wünschen sich in einer Ausschreibung die Maschinenbau-Professoren Dr. Klaus Herzog und Dr. Claus Breuer von allen, die beim neuesten Projekt von THM Motorsport mitmachen wollen. Aufgabe ist Entwicklung und Bau eines Rennmotorrads mit Verbrennungsmotor. Damit will die Gruppe von der Technischen Hochschule Mittelhessen im Herbst an einem internationalen Wettbewerb teilnehmen.

Die „MotoStudent International Competition“ wird zum sechsten Mal ausgetragen. 74 Hochschulteams aus 17 Ländern beteiligten sich an der letzten Veranstaltung. Die Konkurrenten treten in dem Wettbewerb in 15 verschiedenen Wertungskategorien gegeneinander an. Dazu gehören in der ersten Phase zum Beispiel Konzeptentwicklung, Design oder die Qualität der Dokumentation von Tests. Beim Finale im spanischen Alcañiz geht es im Oktober auf dem Kurs von „MotorLand Aragón“ um die technische Leistungsfähigkeit der Motorräder: Be-



Die Maschinenbaustudenten Marvin Becker (links) und Kenneth Schilbe haben ihre Bachelorarbeiten bereits im Rahmen des Projekts angefertigt.

wertet werden unter anderem Bremsen, Beschleunigung, Höchstgeschwindigkeit und die Wendigkeit des Fahrzeugs. Das Abschlussrennen führt über zwölf Runden á fünf Kilometer.

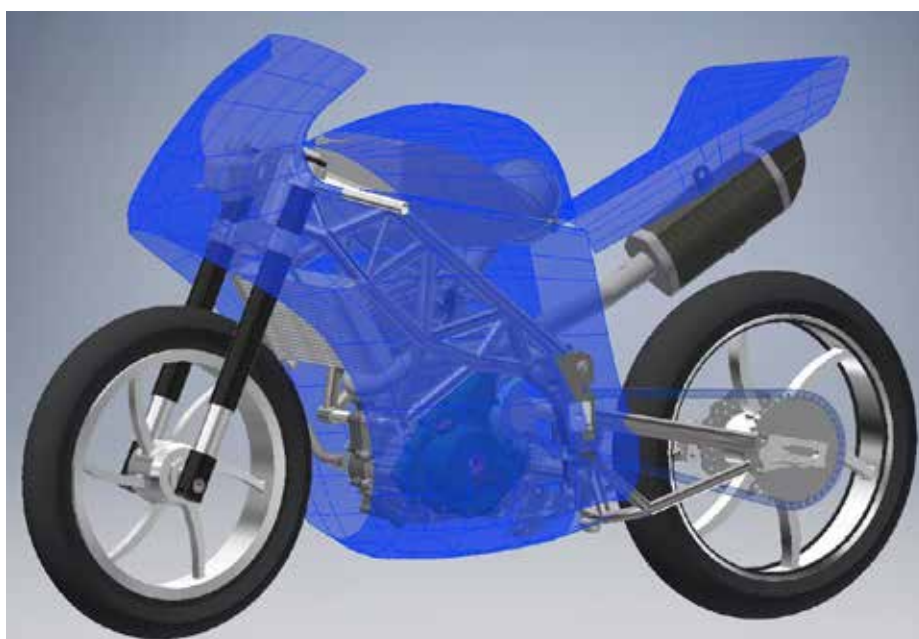
Zum aktuellen THM-Team gehören vor allem Studenten der Fachbereiche Maschinenbau und Energietechnik aus Gießen und Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie aus Friedberg. Dabei sind aber auch angehende Elektro- und Wirtschaftsingenieure.

Weitere Interessenten können sich bei den betreuenden Professoren melden. Die Mitglieder der Gruppe bearbeiten jeweils Teilaufgaben in ihren Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeiten. Auf regelmäßigen Treffen wird das Projekt koordiniert.

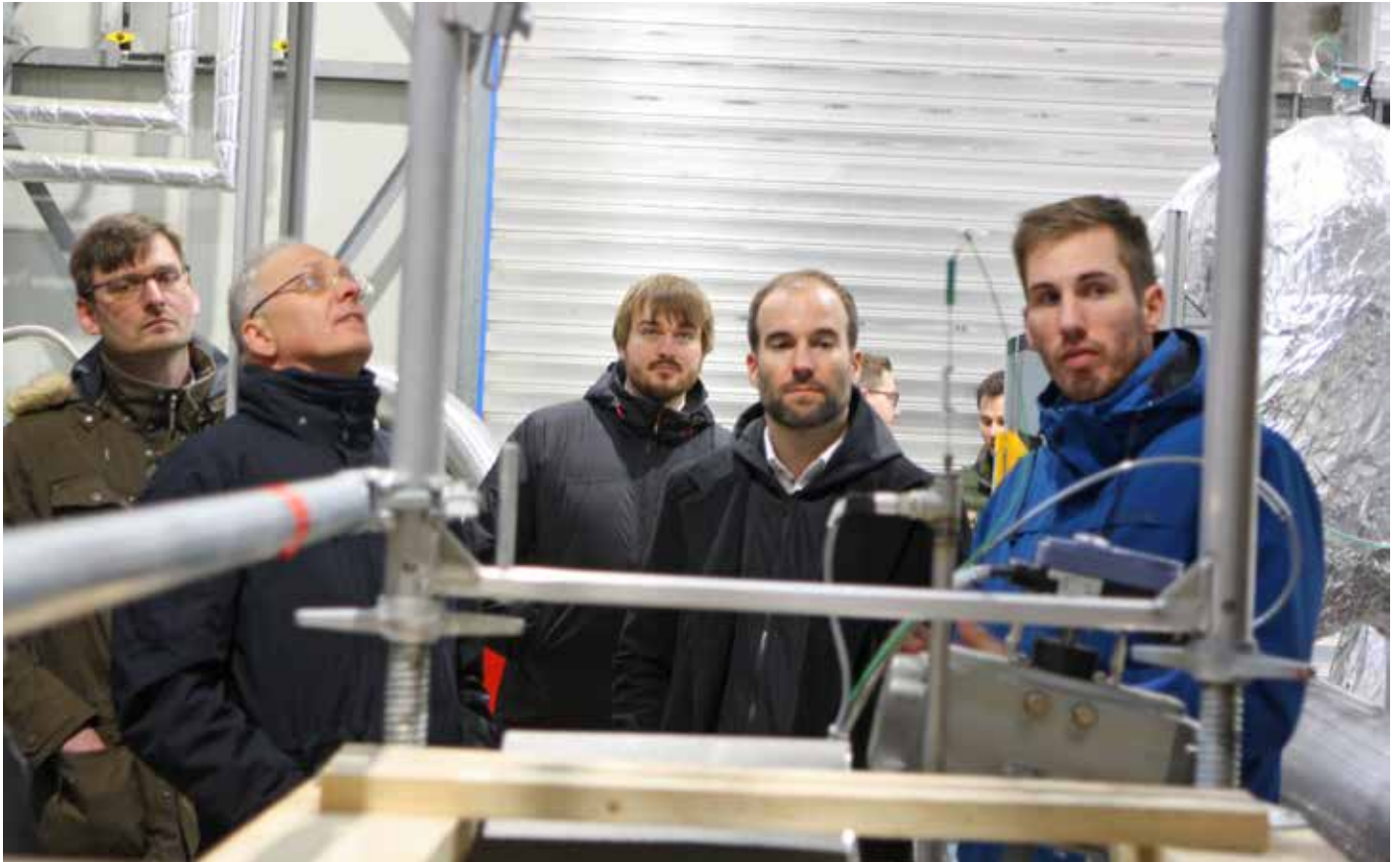
In den Arbeiten entwickeln die Studenten selbständig Teilkomponenten des Motorrads wie Lenk- und Bedienelemente, Fahrzeugelektrik und -elektronik, das Kühl- und Kraftstoffsystem oder das Ansaug- und Abgassystem für den Motor. Etwa zehn Arbeiten laufen aktuell oder sind bereits abgeschlossen.

„Bei uns können die Studenten ihr Wissen aus dem Studium in ein reales Industrieprojekt einbinden,“ so Breuer und Herzog. Sie lernten im Team zu arbeiten, enge Zeitpläne einzuhalten und mit Ingenieuren anderer Fachrichtungen zu kooperieren. Sponsoren aus der Industrie unterstützen die Gruppe. Zur Finanzierung tragen auch Landesmittel zur Verbesserung der Qualität der Lehre und der Studienbedingungen bei.

Das THM-Team, das zum ersten Mal dabei ist, will vor allem Erfahrungen sammeln. Claus Breuer hat allerdings ein ehrgeiziges Ziel ausgegeben: „Bestes neues Team wollen wir schon werden.“ ■



CAD-Modell des THM-Motorrads



Falco Klaus, Technischer Leiter des Projekts FlexQuartier an der THM, Projektleiter Prof. Stefan Lechner, der Wissenschaftliche Mitarbeiter David Rühl, Dr. Holger Hölscher, Leiter des Stadtplanungsamtes, und der Wissenschaftliche Mitarbeiter Simon Konradi (von rechts) beim Ortstermin an der Versuchsanlage.

Ein Viertel mit zukunftsweisender Infrastruktur

„Wenn es um dezentrale Energieversorgung geht, gewinnt die Quartierslösung immer mehr an Bedeutung. Das Thema Flexquartier ist momentan in aller Munde.“ So begrüßte THM-Vizepräsident Prof. Olaf Berger die Beteiligten am Verbundprojekt „EnEff:Stadt: Flexquartier Gießen“. Sie trafen sich im Februar an der TH Mittelhessen, um einander über den aktuellen Stand der verschiedenen Arbeitsgruppen zu informieren und sich über den weiteren Verlauf ihres gemeinsamen Vorhabens abzustimmen.

