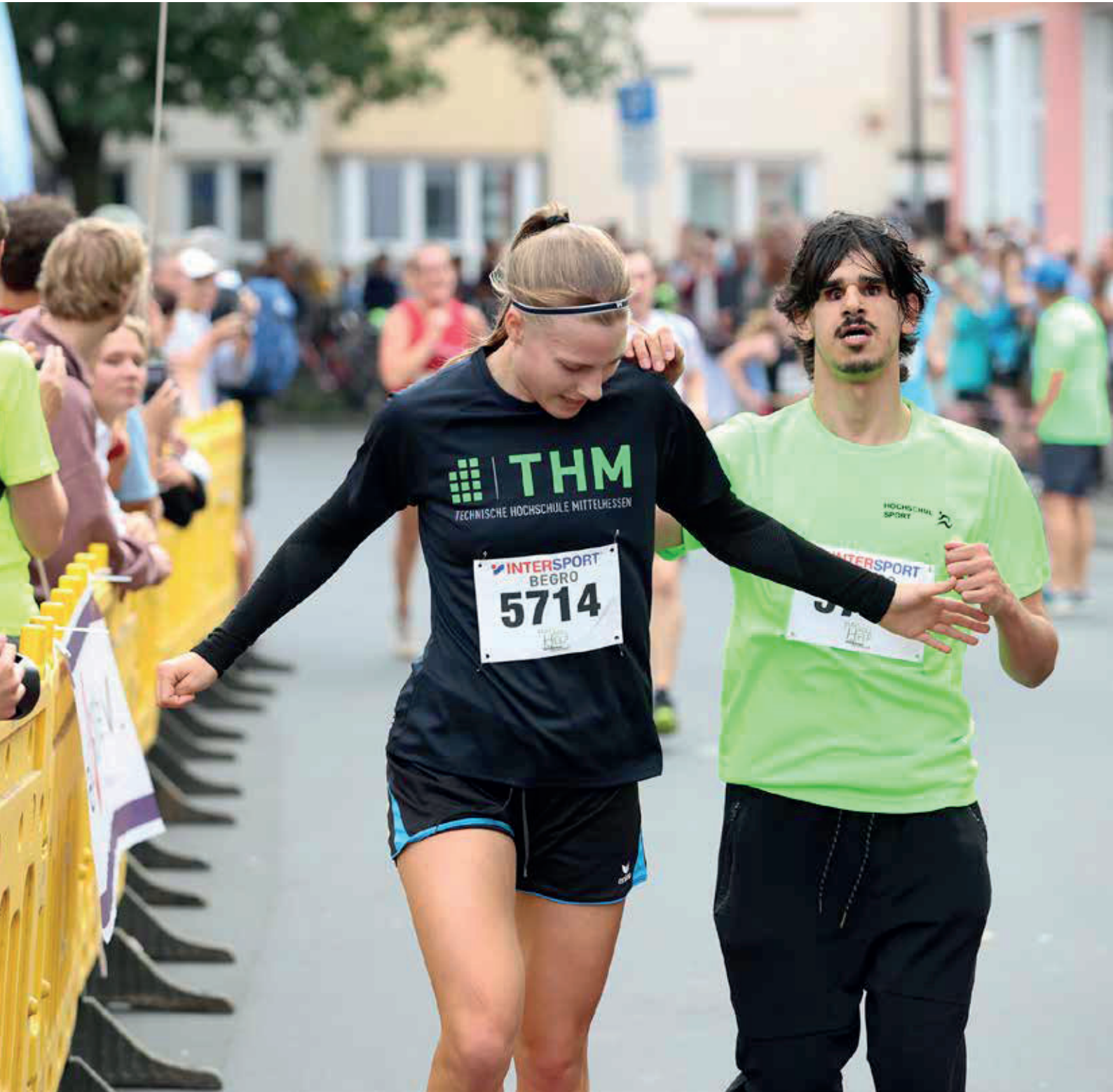


THMAGAZIN

BERICHTE AUS DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE MITTELHESSEN

AUSGABE 55 | Dezember 2024



Campus

S06-15

Empfang für Erstis und Austauschstudierende, Roboter programmieren, sehbehinderter Läufer beim Stadtlauf, Quis für moderne Studienbedingungen, Nachhaltigkeit an der THM

Transfer

S16-21

Quantencomputing und Rettungsdrohnen beim Digital-Gipfel, Clever Sole gewinnt Hessischen Gründerpreis, Energiepreis für THM-Projekte, Promovierende stellen Forschung vor

Impressum

Herausgeber

Der Präsident

Redaktion

Malte Glotz

Ulrike Kammler

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 56

14. Februar 2025

Titel

Saman Aghajani war als sehbehinderter Läufer beim Gießener Stadtlauf auf die Unterstützung von Kommilitonin Lara Benecke angewiesen.

Foto: Jörg Theimer/@guteblende

Fotos

Vanessa Balck, Bundesverband Digital Construction e.V., Malte Glotz, Manuel Heinrich, Ulrike Kammler, Martin Klindtworth, Felix Kratz, Gina Leota Kohlepp, Gerd Manthei, Conrad Piasecki, Picture People Bochum, Theresa Rundel, Arndt Schieb, Till Schürmann, Maria Tara, Jörg Theimer/@guteblende, Nadja Tulakow, Janika Wiesner, Hessisches Ministerium für Digitales und Innovation


 facebook.com/thm.de

 x.com/thmtweets

 youtube.com/thmittelhessen

 instagram.com/thmittelhessen

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

 thm.de

Foyer



Die letzten Tage vor der Weihnachtspause sind besonders im Präsidium der THM. Vielleicht ist das bei Ihnen im Büro, auf dem Flur oder in dem Gebäude genauso? Über viele lange Wochen baut sich eine geschäftige Hektik auf. Vieles muss noch erledigt werden: ein letztes Gespräch hier, eine Unterschrift dort, ein Meeting zu diesem Thema, eine Videokonferenz zu jenem. Und plötzlich, von einem Tag auf den nächsten, ist der Druck raus. Dann kehrt tatsächlich so etwas wie Besinnlichkeit ein. Zumindest Ruhe.

Dann ist Zeit, innezuhalten und auf das Jahr zu blicken. Es war kein einfaches – doch auf welches trübe das schon zu? Deshalb soll der Blick zurück sich auf jene Dinge richten, die gut waren. Die geklappt haben. Die Freude bereiteten. Ich etwa freue mich über die große Sichtbarkeit, die unsere Hochschule genießt. Wissenschaftsminister Timon Gremmels hat uns zu mehreren Anlässen besucht, seine Kollegin Prof. Kristina Sinemus aus dem Digitalministerium ebenfalls – und sie hat Forschende des Fachbereichs Gesundheit zum Digitalgipfel der Bundesregierung

eingeladen, der in Frankfurt stattfand. Dort durfte auch Prof. Bettina Just, Fachbereich Wirtschaft, die THM vertreten, die über Quantencomputing und deren Implikationen für die Wirtschaft sprach.

Nicht zuletzt haben mit CleverSole Studierende der THM – wieder, darf ich nach Fisego sagen – den Hessischen Gründerpreis in der Kategorie „Gründung aus der Hochschule“ geholt. Meine Glückwünsche dazu. Und meinen Dank!

Der richtet sich an Sie alle. Im Rampenlicht stehen bei solchen Ereignissen meist einige wenige. Doch ihre Erfolge machen Sie alle, wir alle mit möglich. Es gibt an einer Hochschule wie unserer keine Einzelleistungen. Jede Auszeichnung ist immer auch eine für das ganze Team THM. Mein Dank richtet sich also an Sie: Danke, dass Sie mitwirken an den Erfolgen unserer THM.

Prof. Dr. Matthias Willems
Präsident



Neuer Lebensabschnitt

Die THM hat in Gießen, Friedberg und Wetzlar ihre Erstis willkommen geheißen. Insgesamt sind 2834 Studierende in ihren neuen Lebensabschnitt gestartet. Sie erlebten ihre ersten Vorlesungen, Stadtrallyes und lernten auf dem Markt der Möglichkeiten Angebote rund ums Studium kennen

S06



Lernen am Roboter

Studierende verschiedener Fachbereiche lernen in Blockseminaren oder der Roboter-AG im Fachbereich Wirtschaft, Künstliche Intelligenz einzusetzen. Sie programmieren die Roboter NAO, Pepper und Furhat. Sie finden auch konkrete Anwendung in Projekten für Abschlussarbeiten.

S11



Gute Lehre in Hessen

„Hohe Qualität in Studium und Lehre“, der Name des Programms QuiS des Landes Hessen spricht für sich. Während der Jahrestagung im Wetzlarer Leitz-Park öffneten sich Perspektiven für die Lehre der Zukunft zwischen digitalen Angeboten, klassischer Präsenz und neuen Anforderungen.

S14

Gipfel zur Digitalisierung

Wie sich Deutschland in der Digitalisierung platzieren will, wird alljährlich beim Digital-Gipfel ausgehandelt. Wirtschaft, Wissenschaft und Politik treten in den Dialog über Versäumnisse und Potenziale. Mit Bettina Just und Keywan Sohrabi haben in Frankfurt zwei THM-Lehrende teilgenommen. [S16](#)



Ritgen als Bindeglied

Gelungene Kooperationen und fächerübergreifendes Lernen: Das zeigt beispielsweise eindrucksvoll die mit der JLU und dem Oberhessischen Museum organisierte Ausstellung über Hugo von Ritgens Leben und Wirken. Aber auch der Makerspace Gießen und die Eröffnung des ZukunftsRaums Friedberg sind solche Beispiele. [S22](#)



Erfolg mit Wissenschaft

Erfolge haben einige THM-Studierende vorzuweisen in ganz unterschiedlichen Wettbewerben. Aber auch Joachim Breckow hat einen kleinen Erfolg zu verzeichnen: Er hat sein erstes populärwissenschaftliches Buch veröffentlicht über Alltagsphänomene der Physik. [S29](#)





Die THM-Band „Applied Sounds“ setzt in der vollen Gießener Kongresshalle den Auftakt zur Begrüßung der Erstsemester.

Ein neuer Lebensabschnitt beginnt

Volles Haus in der Gießener Kongresshalle, der Wetzlarer Stadthalle und auf dem Campus Friedberg: Die THM hat 2834 neue Studierende willkommen geheißen – 1631 in Gießen, 680 in Friedberg und 523 bei StudiumPlus in Wetzlar.

Im Namen des Präsidiums begrüßte Prof. Dr. Katja Specht, Vizepräsidentin für Studium und Lehre, die neuen Gießener Studierenden. Sie sagte, auch für die Lehrenden und Mitarbeitenden sei jedes Semester – wie für die Erstis – ein Neubeginn. Die Angebote der Hochschule stellte sie kurz vor und lud ein, gemeinsam an

der Zukunft der jungen Menschen zu arbeiten: „Wir wollen Sie für das Arbeitsumfeld und für das gesellschaftliche Leben vorbereiten.“ Für letzteres sei es von besonderer Bedeutung, dass Hochschulen Orte des freien Diskurses seien: „Vielfalt und demokratische Prozesse machen unsere Hochschule aus“, sagte sie.

Für die Stadt Gießen sprach Bürgermeister Alexander Wright. Er dachte an seinen ersten Tag als THM-Student zurück – nassgeregnet als Neuling in der Stadt der Schlammeiser, der Georg Büchner „hohle Mittelmäßigkeit“ zuschrieb, deren schönster Park ein alter Friedhof und deren Wahrzeichen ein Abort für Elefanten sei. „Dass ich trotzdem hier stehe, zeigt die Qualitäten Gießens“, so der Bürgermeister: offene, freundliche, innovative und geistig junge Menschen, aktives Nachtleben, ansprechende Kultur und Schönheiten, die man suchen müsse, dann aber lieben lerne.

In Friedberg wurden die Erstsemester in ihren jeweiligen Studiengängen in den Hörsälen der THM begrüßt. Sie lernten so schon einmal Lehrende sowie Kommilitoninnen und Kommilitonen kennen. Nach der offiziellen Begrüßung erkunde-

ten sie den Campus und erhielten beim sogenannten Meet & Greet Informationen über zentrale Einrichtungen der THM, das Studierendenwerk sowie die Stadt Friedberg. Gleiche Angebote gab es auch in Gießen.

Insgesamt begannen an der THM in diesem Wintersemester 2834 Studierende ein neues Studium, davon 1631 in Gießen, 680 in Friedberg und 523 bei StudiumPlus in Wetzlar mit Außenstellen. Stärkster Fachbereich ist „Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik“ in Gießen mit 394 Erstis, stärkster einzelner Studiengang mit 212 Neueinschreibungen ist Betriebswirtschaft. In Friedberg verzeichnet der stärkste Fachbereich „Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung“ 307 Einschreibungen. Mit 179 Erstsemestern ist der Studiengang Wirtschaftsinformatik der stärkste einzelne Studiengang in Friedberg.

