



THMAGAZIN

BERICHTE AUS DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE MITTELHESSEN

AUSGABE 39 | Oktober 2020



Zwei Gleise

Online und in Präsenz soll die Lehre an der THM im Wintersemester laufen.
S04-09

Zwei Welten

Das Buddy-Programm bringt Newcomer und Oldies miteinander in Kontakt.
S23

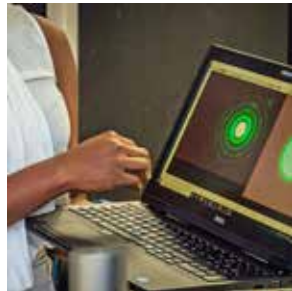
Zwei Gründe

Der Ludwig-Schunk-Preis honoriert Studienleistungen und sozialen Einsatz.
S30

Inhalt



S04 – 09
Dossier



S10 – 25
Campus



S26 – 29
Protokoll



S30 – 31
Namen

Impressum

Herausgeber
Der Präsident

Redaktion
Dr. Armin Eikenberg
Malte Glotz
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
2300

Redaktionsschluss der Ausgabe 40
19. Februar 2021

Titel
Lara-Christiane Militzer und Bagas Danu Wijaya
Marwan sehen als Buddy-Duo dem Wintersemester
optimistisch entgegen.
Foto: Glotz

Fotos
Kilian Baumann, Neill Busse, André Dommaschke,
Eikenberg, Lara Gercke, Glotz, Eric Greß, Jakobs,
Bagas Danu Wijaya Marwan, Lara-Christiane Militzer,
Anastasia Ruppel, Till Schürmann, Janika Wiesner

Grafik
Till Schürmann (S.4)

Foyer



„Hessens Hochschulen für Angewandte Wissenschaften wollen dieses Wintersemester als Chance nutzen, die Online-Formate für die Lehre weiterzuentwickeln und zugleich sorgsam zum akademischen Präsenzbetrieb zurückzukehren.“ Mit diesen Worten habe ich mich als Vorsitzender der HAW Hessen in einer Pressemitteilung des Ministeriums für Wissenschaft und Kunst zur gemeinsamen Entscheidung bekannt, den Betrieb des Wintersemesters 2020/21 als Kombination aus Präsenz- und Online-Lehre zu gestalten.

Leitbegriff ist dabei „Verantwortung“. Ob beim individuellen Handeln oder Agieren ganzer Institutionen: Wonach es uns situativ verlangt, darf nicht höher bewertet werden als das ethische Prinzip der Verantwortlichkeit.

Sind wir des Wortes „Corona“, all der Warnungen, Gefahrenabwägungen, Auflagen und Schutzmaßnahmen inzwischen überdrüssig? Ja!

Dürfen wir statt auf Wissenschaft auf Wunschdenken vertrauen und zum uneingeschränkten Campusleben der Vor-Pandemie-Zeit zurückkehren? Nein!

Kapitulieren wir dadurch vor der Seuche und dem Sicherheitsgebot? Nein!

Wir wollen im Wintersemester überall dort, wo es sinnvoll und verantwortbar ist, den unmittelbaren Austausch zwischen Lehrenden und Lernenden wieder herbeiführen. Das gilt zum Beispiel für die Laborarbeit in kleinen Gruppen oder überschaubare Einführungsrunden für Studienneulinge. Teilweise und vorsichtig nehmen wir also den bewährten akademischen Betrieb wieder auf und setzen bei allen Präsenzveranstaltungen auf ein hohes Maß an zwischenmenschlicher Achtsamkeit.

Ob und wie uns das gelingt – darüber werden wir berichten. Auf der Homepage unserer Hochschule, im THMagazin und mit wohlwollendem Abstand auch im direkten Gespräch.

Prof. Dr. Matthias Willems
Präsident



Auf dem Campus und im Netz

„Hochschulen sind Orte des gemeinsamen Lernens – das soll, wo immer es unter Hygienegesichtspunkten vertretbar und organisatorisch möglich ist, mit Formaten der Präsenzlehre gelebt werden. Ich freue mich sehr, dass die hessischen Hochschulen es schon im Sommersemester mit viel Einsatz und Kreativität geschafft haben, den Lehr- und Forschungsbetrieb unter sehr schwierigen Bedingungen gut zu gestalten. Sowohl die digitale Lehre als auch die Durchführung von Prüfungen haben nach den bisherigen Zwischenergebnissen insgesamt gut funktioniert.“

So erklärte die hessische Wissenschaftsministerin Angela Dorn im September gegenüber der Presse. Zugleich gab sie bekannt, wie es unter Pandemiebedingungen im Herbst und Winter an den Hochschulen des Landes weitergehen soll: „Hybridsemester“ heißt der propagierte Oberbegriff für die nähere akademische Zukunft. Er meint eine Kombination aus Präsenz- und Online-Lehre.

Für die Technische Hochschule Mittelhessen hatte Präsident Prof. Dr. Matthias Willems schon im August eine Bilanz des ersten Corona-Semesters gezogen und hervorgehoben: „Besonders auf dem Gebiet des digitalen Lehrens und Lernens haben unsere Fachbereiche zügig eine derartige Kreativität entfaltet, dass wir testen sollten, wie wir Komponenten davon mit der Lehre in Präsenz kombinieren können.“ Man wünsche sich ein florierendes Campusleben, sei aber darauf gefasst, dass die Gefährdungslage durch das Virus den Hochschulbetrieb noch länger einschränke.

„Weil die Corona-Pandemie weiter besondere Herausforderungen an die räumlichen Bedingungen stellt, etwa



Bei mancher Laborarbeit an der THM sind sie schon Standard. Jetzt stellt sich die Aufgabe, hohe Hygieneanforderungen im gesamten Hochschulbetrieb zu erfüllen.

an Abstände, Desinfektion oder Wegführung, werden auch im kommenden Wintersemester nicht alle Veranstaltungen in Präsenz stattfinden können“, stellte Ministerin Dorn in der eingangs zitierten Pressemitteilung fest. Damit machte sie auch klar, dass „eine vollständige Rückkehr zum Normalbetrieb“ derzeit nicht möglich sei.

Das Bestreben, den unmittelbaren akademischen Austausch wieder auszuweiten, und das Bewusstsein, in der Fürsorgepflicht für alle zu sein, die auf dem Campus studieren und arbeiten, wirkten gleichermaßen mit, als Verantwortliche des Ministeriums und der Hochschulen über die Organisationsform des anstehenden Wintersemesters berieten. Aus diesem Diskussions- und Verständigungsprozess resultiert ein „Hybridsemesterkonzept“, das im September der Öffentlichkeit vorgestellt wurde.

Ein Kernsatz darin lautet: „Der Hochschulbetrieb soll ab dem Wintersemester 2020/2021 in Präsenzformaten stattfinden, soweit das Infektionsgeschehen und die räumlichen Möglichkeiten dies zulassen, im Übrigen auf Basis digitaler Lehre und Angebote. Die Präsenzlehre steht damit als Mög-

lichkeit komplementär neben der digitalen Lehre.“

Konkret wird das Konzept unter anderem dort, wo bestimmte Gruppen benannt werden, die Vorrang bei der Lehre in Präsenz haben sollen, nämlich „Studienanfängerinnen und Studienanfänger“ und „Studierende in der Abschlussphase“. Auch auf der Ebene der Unterrichtsformate gibt es eine Empfehlung. Übungen im Labor, Projektarbeiten, Studienformen mit hohem sportpraktischem oder künstlerisch-musischem Anteil und Seminare, die den direkten Diskurs brauchen, sollen bevorzugt wieder im Präsenzmodus ermöglicht werden. ■



Start ins Wintersemester



Ungewöhnlicher Semesterstart: Prof. Harald Weigand, Dekan des Fachbereichs Life Science Engineering, lauscht im Büro der Ansprache des Präsidenten, bevor er selbst die Erstsemester willkommen heißt.

Mit einer digitalen „Welcome-Session“ hat an der Technischen Hochschule Mittelhessen das Einführungsprogramm für die Neumatrikulierten des Wintersemesters begonnen. Der reguläre Vorlesungsbetrieb startet am 2. November mit insgesamt 18.610 Studentinnen und Studenten. Die Zahl liegt auf Vorjahresniveau (18.669). Von den 3283 Anfängern (Vorjahr: 3592) haben sich 1830 für Gießen und 1020 für Friedberg entschieden. Wetzlar meldet 433 Erstsemester. Insgesamt hat die THM jetzt in Gießen 11.100, in Friedberg 5666 und in Wetzlar 1844 Studentinnen und Studenten.

Am Standort Gießen hat der Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen mit 221 die meisten Neulinge. Es folgen Social Media Systems (181), Informatik (159) und Betriebswirtschaft (146). Die gefragtesten Bachelor-Studiengänge in Friedberg sind Wirtschaftsinformatik (155) und Wirtschaftsingenieurwesen (112). In Wetzlar haben sich die meisten jungen Leute für Betriebswirtschaft (164) eingeschrieben.

Für die Erstsemester hat die Hochschule ein umfangreiches Programm vorbereitet, das im Wesentlichen per Videokonferenz läuft. Mentoren betreuen online jeweils kleine feste Gruppen. Deren Größe liegt entsprechend dem Hygienekonzept der THM bei maximal 15. In den Fachbereichen sind auch persönliche Treffen vorgesehen, die die Chance bieten, intensivere Kontakte für das weitere Studium zu knüpfen.

Per Video begrüßte Prof. Dr. Matthias Willems die Neuen während der Einführungsveranstaltungen ihres Fachbereichs und wünschte allen einen gelungenen Start und ein erfolgreiches erstes Semester. „Auch wenn Sie jetzt vielleicht zu Hause allein vor dem Bildschirm sitzen, versichere ich Ihnen, dass wir alles tun werden, damit Sie sich in den nächsten Wochen und Monaten nicht alleingelassen fühlen“, versprach der Präsident der TH Mittelhessen. „Wer studiert, muss viele Fragen stellen. Das gilt, wenn Sie an der Hochschule in Vorlesungen sitzen. Und es gilt genauso,

wenn Sie überwiegend digital studieren. Die Lehrenden, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Sekretariaten, der Zentralen Studienberatung, des International Office oder der Bibliothek sind für Sie da,“ so Willems.

Im Fachbereich Elektro- und Informationstechnik lag die Beteiligung der Erstsemester an der Welcome-Session bei annähernd 100 Prozent, berichtet die Studiendekanin Prof. Dr. Cathrin Schröder. Anfangs hätte sich niemand getraut, direkt Fragen zu stellen, bald sei aber der Mut gewachsen. In einer ersten Umfrage gaben 85 Prozent an, der digitale Start ins Studium habe „gut und besser als erwartet“ geklappt. Etwas geringer war der Anteil derjenigen, die das Funktionieren der Mentorengruppen positiv beurteilten.

Auch nach dem Urteil der studentischen Fachschaft funktioniert die Studieneinführung ausgezeichnet. Die Kommunikation in den Mentorengruppen läuft vor allem über Videokonferenzen mit Zoom und über WhatsApp. Einmal pro Woche gibt es zweistündige „Support-Sessions“, zu denen die Erstsemester von ihren jeweiligen Mentorinnen und Mentoren individuell eingeladen werden. Die Teilnahmequote liegt zwischen 70 und 90 Prozent.

„Das Kennenlernen klappt besser als im vorherigen Semester,“ resümieren die Fachschaftler. „Die Support-Sessions haben dazu beigetragen, dass die Erstis sich näher und persönlicher kennenlernen können.“ Das Ziel, „das Eis zu brechen“, sei erreicht. Die Neuen tauschten sich zum Beispiel über ihre Wohnorte aus, um digitale oder persönliche Lerngruppen zu organisieren.

Auch der Fachbereich Life Science Engineering meldet eine reibungslose Welcome-Session. Etwa 70 Prozent der Studienanfänger waren dabei. „Ich glaube, die fanden das gar nicht so schlecht,“ berichtet Prof. Dr. Harald Weigand über den Online-Start. Ein musikalischer Rahmen hätte der Veranstaltung gutgetan, so der Dekan. „Ein gutes Musikvideo von Applied Sounds wäre passend gewesen.“ ■

„Ankommen“ an der Hochschule ist das Ziel

„Lasst Euch auf die neue Situation positiv ein. Nutzt alles, was Euch geboten wird. Bleibt nicht allein. Meldet Euch mit Euren Fragen, Sorgen und Problemen. Die Fachbereiche und zentralen Einrichtungen der THM sind für Euch da.“

Das ist der dringende Rat von Jutta Müller an alle, die jetzt ihr Studium an der TH Mittelhessen beginnen. Die Leiterin der Zentralen Studienberatung kennt die Probleme aus dem ersten Coronasemester, als von einem auf den anderen Tag sämtliche Präsenzveranstaltungen für Erstsemester abgesagt werden mussten. Studieneinführung und Mentorenprogramm fielen komplett aus. Ein großes Problem sei deshalb der Mangel an Kontakten untereinander gewesen.

Auf die Frage, was sich gegenüber dem Vorsemester in diesem Herbst geändert hat, gibt Jutta Müller eine klare Antwort: „Alles!“ Seit Anfang Juli bereitete eine etwa zehnköpfige Gruppe die Studieneinführungsphase des Wintersemesters vor. Das Kernteam bestand aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Zentralen Studienberatung. Auch die Leiterin der aktuell sehr stark gefragten Infocenter gehörte dazu. Mit dabei waren außerdem aus den Fachbereichen die Verantwortlichen für die Brückenkurse, das Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen, die Organisatorin von „GettING Started“ und der Allgemeine Studierendenausschuss.

„Mit dem Einführungsprogramm wollen wir die Neuen bestmöglich auf einen Studienstart im hybriden Semester vorbereiten. ‚Ankommen‘ an der THM ist das Ziel“, so Müller. Fünf Dimensionen berücksichtige die einmonatige Vorbereitungsphase. Fachlich gäben die Brückenkurse den Erstsemestern die Möglichkeit, vor dem Studienstart eigene Lücken zu diagnostizieren und aufzuarbeiten. Das Vertrautmachen mit der tech-

nischen Infrastruktur versetze sie in die Lage, digital zu studieren. Das Studieneinführungsprogramm vermittele außerdem das methodische Handwerkszeug für die besondere Situation des digitalen Lernens. Ein weiterer Aspekt sind grundlegende Informationen zum Studium und der Hinweis auf Unterstützungsmöglichkeiten durch die Hochschule. Für besonders wichtig hält Jutta Müller das gegenseitige Kennenlernen, um die Integration zu erleichtern und die Lerngruppenbildung zu fördern.

Das Mentoring-Programm ist deshalb umfangreicher als in einem Präsenzsemester. Es gibt zusätzliche Mentoren, und sie arbeiten mehr Stunden. Nach einer „Welcome Session“, auf der alle Dekane ihre Erstsemester parallel online begrüßen, betreuen die Mentoren kleine feste Gruppen. Deren Größe liegt entsprechend dem Hygienekonzept der THM bei maximal 15. In vielen Fachbereichen habe man Treffen an der Hochschule vorgesehen, die die Chance bieten, persönliche Kontakte für das weitere Studium zu knüpfen. Der Asta in Gießen hat eine Rallye programmiert, mit der man allein oder in einer kleinen Gruppe die Stadt via Smartphone erkunden kann.

„Zu Beginn des Sommersemesters kannten wir keine Videokonferenzen. Wir hatten keine einzige Zoom-Lizenz.“ Die fachlichen Veranstaltungen hätten sehr bald ausgezeichnet funktioniert, aber für das übliche Mentorenprogramm habe es auf die Schnelle keinen Ersatz gegeben.

