

# THMAGAZIN

BERICHTE AUS DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE MITTELHESSEN

AUSGABE 43 | Dezember 2021



## Im Verbund

Gemeinsam feiern die hessischen HAW in Wiesbaden ihr Gründungsjubiläum.  
S04-11

## Im Team

Der „MotoStudent“-Rennstall der THM überzeugt im internationalen Wettbewerb.  
S22-23

## Im Fokus

Das studentische Startup Fisego erhält in Frankfurt den Hessischen Gründerpreis.  
S28

# Inhalt



**S04 – 11**  
Dossier



**S12 – 23**  
Campus



**S24 – 27**  
Protokoll



**S28 – 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 44

11. Februar

### Titel

Beim Wiesbadener Festakt hob Prof. Dr. Matthias Willems als Vorsitzender der HAW Hessen die beeindruckende Weiterentwicklung der ehemaligen Fachhochschulen seit 1971 hervor.

Foto: Katrina Friese

### Fotos

Markus Degünther, Melanie Diehl, Eikenberg, Katrina Friese, Glotz, Hessischer Gründerpreis, D. Jacky, Jakobs, Ralph Kampmann, Cecilia Röhler, Till Schürmann, Sonja Schwaeppe

# Foyer



Nach meiner Wiederwahl zum Präsidenten am 10. November haben mich von innerhalb und außerhalb der THM vielfältige Glückwünsche erreicht, über deren Zahl und inhaltliche Aussagen ich mich anhaltend freuen kann. Auch an dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen, den Gratulantinnen und Gratulanten herzlich für diesen beeindruckenden und motivierenden Zuspruch zu danken.

Die eigene Einschätzung davon, wie man bisher sein Leitungsamt ausgeübt hat, kann kaum deckungsgleich sein mit der Bewertung, zu der die Mitglieder der Hochschule und externe Kreise gelangen. Doch ein deutliches Votum durch das Wahlgremium und eine positive Gesamtreaktion darauf können bewirken, dass man mit dem guten Gefühl, starke Unterstützung und verlässlichen Rückhalt zu haben, in seine zweite Amtszeit geht. Was das betrifft, haben der Wahltag und seine Resonanz meine durchaus zuversichtlichen Erwartungen noch weit übertroffen.

In der Bewerbungsrede vor dem Senat habe ich meinen Willen und meine Bereitschaft bekundet, die Technische Hochschule

Mittelhessen in gemeinsamer Arbeit weiter voranzubringen. Mit diesem Angebot wende ich mich auch hier an alle Mitglieder der THM, aber auch an bewährte Verbündete in der Außenwelt und an mögliche neue Partner.

Konnte man im Sommer noch vorsichtig auf ein baldiges Ende der pandemischen Krise hoffen, mussten wir im Herbst erkennen: das weltweite Problem Corona wird auch 2022 den Hochschulalltag mitbestimmen. Jetzt kommt es darauf an, mit vereinten Kräften dafür zu sorgen, dass Lehre, Forschung, Verwaltung und die Weiterentwicklung der THM auf vielen Ebenen mit hoher Qualität fortgesetzt werden können.

Dabei gilt auch künftig, was schon die Botschaft zu Beginn meiner ersten Amtszeit war: Ihre Kompetenz und Mitarbeit sind willkommen!

Prof. Dr. Matthias Willems  
Präsident



**HAW**  
**Hessen**

50 JAHRE | 1971 - 2021



# Festakt für ein Erfolgsmodell

Anstoßen zum 50. Geburtstag – das klingt so vertraut und alltäglich und war in den vergangenen Monaten doch die Ausnahme. Und so war es ein vorsichtiges und zugleich auch befreiendes Anstoßen, mit dem das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst und der Verbund HAW in Hessen im Wiesbadener Kurhaus das 50-jährige Bestehen der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) gefeiert haben. Als amtierender Vorsitzender der HAW Hessen war THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems mit Wissenschaftsministerin Angela Dorn Gastgeber von rund 150 Gästen aus Wissenschaft und Politik. Allerdings konnte die Ministerin wegen ihrer Einbindung in die Koalitionsverhandlungen in Berlin nur per Video zugeschaltet sein.

Fünf Fachhochschulen wurden in Hessen zum 1. August 1971 gegründet, auch die FH Gießen – die heutige Technische Hochschule Mittelhessen. Auf das gleiche Datum gehen die Frankfurt University of Applied Sciences, die Hochschule Darmstadt, die Hochschule RheinMain und die Evangelische Hochschule Darmstadt zurück. Die Hochschule Fulda entstand 1974. An den hessischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften sind heute fast 75.000 Studierende in mehr als 300 Bachelor- und Masterstudiengängen eingeschrieben. Rund ein Viertel aller HAW-Studierenden in Hessen haben Studiengänge in Gießen, Friedberg oder Wetzlar gewählt.

Den Selbstanspruch der ehemaligen Fachhochschulen formulierte Wissenschaftsministerin Dorn in ihrer Rede aus: „50 Jahre Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, das bedeutet 50 Jahre Ausbildung der Fachkräfte von morgen und 50 Jahre Verzahnung von Theorie und Praxis.“ Dorn wie auch THM-Präsident Willems stellten fest, dass sich die Hochschulen binnen 50 Jahren nicht nur namentlich, sondern auch inhaltlich und strukturell stark gewandelt hätten – ein

Aspekt, der auch die Festrede von Muriel Helbig prägte, Präsidentin der Technischen Hochschule Lübeck.

Sie charakterisierte die Entstehung des damals neuen Hochschultypus „Fachhochschule“ als demokratischen Akt der späten 1960er Jahre. Die Ingenieursschüler, so Helbig, hätten gemeinsam mit Dozenten und Direktoren gegen die Gestaltung ihrer Ausbildung protestiert: zu verschult, zu unmodern und ungeeignet, die Voraussetzungen zur Zulassung für die Arbeit als Ingenieur zu erfüllen. Ihre eigene Fachhochschule gehörte dann 1969 zu den ersten drei, die in der Bundesrepublik gegründet wurden.

Dass sich heute rund 40 Prozent der Studieninteressierten für eine HAW entscheiden, schrieb sie Qualität und Ruf der dort geleisteten Qualifizierung zu. Denn HAW bieten ein breites Fächerspektrum, praxisnahe Lehre, relevante Forschung und Transfer, hohe internationale Reputation und hätten nicht zuletzt auch die Corona-Pandemie herausragend bewältigt. THM-Präsident Willems ergänzte die hohe Nachfrage nach dualen Studiengängen als weiteres Standbein des Erfolgs.

Diese wiederum waren auch eine Reaktion auf die Krise des Hochschultypus, den Willems in seiner Rede nicht verschwieg: Hatten die fünf Fachhochschulen zur Gründung 1971 rund 9000 Studierende, war gut 20 Jahre später die Schwelle von 40.000 Studierenden überschritten. Von da an ging es für ein knappes Jahrzehnt bis auf 35.000 Studierende zurück, bevor die Bologna-Reformen einerseits und das aktive Reagieren der Hochschulen auf die Bedürfnisse von Industrie und Wirtschaft durch die Schaffung neuer Studiengänge die Trendumkehr brachten. Weiterbildungs- und Fernstudiengänge runden das Angebot ab.

Helbig lobte dieses weite inhaltliche Spektrum der Lehre der HAW unter Beibehaltung des anwendungsbezogenen Profils. Die enge Kooperation von Hochschulen und – zumeist regionalen – Unternehmen, Gesundheits- und Sozialeinrichtungen, Kommunen und weiteren Akteuren sorgte für Innovation und Fortschritt. Das erkannte auch Dorn an: „Heute stehen die HAW neben praxisorientierter und hochwertiger Lehre für anwendungsorientierte, in die Zukunft gerichtete Forschung. Gerade an HAW werden die gesellschaftlichen Transformationsprozesse angestoßen und begleitet, beispielsweise im Bereich Nachhaltigkeit. Die Forschungsleistung unserer hessischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften sind im Bundesvergleich beachtlich“, sagte sie.





Die Festrede zum Jubiläum „50 Jahre HAW Hessen“ hält Dr. Muriel Helbig, Präsidentin der Technischen Hochschule Lübeck. Sie geht auf die Entwicklung der ehemaligen Fachhochschulen hin zu modernen Lehr- und Forschungseinrichtungen ein.

Willems nannte diese Forschungsleistung „einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit Hessens“.

Das Land wiederum stärkt die Zukunftsfähigkeit der HAW, indem es 2016 als erstes Bundesland besonders forschungsstarken Fachrichtungen ein eigenständiges Promotionsrecht zusprach. Mittlerweile arbeiten und forschen landesweit in sieben Promotionszentren mehr als 100 Doktoranden. Beinahe die Hälfte davon entfällt auf das Promotionszentrum für Ingenieurwissenschaften (PZI), das die THM in Partnerschaft mit den Universitäten Gießen und Marburg am Forschungscampus Mittelhessen (FCMH) etabliert hat.

Dorn und Willems betonten aber auch die Aufgabe am Anfang einer jeden akademischen Laufbahn, die die HAW in be-

sonderem Maße erfüllen: „HAW spielen mit 58 Prozent Studierenden aus nicht-akademischem Elternhaus und 36 Prozent Studierenden mit abgeschlossener Berufsausbildung eine tragende Rolle für die Chancengleichheit und die Durchlässigkeit im Bildungssystem“, sagte der THM-Präsident. Dorn ergänzte, mittlerweile entscheide sich ein Drittel der Stu-

dierenden in Hessen für ein Studium an einer HAW, überdurchschnittlich viele davon studierten als erste in ihrer Familie. „Ich weiß, das ist eine besondere Herausforderung, und es ist toll, dass die HAW sich dieser Aufgabe mutig stellen. Denn klar ist: Nicht jeder muss studieren, aber wer es will, der soll es können“, sagte Dorn und schloss ein Versprechen

Hochschulen prägen immer auch die Städte, deren Teil sie sind. Der Bedeutung der THM für Gießen und Friedberg widmet sich die aktuell laufende Ringvorlesung „Verantwortung Zukunft“ mit Prof. Holger Rohn als Moderator. Mit dem Fokus auf die bauliche Entwicklung der Hochschule spricht am Mittwoch, 8. Dezember, ab 19 Uhr der zuständige Vizepräsident Prof. Dirk Metzger unter dem Titel „Gießen: THM als Teil der Stadt – gestern, heute und morgen“ mit Bau-Stadträtin Gerda Weigel-Greilich und Dr. Holger Hölscher, Leiter des Stadtplanungsamtes. Die Veranstaltung wird live im Internet übertragen, Informationen sind unter [go.thm.de/ringvorlesung](http://go.thm.de/ringvorlesung) zu finden. ■



Instrumentalisten der Hochschul-Bigband der Frankfurt University of Applied Sciences unter der Leitung von Viola Engelbrecht umrahmen den festlichen Jubiläumsabend im Wiesbadener Kurhaus musikalisch.

an: „Wir brauchen die besten Rahmenbedingungen für unsere Hochschulen, damit wir allen klugen und kreativen Köpfen gerechte Chancen ermöglichen.“

Muriel Helbig wusste dies in ihrem Beitrag mit konkreten Forderungen an die Politik zu untermauern: Bessere Bedingungen und Ausstattung für Professorinnen und Professoren; technische und organisatorische Strukturen für eine dauerhaft gute Lehre als Fundament einer akademischen Vorbereitung der Studierenden auf vorrangig nicht-akademische Berufswege; faire und transparente Bedingungen für Forschung und Transfer. Diesen Geburtstagswünschen schloss sie das Postulat nach dem klugen und nachhaltigen Einsatz von Digitalisierung und Internationalisierung, basierend auf Kooperation und Vernetzung an.

Bei Klängen von Instrumentalisten der Hochschul-Bigband der Frankfurt University of Applied Sciences unter Leitung von Viola Engelbrecht bestand dann Gelegenheit zum Anstoßen und Austauschen – auch mit einigen Honoratioren aus 50 Jahren hessischer Hochschulgeschichte. Vonseiten der THM war etwa Alt-Rektor Prof. Dr. Jürgen Hagedorn Ehrengast. Mitglieder der Hochschulen gratulierten im Rahmen des Festaktes in einem Videobeitrag – für die THM Sophia Reiter und Fabian Goedert vom Team Fisego, die Gewinner des Hessischen Gründerpreises in der Kategorie „Gründung aus der Hochschule“ (siehe dazu den Bericht auf S.28).

Die THM möchte ihr 50-jähriges Bestehen ebenfalls feierlich begehen, pandemiebedingt jedoch erst im nächsten Jahr. Für das Frühjahr ist, so es die Lage zulässt,

ein Festakt vorgesehen. In Planung ist zudem ein für alle Hochschulmitglieder und die Bevölkerung offenes, familienfreundliches Freiluft-Fest in den Sommermonaten. Dort möchte sich die THM mit ihren Fachbereichen und Zentren der Öffentlichkeit präsentieren. ■



# Friedberger mit Herzensbindung

*Herr Prof. Börgens, Sie sind 1984 als Professor für Mathematik an die FH nach Friedberg gekommen. Was hatten Sie zuvor beruflich gemacht, wie haben Sie von der Ausschreibung erfahren und was hat Sie an der Stelle gereizt?*

**Börgens:** Nach meiner Assistentenzeit an der Universität Düsseldorf habe ich fünf Jahre als Dezernent im Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen gearbeitet. Meine Aufgabe dort war der IT-Support für Landesbehörden. Mein größtes Projekt war die Führung eines Teams für die IT-Ausstattung des Neubaus des nordrhein-westfälischen Landtags.

Während meiner Zeit im Landesamt war ich auch als Dozent in der IT-Ausbildung von Landesbediensteten tätig und hatte Lehraufträge in Mathematik an der FH Düsseldorf. Das gefiel mir sehr gut. Die Stellenausschreibung der FH Gießen-Friedberg las ich in der „Zeit“. Sie war ganz auf den damals noch jungen Diplomstudiengang Mathematik zugeschnitten und umfasste Gebiete der Mathematik und Informatik, in denen ich mich zu Hause fühlte.

*Wie haben Sie seinerzeit die Hochschule wahrgenommen?*

**Börgens:** Die Hochschule, der Campus Friedberg und der Berufungsausschuss des Fachbereichs Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung sprachen mich schon während meines Vorstellungsgesprächs und meines Probevortrags an. Ich übertreibe nicht, wenn ich sage, es war Liebe auf den ersten Blick – sie hält bis heute an.

Meine Wahrnehmung der Hochschule in meinen Anfangssemestern war bestimmt durch die kollegiale Atmosphäre in Friedberg und die Nähe zu den Studierenden in relativ kleinen Gruppen. Mit der Anwendungsorientierung in der Lehre war ich schon aus meiner Zeit im Landesamt

gut vertraut; sie war für mich ein sehr positives Merkmal der Fachhochschulen.

*Ihr Fachbereich hatte eine Doppelfunktion als Anbieter eines eigenen Studiengangs Mathematik und als Dienstleister für andere Fachbereiche. Was bedeutete das in der Praxis für Sie?*

**Börgens:** In meinen Anfangsjahren habe ich jeweils zur Hälfte Lehrveranstaltungen im Studiengang Mathematik und in den Ingenieur-Studiengängen gehalten. Natürlich bot der eigene Studiengang mehr Möglichkeiten, sich in teilweise fortgeschritteneren mathematischen Gebieten zu bewegen, aber es war keineswegs so, dass ich die Lehre in der Ingenieurmathematik als lästige Pflicht empfand. Sie barg eine besondere Herausforderung: Die Grundlagenvorlesungen in Mathematik wurden als hohe Hürde und als Nadelöhr für das weitere Studium wahrgenommen. Für mich kam es daher darauf an, Mathematik nicht zum „Hassfach“ werden zu lassen, sondern die Studierenden für mathematische Inhalte, Denkweisen und Anwendungen zu motivieren.

