

SCHMALKALDER





23 KARRIERE MESSE

HOCHSCHULE SCHMALKALDEN 14. und 15. Mai 2024





Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

letztes Jahr konnte die Hochschule ein ganz besonderes Jubiläum feiern – nämlich die 50-jährige Partnerschaft mit dem Technischen Kolleg Kaunas. Es ist die älteste Partnerschaft, die die Hochschule Schmalkalden ins Ausland pflegt. Die ersten Verbindungen wurden bereits im Jahr 1974 geknüpft, als zehn Schmalkalder Studierende mit dem Nachtzug über Russland nach Litauen reisten. Zum Jubiläum besuchte eine Delegation unter der Leitung der Direktorin Dr. Lina Girdauskiene die Hochschule, um dieses besondere Jubiläum bei einem Festakt gebührend zu feiern.

Standing Ovations gab es für unseren langjährigen Hochschulratsvorsitzenden Dr. Hans-Joachim Bauer zum Neujahrsempfang. Für seine Verdienste um die Hochschule Schmalkalden erhielt er die erstmalig verliehene Hochschulmedaille. Herr Bauer übte ganze 23 Jahre und 224 Tage das Ehrenamt als Hochschulratsvorsitzender aus. Neue Vorsitzende des Hochschulrats ist Marina Heller, die ehemalige Vorstandsvorsitzende der Rhön-Rennsteig-Sparkasse. Als langjährige stellvertretende Vorsitzende des Hochschulrats kennt sie dessen Arbeit und die Hochschule sehr gut.

Seit einem knappen Jahr ist unser Lieferroboter Robbie unterwegs in Geras größtem Stadtteil Lusan und bringt Einkäufe vom Supermarkt zu den Senioren im Nachbarschaftstreff Eichenhof. Im Forschungsprojekt "RoboTraces" wurde getestet, wie das Angebot bei den Senioren ankommt, und wie Robbie unter Alltagsbedingungen zurechtkommt. 30 km hat der Lieferroboter im letzten Jahr zurückgelegt, bei denen die Studierenden viele Daten gesammelt haben, um daraus Rückschlüsse zu ziehen und Bewegungsmuster zu programmieren. Unter großem Medienecho zogen die Forscher nach einjähriger Testphase Bilanz

Dies sind nur einige der vielfältigen Themen dieses Hochschuljournals. Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

lhr Gundolf Baier Präsident der Hochschule Schmalkalden

In dieser Ausgabe

17 HOCHSCHULE

Gemeinsamer Neujahrsempfang seit 15 Jahren • Standing Ovations für langjährigen Hochschulratsvorsitzenden Dr. Hans-Joachim Bauer • Hochschule in der Innenstadt mit Projektbüro präsent • 50 Jahre Partnerschaft mit dem Kauno Technikos Kolegija • Zentrum für Weiterbildung zählt zu den beliebtesten Fernstudienanbietern Deutschlands • Hochschule Schmalkalden beim Digitalgipfel der Bundesregierung • Corporate Design der Hochschule Schmalkalden grundlegend erweitert • Studierendenwerk begrüßt neue Studierende im Wohnheim

1 T STUDIEREN

Deutschlandstipendium feierlich verliehen •
"Schmaldiwali" Indisches Lichterfest an der
Hochschule Schmalkalden • Internationalisierung
und praxisnaher Austausch • Berufsbegleitendes
Studium für komplexe Herausforderungen im
Werkzeug- und Formenbau • Studierende schlüpfen in die Rolle von Regierungschefs • Volles
Audimax zum Tag des Studiums

7 FORSCHEN

Forschungsprojekt "RoboTraces" abgeschlossen – eine Bilanz • Die Anwendung im Blick:
Forschungsprojekte von Prof. Andreas Wenzel • Sensoren, Netzwerke und Daten: Über die Forschungsprojekte von Prof. Martin Schreivogel • Die 15. Schmalkalder Werkzeugtagung • Neue Aufgaben, neue Wege – Der VDWF-Treffpunkt Werkzeugbau an der Hochschule Schmalkalden in der Angewandten Kunststofftechnik • Jungforscher zu Gast an der Hochschule

MENSCHEN

Mit politisch brisantem Master-Thema zum Förderpreis der Stadt • DAAD-Preis für indischen Studenten • VDWF-Preis für Arbeit zur Kunststoffkennzeichnung • Konstituierende Sitzung des Hochschulrats • Neuer Leiter für DKU-Projekt • Personalia



Gemeinsamer Neujahrsempfang seit 15 Jahren

Für 2024 gelte es, Kurs zu halten in durchaus bewegten Zeiten. Was auch immer die politischen Wahlen bringen, die Hochschule Schmalkalden stehe für ein weltoffenes Thüringen.

as Wetter sorgte ausgerechnet am 17. Januar für erhebliche Turbulenzen: Doch trotz des vielen Schnees und Eises kamen dennoch viele Gäste zum gemeinsamen Neujahrsempfang der Hochschule, Stadt und Fördergesellschaft Schmalkalden. Zwar hatten es nicht alle bis nach Schmalkalden geschafft – der Stimmung tat dies dennoch keinen Abbruch.

Hochschulpräsident Prof. Gundolf Baier begrüßte alle Gäste und blickte in seiner Rede auf das vergangene Jahr zurück: "2023 war ein gutes und erfolgreiches Jahr." Die Hochschule habe ihren Kurs halten können und ihren Bildungsauftrag vollumfänglich erfüllt. Mit 2600 Studierenden haben sich die

Zahlen weiter positiv entwickelt. Ein Highlight war der Thüringentag, wo sich die Hochschule in der Stadt zeigen und präsentieren konnte. Die Zusammenarbeit mit der Stadt soll auch zukünftig weiter vorangetrieben werden. Viele weitere Veranstaltungen prägten das "Schmalli-Jahr" wie die Schmalympics oder das indische Lichterfest Schmaldiwali. Im Bereich der Forschung konnten viele neue Projekte angestoßen werden wie zum Beispiel ein Projekt zum Thema der Materialinnovationen im Waferlevel Packaging, das im neu etablierten Forschungsschwerpunkt 3D-Elektroniksysteme in der Förderlinie Transfer der Carl Zeiss Stiftung eingeworben wurde. "Mit über fünf Millionen Euro Drittmit-

teleinnahmen war es ein sehr erfolgreiches Jahr", so Baier.

Für 2024 gelte es, Kurs zu halten in durchaus bewegten Zeiten. Was auch immer die politischen Wahlen bringen, die Hochschule Schmalkalden stehe für ein weltoffenes Thüringen.

Bürgermeister Thomas Kaminski fühlte sich an der Hochschule wie Zuhause: "Seit 15 Jahren richten wir gemeinsam den Neujahrsempfang aus." 2023 sei ein schwieriges, aber auch ein gutes und erfolgreiches Jahr gewesen. "Trotz aller Krisen und schwierigen Rahmenbedingungen müssen wir das Beste draus machen und Lösungen finden", so Kaminski. Man dürfe in diesen Zeiten den Blick nicht nur aufs Negative len-

ken. Und auch die Stadt kann auf eine positive Bilanz zurückblicken: So habe man 10,5 Millionen Euro Gewerbesteuer eingenommen und investiere 27 Millionen Euro in ein neues Gewerbegebiet. Auf die Frage, welche größte Herausforderung 2024 anstehe, antwortete Kaminski: "Ich weiß es nicht. Aber wahrscheinlich sind das die größten Herausforderungen."

Den Festvortrag zum Thema Energiewende in Thüringen hielt in diesem Jahr Dr. Mattias Sturm, Leiter des Geschäftsbereichs Unternehmensentwicklung/Kommunikation der Thüringer Energie AG. So habe die Energiekrise den Blick auf die Energiewende eher noch geschärft als getrübt. Es gelte, zahlreiche Transformationsziele weiter voranzutreiben und auszubauen. Darunter fallen beispielsweise die Energiewindleistungen, die bis 2030 verdoppelt werden sollen. Oder die Anzahl von Elektrofahrzeugen, die von derzeit einer Million auf 15 Millionen erhöht werden soll. Dazu bedarf es einiger Gesetzesänderungen, wovon einige bereits in Kraft getreten sind wie das Gebäudeenergie-

gesetz. Thüringen wolle bis 2045 seine Energieversorgung treibhausneutral gestalten. Dabei sei die Transformation des Wärmesektors die größte Herausforderung, so Sturm. "Das ist das dickste Brett, was wir zu bohren haben." Man brauche aber auch Zeit für eine realistische Umsetzung der Maßnahmen. Aufgabe für die Energieversorger sei es, für Versorgungsstabilität zu sorgen, auch wenn keine Sonne scheint und kein Wind weht. Sturm nannte als Beispielprojekte das Heizkraftwerk Bad Salzungen, in dem ein rund 130 Tonnen schwerer Erdgasmotor eingebaut worden ist zur umweltfreundlichen und nachfrageorientierten Stromerzeugung. Mit Blick auf die Hochschule seien alle Absolventen gefragt: Nicht nur die Ingenieure, auch die Wirtschaftswissenschaftler mit juristischem Sachverstand.

Verleihung von Förderpreisen

Im Rahmen des Neujahrsempfangs wurden traditionell wieder Förderpreise vergeben.



Den **TEAG-Preis** erhielt Anton Barwich für seine Bachelorarbeit zum Thema: "Ortsabhängigkeit des Anteils der Oberschwingungen im Erdschlussreststrom im 110 kV-Netz"

Der Förderpreis der Stadt Schmalkalden wurde erstmalig an Louis Paul Zschach verliehen. Er hat seine Masterarbeit im Studiengang "Öffentliches Recht und Management" zum Thema "Vergesellschaftung großer Wohnungsunternehmen: Ausweg aus der Wohnungskrise oder verfassungswidriger Irrweg? Rechtliche Würim Land Berlin und Erläuterung ausgewählter Instrumente zur Gewährleistung einer ausreichenden Wohnraumversorgung" geschrieben. Die Arbeit wurde mit 1,0 bewertet.

Den Preis der Gesellschaft der Freunde und Förderer der Hochschule Schmalkalden erhielt Hannah Thiel für ihre Bachelorarbeit "Relevance of Sustainability in the Consumer Purchase Decision Process and the Influence of Sustainable Marketing Activities - A Case Study based on the Pink Ancient Salt of the K+S Minerals and Agriculture GmbH". Auch wurde sie für ihr ehrenamtliches Engage ment an der Hochschule Schmal kalden und im Kultur- und Jugendverein Marksuhl ausgezeichnet Hannah Thiel hat ihr Bachelorstudium "International Business and Economics" im August 2022 mit der Note 1,4 abgeschlossen. Ihren Master "Betriebswirtschaftslehre" absolviert sie derzeit an der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

Den Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) für hervorragende Leistungen ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen wurde an den indischen Studenten Swaraj Tendulkar überreicht. Der Preis ist mit 1.000 Euro dotiert.



02SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024



Standing Ovations für langjährigen Hochschulratsvorsitzenden Dr. Hans-Joachim Bauer

Im Rahmen des diesjährigen Neujahrsempfangs wurde zum ersten Mal eine Medaille für besondere Verdienste um die Hochschule Schmalkalden verliehen. Diese erhielt Dr. Hans-Joachim Bauer für sein langjähriges ehrenamtliches Engagement als Hochschulratsvorsitzender.

anze 23 Jahre und 224 Tage übte er dieses Ehrenamt aus: Zunächst als Vorsitzender des Kuratoriums, dann als Vorsitzender des neu geschaffenen Hochschulrats. "Die Kanzler kamen und gingen und die Rektoren kamen und gingen, aber der Hochschulrat blieb", so Hochschulpräsident Prof. Gundolf Baier. Dies zeige, welch beachtliche Leistung Herr Bauer erbrachte und welche Konstanz er für die Hochschule Schmalkalden bis ins höchste Alter in selbstloser Weise zeigte. Baier würdigte auch die ausgleichende und unaufgeregte Art, in der Hans-Joachim Bauer stets wirkte und sein bedeutendes Amt souverän ausübte.

Mit großem Applaus und Standing Ovations wurde der ehemalige Hochschulratsvorsitzende zum Neujahrsempfang bedacht.

Sichtlich gerührt bedankte sich Bauer für die besondere Ehrung: "Mir ist diese Zeit viel kürzer vorgekommen." Für ihn war es eine Zeit der fruchtbaren Zusammenarbeit mit dem Präsidium und vielen weiteren Menschen an der Hochschule. "Wir haben uns als Hochschulrat nie als Aufsichtsratsgremium verstanden", so Bauer.

Entworfen hat die Hochschulmedaille Prof. Joachim Dimanski, der an der Fakultät Informatik Grafikdesign lehrt. Sie ist in einem sehr aufwändigen handwerklich-technischem Verfahren geprägt und aus 925er Silber. Die Medaille wird verliehen auf Grundlage einer Satzung über akademische Ehrungen an der Hochschule Schmalkalden an Personen, die sich in hervorragender Weise um die Hochschule verdient gemacht haben. Die zu ehrende Person soll dauerhaft bzw. nachhaltig die Entwicklung der Hochschule befördert oder sich in vergleichbarer Weise für die Belange der Hochschule eingesetzt haben.

Hochschule in der Innenstadt mit Projektbüro präsent

Im März wurde feierlich das Büro des WORT-Projekts im Beisein des Staatssekretärs Carsten Feller in der Innenstadt von Schmalkalden eröffnet. Viele neugierige Gäste kamen und informierten sich über das Geschehen in den neuen Räumlichkeiten der Hochschule.

ie Hochschule wolle noch präsenter in der Innenstadt sein, sagte Hochschulpräsident Prof. Gundolf Baier zur Begrüßung. "Wir haben den Ort ganz bewusst ausgewählt, um mit der Stadt noch näher zusammenzurücken", so Baier. Dies sei nicht nur ein Arbeitsplatz für die Projektmitarbeiter, sondern auch ein Schaufenster für die Bürger der Stadt. Bürgermeister Thomas Kaminski zeigte sich erfreut über die neuen Nachbarn: "Ich bin froh und stolz, dass die Hochschule in die Nachbarschaft gezogen ist."

In Schmalkalden leben derzeit über 1000 ausländische Studierende, die es zu integrieren gilt. Hierfür brauche es Kontakte. "Wir müssen die Hemmschwellen nehmen und zur Offenheit bei allen Studierenden einladen", so Kaminski. Mit dem neuen Projektbüro sei zunächst eine Grundlage geschaffen worden, damit sich dies entwickeln kann. "Wir haben einen Ort geschaffen, wo ein Netzwerk entstehen kann.

Kaminski betonte in seiner Rede, wie wichtig ein gutes Miteinander sei. Viele gute Initiativen seien bereits entstanden, um Bürger und ausländische Studierende zusammenzubringen. "Ich bin froh und stolz, dass wir so eine Hochschule in unserer Stadt haben."

Wissenschaftsstaatssekretär Carsten Feller ging in seinem Grußwort auf den enormen Fachkräftebedarf ein, den es zu decken gelte. Allein im Thüringer Gesundheitswesen arbeiten bereits 1700 ausländische Ärzte. Ohne ausländische Fachkräfte könne der Fachkräftemangel nicht gedeckt werden und unser Wohlstand sinkt. Dafür steht das WORT-Projekt: Internationale Fachkräfte zu gewinnen, binden und in Südthüringen zu integrieren. ■







50 Jahre Partnerschaft mit dem Kauno Technikos Kolegija

Die Hochschule Schmalkalden pflegt rund 200 Partnerschaften mit Hochschulen weltweit. Aber keine ist wie diese: Seit nunmehr 50 Jahren verbindet die Hochschule Schmalkalden und das Kauno Technikos Kolegija eine langjährige freundschaftliche Partnerschaft und wissenschaftliche Zusammenarbeit. Sie ist die älteste Partnerschaft, die die Hochschule Schmalkalden ins Ausland pflegt.



nlässlich des 50-jährigen Jubiläums fand im Oktober letztes Jahr ein Festakt in der Aula statt. Eine siebenköpfige Delegation unter der Leitung der Direktorin Dr. Lina Girdauskiene weilte in Schmalkalden. Zu Recht gilt diese Hochschulkooperation als die Nummer Eins, so Hochschulpräsident Prof. Gundolf Baier in seinem Grußwort. "Solch ein historisches Ereignis kann keinen besseren Ort als die Aula finden", sagte Baier.

