

50

Jahre

OTH REGENSBURG



MENSCHEN BILDEN. NEUES ERFORSCHEN. ZUKUNFT GESTALTEN.



Prof. Dr. Wolfgang Baier,
Präsident der OTH Regensburg

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

dieses Jahr ist ein besonderes für die OTH Regensburg: Vor 50 Jahren wurde unsere Vorgängereinrichtung, das Johannes-Kepler-Polytechnikum, zur Fachhochschule ernannt. Damit wurde aus der einstigen Ingenieurschule eine wissenschaftliche Bildungseinrichtung, die sich seither zu einer modernen Hochschule für angewandte Wissenschaften entwickelt hat.

Anlässlich unseres Jubiläums wollen wir Ihnen vielfältige Blicke hinter die Kulissen der OTH Regensburg ermöglichen und Eindrücke von vielen Studierenden und Kolleg*innen schildern. In diesem Magazin zeichnen wir den Weg der Hochschule nach, deren Wurzeln bis weit ins 19. Jahrhundert reichen. Wir zeigen, wie es zu unserem breit gefächerten Studienangebot kam und wie neben Lehre auch Weiterbildung, Forschung und Transfer zu unseren Kernaufgaben wurden.

Dabei nehmen wir nicht nur die Vergangenheit in den Blick, sondern verorten auch, wo wir heute stehen – und wohin es in Zukunft gehen könnte. Das Kapitel WISSEN dreht sich um innovative Lehrmethoden, praxisorientierte akademische Ausbildung und unser Angebot für Schüler*innen. Der Abschnitt ENTDECKEN widmet sich spannenden Forschungsprojekten, etwa zum Trendthema Künstliche Intelligenz oder dem Haus der Zukunft.

Um unsere zahlreichen Partnerschaften in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft geht es im Kapitel VERNETZEN. Wie vielfältig die Wege unserer Alumni sind und wie wir die Studierenden beim Start ins Berufsleben unterstützen, zeigen wir unter dem Stichwort DURCHSTARTEN. Das Kapitel LEBEN schließlich erzählt von leidenschaftlichen Studierendenprojekten, unserem Angebot für Familien, dem Einsatz für Gleichstellung und Diversität sowie treuen Mitarbeiter*innen – denn die Hochschule ist nicht nur der Ort, an dem wir gemeinsam lernen, lehren und arbeiten, sondern auch zusammen gestalten, entdecken und leben. Darin liegt auch ein Schlüssel unseres Erfolgs.

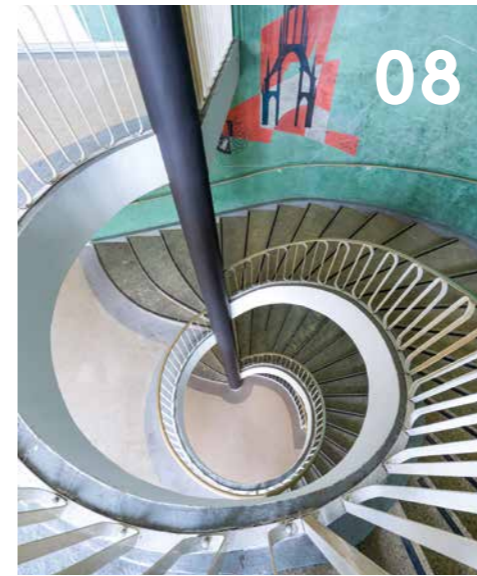
Ich danke allen Kolleg*innen für ihr Engagement in all diesen Jahren und wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen!

Ihr Prof. Dr. Wolfgang Baier



INHALT

Editorial	03
Grußworte	06
■ WACHSEN	08
Lange Tradition: Die Geschichte der OTH Regensburg	08
Studienplätze verdoppelt: Das Ausbauprogramm wirkt bis heute	16
Studieren im Baudenkmal: Der Standort Prüfening	20
Aus einer anderen Zeit: Das ehemalige Atomlabor	24
Teampayer: Präsident Prof. Dr. Wolfgang Baier im Interview	26
Der Erste und der Jetzige: zwei Hochschulratsvorsitzende erzählen	30
■ WISSEN	32
Seit 50 Jahren Pflichtfach: Vermessungskunde	32
Von 0 auf 50: Die Entwicklung der Studienfächer	36
Lernen aus der Praxis: Beispiele aus vier Fachgebieten	44
Visionäre Lehre: Digitalisiertes Bauen	50
Lehre heute: Interaktiv und digital	52
Lebenslanges Lernen: Die Weiterbildung als wichtiger Baustein	56
Schüler*innen begeistern: Die Angebote der Jungen Hochschule	62
■ ENTDECKEN	66
In aller Vielfalt: Forschungsgeschichte und -projekte	66
Zukunftsweisend: Das Labor für Konstruktiven Ingenieurbau	72
Weltweit einzigartig: Das Institut für Scalalogie	74
Neue Welt: Der Forschungstrend Künstliche Intelligenz	76
Gemeinsam: Sechs Fakultäten entwickeln das Haus der Zukunft	82
■ VERNETZEN	86
Starke Partnerschaft: Hochschulverbund	86
Bindeglied zur Wirtschaft: Das SappZ	88
International: Projekte im Reinraum	92
Ab ins Ausland: Viele Chancen dank 200 Partnerhochschulen	94
■ DURCHSTARTEN	98
Stark für Gründer*innen: Der Career Service	98
Erfolge: Alumni im Porträt	100
In Kontakt bleiben: Mit dem Verein der Freunde und Förderer	106
Unterstützung für Studierende: Das Deutschlandstipendium	107
Mehr als Mentoring: Zwei Freundinnen erzählen	108
Unterstützung für Gründer*innen: Das start-up center	101
Ideen und Mut: Gründer*innen im Porträt	112
■ LEBEN	118
Aus Leidenschaft: Drei beachtliche Studierendenprojekte	118
Mit Charme: Auf dem Weg zur Gleichstellung	124
Trotz Handicap: Diversity-Preis für Studierende	129
Nahe Mama und Papa: Kinderbetreuung am Campus	132
In Treue: Langjährige Mitarbeiter*innen im Porträt	134
Für alle: Ein- und Ausblicke	138



Zukunftsvisionen, Innovationskraft und Fortschrittsdenken

Glückwünsche zum Jubiläum



„Die OTH Regensburg kann stolz auf ihre ersten fünf Jahrzehnte zurückblicken. Sie entwickelte sich von einer kleinen Fachhochschule zu einer erfolgreichen, regional stark verwurzelten und international renommierten Technischen Hochschule. Sie wurde zu einem Vorbild für Praxisnähe, Nachhaltigkeit und Chancengleichheit. Zukunftsthemen wie die Digitalisierung gehören zu den Schwerpunkten ihrer Arbeit. Dazu herzlichen Glückwunsch und weiterhin alles Gute!“

Dr. Markus Söder,
Bayerischer Ministerpräsident



„Seit einem halben Jahrhundert verbindet die OTH Regensburg nun Forschungsstärke mit zukunftsweisender Hochschullehre. Angetrieben von Zukunftsvisionen, Innovationskraft und Fortschrittsdenken ist sie ein Motor für den sozialen wie ökologischen Wohlstand von morgen und eröffnet vor Ort und weit über die Region hinaus Chancen. Ich freue mich auf eine weiterhin so erfolgreiche Zusammenarbeit und gratuliere ganz herzlich zum Jubiläum!“

Bernd Sibler,
Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft und Kunst

„Die Ostbayerische Technische Hochschule ist ein unverzichtbarer Teil des Wissenschaftsstandortes Regensburg. Seit 50 Jahren ist sie Garant für hochqualifizierte Arbeitskräfte, Wirtschaftsfaktor für die gesamte Region und Motor für Innovationen. Ich gratuliere herzlich zum Jubiläum und wünsche Lehrenden und Studierenden, dass sie die Erfolgsgeschichte auch in den kommenden Jahrzehnten fortschreiben.“

Gertrud Maltz-Schwarzfischer,
Oberbürgermeisterin der Stadt Regensburg



„Es freut mich, der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg zu ihrem 50. Geburtstag gratulieren zu können! Mit ihrer Gründung im Jahr 1971 wurde für unsere Region eine prägende und wichtige Institution geschaffen, die ihr wissenschaftliches Renommee im Lauf der Jahre immer weiter ausbauen konnte und deshalb heute mehr als stolz sein darf: qualifizierte Nachwuchskräfte aus der OTH Regensburg sichern nicht nur der Oberpfalz, sondern ganz Ostbayern einen klaren Wettbewerbsvorteil in Zeiten der Globalisierung. Für die Zukunft wünsche ich allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, aber auch den Studierenden weiterhin viel Erfolg und alles Gute!“

Axel Bartelt,
Regierungspräsident der Oberpfalz

Wichtige Stationen der Hochschulgeschichte

Die Wurzeln der OTH Regensburg reichen weit ins 19. Jahrhundert zurück. Seither ist sie auf Wachstumskurs.

1868

Die „Baugewerkschule“ wird mit der Königlichen Realschule zusammengelegt.

1928

Die Baugewerkschule wird unter der Trägerschaft des Kreistags der Oberpfalz zur „Kreisbauschule Regensburg“.

1941

Mit einer neuen Abteilung für Tiefbau wird die Kreisbauschule zur „Bauschule in Regensburg (Fachschule für Hoch- und Tiefbau)“.

1846

Zeichenlehrer Johann Dörner gründet eine private, ein-klassige „Baugewerkschule“.

1898

Die „Städtische Baugewerkschule Regensburg“ eröffnet als Nachfolgeeinrichtung der Gewerblichen Fachschule. Sie ist im Haus des Gewerbevereins in der Ludwigstraße untergebracht und zählt 31 Schüler*innen.

1893

Baumeister Julius Pöverlein ruft eine „Gewerbliche Fachschule“ ins Leben.

1938

Die Kreisbauschule erhält die staatliche Anerkennung und darf nun ein Ingenieurzeugnis ausstellen.

1946

Nach einjähriger Unterbrechung kann die Bauschule, die nach dem Einmarsch der alliierten Truppen schließen musste, wiedereröffnet werden.



In ihren Anfangsjahren befand sich die Bauschule in der Altstadt. 1952/53 wurde ein Neubau erstellt.



Das damals hochmoderne Gebäude wurde nach den Plänen von Architekt Hans Wenz errichtet.



Der Praxisbezug in der Lehre war von Beginn an verankert - etwa bei der Arbeit am Betonprüfstand.



Zu dieser Zeit zählte die Bauschule rund 130 Schüler*innen.



Für das 1958 gegründete Polytechnikum war der Bau aber bald zu klein und wurde massiv erweitert.



Das um 1960 fertiggestellte Elektromaschinenlabor in der Prüfeninger Straße war ein Aushängeschild der Firma Siemens und über viele Jahrzehnte lang ein Herzstück der praxisorientierten Ausbildung der Studierenden.



Mit zugemauertem Eingang bestreikten Studierende Ende der 1960er Jahre in einer bayernweiten Aktion die Ingenieurprüfung (links). Die Studierenden forderten, die damaligen Ingenieurschulen mit einer besseren Vorbildung in den Hochschulbetrieb einzubeziehen. Auch Jahrzehnte später gab es Proteste (rechts) – allerdings symbolischer.



1952

Grundsteinlegung für den Neubau der Bauschule in der Prüfeninger Straße 58: Nach den Plänen von Architekt Hans Wenz wird ein Gebäude mit rund 25 000 Kubikmeter umbautem Raum errichtet.

1958

Die Regensburger Bauschule wird zu einem Polytechnikum mit den Abteilungen Hochbau, Tiefbau, Maschinenbau und Elektrotechnik ausgebaut.

1964

Der Freistaat Bayern übernimmt das Johannes-Kepler-Polytechnikum.

1971

Die Fachhochschule Regensburg nimmt ihren Betrieb auf. Die Höhere Wirtschaftsfachschule Ostbayern sowie die Ingenieurschulen in Landshut, Selb und Zwiesel werden in Form von Abteilungen eingegliedert, ebenso die Ausbildungsrichtung Sozialwesen. Erster Präsident ist Prof. Dipl.-Ing. Rudolf Vogt. Die Hochschule zählt gut 1400 Studierende.

1959

Die Ingenieurschule nimmt unter der Leitung von Direktor Dipl.-Ing. Franz Merkle ihren Betrieb auf.

1977

Der Umzug an den Standort Seybothstraße und der sukzessive Ausbau des Campus beginnt. Der Fachbereich Sozialwesen wird in den dortigen Seminarbau verlegt. 1983 belegt der Fachbereich Betriebswirtschaft dort zwei Stockwerke. Ein Jahr später befinden sich auch Teile des Fachbereichs Elektrotechnik in diesem Seminarbau.

1953

Der Neubau wird eingeweiht. Die Bauschule Regensburg kann in die Prüfeninger Straße umsiedeln. Sie zählt gut 130 Schüler*innen.

1961

Die neuen Bauwerke für die Abteilung Maschinenbau und Elektrotechnik mit Gesamtkosten von 8,5 Millionen D-Mark werden eingeweiht. Der Bezirkstag verleiht der Regensburger Ingenieurschule den Namen „Johannes-Kepler-Polytechnikum“.

1985

Für den Fachbereich Elektrotechnik wird am Standort Seybothstraße ein Hörsaal angebaut.

1990

Prof. Dr.-Ing. Erich Kohnhäuser übernimmt das Amt des Präsidenten

1981

Die Hochschule zählt fast 3200 Studierende. Drei Jahre später sind es bereits 4200.

1988

Der Fachbereich Allgemeinwissenschaften zieht in das Sammelgebäude der Universität Regensburg um.

1987

Der Fachbereich Elektrotechnik erhält ein neues Laborgebäude.

2001

Der Fachbereich Maschinenbau wechselt in den Neubau an der Galgenbergstraße. Die Hochschulverwaltung wird in der Prüfeninger Straße konzentriert. Die Hochschule zählt knapp 4900 Studierende.

2006

- Prof. Dr. Josef Eckstein übernimmt das Amt des Präsidenten.
- Die HS.R schließt mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst erstmals Zielvereinbarungen ab. Die Diplomstudiengänge werden auf Bachelor- und Masterstudiengänge umgestellt. Die neue gebaute Zentralbibliothek und die Mensa am Campus in der Seybothstraße gehen in Betrieb.

2004

Die Hochschule zählt 5650 Studierende.

2002

Das Institut für angewandte Forschung und Weiterbildung (IAFW) wird geteilt: Es entstehen das Institut für angewandte Forschung und Wirtschaftskooperationen (IAFW) und das Zentrum für Weiterbildung und Wissensmanagement (ZWW). Der Neubau Mikrosystemtechnik mit dem Reinraumlabor ist fertig gestellt. Teile des Fachbereichs Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik werden in die Seybothstraße verlagert. Das Business Simulation Center (BSC) – gefördert durch die Stiftung der Lindner AG und das Hans Lindner Institut – nimmt in der Seybothstraße seinen Betrieb auf.

2000

Die Hochschule gründet das Institut für Angewandte Forschung und Weiterbildung (IAFW). Hintergrund ist eine Änderung des Bayerischen Hochschulgesetzes von 1998, in dem neben der Lehre auch angewandte Forschung und Weiterbildung als Aufgaben der Fachhochschulen festgeschrieben wurden.



Ende der Siebzigerjahre beginnt der Ausbau des Standorts Seybothstraße.



Arbeiten an einem Projekt im Hochspannungslabor der Hochschule.



Arbeiten im Asphalttechnologielabor (heute Bitumenlabor) der Fakultät Bauingenieurwesen.



Messungen im hallarmen Raum im Labor Elektroakustik.



Von 1990 bis 2006 leitete Prof. Dr.-Ing. Erich Kohnhäuser (links) als Präsident die Hochschule.



2006 übernimmt Prof. Dr. Josef Eckstein (2. v. l.) das Amt des Präsidenten von Prof. Dr.-Ing. Erich Kohnhäuser (rechts).



In großen Schritten schreitet der Ausbau des Campus in der Seybothstraße voran. 2006 gehen die neu gebaute Zentralbibliothek sowie die Mensa am Campus in Betrieb.



2012 übernimmt Prof. Dr. Wolfgang Baier die Leitung der Hochschule. Er wird im Herbst 2016 im Amt bestätigt und führt die OTH Regensburg durch das Jubiläumsjahr 2021.



In das Jahr ihres 50. Jubiläums geht die OTH Regensburg mit mehr als 11000 Studierenden und ist damit eine der größten Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Bayern.

2011

Im Jahr ihres 40-jährigen Bestehens weiht die HS.R das Hörsaalgebäude am Forum ein. Der Name „Fachhochschule“ verschwindet, eine Umbenennung in „Hochschule für angewandte Wissenschaften“ wird in der Grundordnung festgelegt. Die Hochschule zählt rund 7 000 Studierende in acht Fakultäten mit mehr als 30 Bachelor-, Master- und Weiterbildungsstudiengängen.

2013

Die Ostbayerische Technische Hochschule und die Hochschule Amberg-Weiden erhalten im Verbund die Urkunde „Ostbayerische Technische Hochschule“.

2018

Die Grundsteinlegungen für den Neubau der Fakultät Architektur sowie für den Neubau des Verwaltungsgebäudes erfolgen. Die Bauten sollen im Jubiläumsjahr der Hochschule 2021 bezogen werden.

2008

Die HS.R vereinbart mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst bis zum Jahr 2013 zusätzlich fast 1 800 Studienplätze zu schaffen.

Das Haus der Technik wird eingeweiht.

2009

- Mit dem Spatenstich beginnt der Neubau eines zentralen Hörsaal- und Seminargebäudes.
- Die HS.R und das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst schließen neue Zielvereinbarungen.

2016

2017

Der Neubau Fakultät Informatik und Mathematik wird eingeweiht.

2014

Das Studierendenhaus wird eingeweiht.

2019

Das Hochschulgebäude an der Prüfeninger Straße wird zum Bau- und Kulturdenkmal ernannt.

2007

Die Grundordnung wird neu gefasst. Die Fachhochschule benennt sich um in „Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Regensburg“ – kurz HS.R.

2012

Prof. Dr. Wolfgang Baier übernimmt das Amt des Präsidenten.