Seit 2019 unterstützt das Bundeswirtschaftsministerium ein auf vier Jahre angelegtes Vorhaben der THM, das die energieeffiziente Ausstattung eines neuen Stadtquartiers in Gießen zum Ziel hat, mit vier Millionen Euro (siehe THMagazin 33). Projektleiter Prof. Dr. Stefan Lechner vom Zentrum für Energietechnik und

Energiemanagement (etem.THM) benennt als Hauptziele, „die energetischen und sektorübergreifenden Flexibilitätspotentiale nach innen, aber auch über die Quartiersgrenzen hinaus technisch und wirtschaftlich nutzbar zu machen und diese in eine neue Systematik zur Quartiersentwicklung zu integrieren“.

In die Arbeiten sind weitere Wissenschaftler der Fachbereiche Maschinenbau und Energietechnik, Elektro- und Informationstechnik (EI) sowie Bauwesen eingebunden. So nahmen an dem Informationsaustausch in Gießen auch Prof. Cathrin Schröder, Prof. Thomas Stetz und Prof. Reinhold Altensen teil.

Die Hochschule kooperiert bei dem Projekt mit einem industriellen Partner, der Smart Power GmbH, einem Spezialisten für Batterie-Speichertechnologien, sowie mit der Stadt Gießen, den Stadtwerken Gießen (SWG) und der Mittelhessen Netz GmbH. Deshalb waren unter anderem Dr. Holger Hölscher, der Leiter des Stadtplanungsamtes, und Dipl.-Ing. Matthias Funk, Technischer Vorstand der SWG, an die THM gekommen, um von ihrer Seite über die aktuelle Entwicklung zu berichten.

Der Projektträger Jülich, der sich im Auftrag von Bund, Ländern und der Europäischen Kommission bei der Umsetzung von Förderprogrammen engagiert, war beim Treffen in Gießen unter anderem durch den Administrativen Bearbeiter Olaf Rosenbaum repräsentiert.

Der Bebauungsplan für das Wohnviertel am östlichen Innenstadtrand – nach einem öffentlichen Namenswettbewerb hat die Stadtverordnetenversammlung entschieden, das ehemalige amerikanische Kasernengelände „Philosophenhöhe“ zu nennen – ist seit Oktober 2019 in Kraft. Dort sollen unter anderem Reihenhäuser und Einheiten des Sozialen Wohnungsbaus entstehen, die mit Photovoltaikanlagen ausgestattet werden. Um die stark schwankende Einspeisung von Strom aus Sonnenenergie auszugleichen und das Netz zu stabilisieren, benötigt man geeignete Speicher.

Kernstück des Energiemanagements dort soll ein neuartiges Speichersystem sein, das drei verschiedene Technologien kombiniert. In einem Hochtemperaturspeicher werden elektrische Heizelemente aus überschüssigem Strom Wärme von bis zu 1100 Grad erzeugen. Diese wird in Keramikelementen gespeichert. Bei Bedarf wird sie über eine Gasturbine in Strom und Heizenergie umgewandelt. Die dabei entstehende



Der zu Forschungszwecken betriebene Hochtemperaturspeicher, bevor er mit Isolierung verkleidet wurde

Abwärme wird im Fernwärmenetz, in einem großvolumigen Warmwasserspeicher und mittels Wärmepumpe genutzt.

Drittes Element des Systems ist ein zentraler Batteriespeicher für Strom. Die Projektpartner erwarten, dass die erneuerbaren Energien im Sommerhalbjahr einen wesentlichen Teil des Bedarfs für Strom, Wärme und Elektromobilität im Viertel decken werden.



Prof. Thomas Stetz erläuterte beim Projekttreffen im Energietechnischen Labor der THM Ansätze zur Netzoptimierung.

Bei der Zusammenkunft der Projektbeteiligten in Gießen stand eine Reihe von Präsentationen und Berichten der verschiedenen Arbeitsgruppen auf dem Programm. Außerdem besuchte man gemeinsam drei Orte, die in das Vorhaben involviert sind: die Brachfläche auf dem ehemaligen Kasernengelände im Gießener Osten, wo 2021 mit dem Bau des neuen Stadtquartiers begonnen werden soll, das Energietechnische Labor des Fachbereichs EI auf dem Campus in der Wiesenstraße und ein Gelände der SWG, wo ein Hochtemperaturspeicher als temporäre Versuchsanlage betrieben wird.

Erster Gründer-Abend der THM



Geballte Gründungserfahrung brachten Andreas Heilemann, Georg Reitschmidt, Andreas Ditze, Mario Konrad und Dirk Rudolf (von links) in die Podiumsrunde ein.

Auf Einladung des Alumni-Managements und der Abteilung für Forschung, Transfer und wissenschaftlicher Nachwuchs (FTN) stellten im Februar Ehemalige der TH Mittelhessen sich und ihr Unternehmen einem interessierten Publikum vor. Beeindruckend und inspirierend waren die Geschichten der fünf erfolgreichen Unternehmer, die auf dem Podium des MAGIE Maker-space in der Gießener Walltorstraße Platz genommen hatten. Vor 60 vorwiegend studentischen Zuhörerinnen und Zuhörern berichteten sie über ihren ganz eigenen Weg zur erfolgreichen Gründung eines Unternehmens.

Andreas Ditze beispielsweise studierte in den Jahren 1993 bis 2001 Informatik an der THM (damals noch FH Gießen-Friedberg). Seit 2001 ist er Gesellschafter und Geschäftsführer der tripuls media innovations gmbh in Marburg. Sein Unternehmen zählt mit rund 35 Mitarbeitern zu den Top-Internetagenturen in Hessen. Er selbst empfand das Gründen als „unglaubliche Chance auf ein super-selbststimmtes Leben“, wie er erzählte. Er warnte aber auch davor, die möglichen Risiken außer Acht zu lassen: „Wir

hatten schwierige Zeiten zu überstehen und mussten realistisch kalkulieren, wie lange unsere Agentur ohne fremde Mittel haushalten kann.“ Als wichtige Voraussetzung für erfolgreiches Gründen sah Ditze die Teamarbeit. „Man darf kein Einzelkämpfer sein, sondern braucht ein Umfeld, das einen in der Spur hält.“ Vom Studium an der THM zehre er immer noch. „Zudem habe ich hier viele Kontakte geknüpft und gerade durch die Arbeit im AstA viel für meinen ‚Menschwerdungsprozess‘ gelernt.“

Dirk Rudolf, Gründer des OpenBanking & Smart Data Unternehmens FinTec-Systems, entwickelte sein erstes Geschäftsmodell schon zu Schulzeiten mit der Seite „Referate.de“. Während des Studiums schuf er mit „Sofort-Überweisung“ ein Online-Bezahlsystem, das sich im wachsenden Internet-Markt schnell etablierte. Nach dem Verkauf von Sofortüberweisung an Klarna 2014 gründete er FinTecSystems. Er und seine Kollegen haben, anders als Andreas Ditze, auf Fremdkapital gesetzt.

Mario Konrads Idee „Gutscheine an Studierende zu verschenken“ ist in Gießen wohlbekannt. Fast alle im Publikum kannten die VISCOR-Gutscheinhefte. „Bereits als Schüler wollte ich Geld verdienen und hatte schon einige Projekte am Laufen.“ Während seines BWL-Studiums gründete er mit einem Partner seine Agentur. „Die Studienzeit ist die beste Zeit zu gründen“, meinte er. Da sei man noch bescheiden und mit wenig zufrieden.

Andreas Heilemann, Diplom-Wirtschaftsingenieur und Gründer der Firma ADDITIVE, stimmte ihm zu. „Wenn erst mal Familie und Kinder da sind, wird das mit dem Gründen schwieriger, da braucht man stabile finanzielle Verhältnisse.“ Heilemann, der Anfang der 90er Jahre seinen Abschluss in Friedberg gemacht hatte, behandelte seine Firmengründung in seiner Diplom-Arbeit. „Ich konnte mein Studium sofort nutzen und mindestens 50 Prozent des Gelernten direkt in meiner Arbeit umsetzen“, sagte er. Auch er warnte vor Einzelkämpfertum: „Man braucht Partner, die einen ergänzen.“

Einen wiederum völlig anderen Weg hatte Georg Reitschmidt eingeschlagen. Der Bauingenieur machte sich mit einem großen Konzern als Auftraggeber im Rücken selbständig und bietet mit seiner Firma Umsetzungslösungen für Digitalisierungsprozesse in der Baubranche an. „Wir hatten in unserem speziellen Fall einen extrem guten Marktzugang und weniger Risiko als andere.“ Als Geschäftsführer sehe er die Herausforderung darin, auch mal abschalten zu können und die Arbeit nicht immer mit nach Hause zu nehmen. „Man muss auch die Verwaltungsaufgaben abgeben und sich davon verabschieden, alles selber machen zu müssen.“ Sein Studium habe ihm in jeden Fall geholfen, „die Sprache der Branche zu verstehen.“

Ins Leben gerufen hatte die Veranstaltung Anke Roos vom Alumni-Management der THM gemeinsam mit Pamela Schück von der Abteilung FTN. „Wir wollten damit unsere Alumni in den Fokus rücken“, so Anke Roos. Die großartige Resonanz sei überwältigend. „Alle 60 Plätze waren innerhalb kürzester Zeit



Georg Reitschmidt, 5D Institut GmbH



Andreas Ditze, tripuls media innovations gmbh

gebucht“, freute sie sich. Auch THM-Präsident Prof. Matthias Willems zeigte sich angetan von der neuen Veranstaltungsreihe. „Mit solchen Veranstaltungen und einem solchen Raum wie dem Makerspace bewegen wir Mittelhessen.“ Er dankte den Gründern, dass sie ihre Erfahrungen an die heutigen Studierenden weitergeben und vielleicht so dem ein oder anderen Mut machten, selbst zu Gründern zu werden. „Das Ziel unserer Hochschule ist es, Gründungen in Mittelhessen zu forcieren und unsere Region zu stärken“, sagte er. Die Moderation des Abends übernahmen Johannes Schmid

und Nils Seipel, die mit ihrer Agentur flux impulse den Makerspace in Kooperation mit der THM und dem Technik- und Innovationszentrum Gießen GmbH betreiben.