Prof. Roy Knechtel führte durch den unterhaltsamen Abend. Als Redner waren ehemalige Professoren und Rektoren der Hochschule eingeladen, darunter Prof. Nobert Krah, Prof. Jürgen Müller und Prof. Elmar Heinemann. Sie alle haben den Austausch aktiv gelebt und gefördert.

Der erste Studierendenaustausch fand 1974 mit zehn Studierenden statt. "Wir stiegen in den Nachtzug nach Leningrad ein, heute Sankt Petersburg, und wurden in Vilnius abgeholt und nach Kaunas gebracht", so Prof. Nobert

..Wir wurden mit solch einer Wärme und Herzlichkeit empfangen - dies war einfach großartig."

Neben dem fachlichen Austausch, standen immer Ausflüge in die Region nach Trakai oder Memel auf dem Programm. Davon wussten auch Prof. Jürgen Müller und Prof. Elmar Heinemann zu berichten. "Man hat Menschen getroffen, die wie eine Familie waren", erzählt Heine-

mann. Insgesamt war er siebzehnmal in Kaunas, wovon das 95-jährige Jubiläum der Hochschule Kaunas ein Highlight war. Alle Redner waren sich einig: Dies sei eine tolle Partnerschaft, die es unbedingt fortzuführen gilt. Aber daran arbeite die Fakultät Elektrotechnik bereits - zwei neue Projektanträge sind schon gestellt.

Wie es sich für ein Jubiläum gehört, wurden natürlich auch Präsente ausgetauscht: Die Ehrengäste aus Litauen erhielten ein Buch zum 50-jährigen Jubiläum und eine Erinnerungsmedaille. Im Gegenzug wurden die Redner und Fakultätsmitglieder mit Präsenten aus Kaunas geehrt. Zum Abschluss der Veranstaltung wurde die Hymne der Hochschule Kaunas gespielt und eine Lasershow gezeigt. Ein festliches Buffet rundete den Abend ab und lud zum weiteren Austausch ein.■



Zentrum für Weiterbildung zählt zu den beliebtesten Fernstudienanbietern **Deutschlands**

Die Hochschule Schmalkalden ist mit ihrem Zentrum für Weiterbildung zum sechsten Mal in Folge als hervorragender Anbieter von Fernstudiengängen ausgezeichnet worden - und erhält von FernstudiumCheck auch für das Jahr 2024 das Prädikat "Top-Fernstudienanbieter".

■oraussetzung für die Aufnahme ins Ranking ist, dass ein Anbieter innerhalb eines Kalenderjahres über 50 Bewertungen mit mindestens 3,75 von 5 Sternen und eine Weiterempfehlungsrate von mehr als 90 Prozent erzielt hat. Für das Zentrum für Weiterbildung wurden 70 Bewertungen mit 4,5 Sternen und einer Weiterempfehlungsrate von 99 Prozent abgegeben.

Exzellente Lehre

Das Weiterbildungsteam freut sich über die zahlreichen positiven Bewertungen und Weiterempfehlungen der Studentinnen und Studenten. "Diese wiederholte Auszeichnung ist nur aufgrund der beständig exzellenten Lehre durch die engagierten Dozentinnen und Dozenten sowie dank der herausragenden Arbeit der Studienkoordinatorinnen möglich gewesen - deren Arbeit mit 4,9 Punkten am höchsten bewertet worden ist", sagt Dr. Sandra Wolf, kaufmännische Leiterin des Zentrums für Weiterbildung.

Warum die Hochschule mit ihren Weiterbildungsangeboten so erfolgreich ist, zeigt ein Blick in die Statements zu den Bewertungen: "Qualitativ hochwertige Vorlesungsinhalte", "Ausgezeichnete Dozenten", "Die Vorbereitungsunterlagen sind super aufbereitet und hilfreich", "Kleine, angenehme Studiengruppe in super Atmosphäre", "Gefühlt kann ich alles Gelernte in irgendeiner Form in der Praxis anwenden", "Inhaltlich wurden bis zum Schluss alle Erwartungen erfüllt", "Das wohl hervorstechendste ist und bleibt die Betreuung der Studienkoordinatorin. Sie löst unglaublich zügig alle erdenkbaren Anliegen", "Ich kann das Studium nur empfehlen und würde es jederzeit erneut beginnen". ■



💲 WEITERE INFOS

zum Weiterbildungs- und Fernstudienangebot der Hochschule Schmalkalden gibt es unter www.hsm-fernstudium.de



Hochschule Schmalkalden beim Digitalgipfel der **Bundesregierung**

m 20. Und 21. November fand | Bandbreite von Projekten aus den beder Digitalgipfel der Bundesregierung in Jena statt - ein Forum für den Dialog zwischen Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Hier werden zentrale Herausforderungen benannt, innovative zur Transformation in landwirtschaftli-Denkweisen gefördert und mögliche Lösungen präsentiert. Ziel ist es, die Digitalisierung voranzutreiben und den Standort Deutschland in diesem Transformationsprozess zu stärken.

Unter dem Motto "Digitale Transformation in der Zeitenwende" sprachen rund 1.000 Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft über den Einsatz künstlicher Intelligenz, über digitale Identitäten, digitale Teilhabe und natürlich auch über die Verwaltungsmodernisierung.

An beiden Gipfeltagen wurde auf dem "Markt der Möglichkeiten" eine

teiligten acht Bundesministerien, aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft vorgestellt: von der Cloudinfrastruktur der Zukunft über die ethischen Aspekte von Künstlicher Intelligenz bis chen Wertschöpfungsketten.

Auch die Hochschule Schmalkalden präsentierte sich am Stand des Zentrums Digitale Transformation Thüringen (ZeTT) mit vier Projekten zum Thema: "Lebenslange Digitale Lernwelten" - wie virtuelle Welten und digitale Angebote unsere Lerngewohnheiten fundamental verändern.

Mit anschaulichen Exponaten und Experimentierboxen lud das Hochschulteam die Besucher zum Mitmachen und Ausprobieren ein, was bei Jung und Alt auf großes Interesse stieß. ■

• VIER PROJEKTE

"Lebenslange Digitale Lernwelten"

Prof. Hartmut Seichter, PhD:

Project Mystery - virtuelle schulische

Prof. Dr. Florian Johannsen:

Nachhaltige Lernplattformen in der - Campus App gemeinsam mit der Universität Bremen

Prof. Dr. Regina Polster:

Projekt EduPlex - KI basierte adaptive Lernszenarien für berufliche Weiterbildung

Luise Merbach:

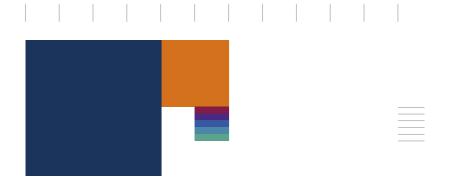
Schülerforschungszentrum (STIFT Thüringen)



08 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024

Corporate Design der Hochschule Schmalkalden grundlegend erweitert

Die Hochschule Schmalkalden präsentiert ihr erweitertes Corporate Design, das zum Ende des letzten Jahres eingeführt wurde. Mit besonderem Fokus auf Farbe und Form wurde das visuelle Erscheinungsbild grundlegend überarbeitet und präsentiert die Hochschule in einem neuen visuellen Gewand, das ihre Identität und Werte auf innovative Weise zum Ausdruck bringt.





vielfältig und bunt. Das Farbklima oder die Farbwelt wird
durch fünf zusätzliche Farben
bestimmt, die als Sympathiefarben bezeichnet werden.
Lebensfroh, farbenfroh, weltoffen und vielfältig können sie
frei in der Gestaltung von Publikationen die Haus- und Korrespondenzfarben ergänzen. Ihr
optionaler Einsatz beeinflusst
die Atmosphäre und Stimmung. Drei Farben in sachlichen Blau-Grüntönen entsprechen der Hausfarbe, während
zwei Farben in warmen RotVioletttönen der Korrespondenzfarbe folgen. Auch hier
sollte der Einsatz von linearen,
grafischen und typografischen
Elementen vorbehalten sein.

ie bereits etablierte primäre Farbe der Hochschule, ein tiefes Dunkelblau, erfährt im neuen Corporate Design eine kraftvolle Ergänzung durch ein energiegeladenes Orange. Diese spannende Kombination aus Rationalität und Vitalität verleiht unserer Kommunikation eine frische Dynamik und stärkt unser Profil lebendiger Wissenschaft und Technik. Neben diesen Hauptfarben prägen fünf Sympathiefarben die vielfältige und bunte Welt der Hochschule Schmalkalden. Diese Farben stehen für Lebensfreude. Offenheit und Diversität und können je nach Bedarf und Stimmung frei eingesetzt werden, um die Atmosphäre zu gestalten.

Bogensegment und Farbband

Ein herausragendes Merkmal des erweiterten Corporate Designs der Hochschule Schmalkalden sind die prägnanten grafischen Elemente, die dem Erscheinungsbild eine markante Identität verleihen. Insbesondere das Bogensegment und das Farbband spielen eine zentrale Rolle in der visuellen Darstellung der Hochschule. Das Bogensegment, inspiriert von einem markanten Architekturdetail des Bibliotheksgebäu-

des, beansprucht einen hohen Wiedererkennungswert.

Diese dynamische Formensprache, die erstmals in der Bildmarke der Hochschule aus dem Jahr 2009 entwickelt wurde, trägt dazu bei, das visuelle Vokabular des Corporate Designs zu bereichern. Das Bogensegment soll spielerisch variant in den Grenzen seiner Belastbarkeit eingesetzt werden und bildet einen vielfältigen Formkanon, der sich gekonnt mit den Haus- und Sympathiefarben der Hochschule kombinieren lässt.

Das Farbband, in freier Anlehnung an die Fibonacci-Zahlenfolge gestaltet, führt die Proportionen der Hochschulfarben zu einem farbigen Band zusammen, das einen spektralen Bereich von emotional warmen und rational kühleren Farben spannt. Dieses lineare Element steht für Konstanz und Progressivität zugleich und unterstreicht den lebendig diversen Charakter der Hochschule Schmalkalden.

Die Integration dieser grafischen Elemente verleiht dem Corporate Design der Hochschule Schmalkalden eine einprägsame visuelle Identität und schafft eine Verbindung zu ihrer Geschichte und ihrer modernen Ausrichtung.

Dynamik und Vielfalt

"Mit unserem erweiterten Corporate Design möchten wir die Vielfalt und Dynamik unserer Hochschule zum Ausdruck bringen und gleichzeitig eine klare und strukturierte visuelle Identität schaffen", erklärt Dirk Böhme, Grafiker an der Hochschule Schmalkalden. "Wir sind überzeugt, dass diese Neuerungen dazu beitragen werden, unsere Hochschule noch besser zu repräsentieren und unsere Kommunikation mit Studierenden, Mitarbeitern und der Öffentlichkeit zu verbessern."

Studierendenwerk begrüßt neue Studierende im Wohnheim

Letztes Wintersemester führte das Studierendenwerk Thüringen in Ilmenau und Schmalkalden die ersten Willkommens-Veranstaltungen für neue Bewohner seiner Wohnheime durch. Die Welcome Events fanden im Rahmen des seit März 2023 gestarteten Modell-Projektes zur Verbesserung der Ankunftssituation zunächst in Ilmenau und Schmalkalden statt.

it den Welcome Events möchte das Studierendenwerk neue Bewohner mit ihren Fragen und Wünschen direkt nach ihrer Ankunft abholen und ihnen hilfreiche Tipps und Informationen rund um die Regeln im Wohnheim und zum Leben auf dem Campus an die Hand geben. So stehen während der Veranstaltung alle Kontaktpersonen des Bereichs Wohnen am Standort bei Fragen zur Verfügung. Darunter zählen Sachbearbeiter, Hauswarte und Wohntutoren. Sie beantworten die Fragen der Studierenden zum Thema Wohnen und geben praktische Hinweise, wie beispielsweise die Waschmaschinen funktionieren, an wen man sich wenden kann, wenn man sich ausgesperrt bzw. seinen Schlüssel verloren hat oder was bei der Mülltrennung zu beachten ist.

"Ich bin ganz neu in Deutschland und war vorher noch nie hier. Die Veranstaltung hat mir viele wichtige Informationen gegeben - grundlegende Informationen, die aber für internationale Studierende nicht selbstverständlich sind. Ich denke, es ist insbesondere für die internationalen Studierenden eine sehr nützliche Veranstaltung", so Geraldo Vitor de Resende. Er kommt aus Brasilien und studiert im Bachelor International Business Law.

Neue Kontakte knüpfen

Ein weiterer Fokus der Veranstaltung liegt auf dem Kennenlernen der Studierenden untereinander: Sie bietet den Rahmen, neue Freundschaften zu knüpfen. Ein wichtiger Aspekt, um sich schnell am neuen Studienort einzuleben. Damit die Studierenden wissen, was sie auf dem Campus unternehmen und wohin sie ausgehen können, waren auch Vertreter des Studentenclubs und anderer kultureller Initiativen anwesend. Nach dem informativen Teil kamen die Studierenden bei einem gemeinsamen Abendessen in lockerer Atmosphäre in der Mensa zusammen. Lala Alakbarova, Hiba Ouldhadi, Alina

Lala Alakbarova, Hiba Ouldhadj, Alina Kajlaeva und Gunay Gadiyeva haben sich im Schmalkalder Rathaus bei der Registrierung kennengelernt. "Die Veranstaltung des Studierendenwerks für neue Bewohner finden wir sehr informativ. Wir haben viel Neues über die Regeln im Wohnheim und zum Leben auf dem Campus gelernt. Insbesondere das Spiel zur Mülltrennung hat Spaß gemacht und wir freuen uns, über die kleinen Preise."

Ariane Maria Lopes Santos hat es geholfen, mit anderen internationalen Studierenden in Kontakt zu kommen: "Da mein Englisch nicht gut ist, hatte ich mich vorher nicht getraut mit anderen zu kommunizieren. Durch die angebotenen interaktiven Spiele hatte ich weniger Bedenken, mit anderen ins Gespräch zu kommen."

Aufgrund des überwältigend positiven Feedbacks der Teilnehmenden möchte das Studierendenwerk das Veranstaltungsformat zukünftig auf alle Standorte in Thüringen ausweiten.





Deutschlandstipendium feierlich verliehen

Im feierlichen Rahmen haben 28 Studierende der Hochschule Schmalkalden ein Deutschlandstipendium für das neue Studienjahr erhalten. Neben den Stipendiaten waren auch viele Stifter anwesend, die "ihren" Studierenden die Urkunde persönlich überreichten.

as Deutschlandstipendium wird seit 2011 an hervorragende Studierende vergeben. Die Hochschule Schmalkalden ist von Anfang an dabei und vergibt jedes Jahr zwischen 20 und 35 Stipendien. Viele Stifter unterstützen die Hochschule schon viele Jahre wie zum Beispiel die Carl-Zeiss-Stiftung, die gleich mehrere Stipendien übernimmt. In diesem Jahr konnte die Hochschule 17 Stifter gewinnen.

Alle Stipendiaten zeichnet aus, dass sie hervorragende Studienleistungen zeigen und sich ehrenamtlich in Vereinen und Institutionen engagieren. "Das Deutschlandstipendium ist ein wirkungsvolles Instrument, um jungen Menschen ein wenig Rückenwind auf

ihrem Karriereweg zu verschaffen und dabei an die Region zu binden. Daher wünsche ich mir, dass viele Förderer am Programm teilnehmen und weiterhin viele Studierende unserer Hochschule Schmalkalden gefördert werden können", so Landrätin Peggy Greiser.

Rund 500 Absolventen verlassen die Hochschule jedes Jahr. "Ich möchte Sie ermuntern, auf ihrem Berufsweg auch an Thüringen zu denken", wandte sich Hochschulpräsident Prof. Gundolf Baier in seiner Begrüßung an die Stipendiaten. Denn der Fachkräftemangel werde in Zukunft noch größer, die Zahl der Erwerbstätigen gehe noch weiter zurück. Auch bemühe sich die Hochschule, die vielen internationalen Studierenden

besser zu integrieren und Thüringen zu ihrer beruflichen Heimat zu machen. "Wir wollen noch besser werden und eine weltoffene Region sein", so Baier.

Dominik Strempel vom Career Service der Hochschule bedankte sich herzlich bei allen Stiftern für die Teilnahme am Deutschlandstipendium: "Dieser festliche Anlass markiert nicht nur eine Feier der individuellen Leistungen unserer 28 herausragenden Studentinnen und Studenten, sondern auch eine tiefe Verbundenheit zwischen Hochschule und Wirtschaft, zwischen akademischem Streben und praktischer Unterstützung."