Bevor für die Neuen der Studienalltag begann, wurden sie von Fachschaften und AstA mit der Hochschule und den



Die Lehrenden begrüßen ihre neuen Studierenden am Campus Friedberg mit kurzen Vorträgen.

Städten vertraut gemacht, unter anderem mit einer Stadtrallye durch Gießen, einem Spieleabend oder einer Kneipentour durch die jeweiligen Innenstädte.

Auch die Fachbereiche am THM-Standort Friedberg hatten für diese besondere Woche eine Rallye über den Campus und durch die Stadt vorbereitet. So lernten die Erstis nicht nur neue Mitmenschen kennen, sondern auch

gleich die wichtigsten Anlaufstellen auf dem Campus. Während der Stadtrallye lösten sie abwechslungsreiche Aufgaben an und in den Wahrzeichen der Kreisstadt.

Ein gemeinsames Grillen rundete den Tag ab, Bürgermeister Kjetil Dahlhaus und THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems begrüßten die Erstsemester offiziell und prämierten die Sieger-Teams. Eine Ersti-Party stieg im Liebig Club in Gießen. ■

Mit der Rekordzahl von 523 Erstsemestern in den Bachelor-Studiengängen startet StudiumPlus in das Wintersemester 2024/25. Damit setzt Hessens größter Anbieter von dualen Studiengängen seinen Wachstumskurs fort. Die Studierendenzahl am Hauptsitz Wetzlar und den sechs Campus-Standorten in Mittel- und Nordhessen steigt auf 1860 – ein Allzeithoch für das vor fast 25 Jahren gestartete Erfolgsmodell der THM und des CompetenceCenters Duale Hochschulstudien – StudiumPlus e.V. (CCD).

Für den Leitenden Direktor des Wissenschaftlichen Zentrums Duales Hochschulstudium (ZDH), Prof. Dr. Jens Minnert, sind es vor allem die persönliche Betreuung und der enge Kontakt zu den Studierenden, die StudiumPlus auszeichnen. Den 308 Erstsemestern am Standort Wetzlar nahm Minnert bei der Begrüßung in der Stadthalle die Angst vor dem Neuen: „Wir machen uns heute gemeinsam auf den Weg auf den Gipfel“, zog er die Parallele zu einer Bergbesteigung. Die Basis bildeten Abitur, Fachhochschulreife oder Ausbildung. „Mit Leidenschaft, Ausdauer, Orientierung und Motivation werden Sie in dreieinhalb Jahren den Gipfel erklommen haben, das verspreche ich Ihnen.“

Beim dualen Studium gibt es auch eine duale Begrüßung: Uwe Hainbach hieß die „Erstis“ im Namen der über 1000 Partnerunternehmen willkommen. „Ich beglückwünsche Sie dazu, dass Sie ein besonders praxisnahes Studium beginnen“, sagte er, „Sie werden darauf vorbereitet, was in den Unternehmen gebraucht wird. Und Sie werden an der Hochschule und im Unternehmen lernen, im Team zu arbeiten und gemeinsam Lösungen zu finden.“

„Seien Sie optimistisch und schließen Sie Freundschaften im Studium“, riet THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems, denn diese Freundschaften hielten oft ein ganzes Leben. „Sie sind die Führungskräfte von morgen“, sagte Wolfgang Schuster, Landrat des Lahn-Dill-Kreises, „wir leben in keinen einfachen Zeiten, aber Sie haben alle Möglichkeiten, die Probleme der Zukunft zu lösen.“ Auch Wetzlars Bürgermeister Dr. Andreas Viertelhausen war sich sicher: „Sie haben die Chance, die Zukunft zu gestalten.“ Und er appellierte: „Nutzen Sie diese Chance und gestalten Sie sie.“ ■



Insgesamt 523 Erstsemestern beginnen zum Wintersemester 2024/25 ein duales Bachelor-Studium bei StudiumPlus, 308 von ihnen am Standort Wetzlar.

Barrierenloser Austausch mit der Türkei

Die THM und ihr Zentrum für blinde und schwerbehinderte Studierende (BliZ) pflegen einen regen Austausch mit Hochschulen im Ausland. Um diesen weiter auszubauen, hat das BliZ eine deutsch-türkische „Woche der Inklusion“ am Campus Gießen veranstaltet.

Die 13 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des BliZ sowie das International Office mit seiner Leiterin Julia Böcher begrüßten von der EGE Universität in Izmir zwei Professorinnen für Behindertenberatung sowie eine Vertreterin des dortigen International Office. Von der privaten Kent University in Istanbul nahm Prof. Selahattin Aydin – selbst blind – teil. Ziel des Treffens war der Austausch über rechtliche Rahmenbedingungen, Formalitäten und Abläufe, die bei der Entsendung von Studierenden mit und ohne Behinderung eine Rolle spielen, sowie über die neuesten Entwicklungen technischer Hilfsmittel im BliZ zu sprechen.



Die Beteiligten um Prof. Dr. Monika Möhring vom BliZ und THM-Vizepräsident Prof. Berger (Bildmitte) freuen sich auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit von THM, EGE Universität und Kent University Istanbul.

Der Türkei-Beauftragte des BliZ, Zeki Öztürk, pflegt seit längerem enge Beziehungen zur EGE Universität. So konnte er bereits blinde Studierende für Semesteraufenthalte dorthin entsenden. Die EGE ist die drittgrößte staatliche Universität der Türkei und ihr Studienangebot deckt sich weitgehend mit dem der THM. Darüber hinaus sind die Lehrveranstaltungen auch in englischer Sprache zu belegen, ebenso wie an der University of Kent, die die Hälfte ihrer

Studiengänge in englischer Sprache anbietet. Die Möglichkeiten ein Auslandssemester zu belegen, werden durch das Erasmus-Plus-Programm erleichtert.

Prof. Dr. Monika Möhring, Geschäftsführerin des BliZ und Dekanin des Fachbereichs MuK, hat mit der Kent University bereits Austausch- und Kooperationsverträge abgeschlossen. Austauschreisen von Mitarbeitenden in die Türkei sind geplant. ■

Willkommensgruß für internationale Studierende

Zum Winter haben 52 Austauschstudierende aus zwölf Ländern ihr Studium an der THM aufgenommen. Sie wurden von Präsident Prof. Dr. Matthias Willems und von Julia Böcher, Leiterin des International Office (IO), begrüßt.

Ein speziell auf ihre Bedürfnisse zugeschnittener „Markt der Möglichkeiten“

informierte die Studierenden über Angebote der Hochschule rund um das Studium. Zu den Gästen gehörten langjährige Partner des International Office: Evangelische Studierendengemeinde, Katholische Hochschulgemeinde, die Abteilung Beratung und Service des Studierendenwerks Gießen, das Freiwilligenzentrum Gießen, der Solifonds e.V. und AdiNet –

das Antidiskriminierungsnetzwerk Mittelhessen.

Auch das AStA-Referat Kultur und Internationales und das eSports-Team der THM stellten ihr Veranstaltungs- und Semesterprogramm vor. Zum zweiten Mal nahm AfroGeek teil, eine Ende 2023 gegründete studentische Initiative afrikanischer Studierender.



Die internationalen Studierenden wurden von THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems bei einem Markt der Möglichkeiten begrüßt.

Insgesamt sind 142 internationale Studierende in Bachelorstudiengänge an der THM Mittelhessen eingeschrieben, 45 in Masterprogramme. Ihnen stehen das Team des International Buddy Programme und das Incoming-Team des IO für Fragen rund um das Studium zur Verfügung. Stärkste Herkunftsländer sind Kamerun, Marokko und Syrien. ■



Im Fitnessstudio der THM sollen Menschen mit und ohne Beeinträchtigung gleichermaßen Freude am Sport haben.

Als Tandem ins Ziel

Saman Aghajani ist blind. Das hindert ihn nicht daran, am Sportangebot der THM oder gar dem Gießener Stadtlauf „Run´n´Roll for Help“ teilzunehmen. Das Team des Hochschulsports von Dagmar Hofmann kümmert sich individuell um Belange von Menschen mit Beeinträchtigung – und findet etwa in Lara Benecke hilfsbereite Mitstudierende, die es schaffen, mit Aghajanis Tempo mitzuhalten.

In guten 28:11,3 Minuten joggte Saman Aghajani Mitte August fünf Kilometer durch die Gießener Innenstadt – je Kilometer also 5:38,3 Minuten. „Das schafft kein Anfänger“, zeigt sich Dagmar Hofmann beeindruckt. Die Leiterin des THM-Hochschulsports hat mit ihrem Team die Teilnahme von Hochschulangehörigen organisiert und dabei eine Mail von Saman Aghajani in besonderer Erinnerung. Er wolle mitlaufen, brauche aber eine Unterstützung. „Von meinen Freunden hatte keiner Zeit oder war fit genug“, erinnert er sich. Also griff er zur Tastatur.

Aghajani ist ein bekanntes Gesicht auf dem Campus Wiesenstraße. Mit markanter Lockenfrisur bis über beide Augen und Langstock macht er keinen Hehl aus seiner Beeinträchtigung. Meist wird er begleitet von einem oder mehreren Kommilitonen, die ihn unterstützen, wo es nötig ist. Aber fünf Kilometer laufen? Saman ist groß, hat lange Beine. „Ich bin schon vor meinem Umzug nach Gießen regelmäßig gejoggt“, berichtet er. Es ist durchaus herausfordernd, mit dem Informatik-Studenten mitzuhalten.

Eine Herausforderung, der sich Lara Benecke gerne stellte. Sie studiert Digital Media Systems und arbeitet parallel im Bliz, das Studierenden mit Behinderung helfend zur Seite steht. „Ich hatte gar keine großen Berührungsängste und finde auch den nötigen Körperkontakt nicht schlimm“, sagt sie. Die Mail von Dagmar Hofmann, in der sie eine laufende Unterstützung suchte, beantwortete sie rasch, kurz darauf schrieben sich die beiden Studierenden. „Es gab schnell ein Vertrauensverhältnis“, berichtet Aghajani. Ohne wäre er auch kaum gelaufen.

Doch gemeinsames Training vor dem von der Lebenshilfe organisierten, gemeinnützigen Wettkampf? Schwer zwischen Vorlesungen und Prüfungen. „Wir haben

uns beim Lauf zum ersten Mal getroffen“, sagt Aghajani und Benecke ergänzt: „Da habe ich plötzlich diese Verantwortung gespürt.“ Sie laufe sonst nur allein, fast wie mit Scheuklappen. Plötzlich musste sie auf der zwar weitgehend ebenen Strecke auf Hindernisse wie Bordsteinkanten achten – und die auch so kommunizieren, dass ihr Laufpartner bestenfalls nicht aus dem Tritt kommt. „Einmal sind wir gestürzt“, sagt Lara Benecke lakonisch. Und trotzdem schneller ins Ziel gekommen, als hunderte Läuferinnen und Läufer ohne Behinderung.

„Es war eine tolle Erfahrung“, beschreibt Saman Aghajani seinen ersten Lauf in Gießen, „nächstes Jahr gerne wieder.“ Fit hält er sich im hochschuleigenen Fitnessstudio in der Wiesenstraße, in dem Menschen mit Schwerbehinderung kostenfrei trainieren. Doch: „Ich hätte auch gerne einen Laufpartner für’s Training“, sagt er.

„Das kriegen wir hin“, verspricht Dagmar Hofmann in einer zweiten Rundmail an alle Hochschulangehörigen. Denn das ist ihr Anspruch: „Der Hochschulsport dient der Gesundheit und dem sozialen Wohlbefinden aller Studierenden und Beschäftigten. Auch Sportlerinnen und Sportlern mit Beeinträchtigungen wollen wir den Zugang so leicht wie möglich machen.“ ■

Studierende lernen, auf ihr Wohlbefinden zu achten



Die damalige Projektkoordinatorin Sophie Johannson erklärt den Studierenden, wie das Zertifikatsprogramm KOMPass abläuft und wie sie für sich passende Angebote finden.

Psychischen Druck während der Prüfungsphasen kennen sicher die meisten Studierenden. Wie sie mit diesem Stress am besten umgehen können, aber auch lernen, sich gesund zu ernähren und körperlich fit zu bleiben, zeigt ein Zusatzangebot an der THM.

Unabhängig von ihrem Studiengang können Studierende an den Standorten Gießen, Friedberg und bei StudiumPlus in Wetzlar am Zertifikatsprogramm „KOM-Pass – Dein Weg zur Gesundheitskompetenz“ teilnehmen. Dort lernen sie ihre Ressourcen kennen, können thematische Schwerpunkte auswählen und erfahren, mit welchen Strategien sie neue Handlungen am besten in ihren Alltag integrieren können.

„Wir bündeln mit KOMPass die umfangreichen Angebote rund um körperliche und mentale Gesundheit, die es an der

THM bereits gibt. Wir gehen auf die Bedürfnisse der Studierenden ein und ergänzen gewünschte Themen, wie beispielsweise einen Kochkurs zum Thema Mealprep und ein Gedächtnistraining“, sagt die damalige Projektkoordinatorin Sophie Johannson von Studium 360°, dem studentischen Gesundheitsmanagement der THM. Ziel ist es, die Gesundheitskompetenz der Teilnehmenden zu stärken.