*In den 80er Jahren sprach man noch von „Elektronischer Datenverarbeitung“. Wie war die technische Ausstattung in Ihrer Anfangszeit an der FH? Wann und wie hat die „Computerisierung“ eingesetzt?*

**Börgens:** In Friedberg gab es bei meinem Eintritt ein Rechenzentrum, das von meinem Kollegen Prof. Karl Ruckelshaußen und Herrn Dipl.-Ing. Albrecht Schilling geführt und ständig weiterentwickelt wurde. Arbeitsplatzrechner für alle Lehrenden und Studierenden lagen da noch in weiter Ferne. Dennoch gab es eine funktionierende „EDV“-Ausbildung in allen Studiengängen – diese betraf in erster Linie das Erlernen und Anwenden einer Programmiersprache. Bald danach zeichnete sich für die Mathematik ab, dass die Informatik in Lehre und Forschung geradezu revolutionäre Neuerungen einbringen konnte. Es wurde beispielsweise möglich, um-



Dr. Manfred Börgens – von 1984 bis 2019 Professor für Mathematik an der FH und THM in Friedberg und von 2002 bis 2006 als Vizepräsident Mitglied der Hochschulleitung – spricht mit langjähriger Ortskenntnis im Interview über seine persönliche Sicht auf den Campus in der Wetterau. ■

fangreiche Simulationen durchzuführen oder Visualisierungen mathematischer Objekte zu erzeugen, die weit über die Grafiken in Lehrbüchern hinausgingen. Heute, also Jahrzehnte später, profitieren viele Mathematik-Lehrveranstaltungen wie selbstverständlich von der umfassenden Unterstützung durch die IT.

*In den ersten Jahrzehnten war es durchaus üblich, dass Friedberger Hochschulmitglieder in Anknüpfung an die örtliche Tradition von ihrem „Poly“ sprachen. Kann man sagen, dass es am Wetterauer Standort eine eigene „Friedberg-Identität“ gab?*

**Börgens:** Ich habe in den ersten zwei Jahren an der FH unter der Woche in Friedberg zur Miete gewohnt. Meine Vermieter und andere Ortsansässige kannten als Bezeichnung nur das „Poly“. Ich fand diesen Namen immer sehr liebenswert und den Begriff „Polytechnikum“ treffender als „Fachhochschule“.

Ja, es gab diese Identität. Sie hatte auch einen Namen, nämlich „Friedberger Geist“. Dieser „Geist“ nährte sich aus der Erinnerung an die ehemalige Eigenständigkeit, aus der Rolle als kleinerer Standort und aus dem besonderen Gefühl der Zusammengehörigkeit auf einem sehr kompakten Campus. Es kam hinzu, dass Friedberg stolz darauf war, einen der seltenen Studiengänge für Gießereitechnik zu haben.

*Von 2002-2006 haben Sie der Hochschulleitung angehört. Was hat Sie dazu motiviert, und auf welche Tätigkeitsschwerpunkte haben Sie sich konzentriert?*

**Börgens:** Eine ehrliche Antwort muss damit beginnen, dass ich lieber Professor (vorher und nachher) als Vizepräsident war. Aber Ende 2001 wurde ich von mehreren Kollegen, auch aus Gießen, gebeten, mich zur Wahl zu stellen. Ausschlaggebend für meine Entscheidung, ins Präsidium einzutreten, waren zwei Dinge. Zum einen wollte ich der Hochschule, der ich auf meinem Lebensweg viel zu verdanken hatte, etwas zurückgeben, indem ich an ihrer Gestaltung und Weiterentwicklung aktiv teilnahm. Der zweite Grund lag in der Person des neugewählten Präsidenten. Dietrich Wendler war ein Kollege, dem ich zutraute, die Hochschule in schwierigen Zeiten (Anfang der Hochschulautonomie mit Budgethoheit usw.) konsensorientiert zu führen – was ihm ja auch gelang.

Ich war zuständig für IT, Ausland, Forschung und Bibliothek. In allen Bereichen konnte ich mich auf tüchtige und erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stützen. Als wichtig und motivierend fand ich auch die gemeinsame Arbeit im Präsidium an damals aktuellen Problemen wie Fachbereichs-Budgetierung, C-Besoldung, Gründung von StudiumPlus und Neubauten.

Präsident Wendler und mein Amtsbruder Hajo Köppen haben damals unsere gemeinsame Amtszeit auch dem Thema „Kultur“ gewidmet. Zahlreiche Kunstausstellungen und Konzerte gehen auf ihre Initiative zurück. Meine Aufgabe war es, solche Veranstaltungen in Friedberg zu organisieren. Ein Höhepunkt war sicherlich das Open-Air-Konzert im Mai 2003 mit Zambos Blues Band vor der Laborhalle, das wegen der Begeisterung des Publikums so lange dauerte, dass schließlich die Polizei erschien.

**Wenn Sie zurückblicken: Was sind aus Ihrer Sicht die wesentlichen Entwicklungsschritte von der FH zur THM?**

**Börgens:** Kein „Schritt“, aber die für mich sichtbarste Entwicklung der Hochschule liegt in ihrem kontinuierlichen Ausbau zu einer der größten deutschen HAW. In den 35 Jahren meiner Tätigkeit an der THM sind nicht nur die Studierenden- und Absolventenzahlen enorm angestiegen, sondern auch die Zahl der Studiengänge, der

Standorte und der Bauten; auch das Personal in Lehre und Verwaltung wurde erheblich aufgestockt. Aber das sind nur die quantitativen Parameter. Wichtiger war und ist es, dass diese Entwicklung einhergeht mit dem Erhalt des qualitativen Niveaus. Man hört viele Klagen über den Bildungs- und Kompetenzstand unserer Erstsemester, aber der Erfolg der THM zeigt sich letztlich im Erfolg der Absolventinnen und Absolventen im Berufsleben. In der Spitze – d.h. bei anspruchsvollen Masterprogrammen und bei den Promotionen – hat es in den letzten Jahren ganz sicher einen deutlichen Fortschritt gegeben.

Meilensteine in der Geschichte der Hochschule waren die Hochschulautonomie, die Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge und die Festschreibung des Forschungsauftrags an HAW im Hochschulgesetz. Letzteres hat es der THM ermöglicht, die Forschung als Premium-Merkmal zu etablieren, so dass sie heute für ihre Exzellenz in anwendungsorientierter Forschung große Anerkennung genießt.

Eine bemerkenswerte Entwicklung sehe ich in der vorbildlichen Rolle der THM bei Gleichberechtigung, Integration und Inklusion. Ich bin sehr zufrieden darüber, dass in „meinem“ Studiengang Wirtschaftsmathematik der Frauenanteil bei 50 Prozent liegt, dass ein sehr hoher Anteil der Studierenden einen Migrationshintergrund hat und dass körperlich eingeschränkte Studierende adäquat unterstützt werden.

**Was ist auf dem Campus Friedberg konstant geblieben, und woran erkennen Sie heute vor allem den Wandel?**

**Börgens:** Erst kürzlich habe ich mal wieder Friedberg von der THM durch die Altstadt bis in die Burg durchquert. Da werden viele Erinnerungen wach, ich habe die Stadt immer gemocht. Sie hat sich nicht sehr verändert. Aber der Campus! Wenn man alte und aktuelle Fotos vergleicht, erkennt man die Hochschule kaum wieder. Sie war ja ursprünglich für 800 Studierende gebaut. Aber es sind schöne und funktionelle Neu- und Erweiterungsbauten entstanden – ein paar mehr Bäume

auf dem Campus wären allerdings ganz angenehm.

Und der „Friedberger Geist“? Ich spüre ihn noch ein wenig. Gießen ist ja genau wie früher 40 km entfernt.

**Seit über 30 Jahren verfolgen Sie auch das städtische Geschehen in Friedberg. War die Bedeutung der Hochschule für das Selbstverständnis der Stadt gleichbleibend, oder hat sich nach Ihrer Wahrnehmung im Lauf der Zeit da etwas verändert?**

**Börgens:** Friedberg nennt sich die Stadt der Schulen. Das Polytechnikum hat wohl auch deshalb in der Stadt die gebührende Aufmerksamkeit erhalten. Aber als ich in die FH eintrat, war diese Aufmerksamkeit etwas erlahmt. Mein Eindruck war, dass die Hochschulleitung und die Lokalpolitik sich nicht viel zu sagen hatten. Das hat sich aber im Lauf der Zeit sehr verbessert, beginnend mit der Amtszeit von Bürgermeister Michael Keller, der unter anderem den Neubau auf dem Rüter-Gelände entscheidend gefördert hat. Aktuell sichtbare Beweise für eine aktive Zusammenarbeit finden sich auch im kulturellen Bereich. Als Mittler hat sich hier vor allem das Bildungsforum Friedberg verdient gemacht. Die Kooperation hat sich zum Beispiel bei den Ringvorlesungen, die sich an die Bürgerinnen und Bürger wenden, und bei den Vortragsveranstaltungen zur Stadtgeschichte im Audimax als fruchtbar erwiesen. Das bronzenne Modell der Stadtkirche auf dem Kirchenvorplatz, ein Zeugnis Friedberger Ingenieurskunst, wurde in seiner Entstehung vom Bildungsforum gefördert und ist ein Denkmal für diese Kooperation. ■





## „Die richtige Mischung“

Seit fünf Jahrzehnten verlassen Studierende mit einem frisch verliehenen akademischen Grad die Technische Hochschule Mittelhessen. In einer kleinen Serie sollen einige von ihnen – eine Person je Jahrzehnt – vorgestellt werden: Bildungs- und Lebensweg, Erinnerungen an das Studium und der heutige Kontakt zur THM. Im zweiten Teil spricht Uwe Arnold, Geschäftsführer der Arnold AG, über Unternehmensnachfolge.

*Herr Arnold, wie war Ihre Zeit an der FH Gießen-Friedberg?*

**Uwe Arnold:** Ich habe 1987 abgeschlossen, die FH war damals wie ein Klassenverband. So um die 50 junge Menschen haben mit mir den Abschluss gemacht im Wirtschaftsingenieurwesen. Jeder Dozent, jeder Professor hat jeden Studenten gekannt. Man konnte nicht einfach unerkannt über den Hof schleichen... Das war familiär, ich komme aus einem Familienunternehmen – das Studium an der FH hat sich angeboten. Es war unverkrampft, der Fokus lag nicht immer auf dem Pauken. Heute scheinen mir die jungen Menschen unentspannter zu sein, sehr fokussiert.

*Als Sie an der ehemaligen FH studiert haben, war da schon klar, dass Sie ins traditionsreiche Familienunternehmen einsteigen würden?*

**Arnold:** Ja. Ich habe nach der mittleren Reife Fachabitur gemacht in Bad Hom-

burg, dann eine Ausbildung bei VDO, heute Continental. Und danach wollte ich auf jeden Fall studieren. Die Nachfolge war zwar klar – mein Vater war die zweite Generation und ich wollte ins Unternehmen einsteigen. Aber ich habe zunächst ein Ingenieurstudium angestrebt, betriebswirtschaftlich wollte ich auch was können. Da hat das FH-Angebot top gepasst: Die richtige Mischung aus Technik und Betriebswirtschaft, die es in einem mittelständischen Unternehmen braucht. Daher haben wir seit meinem Studium auch immer wieder Wirtschaftsingenieure von der THM in unser Unternehmen holen können.

*Wie wichtig ist es denn, eine Einrichtung wie die THM vor der Tür zu haben?*

**Arnold:** Mir stellte sich damals die Frage, ob ich auf eine Technische Universität gehe oder eine Fachhochschule. Der wissenschaftliche, auch der mathematische Anspruch der Hochschule war für mich ein entscheidender Punkt für das Studium

in Friedberg. Am Ende schaut niemand, ob ein Bewerber seinen Abschluss an einer Uni mit großem Namen gemacht hat – am Schluss zählt die Leistung. Deshalb sind wir froh, die THM mit der Friedberger Dependence vor der Haustür zu haben. Das eröffnet uns die Chance, Menschen mit Potenzial zu gewinnen.

*Und Potenzial braucht es, denn was bei Ihnen produziert wird, findet in Industrie, Gewerbe, Medizin Einsatz, fährt als Teil der exklusivsten Luxusyachten um die Welt oder lockt Kunstfreunde in Museen und Ausstellungen ...*

**Arnold:** Es zählen Innovationskraft und Kreativität. Wer wissbegierig ist, wer sich nicht zufrieden gibt mit dem Bestehenden, wer über den Tellerrand hinausschaut und sich an anderen Disziplinen bedienen kann, den brauchen wir. Das ist aber kein spezifisches, erlernbares Fachwissen. Wir sind in den genannten Bereichen so erfolgreich, weil wir es geschafft haben, unsere Handwerkskunst zu optimieren und zu kultivieren – und auch stabil zu gestalten. In diese Prozesse sind aber viele Menschen involviert, die extrem viel Fachwissen einbringen. Dass unsere Arbeit im Fokus der Öffentlichkeit steht, liegt an den Kunstwerken selbst. Die Schlosser der Verzierungen an Kirchentüren oder an Eingängen zu Schlössern waren auch „nur“ Handwerker – aber etwas kreativer und besser, als andere ihrer Zunft.

### Das klingt so relativierend ...

**Arnold:** Nein, was wir machen ist sehr solide handwerkliche Arbeit. Die ist theoretisch untermauert, wissenschaftlich abgesichert. Aber es ist keine Raketentechnik... da mache ich mir nichts vor. Zu unserem Arbeitsalltag gehören aber auch andere Dinge: eine Mannschaft formen, die in der Lage und bereit ist, etwa eine Skulptur von Jeff Koons handwerklich umzusetzen. Für den einen ist es vielleicht eine undankbare Arbeit, wochenlang eine Fläche zu polieren. Wenn man es schafft, die Menschen zu motivieren, sowas mit Freude zu tun, hat man eventuell einen gewissen Wettbewerbsvorteil. Weil es der Sache einen Sinn gibt.

### Hilft es in der Personalgewinnung, solche Namen im Portfolio zu haben?

**Arnold:** Es sind viele Menschen sehr begeistert von dem was wir tun – das ist auch Kern unserer Marke: Begeisterung. Wir wollen die Menschen begeistern und das muss nicht unbedingt ein Jeff Koons sein. Wenn ich sehe, wie in der industriellen Fertigung alles wie am Schnürchen läuft, von der kleinen Schraube bis zur großen Maschine, das löst auch Begeisterung aus. Unsere Leute haben es geschafft, dass am Samstag die Maschinen laufen und es ist niemand dabei. Das löst bei mir Begeisterung aus – und die, die das geschafft haben, dürfen zurecht stolz darauf sein. Das war die längste Zeit unserer Unternehmensgeschichte undenkbar. Wenn sich Menschen zusammentun und was erreichen wollen, kann man ganz verrückte Dinge umsetzen. Das ist vielleicht ein Argument für kreative und innovative Menschen, bei uns anzuklopfen.

### Hat das Studium Sie auf diese „Begeisterungs-Aufgabe“ vorbereitet?

**Arnold:** Das Verständnis der Hochschule war, den Studierenden das theoretische Rüstzeug mitzugeben – betriebs- und volkswirtschaftliche und auch statistische Kenntnisse. Auf der anderen Seite Maschinenbau und Naturwissenschaften. Aber was das Thema „Unternehmertum“ oder „Führung“ anbelangt, gab es damals nichts. Man konnte den Schweiß-



Die Arnold AG widmet sich seit beinahe 100 Jahren der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung hochwertiger Produkte aus Metall für Industriekunden, Design- und Kunstprojekte. Produkte aus Friedrichsdorf tun in Montagehallen ihren Dienst, fahren als Teile von Luxusyachten über die Meere oder locken als Kunstwerke – etwa von Jeff Koons – Kulturbegeisterte in Museen.

schein oder den Ausbilderschein machen – aber Führung, Moderation, Konfliktmanagement: das hat man an der Hochschule nicht mitbekommen.