„Wer dann wie die Erstsemester mit dem Ablauf an der Hochschule nicht vertraut war und niemanden kannte, hat schnell Schwierigkeiten bekommen. Und wenn man etwas in der Vorlesung nicht versteht und sieht, dass es dem Kommilitonen, der neben einem sitzt, genauso geht, kommt man damit viel leichter zurecht, als wenn man allein zu Hause sitzt“, so Müller.



Für das zweite Corona-Semester sieht sie die THM gut gerüstet. Die Fachbereiche, bei denen die Hauptarbeit liege, hätten im vergangenen Semester viele Erfahrungen in der digitalen Lehre gesammelt. Und die Erstsemestereinführung habe die Zentrale Studienberatung gemeinsam mit ihren Partnern professionell vorbereitet. ■





Das gesamte Präsidium der THM steht während der Pandemie dafür ein, dass im Hochschulbetrieb die AHA-Regeln (Abstand, Hygiene, Alltagsmasken) gelten.

Wie lief das erste Corona-Semester?

Auf Erfahrungen aus Katastrophen-Übungen konnte man nicht zurückgreifen. Und Routine im Handling eines derartigen Lockdowns hatte niemand. Wenige Wochen bevor die Lehrveranstaltungen des Sommersemesters 2020 regulär starten sollten, wurde den THM-Verantwortlichen klar: Wir müssen den gesamten Betrieb umstellen. Und zwar so, dass Lehre, Forschung und Verwaltung möglichst gut weiterlaufen und zugleich die epidemiologischen Anforderungen erfüllen.

„Eine solche Herkulesaufgabe löst man nicht auf Anhieb perfekt. Aber unser Anspruch ist es, aus erkannten Mängeln zu lernen. Auf diese Weise konnten wir zunehmend besser mit dem Corona-Semester Nummer eins umgehen“, resümierte THM-Präsident Matthias Willems im August. Und er führte aus: „Ob Einschränkung des Zugangs zu den Hochschulgebäuden, Hygienemaßnahmen, generelle Umstellung auf Online-Lehre und digitale Serviceangebote oder Wechsel vieler Beschäftigter ins Homeoffice – wir haben das eingehend diskutiert, kommuniziert und mit vereinten Kräften so umgesetzt, dass wir heute sagen können: Es hat insgesamt gut funktioniert!“

Bemerkenswert sei, so der Präsident, dass es der Hochschule gelang, nahezu alle Lehrveranstaltungen per Videokonferenz zu übertragen oder aufbereitete Onlinematerialien mit flankierenden Sprechstunden anzubieten. Wie die unter

diesen Ausnahmebedingungen an der THM eingeführte digitale Lehre im Sommersemester bei den Studentinnen und Studenten ankam, hat das Zentrum für Qualitätsentwicklung (ZQE) der Hochschule untersucht. An der Befra-

gung beteiligten sich knapp 2800 Personen.

„Insgesamt bin ich mit der kurzfristigen Umsetzung der digitalen Lehre zufrieden.“ lautete die erste Aussage, die

Dual und digital

Auch beim StudiumPlus der THM stellte man pandemiebedingt auf digitale Lehre um und bot alle Lehrveranstaltungen per Videokonferenz an. Eine Befragung der Immatrikulierten brachte ein eindeutiges Fazit: Die Studierenden loben den gelungenen Ablauf, wünschen sich aber dennoch zurück in den Hörsaal. Anerkennung gab es vor allem für die Realisierung der digitalen Lehre in Rekordzeit: 93 Prozent geben an, die technische Umsetzung habe einwandfrei funktioniert. Insgesamt 85 Prozent der Befragten heben die gute Kommunikation zum Semesterstart hervor. Ein weiteres Resultat der Evaluation: Der starke Trend zur Nutzung von Smartphones erstreckt sich offenbar nicht auf die digitale akademische Ausbildung. Denn 94 Prozent der Studierenden von StudiumPlus nahmen laut eigenen Angaben via PC oder Laptop am Unterricht teil. Obwohl einige Antworten besagen, dass sich beim Online-Studium Zeit und Geld sparen lassen, gibt es zur Frage nach der künftig bevorzugten Lernform ein klares Votum: 87 Prozent der Befragten wünschen sich Präsenzvorlesungen oder zumindest eine Mischform aus digitaler Lehre und Präsenzunterricht. Als Gründe nennen sie ihr Interesse am persönlichem Kontakt sowohl untereinander als auch mit den Dozenten. Außerdem sei es in Präsenz besser möglich, fokussiert zu lernen. ■

Lob am Fachbereich Wirtschaft

„Die THM hat sich in den schweren Zeiten von Corona sehr gut organisiert und klare Regeln geschaffen. Ich bin mit dem Umgang bei uns sehr zufrieden.“ „Die Erreichbarkeit der Professoren ist sehr gut, und sie bemühen sich, alle Probleme zu lösen.“

Das sind zwei Stellungnahmen von Masterstudierenden am Gießener Fachbereich Wirtschaft der THM, die vom Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) zu ihren Erfahrungen mit dem Corona-Krisenmanagement ihrer Hochschule befragt wurden. Gelobt wird zudem die schnelle Digitalisierung der Lehre, das abwechslungsreiche Angebot und die technische Professionalität.

Insgesamt befragte das CHE fast 7000 Wirtschaftsstudierende in Masterkursen an mehr als 120 Hochschulen. Aus deren Sicht ist die Digitalisierung durchweg gut gelungen. Mehr als 80 Prozent bewerten den Umgang der eigenen Hochschule

mit der Pandemie als gut oder sehr gut. An der THM fällt die Beurteilung noch deutlich besser aus: Der Anteil derjenigen, die eine der beiden Spitzennoten vergaben, beträgt mehr als 93 Prozent.

Zum Teil weit über 90 Prozent liegt die positive Resonanz an der THM auch bei fast allen anderen Themen. Das betrifft zum Beispiel die Vielfalt von digitalen Lehrformaten, die Zuverlässigkeit und Häufigkeit der Rückmeldung durch die Lehrenden oder die Transparenz der Anforderungen und Lernziele

Sehr deutliche Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Gesamtbefragung und denen der THM stellt das CHE bei der didaktischen Aufbereitung der digitalen Lehrformate fest. Während bundesweit nur 38 Prozent damit zufrieden sind, vergeben an der THM 91 Prozent der Befragten für didaktischen Konzept der Lehrenden die Noten sehr gut oder gut.

THM-Präsident Matthias Willems sieht das große



Professionelle Technik für professionelle Lehre: Andreas Deublein setzt eine Vorlesung von Prof. Birgit Wolf in Szene.

Engagement aller Beteiligten am Fachbereich Wirtschaft als Hauptgrund für die ausgezeichnete Bewertung. Im vergangenen Semester habe sich aber auch gezeigt, wie wichtig es ist, dass die THM seit vielen Jahren systematisch an der Verbesserung der Qualität der Lehre arbeitet. ■

die Befragten auf einer Skala von 1 (stimme vollständig zu) bis 5 (stimme gar nicht zu) bewerten sollten. Der Durchschnittswert der Antworten lag bei 2,2. Mit 2,4 beurteilten die Befragten die Möglichkeit, sich angemessen mit den Lehrenden auszutauschen. Schwieriger schätzten die Studentinnen und Studenten ihre Chance ein, regelmäßig mit ihren Kommilitonen zu kommunizieren (2,8).

Matthias Willems sieht durch diese Voten seinen Gesamteindruck bestätigt. Professionelle Software wie zum Beispiel ein Lernmanagementsystem oder eine leistungsfähige Videoplattform sei schnell verfügbar gewesen. „Alle Beteiligten haben sich mit großem Engagement der neuen Aufgabe gewidmet und ohne angemessene Vorbereitungszeit ein sehr akzeptables Lehrangebot auf

die Beine gestellt.“ Überrascht hätten ihn die insgesamt ausgesprochen positiven Rückmeldungen besonders bei Vorlesungen mit hohen Teilnehmerzahlen.

„Die Pandemie hat den Digitalisierungsprozess an der Hochschule enorm beschleunigt. Alles, was sich in digitaler Form bewährt, wird auch nach Corona eine wichtige Rolle spielen. Online-Vorlesungen für große Gruppen kombiniert mit Praktika und Übungen als Präsenzveranstaltungen sind möglicherweise in vielen Fällen der richtige Weg,“ so der Präsident.

Die ZQE-Untersuchung und eine aktuell laufende Befragung der Lehrenden werde man detailliert weiter auswerten und die Ergebnisse systematisch an der Hochschule und auch auf Fachbereichsebene diskutieren, kündigt Prof. Dr.

Katja Specht an, Vizepräsidentin für Studium und Lehre. Und sie verspricht: „Auf dieser Basis werden wir kurzfristig Verbesserungen umsetzen und innovative Lehr- und Lernkonzepte perspektivisch weiterentwickeln.“ ■



Entspannter Start für erfolgreichen Zieleinlauf



Felix Baum (v.l.), Joscha Schmidt und Ludwig Sauer gehören zu den ersten THM-Studierenden, die nach einem entschleunigten Studienstart mit „GettING Started“ ihr Hauptstudium der Elektro- und Informationstechnik begonnen haben.

Tutorien, Repetitorien und – vor der Corona-Pandemie – auch eine Exkursion reichern das Programm an. Hinzu kommt ein Mentoring mit Fokus auf Selbstorganisation, Zeitmanagement oder wissenschaftliches Arbeiten. Die persönliche Beratung der Studierenden durch Leonie Alteheld gibt Raum für Themen, die darüber hinausgehen. Diese Kombination aus fachlicher Unterstützung und individueller Beratung hebt auch Specht hervor: „So werden die Studierenden nicht nur inhaltlich gefördert, sondern können sich auch jederzeit mit Fragen oder Problemen an ihre Ansprechpersonen wenden“, sagt sie. Für Felix Baum zählt aber noch etwas Anderes: „Wir sind eine Gruppe, die gemeinsam lernt, aber auch außerhalb des Studiums viel zusammen macht“, sagt er: Man unterstützt sich gegenseitig, motiviert, gibt Ratschläge.

Etwa 50 Studierende nehmen Semester für Semester zum ersten Mal ihre Lehrbücher für Elektro- und Informationstechnik in die Hand, davon knapp 15 Prozent in der entschleunigten Variante. Zuletzt sei die Ausstiegs-Quote gegen null gegangen, so Leonie Alteheld. Ein Erfolg, der auch in Wiesbaden nicht unbemerkt bleibt. Das Programm, das ähnlich auch an den Hochschulen in Fulda und Darmstadt läuft, wird im Koalitionsvertrag und im Hochschulpakt explizit genannt. Am Fachbereich EI der THM wird es von Lehrenden wie von Beschäftigten und Studierenden durchweg als Bereicherung angesehen und wird deshalb nun dauerhaft angeboten.

Und das muss noch nicht alles sein: „Es ist durchaus vorstellbar, dass in Zukunft das Konzept des entschleunigten Studieneinstiegs auch in andere Fachbereiche integriert wird“, deutet Vizepräsidentin Prof. Dr. Katja Specht an. ■

Wer sich gleich nach dem Startschuss verausgabt, wird es schwierig haben, ins Ziel zu kommen. Das gleiche gilt oftmals auch für Studierende der als schwierig geltenden Elektro- und Informationstechnik. Das Land Hessen hat sich daher 2017 das Ziel gesetzt, durch ein „Studium der angepassten Geschwindigkeit“ die Abbruchquote zu verringern. An der Technischen Hochschule Mittelhessen wurde dafür das vom Wissenschaftsministerium geförderte Programm „GettING Started“ am Fachbereich „Elektro und Informationstechnik“ integriert. Die um zwei BAföG-fähige Semester gestreckte Studienvariante kommt bei Studierenden so gut an, dass das Programm ab 2021 fest am Fachbereich verankert wird.

Felix Baum, Joscha Schmidt und Ludwig Sauer gehörten zu den ersten Studenten, die ihren Weg an die THM über „GettING Started“ gefunden haben. „Ich weiß nicht, ob ich es ohne das Programm überhaupt geschafft hätte“, sagt Sauer – dabei wollte er sein Studium eigentlich so schnell wie möglich angehen. Doch er sah bei seinen Kommilitonen und Freunden Baum und Schmidt, welche Vorteile das entschleunigte und zugleich vertiefte Studieren mit sich brachte und stieg im zweiten Semester ebenfalls ein. Mittlerweile sind die jungen Männer allesamt im Hauptstudium angekommen – und zufrieden. Schmidt sagt: „Ich habe nicht das Gefühl, langsamer zu sein als die regulär Studierenden.“ Oft säße man bei den selben Klausur nebeneinander.

Diesen Eindruck hat auch Leonie Alteheld, die das Programm betreut: „Die Dauer

des regulären Studiengangs beträgt sieben Semester, aber im tatsächlichen Schnitt sind es mehr als neun.“ Mit dieser Erklärung muss sie vielen Studierenden erst einmal die Furcht nehmen, durch „GettING Started“ Zeit zu verlieren. Denn vielmehr gibt es Zeit zu gewinnen, sich vertieft mit den Grundlagen für das folgende Hauptstudium zu befassen. „Das Programm nutzen zum Beispiel Menschen mit Migrationshintergrund gerne, Studierende mit Familie oder solche, die kein Abitur haben. Ihnen fehlt oft die Oberstufen-Mathematik, doch die brauchen sie“, erklärt Alteheld. Prof. Dr. Katja Specht, für die Lehre zuständige Vizepräsidentin der THM, ergänzt: „Alle Studierenden sollen die Chance bekommen, ihr Studium erfolgreich absolvieren zu können. Dies gilt gerade dann, wenn die Voraussetzungen dazu aus verschiedenen Gründen schwierig sind.“



Das Mamut-Team: Lukas Schmidt, Christopher Sauer, Anna Stumpf, Leon Heckelmann, Fabian Beitler, Kathrin Seidler und Christian Albrecht (v.l.). Zur Gruppe gehören außerdem Alexander Busch und Benjamin Jähnert.

Hessens bestes studentisches Lernkonzept

Die Arbeitsgruppe „Mamut-Robotics“ der TH Mittelhessen hat als beste studentische Initiative den diesjährigen Hochschulpreis für Exzellenz in der Lehre gewonnen. Die Auszeichnung, die Hessens Wissenschaftsministerin Angela Dorn während einer Feierstunde in Wiesbaden überreichte, ist mit 10.000 Euro dotiert. Weitere Preise, mit denen Lehrkonzepte von Hochschullehrern ausgezeichnet wurden, gingen an Professoren der Universitäten in Gießen und Kassel.

Mamut steht für Mobile Autonomous Modular Universal Technology. Studentinnen und Studenten gründeten die Initiative 2015 am Gießener Fachbereich Elektro- und Informationstechnik. Die Gruppe beschäftigt sich mit mobiler Robotik, Planung, Programmierung, 3D-Druck, Konstruktion, Layout und dem Konzeptentwurf von Robotern.

Langfristiges Ziel ist die Entwicklung eines großen mobilen Roboters, der Wüstengebiete bepflanzt und bewässert. Regelmäßig nimmt das Team am Eurobot-Contest teil, einem Wettbewerb, in dem studentische Gruppen mit autonomen Robotern europaweit gegeneinander antreten und jedes Jahr unterschiedliche Aufgaben bewältigen müssen. 2019 richtete Mamut die deutsche Vorentscheidung in Gießen aus. Mamut ist offen für Studierende aller Fachbereiche und legt

Wert auf interdisziplinäres gemeinsames Arbeiten. Aktuell sind etwa zehn Mitglieder aus den Studiengängen Elektrotechnik, Maschinenbau und Informatik dabei.