Die Angebote finden online oder in Präsenz statt und dauern von 20 Minuten bis zu mehreren Stunden. Aus insgesamt rund 30 Angeboten können die Teilnehmende individuell und bedarfsgerecht das Passende wählen.

In einem Logbuch reflektieren die Studierenden ihre individuell ausgewählten Kurse. „Dort halten die Teilnehmenden ihre Erfahrungen fest, übertragen sie auf ihren persönlichen Alltag und setzen sich

Ziele für die Zukunft“, erklärt Johannson. Besonders wichtig ist ihr, dass die Studierenden erfahren, dass sie etwas Gutes für sich tun können. Zum Abschluss des Programms erhalten die Teilnehmenden ein Zertifikat, das sie ihren Bewerbungsunterlagen beifügen können.

KOMPass wird im Wintersemester 2024/25 zum dritten Mal an der THM angeboten und zum ersten Mal für dual Studierende bei StudiumPlus. „Dort ist die Nachfrage nach unserem Angebot besonders hoch“, stellt Johannson fest. Insgesamt haben sich 60 Studierende für das Zertifikatsprogramm im Wintersemester angemeldet. Das Interesse ist seit der Pilotphase im Wintersemester 2023/24 kontinuierlich gestiegen.

Unterstützt wird das KOMPass seit der Projektentwicklung von der Techniker Krankenkasse. ■



Studierende unterschiedlicher Fachbereiche lernen im Fachbereich Wirtschaft, humanoide Roboter wie Pepper (vorn) oder NAO zu programmieren und die KI praktisch einzusetzen.

auch das Alter oder lädt zum Spielen ein. Als Abschlussprojekt sollen die Studierenden in Köhlingers Blockseminar Pepper programmieren. Akpan bringt ihm Gedächtnisspiele bei.

Die umfangreichste KI des Fachbereichs Wirtschaft ist der humanoide Roboter Furhat. Dieser kann in Interaktion mit Menschen treten. Zuletzt präsentierten ihn Jürgen und Lukas Köhlinger einem größeren Publikum Anfang Oktober beim Tag der offenen Tür der hessischen Landesvertretung in Berlin. Neben Hessens Digitalministerin Christina Sinemus testete auch Moderator Willi Weitzel einen der humanoiden Roboter. „Durch Furhat vermitteln wir unseren Studierenden praxisnahe Einblicke in die Einsatzmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz und Sprachassistenzsystemen, die in der Wirtschaft zunehmend an Bedeutung gewinnen“, erklärt Jürgen Köhlinger. Furhat hat bereits im Rahmen mehrerer Abschlussarbeiten seine Einsatzfähigkeit in Praxisprojekten unter Beweis gestellt, etwa in einem Dialysezentrum, wo er erfolgreich im Patientenkontakt eingesetzt wird. Aktuell beschäftigen sich drei Abschlussarbeiten mit konkreten Anwendungsfällen: in einer Bankfiliale, bei Behörden und der THM selbst. Ein weiterer Student verbessert die Alltagstauglichkeit von Furhat, zum Beispiel durch die Emotionserkennung des menschlichen Gegenübers. „Das zeigt eindrucksvoll, wie KI-basierte Systeme den menschlichen Arbeitsalltag bereichern und unterstützen können“, sagt Köhlinger. Für weitere Anwendungsfälle existieren bereits konkrete Anfragen, wie beispielsweise aus der Telekommunikationsbranche und der Energieversorgung.

Mittlerweile hat sich auch eine kleine Roboter-AG um Jürgen und Lukas Köhlinger und den wissenschaftlichen Leiter, Prof. Dr. Sven Keller, gebildet. Sie wird von Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen verstärkt. Wer Interesse an der Mitarbeit im Roboterlabor hat, kann sich an Jürgen Köhlinger oder Sven Keller wenden. ■

Wie NAO lernt, Quizfragen zu stellen

Mit großen runden Augen schaut NAO die beiden Studierenden vor sich an, mit Roboterstimme fragt er: „Wer hat die Mona Lisa gemalt?“ NAO ist einer von drei Roboter-Typen, die der Fachbereich Wirtschaft an der THM im Einsatz hat und mit denen Studierende lernen, Künstliche Intelligenz einzusetzen.

Jürgen Köhlinger, Mitarbeiter im Fachbereich Wirtschaft, bringt Studierenden unter anderem in Blockseminaren das Programmieren bei – so wie der Kurs mit NAO, den er mit Lukas Köhlinger gestaltet. „Wir sind mit einer Einführung in die Programmiersprache gestartet, danach sollte der Roboter als Taschenrechner funktionieren“, erklärt Jürgen Köhlinger. Eine umfangreichere Aufgabe ist dann, dass NAO Quizfragen stellt und jeweils vier Ant-

wortmöglichkeiten vorgibt. Für Student Bright Akpan keine große Hürde. Er hat sein Fachabitur in Richtung Softwareentwicklung gemacht und studiert an der THM im vierten Semester BWL mit dem Schwerpunkt Digital Business und Wirtschaftsinformatik. „Ich kann schon eine Programmiersprache und konnte meine Kenntnisse direkt anwenden“, sagt er.

Neben NAO lernen die Studierenden aus den Fachbereichen Wirtschaft, Elektro- und Informationstechnik sowie Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik in diesem Blockseminar auch, Pepper zu programmieren. Der größere Roboter ist beispielsweise auch im Gießener Infocenter der THM im Einsatz, wenn Studierende oder Interessierte Fragen zu Fächern oder Lehrenden haben. Er schätzt aber

In Sachen Nachhaltigkeit weiter auf Kurs



Das Team ECO₂ des Facility Management sieht die Energiewerte der THM als vielversprechend an.

Die THM strebt seit Jahren an, ein CO₂-neutraler und ressourcenschonender Arbeitgeber zu werden. Der jährliche Energie- und Ressourcenbericht bildet dafür eine wichtige Datengrundlage und dient als Basis für Energiespar- und Umweltschutzmaßnahmen. Er umfasst sowohl die 44 eigenen als auch die 19 angemieteten Gebäude in Gießen und Friedberg. Mit diesen Maßnahmen unterstützt die THM das Ziel der Hessischen Landesregierung, bis 2030 klimaneutral zu arbeiten.

„Die THM mit ihrer zweifachen Verantwortung als Bildungsstätte und Gebäubetreiber, mit ihren Campusarealen als Reallaboren und der Interdisziplinarität der Fachgebiete bietet ein großes Innovations- und Vorbildpotenzial für die Entwicklung und Erprobung zukunftsweisender Energiekonzepte“, sagt Dr. Jochen Stengel, Leiter des Facility Managements und ergänzt: „Die Optimierung der Gebäudebestände erfordert eine große technische Bandbreite innovativer Lösungen“, Der Bericht für das Jahr 2023 zeigt in einigen Bereichen der Hochschule sinkende Verbräuche und setzt damit den po-

sitiven Trend der letzten Jahre fort. Der Wärmeverbrauch pro Person ist im Vergleich zu 2022 von 394 auf 355 kWh gesunken. Der Gesamtwärmeverbrauch lag 2023 bei 5250 MWh und war damit deutlich niedriger als in den Vorjahren. Dies ist auf energetische Maßnahmen wie den Ausbau erneuerbarer Energien zurückzuführen. Zudem wurden im Jahreswechsel von 2022 auf 2023 die Schließzeiten zwischen den Jahren verlängert, was die Heiztage reduzierte. Die Raumtemperaturen wurden auf 19 Grad gesenkt. Den Erfolg bestätigt der um 8 kWh gesunkene Wärmeverbrauch pro Fläche.

Der Bericht zeigt auch ein großes Potenzial für die Grundlaststromerzeugung. Im Jahr 2023 wurden aufgrund der vielen Sonnentage 234 MWh Solarstrom erzeugt, 8 MWh mehr als im Vorjahr. Die Produktion wird zu 97 Prozent direkt auf dem Campus genutzt. Der absolute Stromverbrauch betrug 2023 insgesamt 6819 MWh und ist damit auf dem mittleren Niveau der Jahre 2016 bis 2019, allerdings bei einem Flächenzuwachs von knapp 24 Prozent in diesem Zeitraum. Der Stromverbrauch pro Kopf ist um 42 kWh höher als im Vorjahr, was auf den Rückgang der Studierendenzahlen zurückzuführen ist. Bezogen auf die Fläche ist der Stromverbrauch leicht gestiegen und liegt nun bei 57,4 kWh. Positiv zu vermerken ist dabei, dass die THM mittlerweile auf 100 Prozent Ökostrom umgestellt hat.

Im Jahr 2023 wurden an der THM insgesamt 1513 Tonnen CO₂ emittiert gegenüber 1683 Tonnen im Jahr 2022. Auch die Gesamt-CO₂-Emissionen pro Person sind gesunken: Im Vergleich zu 2022 von 106 auf 102 Kilogramm pro Person. Jeder genutzte Quadratmeter ist nur noch für 12,7 Kilogramm CO₂-Ausstoß verantwortlich – gegenüber 14,2 Kilogramm im Vorjahr. Der Gesamt-CO₂-Ausstoß im Gebäudebereich sinkt seit 2016 mit leichten Schwankungen, so ist der CO₂-Ausstoß im Jahr 2023 auf 42 Prozent zurückgegangen.

Um die CO₂-Werte noch weiter zu reduzieren, wurde im Jahr 2023 eine Abwasserwärmenutzungsanlage in Betrieb genommen. Wichtige Impulse für solche Maßnahmen liefert das Projekt „ECO2“. Dessen Ziel ist laut Stengel, „die Transformation zu einer nachhaltigen Wirtschaft und Gesellschaft aktiv voranzutreiben. Wir sind überzeugt, dass wir mit unserem strategischen Rahmen und den gesetzten Prioritäten wirksam zum Wandel beitragen können, basierend auf den Werten der Hochschule, den ingenieurtechnischen und wissenschaftlichen Kenntnissen und unserer Leidenschaft für innovative Technologien.“ ■

Schüler lernen THM ganz praktisch kennen



Ob Logistik oder Programmieren, Motorsport oder Virtual Reality: Die THM hat Schülerinnen und Schüler auf den Campus Friedberg eingeladen, Studiengänge kennenzulernen.

Die jungen Menschen saßen nicht nur im Hörsaal, sondern konnten in kleinen Gruppen Labore erkunden, Studierendenprojekte kennenlernen und selbst ausprobieren.

Im Robotik-Labor baut Michael Großfeld mit einer kleinen Gruppe Schüler einen digitalen Würfel.

Etwa 160 Schülerinnen und Schüler sind zu den Friedberger Informationstagen (FIT) gekommen. Sie besuchen aktuell die Abiturklassen in Oberursel, Wetzlar, Dillenburg, Altenstadt, Bad Homburg und Butzbach. Die THM organisiert die FIT in Kooperation mit dem Staatlichen Schulamt für den Hochtaunuskreis und den Wetteraukreis. Auch für Lehrkräf-

te gab es ein Fortbildungsangebot zum Nutzen von KI in Schulen. Beteiligt waren die Dozentinnen und Dozenten sowie die Mitarbeitenden der Fachbereiche in Friedberg. Zum Abschluss erhielten die Gäste Einblicke in den Arbeitsalltag von zwei ehemaligen THM-Studentinnen sowie Informationen der Zentralen Studierberatung. ■

Bei Ada Lovelace oder Konrad Zuse lernen

Wenn Studierende des Fachbereichs Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (MNI) an der THM in „ihrem“ Gebäude zur Vorlesung gehen, werden sie zuerst von berühmten Informatikerinnen und Informatikern begrüßt.



Präsentieren die neue Wandgestaltung des Fachbereichs MNI (v.li.): Prof. Dr. Nicholas Qyll, Prof. Dr. Peter Kneisel, Prof. Dr. Uwe Meyer, Prof. Dr. Matthias Willems und Ivonne Thämer. Im Hintergrund ist das Porträt Margaret Hamiltons zu sehen.

Großformatige Porträts, beispielsweise von Ada Lovelace oder Konrad Zuse sind an den Wänden des Gebäudes A20 angebracht. Neben den zwei bis drei Meter hohen Grafiken ist jeweils eine kurze Biografie der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und deren Bedeutung für die Informatik zu finden.

Der Studiengangsleiter für Informatik, Prof. Dr. Uwe Meyer, hatte die Verschönerung angeregt. Das Farbschema, jede Etage hat eine eigene Farbe erhalten, sowie die Gestaltung der Porträts und Zitate hat Prof. Dr. Nicholas Qyll entworfen und gemeinsam mit seinem Designerkollegen Bastian Rothdeutsch umgesetzt.