### Führung lernt man also durch Führen?

**Arnold:** Den Generationenübergang in Familienunternehmen lehrt keine Hochschule. Da sollte man sich als Unternehmen externe Hilfe holen. Das haben wir damals nicht getan, ich habe das mit meinen Kindern aber so gemacht. Unser Unternehmen ist jetzt 97 Jahre alt und schon von der ersten zur zweiten Generation gab es heftige Verwerfungen, und der Übergang von meinem Vater zu mir war auch nicht ganz einfach. Man wird nirgendwo qualifiziert, mit sowas umzugehen. Eine Hochschule könnte das – nicht als verpflichtenden Bestandteil, aber etwa als Wahlpflichtfach – anbieten: Unternehmensnachfolge. Wissen rund um Führung schadet niemandem, egal welchen Karriereweg man einschlägt.

### Wie gut ist Ihr Kontakt zur THM heute?

**Arnold:** Die Zusammenarbeit zwischen unserem Haus und der THM ist eng. Wir haben derzeit zwei duale Studierende bei StudiumPlus und einen Mitarbeiter, der an der THM lehrt. Wir haben immer wieder Abschlussarbeiten im Haus, weil es unglaublich viele Projekte gibt, die für Studenten ideal sind – egal ob eher technisch oder betriebswirtschaftlich. Für uns ist es wichtig,

dass unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich fachlich weiterqualifizieren können, auch weil es für sie persönlich wichtig ist.

### Was sind Ihre Wünsche für die THM und für die Arnold AG für die nächsten 50 Jahre?

**Arnold:** Ein Unternehmer wünscht sich natürlich, dass das Unternehmen auch in 50 Jahren noch gesund ist und in Familienhand (*lacht*). Für die THM kann ich schwer schätzen, wo sie in 50 Jahren steht. Aber ich wünsche mir, dass sie in den nächsten Jahren möglichst motivierte, leistungswillige und -fähige Menschen durch das Studium bringt, die weltoffen sind und bereit, zuzuhören, sich in Teams einzubringen und Spaß haben an dem, was sie tun. Das hat mir die Hochschule vermittelt: Dass man mit Spaß etwas lernen kann. Freude ist das Wichtigste bei allem, was man tut. ■



# Bühne des Willkommens

Zwar konnte man im September die pandemische Lage deutschlandweit noch deutlich günstiger bewerten als später im fortgeschrittenen Herbst. Doch als die Technische Hochschule Mittelhessen ihre Neuimmatrikulierten zum Wintersemester begrüßte, bestimmte dennoch der Infektionsschutz die Wahl des Veranstaltungsformats. Der „Ersti-Kick-off“ wurde aus dem Löbershof in Gießen online auf YouTube übertragen. Das Team von Prof. Axel Barwich vom Studiengang Eventmanagement und -technik ermöglichte die Inszenierung und Sendung per Livestream.

„Auch auf die Gefahr hin, mir damit nicht nur Freunde zu machen, lege ich Ihnen die Corona-Schutzimpfung sehr ans Herz“, sagte THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems zur Eröffnung. Er stellte damit auch klar, dass ein hoher Anteil an immunisierten Studentinnen und Studenten im Sinne aller sei, die ein Interesse daran haben, im jetzigen Wintersemester mit möglichst viel leibhaftiger Präsenz auf dem Campus studieren zu können. Gerade für Studierende in der Einstiegsphase seien direkte persönliche Kontakte und das frühe Hineinfinden in den Lernort Hochschule wichtig. „Niemand schaut gerne in schwarz Kacheln am Bildschirm“, so Willems.

„Wir werden dieses Semester auch wieder mehr Lehrformate in Präsenz durchführen. Lassen Sie sich überraschen!“, kündigte Jutta Müller an, die Leiterin der Zentralen Studienberatung. Als Moderatorin führte sie durch ein Programm, das auf unterhaltsame Art vielerlei Informationen zur THM und zum Studieren bot. Dazu gehörten ein Film, der wichtige Adressen und Anlaufstellen auf dem Hochschulgelände präsentierte, und eine Talkrunde, bei der Maurice Kontz vom Allgemeinen Studierendenausschuss fortgeschritte-



Die Zuschauerinnen und Zuschauer bekamen beim „Ersti-Kick-off“ der THM nicht nur Ansprachen und Einblicke in die Hochschule geboten, sondern auch Showeinlagen der „Physikanten“.

ne Studierende nach ihren Erfahrungen und Tipps für „Erstis“ fragte. Für Entertainment in wissenschaftlichem Kontext sorgten die „Physikanten“, die mit physikalischen Experimenten eine eindrucksvolle Bühnenshow gestalteten.

Eine Aftershow-Party auf einer digitalen Plattform bot den neuen Studentinnen und Studenten Gelegenheit, einander an virtuellen Treffpunkten kennenzulernen. Doch Jutta Müller wies zum Abschluss darauf hin, dass man an der THM die persönliche Begegnung als soziale Praxis nicht aufgeben wird: „Wir wollen außerdem mit Ihnen über das grüne Band verbunden sein, das sich quer durch ihren Studienalltag an der THM zieht und bereits ihren Semesterstarttüten beilag.

Tragen Sie es am Handgelenk, am Rucksack oder irgendwo sonst und knüpfen Sie Bänder innerhalb der Hochschule. Ich freue mich, Sie bald alle in Präsenz zu sehen.“

Insgesamt haben 2.875 Studentinnen und Studenten an der THM zum Wintersemester 2021/22 ihre akademische Ausbildung in rund 80 Studiengängen aufgenommen. Die Bachelorprogramme Betriebswirtschaftslehre (188), Bauingenieurwesen (155) und Social Media Systems (151) verzeichnen die höchsten Anfängerzahlen. Von den Neulingen haben 1.648 Gießen, 797 Friedberg und 430 Wetzlar als Hochschulort gewählt. Die Gesamtzahl der Immatrikulierten an der THM beträgt jetzt 17.811. ■

# Senat wählt wieder Willems

Prof. Dr. Matthias Willems ist als Präsident der Technischen Hochschule Mittelhessen vom Senat wiedergewählt worden. Er erhielt im ersten Wahlgang 29 von 32 abgegebenen Stimmen. Eine Findungskommission aus Mitgliedern des Wahlvorstandes und des Hochschulrats der THM hatte Willems als einzigen Kandidaten vorgeschlagen. Seine nächste Amtszeit beginnt am 1. April 2022 und dauert sechs Jahre.

Dem derzeitigen Senat der THM gehören bei einer Wahl 33 stimmberechtigte Personen an – laut Hessischem Hochschulgesetz neben den regulären Mitgliedern auch deren Stellvertreter. In dem Gremium sind alle Gruppen der Hochschule vertreten, also Professoren (18), Studierende (9), wissenschaftliche (2) und administrativ-technische Mitarbeiter (4).

Der 58-jährige Willems leitet die Hochschule seit 2016. Als Professor am Friedberger Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung lehrte er zuvor Wirtschaftsinformatik. Willems hat in Medizinischer Informatik promoviert und sich zudem mit einem MBA-Abschluss qualifiziert. Erfahrungen in der Hochschulverwaltung hatte er vor seinem Präsidentenamt als Geschäftsführender Direktor des Zentrums Dualer Hochschulstudien in Wetzlar sowie als langjähriges Mitglied von Fachbereichsrat und Senat sammeln können.

In der Bewerbungsrede zog Willems eine positive Bilanz seiner ersten Amtszeit. Die Zahl der Studierenden sei im vergangenen Wintersemester auf eine Rekordzahl gestiegen. Das spreche für die anhaltende Qualität des Studienangebots.

„Durch die Gründung des Forschungscampus Mittelhessen hat die THM die Zusammenarbeit mit den beiden mittelhessischen Universitäten in der Forschung institutionalisiert. Bundesweit Vorreiter ist die THM mit der Eröffnung des Promotionszentrums für Ingenieurwissenschaften gewesen“, hob Willems hervor. Der im vergangenen Jahr unterzeichnete neue hessische Hochschulpakt biete die Chance zum Auf-



Entscheidungen im Konsens und eine wertschätzende Hochschulkultur versprach Willems in seiner Bewerbungsrede.

bau eines akademischen Mittelbaus für die anwendungsbezogene Forschung.

Auch in Zukunft, so der Präsident, bleibe die Lehre Kernaufgabe der Hochschule. An erster Stelle stehe die Sicherung einer qualitativvollen akademischen Ausbildung. Der Hochschulpakt eröffne die Möglichkeit, in den nächsten Jahren zusätzliche Professorinnen und Professoren einzustellen. So könne die THM die Betreuungsrelation im Studium deutlich verbessern, sagte Willems.

Wie sieht die Zukunft der Hochschule nach Corona aus? Und wie die Zukunft der Arbeitswelt? Das seien die zentralen

Fragen, mit denen sich die THM in den nächsten Jahren beschäftigen müsse. „Antworten darauf werden wir gemeinsam mit den Hochschulmitgliedern suchen und bei grundlegenden Entscheidungen einen breiten Konsens finden“, versprach Willems. Ein von ihm geleitetes Präsidium werde immer für eine wertschätzende Hochschulkultur stehen.

Hessens Wissenschaftsministerin Angela Dorn wünschte Willems „weiterhin viel Erfolg.“ Unter seiner Präsidentschaft habe die THM kontinuierlich ihr Profil geschärft. Als Beispiele hierfür nannte sie Lehre und Forschung in der Medizininformatik und der Telemedizin. ■



Zur Laborausstattung von Prof. Saskia Kraft-Bermuth und ihrem Wissenschaftlichen Mitarbeiter Willy Dzukam gehört ein Kryostat, der die Detektoren auf ein Hundertstelgrad über dem absoluten Nullpunkt herunterkühlt. Diese niedrige Temperatur ist notwendig, um die geforderte hohe Präzision in der Energiedetektion zu erreichen.

## Messgerät für die Atomphysik

Die THM erhält 245.000 Euro zur Weiterentwicklung eines Mikrokalorimeters zu einem hochpräzisen Messgerät für die Atomphysik. Die Mittel stammen aus dem Programm „Erforschung von Universum und Materie“, mit dem das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Gewinnung naturwissenschaftlicher Grundlagenerkenntnisse fördert. Projektleiterin ist Prof. Dr. Saskia Kraft-Bermuth vom Gießener Institut für Medizinische Physik und Strahlenschutz. Der Förderzeitraum beträgt drei Jahre.

Das Mikrokalorimeter soll in verschiedenen Experimenten am Forschungszentrum FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research) zum Einsatz kommen. Diese internationale Teilchenbeschleunigeranlage zur Forschung mit Antiprotonen und Ionen entsteht zurzeit für mehr als drei Milliarden Euro in Darmstadt und wird vom Bund und europäischen und außer-europäischen Partnern getragen. Sie soll neue Einblicke in die Struktur der Materie und die Entwicklung des Universums möglich machen.

Kraft-Bermuth befasst sich im Rahmen der FAIR-Forschungssäule APPA (Atom-, Plasma-Physik und Anwendungen) mit

der hochpräzisen Röntgenspektroskopie an hochgeladenen schweren Ionen. Dabei geht es um die Erforschung der Quantenelektrodynamik in extremen Feldern und die Bestimmung fundamentaler Atomkerndaten. Die Genauigkeit dieser Experimente ist durch die Energieauflösung der verwendeten Röntgendetektoren limitiert. Deshalb werden für die Detektion von Röntgenstrahlen hochauflösende metallische magnetische Mikrokalorimeter benötigt. Kalorimeter sind Geräte zur Messung der Wärmemenge, die bei Prozessen freigesetzt wird. Kraft-Bermuths Vorhaben hat das Ziel, ein solches Gerät, das aus einer Gruppe von maximal ein Quadratmillimeter großen Bauelementen besteht, für den Ein-

satz an einem transversalen Elektronentarget zu optimieren. Dieses Target wird derzeit an der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) entwickelt und soll an einem Schwerionenspeicherring am Forschungszentrum FAIR eingesetzt werden. Ein solches Target macht Experimente mit hoher kinematischer Auflösung möglich. Um dabei hochpräzise Ergebnisse zu bekommen, muss auch der Röntgendetektor eine hohe Energieauflösung erreichen.

„Die höchst präzise Vermessung von Röntgenstrahlung, die hochgeladene Ionen aussenden, liefert Informationen über Details des Atomaufbaus. Diese Details wiederum sind von Interesse für das Verständnis vieler Prozesse, zum Beispiel in der Erdatmosphäre, in fernen Sternen, oder in Fusionsreaktoren, die irgendwann einmal den Energiebedarf der Menschheit decken könnten,“ erläutert Kraft-Bermuth.

Neben der JLU gehören unter anderem Forschergruppen der Universität Heidelberg, der Universität Jena und des GSI Helmholtzzentrums in Darmstadt zu den Kooperationspartnern der Gruppe um Kraft-Bermuth. ■

# Sonne für sauberes Wasser nutzen

Jedes Jahr sterben auf der Welt etwa 1,5 Millionen Menschen, weil sie verunreinigtes Wasser trinken. Besonders Entwicklungsländer sind betroffen. Gemeinsam mit der Universität Valle aus Cali in Kolumbien arbeitet die TH Mittelhessen an einem einfachen Verfahren, Wasser mit Sonnenlicht und einem Katalysator zu desinfizieren. Das gemeinnützige Unternehmen „Engagement global“, das Entwicklungsinitiativen im Auftrag der Bundesregierung unterstützt, fördert das Vorhaben mit 10.000 Euro. Alexander Behr, der in Gießen Bauingenieurwesen studiert, arbeitet mit zwei Kommilitonen aus Kolumbien an dem Projekt. Initiator ist Prof. Dr. Markus Röhricht vom Fachbereich Life Science Engineering, der schon mehrere Forschungssemester an der südamerikanischen Partnerhochschule verbracht hat.