Auf Wachstumskurs

Das Ausbauprogramm von Bund und Ländern in den Jahren 2007 bis 2017 veränderte die Hochschule grundlegend – und wirkt bis in die Gegenwart.





oben: Bund und Freistaat forcierten den Ausbau der Studienplätze. 2009 besuchte Ministerpräsident Horst Seehofer Regensburg.

unten: 2013 feierten Präsident Prof. Dr. Wolfgang Baier, Amtsvorgänger Prof. Dr. Josef Eckstein, Bayerns Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch (v.l.n.r.) mit Partner*innen und Gästen die Grundsteinlegung des Hauses der Technik.

rechts: 2016 wurde es eingeweiht.

Der Paukenschlag kam in Form eines Briefes mit Posteingangsstempel vom 2. Januar 2007 und weil alles noch sehr vage war, brauchte es viel Vorstellungskraft und den Mut zu Visionen, um die große Chance zu erkennen. „Ich habe sofort gesehen: Da geht jetzt eine Tür auf“, erinnert sich der damalige Präsident der OTH Regensburg, Professor Dr. Josef Eckstein an den Moment, in dem er das Schreiben in Händen hielt. „Aber es musste sehr rasch gehen.“ Intensiv bereitete er in den folgenden Tagen die Planungen vor und berief bereits für den 9. Januar eine Art Vollversammlung ein, um gemeinsam mit den Fakultäten und allen interessierten Professor*innen ein konkretes Konzept zu erarbeiten.

Der Brief, der dieses Engagement ausgelöst hatte, kündigte nämlich einen Paradigmenwechsel in der bayerischen Hochschulpolitik an: Nach Jahren des Sparkurses, der Hochschulen wirtschaftlich auf den Prüfstand stellte, zur Straffung von Studiengängen und zur Kürzung von Stellen führte, sollten die Studienplätze im Freistaat fortan massiv ausgebaut werden. 38 000 zusätzliche Studienplätze wollte die Staatsregierung in einem gemeinsamen Programm mit dem Bund schaffen. Basis für diesen Paradigmenwechsel war eine Prognose, nach der eine massive Zunahme der Studierendenzahlen bevorstand – unter anderem aufgrund des doppelten Abiturjahrgangs.

Nun war es an den Hochschulen, trotz noch recht unkonkreter Rahmenbedingungen, kluge Konzepte zu erarbeiten und sich die Mittel zu sichern. Dabei zogen alle an einem Strang; mehr als 60 Kolleg*innen nahmen Anfang Januar 2007 an einer Ideenwerkstatt teil. „Es gab von Anfang an eine große Bereitschaft in der Hochschule, diesen Weg mitzugehen“, betont Prof. Dr. Eckstein und verweist auf alle Fakultäten, die Dekan*innen und die Kolleg*innen in der Verwaltung. „Anders wäre dies nicht möglich gewesen.“

DIE ZAHL DER STUDIENPLÄTZE HAT SICH FAST VERDOPPELT

Fürs Erste sagte die Hochschule knapp 600 neue Studienplätze zu, musste jedoch viel weiter in die Zukunft denken. Die Planungen waren komplex. „Wir mussten vorab entscheiden, in welchem Jahr wir welche Stellen aufbauen. Die Hochschule hat sich da weit aus dem Fenster gelehnt“, erläutert Prof. Dr. Wolfgang Baier, der das Ausbauprogramm damals als Vizepräsident mitplante und seit 2012 als Präsident weiter umsetzte. Für seinen Amtsvorgänger, Prof. Dr. Eckstein, war damals klar: „Wir müssen einfach in Vorlage gehen und zeigen, dass wir das wollen und können und dass wir attraktiv sind, um mehr Studierende anzuwerben. Wir sind eine breit aufgestellte Hochschule und sollten uns etwas zutrauen.“

Das Konzept sah vor, die bereits starken Ingenieurwissenschaften weiter zu vertiefen. „Außerdem wollten wir unser Studienangebot weiter abrunden“, fügt Prof. Dr. Eckstein hinzu. Vor allem an den Schnittstellen bestehender Disziplinen entstanden insgesamt zehn neue Studienfächer wie Gebäudeklimatik, Biomedical Engineering oder Musik- und bewegungsorientierte Soziale Arbeit.

In mehreren Zielvereinbarungen mit dem Wissenschaftsministerium sagte die OTH Regensburg den Ausbau der Studien-

„ICH HABE SOFORT GESEHEN: DA GEHT JETZT EINE TÜR AUF“

plätze zu – und erreichte stets mehr als geplant. „Wir waren immer Übererfüller“, sagt Prof. Dr. Eckstein. Dies brachte wiederum neue Gelder für weitere Ausbauschritte wie z. B. die Einführung der Studiengänge im Bereich der Gesundheitswissenschaften. Über die zehn Jahre hinweg konnte die Hochschule die Zahl ihrer Studierenden fast verdoppeln: von 5 766 im Wintersemester 2007 auf 11 328 im Wintersemester 2017. „Wir haben – bildlich gesprochen – eine Fachhochschule mittlerer Größe dazubekommen“, erläutert Prof. Dr. Eckstein. „Die Ausbauplanung hat die Hochschule quantitativ und auch qualitativ auf ein neues Niveau gehoben.“

„Das Wichtige dabei: Wir konnten die Qualität halten“, fügt Präsident Prof. Dr. Baier hinzu. „Es ist eine grandiose Leistung der Kolleg*innen und Mitarbeiter*innen, dass wir uns neben dem enormen quantitativen Ausbau auch in den CHE-Rankings und in der angewandten Forschung sehr gut entwickelt haben.“ Das massive Wachstum des Wissenschaftsbetriebs erforderte auch einen Ausbau in anderen Strukturen der Hochschule, etwa in Verwaltung und Qualitätsmanagement. Insgesamt erhielt die OTH Regensburg aus dem Ausbauprogramm 151 neue Stellen. Immer drängender stellte sich außerdem eine ganz große Frage: „Wo sollen die Studierenden denn alle hin?“, erzählt Prof. Dr. Eckstein rückblickend. Mit viel Engagement, auch im Verbund Hochschule Bayern, setzte er sich für eine räumliche Erweiterung ein.

Noch während seiner Amtszeit erhielt die OTH Regensburg das neue Hörsaalgebäude am Forum und die Bewilligungen für die Neubauten Fakultät Informatik und Mathematik und für das Haus der Technik, in dem vor allem die Fakultät Bauingenieurwesen Platz fand. Auch die Gelder für den Neubau der Fakultät Architektur und die Verlagerung der Verwaltung vom Standort Prüfening an den Hochschulcampus stammen letztendlich aus der sehr erfolgreichen Umsetzung des Ausbauprogramms über die Zielvorgaben hinaus.

Präsident Prof. Dr. Baier verweist auf die nachhaltige Wirkung des Ausbaus: „Das war ein Meilenstein für unsere Hochschule. Letztendlich haben wir bis heute einen quantitativen und qualitativen Ausbau in Lehre und Forschung.“ Sein Amtsvorgänger Prof. Dr. Eckstein ergänzt: „Das war mit Sicherheit ein Quantensprung für die Hochschule. Ohne das Ausbauprogramm und die damit verbundene immense Kraftanstrengung der gesamten Hochschule wäre die OTH Regensburg nicht das, was sie heute ist.“ ■

AUSBAU IN ALLEN BEREICHEN

Neue Studienplätze

- Wintersemester 2007: 5 766
- Wintersemester 2017: 11 328

Neue Stellen: 151

Neue Studiengänge

- Musik- und bewegungsorientierte Soziale Arbeit
- Sensorik und Analytik
- Medizinische Informatik
- International Relations and Management
- Regenerative Energien und Energieeffizienz
- Gebäudeklimatik
- Biomedical Engineering
- Industriedesign
- Pflege
- Physiotherapie
- Logopädie
- Hebammenkunde

Neue Gebäude

- Hörsaalgebäude am Forum
- Haus der Technik
- Fakultätsgebäude Informatik und Mathematik
- Fakultätsgebäude Architektur
- Neubau Verwaltung



GESAMT KUNST WERK

Der denkmalgeschützte Standort Prüfening war zum Zeitpunkt der Entstehung in den 50er und 60er Jahren modern und innovativ



Am liebsten betritt Stefan Krabatsch den Gebäudekomplex vom sogenannten Präsidenteneingang aus, vorbei an den filigranen, silbernen Wandpaneelen im Windfang, die Hand an den nierenförmigen Türgriffen. Und schon steht der Abteilungsleiter des staatlichen Bauamts vor dem imposanten Wandgemälde des Künstlers Willi Ulfig, dessen vier miteinander verbundene Hauptszenen sich über das Treppenhaus bis in den ersten Stock erstrecken. „Es ist zwar reine Spekulation, weil es keine Aufzeichnungen darüber gibt. Aber für mich deutet alles darauf hin, dass die Szenen einen Bezug zu einer Lehranstalt haben“, sagt Krabatsch und erläutert ausführlich die Episoden um sehnsuchtsvolle Blicke eines Kindes, Ruderkampfstreit oder einen Vortragenden inmitten geometrischer Formen.

DIE SUBSTANZ DES BAUS IST WEITGEHEND IM ORIGINAL ERHALTEN

Wenn er dabei von den „wundervollen Details“ schwärmt – etwa dem frechen Studenten, der dem Präsidenten neben dessen Tür quasi „das Licht ausknipst“ – und in der arkadischen Szene des Obergeschosses Bezüge zu Leonardo da Vinci

Die großformatigen, abstrakten Menschendarstellungen stammen von dem gebürtigen Breslauer Willi Ulfig. Dieser studierte zu der Zeit an der Kunstakademie seiner Heimatstadt, als der weltbekannte, ehemalige Bauhaus-Maler Oskar Schlemmer dort als Professor tätig war. Dessen Einfluss auf Ulfigs Werk ist unverkennbar.



unten: Typisch für die Schulbauarchitektur der Fünfzigerjahre sind die drei Innenhöfe, weitgehend umfasst durch sogenannte einhüftige Flure: Die Nutzungsräume liegen nur auf einer Seite der Flure, auf der anderen Seite ermöglichen große Fensterfronten Einblicke in die begrünten Innenhöfe.



unten: Ursprünglich waren alle Innenräume und Flure sowie die Brüstungsbereiche der Außenfassaden in einem schlüssig komponierten farblichen Gesamtkonzept arrangiert, das wahrscheinlich der Künstler Willi Ulfig zusammen mit dem Architekten Hans Beckers erarbeitet hat. Ein Teilbereich, wie dieser Flur, konnte bereits rekonstruiert werden.



herstellt, wird klar: Krabatsch ist wohl der leidenschaftlichste Liebhaber und kundigste Experte dieser Räume. Seit 2018 ist der Gebäudekomplex aus der Zeit des westdeutschen Wiederaufbaus der Adenauer-Ära eingetragenes Denkmal, weshalb Krabatsch jüngst den Standort gemeinsam mit dem Regensburger Fotografen Stefan Hanke in mehr als 3 000 Fotos dokumentarisch erfasst hat. „Wir haben hier ein Gesamtkunstwerk aus Architektur, Wandmalereien und kunsthandwerklichen Details, etwa bei Fliesen, Geländern, Ausstellungsvitrinen und der Material- und Farbwahl der Wandoberflächen“, erläutert er und spricht von „hoher baukünstlerischer Qualität“. Die Substanz ist weitgehend im Originalzustand erhalten. Im Wesentlichen entstand das Gebäude in zwei Bauabschnitten. Für die damalige Bauschule schuf der Architekt Hans Wenz 1952 den ersten Trakt. Dafür orientierte er sich an der konser-

„DIES IST EIN IN BAYERN SELTEN ANZUTREFFENDES BAUHISTORISCHES DOKUMENT AUS DER NACHKRIEGSZEIT“

vativen Schweizer Moderne der Vierzigerjahre sowie an den frühen Arbeiten von Sep Ruf, einem der bedeutendsten Architekten der Fünfzigerjahre in Bayern. Wenz wollte dadurch mit der nationalsozialistischen Architektur der Vorkriegszeit brechen. Von 1958 bis 1961 wurde für das neu entstandene Polytechnikum der zweite Bauabschnitt errichtet. Architekt war Hans Beckers, ein Schüler des renommierten Architekten und Münchner Hochschullehrers Theodor Fischer. Beckers selbst zählt eigentlich zu den herausragenden Kirchenarchitekt*innen des vergangenen Jahrhunderts in Ostbayern und bezieht sich mit dem modernen und eleganten Erweiterungsbau in Prüfening auf skandinavische Vorbilder wie Arbeiten des Dänen Arne Jacobsen, des Schweden Sven Markelius und des Finnen Alvar Aalto. „Regensburg verfügt damit über ein in Bayern nur noch selten anzutreffendes zeitgeschichtliches und bauhistorisches Dokument aus der Nachkriegszeit“, betont Krabatsch. „Das ist eine tolle Besonderheit für die OTH Regensburg, fast mit Alleinstellungsmerkmal, mit großen Chancen und Potenzial. Darauf kann die Hochschule stolz sein.“ ■

rechts: Das Wandgemälde in der östlichen Treppenhauusspirale schuf der Künstler Jo Lindinger in der Erbauungszeit. Die Embleme sind ein Streifzug durch die Baugeschichte von der Urhütte und den Pyramiden bis in die Moderne, und zwar von oben nach unten: Weil das Treppensteigen in diese Richtung leichter und der Blick der Betrachter*innen dann freier für die Kunst ist.





in diesem Labor in den Grundzügen des Strahlenschutzes ausgebildet worden, die zur Ausbildung als Immissionsschutzbeauftragte*r zählen. Das Labor hatte eine Genehmigung zum Umgang mit umschlossenen und auch in sehr begrenztem Umfang offenen radioaktiven Stoffen. Eine Vielzahl von Messgeräten war hier einst im Einsatz. Außerdem konnten die Wissenschaftler*innen schon damals technische Röntgenaufnahmen anfertigen und komplexe Verfahren anwenden wie Röntgenfluoreszenzanalyse und Kristallstrukturbestimmung.

EINE GERINGE BELASTUNG

„Das Gesamtinventar betrug einige Hundert Megabequerel“, berichtet Prof. Dr. Peterreins. „Das ist in etwa so viel, wie einem Patienten bei einer einzigen nuklearmedizinischen Untersuchung in einer Klinik gespritzt wird, auch wenn man dies nicht ganz vergleichen kann.“ Vor vier Jahren zog das Atomlabor in einen Neubau am Campus um und wird seither in kleinerem Umfang und ohne den Umgang mit offenen Stoffen weitergeführt, unter anderem für Messungen zur Radon-Problematik, also natürlicher Radioaktivität. ■

links: Aus dem ehrgeizig geplanten Kerntechnik-Ausbildungszentrum wurde nichts. Aber viele angehende Ingenieur*innen erlernten hier die Grundlagen des Strahlenschutzes.

unten links: Seit vier Jahren sind die Räume in Prüfung verlassen. Das Atomlabor wird in kleinerem Umfang und ohne Umgang mit offenen Stoffen am Campus weitergeführt.

ganz unten links: Zur Entstehungszeit in den Sechzigerjahren war die Ausstattung hochmodern.

unten rechts: Der zweite Laborraum war ursprünglich für die Radiochemie gedacht.

Zeugen einer anderen Zeit

Das Isotopenlabor der OTH Regensburg entstand in der Hochphase der Atombegeisterung

Eine eigentlich unscheinbare, aber massive Metalltür verschließt den Zugang zum alten Isotopenlabor der OTH Regensburg an der Prüfeningstraße. Dahinter, im Untergeschoss des denkmalgeschützten Gebäudes, verbirgt sich ein Labyrinth aus Räumen, in dem die Vergangenheit direkt beim Betreten spürbar wird. Warnschilder an den Wänden, uralte Schaltschränke, Knöpfe und Gerätschaften aus der Hochphase der Atombegeisterung. Das fast 300 Quadratmeter große Labor verzweigt sich weit in zumeist kleine, verwinkelte Räume. Die vielen Innenwände schützen vor der Strahlung. Sogar eine alte Waschmaschine steht hier noch, mit der man die Laborkleidung waschen konnte.

„Mitte der Sechzigerjahre wurde das sogenannte Atomlabor im Zuge von Baumaßnahmen eingerichtet“, erzählt der ehemalige Laborleiter und Strahlenschutzbeauftragte der OTH Regensburg, Prof. Dr. Thomas Peterreins. Wer sich mit ihm auf Besichtigungstour begibt, erfährt nicht nur viel über die Forschungen und Fortbildungen, die hier betrieben wurden, sondern auch über die Legenden, die sich um das Labor ranken. „Der Sage zufolge hatte der ehemalige Bundesminister für Atomfragen, Siegfried Balke, den Bau damals forciert, um in Bayern ein Ausbildungszentrum für die aufstrebende Kerntechnik zu etablieren“, berichtet Prof. Dr. Peterreins. Daraus wurde am Ende nichts; doch sind im Laufe der Jahrzehnte immerhin weit über 1000 angehende Ingenieur*innen



„Es ist eine Stärke unserer Hochschule, dass wir im Konsens arbeiten“

Seit fast zehn Jahren stellt Präsident Wolfgang Baier an der Spitze der OTH Regensburg die Weichen für die Zukunft der Hochschule. Ein Gespräch über erfolgreiche Teamarbeit, Umwälzungen in der Hochschullandschaft und persönliche Begegnungen.

SIE HABEN 2012 DAS AMT DES PRÄSIDENTEN ÜBERNOMMEN. WAS WAREN ZU DIESEM ZEITPUNKT IHRE GRÖSSTEN AUFGABEN?

Prof. Dr. Wolfgang Baier: „Das erste Jahr meiner Amtszeit war geprägt vom Wettbewerb um den Titel Technische Hochschule, an dem damals viele bayerische Hochschulen teilnahmen. Es war ein hochkompetitives Verfahren, für das wir einen Sonderweg wählten: Wir haben uns mit der damaligen Fachhochschule Amberg-Weiden in einem gemeinsamen Projektantrag beworben. Das war eine besondere Herausforderung, weil wir zwei so unterschiedliche Hochschulen mit unterschiedlichem Portfolio waren. Aber wir hatten ein gemeinsames Interesse: Wir wollten die Ressourcen, die sich durch den Titel ergaben, für Ostbayern nutzen. In diesem Wettbewerb zu bestehen, war eine besondere Leistung. Der neue Name Ostbayerische Technische Hochschule und das preisgekrönte Corporate Design haben dazu beigetragen, ein junges, technikorientiertes Image zu prägen.“

AUSSERDEM PRÄGEN BAUMASSNAHMEN VON BEGINN AN IHRE AMTSZEIT.