Die Auswahl der Porträts trafen der Dekan des Fachbereichs MNI, Prof. Dr. Peter Kneisel, die Mitarbeitenden des Fachbereichs sowie Studierende gemeinsam. „Herausgekommen ist eine sehr gute Mischung bedeutender Frauen und Männer in der Informatik, die Vorbildcharakter für unsere Studierenden haben“, sagte THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems. ■

Moderne Hochschulen, moderne Lehre



THM-Vizepräsidentin Prof. Dr. Katja Specht begrüßt die QuiS-Verantwortlichen von 14 hessischen Hochschulen zur Jahrestagung im Leitz-Park Wetzlar.

Nicht nur Studieninhalte unterliegen einem stetigen Wandel. Auch Studienbedingungen und Lehrformate sollten stets aktuell sein. Diesem Ziel verschreibt sich das hessische Landesprogramm QuiS. Die 14 beteiligten Bildungsstätten haben bei der Jahrestagung in Wetzlar über flexibles Studieren, Bildungsgechtigkeit, Studienerfolgsbedingungen und neue Lehrformate diskutiert.

„Mit QuiS reagiert die Landesregierung auf die Bedürfnisse einer zunehmend heterogenen und diversen Studierendenschaft sowie auf die Internationalisierung des Studiums. QuiS gibt uns die Möglichkeit schnell und direkt auf aktuelle Herausforderungen zu reagieren. Mit dem Programm wollen wir die Durchlässigkeit im Bildungssystem erhöhen, Studierenden ein chancengerechtes Studium ermöglichen und sie zu einem erfolgrei-

chen Studienabschluss führen“, begrüßte Christoph Degen, Staatssekretär im Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kultur, die Beteiligten aus Wissenschaft, Administration und Hochschulpräsidien. Seit 2021 arbeiten die hessischen Hochschulen, unterstützt durch das Förderprogramm QuiS (Qualität in Studium und Lehre in Hessen), an vielfältigen Projekten zur Entwicklung der Hochschullehre. In der Laufzeit des aktu-

ellen Hessischen Hochschulpaktes stehen rund 130 Millionen Euro zur Verfügung.

Koordiniert wird das Programm von der QuiS-Servicestelle an der THM in Gießen. Prof. Dr. Katja Specht, Vizepräsidentin für Studium und Lehre, sprach dem Programm zu, die Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen den Hochschulen gestärkt und den Austausch von Ideen und Best Practices gefördert zu haben. „QuiS ist zu einer Marke geworden, die für Innovation und nachhaltige Qualität in Studium und Lehre in Hessen steht“, sagte sie: Das breite Spektrum von QuiS umfasse Themen und Projekte aus den Bereichen Internationalität und Diversität, über Future Skills und Mental Health bis hin zur Flexibilisierung des Studiums.

Die Tagung als Netzwerk- und Arbeitstreffen im Leitz-Park des Kameraherstellers Leica diente dem vertieften Aus-

tausch über Ansätze und Ideen. Das Rahmenprogramm wurde moderiert von Prof. Dr. Claudia Schmeink und Jörg Pulfrich, die Plenumsdiskussionen leiteten und die Vorstellung von Workshop-Ergebnissen übernahmen. In zwei Runden mit je vier Workshops wurden die in den Grußworten benannten Schlagworte diskutiert, aber auch ganz konkrete Fragen behandelt, etwa: „Wie können wir Entscheidungskompetenzen bei Teilnehmenden von Orientierungssemestern stärken?“

Ihre ganz individuelle Perspektive auf die in QuiS bedachten Fragestellungen gaben Studierende, aber auch Mitglieder der Präsidien, Hochschuldidaktiker sowie Mitglieder der „Kommission Studierenerfolg“. Sie kamen als Reaktion auf die Keynote von PD Dr. Malte Persike zu Wort. Er ist Wissenschaftlicher Leiter des Centers für Lehr- und Lernservices der RWTH Aachen. In seinem Vortrag „Die Blended University – Auf dem Weg zur Lernarchitektur der Zukunft“ griff er die Idee des Blended Learning als Kombination von digitalen und analogen Lehrformaten auf und übertrug sie auf alle Teilbe-



PD Dr. Malte Persike von der RWTH Aachen gibt zum Auftakt der QuiS-Jahrestagung eine Keynote zur „Blended University“.

reiche einer Hochschule. „Die Umsetzung der Blended University wirkt auf Servicestrukturen, Raumgestaltung, das Rollenverständnis aller Mitarbeitenden, die gemeinsame Arbeit verschiedener Akteure und verändert im Ergebnis maßgeblich die Kultur des gesamten Systems Hoch-

schule“, plädierte er für mutiges Denken über die ausschließliche Modernisierung der Lehre hinaus. Sein Fazit: Für die Realisierung der Blended University brauche es einen strategischen Change-Prozess, der partizipativ mit allen Statusgruppen erarbeitet und umgesetzt wird. ■



Staatssekretär Christoph Degen und Prof. Dr. Katja Specht folgen dem Vortrag von PD Dr. Malte Persike.

Quantencomputing als Baustein der Zukunft



Prof. Dr. Bettina Just und Dr. Jan Timper erklären beim Digital-Gipfel einem sehr interessierten Publikum Funktionsweise und Anwendungsfälle eines Quantencomputers.

„Quantencomputer: Wozu sind sie gut?“ fragte im vergangenen Jahr der Wissenschaftsjournalist Michael Brooks im Magazin „Nature“. Beim Digital-Gipfel der Bundesregierung hat THM-Professorin Dr. Bettina Just Anwendungsfälle der Zukunftstechnologie erläutert.

Die Professorin am Fachbereich MNI war von der hessischen Landesregierung eingeladen, am Programm des Gastgeberlandes für den Kongress teilzunehmen. „Quantencomputing – Anwendungsgebiete und politische Steuerung einer Zukunftstechnologie von morgen“ war der Titel ihres Beitrags zum Hauptprogramm des Gipfels.

Digitale Innovationen prägen unsere Gesellschaft immer stärker. Sie sind zentraler Wohlstandstreiber unserer Wirtschaft. Eine Voraussetzung für das Entstehen digitaler Innovationen und für die Resilienz unserer Gesellschaft ist digitale Souveränität,

die durch ein gemeinsames internationales Werteverständnis gestärkt wird. Im Rahmen von Fragestellungen wie „In welchen Bereichen ist Deutschland digitaler Vorreiter, wo gibt es Aufholbedarf? Welche digitalen Innovationen werden uns in Zukunft beschäftigen?“ zeigte die Bundesregierung in Frankfurt zwei Tage lang Chancen und Potentiale ihrer Digitalpolitik auf und präsentierte Lösungsansätze.

„Quantencomputing ist in diesem Gesamtpaket ein Aspekt, der in der Zukunft ein enormes Potential entwickeln kann“, erklärt Just. Es werde, so die Einschätzung

auch des Bundesdigitalministeriums, in wenigen Jahren komplexe Berechnungen ermöglichen, die neue Möglichkeiten in Sektoren wie Logistik, Finanzen, KI oder Fertigung eröffnen. Gleichzeitig entstehen dadurch neue Herausforderungen für Datensicherheit. Hessen fördert diese Technologie, die Bundesregierung unterstützt mit dem „Handlungskonzept Quantentechnologien“ und dem Förderprogramm „Quantencomputing – Anwendungen für die Wirtschaft“ die Entwicklung wirtschaftlicher Anwendungen.

Und dort besteht Interesse an der Nutzung der Technologie, weiß Just. Sie leitet das TransMIT-Zentrum für Quantencomputing, das Vorträge, Schulungen, Workshops und Beratungsleistungen anbietet. Dies umfasst einen sehr niedrigschwelligen, schnellen Einstieg ins Thema mit maßgeschneiderten Seminaren für Unternehmen und Institutionen. Dieser müsse wissenschaftlich fundiert und skalier-

bar sein, dürfe aber gleichzeitig nur wenig Zeit kosten, damit die Unternehmen selbst entscheiden könnten, was die Technologie für sie bedeuten kann. Es gelte, vorbereitet zu sein. In Diskussionen beim Stationengespräch zum Quantencomputing, an der Wissenschaftsstation als Duo mit Dr. Jan Timper vom Forschungszentrum Jülich, wurden Parallelen zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz deutlich: Noch vor wenigen Jahren war diese Technologie für kleine und mittlere Unternehmen kaum erschwinglich sowie von begrenzter Relevanz. Inzwischen halte sie Einzug in fast alle Unternehmens- und Gesellschaftsbereiche. Wer sich frühzeitig mit dem Thema befasst, besitzt einen Wissens- und Anwendungsvorsprung. Gleiches, so ein Fazit, gelte auch für das Quantencomputing. Mittelständische Unternehmen könnten darüber hinaus insbesondere in Bereichen wie Steuerungstechnik und Elektronik ihre Innovationsstärken in die Entwicklung des deutschen Quanten-Ökosystems einbringen – eine Fachkompetenz der mittelhessischen Wirtschaft.

Aus dem gemischt fachkundigen wie aus Anwenderperspektive am Thema inter-

Hardware und Software müssen sich parallel entwickeln.

Jan Timper

essierten Publikum kamen viele Fragen – von grundlegenden zur Funktionsweise der Technologie bis zu der nach konkreten Beispielen für ihre Nutzung. Timper und Just machten deutlich, dass Quantencomputing ganz konkreten Alltagsnutzen haben kann – etwa bei der nur profan klingenden, aber hochkomplexen Aufgabe, die optimale Fahrtroute von Paketdienstleistern in Echtzeit zu berechnen. Auch erklärten sie, dass viele etablierte Herangehensweisen von Programmierung neu gedacht werden müssten. Eine Anforderung wie „Berechne 1+1“ habe beim Quantencomputing keinen Sinn, weil die Änderung eines Qubit als grundlegende Recheneinheit die unmittelbare Änderung der Zustände aller Qubits des Computers bedeuten kann – aber zugleich nicht zwingend muss. „Beim Quantencomputing müssen sich Hardware und Software parallel entwickeln“, so Timper.

Einen kongressbegleitenden „Markt der digitalen Möglichkeiten“ nutzte das Land Hessen, um sich als Treiber der Digitalisierung in Deutschland zu präsentieren. Dort stellte unter dem Titel „eHealth – digitale Angebote für ein gesundes Leben“ der Fachbereich Gesundheit der THM um Dekan Prof. Dr. Keywan Sohrabi zusammen mit dem Kompetenzzentrum für Telemedizin (KTE) und der smart medication eHealth Solutions GmbH aus. Sie zeigten, wie digitale, KI-gestützte Lösungen etwa bei Parkinson Gesundheitsdaten überwachen oder Bewegungsabläufe analysieren können – für einen besseren Umgang mit der Erkrankung und mehr Lebensqualität.

Vorge stellt wurde auch das Forschungsprojekt zur berührungslosen Langzeitüberwachung von Säuglingen mit Atemwegserkrankungen, ebenso wie das Projekt für drohnenbasierte Innovationen im Rettungswesen. Technologie, die auch Bundesdigitalminister Dr. Volker Wissing interessierte, der sich beim gemeinsamen Rundgang mit Hessens Digitalministerin Prof. Dr. Kristina Sinemus Zeit nahm für ein Gespräch mit Sohrabi und dessen Team. ■



Prof. Dr. Keywan Sohrabi (M.) im Gespräch mit Bundesdigitalminister Dr. Volker Wissing und Hessens Digitalministerin Prof. Dr. Kristina Sinemus.



**CLEVER
SOLE**

Den Hessischen Gründerpreis in der Kategorie „Gründung aus der Hochschule“ nehmen aus den Händen von Prof. Dr. Dennis Lotter (2. v.l.) die THM-Studierenden (v.l.) Schlemun Danho, Emily Schmidt und Vincent Dern entgegen.

pel erklärt kann für jeden Demenzkranken ein Radius definiert werden, in dem er oder sie sich unbewacht bewegen kann. Das datenschutzkonforme System alarmiert und erlaubt eine Verfolgung erst dann, wenn dieser Radius überschritten wird. Bei Demenzkranken, die häufig ein starkes Bedürfnis haben, nach draußen zu gehen, kann dies die Zeit bis zum Auffinden drastisch reduzieren und Unfälle vermeiden helfen. Es erlaubt ihnen, sich freier zu bewegen – weil sie im Zweifelsfall schneller aufgefunden werden können.

Im Wettbewerb überzeugte dieser Ansatz. „Hochschulen können echte Brutstätten für Innovation sein: Wenn sie nicht nur Wissen vermitteln, sondern auch den Mut fördern, Grenzen zu überwinden. Erst wenn Ideen auf die passende Förderung treffen, werden aus Visionen Realität – und Gründungen zum Wirtschaftsmotor von morgen“, sagte Laudator Dr. Dennis Lotter, Professor und Studiendekan an der Hochschule Fresenius. Angetreten war Clever Sole gegen ein Startup namens „Happy“ mit einem Hochdurchsatzverfahren zur Altersbestimmung aus Marburg und „dianovi“ aus Darmstadt, ein System zur Entscheidungsunterstützung für die Notaufnahme. „Jede dieser Ideen hat es verdient, im Finale zu sein“, sagt Schmidt. Dass ihr Team letztlich siegreich war, habe sie immer noch nicht gänzlich verarbeitet. „Ich hatte noch nie so Herzklopfen“, sagt sie.