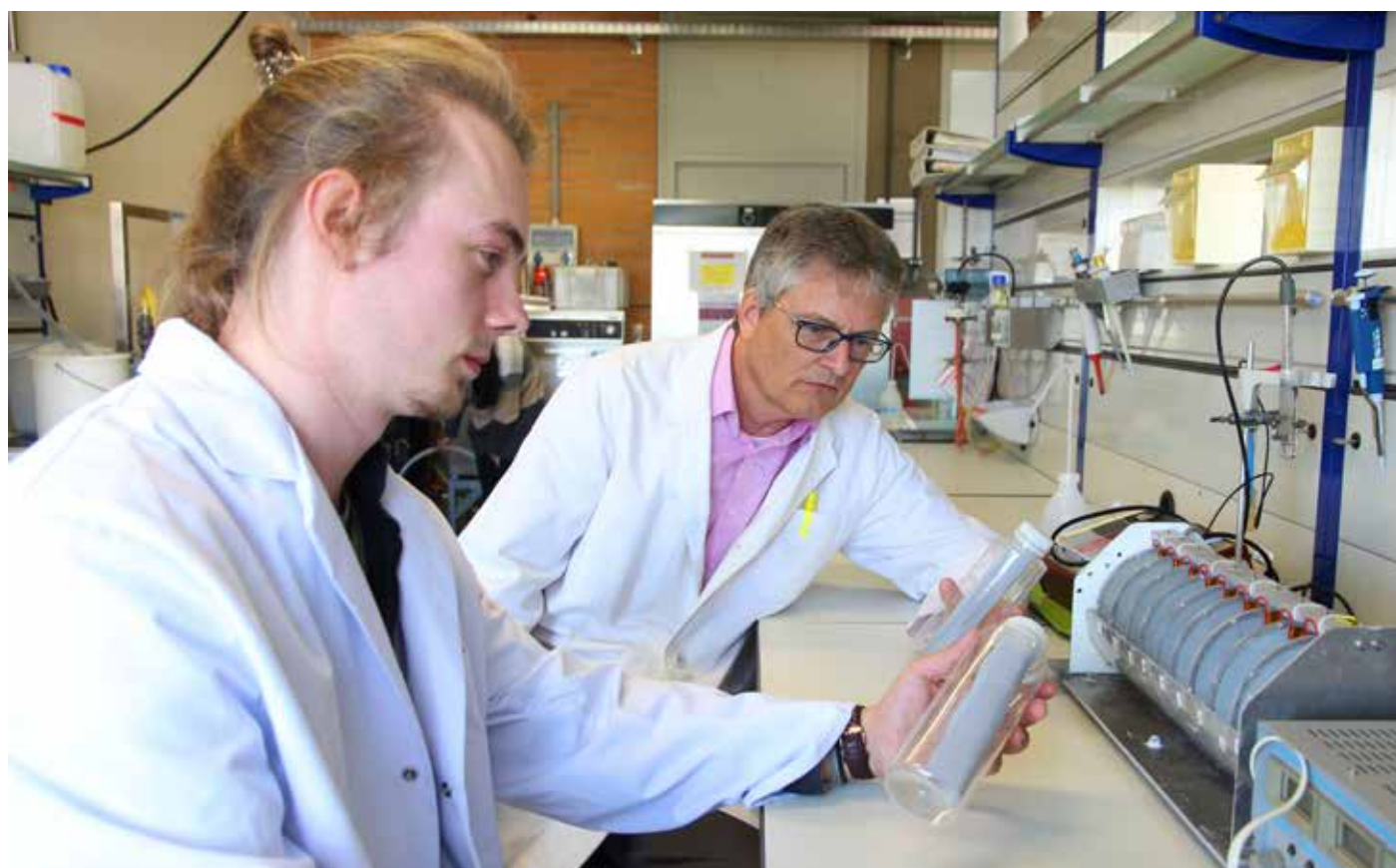
Als Katalysator dient Titanoxid. Es bildet bei Bestrahlung mit Sonnenlicht sogenannte Radikale. Das sind Substanzen, die organische Schadstoffe oxidieren und Bakterien und Viren inaktivieren. Dieser Prozess wird in der Fachsprache photokatalytische Oxidation genannt. Titandioxid ist ein kostengünstiges Material, das zum Beispiel für weiße Wandfarben, aber auch als Lebensmittelzusatzstoff in Kaugummi oder Zahnpasta genutzt wird.

Für eine einfache Reinigung benötigt man eine Flasche ohne UV-Schutz, in die ein Edelstahlnetz eingeführt wird, auf dem das Titanoxid haftet. Legt man diese Flasche für einige Stunden in die Sonne, hat man hygienisch unbedenkliches Trinkwasser. Für größere Mengen ist ein Durchlaufreaktor nötig, der ähnlich einer Solarerwärmungsanlage aufgebaut ist. Zur Möglichkeit, das Verfahren auch in Deutschland – zum Beispiel bei Katast-

rophenfällen wie der Flut im vergangenen Sommer – einzusetzen, äußert Röhricht sich eher skeptisch. Dazu reiche in unseren Breitengraden die Intensität der Sonneneinstrahlung nicht aus.

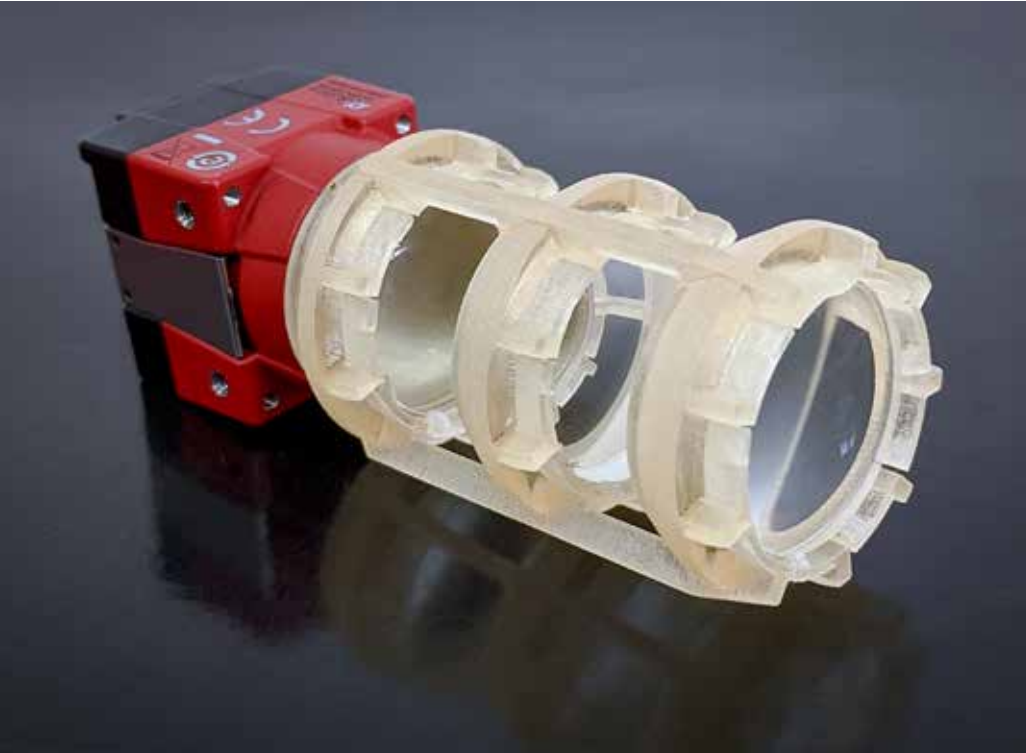
Da pandemiebedingt Reisen bisher nicht möglich waren, haben Alexander Behr und seine kolumbianischen Partner ihre Kooperation über das Internet organisiert. Sie optimieren den Reinigungsprozess und analysieren, unter welchen Bedingungen welche Stoffe in welcher Zeit abgebaut werden. Im Labor stehen spezielle Lampen zur Verfügung, die Sonnenlicht simulieren. Zu den Aufgaben gehören auch Versuche mit dem Durchlaufreaktor und Untersuchungen, wie Sickerwasser aus Mülldeponien zu reinigen ist. Arbeitsfeld ist für diesen Zweck die Deponie Reiskirchen.

Die Firma Lynatox aus dem thüringischen Ohrdruf unterstützt das Projekt. Das Unternehmen fixiert den Katalysator auf dem Trägermedium und hat Durchflussreaktoren für die Experimente an der THM zur Verfügung gestellt. ■



Alexander Behr (links) und Prof. Markus Röhricht begutachten im Labor zwei Kunststoffflaschen, mit denen verschmutztes Wasser desinfiziert werden kann.

# Auf dem Weg zu gedruckten Optiken



Eine monolithische Fassung für drei Linsen aus einem 3D-Drucker am Optikzentrum in Wetzlar

Entsprechendes Wissen und einen hochwertigen Drucker vorausgesetzt, ließe sich das Prinzip gar für die finale Produktion weiterentwickeln.

Prof. Dr. Markus Degünther, Leiter des Optikzentrums in Wetzlar, ging auf eines seiner Forschungsprojekte ein. Kein optisches Produkt werde absolut fehlerfrei ausgeliefert, erklärte er: „Jede Linse hat eine Herstellungstoleranz“. Was im industriellen oder fotografischen Alltag im Regelfall zu vernachlässigen ist, kann bei hochpräzisen Instrumenten aber zu unerwünschten Fehlern führen. Am Optikzentrum forscht er an der Möglichkeit, diese Toleranzen durch den individuellen Druck gezielt „schiefer“ Fassungen auszugleichen. Da durch dieses Verfahren zudem verschleißanfällige Bauteile wie etwa Dichtungen und Ringsysteme entfallen, sind die so entstehenden Optiken sehr robust. „Ideal für den Einsatz unter harschen Bedingungen“, sagte Degünther und nannte Kameras von Fahrerassistenzsystemen als Beispiel.

Prof. Dr. Klaus Behler schließlich, Spezialist für Lasertechnik am Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaft und Datenverarbeitung, ging auf die Möglichkeiten des pulverbettbasierten Laserstrahlschmelzens ein. Insbesondere die Drucktechnik und die eingesetzten Materialien – Metalle – unterscheiden sich von den zuvor vorgestellten Ansätzen, mit entsprechenden Auswirkungen auf das Endprodukt und dessen Einsatzbereiche. Zum Abschluss richtete die THM die Einladung an die Unternehmen, die an der Hochschule vorhandene Expertise um den 3D-Druck abzurufen, auf die Referenten oder Zinecker zuzukommen und bei Bedarf auch einen der zahlreichen Drucker der THM für einen Testlauf auszuprobieren. ■

Knapp 70 Unternehmen und Interessierte aus der Wissenschaft haben sich an der Technischen Hochschule Mittelhessen im Rahmen des digitalen Vortrags „3D-Druck@Optik“ über den Einsatz von 3D-Druckern in Prototyping und Fertigung informiert. Gastgeberin Dr. Christina Zinecker aus der Abteilung „Forschung, Transfer und wissenschaftlicher Nachwuchs“ der THM sagte: „Wir möchten Wissen aus der Hochschulforschung mit der Industrie teilen, um Innovationsprozesse zu initiieren.“

Die Veranstaltung gehörte als Teil einer Vortragsreihe über innovative Einsatzbereiche des 3D-Drucks zu einem vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) geförderten THM-Programm für den Wissens- und Technologietransfer. Ging es zuvor etwa um gedruckte medizinische Produkte, zeigten nun drei Vorträge, dass 3D-Drucker auch die hochpräzisen Ansprüche der optischen Industrie erfüllen können.

Um ihren Einsatz in der frühen Phase der Produktentwicklung macht sich Christoph

Butka vom Institut für Optik und Mikrosystems am Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik Gedanken. „3D-Druck erleichtert den Proof of Concept“, sagte er – also den technischen Beweis, dass eine Idee umsetzbar ist. Er zeigte beispielhaft, wie er zugekaufte Linsen während der Herstellung in eine gedruckte Fassung integriert. Es entsteht schnell, einfach und kostengünstig ein monolithischer und kaum störanfälliger Prototyp. „So braucht man für einen Schritt, der bislang Tage oder Wochen dauern kann, gerade mal einen Vormittag“, so Butka.

# Abschied nach einem Jahr Pause

Selbst den Abschied gestaltet Corona schwierig: Studierende der Elektro- und Informationstechnik, die ihren Abschluss im vergangenen Jahr an der THM gemacht haben, waren bislang noch nicht offiziell von ihrem Fachbereich verabschiedet. Das ist jetzt anders: Dekan Prof. Dr.-Ing. Thomas Stetz hat die Abschlussjahrgänge 2019/20 und 2020/21 in das Berufsleben entlassen – der Coronalage geschuldet allerdings digital. Der Fachbereich hatte aber gut vorgesorgt: Der Sekt zum Anstoßen war den ehemaligen Studierenden zuvor zugeschickt worden.

Vor dem Zuprosten wandte sich ein Alumnus der THM an die Absolventen: Matthias Funk, Technischer Vorstand der Stadtwerke Gießen, hielt die Festrede. Er betonte darin die Bedeutung der Elektro- und Informationstechnik: „Ohne Technik werden wir die Zukunft nicht gestalten können“, rief er dazu auf, das Erlernte aktiv zu nutzen und das erworbene Wissen einzubringen. Exemplarisch dazu hielt Prof. Dr.-Ing. Kristof Obermann einen Kurzvortrag über die Leistungsfähigkeit der satellitengestützten Internetversorgung am Beispiel der Starlink-Initiative von Elon Musk.

Eine Auszeichnung des Förderkreis Elektrotechnik, überreicht durch den Vorsitzenden Prof. Dr.-Ing. Thomas Glotzbach,

erhielten während der mit stimmungsvoller Musik vom Jazz-Duo Manké umrahmten Feier die Jahrgangsbesten: Edwin Beller und Lukas Engel als beste Bachelorabsolventen und Christian Gehrling, Matheus Seixas Brito und Philip Peters als beste Masterabsolventen.

Dirk Peter vergab anschließend im Namen des VDE Rhein-Main den Friedrich-Dessauer-Preis an die Verfasser hervorragender Abschlussarbeiten. Im Jahrgang 2020/21 hatten Daniel Becker die beste Bachelor- sowie Christian Falk und Edwin Beller die besten Masterarbeiten geschrieben. Aus dem vorigen Jahrgang wurde Jonathan Plenske für seine hervorragende Bachelorthesis ausgezeichnet. Die Anerkennung des Förderkreis Elek-

trotechnik für herausragendes soziales Engagement ging an Edwin Beller und Christof Weniger.

Im Jahrgang 2019/20 haben 46 Studierende ihren Bachelor erreicht, elf ihren Master. Im aktuellen Jahrgang waren es 52 Bachelor und 20 Master. Nahezu alle der 129 nun Verabschiedeten haben bereits eine feste Anstellung gefunden – die meisten wurden unmittelbar nach ihrer in der Industrie durchgeführten Abschlussarbeit vom jeweiligen Unternehmen übernommen, überwiegend im mittelhessischen Raum. Ein Beleg für die Bedeutung der THM für den Wirtschaftsstandort und die Qualität der akademischen Ausbildung an der Hochschule. ■



Ehrung für die besten Absolventen zweier Jahrgänge am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik

# Abschiedsfeier digital

Mit Live-Streaming, Chat und Video-Einspielungen feierte der Gießener Fachbereich Wirtschaft der TH Mittelhessen seine Absolventinnen und Absolventen. Rund 350 Studierende hatten ihr Bachelorstudium in Betriebswirtschaft erfolgreich abgeschlossen. Bei den Masterstudiengängen Personalmanagement, International Marketing und Unternehmenssteuerung waren es insgesamt rund 150, die sich über ihr Zeugnis freuen konnten. Dabei waren die Hauptakteure nicht live dabei, sondern nahmen per Stream und Chat teil.

Das Team um Organisatorin Nicole Adolph und Produktionsleiter Andreas Deublein verwandelte die Aula in ein Streaming-Studio mit Bühne und Wohnzimmeratmosphäre. Als Moderatorin hatte man die Künstlerin Leticia Wahl gewinnen können. Musikalische Highlights setzte die Gießener Band „Lebendig“.

Nach einem eingespielten Grußwort von THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems sprach Dekan Prof. Dr. Sven Keller. „Unsere letzte reale Feier hier ist schon gut zwei Jahre her. Sie sind jetzt hoffentlich zu

Hause und zwar nicht allein, sondern gemeinsam mit Freunden, Familie und Kommilitonen an diesem besonderen Abend“, sagte der Dekan an die zeitweise 200 zugeschalteten Teilnehmer gerichtet. Keller wies in seiner Ansprache darauf hin, dass der Fachbereich in Zukunft das Top-Thema Nachhaltigkeit noch mehr in den Fokus nehmen werde. „Wir wollen Menschen ausbilden, die nicht nur auf ihren eigenen Vorteil bedacht sind, sondern die Bewusstheit entwickelt haben, dass jedes Handeln in der globalen Welt Einfluss auf alle hat.“

Dekan Keller thematisierte auch die Coronapandemie mit ihren Auswirkungen auf Alltag, Gesellschaft und Lehre. „Der Umstieg auf die digitale Lehre funktionierte sehr gut, ja man kann für unseren Fachbereich sagen, sogar exzellent.“ Keller freute sich, dass trotz des fehlenden Präsenzunterrichts die Studentinnen und Studenten mit einer enormen Leistungsbereitschaft gegläntzt hätten. Konkreten Dank sprach er auch an alle Dozenten aus, die mit dafür sorgten, dass sowohl der Bachelorstudiengang als auch die Masterprogramme des Fachbereichs gut bis

hervorragend in deutschsprachigen Rankings bewertet würden. Ähnlich sahen es die beiden Absolventen Alexander Leder und Jan-Erik Stroh, die im späteren Verlauf des Abends über ihre Erfahrungen mit der digitalen Lehre sprachen. „Die Organisation hier im Fachbereich war hervorragend“, sagten beide.