• HINTERGRUND

Mit dem Deutschlandstipendium hat die Bundesregierung eine neue Stipendienkultur angestoßen und an vielen Hochschulen in Deutschland eine neue Stipendienkultur geschaffen. Knapp 30.500 Studierende haben im letzten Jahr ein Deutschlandstipendium erhalten, über 9.000 Fördernde haben das Deutschlandstipendium mit rund 32 Millionen Euro unterstützt – so viele wie nie zuvor.

Mit dem Deutschlandstipendium erhalten die Studierenden für zwei Semester 300 Euro monatlich – die Hälfte vom Bund und die andere Hälfte von privaten Geldgebern oder der Wirtschaft – und können sich damit viel stärker auf das Studium konzentrieren. Die Geförderten profitieren oftmals von ideellen und vernetzenden Fördermaßnahmen wie Workshops, Seminaren und Mentoring-Programmen.

Deutschland STIPENDIUM

Alle Stipendiaten und ihre Förderer

Jasmin Linse 3plusplus GmbH Anna-Lena Abel August Storck KG Viktoriia Berezka Finanz-Data GmbH

Annalena Kürbis Landkreis Schmalkalden-Meiningen

Anika Lintz Stadt Schmalkalden
Nils Richter Maier GmbH & Co. KG
Lucie Wünn Lapp Holding AG

Thomas Balko
Sophia Susanne Kopf
Stefan Heubach
Jennifer Gramsch
Borhan Rastighalati
Sandvik Schmalkalden GmbH
HSP - architekten ingenieure
Sofidel Germany GmbH
Viba Sweets GmbH
VR-Bank Main-Rhön eG

Carl-Zeiss-Stiftung

Emelie Hansel Jonas Andrée Nithin George Mohamed Mahmoud Tobias Tefke

Ernst-Abbe-Stiftung

Emely Weber Laura Pulz

Ernst-Abbe-Stiftung

Emely Weber Laura Pulz

Frank Hirschvogel Stiftung

Lara Gundelwein Elias Mendel Isabel Reuter

Carl-Zeiss-Stiftung & Frank Hirschvogel Stiftung

Selina Drobeck

Gesellschaft der Freunde und Förderer der Hochschule Schmalkalden e.V

Elena Yermakovich Jonathan Frenkel

TEAG Thüringer Energie AG

Obai Jamaaa Johannes Repp Max Roth

12 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 13

Drei Fragen

an Deutschlandstipendiatin Jasmin Linse



Was und wann haben Sie studiert?

Ich habe International Business and Economics im Bachelor studiert, begonnen im Oktober 2019 und beendet Anfang 2024.

Inwieweit hat Ihnen das Deutschlandstipendium während des Studiums geholfen?

Das Deutschlandstipendium hat es mir ermöglicht, finanziell unabhängiger zu sein. Besonders wertvoll war es bei meinen Auslandsaufenthalten. Die Zeit in Norwegen zu leben, war finanziell herausfordernd, und das Deutschlandstipendium kam genau zur richtigen Zeit. Es ermöglichte mir, mich voll und ganz auf meine Studien in Norwegen zu konzentrieren und die einzigartige Zeit dort zu genießen. Ähnlich verhielt es sich mit meinem Aufenthalt in Malaysia. Obwohl meine Studiengruppe und ich durch ein Kurzaufenthaltsstipendium unterstützt wurden, reichte dies nicht immer aus. Auch hier war das Deutschlandstipendium sehr hilfreich.

Ein weiterer wichtiger Aspekt war die Unterstützung bei Reisen im Rahmen von Bewerbungen. Im letzten Jahr habe ich viele solche Reisen in ganz Deutschland unternommen, und nicht immer wurden die Kosten für Anreise und Übernachtung übernommen. Ohne das Deutschlandstipendium hätte ich viele Karriereoptionen nicht verfolgen können.

Zudem ermöglichte mir das Stipendium, mich ohne die Notwendigkeit von Nebenjobs auf mein ehrenamtliches Engagement zu konzentrieren. Ich habe diese zusätzliche Zeit genutzt, um mich in Fachschafts- und Wahlgremien sowie in Vereinen wie Wirtschaftsweiber e.V., der sich für die Karriere von Frauen in der Wirtschaft einsetzt, und Volksbund e.V., der sich der ehrenamtlichen Pflege von Kriegsgräberstätten widmet, zu engagieren.

Welche Pläne haben Sie nach dem Studium?

Nach meinem Studium erwäge ich ein Masterstudium im Ausland. Es haben sich auch Möglichkeiten im öffentlichen Dienst ergeben. Die Welt steht mir offen. ■



"Schmaldiwali" Indisches Lichterfest an der Hochschule Schmalkalden

Ein ganz besonderes Ereignis wurde im November im Hörsaalgebäude und im Audimax der Hochschule gefeiert: Indische Studierende und Mitarbeiter organisierten das Lichterfest "Schmaldiwali23" – eine Feier der indischen Kultur und ihres reichen kulinarischen Erbes.

ie Veranstaltung bot die Gelegenheit, in die lebendige und vielfältige Kultur Indiens einzutauchen und so konnten die Gäste traditionelle indische Musik, Tanz und Kunst erleben. Eröffnet wurde der Abend mit dem Anzünden der Diwali-Lampe durch den Bürgermeister Thomas Kaminski und Hochschulmitarbeiterin Rita Bagchi, was die Einheit und den gemeinsamen Geist der Gemeinde symbolisiert. Zahlreiche Gäste aus der Hochschule und Region, darunter Vizepräsident Prof. Uwe Hettler nahmen an der Veranstaltung teil.

Das kulturelle Programm begann mit einem dynamischen Lavani-Tanz aus Maharashtra, gefolgt von einer belebenden Darbietung von Kathak, die Geschichten durch Tanz erzählt. Der Dhapang Kuthu aus Tamil Nadu überbrachte regionalen Charme - der ausgelassene Bhangra-Tanz trug zur lebendigen Atmosphäre bei. Höhepunkt des Abends war jedoch zweifellos die indische Küche mit einer köstlichen Auswahl authentischer Gerichte, die die Aromen und Gewürze Indiens präsentierten.

Eine Videopräsentation zeigte die vielfältigen Landschaften Indiens und führende technologische Innovationen. Im Galeriebereich konnten sich die Besucher eine wunderschön geschmückte Karte Indiens und zahlreiche Poster anschauen.

Ein Fest der Sinne

"Schmaldiwali war ein Fest für die Sinne und eine wunderbare Gelegenheit für den kulturellen Austausch und Verständigung", sind sich die Organisatoren um Catharina Wassink und Rita Bagchi

sicher. Eine fröhliche Feier in Harmonie mit kultureller Vielfalt. Dies sei wichtiger denn je in Zeiten von Krisen und Kriegen. "In einer sich ständig verkleinernden Welt brachte das Fest wunderschön zum Ausdruck, wie sehr wir alle ähnliche Dinge schätzen und genießen, während es wertvolle Einblicke in eine völlig andere Kultur und einen Teil dessen bot, was sie umfasst."

Organisiert wurde die Veranstaltung von den Hochschulmitarbeiterinnen Rita Bagchi und Catharina Wassink sowie den Studierenden Kiran Achari, Arti Rana und Ravinder Singh Dogra. Gefördert wurde sie von Claudia und Modesto Pesavento, Vertreter der Firma Eproplast.

• HINTERGRUND

Diwali – Fest der Lichter, der Freude und der Erneuerung

"Diwali, das Lichterfest, ist ein lebendiges und freudiges Ereignis, das von Millionen Menschen auf der ganzen Welt geschätzt wird. Fünf Tage lang werden die Häuser mit kunstvollen Rangoli und dem warmen Schein von Diyas zum Leben erweckt, die den zeitlosen Triumph des Lichts über die Dunkelheit symbolisieren.

Inmitten der festlichen Inbrunst schafft der Austausch von Geschenken und Süßigkeiten zwischen Familie und Freunden eine Atmosphäre der Zusammengehörigkeit. Der Nachthimmel wird mit einem schillernden Feuerwerk in Flammen gesetzt, das der Feierstimmung noch mehr Glanz verleiht.

Neben den visuellen und kulinarischen Genüssen bietet Diwali eine Zeit der Besinnung und Erneuerung. Es ist eine Gelegenheit für den Einzelnen, sich neue Ziele zu setzen, positive Veränderungen vorzunehmen und die Bande der Beziehungen zu stärken. Inmitten der Feierlichkeiten ist Diwali eine ergreifende Erinnerung an die anhaltende Bedeutung von Licht, Hoffnung und dem Triumph des Guten in unserem Leben. Lassen wir uns von diesem kulturellen und gesellschaftlichen Fest dazu inspirieren, Positivität und Freude auszustrahlen und einen Sinn für Gemeinschaft und Erneuerung zu entwickeln."

So beschreiben unsere indischen Studierenden das Fest.



14 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024





konnte ich eine intensive Kurzzeitmobilität erleben und wertvolle interkulturelle Erfahrungen sammeln. Es war perfekt für berufsbegleitende Studierende, die ein komplettes Auslandssemester nicht realisieren können. Insgesamt war die Reise ein großer Erfolg und eine äußerst wertvolle Erfahrung. Sie ermöglichte mir zweifellos eine bedeutende Weiterentwicklung meiner interkulturellen Kompetenzen und hinterließ viele schöne Erinnerungen."

Zahlreiche Institutionen, Wirtschaftsvertretungen und Unternehmen, darunter die Deutsche Botschaft in Tunis, die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, die Deutsch-Tunesische Industrie- und Handelskammer sowie Unternehmensvertreter des Techno-Park Tunis, Nokia Tunis und Ooredoo, ermöglichten den Stipendiaten fachliche Einblicke in die Arbeitswelt in einem internationalen Kontext. Zusätzliche Seminare an den Partneruniversitäten TEK-UP University und ESPRIT sorgten für weiteren Input zur Erweiterung der fachlichen und interkulturellen Kompetenzen.



Internationalisierung und praxisnaher Austausch

Erfolgreiche Kurzzeitmobilitäten der Hochschule Schmalkalden auch für Studierende der Weiterbildung

as aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte und vom DAAD organisierte Programm "HAW.International" unterstützt strategisch die Internationalisierung der Hochschulen in Deutschland. Auch die Hochschule Schmalkalden (HSM) konnte sich bereits mehrfach erfolgreich auf diese Förderlinie bewerben und knüpft mit dem Projekt HSM.Internationaler an vorherige Förderungen in den Modulen A und B an. Neben den Teilprojekten Advisory.International und Cross-Faculty. International unterstützt das Teilprojekt Short-Term.International Studierende mit bisher geringer Mobilitätserfahrung durch das Angebot praxisorientierter Kurzzeitmobilitäten."

Insbesondere für Studierende der Ingenieurwissenschaften und der Weiterbildung war es bislang schwierig, längere Mobilitätsangebote (wie etwa Auslandssemester) wahrzunehmen. Durch das Projekt HSM.Internationaler konnten im Jahr 2023 bereits drei siebentägige Kurzzeitmobilitäten für insgesamt 42 Studierende an Partnerhochschulen in Tunesien, Tschechien und Malaysia realisiert werden. In diesem Rahmen konnten auch die Weiterbildungsstudenten Lukas Kornitzky, Marcel Rademacher und Moritz Lang besondere Erfahrungen sammeln, die einen Höhepunkt in ihrem Studium an der Hochschule Schmalkalden bilden.

Die erste Kurzzeitmobilität des Projekts führte vom 24. bis 30. September 2023 an die Partnerhochschule TEK-UP University in Ariana/Tunis nach Tunesien. Lukas Kornitzky, Masterstudent im Weiterbildungsstudiengang Maschinenbau, blickt begeistert auf seine 7-tägige Studienreise zurück:

"Es waren unvergessliche Tage, vollgepackt mit spannenden Eindrücken aus der Wirtschaft und Kultur Tunesiens. Dank des DAAD-Stipendiums



SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024



Besonderer Dank gilt Marcel Rademacher, einem Stipendiaten der zweiten Mobilitätsmaßnahme des Projekts an die Jan-Evangelista-Universität in Usti nad Labem in Tschechien. Als Student des Studiengangs Öffentliches Recht und Management am Zentrum für Weiterbildung der Hochschule Schmalkalden konnte er den anderen Studierenden als Referent im Rahmen der Veranstaltung EPC – Economics and Politics Czech Republic vom 05. bis 11. November 2023 das Thema "Grenzsicherung im Schengenraum" näher bringen. Besonders positiv bewertete er die Tatsache, dass Kurzzeitmobilitäten neue Perspektiven für die Vernetzung und die kulturelle Nachhaltigkeit eröffnen:

"Die Kurzzeitmobilität gab uns die Möglichkeit, innerhalb einer Woche in die tschechische Kultur einzutauchen, Vorurteile abzubauen und uns mit fachfremden Studiengängen zu vernetzen. Die Bedeutung der deutsch-tschechinner in Mlac nare au Univers fachlich interkul renden.

schen Beziehungen im Hinblick auf die politische und wirtschaftliche Situation beider Länder haben wir anfangs unterschätzt. Es war eine einmalige Erfahrung, von der ich wissenschaftlich und beruflich sehr profitiert habe und die ich jedem Studierenden empfehlen kann."

Zahlreiche Institutionen und Unternehmen, u. a. die Deutsch-Tschechische Industrie- und Handelskammer in Prag, sowie Unternehmensvertreter des Innovation Centre in Ústí nad Labem ermöglichten den Stipendiaten detaillierte fachliche Einblicke in die Arbeitswelt in einem anderen kulturellen Kontext. Ein weiterer Höhepunkt war die Exkursion in das Produktionswerk von Škoda in Mladá Boleslav. Zusätzliche Seminare an der Jan-Evangelista-Purkyně-Universität, Ústí nad Labem sorgten für fachlichen Input zur Erweiterung der interkulturellen Kompetenz der Studierenden.





Auch Moritz Lang konnte während seines Weiterbildungsstudiums im Masterstudiengang Maschinenbau einzigartige Auslandserfahrungen sammeln. Das Programm WinterTech Malaysis - Navigating Finance and Engineering in ASEAN Integration beleuchtete vom 10. Bis 16. Dezember 2023 die allgemeine wirtschaftliche und politische Entwicklung Malaysias, insbesondere in Bezug auf die Rolle im ASEAN-Verband. Vielfältiger akademischer Austausch an der Partnerhochschule Universiti Kuala Lumpur und am German-Malaysian-Institute ermöglichten den Studierenden die intensive Auseinandersetzung mit der malaysischen Kultur und eine nachhaltige Erweiterung interkultureller Kompetenzen. Moritz Lang reflektiert die Erfahrung für die gesamte Studierendengruppe:

"Unsere Reise nach Malaysia im Rahmen des WinterTech-Programms war eine einzigartige Erfahrung für uns. Besonders nachhaltigen Eindruck hinterließ der Besuch des German-Malaysian Institute, an welchem wir uns von der Hingabe der Studierenden und ihren Fähigkeiten inspirieren ließen und auch neue Netzwerke knüpfen konnten. Unsere Reise war sowohl akademisch als auch persönlich geprägt von wertvollen Erinnerungen und zudem eine gute Möglichkeit, selbst im Rahmen eines berufsbegleitenden Studiums Auslandserfahrungen zu sammeln."

Die Stipendiaten besuchten neben Partnerhochschulen auch Institutionen wie die Deutsch-Malaysische Industrieund Handelskammer in Kuala Lumpur, weltweit operierende deutsche Unternehmen wie Evonik und Koerber Solutions sowie die Sime Darby Plantation, eine der größten Palmölplantagen weltweit.

Die Hochschule Schmalkalden setzt sich mithilfe vielfältiger Projekte für eine offene und internationale Hochschulbildung ein, die Studierenden aus aller Welt die Möglichkeit bietet, sich in einem international ausgerichteten Umfeld weiterzubilden. Für das Projektjahr 2024 sind drei weitere Veranstaltungen u. a. nach Aserbaidschan und Brasilien geplant – auch diese stehen wieder den Studierenden aller Fachrichtungen und Studienformate offen.