Sie wertet das Ergebnis als starkes Signal, weiterzumachen: „Es ist ja nicht so, dass in einem Gründungsprozess immer alles nur glatt läuft“, berichtet die Studentin des Wirtschaftsingenieurwesens. Rückschläge gehörten dazu, der Sieg beflügelte. „Der Markt scheint reif zu sein für unsere Idee“, ist sie überzeugt: Immer mehr Menschen seien von Demenz betroffen, es gebe also auch immer mehr betroffene Angehörige. „Und der Pflegenotstand verschärft die Situation“, berichtet Schmidt, die selbst in der Altenpflege tätige Verwandtschaft hat. Das Team habe den festen Willen, hier eine kleine Erleichterung anzubieten. ■



Clever Sole gewinnt Hessischen Gründerpreis

Eine Einlegesohle mit GPS-Technik und Sturzsensoren soll die Lebensqualität von Menschen mit Demenz steigern – mit dieser Idee haben die THM-Studierenden Emily Schmidt, Vincent Dern und Schlemun Danho den Hessischen Gründerpreis in der Kategorie „Gründung aus der Hochschule“ gewonnen.

„Als ich die Videos unserer Mitbewerber gesehen habe, ist meine Hoffnung auf den Sieg erloschen“, erinnert sich Emily Schmidt. Als wenige Minuten später dann tatsächlich der Titel ihrer eigenen Idee – Clever Sole – laut durch den Marburger Lokscheppenhallen hallte, hatte sie nur einen Gedanken: „Verrückt!“ Der Sieg beim Hessischen Gründerpreis gibt ihrer Idee, moderne mit bewährter Technik zum Nutzen einer stetig wachsenden, hilfsbedürftigen Bevölkerungsgruppe zu vereinen, weiter

Antrieb. „Dass wir definitiv gründen wollen, wussten wir schon vorher. Aber jetzt wissen wir, dass auch die Gesellschaft das Potenzial dahinter sieht“, freut sich Schmidt.

Die Gesellschaft, das sind die Teilnehmenden des offenen Online-Votings des Hessischen Gründerpreises und die Fachjury, der die drei Friedberger ihre Idee im Rahmen einer Präsentation vor der feierlichen Preisverleihung vorgestellt hatten. Dabei zeigten sie Prototypen einer orthopädischen Einlegesohle, die GPS- und Sturzsensoren in sich trägt und mittels einer vom Team selbstentwickelten Software den Bewegungsradius von Demenzkranken erweitern soll. „Pflegekräfte, denen wir unsere Sohle vorstellen, haben oft etwas Angst vor der Technik. Bis sie sehen, wie einfach das ist“, erläutert Schmidt ihren Ansatz, Hürden klein zu halten. Sim-

Ausgezeichnete Energielösungen

Energieversorgung der Zukunft, made in Gießen: Zwei Projekte mit Beteiligung THM haben den „Hessischen Staatspreis für innovative Energielösungen“ erhalten. Das FlexQuartier wurde in der Kategorie Systemintegration mit dem ersten Platz bedacht, der Verein ITEE als An-Institut der THM im Bereich Nachwuchs.

„Die Preisverleihung in gleich zwei Kategorien ist ein Sinnbild für die jahrelange hervorragende Zusammenarbeit in Mittelhessen zwischen den Energieversorgern und der THM“, sagte Prof. Olaf Berger, der zur Verleihung nach Kassel gefahren war, wo im Rahmen des „Zukunftsforums Energie & Klima“ Preise für die besten Ideen in den sechs Themenfeldern Strom, Wärme, Mobilität, Systemintegration, Nachwuchs und gesellschaftliches Engagement vergeben wurden. Berger vertrat die THM sowohl als Vizepräsident, als auch als Sprecher des Kompetenzzentrums für Energietechnik und Energiemanagement (etem.THM), das das FlexQuartier realisiert und den Anstoß für die Gründung von ITEE gegeben hatte.

Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz mit knapp 4,6 Millionen Euro geförderte FlexQuartier in der Gießener Georg-Elser-Straße ist ein neu entstehendes Wohn- und Geschäftsviertel, dessen Herzstück ein von der THM konzipierter und gebauter Hybridspeicher ist. Er ist darauf angelegt, das Quartier mit Wärme und Strom zu versorgen. Dafür kann Strom, der von Photovoltaik-Anlagen auf den Wohnhäusern erzeugt und nicht für den Eigenbedarf benötigt wird, im neuen Speicher zwischengespeichert und für das Laden von Elektrofahrzeugen, aber auch für die Wärmeversorgung des Quartiers eingesetzt werden. Dafür steht neben einem Batteriespeicher vor allem ein Hochtemperaturspeicher zur Verfügung, in dem keramische Formsteine auf bis zu 1200° Celsius erhitzt werden – Wärme, die sich bei Bedarf rückverstromen lässt. In den Sommermonaten kann der

Wärmebedarf des Quartiers so bereits nahezu vollständig selbst gedeckt werden. Für die kalten Monate steht für das Quartier zusätzlich das Fernwärmenetz der Stadtwerke Gießen für die Wärmeversorgung zur Verfügung, die lokaler Hauptpartner in dem Projekt sind.

Sie sind auch im zweiten prämierten Projekt zentral beteiligt: Das „Institut für Transformationsaufgaben in der Energiewirtschaft und Energietechnik“ (ITEE) unterstützt regionale Stadtwerke und Energieversorger bei der Transformation der Energieversorgung und -infrastruktur. Es wurde 2023 unter fachlicher und juristischer Begleitung der THM als Verein gegründet und wird als An-Institut der Hochschule geführt – eine rechtlich selbstständige, jedoch organisatorisch und personell mit der Hochschule verflochtene Einrichtung, die dem Senat berichtet. Es soll die wissenschaftliche Aus-

bildung des Personals der Mitgliedsunternehmen gewährleisten.

Hessens Wirtschaftsminister Kaweh Mansoori zeigte sich beeindruckt von den Projekten: „Die Energiewende lebt von Innovation und Engagement. Mit dem Hessischen Staatspreis möchten wir herausragende hessische Energiekonzepte sichtbar machen und weitere Akteure motivieren, sich für eine bezahlbare, zuverlässige und nachhaltige Energiezukunft einzusetzen.“ Die Auszeichnung ist mit einem Preisgeld verbunden: 7500 Euro für die Kategorie Systemintegration und 2500 Euro für den Bereich Nachwuchs. Alle Preisträger erhalten zudem ein kostenfreies Imagevideo. „Vor allem aber sind diese Auszeichnungen eine Anerkennung der Arbeit vieler engagierter Kolleginnen und Kollegen“, sagte Olaf Berger. Es zeige, dass an der THM zukunftsfähige Energielösungen nicht nur erdacht, sondern auch umgesetzt würden. Im Falle des Hochspeichers aus dem FlexQuartier sogar so innovativ, dass die Hochschule mit diesem mittlerweile in die Vermarktung gehen möchte. ■



THM-Vizepräsident Prof. Olaf Berger nimmt den „Hessischen Staatspreis für innovative Energielösungen“ für den Hochtemperaturspeicher im Gießener FlexQuartier entgegen.

Von Open-Air-Konzerten und flüssigem Verkehr



Die Promovierenden Lukas Roskosch (hinten li.), Lukas Gail (hinten 2.v.li.), Nadine Dersch (vorn 2.v.li.) und Alisa Lorenz (vorn 2.v.re.) haben ihre Forschung vorgestellt. Prof. Dr. Benedikt Model (hinten 2.v.re.) führte durch das Promovierendenkolloquium. Dr. Sina Weidenweber (li.) und Dr. Ann-Kathrin Beretz (re.) hatten die Veranstaltung organisiert. Prof. Dr.-Ing. Jochen Frey eröffnete das Kolloquium.

Tieffrequenter Schall, energieeffiziente Nutzung von KI, die Entwicklung einer hybriden Programmiersprache und die transparente Information der Bürgerinnen und Bürger am Beispiel des Baustellenverkehrs in Wetzlar: Das sind vier von insgesamt 130 Themen, an denen Promovierende der THM aktuell forschen.

Lukas Roskosch, Nadine Dersch, Lukas Gail und Alisa Lorenz präsentierten ihre bisherigen Ergebnisse im 12. Promovierendenkolloquium und stellten sich den Fragen des Publikums. Prof. Dr. Benedikt Model vom Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik moderierte die Veranstaltung und kündigte die Teilnehmenden und ihr Promotionsthema kurzweilig und unterhaltsam an.

Dass Promovieren an einer HAW schon lange etabliert und doch eine Besonderheit ist, erklärte Vizerepräsident Prof. Dr.-Ing. Jochen Frey. Immer mehr Promotionen laufen über ein Promotionszentrum, wie das für Ingenieurwissenschaften am Forschungscampus Mittelhessen oder gar unter eigenständigem Promotionsrecht wie es die THM in der Fachrichtung Life Science Engineering erworben hat.

Andere Promotionen an der THM laufen in Kooperation mit Universitäten im In- oder Ausland. Nadine Dersch etwa wählte die Universität Rovira i Virgili im spanischen Tarragona.

Das ist eine der wenigen Universitäten in Europa, die auf Nanoelektronik spezialisiert ist – Derschs Spezialgebiet, für das sie schon in ihrem Bachelorstudium

Elektro- und Informationstechnik großes Interesse entwickelte. So kam sie auch in die Arbeitsgruppe von Prof. Dr.-Ing. Alexander Klös und bewarb sich schließlich um eine Promotionsstelle. Nun beschäftigt sie sich ausgiebig mit der Erforschung von Simulationsverfahren für sogenannte memristive Bauelemente. Diese können unter Einwirkung einer Spannung dauerhaft ihren elektrischen Widerstand ändern und als Synapsen in besonders energieeffizienten künstlichen neuronalen Netzen verwendet werden. Auf dieser Grundlage könnten zukünftig KI-Anwendungen mit wesentlich geringerem Energieverbrauch realisiert werden, als dies heute in Rechenzentren möglich ist.

Zu Beginn seines Vortrags spielte Lukas Roskosch den Mitschnitt eines Live-Konzertes ab. Das Konzert ist eines von 130, bei denen im Rahmen der Forschungsarbeiten Messdaten zu verschiedenen Musikgenres erhoben wurden. Veranstaltungs- und Freizeitlärm führt immer wieder zu Konflikten. „Klassikkonzerte sind die leisesten“, erklärte er, woraufhin kurzes Lachen im Publikum folgte.

Als studierter Eventmanager und Freizeitmusiker hat es sich Roskosch in seiner Dissertation zur Aufgabe gemacht, ein Modell zu entwickeln, das zeigt, wie sich tieffrequenter Schall ausbreitet. Besonders bei Veranstaltungen ist oft viel Energie im tieffrequenten Bereich vorhanden, wobei vereinzelt sogar der Infraschallbereich angeregt wird: „Da sind Töne dabei, die wir eher taktil anstatt auditiv wahrnehmen.“ Damit Veranstalterinnen und Veranstalter, aber auch Behörden nicht nur mit dem subjektiven Lärmempfinden der von einem Open-Air-Konzert Betroffenen konfrontiert werden, soll sein erforschtes Modell möglichst genau abschätzen, wie hoch die Schalleinwirkung im Innenraum eines Wohngebäudes ist, ohne im Innenraum selbst messen zu müssen. Dabei berücksichtigt er für seine Berechnungen unter anderem auch Baunormen und die Geländetopografie.

Ein „Promotionsthema ohne unmittelbare gesellschaftliche Relevanz“ ist nach eigener Einschätzung das von Lukas Gail. Er entwickelt eine neuartige Programmier-



Moderator Prof. Dr. Benedikt Model führt kurzweilig und unterhaltsam durch die Veranstaltung.

sprache, die zwei wichtige Eigenschaften miteinander verbindet, was bisher in der IT unmöglich war: reversibel und irreversibel zu sein, also umkehrbar und nicht umkehrbar. Seine neu entwickelte „hybride“ Programmiersprache erlaubt es, reversible Operationen mit klassischen, nicht-reversiblen Systemen zu vereinbaren. Damit werden die Vorteile beider Herangehensweisen nutzbar. Momentan arbeitet er daran, die Programmiersprache öffentlich zugänglich zu machen.

Eine sehr praktisch orientierte Promotionsarbeit will Alisa Lorenz vorlegen. Sie beschäftigt sich mit dem Verkehrsfluss in Wetzlar, wenn die Stadt von einer Großbaustelle geprägt sein wird. Dafür soll eine eigene Applikation entwickelt werden, die Nutzende tagesaktuell über Baustellen informiert und ihnen den für ihre Bedürfnisse besten Weg anzeigt. Sie soll am Smartphone, aber auch am Desktop-PC nutzbar sein. „Ich habe mich mit der Thematik beschäftigt, wie eine solche Anwendung am besten von der Bevölkerung akzeptiert und auf deren Bedarfe ange-

passt werden kann“, erklärte sie. Dafür hat sie Bürgerinnen und Bürger aus Wetzlar eingeladen und in Arbeitsgruppen die Anforderungen ermittelt. 404 Kriterien an eine mögliche Software sind insgesamt zusammengekommen, 124 ohne Duplikate. „Für die Softwareentwicklung ergibt sich ein positiver Effekt auf Qualität und Nutzen, wenn mit betroffenen Personen gesprochen wird“, fasste Lorenz zusammen. Im November und Dezember wird die Applikation, die den Verkehrsfluss durch Wetzlar optimieren soll, final evaluiert.