Prof. Dr. Stephanie Hanrath gratulierte im Namen des Förderkreises Studium und Wirtschaft, der die Studiengangsbesten mit einem Geldpreis von 500 Euro auszeichnete. Im Bachelorstudiengang Betriebswirtschaft waren das Tim Ertl und Marijan Valentin. Im Personalmanagement ehrte sie Laura Marie Mootz, Katrin Domladovac und Sarah Ellen Pistor. In International Marketing wurden Anne Abraham, Ellen Markus und Magdalena Jüngling ausgezeichnet. Die Besten in Unternehmenssteuerung waren Matthias Schmidt, Vanessa Müller und Laura Johanna Lorkowski.

Die Veranstaltung sei ein schöner Erfolg gewesen, hieß es im Organisationsteam. Und so konnten sich alle Beteiligten das letzte Lied des Abends besonders zu Herzen nehmen. „Ich hab´s geschafft“, sang Patrick Keil von „Lebendig“ am Schluss der zweistündigen Feier. ■

*Sonja Schwaeppe*



Die Aula verwandelte sich für die Absolventenfeier in ein Streaming-Studio mit Bühne und Wohnzimmeratmosphäre.



Der humanoide Roboter Pepper gab selbst einen kurzen historischen Abriss der Entwicklung seiner Gattung.

## Den digitalen Wandel gestalten

Unter dem Titel „Die Digitalisierung schreitet voran“ wandte sich das „Praxisforum“, veranstaltet an der THM vom Förderkreis Studium und Wirtschaft, an Interessierte aus Hochschule und Wirtschaft.

Nach der Begrüßung durch Prof. Dr. Stephanie Hanrath von der THM Business School ließ Prof. Dr. Sven Keller den humanoiden Roboter Pepper zu Wort kommen, der selbst einen kurzen historischen Abriss über die Entwicklung seiner Gleichen gab. Keller stellte die rasante Entwicklung der Robotik in den vergangenen zehn Jahren dar. Die Entwicklung gänzlich autonomer humanoider Roboter werde kommen – Tesla-Chef Elon Musk etwa lasse dies derzeit im Zuge der Entwicklung autonomer Fahrzeuge erforschen. Zugespitzt formulierte Keller mit Blick auf zwei Science-Fiction-Klassiker: „In 30 Jahren werden wir uns vielleicht die Frage stellen müssen – wollen wir den Terminator oder Commander Data haben?“

Daraufhin stellte Jürgen Köhlinger den Einsatzbereich der Roboter Nao und

Pepper am Fachbereich Wirtschaft vor. Bereits am Info-Center der THM wurde Pepper eingesetzt, um Fragen zur Hochschule, zu Zuständigkeiten und Standorten zu beantworten. Nächstes Frühjahr soll Pepper sogar als Darsteller am Gießener Stadttheater zu sehen sein.

Marc Haarmeier, Geschäftsführer der Amplexor Digital GmbH, machte in seinem Vortrag „Künstliche Intelligenz für den Mittelstand“ deutlich, wie dringend der Mittelstand sich des Themas KI annehmen müsse. Ähnlich äußerte sich Prof. Dr. Gerrit Sames, Dekan des Fachbereichs Wirtschaft, in seinem Beitrag über die Auswirkung der Digitalisierung auf die Arbeitswelt und die Beschäftigten. Gerade der mit Routinearbeiten betraute personelle Mittelbau von Unternehmen müsse für die Herausforderungen der Di-

gitalisierung fit gemacht werden. Zahlreiche Berufsgruppen – etwa Steuerberater, Controller und Wirtschaftsprüfer – befänden sich zudem in Substitutionsgefahr. „Gestaltende Arbeiten werden zunehmen, und es werden auch wieder mehr Jobs für Geringqualifizierte entstehen“, prognostizierte Sames hingegen und fügte an: „65 Prozent der Jobs der ‚Generation Z‘ kennen wir noch gar nicht. Es werden völlig neue Berufsbilder entstehen.“ Der Wandel komme und man müsse ihn jetzt gestalten. Wichtig sei es, Mitarbeiter auf diesem Wege zu begleiten und dauerhaft weiter zu qualifizieren.

Gastgeberin Hanrath zeigte sich erfreut über das positive Feedback auf dieses im Rahmen der Corona-Beschränkungen gut besuchte erste Praxisforum in Präsenz seit beinahe zwei Jahren. Die Gäste hatten während der aktiven Kaffeepausen die Möglichkeit, auf einem Rundgang praktische Einsatzmöglichkeiten digitaler Technik kennenzulernen – von der Smart-Factory eines bekannten Technikspielzeug-Herstellers über den Einsatz von 3D-Druckern bis hin zur persönlichen Interaktion mit den Robotern Pepper und Nao. ■

*Sonja Schwaeppe*

# Wie Gaming und Learning zusammenfinden

## Fabian Rudzinski erklärt, was Computerspiele an einer Hochschule zu suchen haben

Digital zusammen kochen, Vorträgen von Profis aus der Spielebranche lauschen, eigene Ideen für Spiele entwickeln – und dabei etwas für das Berufsleben lernen. Solche Angebote organisiert die Initiative „My Prof is a Gamer“, die aus dem gleichnamigen Verein und der studentischen Werkstatt „Digital-Games-Development THM“ besteht. Mit-Initiator Fabian Rudzinski, selbst gelernter Spiele-Entwickler, sieht handfeste Vorteile im spielerischen Umgang mit ernsthaften Inhalten.

**Herr Rudzinski, was haben Computerspiele an einer öffentlichen Hochschule zu suchen?**

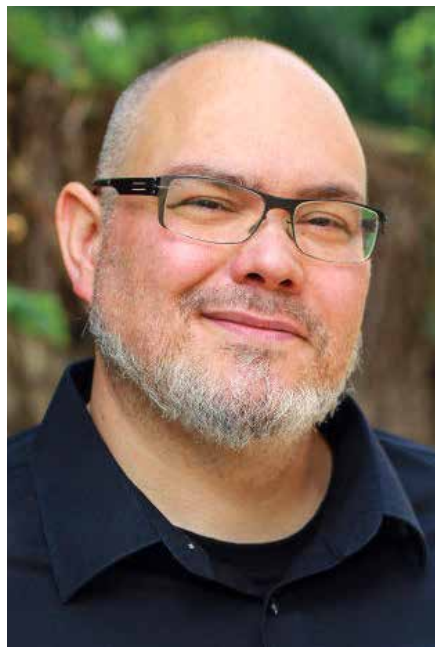
**Fabian Rudzinski:** Ganz viel! „Computerspiele machen“ hat zunächst wenig mit „einfach Spielen“ zu tun. Das ist ein Handwerk und, wie jede andere Software herzustellen, ein Beruf. Den zu erlernen, öffnet viele mögliche Karrierewege. Es geht darum, ein Verständnis für Software-Entwicklung zu bekommen. Und das gehört natürlich an eine Hochschule.

**Hat sich das „Daddeln“ von der Nerdigkeit verabschiedet?**

**Rudzinski:** Es war nie nerdig. Mein erstes Spiel in den 1980ern hat mir mein Onkel mitgebracht, IT-Manager einer großen Getränkefirma. Er hat das Potenzial darin gesehen. Es hängt also vom Standpunkt ab: Wenn ich nichts damit verbinde, ist es nerdig. Aber wer sich im Thema auskennt, sieht die Möglichkeiten – als Freizeitbeschäftigung, Kulturgut, professioneller E-Sport oder als Berufschance.

**Lernspiele haben den Ruf, kaum mehr als mühsam versteckte Mathe-Aufgaben zu sein. Wie kann sowas Spaß machen?**

**Rudzinski:** Der Ansatz ist, dass es Spaß macht! Kinder spielen, weil sie spielen – und lernen dabei. Wenn ich spielen soll, um zu lernen, erledige ich nur eine Aufgabe. Dass hat nichts mit Spaß zu tun. Viele Lernspiele funktionieren nicht wie ein Spiel, sondern wie ein Lehrbuch. Der Ansatz muss sein, das zu Lernende so gut



zu verstecken, dass nach kurzer Zeit die Immersion so stark ist, dass man nicht mehr merkt, dass man lernt.

**Haben Sie dafür ein Beispiel?**

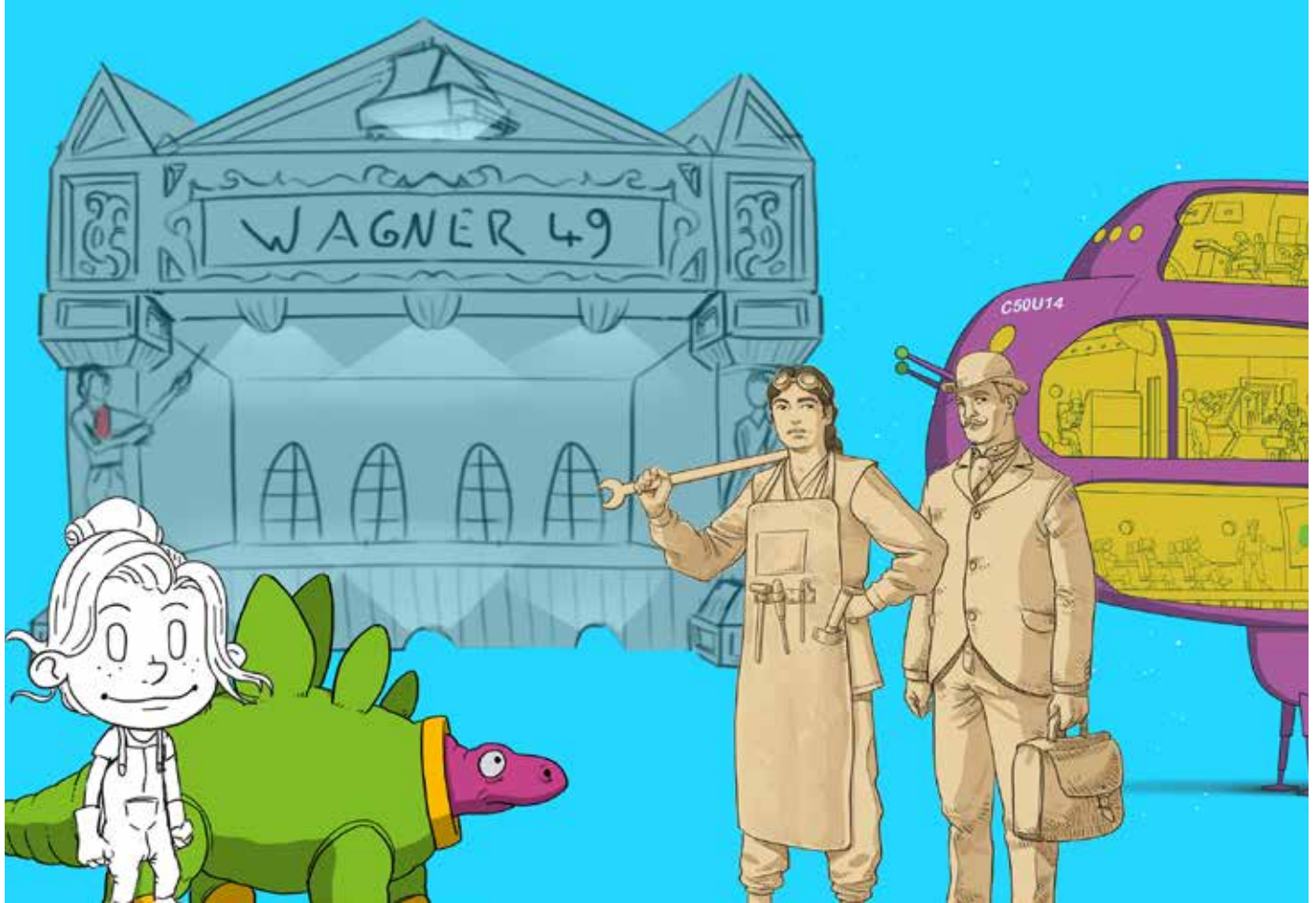
**Rudzinski:** Als Kind habe ich ein Spiel namens „Pirates“ gespielt. Da schipperte man als Pirat durch die Karibik und musste forschen, plündern, erobern. Bis heute weiß ich, wo welcher Ort liegt, wie die Winde wehen, welche Schiffstypen und politischen Verhältnisse damals üblich waren. Und ich habe ein Interesse für diese Länder entwickelt, Abenteuer- und Fachbücher bestellt, Artikel gelesen. So sollten Spiele funktionieren: Sie ersetzen nie das Lehrbuch, aber sie schaffen die Motivation, sich mit etwas zu beschäftigen.

**Sie begleiten eine studentische Werkstatt und einen Verein für „Game based Learning“ – und entwickeln in diesen Formaten aktuell mehrere Spiele. Ihre Veranstaltungsreihe „Expedition Games“ interessiert Dutzende. Das Potenzial scheint riesig...**

**Rudzinski:** Rund 40 Leute nehmen bei uns teil. Consulting-Firmen fragen an, Schulen und andere Hochschulen. Die wollen „Game based Learning“ einsetzen. Es geht um den Prozess: Wie mache ich ein Spiel? Wer ein Spiel entwickelt, muss gut zuhören, komplexe Dinge reduzieren auf ein Spielprinzip. Dabei passieren tolle Dinge: Wir fangen an, unser Team besser zu verstehen, Prozesse nachzuvollziehen. Und am Ende überprüft der Spieler, ob man seine Arbeit gut gemacht hat. Leider haben wir keine ausgebildeten Game-Designer an der Hochschule, um wichtige Bereiche wie Gameplay, Flow und Balancing zu vermitteln. Unser Format holt diese Menschen an die THM. Zumindest für einen Workshop.

**Was ist das Ziel, was lernen die Teilnehmenden bei Ihnen von diesen Menschen?**

**Rudzinski:** Die THM bietet in verschiedenen Studiengängen fast alles an, um technisch ein Spiel zu machen: Programmierung, Medieninformatik, Projektmanagement. Game- und Leveldesign oder Concept Art fehlen aber. Das sind essenzielle Bestandteile eines Spiels, und das unterrichten wir in der Werkstatt. Ehrenamtliche Künstler bringen den Studierenden zum Beispiel in Zusammenarbeit mit



einem Story-Designer bei, wie Charaktere für ein Spiel zeichnerisch entwickelt werden. Gleichzeitig lernen die Studierenden, wie die einzelnen Gewerke ineinandergreifen. Das ist nicht in einem Semester lernbar und so ist die Werkstatt wie ein kleines Independent-Studio aufgebaut.

*Wo lässt sich das Gelernte, abseits von Spielen, ganz konkret einsetzen?*

**Rudzinski:** Für eine Firma, bei der ich früher tätig war, habe ich mal in ein Projekt an der Charité begleitet. Da ging es um Demenz-Patienten und darum, welche Möglichkeiten die Spielekonsole Wii bietet, über repetitive Prozesse das Hirn anzuregen. Ein tolles Projekt! Ich habe gemerkt, was Game-Design in der Medizin bewirken kann. Es gibt keinen Physiotherapeuten, der sich so viel Zeit für Wiederholungen nehmen kann, wie eine Spielekonsole. Leider wird kaum irgendwo aufgegriffen, wie Prozesse aus der Spiele-Produktion der Gesellschaft zugutekommen können.