„Ich konnte von meinem Vorgänger angestoßene Projekte umsetzen – wie das Haus der Technik, das Gebäude der Fakultät Informatik und Mathematik und das Studierendenhaus – und auch neue auf den Weg bringen. Der Campus erhielt ein neues Gesicht und damit verbunden war auch eine neue Wahrnehmung in der Stadt. Das war für unser Standing sehr bedeutend. Durch eine Kabinettsitzung in Regensburg konnten wir im Jahr 2013 die Tür aufstoßen zu der sogenannten Restverlagerung der Hochschule auf den Campus. Daraus resultierten die beiden großen, aktuellen Baumaßnahmen am Campus: Die Gebäude für die Verwaltung sowie die Fakultät Architektur, die in diesem Jahr eröffnet werden sollen. Zur Umsetzung der Hightech Agenda planen wir weitere Projekte. Aufgrund unseres enormen Wachstums waren ständig Flächen knapp, deswegen haben wir auch jede Chance für Anmietungen genutzt, etwa in der Agentur für Arbeit, in der TechBase und im BioPark. Grundlage für dieses Wachstum war übrigens die sogenannte Ausbauplanung. Das war ein Meilenstein für unsere Hochschule.“



oben: Präsident Professor Dr. Wolfgang Baier führt die OTH Regensburg seit 2012.

SIE MEINEN DEN MASSIVEN AUSBAU DER STUDIENPLÄTZE?

Prof. Dr. Wolfgang Baier: „Ja, Bund und Länder haben diesen in den Jahren 2007 bis 2017 in einem gemeinsamen Programm gefördert. Hintergrund war unter anderem der doppelte Abiturjahrgang. Das war eine gesellschaftliche Aufgabe, der wir uns gestellt haben. Wir haben entschieden, dort auszubauen, wo wir schon stark waren, und an den Schnittstellen der Disziplinen Neues zu schaffen. Es war aber sehr komplex. Wir mussten einen Fahrplan für die gesamten zehn Jahre festlegen. Die Hochschule hat sich da weit aus dem Fenster gelehnt.“

GING DER PLAN AUF?

„Wir haben unser Ziel übererfüllt. Über die zehn Jahre hinweg konnten wir die Zahl der Studienplätze auf gut 11.300 im Wintersemester 2017 fast verdoppeln. Das Wichtige dabei: Wir konnten die Qualität halten. Es ist eine grandiose Leistung der Kolleg*innen, dass wir uns in den CHE-Rankings sehr gut entwickelt haben. Das liegt auch ein Stück weit daran, dass wir im

Konsens agiert haben. Es ist eine Stärke der OTH Regensburg, dass wir in den Gremien konstruktiv miteinander umgehen und Entscheidungen auch gemeinsam tragen. Letztendlich haben wir dank der Ausbauplanung bis heute einen quantitativen und qualitativen Ausbau in Lehre und Forschung, auch die Drittmittel haben deutlich zugenommen.“

WELCHE ENTWICKLUNGEN DER VERGANGENEN JAHRE SIND AUS IHRER SICHT WEITERE MEILENSTEINE?

„Unsere Grundlage war immer: Wir sind eine Hochschule, die international sichtbar, aber regional verwurzelt ist. Daraus ergibt sich eine Verantwortung für die Region, die wir auch wahrnehmen wollen. Bei der Lehre haben wir durch den Wettbewerb ‚Partnerschaft Hochschule und Region‘ den Studiengang Soziale Arbeit mit den Lernstandorten Abensberg, Tirschenreuth, Cham und Zwiesel etablieren können. In der Forschung konnten wir den Technologiecampus Parsberg-Lupburg in Betrieb nehmen, ein weiterer Technologiecampus in Neustadt an der Donau ist geplant. Gemeinsam mit fünf



Professor Dr. Wolfgang Baier

ist seit 15. März 2012 Präsident der OTH Regensburg. Er studierte an der Julius-Maximilian-Universität Würzburg Physik und war nach dem Studium bei der OSRAM GmbH beschäftigt. Seit 1994 gehört er der OTH Regensburg als Professor für Allgemeine Physik und Bauphysik an. Von 2001 bis 2006 war er Dekan der Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik. Von 2006 bis 2012 war Prof. Dr. Baier Vizepräsident der OTH Regensburg, zudem Leiter des Instituts für angewandte Forschung und Wirtschaftskooperationen (IAFW) und Leiter des Zentrums für Weiterbildung und Wissensmanagement (ZWW) der Hochschule. Im Oktober 2016 wurde der Präsident für weitere fünf Jahre in seinem Amt bestätigt. Seine Amtszeit endet im März 2022.

„AUS DER VIELSCHICHTIGKEIT DER DISZIPLINEN ENTSTEHT GROSSE KRAFT“

weiteren ostbayerischen Hochschulen bündeln wir im Netzwerk Internet und Digitalisierung Ostbayern (INDIGO) thematisch unsere Kompetenzen. Aus dieser Initiative wuchs der Hochschulverbund Transfer und Innovation Ostbayern (TRIO). Wichtig war außerdem die Etablierung unserer Forschungszentren, die sogenannten „Regensburg Center“: Wir haben einzelne Forschungslabore über die Fakultätsgrenzen hinweg zusammengefasst und entlang den gesellschaftlichen Aufgabenfeldern Gesundheit, Energie und Künstliche Intelligenz weiterentwickelt. Eine weitere Initiative, die mir sehr am Herzen liegt, ist das Digitale Gründerzentrum Oberpfalz, das ja bereits etliche Erfolge vorzuweisen hat.“

DER WETTBEWERB MIT ANDEREN HOCHSCHULEN HAT IN DEN VERGANGENEN JAHREN DEUTLICH ZUGENOMMEN. WIE SEHEN SIE DIE OTH REGENSBURG DAFÜR GEWAPPNET?

„Ich bin sicher, dass wir gut aufgestellt sind. Wir arbeiten schon seit vielen Jahren an unseren Strategiethematen Digitalisierung, Internationalisierung, Diversity und Nachhaltigkeit. Trotz aller Ressourcenknappheit haben wir neue Strukturen etabliert, etwa für Forschung und Weiterbildung. Wir haben ein sehr breit aufgestelltes Portfolio an Studiengängen und ein starkes Netzwerk mit Gesellschaft, Politik und Wirtschaft. Dadurch ist ein breiter Transfer möglich. Dazu kommt: Wettbewerb ist das Eine, aber in Bayern zeichnet sich das Hochschulsystem auch durch ein hohes Maß an Kooperationen aus. Unter dem Strich kann man sagen: wir profitieren davon, wenn es auch anderen Hochschulen gutgeht. Gemeinsam voranzugehen, hilft allen.“

WELCHE THEMEN WERDEN IN NÄCHSTER ZEIT WICHTIG?

„Wir haben einen kontinuierlichen Strategieprozess und entwickeln auf dieser Basis die wichtigen Themen beständig weiter. In der Forschung werden wir von der Hightech Agenda mit dem Schwerpunkt Künstliche Intelligenz ganz wesentlich profitieren. Außerdem werden wir unseren Schwerpunkt Digitalisierung noch einmal deutlich vertiefen. Im Bereich Studium werden wir das Portfolio weiterentwickeln und vor allem im Masterprogramm weiter ausbauen. Mittelfristig sehe ich

uns mit einem – zumindest partiellen – eigenen Promotionsrecht ausgestattet. Wir werden neue Schwerpunkte setzen, etwa beim Thema Nachhaltigkeit, das sich sehr schnell in Forschung und Lehre etablieren wird. Und wir werden die Internationalisierung weiter voranbringen. Zusätzliche Strukturen dafür schafft auch das geplante Kepler House of International Services auf dem Campus. Die Internationalisierung ist ein wichtiger Punkt auch für die langfristige Entwicklung der OTH Regensburg.“

INWIEFERN?

„Langfristig sehe ich, dass wir auf jedem Kontinent einen strategischen Partner haben. Das bedeutet, dass wir uns auf allen Ebenen austauschen: in der Hochschulleitung, bei der Forschung und in der Lehre. Ein weiteres Ziel könnte sein, dass wir uns als größte Hochschule Ostbayerns etablieren. Entscheidend für die Zukunft ist die hohe interdisziplinäre Kompetenz, die wir haben. An den Schnittstellen der Disziplinen gibt es Spannungen. Diese sind die Basis für Kreativität.“

SIE KAMEN VOR FAST 30 JAHREN ALS PROFESSOR AN DIE HOCHSCHULE. WELCHE ERINNERUNG HABEN SIE AN DIESE ZEIT?

„Die Hochschule war damals eine komplett andere. Das Zentrum war das Gebäude in der Prüfeninger Straße. Hier war das Leben; der heutige Campus an der Seybothstraße war eine kleine Außenstelle. Es gab ganz wenig Geld und entsprechend eingeschränkte Möglichkeiten. In den ersten Jahren

hatte ich einen so alten Schreibtisch, dass mir die Schublade beim Aufziehen regelmäßig herausfiel. Wir haben noch mit Dia-Projektoren gelehrt; ein Overheadprojektor war das Non-plus-ultra. Ganz schlimm war der Sparkurs um die Jahrtausendwende, als Stellen abgebaut wurden. Als ich 1994 an die OTH Regensburg kam, gab es außerdem noch kaum Wettbewerb zwischen den Hochschulen. Der setzte in meiner Wahrnehmung erst mit der Ausbauplanung und der Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge so richtig ein. Und: Damals gab es noch keine Forschung. Hier hat sich sehr viel getan. Der Drang zu forschen war ein Entwicklungstreiber für die Hochschule.“

MIT DEM JUBILÄUM NEIGT SICH IHRE AMTSZEIT DEM ENDE ZU. WAS NEHMEN SIE PERSÖNLICH AUS DIESEN JAHREN ALS PRÄSIDENT MIT?

„Mit diesem Amt sind vielfältige Aufgaben verbunden. Man lernt jeden Tag dazu. Mir gibt die Diversität in der Hochschule viel. Man lernt, sich in andere hineinzusetzen. Jede Disziplin hat eine eigene Kultur und aus dieser Vielschichtigkeit entsteht eine große Kraft. Ich habe tolle junge Menschen kennengelernt, äußerst verantwortungsvolle und konstruktive Studierende, die mit Ernsthaftigkeit und Engagement in die Diskussion gehen und gemeinsam mit uns um die bestmöglichen Lösungen ringen. Wir haben eine gute Gemeinschaft und streben eine Debatte auf Augenhöhe an. Außerdem konnte ich auch außerhalb der OTH Regensburg Netzwerke knüpfen, etwa zu anderen Hochschulen. Dabei durfte ich viele Begegnungen erleben, die sehr persönlich und nachhaltig waren.“ ■

unten: Den Erfolg der OTH Regensburg schreibt Präsident Professor Dr. Wolfgang Baier auch der konstruktiven Arbeit in allen Gremien zu, unter anderem im Senat.



Unermüdlich

Als erster Vorsitzender des Hochschulrats hat Gert Wölfel eine Stiftung für die Zukunft gegründet. Der jetzige Hochschulratsvorsitzende Dr. Georg Haber vereint Handwerk und Wissenschaft.



GESPRÄCH MIT DR. GEORG HABER, PRÄSIDENT DER HANDWERKSKAMMER NIEDERBAYERN-OBERPFALZ UND VORSITZENDER DES HOCHSCHULRATS

Die OTH Regensburg hat in den vergangenen Jahren großartige Projekte angestoßen. Sie ist Impulsgeber für die Wirtschaft in Ostbayern“, sagt Dr. Georg Haber. Der 64-jährige hat ein Studium der Wirtschaftswissenschaften, Kunst- und Kulturwissenschaften mit Diplom und anschließender Promotion abgeschlossen. Zudem ist er Meister im Silberschmiedehandwerk und Metallrestaurator, hat mehrere Unternehmen gegründet und engagiert sich in zahlreichen Ehrenämtern für Kultur, Wirtschaft und Gesellschaft. Seit 2014 ist Dr. Haber Präsident der Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz, seit 2015 Mitglied des Hochschulrats der OTH Regensburg und seit 2019 dessen Vorsitzender.

Digitalisierung, Klimawandel, Energiewende, Urbanisierung und neue Anforderungen an Mobilität: „All diese Mega-Themen hat die OTH Regensburg zu ihren Leitthemen gemacht“, freut sich Dr. Haber. Externe Hochschulratsmitglieder könnten sich hier mit ihrer jeweiligen Expertise „von außen sehr gut einbringen“. Sie begleiteten damit auch das „unglaubliche Wachstum“ der OTH Regensburg. Nur ein Beispiel von vielen für den überzeugenden Dreiklang aus Lehre, Forschung und Transfer sei die Gründung des Regensburg Center for Artificial Intelligence (RCAI) und die damit einhergehende interdisziplinäre

Aufstellung in der KI. „Das ist ein Meilenstein“, so Dr. Haber. Die interdisziplinäre Aufstellung der OTH Regensburg generell, ihre engen Verbindungen zu Einrichtungen und Unternehmen sind für den Vorsitzenden des Hochschulrats „ein großer Gewinn für alle Beteiligten und für die gesamte Region“. Insbesondere als Präsident der Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz betont Dr. Haber, es sei ihm ein großes Anliegen, die Verzahnung von akademischer und beruflicher Bildung weiter voranzutreiben: „Hochschule und Handwerk sind heute engere Partner denn je. Akademische und berufliche Bildung sind gleichwertig. Wir spielen uns nicht gegeneinander aus, wir brauchen beides für eine zukunftsfähige Gesellschaft. Wir brauchen Meister und Master. Ich stehe dafür, dass die Wirtschaftsgruppe Handwerk ein ernstzunehmender Partner in der Vergangenheit war und auch in Zukunft bleiben wird.“

Als eine der größten Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Bayern Sorge die OTH Regensburg erheblich dafür, dass Ostbayern mit hochqualifizierten Arbeitskräften versorgt werde. Und mit Blick in die Zukunft sagt Dr. Haber: „Mit dem bereits angesprochenen Wissenstransfer ist die OTH Regensburg aus meiner Sicht unverzichtbar für unsere Region.“ ■

umtriebig



GESPRÄCH MIT GERT WÖLFEL, STIFTUNGSVORSTAND DER STIFTUNG ZUR FÖRDERUNG DER OTH REGENSBURG

Diplom-Kaufmann, Wirtschaftsprüfer, Steuerberater, Vorstandsmitglied a.D.: Mit 82 Jahren blickt Gert Wölfel auf eine beachtliche Berufskarriere zurück. In den Ruhestand ist er quasi nie gegangen; unermüdlich umtriebig setzt er sich auch heute noch für die von ihm ins Leben gerufene Stiftung zur Förderung der Hochschule ein. Gegründet wurde diese im Jahr 2000, kurz nach Einführung der Hochschulräte. Die Stiftung war ein Neuanfang: Seither haben die Unterstützungen stetig zugenommen, aktuell stehen jährlich 70.000 Euro für Fördermaßnahmen zur Verfügung. Bisher wurden unter anderem jährlich sieben Stipendien im Rahmen des Deutschlandstipendiums und mehr als 250 Stipendien und Praktika von Studierenden ausländischer Hochschulen gefördert. Etwa eine halbe Million Euro an Förder- u. Unterstützungsmaßnahmen konnten bislang insgesamt erbracht werden.

„Teilweise musste ich da bis zu 20 Mal ran, bis einer den Geldbeutel aufgemacht hat“, sagt der unermüdliche Spendenakquisiteur. Fundraiser könnte man ihn auch nennen, doch dieses neudeutsche Wort passt zu einem wie Gert Wölfel wohl kaum. Als Vorstand der OBAG ist er erstmals mit der OTH Regensburg in Berührung gekommen, das war 1991. Als Mann aus der Wirtschaft knüpfte er schnell Kontakte und wurde in den neugegründeten Hochschulrat berufen. Die Initiative für die Stiftung war denn auch Gert Wölfels ureigenste Idee und wurde von allen Hochschulratsmitgliedern unterstützt. Zunächst engagierte sich seine Stiftung vor allem für Student*innen der Westböhmischen Universität Pilsen. In erster Linie ging es um Studierende aus den Bereichen Elektrotechnik, Maschinenbau, Informatik, die mit Stipendien unterstützt wurden, einen Deutsch-Intensivkurs bekamen und neben dem Studienaufenthalt auch einen Praktikumsplatz bei einem Stifter bzw. Zustifter in der Region. „Bayern und Böhmen waren ja immer schon eng miteinander verbunden, außerdem stamme ich aus dem Egerland, weshalb mir das auch ein echtes Anliegen war. Pilsen und Prag haben geografisch für mich die gleiche Funktion wie München und Nürnberg“, sagt Wölfel dazu.

Inzwischen lobt seine Stiftung eine Vielzahl von Preisen aus: beste Bachelor und Master werden ausgezeichnet, es gibt den Preis für gute Lehre, den Preis für besondere Leistungen bei der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft und einen Preis für Doktorand*innen.

Dass er hin und wieder Rückmeldung vor allem von Stipendiat*innen aus dem Deutschlandstipendium bekommt, freut ihn von Herzen. „Zu diesen Absolventen sage ich dann immer, wir von der OTH müssen etwas für sie, also die OTH, tun. Obwohl ich ja ein Kind der Goethe-Universität in Frankfurt am Main bin. Aber dieses Gefühl, da komme ich her, da gehöre ich hin, das wird meines Erachtens viel zu wenig kultiviert.“ ■

STIFTUNG ZUR FÖRDERUNG DER OTH REGENSBURG

Gründungsjahr 2000

Dem Kuratorium gehören folgende Unternehmen an, die an der Gründung der Stiftung maßgeblich beteiligt waren:

Krones AG, Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, OBAG AG (jetzt E. ON Bayern AG), REWAG Regensburger Energie- und Wasserversorgung AG & Co KG, BMW – Bayerische Motorenwerke AG, Siemens AG, Infineon Technologies AG, Continental AG/Continental Automotive GmbH, DV Plan GmbH

Vom Meterstab zum Laserscanner

Schon an den Vorläufereinrichtungen der OTH Regensburg wurde Vermessungskunde für Bauingenieur*innen unterrichtet. An diesem Fach lässt sich der technologische Fortschritt der vergangenen Jahrzehnte gut veranschaulichen.



oben: Die Übungen im Westpark haben eine lange Tradition. Schon in den Siebzigerjahren trainierte Prof. Dr. Wolfram Bauch (rechts) dort mit Studierenden die aktuellsten Vermessungstechniken.

rechts: Im Labor für Vermessungskunde vermitteln Prof. Wolfgang Stockbauer (rechts) und Werkmeister Claus Plank (links) den Studierenden alle Technologien des Fachs.