Das Promovierendenkolloquium wird von Dr. Sina Weidenweber und Dr. Ann-Kathrin Beretz organisiert. Beide sind im Referat Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs tätig. Der Fachbereich Management und Kommunikation stellte für das Promovierendenkolloquium den Löbershof zur Verfügung: Die Studierenden und Mitarbeitenden sorgten während der Veranstaltung für eine ansprechende Atmosphäre, eine gut ausgeleuchtete Bühne und den richtigen Klang. ■

Summer School des VDV

20 Studierende aus ganz Deutschland sind zur 8. VDV-Sommeruni des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) e.V. und der VDV-Akademie nach Gießen gekommen und haben eine Woche lang exklusive Einblicke in verschiedene Verkehrsunternehmen und deren Infrastruktur erhalten.

Prof. Dr.-Ing. Frank Lademann aus dem Fachbereich Bauwesen hat die Veranstaltung erstmals an die THM geholt. Seine Mitarbeiter Mirza Memic und André Müller unterstützten ihn bei der Organisation. Die Teilnehmenden wurden im Vorfeld einer der vier Arbeitsgruppen zugeteilt. Die unterstützenden Unternehmen hatten sich für diese Aufgaben überlegt. Die ESWE Verkehrsgesellschaft mbH, zuständig für den Stadtverkehr in Wiesbaden, erhielt einen Lösungsvorschlag, wie die Haltestellensituation für Stadtbusse rund um die Bonifatiuskirche neugestaltet werden kann. Wie der Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) Künstliche Intelligenz gezielt nutzen und so optimale



Bedingungen für die Fahrgäste schaffen könnte, präsentierte die zweite Gruppe. Mit der Neugestaltung der Frankfurter Hauptwache beschäftigte sich die dritte

Arbeitsgruppe, und über ein Kommunikationskonzept für den neuen Nahverkehrsplan in Gießen dachte die vierte Gruppe nach. ■

Makerspace Gießen

Der gemeinnützige Makerspace Gießen feierte sein fünfjähriges Bestehen. Die Gründer und Geschäftsführer Nils Seipel und Johannes Schmid der flux – werk gGmbH begrüßten dazu über 40 enge Un-

terstützer, darunter Partner und Förderer. Der Makerspace steht für offene und kostenfreie Bildungsangebote, die jedem zugänglich sind. Unterstützung erhalten die beiden Gründer seit Beginn von den Projektpartnern: der THM, der JLU und

dem Technologie- und Innovationszentrum Gießen (TIG). Aber auch Stadt und Landkreis Gießen sowie mehrere Unternehmen aus der Region treten als Unterstützer auf.

Schmid erzählte von einigen Erfolgsgeschichten: Etwa von Simon, der in der Werkstatt seine ersten Prototypen einer Smartphone-Halterung für Fahrräder druckte und sich heute damit selbstständig gemacht hat, oder von einer 89-jährigen Teilnehmerin, die im 3D-Druck-Workshop Schlüsselanhänger für ihre Enkel herstellte.

Die Zusammenarbeit mit dem TIG, der THM und der JLU seit Gründung des Makerspaces zeigt, dass „Lernen durch Machen“ auch bei ihnen ein gelebtes Prinzip ist. In einem Podiumsgespräch diskutierten die Präsidentin der JLU, Prof. Katharina Lorenz, Vizepräsident der THM, Prof. Jochen Frey, die Geschäftsführerin des TIG, Antje Bienert, sowie der Leiter der Gießener Wirtschaftsförderung, Frank Hölscheidt, über ihre ganz persönlichen Lernerfahrungen. Einhellig wurde dem Projekt eine große Strahlkraft für die Region bescheinigt. ■



Ritgens Vermächtnis für JLU und THM

„Die Ausstellung über Hugo von Ritgen im Oberhessischen Museum ist ein wichtiger Meilenstein in der Zusammenarbeit zwischen der THM und der JLU“, sagte Prof. Dr.-Ing. Jens Minnert vom Fachbereich Bauwesen der THM. Beide Hochschulen sind durch den Denkmalpfleger, Architekten, Künstler, Kunsthistoriker und Professor miteinander verbunden – und seit der Finissage zur Ausstellung noch etwas mehr. Nun besitzt auch das Institut für Kunstgeschichte der Justus-Liebig-Universität (JLU) ein Ritgen-Relief aus Bronze, ein Abguss des Porträt-Medaillons von Ritgens Grabmal auf dem Alten Friedhof. Das hatten Minnert und der Dekan des Fachbereichs Bauwesen, Prof. Dr.-Ing. Joaquín Díaz, während der Finissage im Oberhessischen Museum in Gießen an Prof. Dr. Sigrid Ruby übergeben. Sie ist Geschäftsführende Direktorin des Instituts für Kunstgeschichte an der JLU. Sie hat maßgeblich mit Prof. Nikolaus Zieske von BAU die Ausstellung vorbereitet, kuratiert hatte sie Dr. Yvonne Rickert für das Museum. „Ich danke Ihnen sehr für die Gabe und werde das Erbe Ritgens in Ehren hal-



ten“, sagte Ruby. Das Relief solle möglichst prominent in den Räumlichkeiten des Instituts für Kunstgeschichte präsentiert werden. „Die Beschäftigung mit Hugo von Ritgen war der Grundstein für weitere Projekte. Wir haben im Sommer-

semester ein gemeinsames Seminar zur Architekturgeschichte in Hessen unterrichtet und denken an weitere Kooperationen“, führte sie, auch mit Blick auf die zukünftige enge Zusammenarbeit der beiden Hochschulen aus. ■

Abschied I

Mit einer akademischen Feier hat der Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (MNI) seine Absolventinnen und Absolventen des Sommersemesters verabschiedet. In den Bachelorstudiengängen des Fachbereichs MNI haben insgesamt 116 junge Männer und Frauen ihr Studium erfolgreich abgeschlossen, davon 46 im Bachelor Informatik, 15 in der Ingenieur-Informatik, drei in der Bioinformatik und 52 in Digital Media Systems. Einige dieser Absolventen werden ein Masterstudium direkt anschließen. Ihren Master bereits in der Tasche haben insgesamt 22 Studierende, davon 17 in Informatik, zwei in der Ingenieur-Informatik und drei in „Technische Redaktion und Multimediale Dokumentation“. Der Dekan des Fachbereichs, Prof. Dr. Peter Kneisel, begrüßte neben den Hauptpersonen der Feier auch deren Angehörige, einige Ehemalige sowie Lehrende und weitere Gäste. Er zollte den Absolventinnen und Absolventen seinen Res-

pekt für die erbrachten Leistungen. Für diese sprach Niklas Thy, der über seine Studienzzeit im Master „Informatik“ referierte. Bekannte Informatikerinnen und Informatiker rückte Prof. Dr. Uwe Meyer als große Vorbilder ins Gedächtnis: Sie zieren als Wandgestaltung mit Zitaten die Flure im Gebäude A20.

Für hervorragende Leistungen wurden ausgezeichnet: Beate Franken, Nils te Poel, Nadine Denkhaus, Melissa Kal, Niklas Thy, Niklas Emmelius und Katharina Fischer. Sie erhielten den 1dot0-Award. Die Veranstaltung wurde unterstützt vom Förderverein MNI. Durch den Abend führte Manuel Groh. ■





Abschied II

Zwei Semester, sieben Studiengänge, 180 Absolventinnen und Absolventen: Der Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen (WI) in Friedberg hat den Nach-

wuchs des Wintersemesters 2023/24 und des Sommersemesters 2024 feierlich verabschiedet. Dekan Prof. Dr. Daniel Piazoło ehrte Absolventinnen und Absolventen aus den bei-

den WI-Bachelorstudiengängen, einer davon mit Schwerpunkt Immobilien, den zwei gleichnamigen Masterstudiengängen sowie den drei Studiengängen des Fernstudienzentrums. Kurzweilig führte Prof. Dr.-Ing. Rafael Greszczynski durch das Programm. Ein besonderer Moment war die Rede der Absolventinnen und Absolventen. Safira Heriawan, Muni Ishola, Sophie Schick und Sebastian Snoppek blickten gemeinsam auf ihre Studienzeit zurück und unterstrichen, dass ihr Studium sie optimal auf den Beruf vorbereitet hat. Mit dem Zeugnis in der Hand komme es nun darauf an, was jeder Einzelne aus dieser Vorbereitung mache. Anerkennung erhielten Studierende mit herausragenden Abschlüssen: Richard Bohn wurde für seinen Abschluss im Bachelorstudiengang ausgezeichnet, während Joshua Aigner im Masterstudiengang mit einem sehr guten Abschluss überzeugte. Im Fernstudienzentrum wurden Jennifer Laumann für den Masterstudiengang Facility Management und Nicole Gebhard für den MBA Wirtschaftsingenieurwesen geehrt. ■

Hessen-Technikum startet

Junge Frauen, die am Hessen-Technikum teilnehmen, lernen nicht nur naturwissenschaftliche Studiengänge in einem Schnupperstudium kennen. Ein halbes Jahr lang sind sie auch in Unternehmen, um mehr über den Berufsalltag zu erfahren, der nach einem Studium auf sie zukommen könnte.

Im aktuellen Jahrgang sind 26 Technikantinnen an vier Hochschulen dabei, die THM unterstützt vier Frauen. Sie alle sind Anfang Oktober offiziell in Friedberg in ihr Technikum gestartet und haben sich untereinander und verschiedene weibliche Vorbilder aus der Wissenschaft kennengelernt.

Neben Prof. Dr. Linda Beukemann vom Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung standen Laura Binz, ehemalige Technikantin und studierte Lebensmitteltechnologin, Julia Gahler, die Elektrotechnik studiert hat und an der Hochschule Darmstadt im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik arbeitet, sowie Molekularbiologin

Dr. Magdalena Herová von der Hochschule Luzern für Fragen zur Verfügung. Dr. Herová hielt auch die zentrale Keynote. Sie

berichtete unter anderem von ihrer Arbeit mit den Astronautinnen und Astronauten der Internationalen Raumstation ISS. ■



ZukunftsRaum eröffnet

Ein Ort für Austausch, Netzwerken, Events und gemeinsames Arbeiten: Das ist der ZukunftsRaum Friedberg in der Kaiserstraße 81. Die THM hat das Projekt, das von der Stadtverwaltung und –politik sowie der Friedberger Agentur dark knights umgesetzt wurde, maßgeblich mit unterstützt – und nun ein eigenes Schaufenster. Der Coworking Space steht allen Interessierten offen, er kann auch für Veranstaltungen gemietet werden.

„Damit wird die THM auch in der Innenstadt immer präsenter. Aus der Stadt mit Hochschule soll eine Hochschulstadt werden“, sagte Prof. Holger Rohn vom Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen in Friedberg und Nachhaltigkeitsbeauftragter der THM. Mit Vizepräsident Prof. Dirk Metzger koordinierte er dort wie in verschiedenen anderen Projekten die Zusammenarbeit mit der Stadt Friedberg. Auch Friedbergs Bürgermeister Kjell Dahlhaus wünscht sich, dass sich der ZukunftsRaum als Anlaufstelle für junge Menschen etabliert und beispielsweise Studierende der THM nach ihrem Abschluss in Friedberg bleiben und dort ihre Startups gründen.



Am Eröffnungsabend präsentierte nicht nur Rohn die Pläne für eine engere Vernetzung zwischen THM und Stadt. Die beiden Studenten Markus Schmidt aus dem Fachbereich Maschinenbau, Mechatronik

und Materialtechnologie und Tom Zschiedrich aus dem Fachbereich Informationstechnik, Elektrotechnik und Mechatronik zeigten den Gästen einen 3D-Drucker und produzierten kleine Giveaways. ■

Kreiselwettbewerb

Beim diesjährigen „Spinner Contest“ des 3D-Druckzentrums Gießen drehte sich alles um die Frage, wessen selbst konstruierter Kreisel am längsten durchhält. Die Teilnehmenden entwarfen ihre eigenen Kreisel und stellten sie mit 3D-Druckverfahren her. Am 31. August standen die Gewinner fest. Vizepräsident Prof. Dr.-Ing. Jochen Frey lobte das 3D-Druckzentrum als Ort, an dem Studierende ihre kreativen Ideen umsetzen können. Die besten Konstrukteure wurden mit 3D-Druckern und Bauraum belohnt. Marc André Aghili Pour vom 3D-Druckzentrum meinte: „Der Spinner-Contest entstand aus der simplen Faszination für eine Spielerei. Schon beim ersten Contest 2023 war das ein Volltreffer mit Spiel, Spaß und Spannung.“ Besonders beeindruckend: Jakob Hildebrandts Kreisel hielt unglaubliche 10 Minuten und 22 Sekunden durch. Mit Abstand folgte Ricardo Berk mit 6:10 Minuten und Kevin Hohl mit 5:07 Minuten. ■





SiNANO Summer School

In Kooperation mit dem Kompetenzzentrum für Nanotechnologie und Photonik der THM fand erstmals eine dreitägige „Summer School for European Academic and Scientific Association for Nanoelectronics“ (SiNANO) in Gießen statt.