Die Jury des Hessischen Hochschulpreises lobte die Gruppe als hochmotiviert. Neben methodischem und technischem Wissen würden auch Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit trainiert. Das sieht auch Leon Heckelmann so. Im Team könne man kreativ sein und Projekte angehen, die sonst nur sehr schwer zu realisieren wären. „Zudem sammelt man Erfahrungen, die im späteren Berufsleben gut zu gebrauchen sind“, so der Maschinenbaustudent.

Das Team entscheidet autonom, was es macht, hat aber einen Mentor im Hintergrund. Dr. Thomas Glotzbach, Professor für Steuerungstechnik und Robo-

tik am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik, betreut Mamut seit einem Jahr. Der Hochschullehrer lobt die hohe Eigenmotivation der Mitglieder und die Zusammenarbeit über Studiengangsgrenzen hinaus. „Aus meiner Praxiserfahrung weiß ich, dass der Erfolg von Robotikprojekten davon abhängt, ob die Personen erfolgreich miteinander kooperieren. Das funktioniert bei Mamut und hat neben dem technischen auch zu einem sozialen Miteinander geführt, in dem die Arbeit wirklich Spaß macht.“

In diesem Jahr ist der Eurobot-Wettbewerb ausgefallen. Aber die Vorbereitungen für 2021 laufen bereits. Und natürlich steht auch das Großprojekt Wüstenroboter weiter im Mittelpunkt. Bei der Finanzierung von Material wird auch das Preisgeld helfen, so Leon Heckelmann. ■

Zukunftsarchitektur mit Restholz



Der Pavillon-Entwurf in der Darstellung von Jan Granzow veranschaulicht beeindruckend, wie das Restholzmodul für rechteckige und geschwungene Baukörper genutzt werden kann.

Ein studentisches Team vom Fachbereich Bauwesen der Technischen Hochschule Mittelhessen hat den zweiten Platz bei einem bundesweiten Wettbewerb belegt. Aufgabe war es, den Entwurf für ein Bauwerk auszuarbeiten, das modellhaft für eine Architektur der Energiewende steht.

Ausgelobt hatte den vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Preis die Bergische Universität Wuppertal. Dort wird nächstes Jahr der „Solar Decathlon Europe 21 (SDE21)“ ausgetragen, ein internationaler Hochschulwettbewerb zum Thema nachhaltiges Bauen und Leben. Die Konkurrenz, bei der jetzt die THM erfolgreich war, richtete sich darauf, zur öffentlichen Ankündigung in Wuppertal einen maximal zehn Quadratmeter großen „urban hub“ zu konzipieren. Gemeint war damit ein origineller Informationsstand zum SDE21 im städtischen Raum, der mit wiederverwendbaren Komponenten energieeffizient gebaut werden kann.

Pascal Find, Jan Granzow, Rebecca Lara Storck und Marie Verplancke, die am Fachbereich Bauwesen in Gießen studieren, nahmen auf Initiative des Holzbau-Experten Prof. Dr. Achim Vo-

gelsberg am Entwurfswettbewerb teil. Betreuer waren außerdem die Professoren Norbert Hanenberg (Entwurf und Konstruktion) und Thomas Vinson (Gestaltungslehre). Die Kriterien sahen einen Verbund zwischen Hochschulen und Einrichtungen zur handwerklichen Qualifizierung vor. Das THM-Team bezog das Bundesausbildungszentrum des Zimmerer- und Ausbaugewerbes in Kassel in die Arbeit ein.

Der Entwurf, mit dem die Gießener Gruppe den zweiten Platz unter 14 Konkurrenten belegte, trägt den Titel „waste.less“. Ausgangspunkt für das studentische Quartett war die Exkursion zu einem Leimholzhersteller, wo sich zeigte, dass auch größere Reststücke von Zuschnitten in der Betriebspraxis bloß zu Heizpellets verarbeitet werden. Solches Abfallmaterial nutzten die angehenden Architekten und Bauinge-

nieure zur Entwicklung ihres Konzepts. Es basiert auf einem exakt bemessenen Restholzmodul (10x10x100 Zentimeter), das in vielfältigen Kombinationen und Varianten rechtwinklige und geschwungene Baukörper mit Holzsteckverbindungen ermöglicht. Ein weiteres Plus dieser abfallverwertenden Bauweise: Man braucht dafür weniger Technik und verringert so den Energieverbrauch.

Dieses Konzept und der ausgearbeitete architektonische Vorschlag – ein Pavillon, dessen Gestalt die Würzelform mit einer fernöstlich anmutenden Dachkonstruktion verbindet – überzeugten die Wettbewerbsjury. Sie prämierte den Gießener Beitrag mit einem Preisgeld von 3000 Euro und urteilte: „Das Team schafft durch eine innovative und zugleich bewusst traditionelle Verarbeitungsform ein Raumgebilde mit hoher Strahlkraft und sensorischer Qualität.“ ■



So visualisierte Anne Otto ...

Fina verfeinert

Dem akademischen Nachwuchs Gestaltungsaufgaben zu stellen, die sich auf das reale Stadtbild Gießens beziehen, ist im Studiengang Architektur der THM bewährte Praxis. Im Modul „Sondergebiete der Visualisierung“ betraute Prof. Bartosz Czempiel vom Fachbereich Bauwesen 18 Master-Studentinnen und -Studenten damit, die Modernisierung einer innerstädtischen Gebäudefassade zu visualisieren.

Objekt der architektonischen Studie war das Parkhaus Selsterstor an der Südanlage, in Gießen als „Fina-Parkhaus“ altbekannt. Der Hochschullehrer hatte dem Kurs als Auftrag mit auf den Weg gegeben, die unterschiedlichen Erscheinungsbilder des Gebäudes zu Tages- und Nachtzeiten bei der Visualisierung zu berücksichtigen und ihre Fassadenkonzepte im städtischen Kontext zu überprüfen. Die Bearbeitung war in zwei Phasen aufgeteilt. Zunächst galt es, das Parkhaus im heutigen Bestand am Rechner dreidimensional zu modellieren und Varianten der Außengestaltung zu skizzieren. Danach sollte je ein Fassadenkonzept fotorealistisch

per Animation in Nah- und Fernsicht erstellt werden.

Das „Split-Level-System“ – gemeint sind damit zwei versetzte, durch Rampen verbundene Ebenen – musste dabei ebenso als Gegebenheit aufgegriffen werden wie die Ladenzeile im Erdgeschoss. Manche der in Einzel- und Gruppenarbeit ausgeführten studentischen Entwürfe legten ihr Augenmerk vor allem auf die Aufhellung der eher

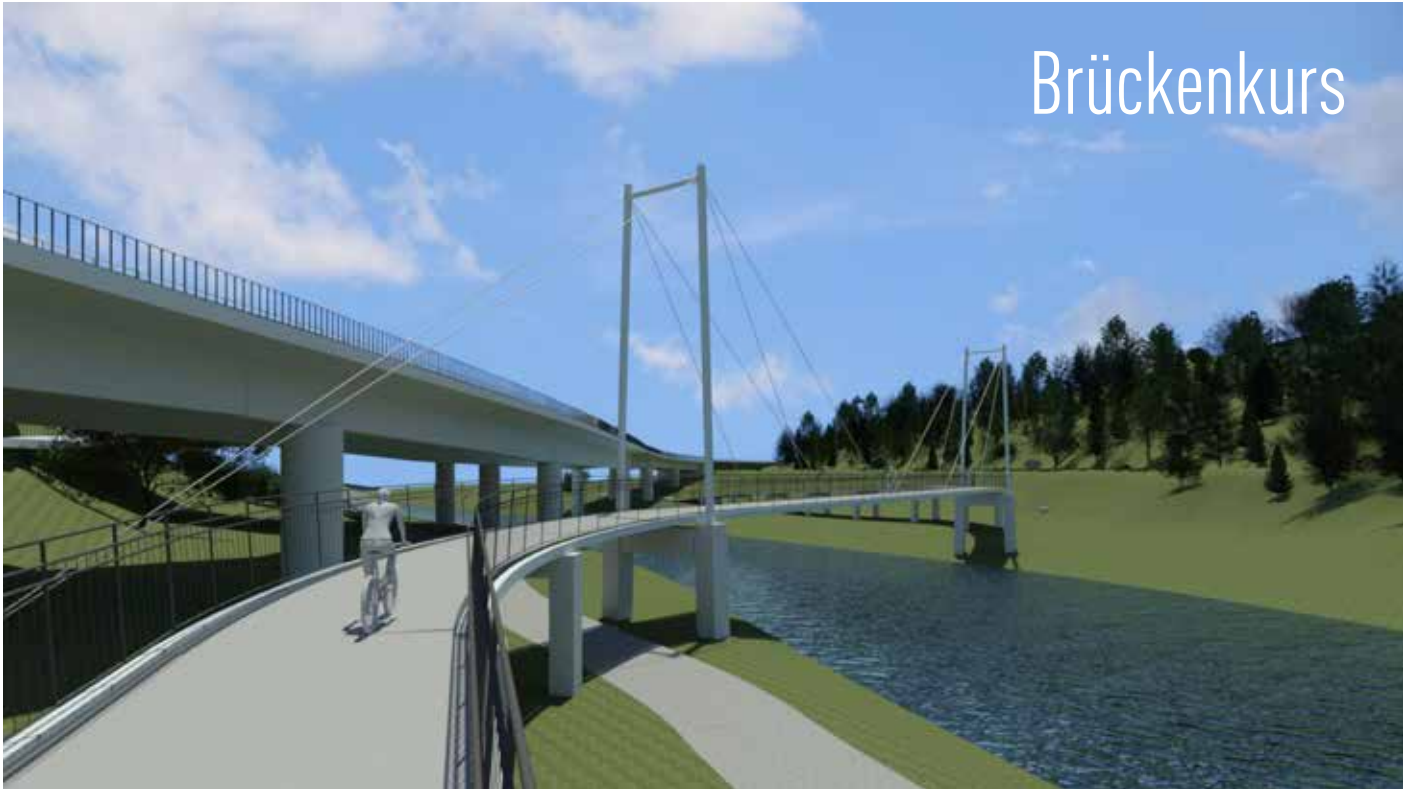


... und so Daniel Drewlies den Entwurf, den sie gemeinsam ausgearbeitet hatten.

düsteren Parkhauszenerie, visualisierten attraktive Fassaden mit Lamellensystemen, Schmuckfarben, Photovoltaik-Elementen. Ein Konzept sieht als Außenfront eine durchgängig begrünte Gitterkonstruktion mit Wasserversorgung für die Pflanzen vor. In die ebenerdige Ladenzeile imaginierten die Studierenden bevorzugt ein Café, nicht zuletzt um ihresgleichen zumindest beim Wunschdenken zwischen Bahnhof und THM eine neue Einkehradresse zu bieten.

Im „richtigen Leben“ sind derartige Umgestaltungen derzeit nicht vorgesehen. Dipl.-Ing. Katrin Glatzer, Mitarbeiterin der Berliner Betreiberfirma Contipark, die für das Studienprojekt rund sechzig Jahre alte Bauzeichnungen zur Verfügung gestellt hatte, nahm dennoch bereitwillig an der virtuellen Abschlusspräsentation zum Ende des Sommersemesters teil. Sie erhielt dabei architektonische Anregungen und brachte nicht nur Lob, sondern auch „realpolitische“ Einwände in die Diskussion ein. Prof. Czempiel – so berichtete der „Gießener Anzeiger“ im August – ermutigte hingegen die künftigen Architekten mit einem Bekenntnis zum Eigenwert der Kreativität: „Die Vision muss erstmal her. Mit den Kosten kann man sich später im Beruf noch genug beschäftigen.“ ■

Brückenkurs



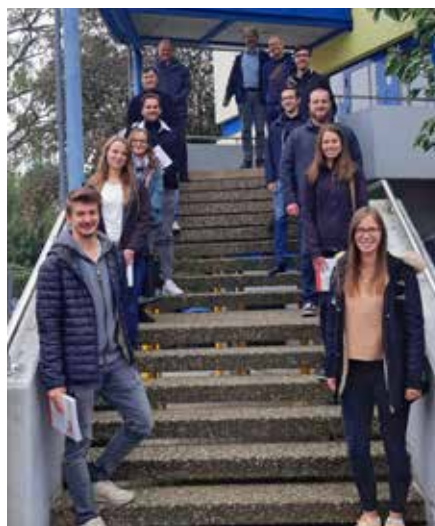
Im Siegerentwurf steht den Radfahrern eine separate Brücke für die Überquerung der Lahn zur Verfügung.

Wer auf dem Hessischen Radfernweg R7 die Stadt Runkel Richtung Limburg verlässt, muss sich auf der Lahnbrücke einen schmalen Weg neben der Fahrbahn mit den Fußgängern teilen. Im vergangenen Semester suchten 15 Studentinnen und Studenten des Fachbereichs Bauwesen hierzu eine komfortablere Alternative.

Kooperationspartner war Hessen Mobil. Prof. Dr. Bertram Kühn hatte bereits im Vorjahr mit der für das Straßen- und Verkehrsmanagement zuständigen Landesbehörde zusammengearbeitet. Er sieht in derartigen Projekten die Möglichkeit einer praxisnahen akademischen Ausbildung mit der Chance, den Arbeitsalltag einer Straßenbaubehörde kennenzulernen.

In kleinen Projektgruppen entwickelten die Masterstudierenden ganz unterschiedliche Ansätze. Die Ideen reichten von einer Verbreiterung des vorhandenen Weges über eine Konstruktion, in der eine Radbrücke an die Bestandsbrücke angehängt wird, bis zu einer völlig neuen alleinstehenden Brücke für den Radverkehr. Grobe Schätzungen der möglichen Kosten bewegen sich zwischen 700.000 und knapp vier Millionen Euro.

Jede Gruppe arbeitete ihr Projekt detailliert bis zum fertigen Entwurf aus. Für Kühn war es dabei besonders wichtig, den Facettenreichtum der Arbeit als Bauingenieur zu zeigen. Dass



Zufriedene Gesichter gab es nach der Präsentation der Entwürfe und der Preisverleihung.

es unumgänglich war, sich vor den Berechnungen der Brückenstatik zunächst mit dem Schiffsverkehr auf der Lahn und dem Lebensraum der Smaragdeidechse zu beschäftigen, sei eine Erfahrung gewesen, die man nur bei einem Praxisprojekt machen kann.


Die Zusammenarbeit mit Hessen Mobil habe trotz der Corona-Pandemie wieder ausgezeichnet funktioniert, resümiert Kühn. An den wöchentlichen Videokonferenzen hätten regelmäßig zwei Vertreter der Behörde neben ihrem Tagesgeschäft teilgenommen. Die Masterstudenten habe das zusätzlich motiviert. Natürlich würden die Konstrukteure sich freuen, wenn einer ihrer Entwürfe irgendwann realisiert würde, sagt der Hochschullehrer. Sie seien alle von einer Qualität, dass sie als Basis weiterer Planungen dienen könnten. ■

Digitaler Austausch über digitales Bauen


Per Livestream brachte die Technische Hochschule Mittelhessen einen internationalen Teilnehmerkreis zum Kongress „Infrastruktur digital planen und bauen 4.0“ zusammen. Mehr als 30 Fachleute aus Deutschland, der Schweiz, Frankreich, den USA und Norwegen hielten an den beiden Tagen Referate zu aktuellen BIM-Anwendungen. Das Kürzel steht für Building Information Modelling. Darunter versteht man die Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Bauwerken mit Software.