Berufsbegleitendes Studium für komplexe Herausforderungen im Werkzeug- und Formenbau

erkzeug-, Modell- und Formenbauer sind maßgeblich daran beteiligt, wenn aus einer Produktidee oder aus einer Konstruktion erstmals ein greifbares Produkt entsteht. Sie gestalten die ersten Prototypen und erschaffen die erforderlichen Betriebsmittel, die bei der späteren Produktion zum Einsatz kommen. Dabei hängt es ganz entscheidend von ihrem Know-how ab, wie effizient, wie wirtschaftlich, aber auch in welcher Qualität letztlich in der Serie produziert werden kann. Dieses Know-how vermittelt das weiterbildende Studium "Projektmanager:in (FH) für Werkzeug- und Formenbau". Es richtet sich an Verantwortliche, an Führungskräfte und an andere Leistungsträger in Unternehmen.



Weiterbildungsstudent Ismail Dogan

Ismail Dogan, Kunststoffingenieur bei C.F. Maier Europlast in Königsbronn, hat dieses Studium erfolgreich absolviert. "Ich wollte mich für anspruchsvollere Aufgabengebiete weiterqualifizieren, aber meine Stelle dafür nicht aufgeben", erklärt er. "Über den Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer (VDWF), in dem auch unser Unternehmen Mitglied ist, wurden wir auf das auf unsere Branche zugeschnittene berufsbegleitende Angebot der Hochschule Schmalkalden aufmerksam. Der Studiengang 'Projektmanager:in (FH) für Werkzeug- und Formenbau' ist optimal auf meine Situation und meine Ziele abgestimmt, so habe ich mich sehr bewusst genau für dieses Studium entschieden. Und auch meine Vorgesetzten befanden es für sinnvoll, dass ich den Studiengang besuche."

Auch ohne Abitur qualifiziert fürs Studium

Die Zulassungsvoraussetzungen sind sehr an der Realität und den Bedürfnissen des betrieblichen Alltags orientiert. So können auch Bewerberinnen und Bewerber mit Realschulabschluss und einer abgeschlossenen Berufsausbildung in einem anerkannten technischen Beruf und mindestens vier Jahre Berufspraxis im Werkzeug- und Formenbau oder in einem verwandten Bereich das Studium aufnehmen.

Synergien zwischen Studium und Beruf

"Dieser Studiengang ist speziell auf die Bedürfnisse von uns Berufstätigen in den Unternehmen abgestimmt", erklärt Dogan. "Ich konnte weiterhin meine beruflichen Aufgaben vollumfänglich erfüllen und so den Wissenserwerb und die Tätigkeit im Unternehmen optimal miteinander verbinden. Mehr noch: Die Theorie aus dem Studium und die berufliche Praxis am Arbeitsplatz greifen sehr gut ineinander. Das liegt wohl auch mit daran, dass viele der Dozenten aus der Praxis kommen und über viel Erfahrung verfügen. Man merkt deutlich – die wissen, von was sie sprechen." So kann

bereits während des Studiums ein deutlicher Mehrwert entstehen – für die Mitarbeiterin bzw. für den Mitarbeiter wie auch für das Unternehmen.

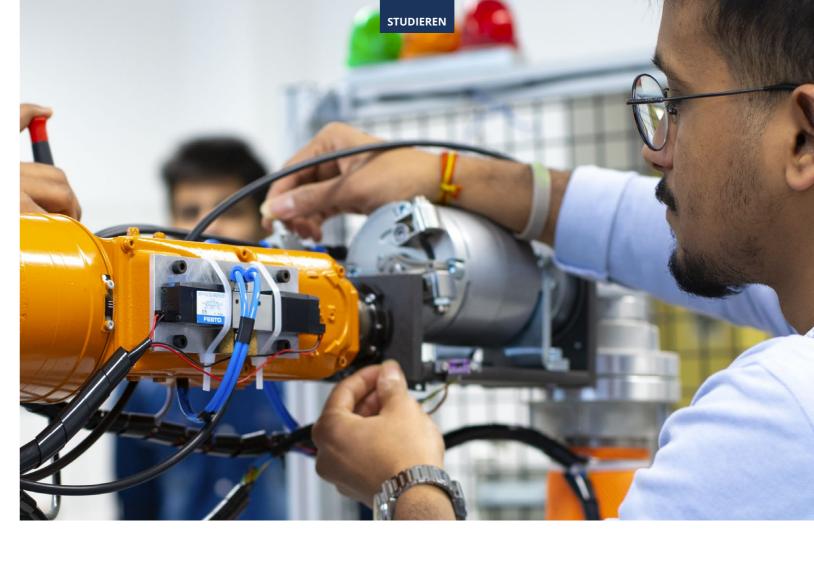
Vertiefung der Kenntnisse und Fertigkeiten im Werkzeugbau

Im Fokus des berufsbegleitenden Studiums steht die Vertiefung der Kenntnisse und Fertigkeiten im Werkzeugbau. Dazu gehört einerseits die Auseinandersetzung mit innovativen Werkzeugtechnologien und der neuesten Fertigungsverfahren. "Ich kann hier viele neue Dinge erlernen, vertiefte Einblicke in den Werkzeug- und Formenbau und speziell das Aufgabengebiet des Projektmanagers in der Branche bekommen", betont Dogan. "Im Arbeitsalltag hat man dazu leider zu wenig Zeit und Gelegenheit."

Andererseits ist aber auch die Vermittlung von relevanten betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Grundlagen ein wichtiges Standbein des Studiengangs. Insbesondere in den Bereichen Marketing und Vertrieb, aber auch bei der Verbesserung der Fähigkeiten auf den Gebieten Fertigungsstrategien, Dokumentation, Organisation und Projektmanagement.

Kleine Gruppen für optimalen Lernerfolg

Kleine Jahrgangsgruppen ermöglichen eine sehr individuell gestaltete Betreuung sowohl in fachlichen als auch in organisatorischen Angelegenheiten. "Ich habe eine sehr starke, sehr gute Studiengruppe, in der wir sehr intensiv zusammenarbeiten" bestätigt Dogan. "Die Kollegen kommen aus unterschiedlichsten Branchen, und jeder trägt sein spezifisches Wissen bei. Das macht das Studium so interessant und abwechslungsreich. Am Wochenende tauschen



wir uns in Teams-Meetings aus und bilden so ein lebendiges Netzwerk – auch über die Themen des Studiums hinaus."

Lehrunterlagen für Studium und Berufsalltag

Ein großer Vorteil sind zudem die sehr ausführlich ausgearbeitete Lehrunterlagen mit Übungsaufgaben und Lernkontrollfragen – ideal einerseits für das Selbststudium, aber auch zum Nachschlagen im Berufsalltag. "Damit macht es Spaß, sich mit den Lerninhalten zu beschäftigen und strukturiert zu lernen", versichert Dogan. "Der gut aufbereitete Lernstoff und – im Unterschied zum Grundstudium – der hohe Praxisbezug tragen dazu bei, dass das Lernen zu einem sehr positiven Erlebnis wird."

Eine feste Ansprechperson über das ganze Studium hinweg

Das Zentrum für Weiterbildung sorgt mit einer Rundum-Betreuung für ein reibungsloses Studium – die Studentinnen und Studenten haben eine feste

Ansprechperson, die für alle fachlichen und organisatorischen Angelegenheiten zuständig ist. "Das läuft sogar noch besser, als ich mir das anfangs vorgestellt habe", betont Dogan. "Die hervorragende Organisation ermöglicht ein optimales berufsbegleitendes Lernen, man kann sich aufs Wesentliche konzentrieren

Alles ist perfekt organisiert und zudem sehr gut strukturiert. Das Lehrmaterial ist umfassend und sehr gut aufbereitet. Keine Frage bleibt offen. Kurze Wege für ein optimales Studienerlebnis."

Klarer Vorteil für alle Beteiligten

Gerade in Zeiten des Umbruchs ist es für die Unternehmen wichtig, die Fähigkeiten und Kenntnisse ihrer Fachkräfte stets auf dem aktuellen Stand zu halten und so letztendlich wettbewerbsfähig zu bleiben. Mit dem Studium wird Interessenten und Unternehmen ein Weg geöffnet, diese Kenntnisse und Fähigkeiten zu erwerben – ohne dass die Tätigkeit im Unternehmen darun-

ter zu leiden hat. Ein klarer Vorteil für alle Seiten. Und: "Es macht Spaß, man lernt intensiver und zielstrebiger, weil man ja weiß, wo man dieses Wissen anwenden kann – auch schon während des Studiums.", zieht Dogan Bilanz. "Ich empfehle dieses Studium jedem, der sich systematisch auf die aktuellen und künftigen Herausforderungen unseres Aufgabenfelds vorbereiten möchte. Es lohnt sich!"

20 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 21



Studierende schlüpfen in die Rolle von Regierungschefs

Das Verständnis für die Funktionsweise politischer Entscheidungsprozesse ausbauen, die Verhandlungsfähigkeiten in einer Fremdsprache im interkulturellen Kontext stärken, europarechtliche Kenntnisse in praktischen Fragen anwenden und ganz allgemein das europäische Gefühl leben – all das bietet das Global Model EU, an dem die Hochschule Schmalkalden seit nunmehr zehn Jahren erfolgreich teilnimmt. Auch bei der diesjährigen Veranstaltung, die vom 7. bis 10. Januar 2024 an der Brussels School of Governance (BSoG) in Brüssel stattfand, war unsere Hochschule wieder mit einer Delegation vertreten.

as Global Model EU ist ein Simulationsprojekt, das in Kooperation von einigen US-amerikanischen Universitäten und der Brussels School of Governance angeboten wird. Nicht etwa Berufspolitiker, sondern Staffeln von Studierenden aus Europa und Amerika versuchen sich hier darin, einen EU-Gipfel mit intensiven Verhandlungen und Beschlüssen zu Fragen der realen Politik nachzubilden. Nach der Auswahl eines EU-Landes für das jeweilige Team arbeiten sich die jeweiligen Teammitglieder in die Rolle eines Amtsträgers dieses Staats ein und simulieren sodann dessen Agieren im Europäischen Rat (Regierungschefs) bzw. in einer Formation des Rats der Europäischen Union (Minister). Einige übernehmen auch koordinierende Funktionen oder beteiligen sich im Pressekorps. Niveau und Schärfe der Auseinandersetzung treten dabei keineswegs gegenüber den echten Sitzungen zurück. Ganz im Gegenteil waren auch nunmehr die intensiv vorbereiteten Delegationen wieder mit vollem Engagement dabei, wenn es hieß, konsensfähige Lösungen für enorm diffizile Probleme zu erarbeiten. Nicht wenig motivierend wirkte dabei das gewohnt vielfältige Rahmenprogramm, welches mit interessanten Gesprächen, Grußbotschaften namhafter Akteure aus dem realen

Politikbetrieb und der Besichtigung sehenswerter Orte aufwartete.

Verschiedene Hochschulen – diesmal unter anderem aus Belgien, Frankreich, Malta und zahlenmäßig allen voran aus den USA – entsandten ihre Gruppen zur Veranstaltung. Das Team der Hochschule Schmalkalden stellte die einzige Delegation aus Deutschland dar. Hierin lag aber – wie schon häufig zuvor – nicht die einzige Besonderheit unserer Teilnahme, wie Prof. Dr. Sven Müller-Grune gerne zu berichten weiß: "Wir können der Veranstaltung dadurch eine eigene Note verleihen, dass unsere Studierenden einen juristischen Fokus mitbringen. In bestimmten Fragen sind

wir es dann oft, welche die sonst eher politikwissenschaftlich orientierten Teilnehmer daran erinnern, dass die gut gemeinten Beschlüsse auch rechtlich umsetzbar sein müssen."

Unterstützung der Ukraine und Moldau sowie Fragen der Migration auf der Agenda

In diesem Jahr interessierten sich mit elf Vertretern besonders viele Studierende der Fakultät Wirtschaftsrecht - sowie in einem Fall auch der Fakultät Informatik - für das Projekt. Der jeweilige Standpunkt im Studienverlauf ist dabei nicht wichtig: So konnten Professor Müller-Grune und Paul Kluth, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Fakultät Wirtschaftsrecht. Lernende nach Brüssel begleiten, die entweder noch im ersten Bachelor-Semester oder schon kurz vor Abgabe der Masterarbeit stehen. Die Gruppe aus Schmalkalden übernahm dank ihrer Größe dieses Mal die verantwortungsvolle Aufgabe, mit Spanien, Litauen und Slowenien gleich drei Länder zu repräsentieren. Sehr überzeugend konnten die Studierenden in ihre jeweiligen Rollen als Regierungschef, Außenminister, Justizminister oder Umweltminister des jeweiligen Landes finden. Auf der Agenda standen besonders die aus der Tagespresse bekannten Themen, die unseren Kontinent derzeit bewegen. So ging es um die Unterstützung der Ukraine und Moldaus sowie Fragen der Migration, aber auch um speziellere Anliegen wie die EU-Politik im Indopazifik oder die umweltpolitischen Belange in der Arktis.

Ein großer Dank ist in diesem Zusammenhang an die "Gesellschaft der Freunde und Förderer der Hochschule Schmalkalden e.V." zu richten, die mit ihrer Zuwendung das Vorhaben wiederholt unterstützt. Weitere Unterstützung konnte über den DAAD (PROMOS-Stipendium) sowie aus Mitteln der Fakultät Wirtschaftsrecht geleistet werden. Die Teilnehmer blicken so auf ein sehr wertvolles Erlebnis zurück und freuen sich bereits auf die nächste Runde Anfang 2025, wenn dann turnusgemäß wieder New York City als Veranstaltungsort auf dem Plan steht. ■











Volles Audimax zum Tag des Studiums

Ein reges Treiben herrschte Mitte November auf dem Campus: Die Hochschule hatte zum Tag des Studiums Studieninteressierte, Schüler, Lehrkräfte und Berater eingeladen, um hinter die Kulissen des Hochschulbetriebs zu schauen und sich über einzelne Studienangebote zu informieren. Rund 300 Schüler der Oberstufe aus dem Gymnasium Vacha, dem BBZ Schmalkalden, der Friedrich-Fischer-Schule Schweinfurt, dem Martin-Luther-Gymnasium Eisenach und dem Henfling-Gymnasium Meiningen folgten der Einladung.

egrüßt wurden sie von den Hochschulmitarbeitern Lisa Eckardt und Johannes Repp im Audimax. Sie stellten die Hochschule mit ihren fünf Fakultäten vor. Im Anschluss konnten die Schüler in die Fakultäten gehen und sich genauer über einzelne Studienangebote informieren. Auf großes Interesse stieß die Fakultät Wirtschaftswissenschaften mit ihren Studienangeboten. Prof. Nancy Richter machte deutlich, was ein Studium an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften ausmacht: "Das Studium ist praxisbezogen und Sie haben frühzeitig Kontakte zu Unternehmen." Für Schmalkalden als kleine Hochschule

spreche, dass man sich leichter orientieren könne. Generell lasse es sich sehr günstig in "Schmalli" leben – so nennen die Studierenden liebevoll Schmalkalden. Vieles finde auf dem Campus statt ohne großstädtisches Umfeld inmitten von Wald und Natur.