Als Wolfgang Stockbauer Ende der Siebzigerjahre sein Bauingenieurstudium an der OTH Regensburg begann, musste er größere Entfernungen noch mit dem 50-Meter-Band abmessen. Heute, gut 40 Jahre später, unterweist der Professor für Vermessungskunde seine Studierenden in allen technologischen Spielarten seines Fachgebiets. „Wir decken die komplette Schiene ab vom Meterstab bis zum Multikopter-System mit Kamera, landläufig auch Drohne genannt“, erläutert Prof. Stockbauer. „Wir sind von der technologischen Ausstattung her in Bayern mit führend“, seit die Fakultät Bauingenieurwesen mit dem Lehrgebiet Vermessungskunde vor gut zehn Jahren an einem hochrangigen Forschungsprojekt unter anderem mit der TU München, der Universität Nürnberg/Erlangen und der Bauwirtschaft beteiligt war. Jeder der aktuell rund 900 Bauingenieurstudent*innen muss Vermessungskunde belegen und wird spätestens im Praxisssemester ohnehin mit diesem Thema konfrontiert. Dabei ist Prof. Stockbauer die historische Dimension seines Fachs wichtig. Er erzählt, wie zu Napoleons Zeiten die erste, mehr als 20 Kilometer lange bayerische Basislinie von Oberföhring bis nach Aufkirchen vermessen wurde – indem man Fünf-Meter-Holzlaten aneinanderreichte. „Und wir arbeiten noch immer auf der Grundlage dieser Linie!“, ergänzt Prof. Stockbauer. In seinen Praxisübungen auf dem Testgelände im Westpark simuliert er Baustellensituationen und nimmt gerne mal alte Theodolite aus den Glas-Schaukästen mit. „Ich bin Anhänger der Haptik“, betont der Professor. Daher dürfen auch die Studierenden mal an Rädchen und Schrauben drehen. Außerdem: „Um digital arbeiten zu können, muss man es analog können.“

1000 MESSPUNKTE PRO SEKUNDE – STATT 50 WIE FRÜHER

Prof. Stockbauer steht in seinem Labor inmitten von Messinstrumenten aus vielen Jahrzehnten und zeigt auf ein altes Tachymeter der Marke „Reg Elta“. Daneben, auf dem Fußboden: das raumgreifende Speichersystem auf Lochstreifenbasis.





links: Zu den modernsten Technologien, die Prof. Wolfgang Stockbauer (rechts) und Werkmeister Claus Plank (links), den Studierenden vermitteln, gehören Multikopter-Systeme. **mitte:** Heute lassen sich die großen Datenmengen digital direkt am Laserscanner speichern und verwalten. **rechts:** Früher ging das ganz analog per Lochkartensystem. Es gehört zu einem Tachymeter der Marke „Reg Elta“ aus dem Jahr 1971, dem Gründungsjahr der OTH Regensburg.

„Damit wurde in den Siebziger- und Achzigerjahren noch vermessen“, erzählt Prof. Stockbauer. „Der Personalaufwand war um ein x-faches größer. Während wir heute 1000 Punkte vermessen, waren es damals vielleicht 50.“
Überhaupt rast in jüngster Zeit die technologische Entwicklung. Prof. Stockbauer zeigt seinen Studierenden stets eine Folie mit der Historie der Messinstrumente. Los geht es mit der Groma, mit der die Römer schon in der Antike rechte Winkel abgesteckt haben – sicher auch beim Bau des Castra Regina. Eine wichtige Konstante seit den Fünfzigerjahren ist das analoge Nivellierinstrument zur Ermittlung von Höhenunterschieden. „Das gibt es heute noch auf jeder Baustelle“, betont der Dozent. 1950 maß man Winkel an der Bauschule Prüfening mit dem Theodolit, bis in den Achzigerjahren das Tachymeter entwickelt wurde, das inzwischen meistgenutzte Vermessungsinstrument auf Baustellen. „Ich nenne es das Arbeitspferd“, sagt Prof. Stockbauer. Es birgt für damalige Verhältnisse eine technische Revolution: Zusätzlich zum Messen von Winkeln kann das Tachymeter Entfernungen auf den Millimeter genau erfassen indem es einen Lichtstrahl auf einen Reflexionspunkt sendet. Inzwischen speichert die digitale Variante die Daten automatisch ab, verfügt über eine integrierte Videokamera und lässt sich per tragbarem Tablet-PC bequem aus der Ferne bedienen.
In den Neunzigerjahren kam neben dem Digitalnivellier auch die satellitengestützte Vermessung GPS auf, die kombiniert mit der Maschinensteuerung vor allem bei großen Straßenbau-



projekten zum Einsatz kommt. Etwa zum Jahrtausendwechsel wurden die ersten Laserscansysteme entwickelt. „Während das Tachymeter einen Punkt pro Sekunde scannt, schafft ein Laserscanner bis zu 1,5 Millionen Punkte in derselben Zeit“, erläutert Prof. Stockbauer. „Was früher an Tagen vermessen wurde, funktioniert heute in wenigen Stunden.“ Waren einst bis zu vier Leute vor Ort beschäftigt, reicht nun bei den allermeisten Vermessungen eine Person.
Zusätzlich fliegen erst seit wenigen Jahren mit hochauflösenden Kameras ausgestattete Multikopter über das zu vermessende Gelände und liefern Daten aus der sogenannten luftgestützten Photogrammetrie, etwa für die Erstellung von 3D-Geländemodellen. Die Entwicklung von Mobile Mapping Systemen und luftgestützten Scannersystemen bringen neue Herausforderungen mit sich: etwa die Frage, wie man so große Datenmengen verarbeitet.

SCHNITTSTELLE ZWISCHEN REALER UND DIGITALER WELT

In den mehr als fünf Jahrzehnten, in denen die Vermessungskunde an der OTH Regensburg gelehrt wird, haben sich nicht nur Methoden und Inhalte rasant entwickelt, sondern auch das Berufsbild der Bauingenieur*innen. „Es wurde stark erweitert“, sagt Prof. Stockbauer und zählt nur einige der neu-



en Betätigungsfelder neben den klassischen Bauleiter*innen, Statiker*innen und Verkehrswegeplaner*innen auf: Simulation, Visualisierung, Geo-Informationssysteme oder Facility Management.
Dabei kommen vielen Absolvent*innen das große Netzwerk der Hochschule und der starke Praxisbezug des Studiums an der OTH Regensburg zugute. „Wir machen fast alle Abschlussarbeiten mit Praxispartner*innen“, erzählt Prof. Stockbauer. „Das ist nichts für den Schrank“, sondern oft die Eintrittskarte zu künftigen Arbeitgeber*innen. Auch Vermessungsfachleute sind heutzutage gefragt. Ging der Trend jahrelang zum „Outsourcen“, beschäftigen die großen Baufirmen heute wieder selbst ihre Expert*innen. Im Zeitalter des sogenannten Building Information Modelling, bei dem man Baustellen schon vorab detailliert am virtuellen Modell durchplant, spielt die Vermessungskunde eine tragende Rolle – sie ist die Schnittstelle zwischen der realen und der digitalen Welt.
In all diese Tätigkeitsfelder will Prof. Stockbauer seine Studierenden gut ausgebildet entlassen. Ganz oben steht für ihn die Methodenkompetenz. „Es gibt nicht das Vermessungsinstrument, keine eierlegende Wollmilchsaure“, betont er. Zwischen Gebäuden und im Gebäude etwa funktioniert ein GPS/GNSS-System nicht, für manche Anwendungen sind bestimmte Systeme zu kostspielig. Alle sollen bei ihm lernen, für welchen Fall welches Werkzeug am sinnvollsten ist. „Manchmal“, setzt Stockbauer hinzu, „ist es einfach der gute alte Meterstab“. ■

VON 0 AUF 50

Fünf Jahrzehnte nach ihrer Gründung deckt die OTH Regensburg mit ihrem Fächerangebot eine riesige Bandbreite an Studienfeldern ab





Die Gründung der Fachhochschule Regensburg (FH Regensburg) vor fünf Jahrzehnten vereinte das Fächerangebot mehrerer Einrichtungen unter einem Dach. Das seit 1958 bestehende Johannes-Kepler-Polytechnikum in der Prüfeninger Straße, das neben dem Bauingenieurwesen zu diesem Zeitpunkt bereits auch Maschinenbau und Elektrotechnik lehrte, wurde von der Landesregierung mit den kleineren und spezialisierten Ingenieurschulen in Landshut, Selb und Zwiesel zusammengelegt. Hinzu kam außerdem die Höhere Wirtschaftsschule Ostbayern. So umfasste das Studienangebot von nun an neben den Ingenieurstudiengängen auch die Fächer Betriebswirtschaft und Sozialwesen. Schrittweise erfolgte anschließend ein weiterer Ausbau. Im Jahr 1973 kam die Informatik als eigenständiger Studiengang hinzu, die sich zur aktuell größten Informatik-Fakultät unter allen bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) entwickelt hat. 1974 nahm Regensburg den Lehrbetrieb im Fach Mathematik auf – damals als erste und über viele Jahre als einzige Fachhochschule in Bayern.

PIONIERARBEIT IN DER MIKROSYSTEMTECHNIK

Die Wurzeln der Fakultät Informatik und Mathematik liegen eigentlich in der Allgemeinwissenschaftlichen (AW) Fakultät. Neben vielen anderen Inhalten wurden die beiden Fächer dort als grundlegende Kompetenzen an die Studierenden verschiedener Disziplinen vermittelt. Die Allgemeinwissenschaftliche Fakultät entwickelte sich im Laufe der Jahre ihrerseits weiter zur heutigen Fakultät für Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften, die noch immer mit zahlreichen AW-Modulen und Zusatzausbildungen interdisziplinär Kompetenzen vermittelt. Dazu gehören neben Fremdsprachenprogrammen, der Sozial- und Methodenkompetenz oder dem Aufbau von unternehmerischem Wissen für Ingenieur*innen viele weitere Qualifikationen.

Mit diesen fest verankerten AW-Modulen, die für alle Studierenden quer durch die Disziplinen angeboten werden, darf sich die OTH Regensburg durchaus als Wegbereiterin für ein Konzept sehen, das später als sogenannter „Coburger Weg“ zum Begriff und von anderen Hochschulen übernommen wurde. Die übrigen Fakultäten der OTH Regensburg ergänzen das Programm: Heute bieten alle von ihnen ein interdisziplinäres Angebot auch für Studierende der anderen Fakultäten an. Eine ganz neue Ausrichtung erhielten die Allgemeinwissenschaften durch den Studiengang Mikrosystemtechnik, der beim Start im Wintersemester 1990/1991 der erste seiner Art in

links oben: Die Wurzeln der Hochschule liegen im Bauingenieurwesen, wobei sich die Fakultät stets als innovativ erwies – heute etwa mit dem Master Digitalisiertes Bauen.

links unten: Viele moderne Labore ermöglichen eine anwendungsorientierte akademische Ausbildung, etwa in der Fakultät Maschinenbau.

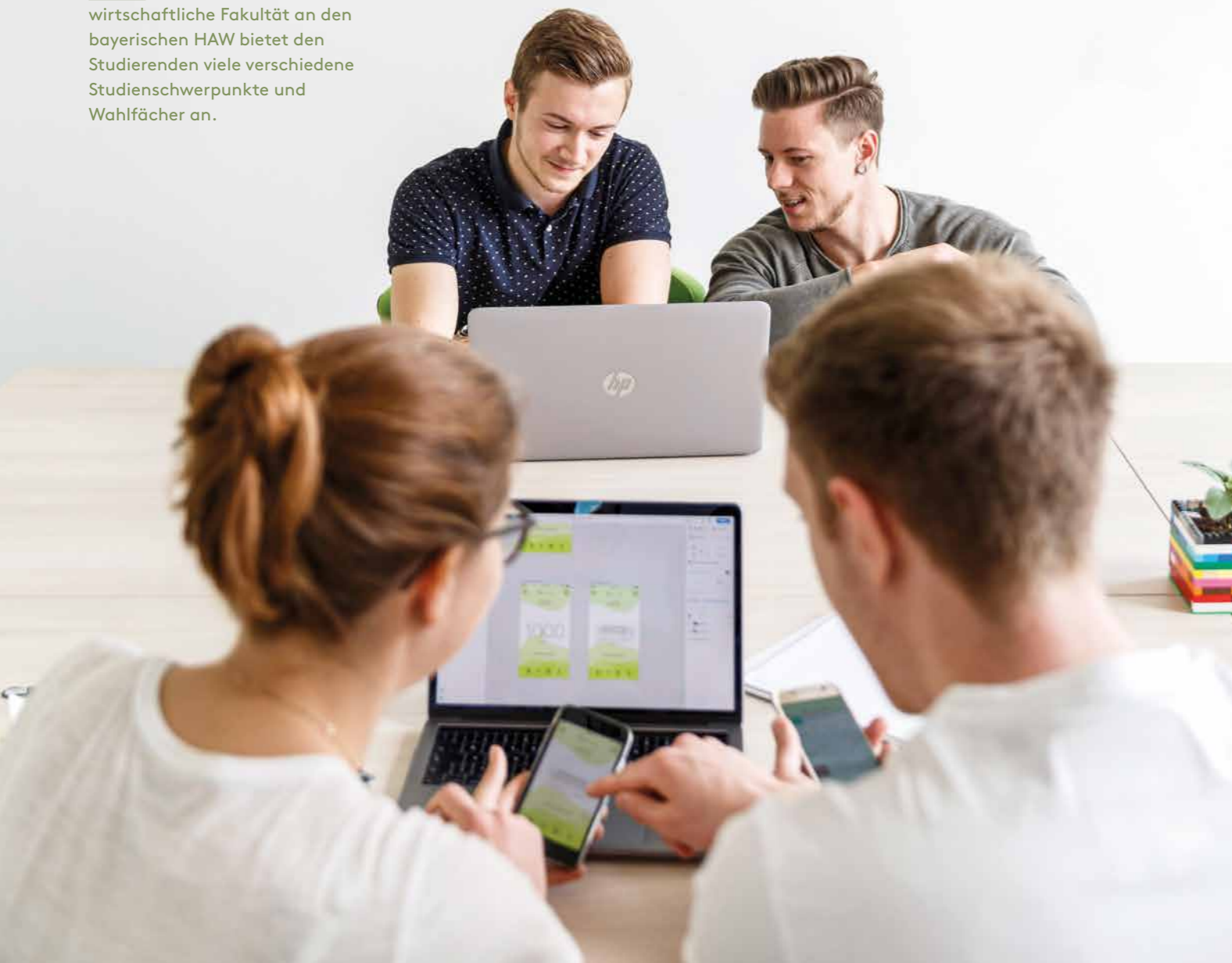


Deutschland war. Er geht auf eine enge Partnerschaft mit dem damals neuen Werk von Siemens-Halbleiter in Regensburg zurück: Die bei den Allgemeinwissenschaften angesiedelten Fächer Physik und Chemie sind Grundlage für die Halbleiterforschung, in der einige Wissenschaftler*innen der Hochschule sehr aktiv waren. Unter großer Aufbruchsstimmung schlug der neue Studiengang Mikrosystemtechnik die Brücke zwischen den Natur- und den Ingenieurwissenschaften und belegt die schon damals enge Vernetzung der Hochschule in die regionale Industrie. Da diese in den ersten Jahren nicht über die teure Laborausrüstung verfügte, fanden viele Praktika direkt

oben: In der Mikrosystemtechnik leistete die OTH Regensburg Pionierarbeit: Der Studiengang war bei seinem Start im Wintersemester 1990/1991 der erste seiner Art in Deutschland. Anstoß war die enge Partnerschaft mit dem damals neuen Halbleiter-Werk von Infineon in Regensburg.

„MANCHE FÄCHER SIND AUS DER FORSCHUNG GEWACHSEN; DIE KOMPETENZ WAR DA“

unten: Die drittgrößte betriebswirtschaftliche Fakultät an den bayerischen HAW bietet den Studierenden viele verschiedene Studienschwerpunkte und Wahlfächer an.



bei Infineon sowie an den Hochschulen in Ilmenau und Mittweida statt, bis im Jahr 2003 ein eigener Reinraum auf dem Campus in Betrieb ging.

DIE BOLOGNA-REFORM BRACHTE NEUE CHANCEN

Die damals umstrittene Bologna-Reform, bei der die Studiengänge in Deutschland auf das Bachelor- und Mastersystem umgestellt wurden, brachte etwa zur selben Zeit einen Boom für neue Studienfächer mit sich. „Wir hatten achtsemestrige Diplom-Studiengänge an den Fachhochschulen. Der Diplombitel war etwas wert“, erinnert sich der langjährige Vizepräsident für Studium und Lehre Prof. Dr. Wolfgang Bock. Die FHs hatten Bedenken, ihre Diplom-Studiengänge aufzugeben. „Dann haben wir aber die Chancen gesehen: Wir durften von nun an auch Masterstudiengänge anbieten.“ So erhöhte sich die Durchlässigkeit zwischen den Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Universitäten, das Niveau



war europaweit vergleichbar und das Bachelorstudium qualifizierte die Absolvent*innen gut für den direkten Einstieg in den Beruf. Die damalige FH Regensburg nahm zunächst mit dem Master Business Administration sowie Leitung und Kommunikationsmanagement die ersten Masterstudiengänge im Weiterbildungsprogramm auf. Sukzessive folgte die komplette Umstellung auf Bachelor- und Masterprogramme.