Für die Verpflegung sorgten Larissa und Sven Braun vom Foodtruck und Catering Fett & Lecker, ebenfalls THM-Absolventen. Die Veranstaltungsreihe soll im Sommer in Friedberg fortgesetzt werden. Ein dritter Termin ist vor den Weihnachtsferien geplant. ■

Sonja Schwaeppe

Innovationsforum Barrierefreiheit

Laut einer Untersuchung des Deutschen Studentenwerks sind elf Prozent aller Studentinnen und Studenten gesundheitlich beeinträchtigt, oft ohne dass es sichtbar ist. Für viele von ihnen ist eine barrierefreie Hochschule Voraussetzung für den Studienerfolg.

Das Innovationsforum Barrierefreiheit will den Zugang zu barrierefreien qualitätsgesicherten digitalen Lerninhalten an den hessischen Hochschulen verbessern, die Lehrenden bei der Erstellung digitaler Lernkonzepte unterstützen und ihre Kooperation auf diesem Gebiet fördern. Das Innovationsforum arbeitet im Rahmen des hessenweiten Verbundprojekts „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“, an dem elf staatliche Hochschulen beteiligt sind.

Zu einem „Vernetzungstreffen“ des Forums kamen 70 Mitglieder hessischer Hochschulen an der TH Mittelhessen in Gießen zusammen. Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten, Leiterin des Zentrums



Sarah Voss-Nakkour und Andreas Deitmer informierten über den aktuellen Projektstand.

für blinde und sehbehinderte Studierende (Bliz), warb in ihrer Begrüßung dafür, das Thema barrierefreie Informationstechnik in die Hochschulen zu tragen. Den aktuellen Stand des Projekts stellten Dr. Sarah Voss-Nakkour, Linda Rüstemeier und Sanja Grimminger von der Frankfurter Goethe-Universität sowie Andreas Deitmer, stellvertretender Direktor des Bliz, vor. Ziel des Innovationsforums sei auch, „bereits bestehende Angebote und Initiativen an den Hochschulen besser sichtbar zu machen und diese um ein praxisorientiertes Angebot zu erweitern, das konkrete Hilfe mit Vernetzungs- und Weiterbildungsangeboten, Anleitungen, Empfehlungen sowie Tutorials zur Selbsthilfe für Lehrende bietet“, so Deitmer.

Im Zentrum der ganztägigen Veranstaltung standen drei Workshops. „Leichte Sprache“ war das Thema, das Hendrik Nolte von der Lebenshilfe Hessen anbot. Um „Serious Games“ und was man bei Spielen, die auf einen Lerneffekt zielen, in Hinblick auf Barrierefreiheit beachten muss, ging es in einer zweiten Gruppe. Ein weiterer Workshop diskutierte die Umsetzung der „EU-Richtlinie über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen“.

Andreas Deitmer war mit der Veranstaltung zufrieden. Die Arbeit an der digitalen Barrierefreiheit sei eine Daueraufgabe. Sie müsse als hochschulweiter Prozess über alle Abteilungen hinweg etabliert werden. ■

Medizintechnik in Duhok studieren

Wer an der Technischen Hochschule Mittelhessen Biomedizinische Technik studiert, kann bald parallel dazu einen Bachelorabschluss an der University of Duhok machen. Das sieht ein Kooperationsvertrag vor, mit dem die beiden Hochschulen ein Austauschprogramm für ihre Studenten beschlossen haben. Die Vereinbarung wurde beim Besuch einer vierköpfigen Delegation der kurdischen Universität in Gießen unterzeichnet, die Vizepräsident Dr. Lukman H. Hasan anführte.

Das Studium im „Double Degree Programme“ umfasst eine einsemestrige Phase an der Partnerhochschule. Zusätzlich wird dort die Bachelorarbeit verfasst oder ein Praktikum absolviert. THM-Studenten können sich ab sofort für Duhok bewerben. Sie zahlen an der dortigen Universität keine Studien-

gebühren und erhalten eine kostenlose Unterkunft. Für Studenten aus der Großstadt im Nordirak beginnt das Programm im Jahr 2021. Dann werden bis zu 15 Gäste aus der Autonomen Region Kurdistan am Fachbereich Life Science Engineering studieren. Initiatoren sind die Professoren Dr. Martin Fiebich und

Dr. Thomas Schanze, die bereits seit 2012 mit der Partnerhochschule zusammenarbeiten. Die beiden Hochschullehrer waren in den vergangenen Jahren maßgeblich am Ausbau der Fachrichtung Medizintechnik und am Aufbau des Studiengangs „Biomedical Engineering“ in Duhok beteiligt. Dozenten aus dem Fachbereich LSE werden auch in Zukunft Lehrveranstaltungen im „Department of Medical Engineering“ übernehmen. Die Kooperation der Hochschulen wird aktuell vom Deutschen Akademischen Austauschdienst mit 100.000 Euro pro Jahr gefördert. ■



Beim Besuch in der Hessischen Staatskanzlei konnten die studentischen Consultants ihre Ergebnisse mit Fachleuten diskutieren.

Vorschläge für die EU-Kommission

Politikberatung ist ein Arbeitsfeld, das für Studentinnen und Studenten des Medizinischen Managements in Frage kommt. Im Wahlpflichtmodul Sozialversicherungsmanagement entschieden sich deshalb 48 von ihnen, die neue Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen auf ihrem Weg zu einem gerechteren und sozialeren Europa zu unterstützen.

Das fiktive Beratungsmandat bestand darin, in Gruppenarbeit Ansatzpunkte zur Behebung sozialer Ungleichheit zu identifizieren und Gegenmaßnahmen vorzuschlagen. Die studentischen Con-

sultants durchleuchteten ein Semester lang die 28 EU-Mitgliedsstaaten und analysierten, wo die Bürger sozial am besten abgesichert sind. Für Länder mit Nachholbedarf schlugen sie Maßnahmen vor, die die Unterschiede in der sozialen Sicherung nivellierten und kalkulierten dafür die Kosten. Themenschwerpunkte, die einzelne Gruppen bearbeiteten, waren zum Beispiel Kranken-, Pflege-, Arbeitslosen-, Renten- und Unfallversicherung, Sozialhilfe und Grundsicherung oder Familienleistungen wie Elterngeld, Kindergeld oder Mutterschutz. Ursula von der Leyen fand zwar keine Zeit, das „THM Health and Social Policy

Consulting Team“ zu empfangen. Die von Prof. Dr. Catharina Maulbecker-Armstrong betreute Gruppe erhielt aber eine Einladung der hessischen Staatskanzlei, ihre Ergebnisse zu präsentieren.

Ministerialdirektorin Ute Stettner, Leiterin der Abteilung Europa- und Internationale Angelegenheiten, und Fachleute aus Staatskanzlei und Sozialministerium diskutierten mit den Gästen vom Fachbereich Gesundheit und gaben Einblicke in aktuelle sozialpolitische Initiativen in Brüssel. Die Studentinnen und Studenten sahen sich von den Experten ernstgenommen. „Eine tolle Möglichkeit, die Maßnahmen Menschen vorstellen zu können, die sich in diesen Themenfeldern auskennen und tagtäglich damit arbeiten“, hieß es zum Beispiel über den Besuch. ■

Preis für „tinyCampus“

Die TH Mittelhessen hat den dritten Platz beim Wettbewerb um den „delina-Innovationspreis für digitale Bildung“ in der Kategorie Hochschule belegt. Beworben hatte sie sich mit der Entwicklung ihrer Smartphone-App „tinyCampus“. Ausgezeichnet werden mit diesem Preis „Konzepte und Projekte, die innovative Zukunftstechnologien und Medien mit dem Lernalltag vereinen“, heißt es in der Ausschreibung.

TinyCampus ist eine mobile Kommunikationsplattform für Studenten mit einer breiten Palette von Informationsangebo-

ten. Sie wird seit 2017 von einer 25-köpfigen studentischen Gruppe entwickelt, in der auch Hochschulbeschäftigte mitarbeiten. Die App ist modular aufgebaut und individuell konfigurierbar. Sie bietet die wichtigsten Informationen zur THM

und einen Benachrichtigungsdienst. TinyCampus wird im Rahmen des BMBF-geförderten Projekts „Klasse in der Masse“ entwickelt. Die Veröffentlichung ist für den Sommer geplant. Aktuell gibt es eine Demoversion. ■





Richtfest in Gießen

Das Richtfest für drei neue Gebäude beging die Technische Hochschule Mittelhessen auf ihrem Gießener Campus. Hessens Wissenschaftsstaatssekretärin Ayse Asar und Finanzstaatssekretär Dr. Martin Worms feierten mit Handwerkern und Gästen die Fertigstellung der Rohbauten. „Auf insgesamt rund 5.700 Quadratmetern werden zukünftig Werkstätten, Labore, Büros und Seminarräume für die Fachbereiche Maschinenbau und Energietechnik sowie Bauwesen beherbergt werden. Die Landesregierung investiert am Hochschulstandort Gießen kräftig – damit tragen wir auch dem erfreulichen Umstand Rechnung, dass die THM in den vergangenen zehn Jahren ihre Studierendenzahlen fast verdoppelt hat. Wir sorgen dafür, dass Studierende und Lehrende hier in Gießen unter modernsten Bedingungen arbeiten können“, erklärten die beiden Staatssekretäre.