KONGRESS
INFRASTRUKTUR
DIGITAL PLANEN
UND BAUEN 4.0

VERANSTALTER & PARTNER ABLAUF UNTERSTÜTZER



Wofür Eine Reality Capture Division?
Wir legen die Basis für Digital Twins – Mobile Mapping ist ein essentieller Bestandteil



World population to increase from 7.7bn to 9.7bn in 2050

Growing pressure on natural resources and increase of demand for cities


3x people leave cities each week

By 2020, there will be 40x more bytes of data than there are stars in the observable universe

Virtually every aspect of life is captured and stored in some digital form

Growing demand for individual mobility

With reality capture we digitise the world, creating **VALUABLE** digital twins of cities, streets, power grids, construction sites to enable transformation



Der Fachbereich Bauwesen der THM hatte das Forum zum siebten Mal gemeinsam mit der Deutschen Bahn und dem 5D Institut organisiert. Pandemiebedingt boten die Veranstalter erstmals das Tagungsprogramm als Videoübertragung im Netz an. Etwa die Hälfte der Vorträge wandte sich von Gießen aus an ein großes Online-Auditorium; 18 Beiträge wurden vom jeweiligen Dienort der Referentinnen und Referenten zugeschaltet.

Zu dem Weiterbildungskongress hatten sich 450 Interessierte angemeldet, darunter Praktiker aus Bau- und Softwareunternehmen sowie Ingenieurbüros, mit BIM-Projekten Beauftragte aus Ministerien und Kommunen, aber auch Studierende der THM und anderer Hochschulen.

Vor dem Start ins Fachprogramm begrüßten THM-Präsident Prof. Dr. Mat-

thias Willems und der Dekan des Fachbereichs Bauwesen, Prof. Dr. Jens Minnert, das Plenum an den Bildschirmen. Danach erfuhren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer unter anderem, wie die Bundeswehr, die republikweit über insgesamt 33.000 Gebäude mit einem Areal größer als das Saarland verfügt, Management per BIM betreibt. Auf ein ähnlich großes Wirkungsfeld bezog sich ein Referat, das über die „Implementierung der BIM-Methodik bei der Deutschen Bahn AG“ informierte. Der Beitrag eines französischen Referenten richtete den Blick auf „Leading Infrastructure Projects in Europe“, während ein Mitarbeiter des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur darüber berichtete „Wie die Bundesregierung den BIM-Stufenplan umsetzt“.

Das Organisationsteam um Dr. Joaquin Diaz, Professor für Bauinformatik und

Initiator des Kongresses an der THM, hatte dafür gesorgt, dass die Kommunikation nicht bloß in eine Richtung verlief. Aus dem Publikum konnten während der Live-Übertragung Fragen an die Vortragenden gerichtet werden. Außerdem gab es eine Plattform für den digitalen Austausch.

Die Veranstalter zogen ein hochzufriedenes Fazit des erstmals umgesetzten Online-Formats. Man habe dem Auditorium im Netz fachlich attraktive Vorträge technisch einwandfrei vermittelt und allen Beteiligten rege genutzte Interaktionsmöglichkeiten geboten. Das internationale Feedback darauf sei sehr positiv. Übereinstimmung bestehe beim Wunsch, den Kongress 2021 wieder in unmittelbarer Präsenz ausrichten zu können. Doch wolle man dann Online-Komponenten, die sich bei der Premiere als bereichernd erwiesen haben, ins Programm integrieren. ■



Das Alphaguard ist ein Labormessgerät für den professionellen Einsatz. Im Vordergrund ein günstiges Exposimeter für den privaten Gebrauch

Vernetztes Zentrum der wissenschaftlichen Forschung

„Radon ist ein natürliches Gas, das überall in der Natur vorkommen kann. Von hohen Radonkonzentrationen können jedoch Risiken ausgehen. Deshalb hat die Landesregierung eine Strategie zum Umgang mit Radon aufgestellt. In diesem Rahmen werden wir die Datengrundlage verbessern und die Bevölkerung umfassend informieren. Ein wichtiger Baustein ist das Hessische Radonzentrum, das ich heute feierlich eröffnen darf“, sagte Umweltministerin Priska Hinz während einer Zusammenkunft an der Technischen Hochschule Mittelhessen in Gießen.

Radon ist ein Folgeprodukt von Uran, das in regional unterschiedlicher Menge im Boden vorhanden ist. Es kann an der Erdoberfläche austreten, in Gebäude eindringen und zu einer gegenüber der

Außenluft erhöhten Radonkonzentration führen.

THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems nannte die Ansiedlung des Zentrums an

seiner Hochschule „eine Auszeichnung und Anerkennung der Expertise unserer Wissenschaftler. Das Institut für Medizinische Physik und Strahlenschutz (IMPS) befasst sich seit seiner Gründung mit Fragen der Radonbelastung und genießt in Fachkreisen ein hohes Renommee. Das neue Zentrum zeigt zugleich beispielhaft, was neben der Lehre die zentralen Aufgaben der THM sind: anwendungsnahe Forschung und der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in Wirtschaft und Gesellschaft.“

„Warum brauchen wir ein hessisches Radonzentrum?“ war die Leitfrage des Vortrags von IMPS-Geschäftsführer Prof. Dr. Joachim Breckow. Radon, ein radioaktives Edelgas, trägt die Hälfte zur natürlichen Strahlenexposition des Menschen bei. Seit Mitte der neunziger Jahre weisen epidemiologische Studien

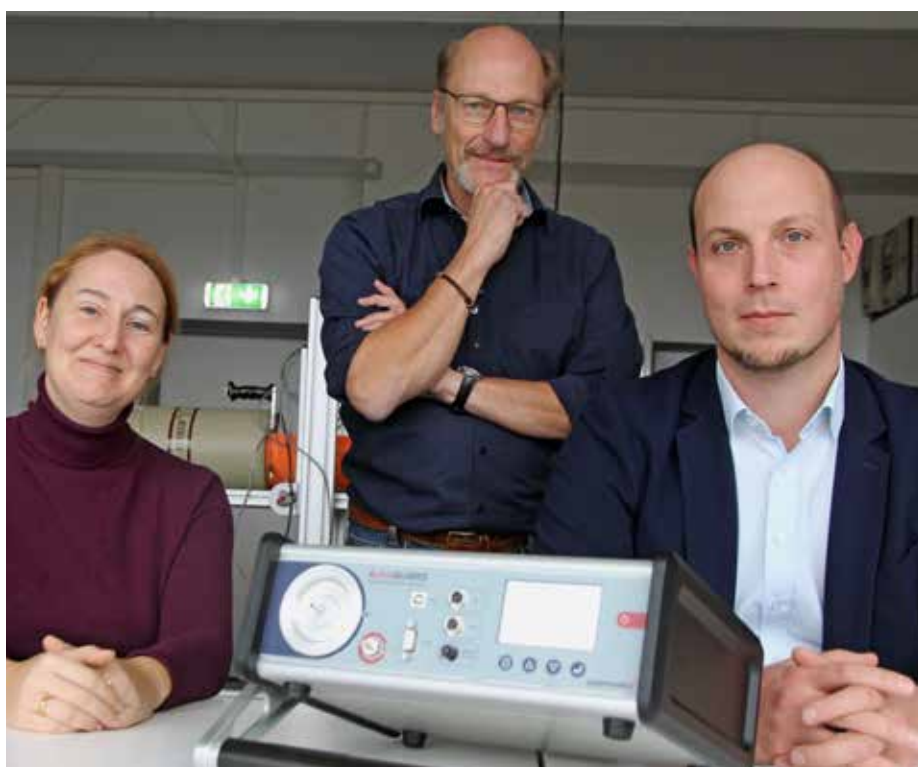
auf ein erhöhtes Krebsrisiko durch das Gas hin. Der Stoff, der uns ständig in der Luft umgibt, und den wir bei jedem Atemzug ein- und ausatmen, ist für zwei Prozent aller Krebstoten und für neun Prozent derjenigen verantwortlich, die an einem Lungenkarzinom sterben. Die Gefahr werde unterschätzt, denn „nicht alles, was natürlich ist, ist harmlos.“ Einen Grenzwert, bei dessen Unterschreiten kein Gesundheitsrisiko für den Menschen besteht, gibt es bei Radon nicht. Das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, nimmt linear mit der Strahlenbelastung durch Radon zu. Die Europäische Union hat deshalb einen Referenzwert festgelegt: Die Radonkonzentration in Innenräumen darf 300 Becquerel pro Kubikmeter nicht überschreiten.

Das deutsche Strahlenschutzgesetz von 2017 setzt die EU-Richtlinie in nationales Recht um. Es legt fest, dass bis Ende 2020 Radonvorsorgegebiete auszuweisen sind. Das sind Gebiete, in denen mit einer erhöhten Radonaktivitätskonzentration gerechnet werden muss. Dort sind Regelungen für Neubauten und für Arbeitsplätze vorgesehen. Um diese Gebiete auszuweisen, führt Hessen derzeit eine

umfassende Messkampagne durch. Daneben ist es Ziel der Landesregierung, Bürgerinnen und Bürger, Kommunen und Unternehmen auf die Gesundheitsrisiken durch Radon aufmerksam zu machen und gesundheitliche Empfehlungen zu geben. Ebenfalls sollen die Radonforschung in Hessen gezielt gefördert und Radonfachleute ausgebildet werden.

Das Hessische Radonzentrum bündelt viele dieser Aufgaben. Dessen geschäftsführender Leiter Till Kuske nannte vier Schwerpunkte der Einrichtung: Öffentlichkeitsarbeit, Forschung, Netzwerke und Ausbildung. In der Öffentlichkeitsarbeit zu Radon in Hessen wird es Anlaufstelle für Personen aus Behörden, der Baubranche, dem Wohnungs- und Gesundheitswesen und für interessierte Bürgerinnen und Bürger sein. Aktuell informiert das Zentrum in seinem Internetauftritt (www.radon-hessen.de). Geplant sind unter anderem persönliche Beratungen, Online-Sprechstunden und -Seminare sowie Netzwerkveranstaltungen.

In der Forschung koordiniert das Zentrum die laufende Messkampagne zur Kartierung der Radonbodenluft. Es trägt



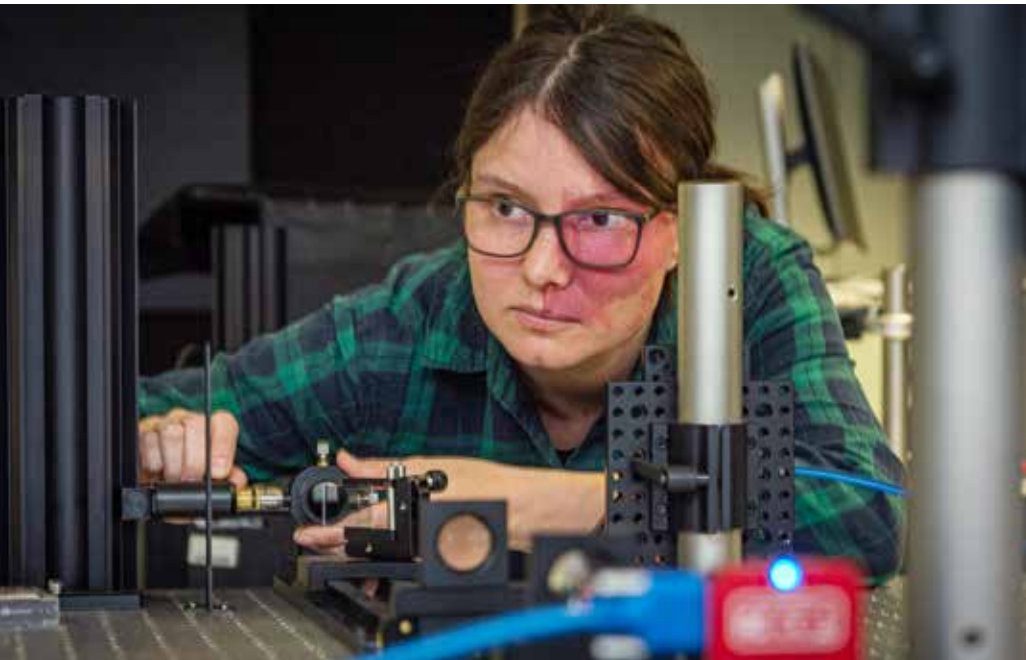
Kompetenz in Sachen Radon: Prof. Saskia Kraft-Bermuth, Prof. Joachim Breckow (Mitte) und der Geschäftsführende Leiter des Zentrums Till Kuske.



Umweltministerin Priska Hinz eröffnete das Hessische Radonzentrum.

außerdem dazu bei, die Fachöffentlichkeit zu vernetzen, eine Übersicht über das Forschungsfeld anzubieten, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammenzuführen und so den Austausch von Informationen zu befördern. Daneben werden im Radonzentrum Aus-, Weiter- und Fortbildungskonzepte erarbeitet und umgesetzt. Auf diesem Gebiet sei eine Zusammenarbeit mit der Ingenieur-Akademie Hessen und dem Fachbereich Bauwesen der THM geplant, so Kuske.

„Wir haben in Hessen das Glück, an der Technischen Hochschule Mittelhessen anerkannte Experten mit einer hohen nationalen und internationalen Reputation zum Thema Radon zu haben“, erklärte Umweltministerin Priska Hinz. Die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Joachim Breckow und Prof. Dr. Saskia Kraft-Bermuth, mit der das Hessische Umweltministerium bereits seit vielen Jahren kooperiert, sei ein bestens vernetztes Zentrum der wissenschaftlichen Forschung zum Strahlenschutz. ■



Hannah Ohlmeyer richtet einen Laserstrahl für die Vermessung optischer Elemente ein.

Erste Ziele schon erreicht

Als Stiftungsprofessor Markus Degünther im Dezember 2018 seinen Vortrag zur Eröffnung des Optikzentrums in Wetzlar hielt, nahm er eine Zielmarke in den Fokus: Auf zehn Mitarbeiter solle das Zentrum binnen fünf Jahre wachsen. Eine Marke, die nach nicht einmal zwei Jahren fast erreicht ist: Zu sieb arbeiten Degünther und sein Team in der Wetzlarer Spilburg nicht nur an der Etablierung des Masterstudiengangs „Optical Systems Engineering“, sondern an inzwischen vier größeren Projekten, für die das Zentrum bereits rund 1,7 Millionen Euro Forschungsmittel akquiriert hat. Anwendungsbezogene Projekte, aus denen stets auch reelle Produkte entstehen sollen – ein Gerät, ein innovativer Prozess oder eine neue Methode.



Prof. Dr. Markus Degünther leitet das Optikzentrum Wetzlar.

„Das sind – bis auf eine Stelle von der Hochschule – allesamt Stellen aus Drittmitteln“, erklärt Degünther. Ein Beleg, wie begehrt die Forschung ist, die von der THM im Herzen der hessischen Optik-Industrie betrieben wird. Nicht nur personell, auch räumlich wächst das Optikzentrum: Eine halbe Etage eines ehemaligen Truppen-Gebäudes in der ehemaligen Spilburg-Kaserne stand Degünther anfangs zur Verfügung. Inzwischen belegt das Zentrum die Etage komplett und betreibt zudem im Keller ein Labor. „Dafür sind die Bedingungen hier günstig“, erläutert Markus Degünther: Ein extrem stabiler Untergrund erlaubt hochpräzise Messungen. Denn unter dem Gebäude liegt ein alter Stahlbeton-

Bunker. Erschütterungen durch den Verkehr auf der nahen Landesstraße nach Dutenhofen gibt es kaum.