SEIT 2006 HAT SICH DAS ANGEBOT VERVIELFACHT

Eine regelrechte Explosion des Studienangebots erfolgte durch eine Hochschulreform im Jahr 2006. Komplizierte Verfahren bei der Einführung eines neuen Studiengangs entfielen. „Man musste sich nicht mehr mit ganz Bayern abstimmen“, erinnert sich Prof. Dr. Bock. Die Hochschulen wurden viel freier in der Gestaltung von Schwerpunkten. In vielen grundständigen Studiengängen ist das Themenspektrum äußerst breit. Sowohl für die Studierenden als auch die Fakultäten erleichterte eine Schwerpunktsetzung die Organisation. „Dadurch kam auch Wettbewerb zwischen den Hochschulen auf.“ So differenzierte sich etwa die Informatik an der OTH Regens-

oben: Das breite Spektrum ermöglicht auch das Angebot stark interdisziplinärer Studiengänge wie der Gebäudeklimatik.

unten: Als erste Fachhochschule in Bayern nahm die OTH Regensburg bereits 1974 den Lehrbetrieb im Fach Mathematik auf.





burg aus in spezialisierte Studiengänge wie die Wirtschaftsinformatik oder die Technische Informatik. „Wir haben uns sehr attraktive neue Themen überlegt“, fasst Prof. Dr. Bock die Entwicklung in diesen Jahren zusammen, die durch einen bewussten Ausbau der Studienplätze durch die Staatsregierung noch an Fahrt aufnahm. „Manche Fächer sind auch aus der Forschung gewachsen“, ergänzt Bock und verweist auf die Medizintechnik. „Die Kompetenz war da.“

DIE GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN KAMEN ALS GANZ NEUES FELD DAZU

Dass sich bis heute fast alle Studiengänge aus dieser Zeit fest im Angebot der Hochschule etabliert haben, führt der ehemalige Vizepräsident für Lehre auch darauf zurück, dass die Studierenden stets in die Planungen einbezogen wurden. „Wir haben bei der Weiterentwicklung der Studienfächer die Studierenden immer gehört“, betont er. „Außerdem hatten wir stets im Blick, was die Region braucht“, ergänzt der aktuelle Vizepräsident für Studium und Lehre, Prof. Dr. Ralph Schneider und verweist auf den wachsenden Bereich der Gesundheitswissenschaften an der Hochschule. Hier habe man großen Bedarf gesehen und mit den Kliniken und Fachschulen in der Region starke Partnerinnen. „Da haben wir noch einmal eine ganz neue inhaltliche Ausrichtung dazubekommen. Es war eine bewusste Entscheidung, dass wir unseren Beitrag zur Akademisierung der Gesundheitsberufe leisten.“

Vor diesem Hintergrund startete die OTH Regensburg im Jahr 2011 den dualen Studiengang Pflege und baute ihr Angebot in den Folgejahren stark aus um Studiengänge wie Pflegemanagement, Physiotherapie, Logopädie und Advanced Nursing Practice. Seit 2019 bietet sie den Studiengang Hebammenkunde an und war damit eine der beiden ersten Hochschulen in Bayern. Zum Start stieß der Studiengang auf ebenso großes Medienecho wie auf Interesse von Studierenden: Für die ersten 27 Studienplätze gingen mehr als 200 Bewerbungen ein.

DIGITALISIERUNG IN ALLEN STUDIENGÄNGEN

Auch in anderen Bereichen gehört es zum Erfolgsmodell der OTH Regensburg, frühzeitig Trends aufzugreifen. So engagierte sich die Hochschule sehr früh bei der Einführung von be-

links oben: Für die Gesundheitswissenschaften bestand großer Bedarf in der Region. Mit den Kliniken und Fachschulen haben sie dort starke Partnerinnen.

links unten: Seit 2019 bietet die OTH Regensburg eine akademische Hebammenausbildung an. Auch hier war sie Vorreiterin in Bayern.

rechts: Der Studiengang Elektro- und Informationstechnik gehört zu den ältesten der Hochschule.



rufsbegleitenden Studiengängen und mit einer großen Beteiligung am Programm der Virtuellen Hochschule Bayern, dem gemeinsamen virtuellen Campus aller bayerischen Universitäten und HAW.

Künftig wird nach Einschätzung von Prof. Dr. Schneider vor allem die Digitalisierung eine herausragende Rolle spielen. Auch hierzu sind die Weichen schon gestellt, etwa mit den jüngsten Studiengängen Intelligent Systems Engineering, Digital Entrepreneurship oder Künstliche Intelligenz und Data Science. „Wichtig ist aber auch unsere Regensburg School of Digital Sciences (RSDS)“, ergänzt der Vizepräsident. Sie vermittelt über alle Fakultäten hinweg interdisziplinäre Digitalisierungskompetenzen – in Umfang und Form individuell zugeschnitten auf das jeweilige Studienfach. „Das gibt es in der Form an keiner anderen HAW.“ Durch diese Struktur soll die Digitalisierung integraler Bestandteil aller Studiengänge an der OTH Regensburg werden. ■

„WIR HABEN STETS IM BLICK, WAS DIE REGION BRAUCHT“

LERNEN AUS DER PRAXIS



oben: Stimme und Musik gehören in diesem Studiengang zu den wichtigsten Werkzeugen der sozialpädagogischen Arbeit...

unten: ... ebenso wie die Bewegung.

Die wichtigste Eigenschaft, die junge Menschen für das Bachelorstudium Musik- und bewegungsorientierte Soziale Arbeit mitbringen sollten, ist wohl, sich mit Leib und Seele auf eine Situation einlassen zu können. Stimme, Musik, Tanz, Bewegung – in diesem deutschlandweit einmaligen Studium werden künstlerische Medien zum Werkzeug der sozialpädagogischen Arbeit. Theoriefundierung und intensive eigene künstlerisch-kreative Auseinandersetzung bilden die Basis für den Lernort Praxis.

In Kooperationsprojekten mit Kindertagesstätten, Jugendzentren, Erwachsenenbildungsträgern ebenso wie mit Einrichtungen für Menschen mit Behinderung oder Senior*innen entwickeln die Studierenden ein breites Methodenrepertoire. Verantwortliche und flexible Gruppenleitung will eben geübt sein, erfordert Wissen, Können und menschliche Sensibilität. „Insgesamt geht es um kulturelle Partizipation und Inklusion, Eröffnung von Bildungschancen, sozialen Zusammenhalt und Lebensqualität“, erläutert Studiengangleiterin Prof. Renate Kühnel von der Fakultät Angewandte Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Zentral sei das ressourcenorientierte Arbeiten, um Menschen Selbstwirksamkeitserfahrungen zu eröffnen und sie dadurch zu stärken. „Es sind Win-Win-Projekte für beide Seiten.“

In den Gruppen schaffen Begrüßungs- und Abschiedsrituale den Rahmen für sehr unterschiedliche Erfahrungsräume: Musik machen und (an)hören, als DrumCircle interagieren oder Bandstücke entwickeln, den eigenen Körper wahrnehmen und sich tänzerisch spiegelnd in Beziehung setzen, mit Stimme bzw. Instrument improvisieren, Texte vertonen oder Bewegungsgestaltungen dazu entwerfen sowie das künstlerische Sich-Auseinandersetzen mit Alltagsmaterialien, um daraus eine Performance zu entwickeln. „Es ist unheimlich vielschichtig, was alles in diesen Stunden passieren kann“, sagt Prof. Kühnel. Ein wichtiger Teil des Seminars findet im Anschluss an diese intensiven Praxisstunden statt: Bei der Reflexionsarbeit diskutieren die Studierenden methodische Fragen. „Dabei geht es immer um gute Planung, spontane Anpassung an die Situation, das eigene Vorbild und vor allem um die eigene Haltung den Menschen gegenüber“, sagt Prof. Kühnel. ■

NAH AN DER REALITÄT

In der einzigartigen Praxisübung „Globe“ simulieren Studierende gemeinsam mit echten Profis den Einsatz in einer humanitären Hilfsmission.

Die Arbeit in internationalen Organisationen, etwa in der Entwicklungszusammenarbeit, gilt Vielen als Traumjob. Damit sich dieser wegen der oft großen mentalen Belastung nicht zum Albtraum entwickelt, braucht es neben Fachkenntnissen viele persönliche und interkulturelle Kompetenzen. Hier setzt eine in dieser Form einzigartige Praxisübung der OTH Regensburg an: Das Globe Planspiel des Studiengangs International Relations and Management simuliert äußerst realitätsnah eine humanitäre Hilfsmission in einer modernen Krisen- und Konfliktsituation.

„Die Übung soll den Studierenden möglichst früh einen Eindruck davon geben, wie komplex solche Situationen sind“, erläutert Prof. Dr. Markus Bresinsky, der das Projekt konzipiert hat und seit 2013 jedes Semester organisiert. Im Idealfall kann jede*r Teilnehmer*in einschätzen, ob dieser Berufswunsch tatsächlich passt. Zudem sollen die Studierenden mit Blick auf ihr Engagement in einer internationalen Organisation lernen, derart anspruchsvolle Übungsumgebung aufzubauen.

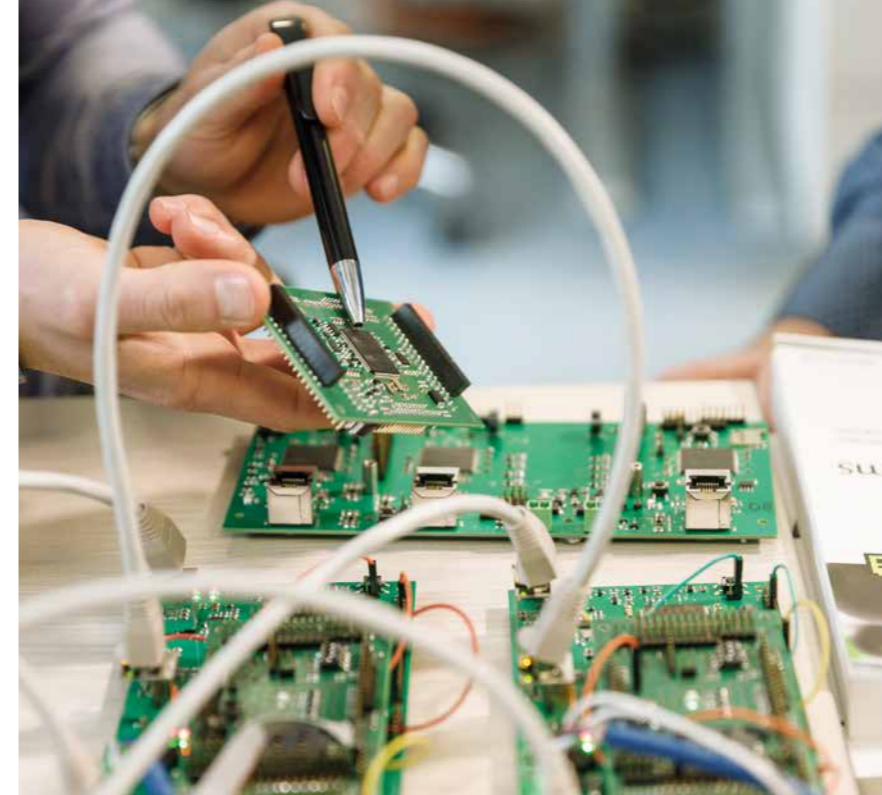
„Wir machen richtige Rollenspiele“, erläutert Prof. Dr. Bresinsky, etwa zur Interaktion mit der Bevölkerung. Alle Studierenden übernehmen fiktive Identitäten und arbeiten dabei mit Partner*innen in unterschiedlichen Ländern zusammen – über alle Hierarchieebenen und Kulturunterschiede hinweg. Das Besondere: Neben Akteur*innen anderer Hochschulen sind auch echte Profis beteiligt wie Diplomat*innen, Entwicklungshelfer*innen oder Fachexpert*innen. Im Sommersemester schlägt der Stab sein Lager auf dem Übungsgelände der Staatlichen Feuerwehrschiele Regensburg auf.

Bis zu 100 Teilnehmer*innen sind inzwischen in die Übung eingebunden, die sich inhaltlich an aktuellen politischen Ereignissen orientiert: Nach Einsätzen der Vereinten Nationen in Afghanistan in den Vorjahren übten die Studierenden zuletzt eine Rückholaktion deutscher Staatsangehöriger aus Mali im Zuge der Corona-Pandemie. Wie kräftezehrend derartige Missionen sind, weiß Prof. Dr. Bresinsky aus eigener Erfahrung: Er arbeitete 15 Jahre lang als sicherheitspolitischer Berater und war dabei lange Zeit im Ausland tätig. ■



oben: Planung und Kommunikation über Kulturgrenzen und Hierarchieebenen hinweg: Bis zu 100 Teilnehmer*innen übernehmen verschiedene Rollen im Globe Planspiel.





Freiheit und

Das Labor LaS³ vermittelt Studierenden und Doktorand*innen in vielfältigen Forschungsprojekten Fachwissen zu Software-Sicherheit – und eine große Faszination fürs Forschen.

Über seine hochkomplexe Arbeit spricht Prof. Dr. Jürgen Mottok gerne in aussagekräftigen Bildern – und vermittelt so auf sehr laienverständliche Art die Faszination für seine Forschung. Software entwickeln, sagt er zum Beispiel, sei ein bisschen wie kochen. „Es schmeckt nur, wenn man genau weiß, was zu tun ist und Fehlern vorbeugt. Wir wollen die gute Küche der Software-Entwicklung sein.“ Sein Software Engineering Laboratory for Safe and Secure Systems (LaS³) kümmert sich um zwei große Bereiche: „Wir schützen den Menschen vor dem technischen System und wir schützen das technische System vor dem Menschen.“ Konkret kümmert sich das Team also zum einen um die IT-Sicherheit, etwa durch Algorithmen der Geheimhaltung, sodass mögliche Hacker-Angriffe einem System nichts anhaben können. Zum anderen wollen die Programmierer*innen im Bereich der funktionalen Sicherheit wiederum so viel Technik integrieren, etwa in Form von Parallel- oder Echtzeitsystemen, dass es zu keinem Systemausfall kommen kann und somit keine Menschenleben durch diese Systeme gefährdet sind. Schließlich, ergänzt Prof. Dr. Mottok, gehe es bei Software- und System-sicherheit um kritische Bereiche wie Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik oder IT-sichere Energieversorgung. Das LaS³ arbeitet in vielen Forschungsvorhaben mit Verbundpartnern zusammen. „Das Motto des Labors ist: Wer allein arbeitet, addiert. Wer zusammen arbeitet, multipliziert“, bringt es Prof. Dr. Mottok auf den Punkt. Schwerpunkt sind öffentlich-rechtlich geförderte Projekte. „Die wissenschaft-

Kreativität

liche Unabhängigkeit und Freiheit ist eine große Motivation für mich.“ Dabei hat das LaS³ auch ein Stück weit Geschichte geschrieben: Beim Verbundvorhaben FORMUS³IC der bayerischen Forschungsstiftung, an dem fünf Hochschulen und eine Universität beteiligt waren, übernahm mit dem LaS³ erstmals eine Hochschul-Einrichtung die Projektleitung. Das LaS³ ist mit Prof. Dr. Mottok außerdem im Vorstand des Bayerischen Clusters für IT-Security und Safety vertreten. „Es ist die Neugierde, die mich antreibt. Als Professor kann man den Dingen auf den Grund gehen“, erzählt Prof. Dr. Mottok, der seit vier Jahren Forschungsprofessor im Rahmen des Zentrums Digitalisierung Bayern ist. Aktuell will sein Team unter anderem „der KI auf die Spur kommen“. Im Projekt HOLMES³ geht es darum, zu bewerten, ob KI-Systeme sicher sind. Beim derzeit größten Projekt ES³M dreht sich alles um die IT-Sicherheit der Energienetze. Die Stellen im LaS³ sind heiß begehrt, wohl nicht zuletzt wegen der inspirierenden Atmosphäre. Die Lehrphilosophie von Prof. Dr. Mottok ist es, seine Doktorand*innen „zu motivieren, ihre Grenzen zu erkennen – und diese zu verschieben“. Wieder recht bildhaft vergleicht er sie mit Pflanzen. „Meine Aufgabe ist es, sie zum Wachsen zu bringen.“ Mit Erfolg: Es gab schon etliche Ausgründungen aus dem LaS³, darunter die Erfolgs-Unternehmen iNTECE automotive electronics sowie Timing-Architects Embedded Systems. Einige Doktorand*innen lassen sich auch von Prof. Dr. Mottoks Forschungsleidenschaft inspirieren: Vier Ehemalige sind inzwischen selbst Professor*innen. ■

links: Praktikant Tobias Frauenschläger arbeitet beim derzeit größten Forschungsprojekt des LaS³ mit: Das Forschungsprojekt Energy Safe and Secure Module (ES³M) verfolgt das Ziel, intelligente und sichere Kommunikation der Energienetze zu etablieren.
mitte: Ein wesentlicher Bestandteil der Forschungsarbeit im LaS³ ist die Bestätigung von theoretischen Ansätzen in realen Demonstratoren und Prototypen.
rechts: Für Professor Jürgen Mottok sind Lehre und Forschung eng miteinander verwoben: Er will junge Menschen dazu motivieren, den Dingen auf den Grund zu gehen.

Lebenswissen aus dem Braulabor

Der Braukurs von Siegfried Schrammel gehört zu den begehrtesten Seminaren der Hochschule



oben: Bei den Zutaten hält sich Siegfried Schrammel strikt an das Reinheitsgebot. Nur zu besonderen Anlässen gibt es auch mal Sorten wie Brennessel-Bier.
rechts: Seit drei Jahrzehnten arbeitet der Laboringenieur an der OTH Regensburg und wirkt dort in vielen Bereichen und Projekten mit.

Wenn der Kurs sechsfach überbucht ist, geben die Studierenden es allmählich auf, sich in die Warteliste einzutragen. „So um die 120 Teilnehmer*innen melden sich meistens an“, erzählt Laboringenieur Siegfried Schrammel. Damit gehört sein Kurs, in dem er seit etwa 20 Jahren sehr alltagsnah Verfahrenstechnik im Brauprozess vermittelt, zu den begehrtesten der OTH Regensburg.

„Mindestens 50 Prozent davon ist Praxis“, erzählt Schrammel. Nach einem theoretischen Teil treffen sich die Studierenden an einem kompletten Samstag zum Brauen. Die Kenntnisse dafür musste sich der Seminarleiter seinerzeit auch erst aneignen, wobei ihm ein Zufall zu Hilfe kam: Schrammels damalige Studentische Hilfskraft war Bierbrauer und vermittelte ihm zwei Jahre lang sein Wissen.