*Wo finden sich Ansätze für den ganz normalen Hochschul-Alltag?*

**Rudzinski:** Da sind wir ganz am Anfang. Bei einem Kongress in Bonn 2018 kamen viele Lehrende auf mich zu und fragten, wie sich „Game based Learning“ einset-

zen ließe. Ich glaube, das gelingt nur im Diskurs: Wir müssen das Thema für Menschen ohne eigene Spiele-Erfahrung öffnen. Es gibt ein riesiges Imageproblem – das hat mit der öffentlichen Debatte um Killerspiele oder Onlinesucht zu tun, mit Vorurteilen. Diese Debatte impft besonders der nicht-spielenden Generation beständig negative Antworten ein.

*Wie könnte die Bildungslandschaft von „Spiele-Experten“ profitieren?*

**Rudzinski:** Wenn ich Anwendersoftware mache, ist mein Gegenüber oft verpflichtet, das Produkt zu nutzen – weil Arbeitgeber oder Lehrende das vorschreiben. Computerspieler hingegen muss ich überzeugen, freiwillig ihr Geld für ein Produkt auszugeben. Deshalb sind Spiele-Entwickler anwenderorientiert. Leute in Softwarefirmen haben vor Jahren Probleme gelöst, über die wir uns im Bildungssektor jetzt erst Gedanken machen. Wir sollten uns von denen inspirieren lassen.

*Bei Ihnen sprechen Mitarbeitende großer deutscher Spiele-Entwickler. Wie sind dort die Berufschancen?*

**Rudzinski:** Wer Geld verdienen will, geht nicht in die Spiele-Industrie, sagt man.

Und es ist auch okay, dass die allermeisten Studierenden an der THM gerne im heimischen Mittelstand unterkommen wollen. Ein kleiner Teil will sich neben dem sehr ordentlichen Informatik-Studium aber spezialisieren und Kontakte in die Spiele-Branche aufbauen, um Möglichkeiten zu eröffnen. Unsere Games-Werkstatt schafft genau das. Vieles geht dort einfacher, wenn man die richtigen Leute kennt.

*Und wie findet man die Werkstatt?*

**Rudzinski:** Auf die Webseite schauen, vorbeikommen, quatschen, Lust mitbringen. Alles andere kommt im Gespräch. Es gibt bei uns keine Noten und keine Einstiegs-hürden. Alles ist rein freiwillig – und man kriegt die Chance, mit Leuten aus der Games-Industrie, anderen Hochschulen und Lehrenden hautnah zusammenzuarbeiten. Auch mal länger als ein paar Workshop-Stunden. Skills zu lernen, die man an der Hochschule sonst nicht lernen kann. ■

Die Werkstatt „Digital-Games-Development THM“ ist unter [go.thm.de/gaming](http://go.thm.de/gaming) zu finden, der Verein „My Prof is a Gamer“ unter <https://myprofisagamer.de/> im Internet.

# Vorn dabei auf internationaler Rennstrecke



Das MotoStudent Team im spanischen Alcañiz

Hochzufrieden war das Team der Technischen Hochschule Mittelhessen mit seinem ersten Auftritt bei der „MotoStudent International Competition“ im spanischen Alcañiz. Mit ihrem selbst entwickelten und gebauten Rennmotorrad kam die studentische Gruppe aus Gießen und Friedberg in der Kategorie Verbrennungsmotor unter 37 Teilnehmern aus ganz Europa auf Platz zehn. „Wir wollten vor allem Erfahrungen sammeln. Dass wir gleich so weit vorn gelandet sind, ist ein großer Erfolg, der Motivation für die Zukunft gibt,“ berichtet Maschinenbauprofessor Dr. Claus Breuer aus Friedberg. Gemeinsam mit seinem Gießener Kollegen Prof. Dr. Klaus Herzog betreut er das Team seit dem Projektstart 2019.

Der Wettbewerb wurde zum sechsten Mal ausgetragen. Die Teams spielen dabei die Rolle eines Unternehmens, das einen Motorradprototyp entwickelt und herstellt, der auf dem Markt bestehen kann. Es handelt sich also nicht um ein reines Ingenieurprojekt. Auch das Geschäftsmodell muss stimmen.

Die Konkurrenten treten in 15 verschiedenen Wertungskategorien gegeneinander an. Dazu gehören in der ersten Phase zum Beispiel Konzeptentwicklung, Design oder die Qualität der Dokumentation von Tests. Für diesen Teil musste das Team fast 200 Seiten an Unterlagen einreichen. Bewertet wurden Disziplinen wie Projektorga-

nisation, konstruktive Auslegung, Innovationen und ein Businessplan. In dieser Phase belegte das THM-Team Platz fünf. Besonders mit einem neuartigen Kühler aus dem 3D-Drucker (siehe THMagazin 40, S.19) habe man Eindruck gemacht.

Beim Finale ging es auf dem Grand-Prix-Kurs von „MotorLand Aragón“ um die technische Leistungsfähigkeit der Motorräder: Bewertet wurden unter anderem Bremsen, Beschleunigung, Höchstgeschwindigkeit und die Wendigkeit des Fahrzeugs. Das Abschlussrennen führte über zwölf Runden á fünf Kilometer.

Zum aktuellen THM-Team gehören vor allem Studenten der Fachbereiche Maschinenbau und Energietechnik aus Gießen und Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie aus Friedberg. Dabei sind aber auch angehende Elektro- und Wirtschaftsingenieure. Wer an einer zukünftigen Mitarbeit interessiert ist, kann sich bei den betreuenden Professoren melden. Die Mitglieder der Gruppe bearbeiten je-



Hochprofessioneller Eigenbau: die Rennmaschine der THM im Härtestest

weils Teilaufgaben in ihren Semester-, Bachelor- oder Masterarbeiten. Auf regelmäßigen Treffen wird das Projekt koordiniert.

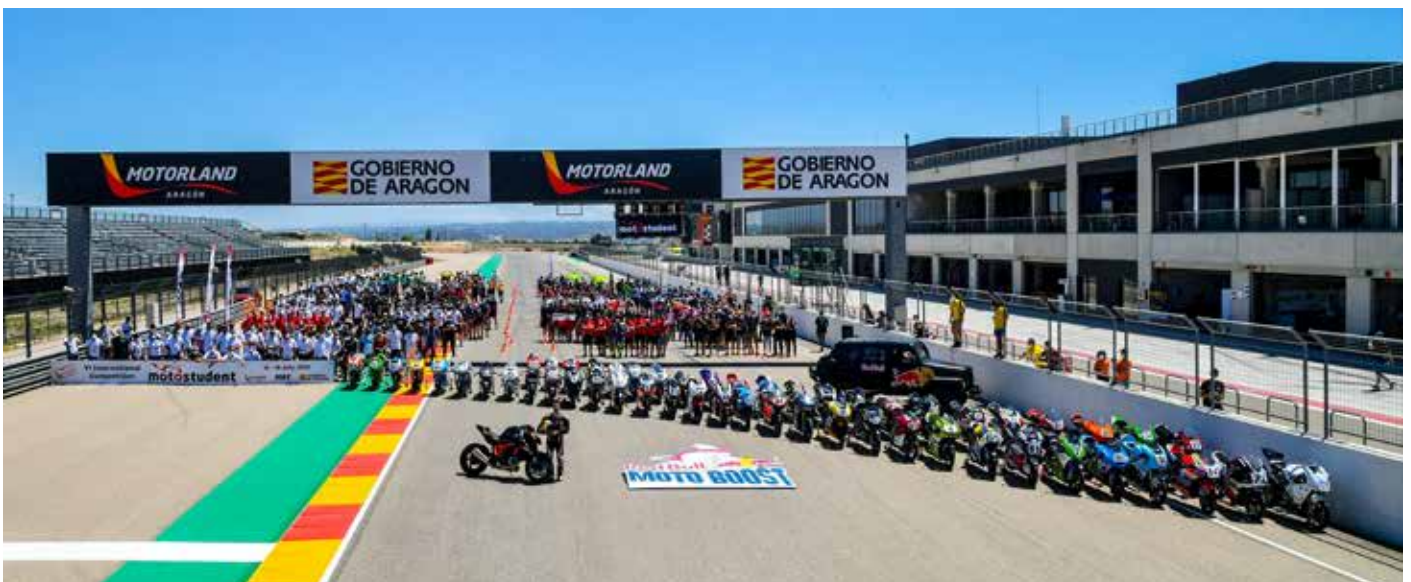
In ihren Arbeiten entwickeln die Studenten selbständig Teilkomponenten des Motorrads wie Lenk- und Bedienelemente, Fahrzeugelektrik und -elektronik, das Kühl- und Kraftstoffsystem oder das Ansaug- und Abgassystem für den Motor. Wegen der Corona-Pandemie musste der ursprünglich für 2020 geplante Wettbewerb verschoben werden, die Entwick-

lungsarbeit an der THM sei aber planmäßig gelaufen, sowohl online als auch mit entsprechendem Hygienekonzept in den Laboren der Hochschule, erläutert Breuer. Mehr als 30 Studierende haben sich an dem Projekt beteiligt. Zwölf von ihnen waren schließlich beim Wettbewerb in Spanien dabei.

„Bei uns können die Studenten ihr Wissen aus dem Studium in ein reales Industrieprojekt einbinden,“ so Herzog. Sie lernen im Team zu arbeiten, enge Zeitpläne einzuhalten und mit Ingenieuren anderer Fachrichtungen zu kooperieren.

Sponsoren aus der Industrie unterstützen die Gruppe. Zur Finanzierung trugen auch Landesmittel zur Verbesserung der Qualität der Lehre und der Studienbedingungen bei.

„MotoStudent“ ist das neueste Projekt im Rahmen von THM Motorsport. Diese Einrichtung bietet Studentinnen und Studenten seit 2008 die Möglichkeit, mit gemeinsam entwickelten Rennwagen an internationalen Wettbewerben teilzunehmen. Als Betreuer waren von Anfang an Claus Breuer und Klaus Herzog dabei. ■



Auf dem Grand-Prix-Kurs MotorLand Aragón präsentierten Teilnehmer aus ganz Europa ihre Rennmaschinen.

# Nachrichten

## Engagiert I

Seit 20 Jahren fördert die Prof. Dr. Dieter Bopp Stiftung Studentinnen und Studenten des Wirtschaftsingenieurwesens an der THM in Friedberg. Gegründet von seiner Witwe Dr. Gisela Bopp, unterstützt sie wissenschaftliche Arbeiten, Forschungs-, Ausbildungs- und Weiterbildungsprojekte. Sie gewährt außerdem Beihilfen zu den Studienkosten und Zuschüsse in finanziellen Notlagen.

Die Stiftung hat bisher etwa 80 Studierende der THM mit Beträgen in unterschiedlicher Höhe unterstützt. Fünfmal zeichnete sie die jeweils beste Diplomarbeit des Jahres im Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen aus. Sie hat seit 2017 vier Deutschlandstipendien finanziert und half im vergangenen Jahr Studierenden, die durch die Coronapandemie ihren Job verloren hatten und dadurch in finanzielle Not geraten waren. 60 Immatrikulierte der RWTH Aachen erhielten außerdem Reisebeihilfen. Insgesamt hat die Stiftung in den Jahren 2001 bis 2021 ca. 120.000 Euro an Fördermitteln vergeben. Dr. Dieter Bopp (1929 – 1998) war fast zwanzig Jahre Professor an der Fachhochschule in Friedberg. Der Ingenieur und Wirtschaftswissenschaftler vertrat seit 1972 die Studienschwerpunkte Betriebswirtschafts- und Industriebetriebslehre am damaligen Fachbereich Betriebstechnik und Arbeitswissenschaft. Er war maßgeblich am Aufbau des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen beteiligt. Bereits 1992 verfügte er testamentarisch die Gründung einer Stiftung, deren Erträge Studierenden der damaligen FH Gießen-Friedberg und der RWTH Aachen, an der er sein Maschinenbaustudium abgeschlossen hatte, zugutekommen sollten. ■

## Engagiert II

Einen Spendenscheck haben Studenten der THM der Tafel Gießen übergeben. Das Geld kam zusammen durch eine Aktion der Fachschaft Bau, die selbst entworfene Kleidungsstücke produzieren ließ und Studierenden und Beschäftigten anbot. In etwas mehr als einem Monat waren über



300 Shirts und Kapuzenpullover verkauft. Nach Abzug der Kosten blieben 4500 Euro übrig, die komplett an die Tafel gingen. Schon in den vergangenen Jahren hatte die Fachschaft Bau regelmäßig Geld für soziale Einrichtungen in Mittelhessen gesammelt. So unterstützten die angehenden Architekten und Bauingenieure zum Beispiel die Caritas, den Ambulanten Kinder- und Jugendhospizdienst Gießen/Marburg oder den Elternverein für leukämie- und krebskranke Kinder in Gießen. In

## Honoriert

StudiumPlus hat der Hessischen Justizministerin Eva Kühne-Hörmann seine Ehrenmedaille zuerkannt. In ihrer Amtszeit als Hessische Wissenschaftsministerin von 2009 bis 2014 – so die Begründung – habe sie sich stark für das duale Studienprogramm eingesetzt. Im Rahmen der Feierlichkeiten zum zehnjährigen Bestehen des Campus in Bad Hersfeld überreichten ihr Prof. Dr. Harald Danne, Leitender Direktor des Wissenschaftlichen Zentrums Duales Hochschulstudium, und Uwe Hainbach, Vorstandsvorsitzender des CompetenceCenters Duale Hochschulstudien – StudiumPlus e. V., die Auszeichnung.

In seiner Laudatio ließ Danne die Gäste aus Politik und Wirtschaft an der langjährigen Verbindung von Kühne-Hörmann zu StudiumPlus teilhaben. Dabei nahm er Bezug auf die Werte des dualen Studienprogramms: „Persönlich, praxisnah, professionell“: „Persönlich haben Sie sich für StudiumPlus stark gemacht und uns wäh-

Vor-Corona-Zeiten hatten die Studentinnen und Studenten in der Weihnachtszeit Glühwein, Kinderpunsch, Lebkuchen und Plätzchen angeboten und dafür Kommilitonen und Beschäftigte des Fachbereichs um Spenden gebeten.

Die Tafel Gießen versorgt Menschen mit geringem Einkommen gegen einen symbolischen Kostenbeitrag mit Lebensmitteln, die Händler und Hersteller spenden. In Gießen und im Umland werden so etwa 2800 Bedürftige regelmäßig unterstützt. ■

rend Ihrer Amtszeit als Wissenschaftsministern drei Mal besucht. Praxisnah haben sie stets die Vernetzung zwischen Hochschule und Industrie sowie den Wissens- und Technologietransfer gefördert – durch die Einrichtung von geeigneten Strukturen. Und ganz professionell haben Sie schon 2009 Zukunftschancen erkannt und durch ihr politisches Wirken das Fundament für StudiumPlus gelegt“, lobte Danne.

Hainbach unterstrich das Engagement von Kühne-Hörmann: „Ohne Sie hätte StudiumPlus heute nicht über 1.800 Studierende und womöglich keine sechs Außenstellen. Ohne Sie würden die Hoffnungsträger der Region in urbane Zentren abwandern und unsere Wirtschaftsregion hätte kein solches Nachwuchspotential.“

Die Justizministerin verband ihren Dank mit dem Bekenntnis: „Vom ersten Tag an war ich von StudiumPlus überzeugt und habe das duale Studium als Chance für das Land Hessen gesehen, neue Wege zu gehen, um den Nachwuchs in der Region zu halten.“ ■

### Interessiert

Vier junge Frauen, das Abitur frisch in der Tasche, haben an der THM ihr Hessen-Technikum aufgenommen. Ein halbes Jahr lang können sie in die Fachbereiche, in Vorlesungen und Labore der Hochschule hineinschnuppern, ergänzt um zwei Praktika in Partnerunternehmen. Nach zwei in weiten Teilen digitalen Durchgängen haben die vier neuen Technikantinnen die Chance, die meisten Inhalte nicht über den Bildschirm, sondern real vor Ort vermittelt zu bekommen.