An der Fakultät Wirtschaftswissenschaften gebe es einen großen Bereich an Wahlpflichtfächern. "Sie starten breit und entscheiden sich erst während des Studiums", so Nancy Richter. "Mit 14 Professuren unterschiedlichster Schwerpunkte bieten wir eine intensive Betreuung." Generell umfasse das Studium an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften die Bereiche BWL, VWL und

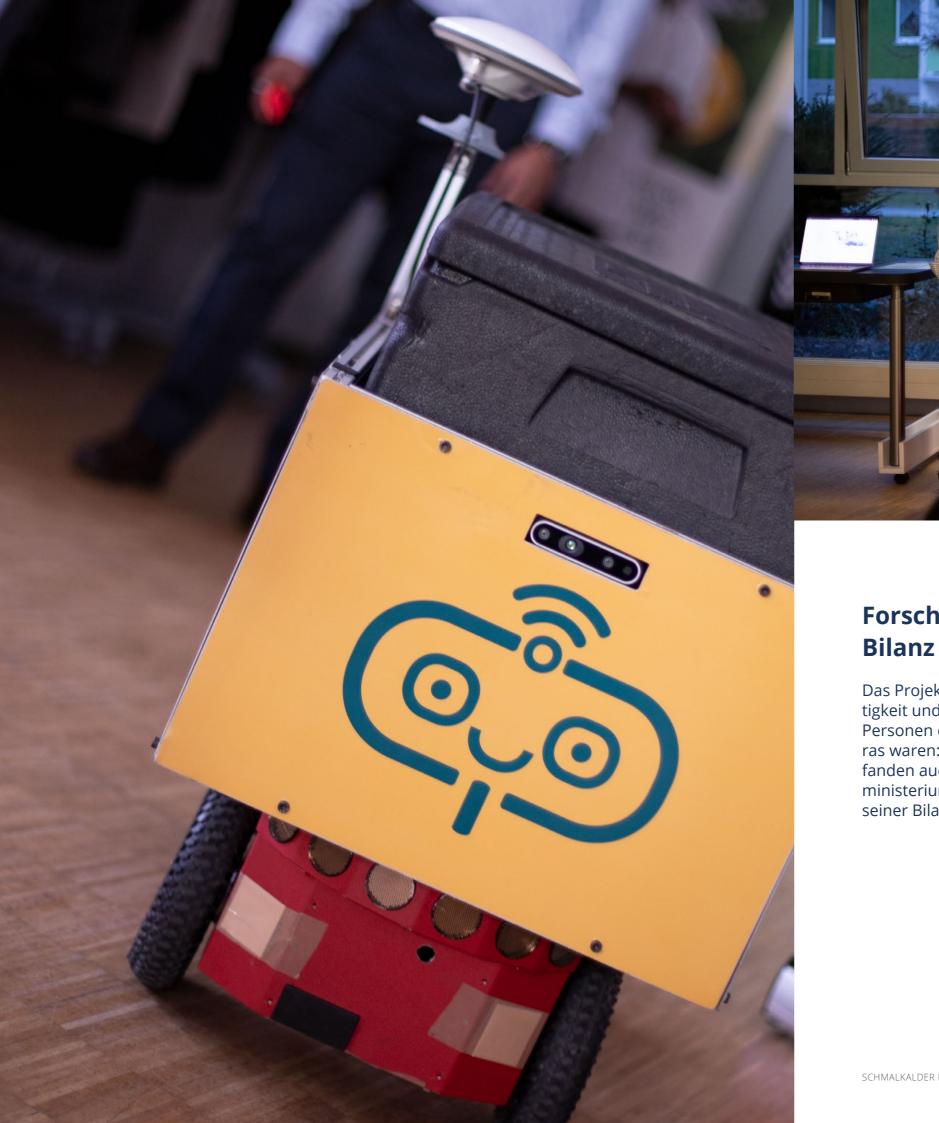
Wirtschaftspsychologie, wobei es bei der BWL um die innerbetrieblichen Abläufe gehe, bei der VWL um die gesamtwirtschaftlichen Zusammenhänge und bei der Wirtschaftspsychologie um Methodik und Grundlagen oder auch Personalauswahl. Richter erklärte den Schülern die Elemente des Bachelorstudiengangs, der aus den Pflichtfächern, Wahlpflichtfächern und weiteren Leistungen wie zum Beispiel der Bachelorarbeit bestehe. Wahlpflichtfächer seien beispielsweise Tourismuswirtschaft in der BWL oder Klinische Psychologie in der Wirtschaftspsychologie, um nur einige zu nennen. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal der Hochschule Schmalkalden sei ihre breite internationale Vernetzung: Mit rund 60 Partnerhochschulen weltweit kooperiere die Fakultät Wirtschaftswissenschaften.

Nach dem Vortrag von Prof. Nancy Richter erhielten die Schüler einen Einblick in die Fakultät: An verschiedenen Tischen stellten Studierende und Mitarbeiter die einzelnen Studienangebote vor und kamen mit den Schülern ins Gespräch. Amelie Müller vom Philipp-Melanchthon-Gymnasium Schmalkalden hat die Veranstaltung überzeugt: Sie möchte gerne Wirtschaftspsychologie oder International Business and Economics studieren.

Aber nicht nur die Fakultät Wirtschaftswissenschaften bot Gelegenheit, hinter die Kulissen zu schauen: An der Fakultät Informatik waren sämtliche Labore offen und luden zum Mitmachen und Ausprobieren ein. Im Grafiklabor von Prof. Hartmut Seichter herrschte reger Betrieb. Hier konnten die Besucher eine VR- und AR-Brille spielerisch ausprobieren. So auch Leona Sophie Balázs-Piri vom Henfling-Gymnasium aus Meiningen. Sie möchte gerne Physik oder Informatik studieren. "Ich finde die Veranstaltung wirklich super und es motiviert mich, zu studieren. Ich sehe mich hier auf jeden Fall wieder", ist sich die Elftklässlerin sicher. ■



24 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 25





Das Projekt RoboTraces zog Ende Januar ein Resümee seiner einjährigen Forschungstätigkeit und lud aus diesem Anlass abseits der Vertreter von Presse und Politik auch jene Personen ein, die ein elementarer Bestandteil des Vorhabens in dem Stadtquartier Geras waren: Die Bewohner. Neben dem Umweltminister Thüringens, Bernhard Stengele, fanden auch der TAG-Regionalchef, Claudius Oleszak, und die Referentin beim Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Sarah Schmelzer, positive Worte zum Projekt und seiner Bilanz.

FORSCHEN



"Robbie"

"Robbie" ist ein autonomer Lieferroboter, der Einkäufe vom Laden, hier ein lokaler REWE, zu den Kunden, hier zum Nachbarschaftstreff Eichenhof, bringen soll. Da der Roboter die Gehwege nutzt, galt es zunächst, die Reaktionen der Bevölkerung auf "Robbie" zu sondieren, also zum Beispiel, ob die Passanten anhalten, die Straßenseite wechseln oder einfach weitergehen – bzw. in welchen Situationen welche Reaktion auftritt.

Anpassung und Lebensqualität

Aus diesen Beobachtungen und Gesprächen mit den Nutzern und Anwohnern lässt sich unter anderem schließen, welche Abstände, welche Farbgebung und welche Geschwindigkeiten notwendig sind, damit der Roboter zwar wahrgenommen wird, er zugleich aber nicht stört oder gar als Gefahr erscheint. Um diese Einsichten über das Verhalten und mögliche Parameter der Anpassung zu gewinnen sowie erste Einschätzungen möglicher Stressoren, also Auslösern von Stress, treffen zu können, wurde Robbie über einen längeren Zeitraum in mehreren Phasen in dem Quartier in Gera getestet.

"Robbie" soll in erster Linie Menschen helfen und von alltäglichen Mühen entlasten, wie es unter anderem Einkäufe darstellen. Somit ist es ein Gewinn an Lebensqualität und Autonomie, wenn ältere Menschen wieder die Möglichkeit erhalten, weitestgehend selbstbestimmt und unabhängig ihre alltäglichen Besorgungen zu erledigen. Im Ergebnis bleibt den Senioren mehr Zeit für andere Aktivitäten, zum Beispiel zum Tanz oder Kartenspiel im Nachbarschaftstreff Eichenhof. Die Entwicklung autonomer Lieferroboter steht zwar noch am Anfang, ihr positiver Nutzen gerade für eine immer älter werdende Bevölkerung hingegen ist schon bereits heute greifbar.



Pionierarbeit und Erkenntnisse

Professor Sebastian Zug von der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, Professor Frank Schrödel von der Hochschule Schmalkalden und Professor Felix Wilhelm Siebert von der Technischen Universität Dänemark leisteten mit ihren Teams hier Pionierarbeit, sind die Akzeptanzbedingungen autonomer Lieferroboter im Outdoor-Bereich doch bislang unerforscht.

Gerade die Situation eines inhomogenen Terrains, das unterschiedliche Beläge und zum Beispiel Breiten und Belagsqualitäten der Gehwege aufweist, wurde zu einer Herausforderung für den Lieferroboter. Zugleich ließ es die lange Testphase zu, Daten in verschiedenen Situationen zu sammeln, also bei Tag und Nacht sowie unter anderem bei hohem und niedrigem Passantenaufkommen.

Ein Ergebnis der Testphasen war, dass die Einschätzbarkeit des Verhaltens des Roboters ein wichtiger Aspekt im Umgang der Menschen mit ihm war: Kurzum wollen Menschen nicht überrascht werden, wie von spontanen Richtungs- oder Geschwindigkeitsänderungen. Die nächste Herausforderung wird es also sein, die Vorhersagbarkeit des Verhaltens technisch zu integrieren und sichtbar zu machen. Die einjährige Projektphase wurde also nicht nur genutzt, um die Technik der Roboter stetig zu verbessern, sondern auch dazu, den Kontakt von "Robbie" und Menschen besser zu verstehen und für sich anschließende Projekte konstruktive Ansatzpunkte zu schaffen.

Datenschätze und Herausforderungen

Während der Testfahrten wurde ein großer Datensatz erzeugt, der nun – natürlich anonymisiert – anderen Forschenden und Forschungsfragen als Grundlage zur Verfügung steht. Die Organisation der Testfahrten, die das Sammeln der Daten ermöglicht, ist eine arbeitsintensive Aufgabenstellung: Nicht nur musste Robbie jeweils nach Gera verbracht werden, auch mussten Teams zusammengestellt und Absprachen mit den Verantwortlichen vor Ort getätigt werden. Dieser Aufwand kann durch die Vorarbeit des RoboTraces-Te-

ams nun anderen Forschenden abgenommen werden. Zum Beispiel arbeitet schon jetzt eine deutsche Hochschule in Jordanien mit den Datensätzen aus den Fahrten in Gera.

Neben den technischen und verkehrspsychologischen Aspekten ist die rechtliche Ausgestaltung eine weitere Herausforderung für zukünftige Projekte der Logistik über autonome Lieferroboter. Zwar sind viele Bereiche innovativer Technologien wie das autonome Fahren schon z.T. kodifiziert, für andere Bereiche hingegen liegen noch keine Vorgaben vor. Da sich Roboter auf Fußwegen und somit Kontaktbereichen mit Passanten bewegen, ist die Relevanz der rechtlichen Klärung offensichtlich.

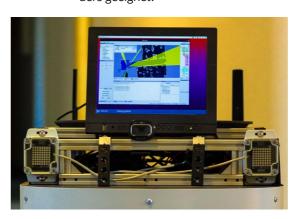
Damit diese Form der Logistik im Alltag Anwendung finden kann, bedarf es eines rechtlichen Rahmens, der Verantwortlichkeiten und Mindeststandards mikromobiler, autonomer Fahrzeuge klärt.

Nicht zuletzt ist es eine Herausforderung für solche Reallabore wie die Testphase von RoboTraces, die Bereitschaft der Bevölkerung sicherzustellen. Um innovative Technologien und die Kriterien der Akzeptanz unter solchen Realbedingungen testen zu können, benötigen solche Projekte eine grundlegende Bereitwilligkeit und Aufgeschlossenheit der Anwohner. "Robbi" konnte hier auf den Erfahrungen mit "Emma" aufbauen, eines automatisierten E-Kleinbusses, der ebenfalls in Gera-Lusan unterwegs war. Auch wenn somit die Berührungsängste schon verringert wurden, war es doch an den Forschenden, die Anwohner über das Projekt zu informieren und einzubinden. Eine Möglichkeit war es, den Namen gemeinsam mit den Bewohnern zu finden. Kurzum fand "Robbie" in Gera eine bereitwillige Aufnahme, wodurch es möglich wurde, den Lieferroboter auf vielen Fahrten zu beobachten, und aus positiven wie negativen Erfahrungen der Menschen vor Ort zu lernen.

Das Projekt RoboTraces wurde von der Innovationsinitiative mFUND gefördert, mit der das BMDV seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um digitale datenbasierte Anwendungen für die Mobilität der Zukunft unterstützt.

Die Anwendung im Blick: Forschungsprojekte von Prof. Andreas Wenzel

rofessor Andreas Wenzel hat die Professur für Technische Informatik/Eingebettete Systeme an der Fakultät Elektrotechnik der HSM inne. Zusammen mit seinem Team der Forschungsgruppe Eingebettete Diagnosesysteme sucht er nach praktischen Lösungen für unterschiedliche Anwendungsfelder und Fragestellungen, zum Beispiel: Welche Genauigkeit benötigt ein drahtloses Indoor-Lokalisierungssystem für den Einsatz für mobile Robotik-Anwendung? Wie lässt sich eine digitales Werkzeugbegleitbuch mit Bedienungsanleitung und Montagevideos an Werkzeugformen integrieren und im Gebrauch am besten nutzen? Welche KI-Methoden und Algorithmen sind für maschinelle Bewertung der Produktionsqualität aus Prozessdaten besonders geeignet?



Eine weitere Aufgabe, der sich das Team um Professor Wenzel in den Forschungsprojekten "Powermoduls" und "WASABI" in Kooperation mit der Fakultät Maschinenbau widmete, war die Optimierung von Spritzgussverfahren mit Hilfe eines integrierten Diagnosesystems: Lassen sich beim Herstellungsprozess bereits Daten erheben, welche die Güte des gefertigten Produkts prognostizieren können? Dies wäre ein Weg, bereits zu Beginn Fehlproduktionen zu vermeiden. Gerade weil in nahezu vollautomatisierten Produktionsprozessen weniger menschliche Handarbeit als vielmehr die Überwachung und Qualitätskontrolle der Produktion zur Optimierung gefragt ist, macht dieser Ansatz auch für die Industrie Sinn.

Zunächst galt es hierfür die messbaren Faktoren und Parameter im Prozess der Produktion auszumachen, welche für die Qualität des hergestellten Produkts entscheidend sind bzw. diese mittelbar beeinflussen. Neben dem Aspekt der sensiblen Detektion relevanter Sensordaten bestand die Herausforderung darin, die großen Mengen an Daten zu verarbeiten. Ein Mittel hierzu sind Kl-unterstützte Verarbeitungsverfahren, also spezifischer Algorithmen, mit deren Hilfe die Daten geordnet, Muster erkannt und belastbare, relevante Informationen von anderen getrennt werden können. Zuletzt war die Ausgabe an die für die Produktion verantwortliche Person zu bedenken: Welche Informationen über die Entscheidung der KI mussten mitgeliefert werden, und in welchem Format? Welche Maßnahme kann der Prozessbediener im laufenden Prozess anpassen, um Fehlproduktionen zu vermeiden?

Die Tonalität von Klingen

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt der vergangenen Jahre waren die Projekte "EMIL" und "SMoSys", wobei ersteres zusammen mit Prof. Frank Beneke von der Fakultät Maschinenbau, Class und der Universität Kassel durchgeführt wurde. In SMoSys wurde dies dann im Verbund mit der Uni Kassel, der Uni Göttingen und Class weiterentwickelt. Hier waren für die technischen Lösungen eine Kombination aus Zugängen der klassischen Ingenieurswissenschaft und der Datenverarbeitung mit künstlichen neuronalen Netzwerken notwendig.

Eines der größeren Verschleißteile von Landmaschinen wie Feldhäckslern sind die Klingen, mit denen die Agrargüter wie Mais geschnitten werden. Bedingt durch den Zeitdruck der Ernte müssen verschiedene Wartungsprozesse auch kostenoptimiert gestaltet werden. Ein solcher Aspekt ist auch das Schleifen der Messer. Beide Forschungsvorhaben haben sich sowohl mit dem Verschleiß sowie mit der Prognose des Messerzustandes in realen Messumgebungen beschäftigt.

Fragen wie: "Wie lässt sich die Schärfe der Messer bestimmen?" haben die beteiligten Forschungsgruppen natürlich auch beschäftigt. Hierfür wären allerlei technische Instrumente denkbar, die zwar eine Messung erlauben, aber zugleich mit einem hohen Aufwand verbunden wären. Im Rahmen des Projekts konnte zusätzlich ein praktikabler Ansatz, welcher auf bereits bestehende Gegebenheiten zurückgreift und in ihrem Aufwand minimal bleibt, erarbeitet werden. Professor Wenzel und sein Team griffen hierfür auf bereits integrierte Sensoren im Feldhäcksler zurück, welche die Schwingungen in der Nähe der Schneiden erfassen können. Wenn diese Schwingungen Auskunft über den Zustand der Klingen geben, könnte diese auch für die Entwicklung eines automatisiertes Monitoringsystems genutzt werden. Zuletzt war es wiederum die Aufgabe, aus den Daten eben jene belastbaren Signale und Muster zu extrahieren, an denen der Verschleiß der Klingen ablesbar war.