„Anfangs hat es nicht geklappt und es sah aus wie Milchkafee“, erinnert sich der Laboringenieur. Seit er von Bischofshof ordentliche Hefe bekommt, ist das Ergebnis deutlich besser. Seine Braukünste haben ihn inzwischen bis nach China geführt, wo der an der Partneruniversität Shenzhen Technology University 2018 ein Braulabor aufbaute. Aktuell richtet er an der OTH Regensburg ein neues Labor ein. Noch in diesem Jahr soll er von der Firma Krones drei Mikro-Brauanlagen in Sonderanfertigung bekommen. In Kooperation mit der Ausbildungsabteilung in Neutraubling und Freising werden diese nach den Konstruktionsplänen der Studierenden der Fakultät Maschinenbau gefertigt.

Siegfried Schrammel ist nicht nur ein Urgestein der OTH Regensburg, sondern auch ein Tausendsassa, was seine Interessen angeht. Der Elektrotechnik-Ingenieur und passionierte Amateurfunker kam schon vor mehr als 30 Jahren als Studentische Hilfskraft an die Fakultät Maschinenbau, wo er anschließend Laboringenieur wurde. Seit 1991 hält er als Lehrbeauftragter Praktika und Vorlesungen. Viel Leidenschaft steckt er in Medizintechnik-Projekte. „Mein Antrieb ist es, Menschen zu helfen“, erzählt Schrammel und berichtet von einem Forschungsprojekt zur Entwicklung eines Bypasses aus Nabelschnur.

Auch wenn es in seinem Braukurs nicht um Menschenleben geht, widmet sich Schrammel auch diesem mit Hingabe. An



seinen Brau-Wochenenden kommt er sogar sonntags ins Labor, um die Hefe abzuschöpfen und wenn die verpflichteten Kurs- und Prüfungstermine erledigt sind, trifft er sich mit den Studierenden nochmal zum Verkosten. Ihm geht es nicht nur um das Fachwissen. Er will den Studierenden auch mitgeben, Dinge kritisch zu hinterfragen und über Disziplinargrenzen hinweg zusammenzuarbeiten. Die Teilnehmer*innen kommen aus verschiedenen Studiengängen aller Fakultäten. „Das beflügelt alle sehr“, betont Schrammel, der Wert auf Teamarbeit legt. ■

„ANFANGS HAT
ES NICHT
GEKLAPPT UND
ES SAH AUS WIE
MILCHKAFFEE“

Digitales Handwerkszeug

Studierende des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen mit Schwerpunkt „Digitales Bauen“ sind nicht nur angehende Expert*innen für die Arbeit am virtuellen 3D-Modell, sondern auch Innovationstreiber*innen. Bald können sie in einem hochmodernen Labor auf fünf Ebenen Bauprozesse simulieren, Roboter programmieren und ganze Gebäudeteile per 3D-Druck nachbauen.



„DER MENSCH WIRD NICHT ÜBERFLÜSSIG. ER IST WICHTIG. ER HAT NUR ANDERE AUFGABEN.“

Prof. Dr.-Ing. Mathias Obergrießer
Leiter des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen
„Digitales Bauen“

In einer sehr niedrigschwelligen Form ist die Digitalisierung schon angekommen auf den Baustellen hierzulande. „Das Smartphone ist aktuell das wichtigste Werkzeug für viele Handwerker*innen“, erläutert Prof. Dr.-Ing. Mathias Obergrießer. Bei Fragen oder Problemen reicht oft ein Foto, verschickt an das Planungsbüro, und so Manches lässt sich klären, ohne die Bauleitung persönlich herbeizuzitieren. Natürlich ist der Griff zum Handy nur ein kleines Beispiel für die riesige Unterstützung, die digitale Technologien der Baubranche bald tatsächlich bieten könnten: Von der detaillierten Bauplanung am digitalen 3D-Modell über autonom fahrende Bagger bis zu Handwerker*innen, die ihre tägliche Arbeit per QR-Code dokumentieren und so eine Fülle auswertbarer Daten zusammentragen, die vielleicht irgendwann mittels KI für nachfolgende Projekte nutzbar sind – das Potenzial ist enorm.

„Das muss man visionär angehen“, sagt Prof. Dr.-Ing. Obergrießer, der seit dem Wintersemester 2018 den Masterstudiengang Bauingenieurwesen mit Schwerpunkt „Digitales Bauen“ leitet. Eine Kernkompetenz, die er seinen Studierenden daher vermittelt, ist der Blick dafür, bei welchen Prozessen eines Bauprojekts Digitalisierung überhaupt sinnvoll und nützlich ist. „Alle, die dieses Studium beenden, sind Innovationstreiber*innen“, betont der Bauingenieur. Hier gelte es, vor allem die älteren Generationen vom Mehrwert zu überzeugen und Ängste abzubauen. „Digitalisierung hat mit Change Management zu tun“, ist Prof. Dr.-Ing. Obergrießer überzeugt und will zeigen: „Der Mensch wird nicht überflüssig. Er ist wichtig. Er hat nur andere Aufgaben. Digitalisierung bedeutet nicht, alles neu zu machen, sondern anders.“

Einen großen Teil des Masterstudiengangs nimmt die Arbeit am sogenannten digitalen Zwilling ein. An diesem virtuellen Modell des kompletten Bauprojekts lassen sich viele Dinge simulieren und Fehlerquellen auf Baustellen vorab erkennen sowie zahlreiche Daten etwa zu Produkten, zur Herstellung oder Ausführenden, so hinterlegen, dass sie für alle Beteiligten zur Verfügung stehen. In einem nächsten Schritt geht es auch um die Bauumsetzung, also die Frage, wie die Daten auf der Bau-

stelle nutzbar sind – etwa, indem die Planer*innen Fahrzeuge oder CNC-Fräsen mit den Informationen „füttern“ und diese dann selbständig arbeiten. Idealerweise kommen von der Baustelle auch wieder digitalisierte Informationen über die einzelnen Arbeitsschritte zurück.

DIE HANDWERKER*INNEN FRAGEN

Anwender*innen der digitalen Tools sind am Ende die Handwerker*innen, weshalb Prof. Dr.-Ing. Obergrießer auch ihre Perspektive einfließen lässt, unter anderem durch eine neue Kooperation mit dem Staatlichen Beruflichen Schulzentrum Waldkirchen. Seine Studierenden sollen gemeinsam mit den Auszubildenden dort herausfinden, welche Tools und Anwendungen die Abläufe auf der Baustelle unterstützen können und den Handwerker*innen die Arbeit erleichtern. „Ich glaube, man kann in Zukunft nur noch Projekte entwickeln, wenn man als Team arbeitet“, sagt Prof. Dr.-Ing. Obergrießer, dem daher auch interdisziplinäres Arbeiten wichtig ist. Seine Studierenden erfahren in einer Praxisübung mit angehenden Architekt*innen der OTH Regensburg und künftigen Betriebswirt*innen der Universität Regensburg, wie verschiedene Blickwinkel, Kompetenzen und Ansprüche an ein Projekt zu großen Erfolgen führen. „Digitalisierung ist ein Querschnittsthema“, betont der Professor. Aus seiner Sicht sind viele Bereiche schon gut digitalisiert. Nun geht es an die Vernetzung. Die Professur von Prof. Dr.-Ing. Obergrießer ist vom Bayerischen Bauindustrieverband gestiftet, das die Digitalisierung in der Branche als großes Zukunftsthema fördern möchte. Die OTH Regensburg will das Digitalisierte Bauen mit zwei zusätzlichen Professuren und einem großen Labor ausbauen und der Hochschule in diesem Bereich zu einer Vorreiterrolle unter den bayerischen HAW verhelfen. Auf 850 Quadratmetern und fünf Ebenen sollen die Studierenden bald ganze Wände herstellen können, und zwar nach digitaler Vorlage: aus dem 3D-Drucker. ■

links: Prof. Dr.-Ing. Mathias Obergrießer (Mitte) und seine Studierenden arbeiten an der Baustelle der Zukunft. Ihre Vision: Die Daten aus den virtuellen Simulationen sollen auf der Baustelle nutzbar sein – etwa, um die Fahrzeuge damit zu „füttern“.



Grenzen verschoben

Weil die Digitalisierung zunehmend alle Lebensbereiche durchdringt, will die OTH Regensburg ihre Studierenden mit den entsprechenden Kompetenzen ausstatten – dank der Regensburg School of Digital Sciences.

oben: Eine Gruppe von Studierenden aus dem Masterstudiengang Digital Entrepreneurship arbeitet im Design Thinking Labor der OTH Regensburg.

Die Seminare tragen Titel wie „Digitalisierung und Ethik“, „Innovationsmanagement in der Logistik“ oder „Lifecycle Management“. Wer sich über das Angebot der 2018 gegründeten Regensburg School of Digital Sciences (RSDS) informiert, sieht auf den ersten Blick: Hier verzahnen sich Disziplinen. Und tatsächlich richtet sich das Angebot an die Studierenden aller acht Fakultäten – von Einsteiger*innen bis zu Tech-Spezialist*innen.

Als Querschnittsthema der OTH Regensburg findet die Digitalisierung in der neuen School ein Format, das im Lehrangebot der gesamten Hochschule verankert ist. Die RSDS vermittelt Schlüsselqualifikationen, die für die neue Arbeitswelt wichtig sind. „Die Digitalisierung geht mit einer deutlichen Umgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft einher – darauf wollen wir unsere Studierenden optimal vorbereiten“, sagt Prof. Dr. Markus Heckner, der von der Hochschulleitung Beauftragte für die RSDS.

Handwerk oder Gesundheitswesen etwa werden zunehmend digitalisiert: Dachdecker*innen untersuchen das Gebäude mit einer Drohne und Ärzt*innen optimieren ihre Diagnosen durch automatische Bilderkennung. „Neben der Technologie werden sich auch die Arbeitsweisen verändern“, ergänzt Prof. Dr. Heckner und verweist auf flachere Hierarchien und agile Teams. „Mit der School wollen wir dem begegnen und ein Lehrangebot schaffen, das alle unsere Studierenden in die Lage versetzt, sich erfolgreich und verantwortungsbewusst in der digitalisierten Arbeitswelt zu bewegen und Produkte der Zukunft mitgestalten zu können.“

Dabei sind gesellschaftliche und wirtschaftliche Folgeentwicklungen ebenso im Fokus wie ethische Fragen etwa rund um Künstliche Intelligenz und Big Data. „Unsere Absolvent*innen werden in dieser Umgebung in interdisziplinären Teams arbeiten“, sagt Prof. Dr. Heckner. „Zum Beispiel arbeiten im Bereich E-Health Mediziner*innen, Pflegepersonal und Informatiker*innen zusammen. Wir bereiten unsere Studierenden genau auf solche Teams mit innovativen Formaten vor.“ Zum Wintersemester 2020/21 starteten die ersten drei RSDS-Professor*innen. Insgesamt sind sieben neue Digitalisierungsprofessuren für das fakultätsübergreifende Lehr- und Studienangebot vorgesehen. ■

Servicestelle Lehre und Didaktik

Digitale Lehre als Extra besonders innovativer Lehrkräfte? – Das war einmal. Der „digitale Schub“ durch COVID-19 hat dem Angebot der Servicestelle Lehre und Didaktik ein komplett neues Gewicht verliehen.

unten: Die Servicestelle unterstützt die Lehrenden unter anderem beim Erstellen von Videos.



Seit Beginn der COVID-19-Pandemie ist die Servicestelle Lehre und Didaktik der OTH Regensburg gefragter denn je. Plötzlich ist die Digitalisierung der Lehre unabdingbar, um den Lehrbetrieb in vollem Umfang beizubehalten. „Zum Glück haben wir die Servicestelle Lehre und Didaktik schon frühzeitig auf- und ausgebaut. Davon konnten wir jetzt sehr stark profitieren“, betont Prof. Dr. Ralph Schneider, Vizepräsident für Studium und Lehre. „In den letzten Jahren haben wir Lehrende aller Fakultäten bei der Digitalisierung einzelner Lehrveranstaltungen unterstützt. Seit März ist der Unterstützungsbedarf enorm gestiegen“, ergänzt Andrea de Santiago, geschäftsführende Referentin der Servicestelle Lehre und Didaktik. Die vielen Angebote und Formate der Servicestelle rund um die digitale Lehre bieten zudem viele neue Chancen: So können Studierende aus dem Ausland oder einfach nur ortsungebunden an Seminaren, Kursen und Co teilnehmen. Auch Studierende mit familiären oder beruflichen Verpflichtungen, mit Beeinträchtigungen oder speziellen Bedürfnissen profitieren enorm, weil sie Inhalte flexibler und im eigenen Tempo bearbeiten können. Neben dem „Streamen“ von Lehrveranstaltungen werden asynchrone Formate wie Videos und interaktive Materialien immer beliebter, um sich selbstständig vorzubereiten. Auch Lehrende greifen zunehmend auf interaktive Formate zurück und selbst im Bereich Prüfungen verändert sich mit den „Take-Home-Exams“ einiges.

Was es auch ist: Die Servicestelle Lehre und Didaktik unterstützt Lehrende nicht nur mit der gut besuchten, virtuellen Best-Practice-Veranstaltung „InnovativeLehre@OTH Regensburg“, sondern auch ganz konkret bei Planung, Konzeption und Umsetzung neuer Lehrformate: von der Lehrplattform GRIPS (moodle) bis zu Workshops zur digitalen Lehre, von interaktiven Inhalten bis zum Erstellen von Video- und Audioproduktionen. Auch Projekte der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb) gehören hier dazu, etwa wenn im Zuge der SMART-Förderung 45-minütige Online-Lehreinheiten entstehen, die Dozierende bayernweit und hochschulübergreifend für ihren Blended-Learning-Unterricht nutzen.

Dass moderne Methoden und Tools zum individuellen Lernen, aber auch ins Konzept der Lehrenden passen müssen, davon ist die Servicestelle überzeugt. Selten gibt es „die eine, richtige Kursstruktur“; individuelle Lösungen sind auf Lehrende und Lernende abgestimmt. Hierbei kann die Servicestelle getreu ihrem Motto „inspirieren, planen, umsetzen“ in jeder Phase unterstützen: auch noch lange nach Corona. ■

Herzblut für die Lehre

Was ist das Geheimrezept guter Lehre? Welche digitalen Möglichkeiten kommen zum Einsatz? Drei Dozierende geben Einblick in ihre teils preisgekrönte Arbeit.



PROFESSORIN KATHERINE GÜRTLER
MOTIVIERT STUDIERENDE ZUM SPRECHEN,
OHNE SICH PERSÖNLICH MITEINANDER
UNTERHALTEN ZU KÖNNEN.

Bali, Montreal, Buenos Aires: An der Wand in ihrem Büro hängen Postkarten aus der ganzen Welt. „Einer der Aspekte, die den Lehrberuf für mich einzigartig machen, ist, dass ich an den Auslandserfahrungen meiner Studierenden teilhaben darf. Ich erfreue mich jeden Tag an meiner stetig wachsenden Postkartensammlung“, sagt Dr. Katherine Gürtler, Professorin für Interkulturelle Kommunikation und Englisch an der Fakultät Angewandte Natur und Kulturwissenschaften (ANK). Die gebürtige US-Amerikanerin hat selbst in verschiedenen Ländern studiert, bevor sie 2014 an die OTH Regensburg berufen wurde. Neben ihrer Forschungstätigkeit, ihrem Engagement als Coach für die FIRST LEGO League Junior oder als Fremdsprachenbeauftragte bleibt für Prof. Dr. Gürtler doch die Lehre die wichtigste Mission. Gerade in den letzten beiden Semestern, als die Hochschule fast komplett auf digitale Lehre umstellen musste, entwickelte sie für ihr Team mit rund 35 Lehrkräften ein virtuelles Sprachenprogramm mit digitalen Lehrtechniken. Ein besonders wichtiges Thema war dabei die Didaktik. „In jedem Fach impliziert der Umstieg auf E-Learning die Anpassung didaktischer Methoden, aber für eine gelungene Sprachentwicklung ist dies besonders knifflig“, erklärt Prof. Dr. Gürtler und weist auf die kommunikative und zwischenmenschliche Kompetenz hin, die vor allem beim persönlichen Gespräch gefördert werde. So lag ihr in weniger pandemieprägten Zeiten das individuelle Feedback für alle Studieren-

den stets besonders am Herzen. Dazu traf sie sich mit allen Kursteilnehmenden einzeln, um eine genaue Rückmeldung zu geben. Denn neben aller Theorie sind ihr auch konkrete Anweisungen und methodische Tipps sehr wichtig.

Obwohl Prof. Dr. Gürtler schon vor COVID-19 gerne auf die Möglichkeiten der Digitalisierung in der Lehre zurückgriff, betont die Linguistin: „Insbesondere die Fremdsprache bleibt eine zwischenmenschliche, kommunikative Kompetenz, die nicht ausschließlich rezeptiv online erlernt werden kann.“ Die Fragen der Studierenden und individuelle Schwierigkeiten besprechen, Hinweise geben auf entsprechende Übungen, die auf der GRIPS-Plattform bereitgestellt sind – all das ist Teil ihrer praxisnahen Lehre.

Ihr Engagement und die Freude am Unterrichten wurde auch von den Studierenden honoriert und die Studierendenvertretung verlieh Prof. Dr. Gürtler gemeinsam mit dem Verein der Freunde der OTH Regensburg e. V. den neu ins Leben gerufenen Preis für herausragende Lehre während des Corona-Semesters. Besonders von der Jury hervorgehoben wurden ihr „enormes Herzblut“, ihre sehr interaktive Lehre, das herausragende Kursangebot und die Erstellung zusätzlicher neuer Kurse. Ob Videos, Quizze, Diskussionen oder individuelle Lerngruppen: Prof. Dr. Gürtler weiß, wie sie die Vorlesungen so abwechslungsreich gestaltet, dass selbst beim virtuellen Unterricht die Studierenden engagiert und motiviert bleiben. ■



PROFESSOR MARTIN POHL ZEIGT, WIE MATHEMATIK UNSER LEBEN DURCHDRINGT. DAS KANN GANZ SCHÖN HUMORVOLL SEIN.

Früher hießen seine Vorlesungen „Teletraffic Engineering“, „Variationsrechnung“ oder „Codes und Kryptographie“. Doch sie waren längst nicht so kryptisch, wie es die Titel vermuten lassen. Mathematik-Professor Dr. Martin Pohl möchte seine Studierenden für das Fach begeistern und zeigen, wie anwendungsbezogen es ist. „Die Mathematik steckt überall“, sagt er, auch im MP3-Player oder Smartphone.