Selbst Studierende hat das Labor schon gesehen – unter Corona-Bedingungen keine Selbstverständlichkeit. Messen und Fachkonferenzen etwa fallen weltweit aus. Vorlesungs- und Seminarraum des Zentrums aber erfahren künftig erste Nutzung. Noch allerdings nicht mit eigenem akademischem Nachwuchs. „Unser Master-Studiengang wird voraussichtlich im Wintersemester 2022/23 starten“, sagt Degünther. Etwa 15 bis 20 Studierende sind seine erste Zielmarke.

Und schnellstmöglich sollen die dann auch praktische Erfahrung sammeln. Es sind die jungen Forscher, die im Optikzentrum die Projekte, wo möglich, mit bearbeiten. Zugleich lernen die Studierenden ganz praxisnah, Aufgaben anzugehen, die für Betriebe der optischen Technologie typisch sind. Das soll beim Einstieg in das Berufsleben helfen – gerne in der Region. Am Zentrum arbeitet man, gefördert etwa vom Bundesforschungsministerium, dem Hessischen Wissenschaftsministerium oder der EU, aber nicht nur mit mittelhessischen Unternehmen zusammen, sondern beispielsweise auch mit der Gießener Justus-Liebig-Universität oder mit Spezialisten aus Süddeutschland oder dem europäischen Ausland.

Nahe an der Industrie etwa ist das Projekt „XCam“ angelegt, an dem Degünther mit den tschechischen Partnern ELI Beams und RIGAKU forscht. Ziel ist es, ein hochpräzises, ultraschnelles Röntgenkamarasystem zu entwickeln. Solche Systeme werden in der Qualitätssicherung oder in der Grundlagenforschung eingesetzt. In Wetzlar sollen dafür eine Kamera und eine Optik entwickelt werden, in Tschechien die Röntgenquelle und eine Röntgen-Analyse-Teststation. Größte Herausforderung ist es dabei, die auf Industriestandards aufbauenden Komponenten strahlenresistent zu gestalten.

Aus dem 3D-Drucker kommen Fassungen, für die Degünther großes Zukunftspotenzial sieht: Jedes optische Element,

etwa eine Linse, weist selbst in der Massenfertigung minimale Unebenheiten und Fehler auf. Genau ausgemessen, will Degünther monolithische Fassungen aus einem Druck anbieten, die diese individuellen Fehler bereits ausgleichen. Da sie so ohne bewegliche Teile auskommen, bieten sich die derart gefertigten Optiken besonders für den Einsatz unter harschen Bedingungen an: in Industrieanlagen etwa oder an zur Wartung schwer zugänglichen Orten. Weil zugleich für das „Internet der Dinge“ Optiken und Sensoren eine immer wichtigere Rolle spielen, sieht Degünther Potenzial für die günstige Massenfertigung.

Zugleich ist es auch Grundlagenforschung, die das Zentrum betreibt. „Wir wollen vor allem ein ‚Proof auf Principle‘ zeigen“, sagt Degünther über die 3D-gedruckten Fassungen. Belegen, dass etwas machbar ist. So etwa auch im „Projekt DHS“, dass die präzise Vermessung optischer Systeme vereinfachen und zugleich verbessern soll. Dafür ist ein mathematisches Modell

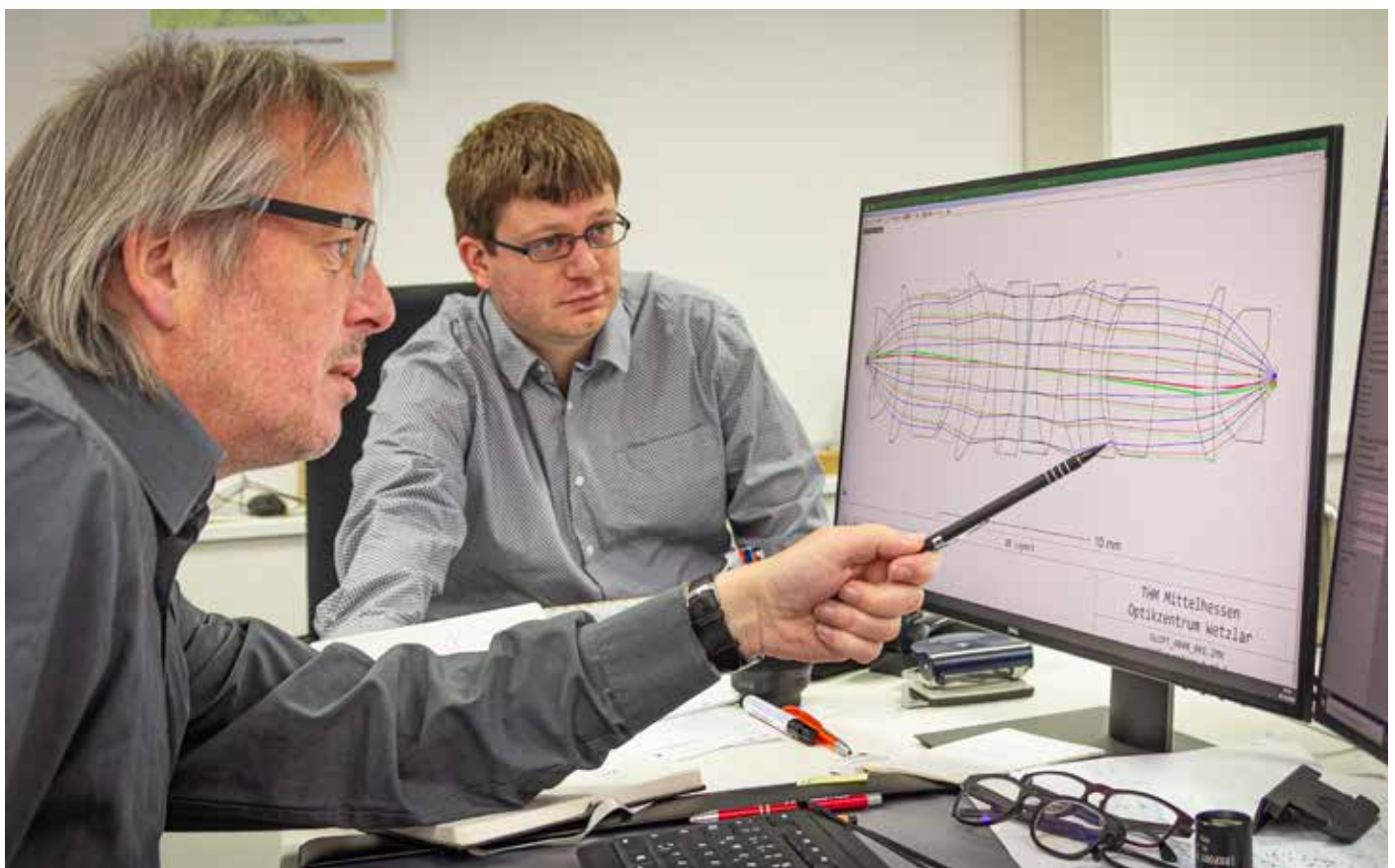


Das aktuelle Team im Optikzentrum (v.l.): Michael Heil, Ebunoluwa Odofin, Patrick Pfuhl, Robert Knobloch, Markus Degünther, Hannah Ohlmeyer und Gastwissenschaftler Ahmed Gdoura.

vonnöten. Oder das Projekt „maguman“, das in Vorsatzlinsen für Mikroskope münden soll, in denen kein Bauteil magnetisch ist. Voraussetzung dafür, dass mit magnetisch manipulierbaren Trägermedien hochpräzise gearbeitet werden kann, ohne Messergebnisse zu verfälschen.

Für Projekte wie diese wünscht sich Markus Degünther die Bündelung der

optischen Kompetenzen der THM, „idealerweise unter einem Dach“, wie er sagt – denn der Austausch in der Teeküche sei fachlich nicht zu unterschätzen. Durch den Verbund mehrerer Arbeitsgruppen sei auch das zweite, langfristige Ziel aus seiner Antrittsrede erreichbar: Von 50 bis 100 Mitarbeitern am Optikzentrum innerhalb der ersten zehn Jahre hatte der Stiftungsprofessor im Dezember 2018 gesprochen. ■



Michael Heil und Robert Knobloch in der Diskussion des Designs einer kompakten 1:1-abbildenden Optik.

Zentrum für Künstliche Intelligenz gegründet



Künstliche neuronale Netze sind inspiriert durch das menschliche Gehirn und lassen sich für maschinelles Lernen einsetzen.

Exzellente Grundlagenforschung, konkreten Praxisbezug mit Antworten auf wichtige Herausforderungen unserer Zeit und den Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft verspricht das vom Land geförderte neue Hessische Zentrum für Künstliche Intelligenz. Es wird von 13 hessischen Hochschulen getragen und will deren Stärken bündeln. Das Land stellt dafür in der fünfjährigen Aufbauphase 38 Millionen Euro zur Verfügung und richtet 20 zusätzliche Professuren ein. Eine davon erhält die Technische Hochschule Mittelhessen.

„Die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften verstehen die Beteiligung am neuen Zentrum als Chance, ihre IT- und Anwendungskompetenz mit Blick auf verwertbare Nutzungen der Künstlichen Intelligenz einzubringen. Davon erwarten wir uns einen Gewinn für den hochschulübergreifenden Forschungsverbund, insbesondere aber auch Transferprojekte, von denen vor allem Unternehmen aus ganz Hessen profitieren werden“, erläuterte Prof. Dr. Matthias Willems, Präsident der THM und Vorsitzender der HAW Hessen.

„Dank Künstlicher Intelligenz lernen Computer neue Fähigkeiten, mit denen wir Herausforderungen besser lösen können, ob zum Beispiel in der Medizin, im Umgang mit Umweltproblemen oder zur Bewältigung gesellschaftlicher Probleme“, erklärte Angela Dorn. Mehr als 40 Partner aus Forschung und Wirtschaft hätten bereits Interesse an einer

Zusammenarbeit gezeigt, so die hessische Wissenschaftsministerin.

„In der hessischen Wirtschaftsstruktur steckt ein besonderes Potenzial für die Anwendung Künstlicher Intelligenz. Schon jetzt nutzen in Hessen mehr Un-



Prof. Michael Guckert

ternehmen KI als in anderen Bundesländern. 2018 waren es bereits fünf Prozent der hessischen Betriebe. Darauf wollen wir aufbauen, das wollen wir ausbauen. Ein Schwerpunkt des KI-Zentrums liegt auf dem Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, zwischen Forschung und Anwendung. Damit wollen wir mehr Unternehmensgründungen ermöglichen“, sagte Hessens Wirtschaftsminister Tarek Al-Wazir und betonte: „Künstliche Intelligenz klingt abstrakt und kompliziert. Im Alltag aber begegnet sie uns immer mehr, ob bei der Gesichtserkennung am Smartphone oder bei der Einparkhilfe im Auto. Für die Unternehmen wiederum wird KI zunehmend zu einem Motor für digitale Wertschöpfung. Das wollen wir in Hessen stärken und voranbringen.“

Zu den 22 Gründungsmitgliedern des Zentrums gehört THM-Professor Dr. Michael Guckert. Der Informatiker sieht an seiner Hochschule „ein großes Potenzial für Kooperationen und gemeinsame Forschungsanträge mit Industriepartnern. Das Loewe-Programm, bei dem die THM schon traditionell sehr aktiv ist, und spezifische KI-Förderungen bieten dafür sehr gute Chancen. Die neue Professur wird das Thema KI in den einschlägigen Studiengängen weiter intensivieren. Der aufzubauende Co-Research-Space des hessischen Kompetenzzentrums wird eine Anlaufstelle für Unternehmen sein, und wir werden eine wichtige Rolle beim Transfer des praxisnaher Forschungsergebnisse spielen.“ Auch die Studentinnen und Studenten werden laut Guckert von der Kooperation profitieren. Das neue Zentrum werde eigene Lehrveranstaltungen anbieten. Forschungsvorhaben böten in Zukunft Chancen für Abschlussarbeiten und studentische Projekte zum Thema künstliche Intelligenz. „Und wir werden sicher auch über neue Studiengänge nachdenken.“ ■

Stammgast bei StudiumPlus

„StudiumPlus ist ein Erfolgsprojekt. Die passgenaue Kooperation zwischen Hochschule und Unternehmen für die Sicherung von Fachkräften für die Region ist ein wichtiger Meilenstein, um Hessen zukunftsfähig zu halten. Auch deshalb hat die Landesregierung bereits 2008 die Kampagne Duales Studium Hessen initiiert, um duale Studienangebote zu fördern. Nicht nur in dem besonders innovativen Bereich der Digitalisierung ist StudiumPlus immer am Puls der Zeit. Als gebürtige Mittelhessin weiß ich ganz genau, wieviel Potenzial in der starken Wirtschaftsregion Mittelhessen steckt. Hier ist StudiumPlus ein großartiger Innovationsmotor.“

Mit diesen Worten gab sich Hessen Wissenschaftsministerin Angela Dorn als Fan von StudiumPlus zu erkennen, als sie im August am Campus Wetzlar erneut zu Gast war. Im Gespräch mit den Verantwortlichen informierte sie sich über die aktuellen Entwicklungen beim dualen Studienprogramm der Technischen Hochschule Mittelhessen und des CompetenceCenters Duale Hochschulstudien (CCD).

Prof. Dr. Harald Danne, Leitender Direktor des Wissenschaftlichen Zentrums Duales Hochschulstudium, sprach in seiner Präsentation auch über das Vorhaben, nach der pandemiebedingten Umstellung auf den Online-Betrieb im nächsten Wintersemester „eine Mischform aus Präsenzvorlesung und digitaler Lehrveranstaltung“ zu praktizieren. Jede Studiengruppe solle für mindestens drei Wochen die Möglichkeit haben, am Präsenzunterricht teilzunehmen. Dafür sagte THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems StudiumPlus die Unterstützung der Hochschule zu.

Norbert Müller, Vorstandsvorsitzender des CCD, betonte: „Bildung muss Chancen eröffnen und jungen Menschen zeigen – hier kann ich beweisen, was ich kann.“ Nach seiner Auffassung könne man die Region nur nach vorne bringen,

wenn Wirtschaft und Hochschule –wie bei StudiumPlus – in ihren Zielen übereinstimmen.

Bei ihrem Besuch erhielt die Ministerin auch Gelegenheit, mit zwei Alumni ins Gespräch zu kommen, die im Modul Coaching Erstsemester von StudiumPlus betreuen. Maria Meuser und Senouci Allam vermitteln den Studienanfängern

aufgrund ihrer eigenen Erfahrung, worauf es im dualen Studium ankommt und wie sie am besten mit der Doppelrolle in Hörsaal und Betrieb zurechtkommen.

„Ich wollte nach dem Studienabschluss keinen Theorieschock bekommen, daher habe ich mich damals bewusst für ein duales Studium entschieden. Wenn man von Anfang an viel Verantwortung im Unternehmen hat, laufen natürlich auch einige Dinge mal nicht glatt. Hier konstruktiv mit Kritik umzugehen und daraus positiven Antrieb zu schöpfen, vermitteln wir den Erstsemestern“, erzählte Meuser.