Der Finanzstaatssekretär ergänzte: „Dank dem Landesprogramm Heureka sowie dem Hochschulpakt 2020 von Bund und Land fließen insgesamt 40,7 Millionen Euro in die Neubauten. Das Gebäude C11 wird mit einer Summe von rund 19,7 Millionen Euro aus dem Heureka-Programm, die Gebäude C15 und C16 mit einer Summe von rund 21 Millionen Euro aus dem Hochschulpakt 2020 finanziert.“ Worms dankte den Planern und Handwerkern für ihren fleißigen

Einsatz und hob die ausgezeichnete Zusammenarbeit zwischen der THM, dem Wissenschaftsressort, dem Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen und den Vertretern der Stadt Gießen hervor. Wissenschaftsstaatssekretärin Asar erklärte: „Mit den Neubauten für die Fachbereiche Maschinenbau und Energietechnik sowie Bauwesen stärken wir erneut die Mint-Fächer am Standort Gießen und bauen die Rolle der THM als Innovationsmotor in der Region weiter aus.“

„Bauwesen, Maschinenbau und Energietechnik gehören zu den Kerndisziplinen unserer Hochschule“, sagte THM-Präsident Professor Dr. Matthias Willems. „Mit den Neubauten signalisieren wir, dass diese Fächer einen hohen Stellenwert bei der Weiterentwicklung der THM haben. Wie in der Gutfleischstraße machen wir auch hier sichtbar, dass die Qualität der Bauten für uns eine wichtige Rolle spielt. Sie setzen städtebauliche Akzente und zeigen, dass aufwändige Architektenwettbewerbe lohnende Ergebnisse bringen.“

Auf gestalterische Aspekte ging auch Gießens Oberbürgermeisterin Dietlind Grabe-Bolz ein: „Die Neubauten werden das Gebiet aufwerten und weiter beleben, und mit ihnen wird auch neue Infrastruktur im Umfeld wachsen: Bessere Radwege an der Wieseck, schönere Uferbereiche. Campus und Stadtpark werden noch näher an die Innenstadt herangeführt und auch ein attraktiver Aufenthaltsort entsteht. Das ist ein Gewinn für die THM, aber auch für Gießen insgesamt. Ich freue mich, dass die THM und die Stadt gemeinsam wachsen.“ ■

Motoren für Innovation

„So viel Geld wie noch nie, so verlässlich wie noch nie und so klare Ziele für eine bessere Lehre und Forschung wie noch nie: Das ist das Ergebnis der Verhandlungen über die Finanzierung der Hochschulen in Hessen für die Jahre 2021 bis 2025.“ Mit diesen Worten beginnt die gemeinsame Presseinformation von Ministerpräsident Volker Bouffier, Wissenschaftsministerin Angela Dorn und Finanzminister Dr. Thomas Schäfer zum neuen Hochschulpakt, den die Landesregierung und die 14 staatlichen Hochschulen Mitte März geschlossen haben.

Etwa 11,2 Milliarden Euro sollen den Hochschulen in den kommenden fünf Jahren zur Verfügung stehen. Das sind etwa zwei Milliarden mehr als in der Vorperiode. „Die Wettbewerbsstärke unseres Landes hängt maßgeblich auch von der Innovationsfähigkeit unserer Hochschulen ab. Sie sind Motoren für Innovationen“, lautet Bouffiers Begründung für die deutliche Steigerung.

Über 70 Prozent der Mittel für die Hochschulen sind dem neugeschaffenen „Sockelbudget“ zuzurechnen, das ebenso wie das „Erfolgsbudget“ jährlich um vier

Prozent steigen soll. Prof. Dr. Brigitta Wolff, Sprecherin der Konferenz Hessischer Universitätspräsidenten, und Prof. Dr. Matthias Willems, Vorsitzender der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften Hessen, loben deshalb beide die hohe Planungssicherheit in den nächsten fünf Jahren.

„Die THM profitiert in besonderem Maß von der Vereinbarung“, schreibt die Gießener Allgemeine und verweist dabei auf etwa 40 zusätzliche Professorinnen und Professoren, die die Hochschule während der Laufzeit des Pakts bekommen soll.

Die Hochschulen für angewandte Wissenschaften erhalten mit dem Hochschulpakt auch die Chance, ihre Forschungsleistungen weiter auszubauen. „Das Land wird mit zusätzlichen finanziellen Mitteln die Grundlagen für die weitere Entwicklung von leistungsfähigen Forschungsstrukturen an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften schaffen. Zu den Forschungsstrukturen zählen ein Mittelbau, aber auch Personal im Bereich des Wissenschaftsmanagements und Investitionen in die Forschungsinfrastruktur“, heißt es im Hochschulpakt. Hierfür bekommt die THM im kommenden Jahr 1,2 Millionen Euro. Die Summe steigt bis 2025 auf 4,8 Millionen.

Honoriert wird auch die Spitzenposition der THM beim dualen Studium. StudiumPlus bietet seine Studiengänge nicht nur am Standort Wetzlar an, sondern auch in den Außenstellen Bad Hersfeld, Bad Vilbel, Bad Wildungen, Biedenkopf, Frankenberg und Limburg. Für die Weiterentwicklung des dualen Studiums im ländlichen Raum wird die THM im kommenden Jahr zwei Millionen Euro erhalten. ■



Der neue Hochschulpakt sorgt für zufriedene Gesichter bei der Landesregierung und bei den Hochschulleitungen.

Nachrichten

Fachlicher Austausch

Zur 68. Sitzung des Fachausschusses Schallemissionsprüfung der Deutschen Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung trafen sich Wissenschaftler aus der Schweiz, Österreich und Deutschland an der THM in Gießen. Von der THM nahmen die Professoren Dr. Burkhard Ziegler, Dr. Jörg Subke, Dr. Jens Minnert, Dr. Gerd Manthei sowie Doktoranden und Masterstudenten teil.

Zentrales Thema der Versammlung war die Bedeutung von Big Data und Maschine Learning für die Schallemissionsanalyse. Anschließend berichtete Minnert über den Aufbau einer Material- und Bauteilprüfanstalt an der THM. Zum Programm gehörte auch die Besichtigung der Labore für Baustoffkunde und Angewandte Mechanik, die die Schallemissionsmessung regelmäßig einsetzen.

Der Fachausschuss beschäftigt sich mit der Schallemissionsprüfung in der Materialforschung und -prüfung, bei Laborprüfungen von Komponenten und Bauteilen sowie als Prüfverfahren für industrielle Anwendungen. Für das Verfahren kommen alle Werkstoffe in Frage, die unter geeigneter Belastung Schallemissionen von genügend hoher Amplitude erzeugen, wie Metall, Keramik, Glas, Gestein, Beton, spröde Polymerwerkstoffe, Holz und Verbundwerkstoffe. ■

Aktuelles Forum

Zur traditionsreichen Barbaratagung begrüßte Prof. Dr. Klaus Behler, Geschäftsführer des Fördervereins Gießerei- und Werkstofftechnik, im vergangenen Wintersemester etwa 80 Gäste an der THM in Friedberg. Einen Großteil des Vortragsprogramms bestritten Absolventen der THM, die aus ihren Unternehmen berichteten. Themen der Tagung waren neue Entwicklungen in der Lasertechnik und der Gießereitechnik. Verschiedene Beiträge befassten sich mit der roboterbasierten Fertigung, bei der unter anderem das Laserhybrid-

schweißen und das Laserstrahlschweißen zum Einsatz kommt. Ein Referent ging auf die Chipherstellung mit Hilfe moderner Hochleistungslaser ein. Zwei Vorträge aus der Gießereibranche widmeten sich umwelt- und klimabezogenen Themen. Dabei ging es um die nachhaltige Nutzung von Rohstoffen und Fragen der Energieversorgung.

Prof. Behler zog ein positives Fazit der Veranstaltung. Die Gäste hätten einen Einblick in neueste Entwicklungen der industriellen Fertigung bekommen. Es sei außerdem deutlich geworden, dass die Absolventinnen und Absolventen der THM hervorragende berufliche Entwicklungsmöglichkeiten hätten. ■

Gepflegter Kontakt

Zur Aldo-Moro-Universität Bari führte ein Besuch der Professoren Dr. Ralf Rigger und Dr. Ulrich Abel vom Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung (MND) der THM. Die

1925 gegründete staatliche Hochschule in der süditalienischen Hafenstadt hat rund 60.000 Studenten.

Erste Kontakte zwischen Mathematikern beider Hochschulen bestehen seit dem Jahr 2000. Der Fachbereich MND schloss 2010 einen Kooperationsvertrag mit dem dortigen Fachbereich Mathematik, auf dessen Grundlage unter anderem Prof. Dr. Silvia Romanelli 2018 an die THM nach Friedberg kam, um dort Vorträge zu halten.