Diese Begeisterung weckt er bei seiner Zuhörerschaft auch deshalb, weil er sich selbst so für sein Fach begeistert. Auch der Humor hat hier seinen Platz, macht er im Vortrag „Das allgemeine Dreieck“ deutlich. Was seine Lehre aber konkret auszeichnet, ist sein Einsatz vielfältiger neuer und aktivierender Lehrmethoden: von Just-in-Time-Teaching über „Peer Instruction“ bis zu Lerntagebuch, Wochenplan und Five-Mi-

notes-Paper, die seine Studierenden schreiben. Besonders wichtig ist ihm bei alledem, dass die Studierenden jede Veranstaltung mit einem Lernerfolg verlassen. Basis dafür ist in seinen Augen, dass Lehrende wirklich verstehen, wie Studierende denken und lernen, und dass sie diese aktiv an der Lehre beteiligen. Kein Wunder, dass Prof. Dr. Pohl, der seit 1994 an der OTH Regensburg Mathematik in den Studiengängen der Informatik sowie Elektro- und Informationstechnik im Studiengang Mathematik unterrichtet, maßgeblich am „Leitbild Lehre“ mitgewirkt hat. Dieses Leitbild skizziert die zukünftige Gestaltung der Lehre, spiegelt die Ziele und Werte der Hochschule wider und soll letztlich alle Dozent*innen dazu ermutigen, so Prof. Dr. Pohl, den viel zitierten „Shift from teaching to learning“ in der Lehre zu leben. ■

IN IHREM PLANSPIEL BIETEN PROFESSORIN SABINE JARITZ UND IHR KOLLEGE ANDRÉ PHILIPPS ANGEHENDEN BETRIEBSWIRT*INNEN VIELE DIGITALE TOOLS.



Im Unternehmensplanspiel der Fakultät Betriebswirtschaft erleben Studierende, wie sehr man als Chef*in bei Nachfrageschwankungen, starkem Wettbewerb oder Personalproblemen ins Schwitzen kommt. „Wie im wahren Leben, kommt jedes Mal wieder eine Überraschung“, erzählt Prof. Dr. Sabine Jaritz. „Unser Planspiel lebt von ‚learning business by doing business‘.“ Ein Semester dauert die TOPSIM-Management-Simulation, die für alle Bachelorstudiengänge inklusive Europäische Betriebswirtschaft verpflichtend ist. „Das Besondere daran ist das Ganzheitliche“, erläutert Prof. Dr. Jaritz. Im Team gründen je fünf Studierende ein Unternehmen und kümmern sich um alles: von Produktentwicklung und Businessplan bis Marketing,

Kostenrechnung und Personalplanung. In einer Art Marktwettbewerb treten die fiktiven Unternehmen gegeneinander an.

Prof. Dr. Jaritz und ihr Kollege André Philipps setzen auf eine breite Palette virtueller Lehrmethoden: Lehrvideos vermitteln relevante Theorie, per Kahoot-Quiz überprüfen die Studierenden ihren Wissenstand und auf der Lernplattform GRIPS (moodle) absolvieren sie einen Pflichttest oder haben Zugriff auf gemeinsame Unterlagen und Dokumente, die sie über ein anderes Tool synchron bearbeiten können. Alle Ergebnisse werden den Studierenden in jeder Stunde live per iPad vorgestellt und analysiert. Das motiviert. „Wir bekommen sehr gutes Feedback“, so André Philipps. Gleich zu Beginn der COVID-19-Pandemie haben die Lehrenden das Planspiel komplett virtuell aufgelegt: PDFs werden mit Audiodateien erläutert, Videos erstellt und Live-Chats dienen zum direkten Kontakt mit den Lehrkräften. Die Studierenden arbeiten an gemeinsamen Dokumenten, halten ihre Präsentationen in Videokonferenzen und werden in „Breakout-Rooms“ persönlich beraten. Inzwischen geht es beim Planspiel auch in die Cloud. Jedes Semester gibt es außerdem eine englischsprachige Veranstaltung, die sich vor allem an Gaststudierende richtet. So ist das Planspiel auch in puncto Internationalisierung vorne dabei. ■



NEUES WISSEN, NEUE CHANCEN

Seit mehr als zwei Jahrzehnten bildet die wissenschaftlich fundierte, akademische Weiterbildung neben Lehre und anwendungsorientierter Forschung die dritte Säule im Angebot der OTH Regensburg – mit großem Erfolg und steigender Nachfrage



links: Inzwischen bietet die OTH Regensburg Weiterbildung in den Bereichen Wirtschaft, Technik, Gesundheit und Soziales an. Den Kern bilden berufs begleitende weiterbildende Studiengänge: Vier Bachelor- und fünf Masterstudiengänge. Dazu kommen Angebote für Modulstudien („Studium in kleinen Schritten“) bis hin zu Hochschulzertifikaten und Fachseminaren nach individuellen Bedürfnissen.
rechts: Das ZWW gehört heute zu den erfolgreichsten Weiterbildungseinrichtungen an bayerischen Hochschulen und Universitäten.

„WICHTIG IST
UNS DIE HOHE
AKADEMISCHE
QUALITÄT“

Die Debatte um lebenslanges Lernen erreichte die Hochschulpolitik etwa in den Neunzigerjahren. Damals wurde klar, dass durch die Globalisierung, den technischen Fortschritt sowie die zunehmende Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien Wissen immer schneller veraltet. Auch für Akademiker*innen, so die damalige These des Wissenschaftsrates, reiche ein Studium nicht mehr für das gesamte Berufsleben aus. Zugleich – so die dringende Empfehlung – sollten sich die Hochschulen wie in anderen Ländern längst üblich um diese wichtige Aufgabe der wissenschaftlichen Weiterbildung kümmern, statt dieses Feld anderen Institutionen wie Kammern oder Berufsverbänden zu überlassen. Die Politik reagierte darauf: Im Jahr 1998 wurde Weiterbildung als Pflichtaufgabe der Hochschulen im Bayerischen Hochschulgesetz verankert: Die Hochschulen sollten „weiterbildende Studienangebote“ und andere Weiterbildungsangebote selbst entwickeln und auch mit externen Institutionen kooperieren. Empfohlen wurde, die Angebote in enger Verbindung mit dem Technologietransfer zu organisieren, um Synergien zu nutzen, ggf. auch gestützt auf die professionelle Kompetenz externer Weiterbildungsangebote.

Die OTH Regensburg gründete bereits im Jahr 1999 eine Kommission für Wissens- und Technologietransfer und ernannte den Vizepräsidenten Prof. Karl Heinz Huber zum Beauftragten für Weiterbildung. In einer eigenen Umfrage mit Absolvent*innen konnte festgestellt werden, dass es bei Berufstätigen eine große Bereitschaft zur Weiterbildung gibt, auch zur Nutzung von Angeboten der eigenen Hochschule.

„Darauf wollten wir mit unserem Angebot reagieren. Wir waren damit relativ früh dran“, erinnert sich der damalige Vizepräsident und spätere Präsident der OTH Regensburg, Prof. Dr. Josef Eckstein. Im Jahr 2000 wurde das Institut für Angewand-

te Forschung und Weiterbildung (IAFW) gegründet. Anfänglich konnten dort Weiterbildungsinteressierte Fremdsprachenkurse, Rhetorik-Seminare oder die Zusatzausbildung als Sicherheitsingenieur*in absolvieren; dazu kamen Fachvorträge und offene Seminare. 2002 erfuhr die Weiterbildung eine immense Stärkung. Sie wurde aus dem IAFW ausgegliedert: Das Zentrum für Weiterbildung und Wissensmanagement (ZWW) nahm als zentrale Einrichtung in der Hochschule ihren Platz ein.

„Meine Einstellung war: Man sollte für die Weiterbildung primär oder ausschließlich die Ressourcen der Hochschule nutzen. Die Hochschulen haben eine Verantwortung, ihre Kompetenzen auch den Menschen zur Verfügung zu stellen, die schon im Beruf stehen und sich weiterbilden wollen. Aber die Rahmenbedingungen waren zunächst schwierig“, erinnert sich Prof. Dr. Eckstein. Anfangs fehlte es an der Infrastruktur für die Organisation eines kontinuierlichen Angebots. Dazu kam die ungeklärte Frage der Honorierung der Dozent*innen.

MEILENSTEIN BERUFSBEGLEITENDE WEITERBILDUNGSMAS-TER

Einen Meilenstein stellte der Start berufs begleitender Masterstudiengänge dar: 2004 startete der Master Business Administration, der noch in Kooperation mit der Industrie- und Handelskammer organisiert wurde. 2005 kam der Master Leitung und Kommunikationsmanagement dazu, ein Jahr später Automotive Electronics.

Diese Masterstudiengänge sind bis heute eine zentrale Säule im Angebot des ZWW. Sie entsprechen der strategisch zentralen Konzentration auf wissenschaftliche Weiterbildung in enger Anbindung an die Kompetenzen der Hochschule in Forschung und Lehre. Zugleich konnte sich das ZWW mit diesen

Masterstudiengängen eine finanzielle Basis erwirtschaften, die Spielraum für den Aufbau einer professionellen Organisationsstruktur mit eigenem Personal gab, finanziert aus den Einnahmen. Damit konnte unter Prof. Dr. Wolfgang Baier, der ab 2006 als Vizepräsident die Leitung des ZWW übernahm, das Angebot qualitativ und quantitativ weiter ausgebaut werden.

PIONIERARBEIT BEIM BACHELOR

Ermöglicht durch eine weitere Novelle des Bayerischen Hochschulgesetzes durften ab 2011 auch Bachelorstudiengänge als berufsbegleitende Weiterbildung angeboten werden. Damit konnte der berufsbegleitende Bachelorstudiengang Systemtechnik starten. Er war zugleich der erste ingenieurwissenschaftliche berufsbegleitende Bachelorstudiengang an einer staatlichen bayerischen Hochschule.

Inzwischen bietet die OTH Regensburg Weiterbildung in den Bereichen Wirtschaft, Technik, Gesundheit und Soziales an. Den Kern bilden berufsbegleitende weiterbildende Studiengänge: Vier Bachelor- und fünf Masterstudiengänge. Dazu kommen Angebote für Modulstudien („Studium in kleinen Schritten“) bis hin zu Hochschulzertifikaten und Fachseminaren nach individuellen Bedürfnissen. Die Stärke bleibt für Vizepräsidentin Prof. Dr. Klaudia Winkler, seit 2012 Leiterin des ZWW, die Rückbindung der Angebote an die Fach- und Didaktik-Kompetenz der Hochschule: „Wichtig ist uns eine hohe akademische Qualität kombiniert mit Praxisbezug. Wie im grundständigen Studium, so lehren auch in allen Weiterbildungsveranstaltungen der OTH Regensburg ausschließlich Professor*innen und Lehrbeauftragte mit ausgewiesener Expertise in der beruflichen Praxis.“ Das ZWW gehört heute zu den erfolgreichsten Weiterbildungseinrichtungen an bayerischen Hochschulen und Universitäten. ■



Zwischen Hörsaal und Büro

Ein berufsbegleitendes Studium vertieft das Fachwissen, eröffnet neue Karriereperspektiven – und ist sogar ohne Abitur machbar, wie drei Studierende der OTH Regensburg berichten.



„MAN GEWÖHNT SICH WIEDER ANS LERNEN. DABEI HILFT INSBESONDERE DIE TOLLE GRUPPENGEMEINSCHAFT.“

Astrid Seewald
Studentin im berufsbegleitenden Bachelorstudiengang Systemtechnik

Vor Mathe hatte Astrid Seewald schon ziemlich Bammel, schließlich hatte sie seit Jahren nicht mehr die Schulbank gedrückt. „Ich habe nach meinem Realschulabschluss eine Ausbildung zur Technischen Zeichnerin gemacht“, erzählt die 28-Jährige. Nach einigen Jahren im Beruf wollte sie sich nun an der OTH Regensburg zur Ingenieurin weiterbilden. Ihr Ziel: Der berufsbegleitende Bachelorstudiengang Systemtechnik. „Anfangs hatte ich schon Bauchschmerzen“, gibt Seewald zu: Studieren ohne Abitur, ohne Technikerabschluss oder eine andere Weiterbildung? Heute kann sie sagen: Es ist machbar. „Wenn man sich hinsetzt und durchbeißt, geht es. Man gewöhnt sich allmählich wieder ans Lernen“, erzählt die Studentin. Geholfen hat auch der Vorbereitungskurs Mathematik, den die OTH Regensburg ihren Erstsemestern anbietet. Die erste Phase des Studiums absolvierte die Technische Zeichnerin als Probestudium, das sie gut meisterte. Als besonderen Glücksfall empfindet es Seewald, dass die Gruppe so klein ist. Mit ihr starteten 18 weitere Erstsemester in den Studiengang. „Man lernt alle Kommiliton*innen tatsächlich kennen und freundet sich an. Man weiß, auf wen man zugehen kann, wenn man bestimmte Sachen nicht versteht, weil alle ihr ‚Steckenpferd‘ haben. Die Gruppengemeinschaft ist sehr präsent, weil ja alle im selben Boot sitzen. Das fand ich ganz, ganz toll!“

DEZENTRALE LERNSTANDORTE

Auch Martin Reber erlebt den Austausch in der Studiengruppe als Bereicherung, auch wenn er sich mit seinen 51 Jahren und seiner langjährigen Berufserfahrung als „Exot“ im dezentralen berufsbegleitenden Bachelorstudiengang Soziale Arbeit bezeichnet. „Ich habe ein ganz spezielles Fachwissen“, sagt der Familienvater, der seine Laufbahn in der Sozialen Arbeit einst mit einer Ausbildung als Heilerziehungspfleger

begann. „Das war damals Berufung“, erinnert sich Reber und erzählt von vielen Weiterbildungen, der Arbeit als Streetworker und weiteren Karriereschritten. „Ich habe 20 Jahre lang beim Jugendamt Weiden als Schulsozialarbeiter gearbeitet.“ Heute koordiniert er bayernweit die Fortbildung der Jugendsozialarbeit an Schulen für das Bayerische Landesjugendamt. Beim Blick auf diese Karriere, wird klar: Mehr geht kaum. Trotzdem wollte Reber sein breites Fachwissen aus der Praxis gerne mit einem Fachstudium ergänzen. Die Motivation dafür, sich dieser Herausforderung neben seinem anspruchsvollen Berufsalltag zu stellen, kam auch aus dem privaten Umfeld: Inzwischen studieren zwei seiner Töchter. Da wollte auch der Vater einen akademischen Abschluss in der Tasche haben. Seit inzwischen neun Semestern nutzt der Weidener dafür das spezielle Angebot seines Studiengangs, Seminare und Veranstaltungen am dezentralen Lernstandort in Tirschenreuth zu belegen. Dazu erhält er ein Aufstiegsstipendium des Bundesministeriums für Bildung und Forschung durch die Stiftung Begabtenförderung der beruflichen Bildung (SBB). Besonders gut gefällt ihm das didaktische Konzept, etwa die viele Kleingruppenarbeit und die Interviewpartner*innen, die in die Veranstaltungen eingeladen werden. „Ich bin da ganz entspannt hingegangen und merke jetzt, dass ich von vielen Sachen profitiere“, erzählt Reber und ergänzt: „Das hält mich jung. Dieses Nachdenken, diese fachliche Auseinandersetzung.“

AUCH ARBEITGEBER*INNEN PROFITIEREN VOM FACHWISSEN

Aus einem starken fachlichen Interesse heraus hat sich auch Maria Dietl zu einem berufsbegleitenden Studium entschlossen. „Ich hatte eine Ausbildung zur Industriekauffrau und einen Bachelor in Wirtschaftsinformatik“, erzählt die 28-Jährige, die einen guten Job als Softwareentwicklerin hat. „Ich wollte mich in der Arbeit aber stärker einbringen, noch mehr selbst gestalten und ein wenig raus aus der wirtschaftlichen Richtung.“ Ihr fehlte manchmal „das Einordnen der Teilbereiche in das große Ganze“, sagt Dietl. Die Lösung: der berufsbegleitende Masterstudiengang Informationstechnologie. „Jetzt kommt langsam der AHA-Effekt“, bilanziert die Studentin nach einem Jahr. Besonders gut für die Vereinbarkeit mit Beruf und Freizeit findet Dietl, dass ihr Studium in Module unterteilt ist. „Pro Semester ist daher nur eine Präsenzwoche nötig. Dann hat man etwa drei Monate Zeit, den Stoff selbstständig nachzubereiten und Übungen zu machen. Die Professor*innen stehen in dieser Zeit für Fragen zur Verfügung.“ Von dem Wissen aus dem Studium profitiert auch ihre Arbeitgeberin, eine große Logistikfirma. „Mein Unternehmen trägt die Hälfte der Weiterbildungskosten“, berichtet Dietl. Bei vielen Kommiliton*innen ist das ähnlich. „Manche bekommen sogar noch Weiterbildungsurlaub.“ Schon im zweiten Semester konnte Dietl Inhalte aus dem Studium in ihrem Berufsalltag anwenden. Auch Seewald bringt schon sehr viel Wissen aus dem Studium in ihre Arbeit ein und ist deswegen sogar noch mehr im Büro als vorher. Dass sie das alles meistert, macht sie schon ein wenig stolz – und sehr gelassen, was die Zukunft angeht. „Wenn man den Titel hat, steht einem die Welt offen.“ ■



„DAS HÄLT MICH JUNG. DIESES NACHDENKEN, DIESE FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG.“

Martin Reber
Student im berufsbegleitenden Bachelorstudiengang Soziale Arbeit



„MEIN UNTERNEHMEN TRÄGT DIE HÄLFTE DER KOSTEN. MANCHE BEKOMMEN AUCH WEITERBILDUNGSURLAUB.“

Maria Dietl
Studentin im berufsbegleitenden Masterstudiengang Informationstechnologie

Die Forscher*innen von morgen

Mit einem breiten Programm weckt die Junge Hochschule der OTH Regensburg in Schüler*innen das Interesse für Technik. Wie gut das funktioniert, zeigt die Geschichte von Robin Lauerer, die vom „MINT-Girl“ zur Maschinenbaustudentin wurde und ihre Faszination inzwischen selbst an Kinder und Jugendliche weitergibt.