Allam berichtete über seine Erfahrung als Coach: „In meinem dualen Studium war es für mich immer eine großartige Motivation, mein neu erworbenes Wissen in meinem Partnerunternehmen einzubringen und dieses so voran zu bringen. Die Begeisterung für diese Chance und für den Freiraum, eigene Projekte zu gestalten, möchte ich den Studienanfängern mitgeben.“ ■



Als Ministerin Angela Dorn (vorne in der Mitte) im Sommer StudiumPlus besuchte, erhielt sie durch Berichte von Verantwortlichen und Studierenden Einblicke in die aktuelle Situation.

Masken tragen im Büro?



Prof. Keywan Sohrabi erläutert die Simulation der Aerosol-Reichweite.

Wie lässt sich in geschlossenen Räumen das Risiko minimieren, an Covid-19 zu erkranken? Dieser Frage ist die Technische Hochschule Mittelhessen nachgegangen. Unter der Leitung der Professoren Dr. Henning Schneider und Dr. Keywan Sohrabi vom Gießener Fachbereich Gesundheit hat eine Forschergruppe untersucht, welche Atemmasken die Verbreitung des Coronavirus zum Beispiel im Büro am ehesten verhindern.

Hauptübertragungsweg des Virus ist das Einatmen virushaltiger Flüssigpartikel, die beim Atmen, Sprechen, Singen, Husten oder Niesen ausgestoßen werden. Atmen andere Menschen sie ein, können sie sich infizieren. Besonders kleinere Partikel mit einer Größe von weniger als fünf Mikrometern (Aerosolteilchen) breiten sich unter ungünstigen Umständen im ganzen Raum aus und bleiben länger als eine halbe Stunde in der Luft.

Die Gießener Wissenschaftler haben die Ausbreitung von Aerosolen mithilfe der Methode der numerischen Strömungsmechanik untersucht. Diese Simulation haben sie mit einem Laserbeuger überprüft, der die Verteilung von Partikeln in einem flüssigen oder gasförmigen Medium misst. Simuliert wurde ein einmaliges Niesen an einem Standard-Büroarbeitsplatz mit einem Monitor, der das Strömungsverhalten beeinflusst.

Die Simulation ohne Maske zeigt, dass die Aerosolwolke sich innerhalb einer Sekunde mehr als zweieinhalb Meter in Niesrichtung verteilt. Sie kann sich maximal bis zu acht Meter ausdehnen.

Eine Baumwollmaske verhindert die Ausbreitung über eineinhalb Meter hinaus, reduziert die Ausbreitungsgeschwindigkeit und führt dazu, dass die Partikel schnell absinken. Sie ist ein effektiver Schutz, wenn man die üblichen Abstandsregeln einhält. FFP-Masken, die auch den Träger schützen und eine höhere Dichte besitzen, haben ebenfalls eine gute Wirkung. Durch den hohen Druck auf die Maske während des Niesens entweicht allerdings ein Teil der Aerosole nach oben.

Gesichtsvisiere (Face Shields) sind eine Alternative zu Masken. Sie lenken, so die Untersuchung, das Aerosol vor allem nach unten und seitlich nach hinten ab. Bei einem Abstand von mehr als eineinhalb Metern bieten sie einen guten Schutz.

Am besten schneidet die Kombination aus Gesichtsvisier und Baumwollmaske ab. Allerdings, so schränken die beiden Projektleiter ein, sei das die für den Träger anstrengendste Variante und über einen längeren Zeitraum niemandem zuzumuten.

Als ungünstigstes Szenario erwies sich die in der warmen Jahreszeit beliebte Nutzung eines Tischventilators. Ohne den Schutz durch eine Maske und bei geschlossenem Fenster verbreitet sich die Aerosolwolke in wenigen Sekunden im ganzen Raum.

„Unbedingt empfehlenswert“ ist das Fazit der Studie von Sohrabi und Schneider zum Tragen von Masken in geschlossenen Räumen. „Bereits einfachste Mund-Nasen-Bedeckungen und Face Shields bieten einen guten Basisschutz, wenn sich mehrere Personen in einem Raum aufhalten.“ ■

Ein Video, das die Simulation visualisiert, ist zu finden unter: <http://go.thm.de/aerosole>.



Lara-Christiane Militzer als Oldie und Newcomer Bagas Danu Wijaya Marwan haben am „digitalen“ International Buddy Program der THM teilgenommen.

Die THM digital zur Heimat machen

Menschen treffen – wegen der Corona-Pandemie derzeit schwierig, doch gerade für internationale Studierende ungemein wichtig. Denn der Kontakt zu Mitstudierenden, zu Lehrenden und zu den Menschen in der „neuen Heimat“ ist es, der ein Auslandssemester oder ein ganzes Auslandsstudium so lohnenswert macht. Die THM hat deshalb ihr „International Buddy Program“ zum Sommersemester corona-bedingt kurzfristig auf ein digitales Format umgestellt. Mit diesen Erfahrungen geht es jetzt ins Wintersemester.

Die Idee hinter dem Buddy-Programm: Jedes Semester werden Teams aus Newcomern und Oldies unterschiedlicher Nationalitäten zusammengestellt. Dabei werden Studienfächer und persönliche Interessen berücksichtigt. Newcomer können sich auf die Erfahrungen der Oldies verlassen, lernen die THM, ihren Fachbereich und ihren Studienort kennen. Doch wie kann das digital funktionieren?

Die Programmkoordinatorinnen Robbin C. Bastian und Lawen Oweissi haben im vergangenen Semester mit drei studentischen Aushilfen 224 Studierende in dem Programm begleitet – deutlich weniger als üblich. Ausfallen mussten weite Teile des Semesterbegleitprogramms mit Exkursionen, Events, Workshops sowie kulturelle und sportliche Angebote. Doch was ins Digitale zu übertragen war, packte das Team an.

So wurden etwa Fremdsprachen-Treffen, Kulturabende wie „In 80 Minuten kulinarisch um die Welt“ und Seminare zum Berufseinstieg auf digitalen Kanälen angeboten. Als neue Idee wurde

die „Buddy Challenge“ geboren: Alle Teams wurden motiviert, ihre Gemeinsamkeiten und Erfahrungen visuell darzustellen und mit den anderen Teams zu teilen. Daran hatten auch die gebürtige Leipzigerin Lara-Christiane Militzer als Oldie und Newcomer Bagas Danu Wijaya Marwan aus Yogyakarta Spaß, die nicht nur beide Biomedizinische Technik an der THM studieren, sondern die Leidenschaft für Motorräder und Gitarrenmusik teilen.

„In der Regel waren die Newcomer ja zum Glück schon hier“, sagt Militzer über den Beginn des Corona-Semesters. So konnten sich wenigstens die meisten Zweiertteams noch persönlich treffen. Gerade in der Frühphase der Pandemie war für einige Newcomer ihr Buddy die einzige Bezugsperson in Mittelhessen. Soziale Isolierung sollte auf jeden Fall vermieden werden. So lernte man sich auf den digitalen Kanälen beim Kochen oder in Info-Runden etwa zur Studienfinanzierungshilfe kennen – bevor der Sommer dann die ersten privaten Treffen mit sich brachte. Da hatte Lara Militzer schon längst Yogyakarta erkundet: Bagas

Marwan hatte sie und andere zu einem digitalen Stadtrundgang durch seine Heimatstadt eingeladen. Parallel wurde – digital – studiert und dabei auch das Wahlpflichtmodul „Intercultural Competence and Encounters“ belegt. Darin erlernen die Teilnehmenden Teamfähigkeit in kulturell heterogenen Gruppen und eine kultursensible Haltung.

Das geschieht auch im bald beginnenden Wintersemester weiterhin nur online: Das „International Buddy Program“ bleibt digital verankert mit – so gewünscht – persönlichen Treffen der Zweiertteams. Neu im Angebot ist das jetzt ebenfalls digitale „Buddy Café“ freitagsnachmittags über die Video-Plattform Zoom und auch die Einbindung all jener neuen THM-Studierenden, die wegen der Pandemie ihre Heimat derzeit nicht verlassen können. Sie sollen nicht nur die digitalen Lernangebote der Hochschule nutzen, sondern Mittelhessen aus der Ferne frühzeitig kennenlernen. In der Hoffnung, sie bald auch ganz real an der THM begrüßen und ihnen einen erfahrenen Buddy an die Seite stellen zu können. ■

Mit vereinten Kräften zum Zukunftsstrom

Per Beschluss hat sich das Stadtparlament ein ambitioniertes Ziel gesetzt: Bis 2035 soll Gießens Energieversorgung klimaneutral funktionieren. Bei der Energiewende will die Hochschulstadt also 15 Jahre früher Vollzug melden, als der Bund es terminiert hat.

Zum Gelingen des Vorhabens kann ein Verbundprojekt beitragen, das seit 2018 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird. Ein Team der Technischen Hochschule Mittelhessen arbeitet an der „Transformation kommunaler Energieversorgungs-Infrastrukturen unter dem Einfluss der deutschen Energiewende“. Die Leitung hat Prof. Dr. Thomas Stetz vom Fachbereich Elektro- und Informationstechnik (EI), der dabei auch mit Kollegen vom Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik zusammenarbeitet. Externe Kooperationspartner sind die Stadtwerke Gießen und deren Tochterunternehmen, die Mittelhessen Netz GmbH.

Das Interesse der Beteiligten richtet sich auf das Stadtgebiet und die angrenzenden Gemeinden. Sie wollen ermitteln, wie man die Energieinfrastruktur vor Ort gestalten muss, um die nationale Energiewende lokal umzusetzen. Übereinstimmung besteht beim Befund, dass dort Photovoltaik (PV)-Anlagen auf Dächern mit viel höherem Anteil als bisher zur Stromgewinnung genutzt werden können.

Für diese geräusch- und emissionslose Technik spricht auch, dass sie – anders als die Windkraft – von der Bevölkerung weitestgehend akzeptiert wird.

Auf eine zentrale Frage hat die Forschungsgruppe inzwischen die Antwort erarbeitet: Wieviel zusätzliche PV-Leistung kann im Versorgungsgebiet installiert werden, ohne dass man das Netz ausbauen muss? Das ist ein wichtiger Aspekt, denn eine kostspielige Erweiterung der Netzinfrastruktur, die auch Verbraucher belasten würde, könnte notwendig werden, wenn für ein spezielles Problem keine Lösung gefunden wird. Produzieren PV-Anlagen ein Überangebot an Energie, muss das lokale Stromnetz die Überschussleistung abtransportieren. Kann es das nicht, entstehen Engpässe in den Leitungen – vergleichbar mit einer Fahrbahn, auf der bei hohem Verkehrsaufkommen ein Stau droht.

Zunächst mussten das bisher unerschlossene PV-Potenzial jeder einzelnen Dachfläche im Versorgungsgebiet anhand einer Vielzahl von Quellen untersucht und

die Anschlusspunkte im Netz zugeordnet werden. Dazu wurde ein umfassendes Datenmodell des Areals mit großer räumlicher Genauigkeit erstellt. Computergestützte Simulationen ermöglichten dann, die Überschussleistung in kritischen Phasen – sonnige Tage, hoher Sonnenstand, geringer Stromverbrauch – zu bestimmen und mögliche lokale Engpässe im Netz zu erkennen. Die Mittelhessen Netz GmbH versorgt innerstädtische, vorstädtische und ländliche Bezirke. Auf dem Land ist das Stromnetz oft auf geringere Leistungsdichten ausgelegt. Deshalb suchten die Forscher nach einer optimalen Verteilung der zusätzlichen PV-Leistung.

Aufschluss brachte ein eigens entwickelter Algorithmus. Damit errechnete man, dass durch weitere Anlagen auf den Dächern eine zusätzliche installierte PV-Leistung von 180 Megawatt Peak (MWp) zu erschließen wäre. Die durchschnittliche Energiemenge, die durch diese zusätzliche Anlagenkapazität in das mittelhessische Netz eingespeist werden könnte, würde überschlägig ausreichen, um den Bedarf von 40.000 Vier-Personen Haushalten an elektrischer Energie zu decken. Allerdings wäre bei einem solchen Szenario wetterbedingt mit temporär hohen Leistungsüberschüssen und Defizitphasen zu rechnen, was große Herausforderungen an Planung und Betrieb des elektrischen Netzes stellt.

Die Projektergebnisse können dazu beitragen, die Energiewende regional zu möglichst geringen Kosten zu realisieren. Eine Voraussetzung muss allerdings erfüllt sein, damit das zusätzlich erzeugte Stromvolumen ohne Netzausbau in das bestehende mittelhessische Versorgungssystem integriert werden kann. Die künftigen PV-Anlagen müssen an den Stellen installiert werden, die das algorithmische Verfahren vorschlägt. Bei der Wahl der Standorte durch Privatleute aber können die Energieversorger anders als bei Dachflächen öffentlicher Gebäude kaum steuernd eingreifen. ■



Die Projektpartner interessierte unter anderem, wieviel Platz für weitere Photovoltaik-Anlagen die Dachflächen im Versorgungsgebiet bieten.



Die THM hat drei E-Lastenräder für Hochschulsport und Facility Management angeschafft, die Ralf Gottwals (v.l.), Ulrich Kerksieck und Johannes Struck in Friedberg in Empfang genommen haben.

Sechs Reifen für die Umwelt

Die erste Bewährungsprobe haben die neuen Fahrräder in THM-Grün schon hinter sich: Bei regnerischem Herbstwetter und einsetzender Dunkelheit sind zwei von drei E-Lastenbikes von Friedberg nach Gießen überführt worden. „Das lief alles super“, sagt Eric Greß vom Facility Management der Hochschule. Kalt war es – aber eine spannende, neue Erfahrung mit der Erkenntnis: „So ein elektronisches Lastenrad fährt sich nach den ersten paar Metern fast wie ein normales Rad.“

Die Räder begreift die Hochschule als Pilotprojekt. „Wir hoffen, dass sie bei unseren Handwerkern gut ankommen“, sagt Johannes Struck, ebenfalls vom Facility Management. Denn die Handwerker wie die Hausmeister der THM legen viele Kurzstrecken von Campus zu Campus, von Gebäude zu Gebäude zurück. In Gießen stehen sie auch mal im Stau. Nur selten sind sie dabei so bepackt, dass ein Auto nötig wäre. Mit den Lastenrädern soll es schneller, günstiger, umweltfreundlicher und auch gesünder gehen.

Rund 40 Kilogramm wiegt jedes Rad, 160 Kilogramm dürfen zugeladen werden – inklusive Fahrer. Dem hilft ein Vorderadnabenmotor mit 250 Watt. Der Akku reicht, je nach stufenlos hinzugeschal-

teter Unterstützung, für bis zu 50 Kilometer Trittkraftverstärkung. 13.100 Euro hat die THM dafür ausgegeben, 9000 Euro bekommt sie über das Programm des hessischen Finanzministeriums für eine CO₂-neutrale Landesverwaltung zurück.

Die Räder mit Stahlrahmen und Transportfläche, für die die THM-Handwerker sich eigene Boxen zimmern wollen, hätten eigentlich vom Hersteller in Tübingen auf einer Jungfernfahrt nach Hessen geradelt werden sollen – etwa 300 Kilometer. Die steigenden Corona-Zahlen machten das unmöglich. So wurden die Räder nach Friedberg geliefert. Die für Gießen bestimmten Bikes überführten dann Greß, Struck und Ulrich Kerksieck vom Hochschulport.