Der Aufenthalt der beiden Friedberger Mathematiker in Bari wurde aus Mitteln des EU-Mobilitätsprogramms finanziert. Auf der Agenda des Besuchs standen mehrere Besprechungen über wissenschaftliche Fragestellungen und die Teilnahme an einer mathematischen Tagung. Außerdem bot Prof. Rigger an der Uni in Bari einen Kurs zum Thema „Scientific Python“ an, der von zahlreichen Studentinnen und Studenten belegt wurde. ■

Klares Ergebnis

Bei seinen Turnierteilnahmen war das Schachteam der Technischen Hochschule Mittelhessen in der Vergangenheit regelmäßig erfolgreich. So belegte die Mannschaft bei Wettkämpfen von Betriebs- und Firmenmannschaften stets vordere Plätze.

In Gießen trat nun ein THM-Team gegen den polnischen Großmeister Marcin Tazbir an. Der 31-Jährige spielte viele Jahre in der Schachbundesliga und ist Weltmeister der Blinden und Sehbehinderten. Seinen Kontrahenten an der THM stellte er sich in einem Simultanwettkampf. Da-

bei fordert ein Spieler mehrere Gegner gleichzeitig heraus, wobei an jedem Brett eine Schachuhr läuft. Schwächere Spieler haben so eher eine Chance, da sie eine längere Bedenkzeit als der Simultanspieler haben. Viel half das dem fünfköpfigen Team der Hochschule nicht. Die Professoren Joaquin Diaz, Stephan Euler und Klaus Wüst mühten sich ebenso wie Helmut Waldrich vom Studienkolleg und Steffen Reichmann, Professor an der Hessischen Hochschule für Verwaltung und Polizei. Das Ergebnis fiel aber eindeutig aus. Der polnische Spitzenspieler gewann mit 5:0. ■





Neues Kraftwerk

Nach Bad Ems führte eine Exkursion des Gießener Fachbereichs Maschinenbau und Energietechnik. 24 Masterstudenten der Vorlesung Strömungsmaschinen nutzten die Gelegenheit, ein neues Wasserkraftwerk noch vor der Inbetriebnahme zu besichtigen. Prof. Dr. Burkhard Ziegler hatte den Ausflug organisiert. Max Friedrich, Masterabsolvent der THM und heute Mitarbeiter der Betreiberfirma Steinhoff, führte die Gäste durch das Bauwerk an der Staustufe der Lahn. Er erläuterte die komplette Energiekette von der hydraulischen über die mecha-

nische bis zur elektrischen Energie und erklärte die verschiedenen Komponenten wie zum Beispiel Turbinen, Einlaufspiralen, Leitapparate und Saugrohre. Große Teile der technischen Ausstattung werden nicht mehr zu sehen sein, wenn die Anlage demnächst mit dem Fluss verbunden wird und 30 Kubikmeter Wasser pro Sekunde nutzt. Das Kraftwerk hat eine Gesamtleistung von 800 Kilowatt und erzeugt pro Jahr drei Millionen Kilowattstunden Strom. Damit lässt sich der Energiebedarf der nahegelegenen Emser Therme und von 1000 Haushalten decken. ■

Schlüssiger Eintritt

Die TH Mittelhessen ist der GPM Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement als institutionelles Mitglied beigetreten. Dazu erläutert Prof. Dr. Claus Hüßelmann vom Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen: „Seit geraumer Zeit ist die THM im Fachbereich WI bereits Organisationspartner bei der Durchführung von Zertifizierungen der GPM für Studierende. Mit der Mitgliedschaft in der GPM gestaltet die THM ihren Zugang zur größten PM-Community in der D-A-CH-Region weiter – nicht zuletzt auch zu Dozenten und Wissenschaftlern, die sich mit dem Thema befassen.“ Projektmanagement sei – so Hüßelmann – mittlerweile als Disziplin in vielen Studiengängen der THM fest verankert. ■

Akademische Feier

Am Fachbereich Wirtschaft der TH Mittelhessen konnten 128 junge Männer und Frauen 2019 ihr Studium abschließen. Davon haben sich 101 mit dem Bachelor in Betriebswirtschaft und 27 mit dem Master in International Marketing qualifiziert. Bei der traditionellen akademischen Feier verabschiedete Dekan Prof. Dr. Sven Keller die Absolventen. Ein Grußwort

sprach auch Gießens Oberbürgermeisterin Dietlind Grabe-Bolz. Als Vertreter der Absolventen dankten Raffaella Tidona und Andre Zimmermann Fachbereich und Hochschule für ihre Unterstützung und ließen Höhepunkte ihres Studiums Revue passieren.

Der Förderkreis Studium & Wirtschaft hatte für die besten Abschlüsse ein Preisgeld von je 500 Euro ausgelobt. Für ihr Bachelorzeugnis ging die Prämie an Viviane Vodak, im Masterstudium wurde Lisa Herz ausgezeichnet. Den musikalischen Rahmen der Feier gestalteten Kerstin Lenk (Gesang) und Manfred Klein (Piano und Saxophon). ■

Lehrreicher Ausflug

Eine Gruppe von Studierenden der THM in Friedberg besuchte im Wintersemester die Europäische Zentralbank (EZB) in Frankfurt am Main. Die Exkursion gehörte zum Kurs „Immobilienfinanzierung“, den Prof. Dr. Daniel Piazzolo am Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen leitete. Die Gäste erhielten nicht nur viele Informationen zu den geldpolitischen Aufgaben der Zentralbank durch Präsentationen, sondern auch interessante Einblicke in die drei verschiedenen Gebäude der

Geschlossener Pakt

Wie können kommunale Versorger einen möglichst hohen Anteil erneuerbarer Energien und hohe Energieeffizienz bieten – dazu sicher und preisgünstig? Die THM untersucht dies im Rahmen des Projekts „Kommun:E“ und arbeitet dabei mit dem Landkreis Gießen zusammen. Landrätin Anita Schneider, Erste Kreisbeigeordnete Dr. Christiane Schmahl sowie THM-Vizepräsident Professor Olaf Berger unterzeichneten im Dezember einen Kooperationsvertrag, der fachlichen Austausch, die Gewinnung neuer Studierender und gemeinsames Marketing vorsieht. „Als Landkreis und Träger von 53 Schulen sowie als Gesellschafter von Versorgungsunternehmen profitieren wir vom wissenschaftlichen Knowhow der THM und der Nähe zum Hochschulstandort“, sagte Landrätin Anita Schneider. Die Evaluierung durch die Hochschule passe zu den Zielsetzungen, die der Landkreis Gießen als eine von 22 Klimaschutz-Masterplankommunen bundesweit verfolgt.

Das Versorgungsgebiet der Mittelhessen Netz GmbH umfasst derzeit zu etwa gleichen Teilen innerstädtische, vorstädtische und ländliche Regionen. „Dadurch steht die zukünftige Versorgungsaufgabe des Energieversorgers beispielhaft für die vielfältigen strukturbedingten Herausforderungen zur Umsetzung der Energiewende in allen deutschen Kommunen“, erklärte Projektleiter Prof. Dr.-Ing. Thomas Stetz vom Fachbereich Elektro- und Informationstechnik der THM. ■

EZB. Auf dem Besichtigungsprogramm standen die ehemalige Großmarkthalle von 1926, die nun als EZB-Konferenzzentrum und Mitarbeiterrestaurant fungiert, das neue Eingangsbauwerk mit dem Pressezentrum und das 185 Meter hohe Bürohochhaus, das aus zwei miteinander verbundenen Türmen besteht. Von den oberen Etagen des 45 Stockwerke hohen Gebäudes konnten die Studierenden die Verschiebung der Frankfurter Stadtausrichtung durch diesen markanten Fixpunkt im Ostend in der Panoramansicht betrachten. ■

Für Große mit Kleinen

Die TH Mittelhessen hat ein weiteres Eltern-Kind-Zimmer eingerichtet. Es steht Hochschulangehörigen mit Nachwuchs auf dem neuen Campus in der Gießener Gutfleischstraße zur Verfügung.

Der Rückzugsort bietet Spielzeug, eine Ruhezone mit zwei Betten für die Kinder, eine Wickelmöglichkeit und eine voll ausgestattete Küche. Für die Begleitpersonen gibt es Platz zum Arbeiten. Studierende Eltern und Beschäftigte mit Kindern können sich dort treffen oder gemeinsam eine Betreuung des Nachwuchses organisieren.

Eltern-Kind-Zimmer gibt es an der THM auch in Wetzlar und Friedberg sowie in



der Gießener Wiesenstraße. Sie sind während der Öffnungszeiten der Hochschule zugänglich.

Studierende mit Kindern müssen besondere Herausforderungen bewältigen. Sie stehen vor der Aufgabe, Studium, Kinderbetreuung und häufig auch Jobben miteinander zu vereinbaren. Die Beschäftigten an Hochschulen müssen ebenfalls ihre Erwerbsarbeit und die Wahrnehmung von Familienpflich-

ten tagtäglich in Einklang bringen. Die THM hat sich zum Ziel gesetzt, sowohl den Studienbetrieb als auch den Berufsalltag des Personals familiengerecht zu gestalten. Sie wurde 2005 von der gemeinnützigen Hertiestiftung erstmals als familiengerechte Hochschule zertifiziert. Seitdem begutachtet die Stiftung in regelmäßigen Abständen, welche Fortschritte die THM bei der Vereinbarkeit von Beruf und Studium mit den Familienaufgaben macht. ■

Was tun nach der Schulzeit?