Professor Wenzel und sein Team befassen sich im Bereich der Landwirtschaft neben der Klingenschärfe der Feldhäcksler auch mit der Kartierung von Räumen für das autonome Fahren von landwirtschaftlichen Maschinen. Diese Aufgabe, die vor der Herausforderung einer eher rauen Umgebung steht, dient nicht zuletzt der optimalen Nutzung der natürlichen Ressourcen, zusätzlich werden auch Themenaspekte der Nachhaltigkeit behandelt. Für das Erkennen von Innovationspotenzialen und den Einsatz von KI-Algorithmen und eingebetteten Systemen sind intelligente Methoden sowie unterstützendes Know-how aus Sensorik, Prozessverständnis und praxisnahen Anwendungen für die Entwicklung von Lösungsansätzen für Industrie sowie Wissenschaft und Forschung von essentieller Bedeutung.

28 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024



Sensoren, Netzwerke und Daten: Über die Forschungsprojekte von Prof. Martin Schreivogel

Professor Martin Schreivogel hat seit letztem Jahr die Professur für die Grundlagen der Elektrotechnik an der Fakultät Elektrotechnik der Hochschule Schmalkalden inne. Demgemäß widmet er sich prinzipiellen Fragestellungen der Elektrotechnik, hier verstanden als ingenieurwissenschaftliche Disziplin, die sich ebenso mit der Forschung und Entwicklung wie der Produktion und Instandhaltung von elektrischen Anlagen und Geräten befasst.

m eines direkt klarzustellen: Wie an Hochschulen angewandter Wissenschaften üblich genügt sich auch die Forschung Martin Schreivogels nicht mit abstrakten, theoretischen Konstrukten, sondern sucht nach Wegen der Übersetzung von Forschung in Praxis – wie unter anderem der funktionalen Optimierung elektrochemischer Sensortechnik.

Um die Relevanz dieser Disziplin zu umreißen wird im Folgenden eine Rück- mit einer Vorschau kombiniert: Zunächst soll es um die Entwicklung kompakter Messboxen gehen, mit denen die Luftqualität, zum Beispiel im Straßenverkehr verdichteter Innenstädte, vermessen werden kann. Nach diesem Rückblick auf ein weitestgehend abgeschlossenes Projekt soll es um die Konturierung eben jener Vorhaben gehen, denen sich Professor Schreivogel an der Hochschule Schmalkalden widmen möchte.

Die Vermessung der Luft: Über die Entwicklung kompakter, vernetzter Messstationen der Luftqualität

Die öffentliche Diskussion um die gesteigerte Schadstoffbelastung an hochfrequentierten Straßen und Kreuzungen, aus der die Einrichtung von innerstädtischen Umweltschutzzonen und – in manchen Arealen – sogar Fahrverbote resultierten, liegt noch nicht allzu lange

zurück. Auch wenn das Ansinnen einer gesunden, nicht von Schadstoffen belasteten Umwelt gewiss auf allgemeine Zustimmung treffen sollte, verlor die damalige Debatte aufgrund der wechselseitigen Polarisierung der diskutierenden Gruppen das Gros ihres konstruktiven Potentials. Weiterführend gerade in einem ingenieurwissenschaftlichen Horizont ist indes das öffentliche Interesse, die Schadstoffbelastung und die Effekte des Stadtverkehrs und der Verkehrsinfrastruktur auf eben diese zu eruieren und adäquate Lösungsvorschläge zu entwickeln: Wo und wie entstehen also hohe Konzentrationen an Schadstoffen und wie lässt sich ihre Ansammlung vermeiden?

Ein technisches Problem, das den Diskussionen der Konsequenzen eventuell gefährlicher Luftverschmutzung und mittel- und langfristigen verkehrsplanerischen und städtebaulichen Antworten vorausliegt, besteht in der Frage, wie wir überhaupt die Luftqualität messen. Hierbei geht es nicht nur um die Zweckmäßigkeit der verwandten

Sensoren, die in Frage stehenden Variablen oder die Definition zumutbarer Grenzwerte, sondern auch um die Abwägung, wo und wann gemessen werden soll. Reicht es für eine konzise Beschreibungen der Luftverschmutzung der Verkehrswege der Innenstädte hin, an einigen wenigen, aber besonders befahrenen Straßen zu messen? Oder bedarf eine verallgemeinerbare Ermittlung ein anderes Vorgehen und die Berücksichtigung weiterer relevanter Faktoren?

Auch wenn die besondere Belastung der Anwohnenden nicht in Abrede gestellt werden soll, ist die Generalisierung der Hotspot-Messungen auf das ganze Gebiet einer Stadt mit Vorsicht zu genießen. Durch die Selektivität der Messungen werden allenfalls die Maximalwerte an einem bestimmten Punkt zu einer bestimmten Zeit ermittelt, wobei sich die Luftqualität schon an einer Nebenstraße deutlich von den Messungen am Hotspot unterscheiden kann. Die Ermittlung der allgemeinen Situation der Luftverschmutzung und Erar-

beitung passender Lösungsvorschläge verlangt ein anderes Vorgehen: Um Verzerrungen zu vermeiden und ein detailliertes sowie zugleich dynamisches Bild der Verschmutzung zu zeichnen ist es eher zielführend, eine größere Menge von Messstationen weitflächig über die Stadt hinweg zu verteilen und in einem Netzwerk zu verknüpfen. So lässt sich das gezeichnete Bild differenzieren und zugleich die Bewegung der Luft, die Effekte der Architektur der Stadt auf ihre Strömung, mit in die Rechnung einbeziehen.

Smarte Boxen, vernetzte Systeme

Dem bisherigen Problem solcher Netzwerklösungen hat sich Professor Martin Schreivogel angenommen: Ihm ging es darum, eine präzise und kompakte Messstation zu entwerfen, die sich zugleich kosteneffizient ausnimmt. Gerade der hohe Preis der bislang üblichen Messstationen ließ eine Anschaffung in den hierfür notwendigen Mengen nicht zu. Um eine differenzierte Messung der Luftverschmutzung durchführen zu können, bedurfte es in einem ersten Schritt also erschwinglicher Messinstrumente, ohne dabei zu große Abstriche an der Präzision machen zu müssen. Als Referenz der Messqualität konnten dabei die Ergebnisse bisher gebräuchlichen Messstationen genommen wer-

Die ersten Versuche zeigten zum Teil signifikante Unterschiede zwischen beiden Typen an Messstationen, deren Differenz sich auch nicht über naheliegende Korrekturverfahren begradigen ließen. Das Problem bestand darin, dass sich die Sensorsignaländerung durch Feuchte- und Temperaturschwankungen oft um einiges größer ausnahmen, z.B. als das eigentliche, hierfür relevante NO2-Signal. Folglich war es die Frage, welche Ursachen die Abweichungen hatten. Auch wenn die Boxen schon aus Gründen der Kosteneffizienz möglichst einfach aufgebaut waren, sind sie dennoch hochkomplexe technische Instrumente aus verschiedenen Sensoren und Komponenten, bei denen vorab nicht ausgeschlossen werden konnte, dass sie die Verzerrung zu verantworten hatten. So könnte es z.B. durch eine Überkompensation bei der Korrektur/Verrechnung verschiedener



Signale kommen. Zudem war es ebenso offen, ob ein einzelner Faktor zu den Abweichungen führte oder das Zusammenspiel mehrerer Elemente, wie die Frage, welche Rolle Einflüsse der Umgebung spielten.

Um sich dem Problem anzunähern, wurde auf Messungen in einem Klimaschrank zurückgegriffen, der gesteuerte Simulationen von Umweltbedingungen zulässt. Feststellen ließ sich dabei eine Auswirkung von Veränderungen der Temperatur und Luftfeuchte auf die Messeinheit, wobei sich der Effekt nicht direkt zeigte, sondern etwas nachlief, wodurch sich auch die Schwierigkeiten beim Auffinden der Ursache der Verzerrung erklären ließen. Genauer formuliert waren die Ursache Feuchtigkeitsunterschiede in Luft und Sensorelektrolyt, die sich durch einen komplexen Diffusionsprozess auf das Sensorsignal auswirkten.

Um diese Verzerrung zu beseitigen, musste die Sensortemperatur in Abhängigkeit vom Wetter eingestellt werden, wodurch der Elektrolyt in Balance gehalten werden konnte und die Fehlausgaben vermieden wurden. Eine Folge war, dass die Messstationen eine Zertifizierung durch ein akkreditiertes Labor (Ineris) erhalten konnten, was wiederum ihre zukünftige Verwendung bei der statistischen Erhebung der Luftqualität erleichtern sollte. Der Gewinn an Signalstabilität hatte aber auch einen Preis: Nicht nur hatte das verbesserte Setting der Box ein höheres Gewicht, sie bedurfte auch einer eigenen Stromzufuhr, was ihren Einsatz wiederum deutlich einschränkte und damit die Möglichkeiten ihrer breiten Vermarktung limitierte. In einer neuen Generation von Modellen konnten dann Erkenntnisse komplexer mathematischer Korrekturansätze in die Konstruktion einfließen, wodurch die Geräte nicht nur deutlich leichter ausfielen, sondern ihr Betrieb auch über Solarenergie möglich wurde. Durch diese Maßnahmen ist nun die Marktförmigkeit des Produktes gewährleistet und zugleich die Möglichkeit geboten, die Luftqualität in Städten über ein Netzwerk von Messstationen ermitteln zu können.

Die Boxen sind ein Ergebnis der Entwicklungs- und Projektleitungstätigkeit Martin Schreivogels bei Bosch, wobei er den abschließenden Prozess der Verwirklichung weiter begleiten wird, wie zuletzt an der nun beginnenden Kooperation von Bosch mit Palas deutlich wurde. Zugleich diente ihm diese Arbeit als Material für seine Antrittsvorlesung, in der er auch die thematische Relevanz der Grundlagen der Elektrotechnik für Fragen der Anwendung und Umsetzung akzentuieren wollte. So biete sich im Rückgriff auf fundamentale Aspekte mitunter ein spezifischer Blick auf Probleme, aus dem dann wiederum genuine Lösungsansätze gewonnen werden können.



Schema eines frühen Prototyps der Box

Die Mitgestaltung der Energiewende. Die Optimierung von Brennstoffzellen

Zielte das vormalige Projekt auf einen komplexen elektrochemischen Sensor und dessen Präzision und Funktionalität, geht es Schreivogel an der Hochschule Schmalkalden nun um die Vermessung eines elektrochemischen Systems mit Hilfe von Sensoren. Um die Funktion von Brennstoffzellen und Elektrolyseuren bei der Produktion von Wasserstoff verstehen und verbessern zu können, bedarf es eines breiten Sets an Sensoren, die die Anlagen und die Prozessabläufe überwachen. Diese offene Perspektive macht es erst möglich, eine Vielzahl von Variablen auf ihre Relevanz für die Transformation und ihre Optimierbarkeit hin zu befragen.

Die Energiewende hat durch äußere Anstöße aktuell einiges an Fahrt aufgenommen. Die Gewinnung von Wasserstoff als transportablen Energieträger und Speichermöglichkeit steht dabei noch immer vor zahllosen Herausforde-

rungen, die durch die gerade erwünschte Geschwindigkeit im Aufbau einer Versorgungsinfrastruktur nicht geringer werden. Die zügige Umsetzung der Energiewende legt es nahe, schon in der Frühphase mit der Optimierung bereits bestehender Anlagen zu beginnen: Weil infolge des rasanten Aufbaus der Produktionsstätten die Optimalität als Ziel hinter die Realisierung rückt, entsteht hier ein Ansatzpunkt für die Forschung. Auch wenn davon auszugehen ist, dass die Technologie zur Erzeugung von Wasserstoff ein fortgeschrittenes Stadium erreicht hat ist, befinden sich Elektrolyseur- und Brennstoffzellensysteme noch immer in einer relativ frühen Entwicklungs- und Skalierungsphase. Somit bleibt die Optimierung der Effizienz und anderer Kriterien eine relevante Aufgabe, die zugleich die Energiewende vorantreibt. Im Fokus stehen somit die konkreten Anlagen, die mit Hilfe von Sensoren vermessen werden sollen, um auf diesen Messungen aufbauend konkrete Vorschläge für die Optimierung erarbeiten zu können. Ein zentraler Aspekt ist dabei die Datenverarbeitung: Die enormen Mengen an Informationen müssen strukturiert, gefiltert und evaluiert werden, um als belastbare Quelle genutzt werden zu

Die Region Südthüringen eignet sich schon deshalb für ein solches Vorhaben, weil es mehrere Kooperationspartner aus dem Bereich der Wissenschaft und der Wasserstoffwirtschaft gibt, mit denen ein Netzwerk von Institutionen und Anwendern der Wasserstofftechnologieforschung aufgebaut werden kann. "HySON – Institut für angewandte Wasserstoffforschung Sonneberg gemeinnützige GmbH" und die Abteilung "Industrielle Wasserstofftechnologien Thüringen" des Fraunhofer IKTS in Arnstadt sind zwei mögliche regionale Kooperationspartner. So ließe sich ein Zugang finden zu bestehenden Anlagen, die dann analysiert und optimiert werden können, um aus den Befunden der Einzelfälle im Anschluss generalisierende Aussagen generieren zu können. Nicht zuletzt können auch Expertisen an der Hochschule Schmalkalden und der Fakultät Elektrotechnik genutzt werden. Unter anderem befasst sich Professor Roy Knechtel intensiv mit Fragen der elektronischen Messtechnik und Sensorik. ■



15. Schmalkalder Werkzeugtagung

Verbindung von Technologie, Ökonomie und Ökologie

ie viele andere Bereiche auch ist der Werkzeugbau eine eigene Welt. Zuerst muss natürlich geklärt werden, um was es überhaupt geht: Der Werkzeugbau ist ein Teilbereich des Maschinenbaus, der sich mit der Herstellung von Werkzeugen, zum Beispiel Fräswerkzeugen für die industrielle Produktion, befasst. Dieser Arbeitsbereich erstreckt von verschiedenen Verfahren über unterschiedliche Schneidstoffe, also Materialien der Werkzeuge, bis hin zu Fragen unterschiedlicher Beschichtungen. Einen Eindruck in diesen für sich facettenreichen Bereich konnte man im Rahmen der "15. Schmalkalder Werkzeugtagung" am 8. und 9. November 2023 erhalten, die als Kooperation der GFE - Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung Schmalkalden e.V., des Fachverbands Präzisionswerkzeuge im VDMA und der Hochschule Schmalkalden an eben dieser Hochschule stattfand und zu einer der größten Veranstaltungen dieses Bereichs zählt.

zählt.

Im Fokus stehen also hochpräzise und zugleich robuste Werkzeuge der industriellen Zerspanungstechnik. Unter das Zerspanen fallen verschiedene Verfahren wie das Drehen, Fräsen und Schleifen, die Werkstücke in eine bestimmte Form bringen. Als beispielhafte Vereinfachung für das Verständnis des Fräsens bietet sich das Bild von Bohrwerkzeugen an, wie wir sie alle aus unseren Bohrmaschinen kennen. Auch wenn wir dabei die Erfahrung unterschiedlicher Qualitäten dieser Werkzeuge sammeln können und sich die Schärfe und der Verschleiß verschiedener Typen nicht unwesentlich unterscheidet, ist der Grad an Belastung in der Produktion der seriellen Industrie um einiges höher.



FORSCHEN





Reger Austausch zwischen den Tagungsteilnehmern bei der Schmalkalder Werkzeugtagung

In Bereichen der Automobil- oder auch Flugzeugproduktion geht es um enorme Stückzahlen und hocheffiziente, optimierte Fertigungsprozesse, in denen der Ausfall oder der Austausch von Werkzeugen hohen Aufwand und hohe Kosten verursachen. Die hier verwandten Werkzeuge müssen also präzise wie verlässlich arbeiten und zugleich robust sein. Hier kann nun die Forschung ansetzen und die Industrie unterstützen: In der Erforschung neuer Methoden und Materialien kann die Funktionsweise optimiert und der Verschleiß minimiert werden, wodurch nicht nur die Produkte besser, sondern auch die Fertigungsprozesse effizienter werden.

Verschiedene Wege, ein Ziel

Moderne Produktionsverfahren sind hochkomplex, was Ansätze der Forschung zugleich kompliziert und diversifiziert: Kurz gesagt kann es den Forschenden nunmehr nur um kleine Bereiche gehen, auf die sie sich spezialisieren. Tagungen haben die Aufgabe, neben einer Leistungsschau der Fähigkeiten und der Vorstellung innovativer Projekte und Ansätze die verschiedenen Bereiche in Kontakt und Austausch über die aktuellen Themen und Herausforderungen ihrer Gebiete zu bringen.