Denn für den Sport ist das dritte Rad bestimmt. „Wir wollen es vor allem für den Transport von Material für die bewegte Mittagspause einsetzen“, sagt Kerksieck. Und Dagmar Hofmann, Leiterin des Hochschulsports ergänzt: „Es ermöglicht Angebote im Herzen der Wiesseck-Aue, die für Autos nicht erreichbar sind.“ Und diese Möglichkeit dürfte – nach Corona – intensiver genutzt werden, als zuvor, weil die Technische Hochschule Mittelhessen im Rahmen des Projektes „Bewegt studieren – Studieren

bewegt“ künftig auch Mittagspausen-Sport für Studierende anbieten möchte.

Ebenso ließe sich das Bike als Werbefläche etwa für das Stadtradeln oder den Fahrrad-Aktionstag nutzen, so Hofmann. Und schließlich soll das Rad Mitarbeitern und Studierenden auch direkt zugutekommen. Bis zum Sommersemester will ihre Abteilung ein Leih-Modell entwickeln. Gleich ob für einen Ausflug am Wochenende oder einen kleinen Umzug: Das E-Lastenrad soll der Hochschulöffentlichkeit zur Verfügung stehen. Und dem Nachwuchs: Das Bike hat in seiner Wanne zwei Sitze mit Sicherheitsgurt, damit auch die Jüngsten mitradeln können. ■

„Alle Maßnahmen, die der Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks der THM dienen, sind sehr wertvoll, auch wenn sie nur einen kleineren Teil dazu beitragen. In diesem Falle kann jetzt bei Wartungsarbeiten und kleineren Transporten auf die Nutzung eines Fahrzeugs mit Verbrennungsmotor verzichtet werden. Darüber hinaus sind die Räder auch ein Signal, dass es zur PKW-Nutzung Alternativen geben kann. Wir sind froh über die Unterstützung der Landesregierung in diesem Bereich und werden diesen Ansatz an der THM ausbauen. So werden wir in Zukunft für umfangreichere Transporte und größere Entfernungen – etwa zwischen Gießen, Friedberg und Wetzlar – vermehrt auf Alternativen wie Elektromobilität setzen.“ ■

Prof. Dirk Metzger,
Vizepräsident der THM

Homeoffice an der THM soll einfacher werden

Gesamtpersonalrat und Hochschulleitung der TH Mittelhessen haben eine „Dienstvereinbarung zum Testbetrieb des zeitweisen Arbeitens außerhalb der Hochschule (mobiles Arbeiten)“ vereinbart.

Sofern der jeweilige Arbeitsplatz es zulässt, können Beschäftigte danach bis zu 20 Prozent ihrer Arbeitszeit außerhalb der Hochschule verbringen. In besonderen Situationen kann das Präsidium die Regelung ausweiten. So ist in der aktuellen Corona-Pandemie mobiles Arbeiten für bis zu 50 Prozent der Arbeitszeit möglich, für Risikogruppen mehr. Auch im Normalfall berücksichtigt die

Dienstvereinbarung individuelle Härten und sieht längere Zeiten der Arbeit außerhalb der Hochschule vor. Das gilt zum Beispiel, wenn Betreuungspersonen oder -einrichtungen ausfallen oder Angehörige plötzlich erkranken.

Ingrid Baschek, stellvertretende Vorsitzende des Gesamtpersonalrats, lobt die Vereinbarung: „Wir sind sehr schnell zu einem Ergebnis gekommen, mit dem beide Seiten hochzufrieden sein können. Es berücksichtigt die Bedürfnisse der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und stellt zugleich sicher, dass die Hochschule ihre Aufgaben weiterhin bestmöglich erfüllt.“

THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems nennt die Dienstvereinbarung zum mobilen Arbeiten „einen weiteren Beitrag zur Flexibilisierung der Arbeitszeit, der die seit vielen Jahren bewährte Gleitzeit ergänzt. Dadurch steigt die Attraktivität der THM als Arbeitgeber weiter.“ Die neue Regelung ermögliche eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie, wirke sich positiv auf das Arbeitsumfeld von Menschen mit Behinderung aus und werde zu einer höheren Arbeitszufriedenheit bei den Beschäftigten führen.

Der Testbetrieb läuft bis Ende 2021. Nach zwölf Monaten soll eine gemeinsame Evaluierung beginnen. ■

Mehr Fläche, mehr Studierende und weniger CO₂

Wie sich die THM trotz steigender Studierendenzahlen und größerem Gebäudebestand auf dem Weg in die CO₂-Neutralität macht, zeigt der Energie- und Ressourcenbericht für 2019. Durch Modernisierung, Nachhaltigkeitscontrolling und energieeffizientes Bauen gelingt es der Hochschule, dass der Energieverbrauch konstant bleibt, das ausgestoßene CO₂ sogar sinkt.

„Unser gemeinsames Bestreben ist es, Ideen, Praktiken und Technologien zu entwickeln, und zwar in der Forschung, in der Lehre und im Hochschulalltag, die uns dem Ziel einer nachhaltigen

Gesellschaft näherbringen“, sagt Dr. Jochen Stengel, Leiter des Facility Managements. Die THM befindet sich damit im Einklang zu den Vorgaben des Landes Hessen, bis zum Jahr 2030 eine CO₂-neutrale Landesverwaltung zu haben. Im Berichtszeitraum von 2014 bis 2019 sind CO₂-Emissionen der THM in Gießen und Friedberg zwar nur leicht zurückgegangen – von 2160 Tonnen im Jahr 2014 auf 2107 Tonnen im vergangenen Jahr. Aber: Die Zahl der Studierenden ist im gleichen Zeitraum um mehr als 2700 angestiegen, die der Mitarbeiter um 90. Die für Forschung, Lehre und Verwaltung genutzte Raum-

fläche ist um 13 Prozent auf 107.800 Quadratmeter gestiegen.

Es wird durchweg weniger Wasser, Fernwärme und Strom verbraucht als fünf Jahre zuvor – mit 2016 als Jahr der Trendwende. Strom ist mit 45 Prozent Hauptenergieträger der THM, zugleich aber nur für 17 Prozent der CO₂-Emissionen verantwortlich. Der Grund: Seit Jahresbeginn 2017 wird ausschließlich Ökostrom bezogen. Zudem erzeugt die THM eigene Energie, etwas durch ein Erdgas-Blockheizkraftwerk und Photovoltaik: 2020 sind vier Anlagen mit einem Gesamtjahresertrag von über 200.000 kWh hinzugekommen. Zusätzlich greifen Sparmaßnahmen bei Beleuchtung, Lüftung, Servern und persönlicher Einsatz zum Energiesparen. „Das Schöne ist: Studierende, Lehrende, Forschende sowie Mitarbeitende der Verwaltung inspirieren sich hier gegenseitig“, freut sich Stengel. Gefördert und koordiniert werden viele dieser Maßnahmen im Landesprojekt „ECO₂“. Der Energie- und Ressourcenbericht ist online unter go.thm.de/energie abrufbar. ■



Die Mitglieder des ECO₂-Projekts Johannes Struck (v.l.), Erik Greß und Dr. Jochen Stengel stellen den Energie- und Ressourcenbericht für 2019 vor.

Bessere Betreuung für mehr Studierende

Die Technische Hochschule Mittelhessen wächst seit Jahren – auf aktuell mehr als 18 000 Studierende. Wie an vielen Hochschulen entwickelt sich jedoch die Infrastruktur in der Lehre nicht im selben Umfang. Ein Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre – der „Qualitätspakt Lehre“ – soll dem entgegenwirken. Unter dem Leitgedanken „Klasse in der Masse (KiM)“ beteiligt sich seit 2012 auch die THM an dem Programm, ihr standen dafür in zwei Förderperioden bis Ende 2020 rund 12,8 Millionen Euro zur Verfügung.

Zum Ende der zweiten Förderphase hat die THM unter Federführung von Projektleiterin Gisa von Marcard eine Hochschulschrift herausgegeben, die die Erfolge des Projektes „KiM“ zusammenfasst. Das Werk erläutert die durch die Förderung angestoßenen Veränderungen und Verbesserungen und wirft einen Blick in die Zukunft. Vor allem zeigt die Schrift auf, wie viele interne Veränderungen das Projekt an der THM veranlasst hat – angefangen etwa bei einer eigens eingerichteten Professur für anwendungsorientierte Hochschuldidaktik und akademische Personalentwicklung über die Ausweitung des Qualifizierungsangebots für Tutor*innen bis

hin zu Ansätzen wie der App-Entwicklung auf einer Crowdsourcing-Plattform, in der die THM Pionierarbeit leistet.

„Die Hochschulschrift bietet eine theoretische Fundierung für jeden, der sich thematisch interessiert“, sagt von Marcard. Als zitierfähige Quelle und dank der Unterstützung durch das Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende barrierefrei digital abgelegt, ist auch die Hochschulschrift selbst in dieser Form eine Neuerung an der THM. „Die Schrift soll Appetit machen, die beschriebenen Formate selbst auszuprobieren“, sagt Vizepräsidentin Prof. Dr. Katja Specht, die sowohl für Studium und Lehre als auch für die strategische Hochschulentwicklung zuständig ist.

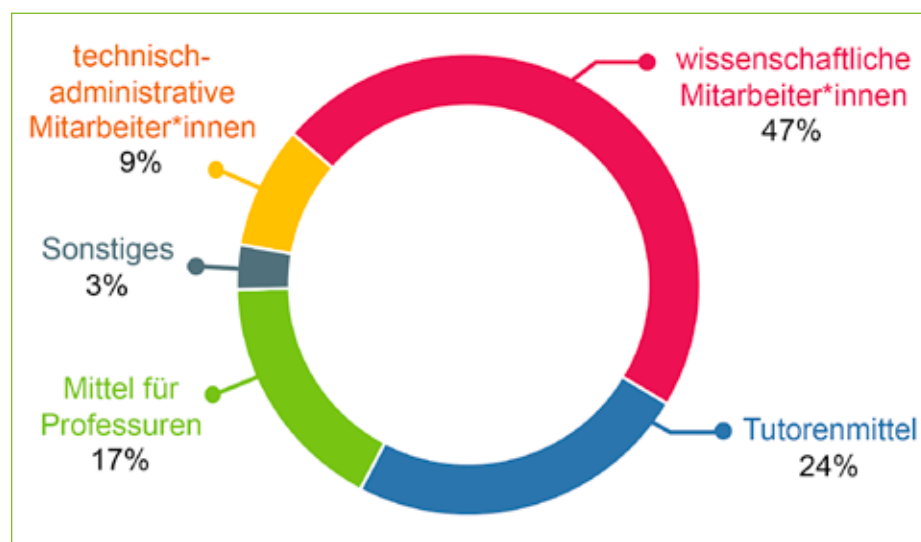
Denn das Fördergeld ist neben der Beschäftigung zahlreicher Tutorinnen und Tutoren während der Projektphase vor allem in die Entwicklung und Verbesserung von Prozessen und Ideen geflossen, die sich in die Zeit nach der Förderphase übersetzen lassen, wie von Marcard erläutert. „Da ist sicher nicht alles für jeden interessant“, bekennt sie – aber es sei eben für jeden etwas dabei: Nicht nur für Studieninteressierte, Absolventinnen und Lehrende, sondern alle THM-Angehörigen und die interes-

sierte Öffentlichkeit. Und so, fügt Specht an, müsse die Hochschulschrift auch nicht wie eine wissenschaftliche Arbeit von vorne bis hinten durchgelesen werden, obwohl sie wissenschaftlichen Kriterien entspricht. Vielmehr biete sie schnelle Einstiegspunkte je nach Interessenslage.

Während des beinahe zehnjährigen KiM-Zeitraums sei „eine breite Akzeptanz zentraler Dienstleistungsangebote entstanden“, wie Specht es ausdrückt: „Das Projekt hat einiges im Hörsaal geändert, aber vor allem hat es zu einer positiven Organisationsentwicklung beigetragen.“ Die entwickelten Methoden und Programme ermöglichten es Lehrenden, sich selbst als „Lernbegleiter“ zu sehen. Nicht umsonst wählt von Marcard in der Hochschulschrift das Bild einer Bergwanderung für das Studium: Jeden Schritt müssen Wandernde selbst gehen, aber erfolgreich wird die Gipfelbesteigung nur mit erfahrener Unterstützung. Für das Projekt „KiM“, so Specht, hätten sich innerhalb der THM die zentralen Abteilungen als unabdingbare Begleitung erwiesen. Sie hätten von Marcard und ihrem Team die nötigen Freiräume geschaffen. Und tun dies auch weiterhin.

Denn dass „KiM“ der THM auch nach Abschluss der Förderperiode erhalten bleibt, ist gesetzt. „Bewährte Maßnahmen werden in angemessenem Ausmaß weitergeführt“, bekräftigt Vizepräsidentin Prof. Dr. Katja Specht die Entscheidung des Präsidiums unter Einbeziehung der Dekanate trotz noch ausstehender Budgetzusagen. Viele Prozesse haben sich in beinahe zehn Jahren verstetigt, sind fester Bestandteil der Lehre geworden. Ein Zurück zum Status quo ante ist weder erstrebenswert, noch gewünscht. ■

Die gesamte KiM-Hochschulschrift ist als PDF frei im Internet unter go.thm.de/kim abrufbar.



Die Aufteilung der 6,4 Millionen Euro KiM-Mittel in der zweiten Förderphase.

Nachrichten

An der Maschine

Um Untersuchungen zur Schallemissionsanalyse ging es, als Dr. Krzysztof Dudzik von der Schiffahrtsuniversität Gdingen die THM besuchte. Dabei handelt es sich um ein zerstörungsfreies Prüfverfahren, das die von einem Material, Bauteil oder einer Maschine emittierten Ultraschallsignale zu Diagnosezwecken nutzt. Auf Einladung von Prof. Dr. Burkhard Ziegler setzten die beiden Ingenieurwissenschaftler ihre Kooperation – unter Beachtung der coronabedingten Auflagen – im sommerlichen Gießen fort. Der Werkstoffexperte vom Fachbereich Mechanik der polnischen Universität war erstmals 2014 an der THM zu Gast.

Das aktuelle Projekt befasst sich mit dem Vergleich zwischen auftretenden Schnittkräften und den emittierten Schallsignalen bei einem speziellen



Fertigungsverfahren, dem Drehen. Die Messungen an der THM – auf dem Foto Dr. Krzysztof Dudzik (links), Prof. Burkhard Ziegler (Mitte) und Dipl. Ing. Ünver Metin (rechts) – dienen zur Validierung der an der Schiffahrtsuniversität gewonnenen Daten.

Der Leiter des Labors für Werkzeugmaschinen am Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik der THM, Prof. Dr. Thorsten Beck, stellte zu die-

sem Zweck eine Drehmaschine zu Verfügung, die mit einem Instrument zur Schnittkraftmessung ausgestattet ist. Die aus Gdingen mitgebrachte Schallemissionsmesstechnik komplettierte den Versuchsaufbau. Die ermittelten Messwerte sorgten noch während des Besuchs für eine positive Zwischenbilanz. Die endgültige Auswertung und die Diskussion aller Ergebnisse sollen anschließend auf digitalem Weg erfolgen. ■

Auf dem Schirm I

Starker Betrieb herrschte an der THM am „Gießener Beratungsabend“. Im Netz – denn die Zentralen Studienberatungen von THM und JLU hatten wegen der Corona-Pandemie ihre gemeinsame Initiative erstmals als Online-Service organisiert. Ausgangspunkt war, dass die Ausbreitung des Virus seit dem Frühjahr zwar vieles verändert hat, der Informationsbedarf von Schülerinnen und Schülern nach dem Abschluss aber konstant geblieben ist. Wie kann, wie soll es weitergehen? Studieren, ja! Aber wo und was? Solche Fragen zu ihrem künftigen Lebensweg stellen sich viele junge Leute im Sommer, wenn an den Hochschulen die Bewerbungsfristen für das Wintersemester laufen.