„Die große Orientierungslosigkeit nach der Schule“ war Thema beim diesjährigen „Forum schule@hochschule“ in Gießen. Zu dem Programm hatten die Zentralen Studienberatungsstellen der TH Mittelhessen und der Justus-Liebig-Universität Gießen in Kooperation mit dem Netzwerk „voneinander lernen“ eingeladen. Gefördert wird das Veranstaltungsformat durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Von Gymnasien und Fachoberschulen aus Mittelhessen, der Wetterau und dem Vogelsbergkreis kamen 25 Lehrerinnen und Lehrer an die JLU, um sich mit Studienberaterinnen und Studienberatern über die Problematik des Übergangs von der Schule zur Hochschule auszutauschen. Beim aktuellen Treffen

stand das Buch „Wozu nach den Sternen greifen, wenn man auch chillen kann?“ im Mittelpunkt des Interesses. Dessen Autorin Ulrike Bartholomäus berichtete dem Auditorium mit Fallbeispielen über ihre Recherchen, die eine ausgeprägte Orientierungslosigkeit bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen nach der Schulzeit aufgezeigt haben. In der an-

schließenden Diskussion schilderten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eigene Eindrücke aus ihrem Schul- und Beratungsalltag. Sie stimmten darin überein, dass es eine gemeinsame Aufgabe sei, jungen Leuten substanzielle Unterstützung zu bieten, wenn sie vor der Frage stehen, wie sie ihren individuellen Qualifikationsweg fortsetzen sollen. ■



Bei dem Treffen ging es um Ansätze, Jugendlichen beim Schulabschluss zu mehr Orientierung zu verhelfen.



JLU und THM stellten sich bei der Karrieremesse an einem gemeinsamen Stand als potenzielle Arbeitgeber vor.

zum Rahmenprogramm – davon waren über 700 eingegangen – liege man auf Expansionskurs.

„Was mache ich? Gehe ich in die Wissenschaft oder in die Wirtschaft, bleibe ich in der Region oder ist das Ausland mein Ziel?“ So umriss Prof. Dolle den Katalog der Fragen, der junge Leute auf der Schwelle zwischen Hochschule und Berufsleben umtreibt. Sie appellierte an die Zielgruppe, die Messe als Chance für Kontakte zu potenziellen Arbeitgebern mit regionalem, nationalem oder internationalem Aktionsradius zu nutzen.

Chancen daheim und in aller Welt

„Was wir heute hier machen, ist Vorbereitung der Zukunft; und zwar der Zukunft unserer Talente.“ So erläuterte Prof. Dr. Katja Specht, Vizepräsidentin der TH Mittelhessen, mit Bezug auf den Slogan ihrer Hochschule Sinn und Zweck eines großen Forums in der Gießener Kongresshalle.

Zum zweiten Mal hatten die Justus-Liebig-Universität Gießen und die THM gemeinsam unter dem Motto „Karriere weltweit“ zu einer „Messe für den Berufseinstieg“ eingeladen. Prof. Dr. Verena Dolle, Vizepräsidentin der JLU, konnte bei der Begrüßung einen erfreu-

lichen Zuwachs gegenüber der Premiere im Jahr 2017 verkünden. So hielten sich dieses Mal 50 Aussteller bereit, um sich mit ihren Angeboten an Studierende sowie Absolventinnen und Absolventen zu wenden, eine Steigerung um mehr als 20 Prozent. Und auch bei den Anmeldungen

Studentinnen und Studentinnen, Absolventinnen und Absolventen beider Hochschulen nahmen die Gelegenheit wahr, an den Ausstellungsständen Gespräche zu führen, in denen es um Praktika oder den Berufseinstieg ging. Bei einer Podiumsdiskussion äußerten sich Experten zum hochaktuellen Thema „Digitalisierte Arbeitswelt konkret: Was kommt auf mich zu?“ Ein weitgespanntes Programm an Vorträgen ermöglichte anschließend den Jungakademikern, sich unter anderem über Berufsfelder, Karriereperspektiven vor der eigenen Haustür und in aller Welt, über Praktikumsplätze und Stipendien zu informieren. ■

HIT für die Oberstufe

Seit vielen Jahren organisiert die TH Mittelhessen gemeinsam mit der Justus-Liebig-Universität Gießen die Hochschulinformationstage (HIT). Damit will man jungen Leuten bei der Entscheidung über die Fortsetzung ihres Qualifikationswegs und bei der Wahl eines Studiengangs helfen. Die Einladung richtet sich an die Oberstufen von Gymnasien und Fachoberschulen in Mittelhessen und angrenzenden Regionen. Insgesamt zählte die THM an den beiden Tagen im Januar diesmal rund 1.800 Studieninteressierte. Besonders gefragt waren die Einführungsveranstaltungen zu Studienprogrammen auf den Gebieten Architektur und Bauingenieurwesen, Betriebswirtschaft und Informatik mit ihren Anwendungsdisziplinen. Den stärksten Andrang verzeichnete der Campus Gießen mit knapp 1250 Besucherinnen und Besuchern. Die Verantwortlichen von StudiumPlus in Wetzlar konnten 300 Gäste begrüßen. In Friedberg informierten sich rund 260 Jugendliche über die Studienpalette. ■



Preiswürdig integriert

Die TH Mittelhessen hat zwei ausländische Studierende für ihre akademischen Leistungen und ihr soziales Engagement geehrt. THM-Präsident Matthias Willems und Vizepräsidentin Katja Specht übergaben beim Hochschulball die Auszeichnungen an Nour Abo Alhousna und Abdessamad Faraji.

Den mit 1.000 Euro dotierten DAAD-Preis 2019 nahm Nour Abo Alhousna entgegen. Die 25-Jährige, die Architektur am Fachbereich Bauwesen in Gießen studiert, besitzt die libanesische Staatsangehörigkeit und kam 2015 nach Deutschland. Ihr Vater hatte zuvor erfolgreich Asyl beantragt und die Erlaubnis erhalten, seine Familie nachzuholen. So kam die junge Frau, die schon ein Architekturstudium an der Universität Beirut begonnen hatte, ins hessische Korbach. Dort wurde sie bald aktiv, arbeitete Lehrbücher der deutschen Sprache durch und absolvierte einen Integrationskurs in Frankenberg. Daran schloss sie eine weitere berufsbezogene Qualifizierung am Jobcenter Korbach an, belegte einen Kurs, der auf das universitäre Sprachniveau vorbereitet, und informierte sich über die Studienmöglichkeiten. Zum Sommersemester 2017 begann sie das Architekturstudium an der TH Mittelhessen.

Dort ist sie auf dem besten Weg zum Bachelorabschluss, dem sie die Qualifikation mit dem Master folgen lassen will. Die angehende Architektin überzeugt durch ihre Studienleistungen und ihre Haltung, sich für andere Studierende, die aus dem Ausland stammen, zu engagieren. Im International Office der THM, das sie für die Auszeichnung vorschlug, bescheinigt man ihr „hohe Lernbereitschaft, großen Einsatzwillen und überdurchschnittliches Engagement“. Dort ist sie



inzwischen studentische Mitarbeiterin, finanziert damit ihr Studium und bringt ihre Erfahrungen in die Betreuung von Studentinnen und Studenten ein, die ihre Herkunftsländer als Flüchtlinge verlassen haben. „Es macht mich sehr glücklich, diesen Preis wegen meiner Leistungen und Integration bekommen zu haben. Das hat eine besondere Bedeutung für mich, ist eine Unterstützung und zeigt mir, dass ich auf dem richtigen Weg bin“, antwortet sie auf die Frage nach dem persönlichen Wert der Auszeichnung.

Den Reza-Mehran-Preis 2019 und ebenfalls eine Prämie von 1.000 Euro hat Abdessamad Faraji erhalten. Damit zeichnet die THM ausländische Studierende aus, die in einem technisch-naturwissenschaftlichen Studiengang eingeschrieben und durch besondere Leistungen in einer frühen Studienphase hervorgetreten sind.

„Wenn es um Maschinenbau geht, denkt man: Made in Germany.“ So begründet der 23-jährige Marokkaner, warum er 2016 nach Deutschland kam. Zuvor hatte er bereits an der Universität Ibn Tofail in Kenitra Mathematik und Informatik studiert. In Marokko begann er auch schon, Deutsch zu lernen. Nachdem er einen

Intensivkurs in Kaiserslautern besucht hatte, legte er die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ab und schrieb sich zum Sommersemester 2017 im Studiengang Maschinenbau an der THM in Gießen ein. Prof. Dr. Hellgard Richter, die am Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik lehrt, schlug ihn für die Auszeichnung mit dem Mehran-Preis vor und bescheinigte ihm außergewöhnlich gute Leistungen zum Beispiel in den Modulen Wärmeübertragung und Technische Thermodynamik. „Mit seinen hervorragenden Studienergebnissen ist er ein Vorbild für seine Kommilitonen“ – so ihr Urteil.

Abdessamad Faraji arbeitet studienbegleitend als Werkstudent in der Entwicklungsabteilung einer Eisengießerei. Daneben engagiert er sich in der Islamischen Gemeinde Gießen als Betreuer von Kindern und Jugendlichen und an der THM bei der Unterstützung marokkanischer Studenten. Nach dem Bachelor will er seine akademische Ausbildung mit dem Masterprogramm in Gießen fortsetzen. Danach hat er vor, in Deutschland zunächst weitere Erfahrungen in der Industrie zu sammeln. Und als Fernziel nennt er, eine eigene Firma in Marokko zu gründen. ■



Willems neuer Vorsitzender von HAW Hessen

Prof. Dr. Matthias Willems ist turnusgemäß zum neuen Vorsitzenden der „Hochschulen für Angewandte Wissenschaften Hessen“ (HAW Hessen) gewählt worden. Der THM-Präsident vertritt die fünf hessischen staatlichen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und die Evangelische Hochschule Darm-

stadt. Die Amtszeit beträgt zwei Jahre. Zu seinem Stellvertreter wählten die Hochschulpräsidenten Prof. Dr. Frank E.P. Dievernich, der die Frankfurt University of Applied Sciences leitet.