„Es heißt immer noch, junge Frauen hätten wenig Interesse an naturwissenschaftlich-technischen Themen“, sagt die für Studium und Lehre zuständige Vizepräsidentin Prof. Dr. Katja Specht. Den Gegenbeweis treten zahlreiche Frauen aus den Fachbereichen an, die die Technikantinnen zusammen mit dem Organisations-Team der Zentralen Studienberatung begrüßen und in den nächsten sechs Monaten bei Experimenten begleiten werden. Nach ihren Angaben haben einige Teilnehmerinnen aus vorigen Durchgängen sich im Anschluss tatsäch-

### Publiziert

„Lehre, Forschung, Kooperationen und die Entwicklung der THM auf vielen Feldern haben wir in der schwierigen Lockdown-Phase mit Elan und guten Ergebnissen fortgeführt. Auch daraus können wir Mut für die Zukunft schöpfen.“ So beschließt Präsident Prof. Dr. Matthias Willems sein Vorwort zum neuen „Bericht des Präsidiums“, der vielfältige Informationen und Daten zur heutigen Situation der Technische Hochschule Mittelhessen bündelt. Zugleich ist die Dokumentation als Jubiläumsausgabe angelegt. Im Jahr 50 nach der Hochschulgründung listet darin eine Chronik Wegmarken einer Geschichte auf, die mit der Fachhochschule Gießen 1971 begann und

bis in die Gegenwart der THM reicht. Die Publikation gibt einen aktuellen Überblick des Lehr- und Forschungsspektrums einer leistungsstarken Hochschule für angewandte Wissenschaften, der zweitgrößten ihrer Art in Deutschland. Sie enthält auch Angaben zur baulichen Expansion und Infrastruktur der THM sowie zur Entwicklung des Budgets und der Nachfrage nach Studienplätzen.

Der „Bericht des Präsidiums 2020/2021“ richtet sich an alle Hochschulmitglieder und die interessierte Öffentlichkeit. Das 32-seitige Heft ist auf Anfrage kostenlos bei der Redaktion (Pressestelle@thm.de) zu bekommen. Die Online-Version gibt es unter: <https://go.thm.de/bpr21>. ■

lich für ein naturwissenschaftliches Studium entschieden.

Die Frauen beginnen ihr Technikum mit einem betriebswirtschaftlichen Planspiel in Friedberg, erkunden dann StudiumPlus in Wetzlar und anschließend verschiede-

ne Fachbereiche in Gießen und Friedberg. Ergänzt wird das Technikum durch digitale und analoge Besuche anderer Hochschulen, die am landesweiten Programm teilnehmen. So besteht Gelegenheit, dortige Studienangebote kennenzulernen. ■

### Konferiert

Endlich wieder in Präsenz hatte die THM zu einer Tagung des europäischen Hochschulnetzwerks „Cooperation of Universities in Central and Eastern Europe“ (CUCEE) nach Gießen eingeladen. Bei der Organisation kooperierte Prof. Dr. Marius Klytta vom Fachbereich Elektro- und

Informationstechnik mit Prof. Dr. Rafael Greszczynski (Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen).

THM-Kanzler Prof. Olaf Berger hob bei der Begrüßung hervor, der persönliche Austausch von Angesicht zu Angesicht sei wichtig und könne durch Online-Sitzungen nicht ersetzt werden. Zur Bedeutung

des Dialogs zwischen Mittel- und Osteuropa sagte er: „Deutschland ist traditionell stark gen Westeuropa orientiert.“ Auch der Fall des Eisernen Vorhangs habe das nur bedingt geändert. „Doch wir wissen, dass es von unseren Partnern im Osten erwartet wird, dass Deutschland sich ihnen zuwendet“, so Berger. Er sprach sich dafür aus, den Studierenden-Austausch zu intensivieren – „obwohl ich weiß, dass die Sprachbarriere das kompliziert macht.“ Dass dieses Problem lösbar ist, zeigte der Verlauf des CUCEE-Treffens: Die Vertreter aus Polen, Estland, Litauen und Deutschland – die Delegationen aus den Nicht-EU-Ländern Belarus und Ukraine konnten covidbedingt nicht teilnehmen – tagten auf deutsch, polnisch und englisch. Ein Gespräch mit internationalen Studierenden zeigte Chancen des Austauschs auf.

Das Netzwerk CUCEE wurde im Mai 2000 ins Leben gerufen. Neben der THM gehören die University of Zielona Góra, die Tallin University of Technology und die Lviv Polytechnic National University zu den Gründungshochschulen. ■





Der von Erik Greß (l.) und Dr. Jochen Stengel vorgestellte Energie- und Ressourcenbericht der THM zeigt bei einer positiven Entwicklung weitere Einsparpotenziale auf.

## Aktueller Zählerstand der THM

Zum Energieverbrauch und der Emissionsentwicklung an der Hochschule liefert der jährliche Energie- und Ressourcenbericht der THM eine aufschlussreiche Datenbasis. Die Ausgangswerte stammen aus dem Jahr 2014. In den Folgejahren bestimmte das stetige Wachstum – an Immatrikulierten, Personal und bewirtschafteter Fläche – die Richtung: Verbrauch steigend. Die Wende brachte das Jahr 2017 mit dem Umstieg auf 100 Prozent Ökostrom und der Umsetzung koordinierter Energiesparmaßnahmen. In den seither positiven Trend reiht sich auch 2020 ein – pandemiebedingt jedoch mit Sondereffekten.

Der aktuelle Bericht betrachtet alle 41 eigenen und 19 angemieteten Gebäude in Gießen und Friedberg sowie das Volumen dienstlicher Reisen. Resultat: 2020 war das verbrauchsärmste Jahr. „Wir wissen aber, dass der Verbrauch von vielen Mitarbeitenden und fast allen Studierenden einfach in die eigenen vier Wände verlagert wurde“, bekennt Mitverfasser Erik Greß vom Facility Management. Eine realistische Einschätzung, wie viel Strom, Wärme, Wasser für die Aufrechterhaltung des digitalen Betriebs tatsächlich benötigt wurde, wie viel Müll daheim verursacht und auf dem Hochschulterrain vermieden wurde, oder wie viele Pendelkilometer mit welchen Verkehrsmitteln ein-

gespart wurden, ist nicht möglich. Dennoch zeigt die Dokumentation Potenziale auf – etwa, wenn es um die Grundlast bei Strom oder Wärme geht. Sie unterscheidet sich während der Lockdown-Phasen nämlich kaum von vorigen Jahren. „Die Auswertungen zeigen auf, dass die THM durch weitere Maßnahmen den Verbrauch an den Bedarf anpassen muss“, heißt es im Bericht. Das könne durch Technik geschehen, etwa Einzelraumregelungen von Thermostaten. „Preisgünstiger ist aber energiebewusstes Verhalten“, befindet Dr. Jochen Stengel, Leiter des Facility Managements. Jeder könne durch sein Verhalten einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Im vergangenen Jahr hat die THM insgesamt 1981 Tonnen CO<sub>2</sub> emittiert, so wenig wie noch nie seit Beginn der systematischen Erfassung. Der absolute Rückgang des Ausstoßes ist verhältnismäßig gering, weil der Raumbestand auch im ersten Pandemiejahr wuchs – auf zuletzt 111.600 Quadratmeter. Deutlicher wird die CO<sub>2</sub>-Reduktion, wenn man sie ins Verhältnis zur Fläche setzt: Aktuell ist jeder genutzte Quadratmeter ursächlich für 17,7 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Ausstoß – nach 19,5 Kilogramm im Vorjahr und gar 30,3 im Rekordjahr 2016. Das entspricht einem flächenbezogenen Rückgang des Verbrauchs um 42 Prozent – und ist verbunden mit einer Ersparnis von etwa 400.000 Euro im vergangenen Jahr. Insgesamt gehört die THM damit zu den sparsamsten Hochschulen in Hessen.

Zurückzuführen ist der CO<sub>2</sub>-Rückgang primär auf die Einsparung von Strom: 6190 Megawattstunden im Vergleich zu 7230 im Vorjahr. Gestiegen ist hingegen trotz Pandemie der Wärmeverbrauch auf 9560 Megawattstunden. Der Bericht führt das auf den erhöhten Bedarf durch die Neubauten zurück. Zudem waren Verwaltung und Fachbereiche zwar personell ausgedünnt, aber dennoch durchgehend besetzt, Büroräume also auch geheizt. ■

# Transistoren, Insektenzellen, Hirn und Herz

Wie unterschiedlich die Wege zum gleichen Ziel – dem Doktorgrad – sein können, haben vier wissenschaftliche Nachwuchskräfte der THM im neunten interdisziplinären Promovierendenkolloquium gezeigt. Jakob Prüfer, Alina Scholz, Lukas Käber und Nils Gumpfer präsentierten im Rahmen einer Online-Konferenz in vier Kurzvorträgen ihre Dissertationen vor einem Publikum aus mehr als 50 Professorinnen, Professoren und anderen Promovierenden.

„Die große Zahl der Interessenten zeigt aber auch das Potenzial digitaler Veranstaltungen“, sagte Prof. Dr. Jochen Frey, als Vizepräsident für Forschung Gastgeber des Kolloquiums. Er wertete die neunte Veranstaltung als Zeichen der positiven Entwicklung der THM: „Promotionen gehören bei uns mittlerweile fest zum Hochschulalltag“, sagte er. Aktuell liefen 120 Promotionsverfahren – viele davon mit Kooperationshochschulen, zunehmend aber auch am Promotionszentrum für Ingenieurwissenschaften am Forschungscampus Mittelhessen (PZI). Beide Promotionswege sollen ausgebaut werden, kündigte er an.

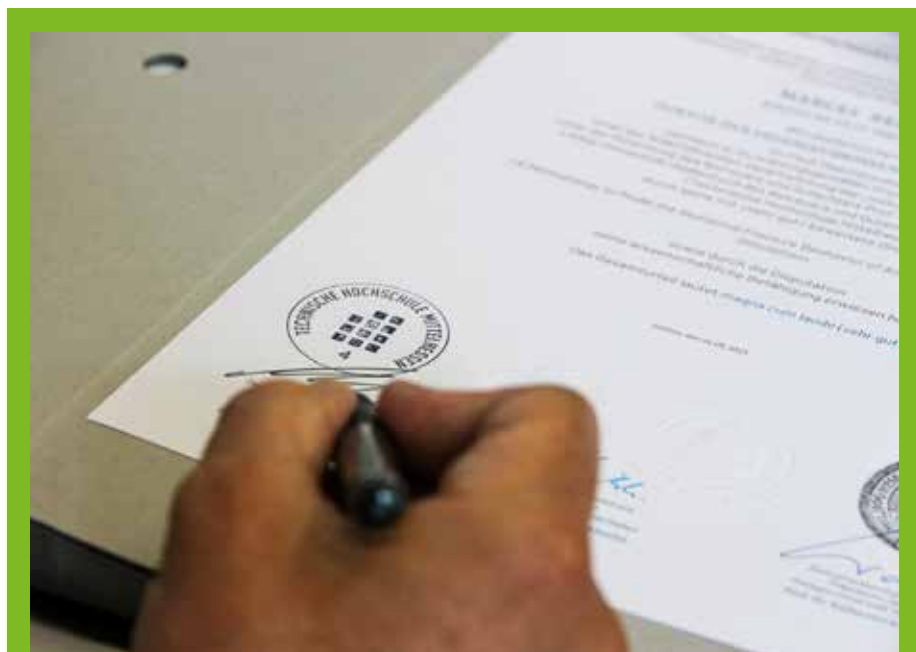
Die vier Promovenden hatten jeweils 15 Minuten Zeit, der Hochschulöffentlichkeit vorzustellen, woran sie forschen. Danach beantworteten sie Fragen und stellten sich der fachlichen Diskussion. Jakob Prüfer, der von Prof. Dr.-Ing. Alexander Klös vom Fachbereich Elektro- und Informationstechnik betreut wird, modelliert als Doktorand das Gleichstromverhalten von kurzkanaligen organischen Dünnschichttransistoren.

An der Erforschung des menschlichen Konnektoms – der Verbindungen im Gehirn – mittels Magnetresonanz-Diffusionsbildgebung forscht Alina Scholz, die von Prof. Dr. Boris Keil vom Fachbereich Life Science Engineering betreut wird. Sie wolle langfristig helfen, die klinische Diagnostik und Therapie voranzubringen.

Am selben Fachbereich begleitet Prof. Dr. Peter Czermak den Doktoranden Lukas Käber, der einen Bioprozess für die Produktion eines antimikrobiellen Peptids in

Insektenzellen erforscht, um einen Ausweg aus der Antibiotikakrise aufzuzeigen. „Die Erkenntnis, dass Zellen als perfekte Fabriken der Natur technologisch genutzt werden können, fasziniert mich bis heute“, erklärte er. Nils Gumpfer schließlich, den Prof. Dr. Michael Guckert vom Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung betreut,

promoviert am PZI über Künstliche Intelligenz zur Erkennung von Herzmuskelschädigungen. In einem Team baut er zudem derzeit „CardioIQ“ auf, ein eigenes Start-Up. Seine Arbeit soll Hausarztpraxen oder den Besatzungen von Rettungswagen ermöglichen, bereits aus EKG-Daten Erkenntnisse für die weitere Behandlung zu ziehen. ■



## Premiere

Als erster Doktorand des Promotionszentrums für Ingenieurwissenschaften am Forschungscampus Mittelhessen hatte Marcel Berlinger im Frühjahr 2021 sein Promotionsverfahren abgeschlossen. „Es ist eine große Ehre, Erster sein zu dürfen und eine Messlatte für die Zukunft legen zu können – aber ich bin auch froh, dass es vorbei ist“, sagte er dazu im THMagazin 41. Ein paar Monate später zählte THM-Präsident Prof. Matthias Willems in der Rede vor seiner Wiederwahl den Qualifikationsweg Berlingers zu den historischen Momenten seiner ersten Amtszeit. Denn daraus resultierte für ihn, ebenfalls eine ehrenvolle Premiere: Als erstem Präsidenten in der 50jährigen Geschichte von THM und FH stellte sich ihm die amtliche Aufgabe, eine Promotionsurkunde zu unterzeichnen. ■



Aus den Händen von Hessens Wirtschaftsminister Tarek Al-Wazir (r.) und Ingo Wiedemeier, Vorstandsvorsitzender der Frankfurter Sparkasse (l.), nehmen Fabian Goedert und Sophia Reiter von Fisego den Hessischen Gründerpreis entgegen.

wertungen zu allen Finalisten abgab. Ein offenes Online-Voting floss ebenso in die Entscheidung ein wie die Expertise der hochkarätig besetzten Jury.

„Die hessische Wirtschaft lebt davon, dass ständig neue Ideen kommen“, hatte bei der Eröffnung des Abends Wirtschaftsminister Tarek Al-Wazir als Schirmherr des Gründerpreises gesagt und dabei hervorgehoben: „Gründungen aus den Hochschulen sind etwas ganz Wichtiges. Und da stechen immer wieder die Technische Hochschule Mittelhessen und die Technische Universität Darmstadt heraus.“ Auch THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems wertete den Sieg der beiden Studierenden als Beleg, „dass die Infrastruktur für Gründende, die in den vergangenen Jahren an der THM neu strukturiert wurde, Früchte trägt“.

Er hob aber auch hervor: „Dieser Sieg ist die Leistung von Frau Reiter und Herrn Goedert. Wir haben nur unterstützt.“ Während Reiter auf der Frankfurter Bühne dem Publikum sagte: „An unserer Hochschule haben wir uns von jedem erdenklichen Bereich zu 120 Prozent unterstützt gefühlt. Das Netzwerk an der THM ist unglaublich.“ Ebenso wichtig seien aber Freunde, Familie und Unterstützer. Die sahen die Live-Übertragung der Preisverleihung zusammen mit THM-Präsident Willems aus einer Butzbacher Sporthalle. Und begrüßten dort am späten Abend die heimgekehrten Sieger.