Die Werkzeugtagung wurde nach den Grußworten von einem Vortrag über die Vorzüge des Einsatzes von Lasertechnik anstatt von Zerspanwerkzeugen zur Herstellung von Umformwerkzeugen eröffnet. Diese Technik ist im Bereich des Werkzeugbaus noch wenig verbreitet, so dass es nun zunächst darum geht, die möglichen Potentiale und Konditionen der Verwendung zu klären. Wie alle Fertigungsverfahren hat auch dieses einen speziellen Einsatzbereich, in dem es sinnvoll

ist, auf diese Technik zurückzugreifen. Gerade wenn es um die Herstellung enorm kleiner, filigraner Formelemente geht, bei denen selbst spezielle Mikrofräsmaschinen kaum mehr arbeiten kann, bietet sich der Laser als Alternative zur Zerspanung an. Diese Richtung, der Sinnhaftigkeit und Nutzbarkeit verschiedener Ansätze für unterschiedliche Zwecke prägte die Tagung.

In diesem Sinne wurde auch der Dissens zwischen additiven und subtraktiven Verfahren als letztlich wenig produktiv bei Seite geschoben: Es kann nicht darum gehen, jenes eine, universell anwendbare Herangehen zu finden, den klassischen Stein der Weisen, sondern die Vorzüge und Nachteile unterschiedlicher Methoden für verschiedene Zwecke zu verstehen. Gerade bei hochkomplexen Werkzeugen, die in eher überschaubaren Mengen produziert werden, ist der Rückgriff auf Verfahren wie den 3D-Druck sinnvoll. Dagegen lassen sich hohe Stückzahlen zu geringen Kosten durchaus mit den etablierten Zerspanverfahren realisieren. Letztlich nimmt also kein Teilbereich einem anderen etwas weg, vielmehr ergänzen sie sich in den verschiedenen Herausforderungen der Anwendungsfelder.

Impulse

Auch wenn die Welt des Werkzeugbaus eine eigene ist, so steht sie doch in Kontakt mit der Außenwelt und ihren Entwicklungen. Im Fokus der Tagung standen auch die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Künstlicher Intelligenz: Aus Sicht der Praxis ist es weder möglich, auf die Verbesserungen digitaler Lösungen in toto zu verzichten, noch in einen naiven Lobgesang einzufallen, der in der Künstlichen Intelligenz ein Allheilmittel sieht. Die Digitalisierung und die Künstliche Intelligenz bieten im Werkzeugbau und der Optimierung der Produktion nützliche Verbesserungen, die es den verantwortlichen Personen einfacher machen. Genau hier gilt es, Mittel und Wege zu finden, die neuen Techniken adäquat zu nutzen und sie in die lernenden Prozesse der Produktion einzubinden.

Eine weitere durchschlagende Veränderung ist der Anspruch der Nachhaltigkeit, der sich in unserer Gegenwart auch dem Maschinenbau als

Herausforderung stellt. Diese Aufgabe ist für die Ingenieure aber keinesfalls das sprichwörtliche Neuland, ging es doch schon immer darum, mit Ressourcen wie Rohstoffen und Energie schonend umzugehen und den Verbrauch und damit die Kosten zu minimieren. In die Zukunft gedacht sind es Maschinenund Werkzeugbauer, die technische Lösungen finden müssen, wie wir unsere Standards der Produktion halten und zugleich die Gebote der Nachhaltigkeit konsequenter umsetzen können. Wieder ist es kein Gegen-, sondern ein Miteinander, was sinnvoll und erstrebenswert ist.

Zusammen // Arbeiten

Der Austausch verschiedener Perspektiven wurde im Rahmen der Tagung in den Vordergrund gerückt. Wie wir schon verdeutlichten, gibt es zu verschiedenen Ansprüchen des Werkzeugbaus ganz unterschiedliche Lösungsansätze, ebenso in Hinsicht von den Werkstoffen wie den Verfahren der Fertigung und vieles mehr. Auch die Anforderungen der forschenden Ingenieure und die Perspektiven der produzierenden Gewerbe sind nicht unbedingt deckungsgleich, sie können sich aber über ihre jeweiligen Herausforderungen und Konditionen austauschen. Die verschiedenen Affiliationen der über 150 Referenten und Tagungsteilnehmer wurden während den Veranstaltungen also zur jeweiligen Erweiterung der Perspektive produktiv genutzt.

Auch die Organisation der Tagung nahm sich als eine Kooperation verschiedener Institutionen aus. Professor Andreas Wirtz versieht dabei als Inhaber einer Tandemprofessur schon selbst eine Scharnierposition zwischen der GFE und der Hochschule Schmalkalden, ist er doch bei beiden Institutionen zur gleichen Hälfte beschäftigt. An der Hochschule hat er die Professur für Fertigungstechnik und virtuelle Prozessgestaltung inne. Neben ihm waren auch Sandy Korb von der Hochschule Schmalkalden und Sabrina König sowie Petra Preiß von der GFE Teil des Organisationsteams, das zudem durch viele helfende Hände tatkräftig unterstützt wurde.

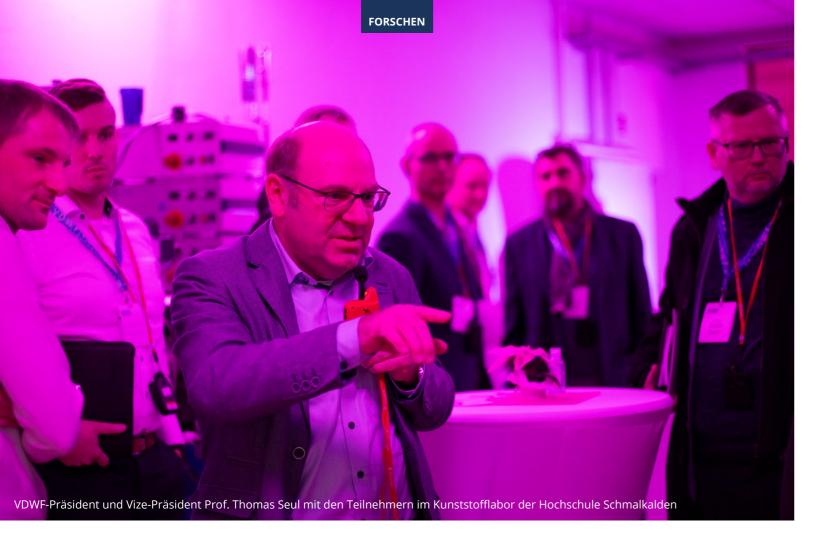
Die Kontakte zwischen der Hochschule und der GFE bestehen also wechselseitig. So übernimmt Dr. Florian Welzel, Geschäftsführer der GFE, regelmäßig einen Lehrauftrag an der Fakultät Maschinenbau im Sommersemester, wodurch sich die räumliche Nähe der beiden Institutionen in einen kooperativen Austausch übersetzt.

Eine Tagung lebt aber nicht nur von den Inhalten und dem wissenschaftlichen Austausch, sondern auch von dem rahmenden Programm und dem Kennenlernen der Umgebung: So wurde der erste Tagungsabend von einem Besuch der Viba-Nougatwelt und einem festlichen Essen am selben Ort abgerundet. Der zweite Tag fand seinen Ausklang in einem Besuch der GFE, wobei neben einer kulinarischen Empfehlung aus der Region eine Auswahl von Ergebnissen aus dem Bereich der Forschung und Entwicklung bei einer Besichtigung vorgestellt wurden.

Die Schmalkalder Werkzeugtagung bietet neben zahlreichen Fachvorträgen viele Möglichkeiten für einen offenen Austausch zwischen Industrie, Forschung und Hochschule. Dies eröffnet allen Teilnehmenden Potenziale sowohl für eine zielgerechte, anwendungsnahe Gestaltung gemeinsamer Forschungsprojekte als auch Chancen zum Forschungstransfer.



34 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 SCHMALKALDER HOCHSCHULJOURNAL I/2024 35



Neue Aufgaben, neue Wege – Der VDWF-Treffpunkt Werkzeugbau an der Hochschule Schmalkalden in der Angewandten Kunststofftechnik

Im Dezember wurde die Hochschule Schmalkalden zum Gastgeber des "VDWF-Treffpunkt Werkzeugbau", der über 90 Gäste aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik trotz winterlicher Witterungsbedingungen nach Südthüringen lockte.

er Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer e. V., dem mehr als 490 Mitgliederunternehmen aus ganz Deutschland angeschlossen sind, ist seit vielen Jahren Kooperationspartner der Hochschule Schmalkalden im Bereich Weiterbildung und Forschung. Neben einem wissenschaftlichen Rahmenprogramm rund um die aktuellen Entwicklungen im Werkzeugbau bot das Treffen breiten Raum für den Austausch der Anwesenden und wurde von einem Besuch der Angewandten Kunststofftechnik abgerundet.

Nach der Begrüßung durch Ralf Dürrwächter, VDWF-Geschäftsführer, und Prof. Thomas Seul, in Personalunion VDWF-Präsident und Inhaber der Professur für Fertigungstechnik und Werkzeugkonstruktion an der Hochschule Schmalkalden, ließ es sich Gerald Ullrich, Mitglied des Deutschen Bundestages, nicht nehmen, alle Teilnehmer willkommen zu heißen, um mit kurzen aber verständlichen Worten aus seiner Sicht als "Spritzgießer" und Politiker Sichtweisen und Erklärungen rund um die Branche zu vermitteln. Nach weiteren einführenden Hinweisen von Claudia Michel, welche die Geschäftsstelle des VDWF in Schmalkalden verantwortet, richtete sich der Fokus des ersten Vortrags auf die Lage der Konjunktur.

Die Branche des Werkzeug-, Modellund Formenbaus befindet sich nach Jens Lüdtke im Wandel, wobei er negativen Momentaufnahmen langfristige positive Trends entgegenstellte. Dies sollte die Anwesenden aber nicht überraschen, befinde sich der Bereich doch beständig in Veränderung aufgrund neuer Aufgaben und Rahmenbedingungen. Veranschaulicht würde der Wandel der letzten Dekaden in dem Bild von Werkshallen, die sich von klassischen Orten der Produktion hin zu hochtechnischen, klinisch-reinen Betriebsstätten entwickeltet hätten. Die aktuelle Problemstellung ist demnach nicht die Veränderung der Situation oder der äußeren Konditionen, sondern die eigene Qualität des Anpassungsdrucks, der die Branche gerade in Hinsicht der Wirtschaftlichkeit und Kosteneffizienz vor Herausforderungen stellt. Trotz der Problematik gebe es aber verschiedene Ansätze, wie der Maschinenbau reagieren könne, neben der weiteren Effizienz sei hier auf die Menschen und die wachsende Kooperation verwiesen. Auch wenn das Bild also nicht ungetrübt sei, gebe es Antworten und mögliche Wege.

Ein anderer Vortrag widmete sich mit der Dokumentationspflicht einem eher unbeliebten Zeitvertreib der Maschinenbauer. Eine gut gemachte Dokumentationspraxis erschwere aber nicht die Arbeit, sondern mache sie leichter, so das Plädoyer Dr. Mario Schuberts am Ende des Vortags. Auf die kürzeste Formel gebracht, meine Doku: "Schreibe auf, was du machst / Mache, was du aufgeschrieben hast!" Das Ziel ist letztlich, sich selbst eine sinnvolle Selbstorganisation zu erarbeiten, einen ver-

lässlichen Schatz an Erfahrung über die Zeit zu bewahren und zugleich anderen Mitarbeitenden zugänglich zu machen. Wenn eine Doku aktuell, klar, passend und unter anderem abgestimmt sei, könne sie helfen, das Wissen um positive und negative Faktoren der Produktion zu verallgemeinern.

Mit den Vorzügen der Fertigung per 3D-Druck wurde ein eher technischer Aspekt von Rainer lilge vertieft. Die Effizienz von Produktionsketten hängt nicht unerheblich mit dem Verschleiß der verwandten Werkzeuge zusammen. Somit gilt es, immer robustere, also verschleißärmere Werkzeuge zu entwickeln. Eine Möglichkeit hierzu bietet sich im Rückgriff auf veredelte, spezielle zusammengesetzte Materialkompositionen, die hohe Grade an Härte aufweisen und sich zugleich über den 3D-Druck in vielfältige Formen bringen lassen. Über solche Verfahren ließe sich die Standzeit von Werkzeugen erheblich verlängern.

Eine letzte Herausforderung darf natürlich nicht fehlen: Die Ökologie. Einerseits sind die Schwierigkeiten dieser Aufgabe, die die Branche tiefgreifenden Veränderungen und Prioritätenverschiebungen unterwirft, nicht zu leugnen, andererseits biete sich aber auch die Chance für die Anwendung klassischer Tugenden der Ingenieurskunst, so Dr. Wolfram Heger. Die ökonomische Relevanz verschiedener Aspekte der Nachhaltigkeit wird in Zukunft mehr und mehr wachsen: Die Aufgabe der Gegenwart für die Unternehmen ist es demzufolge, ökologische wie men-

schenrechtliche Standards bereits jetzt in die Geschäftsstrategie zu implementieren. Nachhaltigkeit sei eine Reise, die nun starte. Zugleich müssten auch die positiven Effekte dieser Herausforderungen bedacht werden: Die zügige Umstellung biete bereits heute Wettbewerbsvorteile, richteten die Kunden ihr Augenmerk doch vermehrt auf Anforderungen der Nachhaltigkeit, auf die Ökologie ebenso wie auf die Aspekte von Menschenrechten und Lieferketten. Es verhält sich also abschließend analog zu den Dokus: Richtig gemacht lohnt sich der Aufwand.

Im Anschluss an den Vortagsteil wurde kurzweilig und informativ durch die modernen Technika Werkzeugtechnologie/Spritzgießen, Compoundieren, Extrusion und Additive Fertigung sowie Werkstoffanalytik geführt. Hier gab es Forschung und Wissenschaft zum Beispiel zur KI und Maschinellem Lernen zum Anfassen und Begreifen. Die vielen Eindrücke und Inhalte wurden zum Ausklang der Veranstaltung beim Netzwerken im ansprechenden Ambiente der dekorierten und atmosphärisch ausgeleuchteten Hallen des AKT abgeschlossen.



FORSCHEN

Jungforscher zu Gast an der Hochschule

"Mach Dir einen Kopf" – so lautete das diesjährige Motto beim "Jugend forscht"-Regionalwettbewerb Südwestthüringen an der Hochschule Schmalkalden. 65 Schülerinnen und Schüler stellten Ende Februar einer Jury und der Öffentlichkeit ihre 28 MINT-Projekte vor. Zudem besuchten 150 Grundschüler den Wettbewerb im Rahmen eines MINT-Forschungstages.

m Hörsaalgebäude präsentierten die Jungforscher ihre interessanten Projekte, die den verschiedensten Fragestellungen nachgingen: Leonie Volkert und Ayleen Jurke vom Philipp-Melanchton-Gymnasium Schmalkalden stellten den "Perfekten Ernährungsplan" vor, wobei es diesen einen wohl nicht gibt. Denn jeder Körper habe andere Bedürfnisse und so könne man einen perfekten Ernährungsplan nur für den einzelnen Körper selbst erstellen. Eine Ernährungspyramide helfe dabei, sich an den gesunden Lebensmitteln zu orientieren. "Wir wollen die Menschen dazu animieren über ihre Ernährungsweise nachzudenken und sie motivieren, auf einen gesünderen Lebensstil zu achten", so die Gymnasiastinnen. "Eine ausgewogene Ernährung ist nicht nur entscheidend für unsere Gesundheit. sondern beeinflusst auch unser Wohlbefinden und unsere Leistungsfähig-

Betty Brobowski und Zoe Köhler, ebenfalls vom Philipp-Melanchton-Gymnasium Schmalkalden, erforschten die Korallenbleiche als Hauptgrund des Korallensterbens, wie diese funktioniert und wie man dagegen vorgehen kann. "Als wir gesehen haben, wie viele Korallenriffe schon ausgestorben sind, wollten wir einen Weg finden, das zu verhindern", so die beiden Jungforscherinnen. Sie entwickelten einen Roboter, der durch das Feststellen des Fluoreszenzverhaltens der Korallen als Frühwarnsystem für das Auftreten der Korallenbleiche als Hauptgrund des Korallensterbens genutzt werden kann. Darüber hinaus haben sie ein Korallenmodell gebaut, an dem die Wirkung der Korallenbleiche sichtbar gemacht werden kann. "Mit unserem Projekt wollen wir eine Möglichkeit schaffen, die Korallenbleiche schneller zu erkennen und einzudämmen." Ihre Arbeit wurde mit dem ersten Platz in der Sparte "Schüler experimentieren" im Fachgebiet Biologie ausgezeichnet. Zu dem erhielten die Schülerinnen den Sonderpreis plus-MINT für interdisziplinäre Projekte.