„Die praxisnahe akademische Qualifizierung bleibt die zentrale Aufgabe der

Seit Jahresbeginn ist Prof. Matthias Willems Vorsitzender von HAW Hessen. Sein Vorgänger Prof. Frank Dievernich gratuliert.

Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. Die Zahl unserer Studentinnen und Studenten ist in den vergangenen zehn Jahren um gut 60 Prozent gestiegen. Unsere Absolventinnen und Absolventen leisten einen wichtigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der hessischen Wirtschaft. Besonders der Mittelstand profitiert davon. Das gilt auch für die anwendungsorientierte Forschung, in der die HAW in der jüngeren Vergangenheit deutlich an Profil gewinnen konnten. Hier muss besonders der Ausbau des wissenschaftlichen Mittelbaus weitergehen“, so Willems nach seiner Wahl.

Inzwischen ist der Hochschulpakt 2021 – 2025 unterschrieben (siehe Bericht auf S. 21). Dass es gelang, die Landesregierung für eine reguläre Finanzierung der Forschungsinfrastruktur an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften zu gewinnen, wertete der Vorsitzende von HAW Hessen als wegweisenden Verhandlungserfolg. ■

Vizepräsident für Forschung gewählt

Prof. Dr. Jochen Frey ist zum Vizepräsidenten der Technischen Hochschule Mittelhessen gewählt worden. Für den Ingenieurwissenschaftler stimmten 25 der 29 anwesenden Senatsmitglieder. Seine Amtszeit beginnt mit dem Sommersemester und dauert drei Jahre.

Bei seiner Vorstellung im Senat hob Frey hervor, dass die THM schon heute die drittmittelstärkste Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Hessen ist. Mit einer Strategie „Forschung“ und einer Strategie „Transfer und Innovation“ gelte es, diese Position weiter auszubauen und das Profil der Hochschule zu schärfen. Die THM forsche zu Querschnittsthemen, die die Gesellschaft bewegen wie zum Beispiel Digitalisierung,

Nachhaltigkeit oder Mobilität. Er wolle sich dafür einsetzen, dass die Ergebnisse dieser Forschung stärker nach außen transportiert werden. Über die Bundesländer-Initiative „Innovative Hochschule“ solle der Technologietransfer von der THM in die Region gestärkt werden.

Jochen Frey (44) arbeitete nach dem Studium der Elektrotechnik an der Universität Siegen und der Promotion zum Dr.-Ing. zunächst in der Chipindustrie. Dort war er bei einem mittelständischen Unternehmen zuletzt als Gruppenleiter für die Entwicklung von Sensor-Chips verantwortlich. Im Jahr 2011 wurde er auf eine Professur für Messtechnik und Sensorik an den Fachbereich Elektro- und Informationstechnik nach

Gießen berufen. Er ist geschäftsführender Direktor des THM-Zentrums für Qualitätsentwicklung und Mitglied des Kompetenzzentrums Nanotechnik und Photonik. Frey war Studiendekan seines Fachbereichs und ist seit 2015 Mitglied des Senats der THM. ■



Mit dem Sommersemester tritt Prof. Jochen Frey sein Amt als Vizepräsident für Forschung an.

BLITZLICHT

Über ein aktuelles Loewe-Projekt berichtete **Prof. Dr. Diethelm Bienhaus** auf zwei internationalen Konferenzen in Russland und Frankreich. In dem Vorhaben geht es um IT-Sicherheit bei der digitalisierten Produktion. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie entwickelte seine Arbeitsgruppe eine Plattform für eine sichere und zugleich kostengünstige Anbindung an das Internet, die besonders für kleine und mittlere Unternehmen geeignet ist. Auf dem International Symposium of Intelligent Distributed Computing in



Sankt Petersburg präsentierte Bienhaus die Forschungsergebnisse. Einen Vortrag zum Thema „Gateway for Industrial Cyber-Physical Systems with Hardware-Based Trust Anchors“ hielt der Ingenieurinformatiker während einer Konferenz an der elsässischen Universität Mulhouse. ■

Doreen Schlapp hat den Preis der Max-Buchner-Forschungsstiftung für Technische Chemie gewonnen. Die 26-Jährige erhielt die mit 500 Euro dotierte Auszeichnung für ihre Masterarbeit am Fachbereich Life Science Engineering. Darin befasste sie sich mit der Entwicklung eines Schnelltests zur Identifizierung von Keimen. Der Test ist auf verschiedenen Gebieten einsetzbar. So lassen sich zum Beispiel Krankenhauskeime ebenso analysieren wie Weinschädlinge.



Betreuer der Arbeit war **Prof. Dr. Jürgen Hemberger**. Mit dem Max-Buchner-Preis werden jährlich die besten Abschlussarbeiten der Fachrichtungen Chemietechnik und Biotechnologie an Hochschulen für angewandte Wissenschaften ausgezeichnet. Beurteilungskriterien sind die Umsetzung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagenkenntnisse in die Praxis, experimentelles Geschick und die Interpretation der Ergebnisse. ■

Henrik Sprankel hat den Preis der „Dr. Ing. Siegfried Werth Stiftung“ gewonnen. Er erhielt die mit 1000 Euro dotierte Auszeichnung für seine Bachelorarbeit am Friedberger Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung. In seiner Arbeit im Studiengang Physikalische Technik untersuchte er „Einflussgrößen auf die Längenmessabweichung bei der Koordinatenmessung mit Röntgen-Computertomografie“. Be-



treuer an der THM war **Prof. Dr. Martin Eckhardt**. Zweck der in Gießen ansässigen Siegfried-Werth-Stiftung ist die Förderung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiet der berührungslosen Messtechnik. Ihren Preis vergibt sie jährlich an herausragende Arbeiten von Nachwuchswissenschaftlern. Die Stiftung trägt den Namen des Gründers von Werth Messtechnik, einem Gießener Unternehmen der Fertigungsmesstechnik mit Auslandsvertretungen in weltweit 40 Ländern. ■

Reinhard Schinke hat das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst über zehn Jahre bei den Sitzungen des Hochschulrats der THM vertreten. Der Ministerialrat beendet seine Tätigkeit, da



er in den Ruhestand geht. THM-Präsident **Prof. Dr. Matthias Willems** verabschiedete in Schinke „einen klugen Ratgeber, der die Hochschule über lange Jahre mit viel Engagement und großem Sachverstand begleitet hat“. Der Hochschulrat ist laut Hessischem Hochschulgesetz ein Beratungsgremium, das die Aufgabe hat, die in der Berufswelt an die Hochschule bestehenden Erwartungen zu artikulieren und die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse und künstlerischer Leistungen zu fördern. Ihm gehören Persönlichkeiten aus Wirtschaft, beruflicher Praxis und Wissenschaft an. ■

Auf Einladung der Arbeitsgruppe Raumfahrttelektronik des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik hat **Carlos**

Soares von der Nasa das Jet Propulsion Laboratory der amerikanischen Raumfahrtbehörde vorgestellt. Der Ingenieurwissenschaftler berichtete über verschiedene Projekte, an denen das Raketenforschungszentrum derzeit arbeitet. Dazu zählen unter anderem Konzepte für Missionen zum Mars und zu Eismonden von Jupiter und Saturn. Eindrucksvolle Bilder aus dem Weltraum und Simulationen für Weltraumsonden illustrierten seinen Vortrag. Soares wies auch auf die Möglichkeit hin, in den USA an einem Forschungsprogramm für Studenten teilzunehmen. Die Gäste arbeiten dabei an konkreten Projekten mit, können Vorlesungen besuchen und werden von Wissenschaftlern und Ingenieuren des Jet Propulsion Laboratory betreut. ■

Prof. Dr. Roland Dückerhoff vom Fachbereich Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie ist auf der International Conference on Mechanical Engineering der Thai Society of Mechanical Engineers ausgezeichnet worden. Er erhielt gemeinsam mit Kollegen der Universität Cottbus-Senftenberg den „Best Paper Runner-Up Award“ in der Katego-

rie „Energietechnologie und -management“. Im thailändischen Pattaya stellte der Professor für Strömungsmaschinen die Arbeiten zu einer Turbobrennstoffzelle vor, die mit dem sehr hohen Wirkungsgrad von 76 Prozent elektrischen Strom erzeugt. Die Technologie basiert auf der Kombination von Hochtemperaturbrennstoffzellen mit einer Mikrogasturbine. Die Serienproduktion, so Dückerhoff, sei für 2026 geplant. Sie eröffne „die Chance einer dezentralen Stromversorgung. Zusammen mit Windkraft und Photovoltaik wird diese Technologie den Weg zu einer CO₂-neutralen Stromerzeugung ebnen.“ ■

Die Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik hat **Prof. Dr. Klemens Zink** mit der Glocker-Medaille ausgezeichnet. Der Physiker wurde damit für seine „herausragenden Verdienste im Fachgebiet der Medizinischen Physik in Wissenschaft und Praxis“ geehrt. Zink ist seit 2001 Professor am Gießener Fachbereich Life Science Engineering. Er hat das Institut für Medizinische Physik und Strahlenschutz mitbegründet, dessen Geschäftsführer er von 2006



bis 2014 war. Sein Forschungsschwerpunkt liegt in der Strahlentherapie mit hochenergetischen Protonen und Ionen. Seit 2009 ist der Wissenschaftler auch Leitender Medizinphysiker der Klinik für Strahlentherapie des Universitätsklinikums Gießen-Marburg. Am dortigen Ionenstrahl-Therapiezentrum ist er seit vergangem Jahr wissenschaftlich-technischer Direktor. Das Zentrum ermöglicht eine präzise Bestrahlung mit hochwirksamen Kohlenstoffionen. ■

Gäste aus Ghana

Bernard Owusuh Anseh, Ernestina Mirekuua und Borney Yaw sind die ersten Gäste von der ghanaischen Koforidua Technical University, die zu einem Studienaufenthalt die Technische Hochschule Mittelhessen in Gießen besucht haben.