NanoP steht für elektrotechnische Forschung und bündelt die Kompetenzen der Fachbereiche Elektrotechnik, Informationstechnik, Informationstechnologie, Mechatronik sowie Maschinenbau und Energietechnik. Forschungsschwerpunkte sind unter anderem Photonik – ein Wissenschaftsgebiet, das die Nutzung von Strahlungsenergie umfasst –, Luft- und Raumfahrtelektronik sowie Nanotechnologien.

Ziel der SiNANO Academy ist es, Forschung, Entwicklung und Kooperation zu fördern, um die internationale Sichtbarkeit der europäischen Aktivitäten auf dem Gebiet zu stärken. Von Seiten der THM wurde die Veranstaltung durch Prof. Dr. Mike Schwarz, Prof. Dr.-Ing. Alexander Schwarz sowie Marcia Lins vom Fachbereich EI organisiert.

Das Thema der diesjährigen Summer School lautete: Modellierung, Simulation und Engineering. Die Vorträge der Gastdozentinnen und Gastdozenten behandelten unterschiedlichste Themen, dazu zählten: Hardware-basierte künstliche neuronale Netze, diese können Schlussfolgerungen aus Eingangsdaten deutlich schneller und effizienter ableiten als her-

kömmliche Hardware. Oder auch Modellierung fortschrittlicher magnetoresistiver Bauelemente.

Ein magnetoresistiver Sensor zeichnet sich dadurch aus, dass er besonders präzise Messungen durchführen kann, diese Sensoren sind aus Handys, Autos, medizinischen Geräten oder Werkzeugrobotern nicht mehr wegzudenken. Die rund 40 Teilnehmenden sind überwiegend Doktoranden, aber auch einige Professorinnen und Professoren und Postdocs waren anwesend. Die Herkunftsländer der Teilnehmenden waren über ganz Europa verteilt, sie kamen aus Frankreich, Italien, Portugal, Schweden oder Schottland. Es gab sogar Teilnehmende aus Indien und China. ■

Tagung zu Schallemissionsanalyse

Mit über 120 Teilnehmern aus 23 Ländern ist sie eine der größten internationalen Tagungen auf dem Gebiet der Schallemissionsanalyse: Die 36th Conference of the European Working Group on Acoustic Emission, die von der THM mit organisiert wurde und zu der auch Prof. Dr. Gerd Manthei nach Potsdam gereist war. Weitere Organisatoren sind die Deutsche Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung sowie

die Universität Augsburg. Zwei Studenten und ein Doktorand der THM stellten dort ebenfalls ihre Forschung vor. Timm Straub, Masterstudent an den Fachbereichen Wirtschaftsingenieurwesen und Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung in Friedberg, referierte über die Anwendung von entwickelten KI-Modelle, wie maschinelles Lernen oder neuronale Netze, zur Vorhersage der Qualität eines Werkstücks beim Zerspanungsprozess.

Ivan Sirbu, Masterstudent am Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik in Gießen, präsentierte die Klassifizierung von Schallemissionsquellen mittels Wavelet-Analyse und neuronaler Netzwerke zur präzisen Bestimmung der Quellkoordinaten. Sirbu erhielt während der Tagung den Best Student Paper Award. Erbil Batur Bulut, Doktorand am Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik und Promotionszentrum für Ingenieur-



wissenschaften des Forschungscampus Mittelhessen, untersucht die Eigenschaften von künstlichen Schallemissionsquellen hinsichtlich der Anwendbarkeit künstlicher Intelligenz zur Quellenlokalisierung.

Manthei beteiligte sich mit zwei Beiträgen in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Bauwesen an der Tagung in Potsdam. Er sprach zum einen über die Anwendung kombinierter Schallemissions- und Ultraschallmessungen an Brettsperrholz-Stahl-Verbundträgern. Zum anderen stellte er Schallemissionsmessungen während eines Vierpunktbiegeversuchs an einer Stahlbetonprobe vor. ■

Kinder entdecken THM

18 Kinder konnten während des Herbstferienprogramms der Stadt Wetzlar in die Welt der Zukunftstechnologien eintauchen und selbst kreativ werden. Der StudiumPlus-Campus bot den perfekten Ort für diese spannende Entdeckungsreise. Im Smart Teaching Lab des dualen Studienprogramms lernten die Kinder die humanoiden NAO-Roboter kennen, die nicht nur Tai-Chi machten, sondern auch Saxophon spielten und Auto fuhren. Darüber hinaus hatten die Kinder die Möglichkeit, selbst Experimente

durchzuführen und spannende Fragen aus der Wissenschaft zu erforschen: Warum wird Obst nach dem Aufschneiden braun? Was ist Oberflächenspannung? Und wie funktioniert eine Taucherglocke? In kleinen Gruppen und mit viel Neugier gingen sie den naturwissenschaftlichen Phänomenen auf den Grund.

Der Leitende Direktor des Wissenschaftlichen Zentrums Duales Hochschulstudium, Jens Minnert (2. v. r.), begrüßte die kleinen Gäste, die vom StudiumPlus-Team bestens betreut wurden. ■



Konferenz und Nobelpreisträger

Prof. Dr. Gerd Manthei hat an der Weltkonferenz für zerstörungsfreie Prüfverfahren in Incheon in Südkorea teilgenommen. Dort hatte er die Gelegenheit, mit dem Nobelpreisträger in Physik, Prof. Dr. Takaaki Kajita von der University of Tokio, über die Detektion von Neutrinos zu sprechen.

Reisezweck war ein Konferenzbeitrag Mantheis, der am Gießener Fachbereich Maschinenbau und lehrt und forscht. Er referierte über den Einsatz der Schallemissionsprüfung zur Detektion und Lokalisierung von Mikrorissbildung in Betonbauteilen. An diesem Verfahren arbeitet er mit Prof. Dr. Jens Minnert und Dr. Manuel Koob vom Fachbereich Bauwesen. Im Rahmen der mehr als 3000 Exper-



ten starken Konferenz traf Manthei auf Prof. Dr. Takaaki Kajita von der University of Tokio. 2015 wurde ihm für die Entdeckung, dass Neutrinos als elektrisch neutrale Elementarteilchen eine Masse haben, gemeinsam mit Arthur McDonald der Physik-Nobelpreis zugesprochen. Die Aufnahme von Neutrinos erfolgt in riesigen unterirdischen Detektoren, die mit großen Mengen Wasser oder Eis gefüllt sind, wie etwa Kajitas Experiment Super-Kamiokande in Japan oder das IceCube-Observatorium in der Antarktis.

In diesem Zusammenhang hatte Manthei in einer Studie mit Erfolg untersucht, ob große Salzgesteinsformationen, die auch in Deutschland vorkommen, als Detektor von Neutrinos nutzbar sind. Mit Kajita tauschte er sich über diesen neuen Ansatz aus. ■

Vier ausgezeichnete Ideen für die Zukunft



Stifter Dr. Wolfgang Lust (3. v.l.) mit den „Karl-Heinz Lust Innovationspreis“-Trägern (v.l.) Renke Hohl, Nils Schäfer, Philipp Petermeier, Ketut Adnyana und Stipendiatin Ilona Leinweber.

Mit der Übertragbarkeit von KI in wirtschaftliches Handeln beschäftigen sich vier Arbeiten, die mit dem zum zweiten Mal vergebenen „Karl-Heinz Lust Innovationspreis“ der „Stiftung für Forschung, Innovation und Transfer“ der THM ausgezeichnet wurden. Philipp Petermeier, Renke Hohl, Ketut Adnyana und Nils Schäfer erhalten für ihre „sehr gut“ bewerteten Abschlussarbeiten je 1000 Euro.

THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems dankte der Unternehmerfamilie Lust für die Preisgelder in Gedenken an den 2009 verstorbenen Gründer und Innovator Karl-Heinz Lust. Dieser sei stets Förderer der THM gewesen. Sein Name stehe sinnbildlich für den Schaffensgeist, der heute oftmals fehle – den die jungen Preisträger repräsentierten. Auch Gastgeber Dr. Wolfgang Lust stellte die geistige Leistung der Ausgezeichneten in eine Reihe mit dem Schaffen seines Vaters. „Er wäre begeistert gewesen, Ihre Arbeiten zu sehen“, sagte er. Moderator Prof. Heinz Kraus dankte der Volksbank Mittelhessen und dem Rotary Club Wetzlar für ihre Unterstützung.

Die Gutachter stellten als Laudatoren die prämierten Arbeiten und ihre Verfasser kurzweilig vor: Der Wirtschaftsinformatiker Philipp Petermeier hat sich in seiner Bachelorarbeit mit dem Deep Reinforcement Learning von KI auf dem Intraday-Markt für Strom beschäftigt. Ausgehend

von der Grundannahme, dass die Dezentralisierung der Stromproduktion mit ihrer Demokratisierung einhergeht, hat er automatisierte Handelsmodelle entwickelt, welche die gesamtgesellschaftlich günstigste Bereitstellung von Energie ermöglichen sollen. Laudator Prof. Dr. Nicolas Stein vom Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung in Friedberg hob die besondere Innovationshöhe sowie die exzellente wissenschaftliche Tiefe der Arbeit hervor.

Renke Hohl hat am Fachbereich MNI eine Masterarbeit zur Wachstumsmodellierung von Pflanzen mittels Deep Learning geschrieben. Hintergrund ist die zunehmende Ausbreitung des Jakobs-Kreuzkrauts, das für Nutztiere hochgiftig ist und von Weideflächen händisch entfernt werden muss. Eine vollautonome, maschinelle Entfernung der Pflanzen in einem frühen Wachstumsstadium scheitert unter anderem an unzureichenden Daten, um Erkennungssoftware zu trainieren. Diese aber können in dem Modell von Hohl ebenfalls künstlich erzeugt werden. Prof. Dr. Diethelm Bienhaus unterstrich stellvertretend für Prof. Dr. Eghbal Ghobadi, dass mit dieser Arbeit ein Benchmark im Bereich der bildbasierten Modellierung gesetzt wurde.

Ketut Adnyana, der nach einem Bachelor in Bandung (Indonesien) und zwei Master-Abschlüssen von der TU Dortmund und der TU Darmstadt einen Master of Business

Administration der THM Business School erworben hat, beschäftigte sich mit dem „Impact of AI Technology (ChatGPT) in Increasing Programming Efficiency“. Die Arbeit zeigt, dass ChatGPT durch Vereinfachung der Codegenerierung Unterstützung bei der Fehlersuche und Dokumentation des Codes ein Werkzeug zur Verbesserung der Produktivität und zur Verkürzung der Lernkurve für Programmierer ist. Laudator Prof. Dr. Gerrit Sames hob die hohe Relevanz dieses Themas für sämtliche Maschinenbauunternehmen mit kundenspezifischen Produkten hervor. Als Zeichen der Wertschätzung seiner Leistung war der indonesische Generalkonsul in Frankfurt, Antonius Yudi Triantoro, angereist.

Nils Schäfer schließlich hat eine Masterarbeit am Fachbereich Bauwesen zur „Datengestützten Vordimensionierung: Graph Neuronale Netze in der Stahlbetonbemessung“ vorgelegt. Die Vordimensionierung im konstruktiven Ingenieurbau gilt als manueller, erfahrungsbasierter Prozess, der stark von den Fähigkeiten des Ingenieurs abhängt. Schäfer hat ein neuronales Netz trainiert, das mit sehr hoher Genauigkeit von mehr als 96 Prozent arbeitet – mit einem extremen Zeitvorteil gegenüber der manuellen Vordimensionierung von Stahlbetontragwerken. Seine Arbeit schließt eine Forschungslücke im Bauwesen. Prof. Dr. Joaquín Díaz lobte die beeindruckende fachliche Tiefe und Qualität der Arbeit.

Zusätzlich vergab die Stiftung zwei Stipendien, die das erste Studienjahr von Ilona Leinweber, Goetheschule Wetzlar, und Josefine Weber, Liebig-Schule Gießen, mit monatlich 500 Euro unterstützen. Neben guten Leistungen überzeugten die Schülerinnen die Jury durch gesellschaftliches Engagement und die in den Bewerbungen deutlich gewordene Leidenschaft für Naturwissenschaften. ■

BLITZLICHT

Macht Bier wirklich dick? „Das ist eine meiner liebsten Aufgaben“, sagt **Prof. Dr. Joachim Breckow**, der bis vor drei Jahren an der THM unter anderem Grundlagen der Physik gelehrt hat. „Statt alte Klausuren zu verwenden, habe ich meine Aufgaben gerne in kleine Geschichten verpackt“, erzählt er. Die drehten sich um die Fragen des Alltags, Phänomene, die alle kennen. Ausgewählte sind nun in seinem populärwissenschaftlichen Buch „Warum ist der Himmel blau?“ erschienen.