Schon zum Eröffnungsvortrag des Beratungsabends zum Thema „Studieren an der THM – alles, was ich wissen muss“ fand sich eine stattliche Community im Netz ein. Rund hundert Interessierte zählte die Zentrale Studienberatung. Es folgten weitere virtuelle Infosessions aller Fachbereiche zu einzelnen Stu-

diengängen, Chats mit Studierenden und Telefongespräche mit Beraterinnen und Beratern, die vorab gebucht werden konnten. Auch diese Angebote stießen auf erfreulich starke Nachfrage. ■

Auf dem Schirm II

Begleitet von einem THM-Filmteam des Labor 10 besuchte Prof. Holger Rohn vom Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen der THM das Holz- und Technikmuseum in Wißmar. Da die Regularien der Corona-Pandemie keinen gemeinsamen Besuch mit Studierenden des Schwerpunkts Life Cycle Management zuließen, dokumentierte man den Rundgang als „digitale Exkursion“. Der stellvertretende Museumsleiter Prof. Eberhard Seidel führte durch die Ausstellung. Nach einführenden Informationen zum Werkstoff Holz ging es um die Themen „Energieträger Holz“ sowie „Fossile und erneuerbare Energien“.

Im Rahmen des Programms wurden nicht nur eine Dampfmaschine aus dem Jahr 1937 und das dazugehörige Sägegatter der ehemaligen örtlichen

Zimmerei präsentiert, sondern auch moderne interaktive Exponate im Energieraum des Museums, das 2006 als „Regionales Umweltbildungszentrum“ anerkannt wurde und seit 2013 als „Außerschulischer Lernort“ zertifiziert ist. An weiteren Stationen wurden Wind- und Wasserkraft, Biomasse, Erdwärme, Fotovoltaik, Solartechnik und Wasserstofftechnologie als klimafreundliche Alternativen der Energiegewinnung vorgestellt. Der gesamte Rundgang mit den aufschlussreichen Gesprächen ist im Internet zugänglich unter: <https://vimeo.com/434802368> Weitere Informationen: www.holztechnikmuseum.de. ■

In der Hand

In Hochschulgebäuden werden täglich ungezählte Male die Klinken und Knäufe von Türen angefasst. Wer einer Infektion vorbeugen will, reinigt sich danach die Hände. Das steigert den Verbrauch von Wasser, Seife und Infektionsmitteln, belastet auf Dauer aber auch die menschliche Haut. Die Frage, was man ansons-

ten gegen die Verbreitung von Viren und Bakterien tun kann, beschäftigte Prof. Dr. Burkhard Ziegler vom Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik der THM. Seine Lösung: ein „Hygiene-Gadget“. Im Englischen meint Gadget einen kleinen Gegenstand, der die Pfliffigkeit des Erfinders verrät.

Prof. Ziegler sorgte dafür, dass seine Idee zum Objekt wurde. Das Gadget lässt sich als passgenaues Überbrückungsteil zwischen Hand und Tür nutzen. Gefertigt wird es aus einem PVC-Schlauch mit dem entsprechenden Durchmesser. Es eignet sich vor allem dazu, die zylindrischen Knäufe elektronischer Schließsysteme, die an der THM inzwischen Standard sind, zu öffnen und zu schließen. Bei richtigem Gebrauch kommen nur das Innere und eine Stirnseite in Kontakt mit Keimen. Die Außenfläche, wo die Finger angreifen, bleibt dagegen sauber. Reinigen kann



man das handliche Werkzeug mit üblichen Desinfektionsverfahren. Der Prototyp überzeugte die „Corona Taskforce“ der THM. Ein Unternehmen

produzierte 1800 Stück, die in Gießen, Friedberg und Wetzlar samt einer Nutzungsanleitung an die Beschäftigten verteilt wurden. ■

Auf dem Feld

Das Studium praktizierte man im letzten Sommersemester vor allem online, etwa per Video oder im Web-Meeting. Es gab aber Ausnahmen. Die THM bot

zum Beispiel einen Feldversuch zur Solarthermie an. Studentinnen und Studenten der Physikalischen Technik, der Medizinischen Physik und des Maschinenbaus hatten in Friedberg die Mög-

lichkeit, gemeinsam mit ihren Kommilitonen zu lernen.

Thema war die Aufheizung von Wasser durch Sonnenenergie. Dabei galt es, eigene Versuchsideen zu entwickeln. Coronagerecht lief die Vorbereitung online. Zur praktischen Phase traf man sich dann auf einem Freigelände der TH Mittelhessen. Ziel war, im Wettbewerb eine möglichst hohe Wassertemperatur zu erreichen, die von der Sonne eingestrahelte Energie zu messen und den Wirkungsgrad des jeweiligen Aufbaus zu bestimmen. In den Versuchen kamen verschiedene Spiegel und Linsen sowie Gefäße mit unterschiedlichen Formen und Oberflächen zum Einsatz.

„Durch die eigenständige Ideenfindung und Vorbereitung sowie die Dokumentation von Grundlagen, Versuch und Ergebnissen werden den Studierenden Aspekte des systematischen wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt,“ erläuterte der verantwortliche Hochschullehrer Prof. Dr. Klaus Behler vom Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung. Besonders positiv habe die Gruppe bewertet, dass „der soziale Aspekt des Studierens durch die persönlichen Kontakte wieder erlebbar waren.“ ■

Für die Karriere

Noch bis zum 1. Dezember haben junge Forscherinnen der THM die Möglichkeit, am Mentoring-Programm des Verbund-Projektes „Mentoring Hessen“ teilzunehmen. Bei „ProCareer“ arbeitet eine Mentee für ein Jahr mit einer berufserfahrenen Mentorin zusammen und wird in ihrer Karriereplanung unterstützt. Das Programm richtet sich als „ProCareer.MINT“ an Studentinnen der Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie als „ProCareer.Doc“ an Doktorandinnen und weibliche Postdocs aller Fächer, die Karriereoptionen auch außerhalb der Wissenschaft kennenlernen wollen.

„Die Arbeit mit der eigenen Mentorin eröffnet neue Perspektiven und bereitet Karrierewege nach Studium oder Promotion vor“, erläutert Prof. Dr. Katja Specht, Vizepräsidentin der THM für Studium und Lehre. Wichtig sei auch,

dass die Teilnehmerinnen in ihren Mentorinnen ein Vorbild finden können: „Sie sehen, dass es durchaus möglich ist, als Frau in den MINT-Bereichen Karriere zu machen und beschreiten bestenfalls selbst diesen Weg“, so Specht. Aktuell nehmen zwölf Forscherinnen der THM an den Mentoring-Programmen teil: neun Studentinnen und eine Doktorandin. Hinzu kommen zwei Frauen, die über die alle zwei Jahre ausgeschriebenen Mentoring-Wege ProAcademia und ProProfessur eine Wissenschaftskarriere abstreben. Bewerbungen dafür sind im Herbst 2021 wieder möglich.

Informationsveranstaltungen für die aktuell offenen „ProCareer“-Mentorings werden den gesamten November über angeboten. Termine und Anmelde-möglichkeiten sowie weitere Hintergründe zum Programm sind unter www.mentoringhessen.de im Internet zu finden. ■



Fabian Geisler, Gunda Baumann, Lena Wolf und Nicole Liersch (vorne, v.l.), Dennis Domladovac und Christoph Nils Schäfer (Mitte, v.l.), Dr. Reinhold Wolf, Prof. Dr. Matthias Willems, Prof. Dr. Hubert Jung und Gunthard Sommer (hinten, v.l.)

Hohe Anerkennung

Sechs junge Frauen und Männer, Ehemalige und Studenten der Technischen Hochschule Mittelhessen, haben den Ludwig-Schunk-Preis erhalten. Er wurde ihnen für herausragende Studienleistungen und ehrenamtliches Engagement zuerkannt. Am Sitz der Schunk Group in Heuchelheim haben sie die mit jeweils 1000 Euro dotierte Auszeichnung entgegengenommen.

Die diesjährigen Preise gingen an Produktmanagerin Gunda Baumann (Tamm), Masterstudent Dennis Domladovac (Laubach), Softwareentwickler Fabian Geisler (Gießen), Nachwuchs-Ingenieurin Nicole Liersch (Ratingen), Masterstudent Christoph Nils Schäfer (Gießen) und Projektmanagerin Lena Wolf (Wolfenbüttel). Sie sind bereits in der Industrie berufstätig oder absolvieren zurzeit nach ihrem Bachelorabschluss noch ein Masterprogramm an der THM.

„Der Ludwig-Schunk-Preis setzt ein Zeichen, dass Leistungsbereitschaft, hervorragende Abschlüsse und ehrenamtliches Engagement vereinbar sind und auch belohnt werden“, sagte Gunthard

Sommer, Vorstandsvorsitzender der Ludwig-Schunk-Stiftung, bei der Preisverleihung. Die Auszeichnung ist dem Firmengründer Ludwig Schunk gewidmet, aus dessen Unternehmen sich die Schunk Group als international tätiger Technologiekonzern mit mehr als 8000 Beschäftigten in 29 Ländern entwickelt hat.

THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems sagte den Preisträgern bei der Gratulation: „Sie haben sich in eigener Sache engagiert und einen Einser-Abschluss im Studium geschafft. Aber dabei haben Sie nicht vergessen, dass Sie in einem Gemeinwesen leben. Das beweist Ihr ehrenamtliches Wirken auf den Betätigungsfeldern Kultur, Religion,

Bildungswesen oder öffentliche Sicherheit.“ Genau das, so Willems, erkenne die Ludwig-Schunk-Stiftung mit der Preisvergabe an.

Beide Partner, THM und Schunk Group, verbindet eine langjährige Zusammenarbeit in Lehre, Forschung und Entwicklung. Studentinnen und Studenten der Hochschule absolvieren bei Schunk Praktika oder befassen sich in ihren Bachelor- oder Masterarbeiten mit betrieblichen Themen. Das Unternehmen engagiert sich seit vielen Jahren beim dualen StudiumPlus und als Sponsor von Deutschlandstipendien an der THM.

Um den Ludwig-Schunk-Preis können sich die jahrgangsbesten Absolventen der Gießener und Friedberger Fachbereiche der THM bewerben, die Studienprogramme in den Fachrichtungen Elektrotechnik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaft anbieten. Eine Jury, die mit Vertretern der Stiftung und Mitgliedern der Hochschule besetzt ist, entscheidet über die Vergabe. Kriterien dabei sind die Abschlussnoten und das Maß des jeweiligen ehrenamtlichen Einsatzes. ■

Neuer Pressereferent

Malte Glotz verstärkt seit September das Team der THM-Pressestelle. Der 37-jährige Journalist kommt von der Wetzlarer Neuen Zeitung, wo er zuletzt als Chefreporter tätig war. Berührungspunkte zur Technischen Hochschule Mittelhessen hatte der studierte Politikwissenschaft-

ler schon früher über Studium Plus: Für die Frankfurter Zeitung begleitete er ab 2010 journalistisch unter anderem den Aufbau der dortigen Außenstelle. Glotz, der für seine Fotografien mehrfach ausgezeichnet wurde, trägt bei zur professionellen Pressearbeit der THM in Wort



und Bild. Er wirkt zudem an Publikationen der Hochschule mit und unterstützt das Präsidium auf dem Feld der externen und internen Kommunikation. ■

Für exzellente Forschung geehrt

Hohe Auszeichnung bei der – corona-bedingt virtuellen – 51. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik: Dr. Kilian Baumann hat den mit 10 000 Euro dotierten zweiten Platz des Behnken-Berger-Preises erhalten. Damit zeichnet die gleichnamige Stiftung junge Wissenschaftler aus, die auf den Forschungsgebieten Strahlenschutz, Strahlentherapie, Behandlung von Strahlenschäden und Anwendung physikalischer Methoden in der Radiologie hervorragende Leistungen erbracht haben. Die Jury sah Baumanns Doktorarbeit „Untersuchung der Modulationseigenschaften von Lungengewebe in der Strahlentherapie mit Protonen“ als preiswürdig an.

Es handelt es sich um eine kooperative Promotion von Philipps-Universität Marburg und Technischer Hochschule Mittelhessen. Baumann hatte an der THM in



der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Klemens Zink vom Fachbereich „Life Science Engineering“, zugleich wissenschaftlich-technischer Direktor am Marburger Ionenstrahl-Therapiezentrum (MIT), 2015 sein Masterstudium in Medizinischer Physik

mit Auszeichnung absolviert. Nach einem Master in Physik an der LMU München kehrte er 2016 nach Mittelhessen zurück, um am Fachbereich Medizin der Philipps-Universität zu forschen und bei Prof. Dr. Rita Engenhardt-Cabillic und Prof. Dr. Klemens Zink zu promovieren.

Seine Dissertation beschäftigt sich mit der Bestrahlung von Lungentumoren mit Protonen als Alternative zu bestehenden Therapiekonzepten. Dabei mangelte es bislang wegen der Eigenheiten des Lungengewebes an der Sicherheit der applizierten Strahlendosis. Baumann entwickelte eine Methode, um auf Grundlage klinischer Bilddaten diese Dosisunsicherheiten abschätzen und so Lungentumore künftig zielgerichteter behandeln zu können. „Ich freue mich, dass meine Arbeit solch eine Anerkennung erfährt“, sagt der ausgezeichnete Medizinphysiker. „Vor allem aber freue ich mich, wenn meine Arbeit die Therapiechancen Krebskranker erhöht.“ ■

BLITZLICHT

Prof. Dr. Martina Höber ist seit April neue Leiterin des Zentrums für Qualitätsentwicklung (ZQE) der THM. Sie folgt in dieser Funktion auf Prof. Dr. Jochen Frey, der seit dem Frühjahr Vizepräsident für Forschung und Transfer ist. Das ZQE unterstützt alle qualitätsverbessernden und -sichernden Aktivitäten in der Hochschule. Es berät Präsidium, Fachbereiche und zentrale Abteilungen.

Martina Höber lehrt seit 2003 am Gießener Fachbereich Wirtschaft. Dort war sie von 2015 bis 2018 Studiendekanin. ■

„Mittelstand nach der Corona-Krise“ war Thema eines Podiumsgesprächs auf den Hessischen Wirtschaftstagen. Knapp 350 Interessierte aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung nahmen an der Online-Veranstaltung teil. Organisiert wurde sie vom CDU-Wirtschaftsrat. Auf dem Podium saß auch **Prof. Dr. Gerrit Sames** vom Fachbereich Wirtschaft der THM. „Umfragen unter mittelständischen Unter-

nehmen zeigen, dass die Geschäftsmodelle zum Großteil noch immer fast ausschließlich am Produkt orientiert sind“, resümierte der Betriebswirt. „Außerdem ist die technische Infrastruktur mittelständischer Unternehmen im Allgemeinen stark ausbaubedürftig. Die Krise konnte aber viele Markterschließungschancen durch Digitalisierung von Geschäftsmodellen offenlegen.“ ■



Dieser Eingang ist bis auf weiteres geschlossen!

Der Eingang für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter befindet sich auf der Rückseite/
Hintereingang des Gebäudes:

Wir bitten um Ihr Verständnis!

Initialisierungsgeräte (Kartenaktivierung) finden Sie:

Haupteingang außen: A20, B10/B11, B14, CS0, D12 bis D15

Treppenhauseingang

Fremdfirmen beachten bitte die gesendete Email.

Tür öffnet automatisch

Tür öffnet automatisch

Burmann