Jeweils drei Monate hatten die angehenden Ingenieure an den Fachbereichen Maschinenbau und Energietechnik sowie Elektro- und Informationstechnik Zeit, an einem Projekt zu arbeiten.

Finanziert wurde der Aufenthalt durch das Programm „Erasmus+ International Credit Mobility“. Damit fördert die Europäische Union seit 2015 Aufenthalte von Studenten aus Nichtmitgliedsstaaten an Hochschulen in der EU. Die THM habe

mit dem Programm gute Erfahrungen gemacht, sagt Michaela Zalucki vom International Office der Hochschule. So hätten bisher auch Studenten aus Lviv

und Kiew in der Ukraine und dem weißrussischen Minsk die Möglichkeit wahrgenommen, Projekt- und Studiensemester an der THM zu verbringen. ■



Neuberufenes Quartett

Eine Betriebswirtin, zwei Ingenieurwissenschaftler und ein Informatiker haben im vergangenen Wintersemester ihre Professuren an der THM Mittelhessen angetreten. Sie lehren an den Fachbereichen Life Science Engineering (LSE), Elektro- und Informationstechnik (EI) sowie Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (MNI).

Prof. Dr.-Ing. **Dirk Holtmann** befasst sich am Fachbereich LSE mit der Intensivierung von Bioprozessen.

Er studierte Chemietechnik/Biotechnologie an der Fachhochschule Ostfriesland in Emden. Sein Studium schloss er 1999 als Diplom-Ingenieur ab. 2005 promovierte er am Institut für Verfahrenstechnik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. In seiner Dissertation untersuchte er den Einsatz eines elektrochemischen Sensors zur Bestimmung der Aktivität von Mikroorganismen und dessen Anwendung in der Abwasserreinigung.

Von 1999 bis zu seiner Berufung an die THM war Holtmann als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Dechema-Forschungsinstitut in Frankfurt am Main beschäftigt. Er leitete dort die Arbeits-



gruppe Industrielle Biotechnologie und den Cluster Integrierte chemisch-biotechnologische Produktion.

Als wissenschaftliche Arbeitsschwerpunkte nennt Holtmann die stoffliche CO₂-Nutzung und die Elektrobiotechnologie. Dabei geht es um Verfahren, die mikrobielle und elektrochemische Stoffumwandlungen kombinieren. Anwendungsgebiete hierfür sind zum Beispiel Abwasserreinigung, Bodensanierung oder die Synthese von Chemikalien.

Bei der Dechema Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie ist der 49-Jährige Leiter des Arbeitskreises Elektrobiotechnologie und Mitglied der Fachgruppe Bioproszestechnik. Erfahrungen in der Lehre hat er als Dozent an der TU Kaiserslautern und der Provalid Hochschule gesammelt.

Einblick in Prof. Holtmanns Forschungstätigkeit gibt der Bericht auf Seite 10 dieser Ausgabe. ■

Prof. Dr. **Berrin Özergin** lehrt am Fachbereich MNI Marketing im Studiengang Social Media Systems.

Sie studierte Betriebswirtschaft an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz und schloss ihr Studium 2003 als Diplom-Kauffrau ab. 2009 promovierte sie an der Universität Witten/Herdecke im Fach Strategisches Marketing. In ihrer Dissertation beschäftigte sie sich mit den Effekten der Markierung von Dienstleistungskomponenten („Services Ingredient Branding“).

Özergin sammelte bei verschiedenen Unternehmen Erfahrung als Marketingleiterin und war Professorin für Marketing

und Medienmanagement an der Fernhochschule Riedlingen. Vor ihrer Berufung an die THM war sie Consultant in der Strategie- und Managementberatung.

Als wissenschaftliche Arbeitsgebiete nennt die Marketingfachfrau Digitales Marketing und strategisches Markenmanagement. In der Forschung befasst sie sich mit „Marketing Intelligence“. Darunter versteht man die IT-gestützte Analyse von Marketingdaten unter anderem mithilfe Künstlicher Intelligenz. Ziel ist dabei, aus großen Datenmengen Grundlagen für Marketingentscheidungen zu gewinnen. Berrin Özergin ist im Deutschen Marketingverband Mitglied des Kompetenzzirkels Marke. ■



Ebenfalls am Fachbereich MNI hat Prof. Dr. **Andre Rein** die Arbeit aufgenommen. Dort widmet er sich dem Fachgebiet IT-Sicherheit.

Sein Informatikstudium an der THM schloss er 2012 als Master of Science ab. Im selben Fach promovierte er an der Universität Bremen zum Dr.-Ing. In seiner 2018 abgeschlossenen Dissertation befasste er sich mit einer speziellen Schutztechnologie für IT-Systeme, die deren Zustand auf Basis des Hauptspeicherinhalts analysiert und den Sicherheitsstatus bewertet.

Während seines Studiums arbeitete Rein als Systemadministrator und Soft-



wareentwickler. Von 2011 bis 2015 war er Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Sichere Infor-

mationstechnologie in Darmstadt. Beim Telekommunikationsausrüster Huawei Technologies arbeitete er anschließend bis zu seiner Berufung an die THM auf dem Gebiet der IT-Sicherheit.

Zu den wissenschaftlichen Arbeitsschwerpunkten des 40-Jährigen gehören Betriebssystem- und Plattformsicherheit, angewandte Kryptografie und Hardware-basierte Sicherheitstechnologien. In Forschungsprojekten beschäftigt er sich unter anderem mit der Modellierung von Sicherheitseigenschaften im Rahmen der Softwareentwicklung, der Smartphone-basierten Zugangskontrolle und Fragen der Sicherheit in Netzwerken und cloudbasierten Szenarien. ■

Prof. Dr. **Chris Volkmar** konzentriert sich am Fachbereich EI in Lehre und Forschung auf elektrische Raumfahrtantriebe und elektromagnetische Verträglichkeit.

Mit dem Antritt seiner Professur kehrte der 36-jährige Ingenieurwissenschaftler an die Hochschule zurück, wo er seine akademische Ausbildung absolviert hat. An der THM in Gießen schloss er zunächst das Studium der Informations- und Kommunikationstechnik mit der Diplomprüfung ab, bevor er sich dort mit dem Master of Science im Studiengang Elektro- und Informationstechnik qualifizierte. Für seine Studienleistungen wurde er mit dem Friedrich-Dessauer-Preis des VDE ausgezeichnet.

An der Justus-Liebig-Universität Gießen promovierte er 2015 im Fach Physik zum

Dr. rer. nat. In seiner Dissertation, für die er den Robert-Paul-Kling-Preis des VDI erhielt, untersuchte er per Simulation elektromagnetische und plasmaphysikalische Vorgänge in Radiofrequenz-Ionentriebwerken.

Von 2016 bis 2019 war er als Technischer Teamleiter am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Göttingen tätig, wo ihn der Ruf an die TH Mittelhessen erreichte. Prof. Dr. Volkmar nennt Electric Propulsion, Plasmaphysik und elektromagnetische Verträglichkeit als Arbeitsschwerpunkte. Mit Fragen dieser Fachgebiete befassen sich auch seine wissenschaftlichen Publikationen. Er gehört der Electric Rocket Propulsion Society an und unterhält Forschungskontakte unter anderem zur amerikanischen National Aeronautics and Space



Administration (NASA) sowie zur europäischen Weltraumorganisation ESA. ■

Letzte Meldung

Aufgrund der Infektionsgefahr, die durch die weltweite Verbreitung des Coronavirus akut besteht, gilt für den Betrieb der TH Mittelhessen:

Lehre – Der Beginn der Lehrveranstaltungen des Sommersemesters 2020 wurde auf den 20. April verschoben.


Prüfungen – Die Prüfungswoche wurde verlegt auf den Zeitraum vom 2. bis 8. Juni.

Bibliothek – Die Hochschulbibliothek ist geschlossen. Die dortigen Veranstaltungen sind bis auf weiteres abgesagt. Die Online-Angebote sind weiterhin nutzbar.


Stand dieser Mitteilung: 19. März

Beachten Sie bitte die fortlaufend aktualisierten Informationen im Netz unter: www.thm.de


Wiesbaden, den 11. März 2020



Der Hessische Ministerpräsident


Die Hessische Ministerin für
Wissenschaft und Kunst


Der Hessische Minister für Finanzen


Der Präsident der
Frankfurt University of Applied Sciences


Die Präsidentin der
Technischen Universität Darmstadt

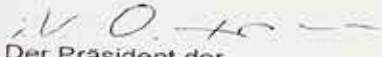

Der Präsident der
Hochschule Fulda


Die Präsidentin der
Goethe-Universität Frankfurt



Der Präsident der
Technischen Hochschule Mittelhessen



Der Präsident der
Justus-Liebig-Universität Gießen



i.V. Präsident der
Hochschule Rhein-Main


i.V. Präsident der
Universität Kassel



Der Rektor der Hochschule für Bildende
Künste - Städelschule


Die Präsidentin der
Philipps-Universität Marburg


Der Präsident der
Hochschule für Musik und Darstellende
Kunst Frankfurt


Der Präsident der
Hochschule Geisenheim University


Der Präsident der
Hochschule für Gestaltung Offenbach


Der Präsident der
Hochschule Darmstadt