Joachim Breckow

Selbst rechnen muss beim Lesen niemand: Stattdessen erklärt er, mal unterhaltsam, mal ernst, die kleinen und großen Phänomene. Wer sich genauer für die Physik im Alltag interessiert, dem legt Breckow sein Buch ans Herz. Und wer es noch genauer wissen möchte: Unter vielen seiner Geschichten sind die Rechenwege erklärt. Zum Buch: „Warum ist der Himmel blau?“ von Joachim Breckow, De Gruyter/Oldenbourg, 128 Seiten, ISBN 978-3-11-145358-3. ■

Bei der Weltmeisterschaft der Berufe in Frankreich hat sich **Yves Joel Gottmann**, Bachelor-Student im Fach Architektur, in seiner Disziplin „Digital Construction“ die Goldmedaille gesichert. Er setzte sich gegen 16 weitere Teilnehmende durch, unter anderem aus Japan, Hongkong, Indien und Kolumbien.

Die „WorldSkills“ sind der größte internationale Wettbewerb für berufliche Kompetenz. Auszubildende, Studierende und Fachkräfte verschiedener Branchen, wie



Yves Joel Gottmann

Back- und Konditorhandwerk, Elektroinstallation, Floristen oder Gesundheits- und Sozialbetreuung, zeigen dort ihr Können. Der Wettbewerb fand Mitte September 2024 in Lyon statt.

Um für ihr Fachgebiet Deutschland bei der Weltmeisterschaft vertreten zu können, müssen sich die Expertinnen und Experten qualifizieren. Die erste große Hürde ist die Landesmeisterschaft: Diese konnte THM-Student **Basil Leon Oser** Anfang September in Hessen in seiner



Basil Leon Oser

Disziplin „Digital Construction“ für sich entscheiden. Damit hat er einen Platz im deutschlandweiten Wettbewerb sicher und die Chance, 2025 auf internationaler Ebene anzutreten. ■

Entscheidungen für die Zukunft zu treffen ist nicht immer einfach, schon gar nicht unter Zeitdruck. Doch genau das ist beim Blitzschach gefragt. **Hagen Poetsch**, ehemaliger Student des Fachbereichs Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung hat die deutschen Hochschulmeisterschaften an der Philipps-Universität Marburg gewonnen. In Form eines Schnellschachturniers des Allgemeinen Deutschen Sportbundes (adh) wurde das offene Schachturnier über sechs Runden ausgetragen. Für jede Partie standen 15 Minuten zur Verfügung. Höhepunkt der Veranstaltung war die Leistung von Hagen Poetsch, der alle seine sechs Partien gewann und damit klarer Turniersieger wurde. Durch seine Bilanz von sechs Punkten setzte sich der Schachgroßmeister und amtierende



Hagen Poetsch

Tetris-Weltmeister klar gegen die Konkurrenz durch.

Aber auch andere THM-Mitarbeiter waren während des Turniers erfolgreich: Präsident **Prof. Dr. Matthias Willems** erreichte den sechsten Platz. Aus dem Fachbereich Life Science Engineering kam **Dr. Udo Hagenbach** auf Platz zwölf und **Dr. Urs Hackstein** auf Platz 21. **Abdulrahman Najjar** aus dem Studienkolleg erreichte Platz 28. erreichten vier Studierende mit der gleichen Punktzahl. Sie entschieden, das Preisgeld untereinander zu teilen. ■

Neue Gesichter im Lehrkollegium

Die Professorenschaft an der THM wächst zum Wintersemester 2024/25 weiter. Am Fachbereich MNI hat **Prof. Dr. Sören Aguirre Reid** eine Tandem-Professur für Wirtschaftsinformatik übernommen. Sei-



ne berufliche Laufbahn begann er mit einer Ausbildung bei der Deutschen Post. Im Anschluss studierte er Business Administration an der Fachhochschule Erfurt mit Aufenthalten an der Zhejiang University of Science and Technology in China und bei der Robert Bosch GmbH in Spanien. Den Masterabschluss erreichte er an der Universität Duisburg-Essen in Volkswirtschaftslehre.

Im Anschluss war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fachhochschule Südwestfalen, während er parallel bis 2024 an der TU Dortmund am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik promovierte. Seine Dissertation „Digital Transformation: An Analysis of Opportunities for Retailers“ beschäftigte sich mit der digitalen Transformation im Einzelhandel und den damit verbundenen Herausforderungen. Hierzu veröffentlichte er eine Vielzahl von Studien in den Bereichen Konsumentenverhalten, Plattformökonomie und Technologieakzeptanz. Darüber hinaus war und ist Aguirre Reid bereits seit Ende 2022 an der THM in verschiedenen

Forschungsprojekten tätig, zunächst im Frits-Forschungsprojekt und aktuell im Erasmus-geförderten FinTech-Projekt.

Nun folgt die dreijährige Tandemprofessur an der THM. Voraussetzung für eine HAW-Professur ist eine mindestens fünfjährige berufliche Praxis, davon drei Jahre außerhalb des Hochschulbereichs. Aguirre Reid sammelt seine Erfahrung parallel zu je 50 Prozent an der THM und bei der Loh Services GmbH & Co. KG, geregelt durch eine Kooperationsvereinbarung. Tandem-Professuren vergibt die THM seit dem Sommersemester 2024. Prof. Dr. Sören Aguirre Reids Forschungs- und Lehrschwerpunkte umfassen Einzelhandel, Konsumentenverhalten, digitale Transformation, Smart Cities, Technologieakzeptanz, Plattformökonomie und Gamification. Darüber hinaus engagiert er sich als Reviewer bei renommierten Konferenzen im Bereich der Wirtschaftsinformatik.

Prof. Dr. Jens-Peter Reese ist Epidemiologe und hat neben einem Master in Gesundheitswissenschaften/Public Health ein Diplom in Biologie, in der Tumorbio- logie promoviert und anschließend in medizinischer Soziologie/klinischer Versorgungsforschung habilitiert. Als Professor für Versorgungsforschung und



Public Health forschte und lehrte er an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Nun ist Dr. Jens-Peter Reese seit dem Wintersemester 2024/25 Professor an der THM im Fachbereich Gesundheit.

Reese hat von 1995 bis 2000 in Marburg und Regensburg Biologie studiert. Von 2004 bis 2006 hat er seinen Master of Public Health in Bielefeld absolviert. 2008 schloss er seine Promotion an der Philipps-Universität Marburg ab. Dabei befasste er sich mit der Identifizierung von Proteinkomplexen von Transkriptionsfaktoren, die zentrale biologische Prozesse steuern und eine wichtige Rolle in der Krebsentstehung spielen. 2013 habilitierte er in medizinischer Soziologie und klinischer Versorgungsforschung zu gesundheitsökonomischen Aspekten und zur Epidemiologie neurologischer Erkrankungen wie Alzheimer, Parkinson oder Multiple Sklerose sowie deren Behandlung.

An seine Habilitation schloss sich für Reese 2014 die Vertretung in der Professur „Epidemiologie und Versorgungsforschung“ sowie die kommissarische Leitung des Instituts für Medizinische Soziologie und Sozialmedizin im Fachbereich Medizin der Philipps-Universität Marburg an. 2016 übernahm er die stellvertretende Leitung des Koordinierungszentrums für Klinische Studien an der Marburger Universität. Nach vier Jahren folgte er 2020 dem Ruf an die Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Dort übernahm er die Professur für Versorgungsforschung und Public Health, die er bis einschließlich September 2024 innehatte. Die Nähe zu seiner Heimat und die ausgeprägte Lehr- tätigkeit zogen ihn an die THM. Er lehrt und forsch zu seinen Schwer- punkten Epidemiologie und Public Health, Versorgungsforschung und Health Data Science.

Ebenfalls am Fachbereich MNI lehrt und forsch **Prof. Dr. Ana Maria Martin-Lasanta** im Bereich der Organischen Chemie. Ihr Chemie-Studium an der Universidad de Granada schloss sie im Jahr 2008 mit der Licenciatura ab, dem spanischen Pendant zum Diplom. Unmittelbar danach promovierte sie zu „Natural Product Synthesis, Organometallic Chemistry and



Functional Organic Materials“ und erlangte 2013 ihren Dokortitel.

Der Forschung blieb Ana Maria Martin-Lasanta treu: Zunächst wechselte sie als Postdoktorandin ans IMDEA Nanoscience Institute in Madrid, bevor sie am renommierten Weizmann-Institut für Wissenschaften in Israel ihre Kenntnisse in der Organischen Chemie vertiefte und in der Forschung anwendete. Im Jahr 2017 kam sie nach Deutschland, um in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Industrieunternehmens HILTI zu arbeiten und dort ihre fachlichen Kenntnisse einzubringen.

In Lehre wie Forschung möchte Prof. Dr. Ana Maria Martin-Lasanta ihre Kenntnisse der synthetischen Organischen Chemie sowie der Bauchemie einbringen. Ihre vielseitigen und langjährigen internationalen Erfahrungen möchte sie zum Nutzen ihrer Studierenden einsetzen.

Ebenfalls in Friedberg hat **Prof. Dr. Christian Prause** die Lehrtätigkeit am Fachbereich IEM der THM aufgenommen. Der Informatiker lehrt und forscht im Bereich der Softwarequalität, vor allem an Software für die Raumfahrt und KI für die Softwareentwicklung. Sein Diplom in Informatik legte Prause 2006 an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn ab, wonach er als wissenschaftlicher Mitarbeiter ans Fraunhofer Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT) im nahen Sankt Augustin wechselte. 2012

ging er zur Deutschen Raumfahrtagentur im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Dort war er Fachgebietsleiter für Softwarequalitätssicherung und später Gründungs-Gruppenleiter für das Thema Digitalisierung, Software und KI. In dieser Position erreichte ihn der Ruf an die THM. Davor nahm er in den vergangenen Jahren bereits frei- und nebenberuflich Lehraufgaben an der IU Internationale Hochschule wahr.

Seine Promotion „Improving the internal quality of software through reputation based gamification“ an der RWTH Aachen legte Christian Prause 2013 ab. Darin stellt er CollabReview vor: einen von ihm entwickelten, innovativen und spielerischen Ansatz zur Verbesserung von Dokumentation und Softwarequalität. Entwickler werden darin motiviert, die Lesbarkeit ihres Quellcodes zu erhöhen und zur Dokumentation in Softwareprojekten beizutragen. Auf Codeverantwortung und Qualitätsbewertungen basierende Punkte verleihen Entwicklern dabei spielerisch Anerkennung, ohne dass strikte Dokumentationsvorgaben erforderlich sind. Christian Prause gilt mit seiner Arbeit als ein früher Forscher des Research Software Engineering.



Prof. Dr. Christian Prause bringt Kenntnisse von Software Engineering, Cybersecurity, Softwareverifikation und -validierung, sowie Künstlicher Intelligenz mit. Durch seine langjährige Tätigkeit für die Deutsche Raumfahrtagentur hat er Kontakte zu bekannten Unternehmen und Akteuren der Branche, etwa der ESA.

Ein Maschinenbaustudium mit dem Schwerpunkt Kraftfahrzeug-Antriebstechnik und seine Promotion in Graz führten **Prof. Dr. Conrad Piasecki** als Experten für ressourceneffiziente und klimafreundliche Mobilität an den Fachbereich M der THM in Friedberg. Sein Stu-



dium schloss er 2013 als Diplom-Ingenieur an der Ruhr-Universität Bochum ab. Anschließend war er als wissenschaftlicher Angestellter bei der Bundesanstalt für Straßenwesen in Bergisch Gladbach tätig und widmete sich dort bis 2024 der angewandten Emissions- und Umweltforschung im Kraftfahrzeugbereich.

Parallel zu seiner beruflichen Tätigkeit promovierte Piasecki von 2015 bis 2019 an der TU Graz. Für seine Doktorarbeit mit dem Titel „Evaluation of Mobile Emission Measurements in the Motorcycle Segment – A novel Approach in the field of Emission Simulation with Inventory Models“ führte er Analysen zum Emissionsverhalten von Motorrädern durch, basierend auf mobilen Abgasmessungen. Diese Daten sind die Grundlage für die Verwendung in Emissionsrechenmodellen, die für die europäische Emissionsberichterstattung verwendet werden. Prof. Dr. Conrad Piaseckis Forschungs- und Lehrschwerpunkte sind unter anderem die Analysen zu Treibhausgas- und Luftschadstoffemissionen von Kraftfahrzeugen, die Forschung zu alternativen Antriebstechnologien und die Entwicklung geeigneter Lebenszyklusanalyse-Modelle im Verkehrsbereich. ■

Das THM-Jahr 2024