Erstmals nahmen auch Schüler der Regelschule Floh an dem Nachwuchswettbewerb teil: Sie belegten mit ihrem Müllsammelschiff den ersten Platz im

Fachgebiet Technik der Sparte "Schüler experimentieren". Die Regelschule Floh wurde zudem mit dem Sonderpreis MINTSPACE Schulpreis ausgezeichnet.

Eine Fachjury kürte die Regionalsieger in den Sparten "Jugend forscht" und "Schüler experimentieren" in den Fachgebieten Arbeitswelt, Geo- und Raumwissenschaften, Biologie und Technik. Die Sieger haben sich für die Teilnahme am Landeswettbewerb Thüringen am 9. April in Jena qualifiziert. Darüber hinaus wurden zahlreiche Sonderpreise vergeben. Die Würdigung der Preisträger fand im Rahmen einer Feierstunde mit allen Teilnehmenden, Lehrern, Betreuern, Eltern und Großeltern im Audimax der Hochschule statt. Organisator Prof. Frank Schrödel dankte allen Beteiligten und freute sich darüber, dass viele Projekte aus den Vorjahren fortgeführt

Am Regionalwettbewerb Südwestthüringen haben sich insgesamt 65 Schüler mit 28 Projekten beteiligt. Hintergrund dieses Wettbewerbs sei es, begabte und talentierte Schüler zu fördern und ihnen zuerst einmal eine Plattform zu geben, weiß Regionalwettbewerbsleiter Thomas Bischof. "Es sind sehr kreative Projekte, teilweise sehr anspruchsvoll".

Zeitgleich besuchten 150 Grundschüler aus Schmalkalden den Wettbewerb und waren zum MINT-Forschungstag eingeladen: An 14 Forschungsstationen konnten sie nach Herzenslust experimentieren. "Wichtig ist es, Schüler zu ermutigen, neugierig zu sein, zu entdecken, zu forschen und zu erkunden", sagte Luise Merbach, Leiterin des Schülerforschungszentrums Schmalkalden.

Es haben gewonnen:

In den Fachgebieten für Jugend:

Arbeitswelt:

Automatisches Bewässerungssystem für Zimmerpflanzen Tim Klinzing, Jaret Klein und Jana Seifert

Geo- und Raumwissenschaften:

Vergleich von Hoch- und Tieftemperatursupraleitung bei geomagnetischen Bodenscans Maximilian Kirchner und Paul Spencer-Buff

Technik:

Der Systemschrank Alina Ernst

In den Fachgebieten für Schüler experimentieren:

Biologie:

Farbe gut, alles gut: das Feststellen der Gesundheit von Korallen durch Fluoreszenz *Betty Bobrowski und Zoe Köhler*

Technik:

Müll-Natur-Trenn-Technik (MNTT)

Eric Christ, Louis Ritzmann und Vince Vogt

Regionalsieg für das beste interdisziplinäre Projekt:

Entwicklung einer Self-Improvement-App *Luka Petkovic und Paul Spencer-Buff*





Mit politisch brisantem Master-Thema zum Förderpreis der Stadt Schmalkalden

er in diesem Jahr erstmalig verliehene Förderpreis der Stadt Schmalkalden wurde im festlichen Rahmen des Neujahrsempfangs an Louis Paul Zschach, Absolvent des berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengangs "Öffentliches Recht und Management (MPA)", übergeben.

Kontrovers

In seiner mit 1,0 bewerteten Master-Thesis zum Thema "Vergesellschaftung großer Wohnungsunternehmen: Ausweg aus der Wohnungskrise oder verfassungswidriger Irrweg?" hat er sich mit einer in allen Bundesländern sehr kontrovers diskutierten Problematik auseinandergesetzt. Am Beispiel vom Land Berlin hat er eine rechtliche Wür-

digung eines solchen Vorhabens vorgenommen und ausgewählte Instrumente zur Gewährleistung einer ausreichenden Wohnraumversorgung erläutert.

Prädikat "Sehr gut"

Die Arbeit wurde von Matthias Dick betreut, der auch einer der Leiter des Weiterbildungsstudiengangs ist. In seinem Urteil heißt es: "Herr Zschachs, insbesondere auf Basis des Grundgesetzes, kritisch geführte Auseinandersetzung im Spannungsfeld von Enteignung und Vergesellschaftung konnte voll überzeugen und wurde somit zum Höhepunkt seines Studiums, welches er insgesamt mit dem Prädikat "Sehr gut" und einem Durchschnitt von 1,1 abschließen konnte."

Zurzeit ist Louis Paul Zschach noch am Landesverwaltungsamt in Thüringen tätig. Er wird aber zukünftig sein vielfältiges – auch im Studiengang "Öffentliches Recht und Management" – erworbenes Fachwissen als hauptamtlicher Dozent an der Thüringer Verwaltungsschule in der grundständigen Verwaltungsausbildung und in der Fortbildung weitergeben.

DAAD-Preis für indischen Studenten

Den mit 1.000 Euro dotierten Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) für hervorragende Leistungen ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen erhält für das Studienjahr 2023 Swaraj Tendulkar.

waraj Tendulkar stammt aus Indien und absolviert das Masterstudium in Mechatronik und Robotik an der Hochschule Schmalkalden. Seit März 2022 ist er Teil des Forscherteams um Prof. Frank Schrödel, das einen autonomen logistischen mobilen Roboter entwickelt, der in Gera eingesetzt werden soll, um ältere Menschen logistisch bei ihren Einkäufen im Supermarkt zu unterstützen. Der erste Teil des Projekts bestand darin, Testläufe in dem betreffenden Gebiet durchzuführen und die Reaktionen der Menschen auf den Roboter zu erfassen. Bei dieser Testkampagne hat sich Swaraj Tendulkar aktiv eingebracht und mit den meist älteren Menschen gesprochen und ihnen das Projekt erklärt. Diese reagierten sehr positiv und waren vom mobilen Roboter begeistert.

Um das Berufsfeld des Ingenieurs zu bewerben, hat Swaraj Tendulkar Projektleiter Prof. Frank Schrödel bei zahlreichen Nachwuchs-Events in Dortmund, Jena, Gera und Schmalkalden begleitet. Ziel war es, bei den Jugendlichen Begeisterung und Neugierde zu wecken, um sie für eine Karriere im Ingenieurwesen zu begeistern.

Vor seinem Masterstudium in Schmalkalden absolvierte er den Bachelorstudiengang Maschinenbau am Thakur College of Engineering and Technology in Mumbai. Dabei engagierte sich der 25-Jährige auch sozial: Als Mitglied des Extension Work Teams gehörte er zu dem Team, das ländliche Gebiete Indiens besuchte, um unterprivilegierte Kinder zu unterrichten. Ziel des Programms war es, Wissen zu vermitteln und akademische Erfahrungen weiterzugeben, um mehr Schüler zu ermutigen, den akademischen Weg einzuschlagen. Der Unterricht beinhaltete auch Flashmobs und Sketche, um die negativen Auswirkungen des Alkoholismus auf Familienbeziehungen, Kinder und die Gesellschaft aufzuzeigen. Darüber hinaus wurde er zum Sportdirektor des Rotaract Clubs des Thakur College of Engineering and Technology ernannt. Zu seinen Hauptaufgaben gehörte es, Sportveranstaltungen zu organisieren, um zu zeigen, wie wichtig ein gesunder Lebensstil ist. Diese Gruppe setzte sich

auch für die Verbesserung der Lebensbedingungen Unterprivilegierter ein und machte auf wichtige soziale Reformen in Indien aufmerksam.

"Es ist mir eine große Ehre, diesen Preis zu erhalten", freute sich Tendulkar bei der Übergabe der Urkunde. Von Mumbai nach Schmalkalden ist ein ziemlicher Kulturschock, den Swaraj Tendulkar aber gut gemeistert hat: "In Schmalkalden konnte ich mich voll auf mein Studium und meine Forschungsarbeit konzentrieren." Nach seinem Masterabschluss möchte er zurück nach Indien, um seine Eltern zu unterstützen. ■

♥ ZUM DAAD-PREIS

als zehn Jahren vergeben und soll dazu beitragen, den großen Zahlen ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen Gesichter zu geben und sie mit Geschichten zu verbinden. Damit wird deutlich, dass jeder einzelne ausländische Studierende ein Stück von Deutschland in seine Heimat mitnimmt und etwas von sich in Deutschland lässt – eine Bereicherung für beide Seiten.





VDWF-Preis für Arbeit zur Kunststoffkennzeichnung

Im Rahmen der Förderpreis-Verleihung für herausragende Abschlussarbeiten der Hochschule Schmalkalden durch den VDWF wurde am 11. Oktober 2023 der junge Ingenieur Markus Diegel ausgezeichnet.

ie Verleihung des vom Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer (VDWF) gestifteten Studienförderpreises hat Tradition: Bereits zum vierten Mal wurde die mit 2500 Euro dotierte jährliche Auszeichnung an Absolventinnen und Absolventen der Hochschule Schmalkalden vergeben.

"Die Verleihung des Förderpreises steht für die geteilte Überzeugung des VDWF und des Ausbildungsausschusses der Hochschule, dass der Fertigungsstandort Deutschland – mehr als in den Jahrzehnten zuvor – auf junge Köpfe angewiesen sein wird, um auch in Zukunft mit technologischen Innovationen erfolgreich zu wirtschaften. Und gerade unsere Branche des Werkzeugund Formenbaus lebt und wächst mit jungen Menschen und ihren Ideen. Das

möchten wir honorieren", erklärt Prof. Thomas Seul, Vizepräsident für Forschung und Transfer der Hochschule und Präsident des VDWF, zu den Hintergründen der Auszeichnung.

Mit 1,0 benotete Masterarbeit

Preisträger für das Jahr 2023 ist Markus Diegel, der für seine mit der Gesamtnote 1,0 bewertete Masterarbeit mit dem Titel "Qualifizierung eines neuartigen In-Situ-Kennzeichnungssystems für spritzgegossene Kunststoffbauteile, insbesondere zur Anwendung in der Medizintechnik" ausgezeichnet wurde. Die Arbeit entstand in Zusammenarbeit mit Formconsult aus Schmalkalden, einem auf Mehrkomponenten- und Zweifarbentechnik spezialisierten Hersteller

von Präzisionswerkzeugen.

Orientierung am Bedarf der Unternehmen

"Die Masterarbeit ist gekennzeichnet durch eine wissenschaftlich-methodische und logisch-strukturierte Arbeitsweise", erklärt Prof. Thomas Seul, der Markus Diegel betreute. Die vorliegende Arbeit erlaube zudem allen beteiligten Unternehmen die zielgerechte Auswahl und Umsetzung der Ergebnisse nach aktuellem Stand der Technik, sie orientiere sich konsequent am Bedarf der Unternehmen und wird diesem gerecht, indem eine konkrete und sachlich fundierte Entscheidung angeboten wird, so Seul. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen bei Formconsult bald schon in die Praxis umgesetzt werden. ■

Konstituierende Sitzung des Hochschulrats



Peggy Greiser, Daniela Gröger, Marina Heller, Prof. Dr. Carsten Roppel, Corinna Wartenberg, Eberhard Reiche und Prof. Dr. Volker Tolkmitt

m 21. November fand die konstituierende Sitzung des neuen Hochschulrats statt. Neu in den

schäftsführerin der Viba sweets GmbH, Corinna Wartenberg, der Rektor der Hochschule Mittweide, Prof. Dr. Vol-Hochschulrat gewählt wurden die Ge- ker Tolkmitt und als internes Mitglied, Prof. Dr. Carsten Roppel von der Fakultät Elektrotechnik. Ausgeschieden sind Prof. Dr. Heinz-Peter Höller, Prof. Dr. Andrea Klug und der langjährige Hochschulratsvorsitzende, Dr. Hans-Joachim

Zur neuen Vorsitzenden des Hochschulrats wurde die langjährige Vorstandsvorsitzende der Rhön-Rennsteig-Sparkasse, Marina Heller, gewählt. Sie war langjährig die stellvertretende Vorsitzende des Hochschulrats und kennt von daher die Arbeit des Hochschulrats und auch die Hochschule sehr gut. Zum stellvertretenden Vorsitzenden wurde der Rechtsanwalt und Unternehmer Eberhard Reiche gewählt, der dem Hochschulrat nun in zweiter Amtszeit angehört. ■

Neuer Leiter für DKU-Projekt

rof. Jens Wollenweber von der Technischen Hochschule Wildau wird neuer externer Leiter des DKU-Projekts, das die Deutsch-Kasachische Universität (DKU) bei ihrer Entwicklung von deutscher Seite unterstützt. Damit übernimmt er die Aufgaben von Prof. Heinz-Peter Höller, der zum Ende letzten Jahres in den Ruhestand wechselte. Höller leitete seit 2017 das

Projekt, das seitdem auch an der Hochschule Schmalkalden angesiedelt war.

Als langjähriges Mitglied der Flying Faculty kennt Prof. Wollenweber die Abläufe des Projekts sehr gut, weswegen er vom Hochschulkonsortium zum Nachfolger von Prof. Höller gewählt wurde. "Wir freuen uns, dass das Projekt in gute Hände kommt", so Hochschulpräsident Prof. Gundolf Baier beim Arbeitsgespräch mit beiden Akteuren. Das DKU-Projekt-Team verbleibt bis zum Ende der Projektlaufzeit 2024 an der Hochschule Schmalkalden.

Die Deutsch-Kasachische Universität in Almaty ist eine der wichtigsten außenwissenschaftspolitischen Einrichtungen Deutschlands in Zentralasien. Sie wird vom DAAD aus Mitteln des Auswärtigen Amts unterstützt.



• PERSONALIA

Neu an der Hochschule

Dezernat 1

Dr. Paul Voerkel (Leiter) Sven Olaf Nix (WORT-Projekt)

Dezernat 5

Peter Koch Silvio Storandt

Präsidialbüro

Anja Ehrle

Hochschulrechenzentrum

Lukas Hübner Isabel Reuter

Fakultät Elektrotechnik

Klaus Wedekind

Ruhestand

Dezernat 5

Jürgen Kämpf Harald Raube

Ausgeschieden

Dezernat 1

Kevin Rausch Alisa Schrickel

Dezernat 1 - WORT-Projekt

Franz Eppler Nadja Grzesik

Stabsstelle Sonderprojekte

Kristin Obst

Zentrales

Qualitätsmanagement

Susette Frankenberg Leroy Walter

Fakultät Informatik

Matthias Bock

• IMPRESSUM

Schmalkalder Hochschuljournal

Das Magazin der Hochschule Schmalkalden. ISSN 1869-702X

Erscheinungsweise

halbjährlich

Ausgabe

1/ 2024

Redaktionsschluss

8. April 2024

Auflage

2.000

Herausgeber

Hochschule Schmalkalden Der Präsident Blechhammer

98574 Schmalkalden

www.hs-schmalkalden.de

Redaktionelle Mitarbeit

Dr. Tobias Braun, Dr. Sandra Wolf, Jana Blochberger

Satz

Dirk Böhme

Druck

Druckerei Bauer & Malsch

Hochschule Schmalkalden:

Bildnachweise

Sascha Bühner:

Studierendenwerk Thüringen:

Jasmin Linse

Global Model European Union:

Hinweis

Zur besseren Lesbarkeit wird im Schmalkalder Hochschuljournal zum Teil nur die männliche Sprachform verwendet. Mit den gewählten Formulierungen sind alle Geschlechter gleichermaßen angesprochen.



save the date june 12 2024

tag der ingenieurwissenschaften an der hochschule schmalkalden

12. juni 2024

10-17 uhr

risING

die regionale innovationsstrategie thüringens und die potentiale der ingenieurwissenschaften in ihrer umsetzung

ALLIANZ THÜR

Allianz Thüringer Ingenieur – wissenschaften