Für Sophia Reiter und Fabian Goedert geht nach dem Wettbewerb, aus dem sie nach eigener Aussage viel Wissen und gute Kontakte mitgenommen haben, die Arbeit am Projekt weiter: Derzeit laufen verpflichtende und erweiterte Prüfverfahren. Die eigentliche Firmengründung soll Anfang 2022 erfolgen, bevor zum Jahresende die ersten Produkte im Handel verfügbar sein sollen. Die weiteren Aussichten dazu stehen laut Moderatorin Bibiana Barth gut: 90 Prozent aller Sieger im Hessischen Gründerpreis seien noch heute am Markt tätig. ■

## Fisego holt den Gründerpreis

„Was für ein Erlebnis“ – Fabian Goedert und Sophia Reiter wirken am Morgen danach noch immer leicht schockiert. Im positiven Sinne. „Natürlich sind wir von unserer Idee überzeugt“, sagt Goedert und ergänzt: „Aber wie sehr unsere Erfindung auch andere überzeugt, haben wir bisher nur geahnt.“ Mit ihrem System BEBBS haben die beiden THM-Studierenden als Team Fisego in Frankfurt den Hessischen Gründerpreis in der Kategorie „Gründung aus der Hochschule“ geholt. „Das gibt enormen Schub für die nächsten Schritte“, sagt Reiter.

Die Idee hinter dem Branderkennungs- und Brandbekämpfungssystem (BEBBS) ist simpel, die Umsetzung schon etwas komplexer, doch funktionsfähige Prototypen, die die beiden auch bei der Gründerpreis-Fachmesse präsentierten, belegen die Alltagstauglichkeit: Reiter und Goedert haben ein System entwickelt, das Brände in elektronischen Geräten selbsttätig erkennt, die Gefahr via App, akustisch und auch visuell meldet und bei ausbleibendem Eingreifen den Brand löscht, bevor ein Feuerwehreinsatz nötig wird. Die Entwicklung konzentriert sich derzeit auf Mehrfachsteckdosen, BEBBS ist aber skalierbar und soll mittelfristig auch direkt in Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen eingebaut werden.

Beim THM-eigenen Wettbewerb Ideeco haben die beiden Butzbacher damit im Jahr 2020 den ersten Platz geholt, beim

auf Hochschulen fokussierten Wettbewerb Hessen Ideen schafften sie es als Publikumsliebling auf Platz zwei. Mit dem Hessischen Gründerpreis haben sie jetzt die höchste Auszeichnung für Gründungswillige in Hessen erreicht. „Wir sind unglaublich stolz, dass wir diesen Preis an die Technische Hochschule Mittelhessen bringen konnten“, sagte Sophia Reiter auf der Bühne im Foyer der Frankfurter Sparkasse.

Die beiden Gründenden und ihr inzwischen vergrößertes Team standen im Wettbewerb mit weiteren 166 Ideen – laut Moderatorin Bibiana Barth ein Rekord. Im Finale behaupteten sie sich in der Kategorie „Gründung aus der Hochschule“ – eine von vier – gegen zwei Teams aus Darmstadt. Im Tagesverlauf hatten sie sich und ihre Idee auf einer kleinen Messe einem Fachpublikum präsentiert, das seine Be-

## Hochschulpreis Holzbau

Vier von über 60 eingereichten Arbeiten hat die Jury des Hochschulpreises Holzbau ausgezeichnet. Zu den Gewinnern gehört auch eine Gruppe der THM. Für ihr Projekt „waste.less“ wurde den Studentinnen und Studenten der Architektur und des Bauingenieurwesens eine mit 500 Euro dotierte Anerkennung in der Kategorie „Innovationen im Holzbau“ ausgesprochen.

Pascal Find, Jan Granzow, Rebecca Lara Storck und Marie Verplancke hatten die

Idee zu ihrem Projekt nach der Exkursion zu einem Hersteller von Brettsperrholz, der unter anderem Wandelemente fertigt. Auch große Reststücke wie zum Beispiel Tür- oder Fensterausschnitte werden in der Regel zu Heizpellets verarbeitet. Für dieses Abfallmaterial entwickelten die angehenden Architekten und Bauingenieure ein Verwertungskonzept. Es basiert auf einem standardisierten Restholzmodul, mit dem sich in verschiedenen Kombinationen und Varianten rechtwinklige und geschwungene Baukörper mit Holzsteck-

verbindungen herstellen lassen. Möglich sind zum Beispiel Möbel, Trennwände oder Messestände. Betreuer der Gruppe waren der Holzbauexperte Prof. Achim Vogelsberg und seine Kollegen Norbert Hanenberg (Entwurf und Konstruktion) und Thomas Vinson (Gestaltungslehre).

Der Hochschulpreis Holzbau wird von „Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister“ seit 2015 alle zwei Jahre vergeben. Er will „Studenten für das Entwerfen, Konstruieren und Bauen mit Holz sensibilisieren und die Verwendung und Weiterentwicklung des ressourcenschonenden, umweltfreundlichen und nachhaltigen Baustoffs fördern“, heißt es in der Ausschreibung. ■

## Praktiker der Medizintechnik

Die THM hat Dr. Andreas Michael Weißflog in den Kreis ihrer Honorarprofessoren aufgenommen. Er ist seit mehr als zehn Jahren in der Lehre an der Hochschule tätig. Am Fachbereich Gesundheit vermittelt er seine Expertise im anwendungsbezogenen Umfeld der Medizintechnik. Sein Engagement als Lehrender wird durch die Betreuung von Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten komplettiert.

Prof. Weißflog weist eine 29-jährige berufliche Karriere vor, in der er leitende Positionen in den Bereichen Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Medizinprodukten innehatte und an innovativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten in der Medizinwirtschaft beteiligt war. Seine wissenschaftliche Qualifikation spiegelt sich in zahlreichen Publikationen wieder. An vielen beruflichen Stationen sammelte er praktische Lehrerfahrungen. So vermittelt er sein Wissen insbesondere zu Produktentwicklung, Produktzulassung und Markterschließung sowie Qualitätsmanagement und -sicherung.

Weißflog war und ist, auch als Geschäftsführer eines Gießener Medizintechnik-Unternehmens, strategisch und operativ an der Drittmittel-Akquise für Hochschulen



THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems nimmt Dr. Andreas Michael Weißflog (r.) in den Kreis der Honorarprofessoren auf. Er lehrt am Fachbereich Gesundheit.

und Industrie aus Mittelhessen beteiligt. Das erstreckt sich sowohl auf Förderleistungen durch den Bund als auch auf das Hessische Loewe-Programm.

Für den Fachbereich Gesundheit der THM eröffnet die Übertragung einer Honorar-

professur an Dr. Weißflog im Lehrbetrieb eine Reihe von Möglichkeiten: Er kann unmittelbar im Fachgebiet Digitale Medizin sowohl in den Vorlesungen als auch in Praktika sowie bei der Betreuung von Studien- und Abschlussarbeiten eingesetzt werden. ■

# Vier Neue und eine Rückkehrerin

Zu Beginn des Wintersemesters haben fünf Neuberufene ihre Professuren an der THM angetreten: zwei Informatiker, eine Betriebswirtin, ein Ingenieurwissenschaftler und ein Logistiker.

**Prof. Dr. Seyed Eghbal Ghobadi** vertritt am Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik in Gießen das Fachgebiet Informatik mit dem Schwerpunkt Signalverarbeitung und Computer Vision/Machine Learning.



Nach dem Bachelorabschluss in Elektrotechnik, den er an der Power and Water University of Technology im Iran machte, ging er an die Technische Universität Braunschweig, wo er in derselben Fachrichtung 2005 die Masterprüfung ablegte. Seine wissenschaftliche Qualifikation setzte er am Zentrum für Sensorsysteme der Universität Siegen fort. Dort promovierte er im Jahr 2010 zum Dr.-Ing. In seiner Doktorarbeit entwickelte er neuartige Verfahren zur Objekterkennung und -verfolgung in Echtzeit mit Hilfe von 2D/3D-Bildern. Dafür wurde er von der Universität mit einem Dissertationspreis ausgezeichnet.

Von der Hochschule wechselte er 2010 in die Automobilindustrie. Als Ingenieur für Algorithm Design und Spezialist für Advanced Artificial Intelligence arbeitete

er bei Opel in den Abteilungen Software & Controls und Advanced Engineering. Zu seinen Aufgaben gehörten dort unter anderem die Softwareentwicklung der Spurhalte-Assistenzfunktion in verantwortlicher Position und methodische Innovationen auf dem Gebiet des maschinellen Lernens.

Als bisherige Arbeitsfelder in Wissenschaft und Berufspraxis nennt Prof. Dr. Ghobadi Künstliche Intelligenz für Computer Vision, Sichere KI und Automatisiertes Fahren. In seinen wissenschaftlichen Veröffentlichungen hat er sich hauptsächlich mit Methoden des maschinellen Lernens zur Objekterkennung auseinandergesetzt.

**Prof. Dr. Anke Haag** lehrt Corporate Banking am Fachbereich Wirtschaft in Gießen.

Die Wirtschaftswissenschaftlerin kehrte als Professorin an ihre „Heimathochschule“ zurück, der sie seit ihrer akademischen Ausbildung verbunden ist. An der damaligen FH Gießen-Friedberg schloss Anke Haag ihr Studium der Betriebswirt-



schaftslehre 2008 mit der Diplomprüfung ab. Sie blieb als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachbereich Wirtschaft, war dort Koordinatorin für internationalen Austausch und nahm im Rahmen einer Kooperation mit der Edinburgh Napier University in Schottland an einem Promotionsprogramm teil. Als Doktorandin untersuchte sie die Wirkungen von Bürgschaften deutscher Bürgschaftsbanken auf die Kreditvergabe an mittelständische Unternehmen. Bei diesem Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit der Bürgschaftsbank Hessen unterstützte sie eine Förderung der Deutschen Bundesbank. Ihre Promotion in Edinburgh schloss sie 2014 mit dem angelsächsischen „Doctor of Philosophy (PhD)“ und dem deutschen Doktorgrad ab. Sie wurde für ihre Dissertation mit dem „Research Prize“ der schottischen Universität ausgezeichnet.

Danach ging sie als Produktmanagerin für die Aufgabenbereiche Führung, Marketing und Beauftragtenwesen zur Akademie Deutscher Genossenschaften in Montabaur. Im Jahr 2019 übernahm sie eine Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Finanzwirtschaft an der IU Internationale Hochschule in Bad Honnef. Dort erreichte sie der Ruf an die THM.

Prof. Dr. Haag nennt als Arbeits- und Interessengebiete Corporate Finance und Finanzwirtschaft. Mit Aspekten dieser Fachgebiete befassen sich auch ihre wissenschaftlichen Publikationen.

**Prof. Dr. Markus Schönemann** vertritt am Fachbereich Management und Kommunikation in Friedberg das Fachgebiet Logistik mit dem Schwerpunkt Logistikcontrolling.

Markus Schönemann ist gelernter Speditionskaufmann und studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Kassel. Sein Studium mit dem Schwerpunkt Management schloss er 2007 als Diplom-Ökonom ab. An derselben Hochschule promovierte er 2020 zum Dr.rer.pol. In seiner Dissertation untersuchte er in einer qualitativen Fallstudie die Diskrepanz zwischen der idealisierten Vorstellung der Lean Production („schlanke



Produktion“) und der tatsächlichen praktischen Umsetzung. Beispielhaft analysierte er dazu in seiner Arbeit die logistischen Prozesse in einer Fabrik der Automobilzulieferindustrie.

Nach seinem Diplom-Studium arbeitete Schönemann zunächst im Vertriebscontrolling der DHL Freight GmbH im hessischen Lohfelden. Danach war er in der Logistik bei der Volkswagen AG in Kassel tätig und befasste sich unter anderem mit Fragen der Lieferantensteuerung und Lieferantenintegration. Anschließend war Markus Schönemann am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Uni Kassel Koordinator des Masterstudiengangs Business Studies. Zu seinen Aufgaben gehörten unter anderem die Mitwirkung bei der Neukonzeptionierung des Studiengangs, die Organisation von Studienfacheinführungen und der Aufbau einer studentischen Studienberatung. In der Lehre sammelte er dort Erfahrungen als Fachtutor für Kosten- und Erlösrechnung.

Als wissenschaftliche Arbeits- und Interessensgebiete nennt Markus Schönemann Logistik und Logistikcontrolling sowie Lean Production und Lean Management.

**Prof. Dr. Martin Strelow** konzentriert sich am Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik auf Kraftwerkstechnik, Energiespeichertechnologie und Anlagenplanung.

Sein Studium des Maschinenbaus schloss Martin Strelow 2007 mit der Diplomprü-

fung an der Technischen Universität Braunschweig ab. Er blieb dort als Wissenschaftlicher Mitarbeiter und qualifizierte sich 2013 mit seiner Promotion zum Dr.-Ing. weiter. In seiner Dissertation zum Thema „Mineralumwandlung in Feuerungen“ untersuchte er mittels Simulationsverfahren Verbrennungsprozesse und die Bildung von Ascherückständen.

Nach einer Phase als Unternehmensberater für energietechnische und energiewirtschaftliche Fragen bei einer Berliner Consulting-AG wechselte er 2014 zu einem Technologiekonzern nach Stuttgart, wo er unter anderem die technische Leitung internationaler Projekte im Kraftwerksbau und verantwortliche Aufgaben auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik übernahm. Dort war er tätig, als ihn der Ruf an die THM erreichte.

Als wissenschaftliche Interessenschwer-



punkte nennt Prof. Dr. Strelow die numerische Simulation und den Einsatz künstlicher Intelligenz im gesamten Umfeld der Energieerzeugung. In der Forschung arbeitete er an der Entwicklung von Produkten für die Abgasreinigung. Seine wissenschaftlichen Publikationen befassen sich vor allem mit Verfahren zur Simulation von Verbrennungsprozessen.

Am Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik vertritt **Prof. Dr. Martin Weigel** seit diesem Wintersemester das Fach Informatik mit dem Schwerpunkt Mensch-Computer-Interaktion.

Weigel schloss sein Informatikstudium 2007 als Bachelor of Science an der Technischen Universität Darmstadt ab. Im selben Fach absolvierte er anschließend an der Universität des Saarlandes ein Masterstudium. Dort promovierte er 2017 auch zum Dr.-Ing. In seiner Dissertation beschäftigte er sich mit der Interaktion zwischen Mensch und Computer mittels dünner und dehnbarer Sticker, die auf der Haut getragen werden.



Von 2012 bis 2017 war Weigel wissenschaftlicher Mitarbeiter am Exzellenzcluster „Multimodal Computing and Interaction“ an der Universität des Saarlandes. Anschließend arbeitete er bis zu seiner Berufung an die THM beim Honda Research Institute Europe in Offenbach. Dort forschte er auf dem Gebiet von Haptik und Wearables. Das sind kleine vernetzte Computer, die den Träger im Alltag unterstützen. Bekannte Beispiele hierfür sind Fitnessarmbänder oder Smartwatches.

Als wissenschaftliche Interessenschwerpunkte nennt der 34-Jährige neue interaktive Technologien, insbesondere mobile und am Körper tragbare Computergeräte. In Forschung und Entwicklung konzentriert er sich auf Mensch-Computer-Interaktion im Bereich von Haptik, Drohnen, Virtual Reality und Wearables. Er kooperiert dabei mit verschiedenen in- und ausländischen Hochschulen, so der TU Darmstadt, der Universität Duisburg-Essen, den Universitäten in Melbourne und Sydney sowie der israelischen Ben Gurion University of the Negev. ■

Zum 50-jährigen  
Jubiläum veranstaltet  
die THM einen offenen  
Fotowettbewerb

[go.thm.de/50jahre](https://go.thm.de/50jahre)