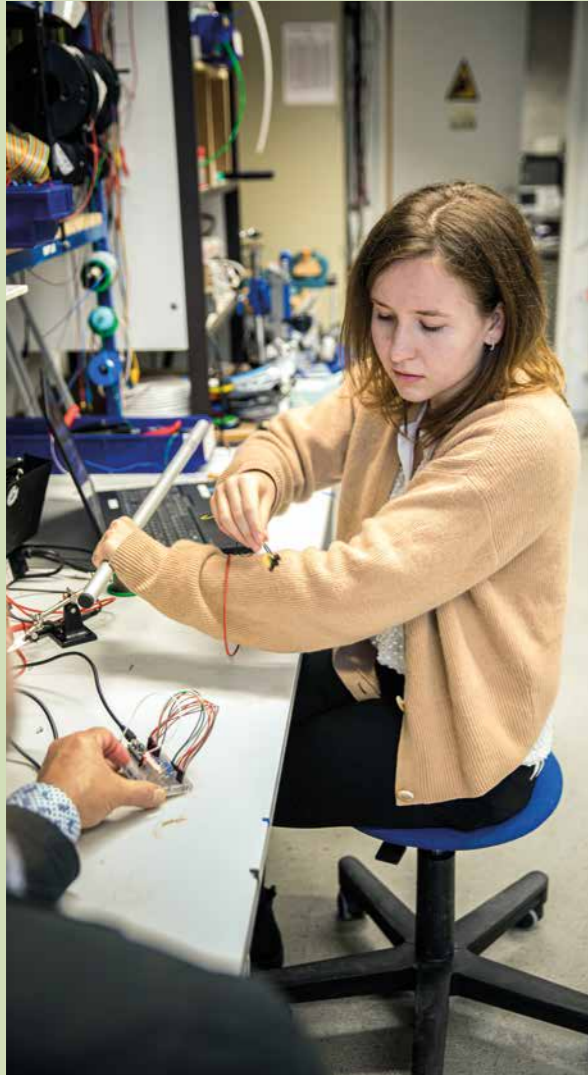
Die Begeisterung dieses Tages versprüht Robin Lauerer noch heute, Jahre nach der Exkursion zum Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). „Das war unglaublich inspirierend“, erinnert sie sich. „Wir durften mit dem Flugsimulator fliegen. Das war richtig cool und unheimlich begeisternd.“ Dazu ein äußerst spannender Vortrag eines leidenschaftlichen Professors am DLR – dieser Tag damals hat nach Einschätzung der Maschinenbaustudentin ganz entscheidend zu ihrer Technikbegeisterung beigetragen und sie darin bestärkt, einen technischen Studiengang zu wählen. Die Möglichkeit, hinter die Kulissen des DLR zu schauen, erhielt sie damals im Rahmen des preisgekrönten Projekts MINT-Girls. Mit dieser Initiative in Kooperation mit der Universität Regensburg will die Junge Hochschule Mädchen und junge Frauen für MINT-Fächer, also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik, begeistern. Das Konzept: Gut ein Dutzend Teilnehmerinnen treffen sich ein Jahr lang zu abwechslungsreichen Workshops, Projekttagen und Exkursionen – vom Bau eines Fledermausdetektors bis zum Treffen eines ISS-Astronauten reichte das Programm bereits.

EIN EIGENES PROJEKT MIT SCHÜLER*INNEN

„Die MINT-Girls 2015 standen unter dem Thema Moonwalk. Wir konstruierten und bauten kleine Arduino-Roboter, die auf einer selbstgebastelten Mondlandschaft verschiedene Aufgaben erledigen konnten“, erzählt Robin Lauerer. „Ich war damals so 15, 16 Jahre alt und hab mit meiner besten Freundin zusammen teilgenommen.“ Für Mathe hatte sie sich schon immer interessiert. „Die Begeisterung für technische Themen aber wurde durch die MINT-Girls geweckt“, sagt sie. Lauerer kam schließlich als Studentin an die OTH Regensburg und arbeitet seither selbst bei der Jungen Hochschule mit.



oben: Armin Gardeia leitet die Junge Hochschule seit zehn Jahren und hat ständig neue Ideen für Projekte. **links:** Robin Lauerer kam während ihrer Schulzeit als MINT-Girl an die OTH Regensburg. Heute studiert sie Maschinenbau und gibt ihre Technikbegeisterung als Mitarbeiterin der Jungen Hochschule an Kinder weiter.



oben: Maschinenbaustudentin Robin Lauerer entwickelt mit Jugendlichen einen blinkenden Ärmel für Radfahrer*innen im Straßenverkehr. Die Kabel und Mini-Computer nähen sie später in den Stoff ein.

Zuletzt hat sie sich ein Projekt überlegt, bei dem sie gemeinsam mit Jugendlichen einen blinkenden Ärmel entwickelt, der Radfahrer*innen im Straßenverkehr sichtbar machen soll. Von der Projektentwicklung über das Programmieren sehr flacher Mini-Computer und das Einnähen der elektronischen Komponenten in den Stoff sollen die Teilnehmer*innen alles selber machen. Eine zusätzliche Herausforderung ist die Ästhetik: Die Ärmel sollen so cool sein, dass Schüler*innen sie auch gerne tragen.

ENGAGIERT BEIM NEUEN SCHÜLER*INNENLABOR MINT-LABS

Robin Lauerer ist mit ihrer Technikbegeisterung nur ein Beispiel für den Erfolg der Jungen Hochschule. „70 Prozent der MINT-Girls studieren im Anschluss MINT-Fächer“, berichtet Diplompädagoge Armin Gardeia, der die Junge Hochschule leitet und diese seit mehr als zehn Jahren prägt und gestaltet. Gut 200 Schulen aus der Region sind mittlerweile in seinem Netzwerk, einige davon als Kooperationspartnerinnen für intensivere Angebote wie regelmäßige Programmierworkshops. Viele Projekte der Jungen Hochschule bieten einen guten Überblick über das Studienangebot der OTH Regensburg wie das ebenfalls speziell für Mädchen und junge Frauen ins Leben gerufene Programm girls4tech oder die umfangreiche Studienorientierung you4studies. Beim Schnupperstudium in den Ferien können sich alle Teilnehmer*innen einen eigenen Stundenplan zusammenstellen. Dazu gibt es intensive Angebote für einzelne Gruppen wie die MINT-Girls oder das Forscherinnen-Camp.

„In dieser Form ist die Junge Hochschule einzigartig in Bayern“, betont Gardeia, der hohe Ansprüche an jedes seiner Projekte stellt: „Es muss praktisch sein und es muss aktiv sein. Dafür habe ich den Begriff ‚praktiv‘ erfunden“, sagt er schmunzelnd. Dafür kommen die Ideen auch an. „Ich treffe überall auf offene Ohren“, erzählt Gardeia, der eigentlich immer schon einen Packen weiterer Ideen für die Zukunft in der Schublade hat. „Das schlimmste für mich ist Routine. Ich will immer gerne etwas Neues machen.“ Aktuell steckt er viel Energie in die intensive Mitwirkung der Jungen Hochschule bei den neuen MINT-Labs auf dem TechCampus. In diesem Labor mit Forschungszentrum für Schüler*innen, das ein Verein mit zahlreichen Unternehmen und Institutionen aus der Region initiiert hat, soll ein großes Angebot an Kursen, praxisnahen Arbeiten und individuellen Forschungsmöglichkeiten Kinder und Jugendliche für die MINT-Fächer begeistern. Ganz im Sinne der Jungen Hochschule eben. ■

LEGO-SPASS BEIM ROBOTERWETTBEWERB

Es gibt wohl kaum ein Kinderzimmer hierzulande, in dem die bunten Lego-Steine ihre kleinen Besitzer*innen nicht zu fantasievollen Bauwerken, Fahrzeugen oder Landschaften inspirieren. Diese Faszination und Kreativität nutzt die FIRST LEGO League, um Kinder spielerisch mit dem vertrauten Spielzeug für Technologie und Wissenschaft zu begeistern. Grundlage ist ein Roboterwettbewerb, bei dem Kinder und Jugendliche in Teams gemeinsam knifflige Missionen zu erfüllen haben. Sie forschen zu einem vorgegebenen Thema und planen, programmieren und testen einen vollautomatischen Roboter. Die Ergebnisse sind seit mehr als zehn Jahren beim Wettbewerb FIRST LEGO League an der OTH Regensburg zu bestaunen. Dort wird nicht nur die Kreativität, Spannung und Begeisterung der jungen Konstrukteur*innen spürbar, sondern auch der Teamgeist der Nachwuchsforscher*innen.

Vor zehn Jahren holte Diplompädagoge Armin Gardeia von der Jungen Hochschule die FIRST LEGO League an die OTH Regensburg. Inzwischen richtete die Hochschule neben den Regionalentscheiden schon mehrere Qualifikationsentscheide und im Jahr 2016 das Europafinale für Zentraleuropa aus. Seit zwei Jahren gibt es zusätzlich die FLL Explore für Kinder im Grundschulalter an der OTH Regensburg. Gardeia engagiert sich auf höchster Ebene für das Projekt. Er wurde im Juni 2020 zum Vorstandsvorsitzenden der FIRST LEGO League Zentraleuropa gewählt. ■



oben: Auch Kinder im Grundschulalter dürfen schon mittüfteln. Für sie gibt es die FLL Explore. **unten:** Manche Aufgaben sind ganz schön knifflig. Wenn das Team zusammenhält, klappt es aber meistens.

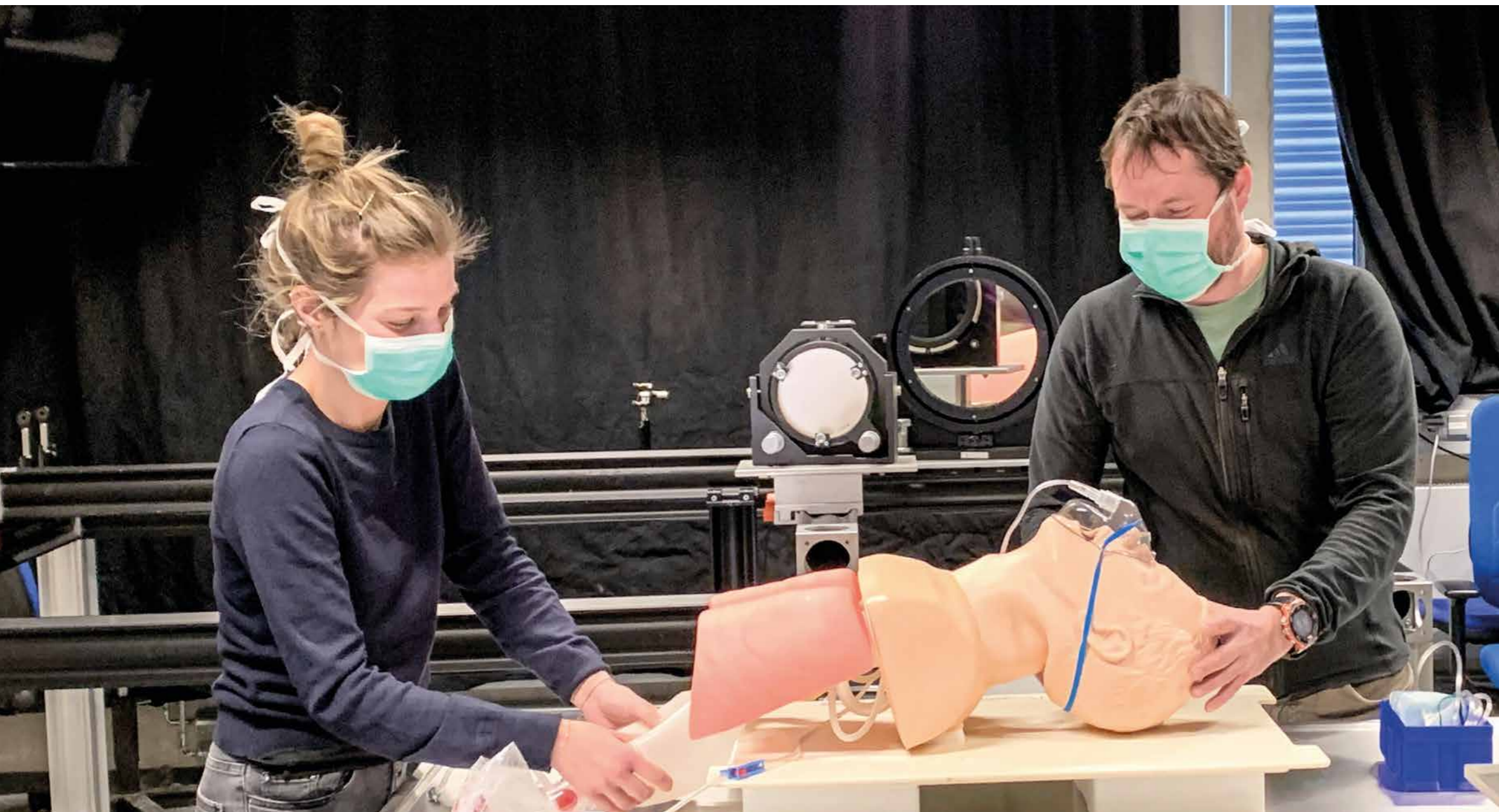
DIE JUNGE HOCHSCHULE DER OTH REGENSBURG

Die Junge Hochschule an der OTH Regensburg bietet in erster Linie Berufs- und Studienorientierung für Schüler*innen verschiedener Altersstufen und Schularten an. Im Mittelpunkt dabei steht praxisbezogenes, aktives und nachhaltiges Lernen. In Zusammenarbeit mit allen acht Fakultäten der OTH Regensburg erarbeitet die Junge Hochschule ein Programm, das von Experimenten im Kindergarten, über Seminare am Gymnasium bis hin zum Schnupperstudium für Studieninteressierte oder Weiterbildungsveranstaltungen für Lehrkräfte reicht. Ein Schwerpunkt der Projekte liegt im MINT-Bereich.



Zukunft gestalten

Mit ihrer angewandten Forschung hat sich die OTH Regensburg zur Impulsgeberin für die Region entwickelt. Seit 20 Jahren bringt das „Institut für angewandte Forschung und Wirtschaftskooperationen“ Forschung und Transfer voran.



WOHIN STRÖMEN CORONA-VIREN?

Nicht nur Virolog*innen hat die Corona-Pandemie auf einen Schlag zu begehrten Interviewpartner*innen gemacht, auch Professor Dr.-Ing. Lars Krenkel (rechts) wurde für seine Forschungen in der Biofluidmechanik ungewöhnliche Aufmerksamkeit zuteil. Gleich zu Beginn der Pandemie untersuchte er, wie medizinisches Personal sich beim Beatmen von COVID-19-Patient*innen bestmöglich vor einer Ansteckung schützen kann. „Wir haben untersucht, welche Gefahr von den einzelnen Beatmungstechniken ausgeht“, erläutert der Projektleiter. „Was passiert beim Wechsel etwa von der Beatmung mit Maske auf den Tubus? Was passiert, wenn Erkrankte unter ihrer Maske husten?“ Verringern Maßnahmen wie das Festkleben der Maske im Gesicht die Gefahr? Mittels optischer Strömungstechniken wie der Rauchvisualisierung oder dem Schlierenverfahren konnte das Forschungsteam nachvollziehen, wie sich kleinste Schwebeteilchen – etwa Coronaviren – mit Luftströmungen bewegen. Die Ergebnisse sind nicht nur für Fachmagazine interessant. Prof. Dr.-Ing. Krenkel stellte sie auch in zahlreichen Radio- und Fernsehinterviews vor.



die bereits bestehenden Kontakte der Professor*innen in die Unternehmen sowie die Betreuung von Diplomarbeiten.

AUF DRUCK DER HOCHSCHULEN WURDE DIE FORSCHUNG ZUR NEUEN AUFGABE

Erst ab 1993 erlaubte das Bayerische Hochschulgesetz den damaligen Fachhochschulen, anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben umzusetzen. Es gab jedoch noch keine extra Mittel dafür. Mit Unterstützung des Wissenschaftsministeriums errichteten Professor*innen der damaligen Fachhochschule Regensburg 1994 das Technische Anwenderzentrum Regensburg. Es bestand aus sechs Laboren. „1998 wurde das bayerische Hochschulgesetz dann auf Vorschlag des Wissenschaftsrates und unter Druck der Hochschulen radikal verändert“, ergänzt Prof. Dr.-Ing. Kohnhäuser. Neben der Lehre wurde nun auch erstmals angewandte Forschung und Weiterbildung als Aufgaben der damaligen Fachhochschulen definiert. Dafür durften sie nun Drittmittel einwerben.

Prof. Dr.-Ing. Kohnhäuser engagierte sich schon früh für die Forschungstätigkeit der Hochschulen und den Wissenstransfer. Von 1995 bis 2000 fungierte der ehemalige Präsident der OTH Regensburg als Vorstand des Zentrums für Angewandten Wissenstransfer und Innovationen der Bayerischen Fachhochschulen. „Das war das größte Transferzentrum an Hochschulen in Bayern“, erläutert er. Auch an der OTH Regensburg brachte Prof. Dr.-Ing. Kohnhäuser den Bereich voran. 1999 berief die Hochschule eine Kommission für Technologie- und Wissenstransfer. Erste Forschungsfelder entstanden damals unter anderem im Maschinenbau auf Forschungsgebieten der Biomechanik.

Auf Basis der Struktur der Kommission wurde im Jahr 2000 das bereits in Anfängen vorhandene „Institut für Angewandte

links: Prof. Dr. Hermann Ketterl hat einen Mini-Biobetrieb und fokussiert seine Agrarforschung auf kleine Landwirt*innen.

unten: Im Forschungsprojekt ORBIT wandeln Wissenschaftler*innen mithilfe von Mikroorganismen regenerativ erzeugten Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid zu Biogas um. Anja Karliczek, Bundesministerin für Bildung und Forschung (2. v. l.), war dabei als die Power-to-Gas-Anlage im Herbst 2020 angeschlossen wurde.



INTELLIGENTER UNKRAUT-JÄTER

Die Nöte von Landwirt*innen kennt Professor Dr. Hermann Ketterl aus erster Hand – hat er doch selbst einen Mini-Biobetrieb mit zwei Kühen. Sein Agrarforschungsprojekt fokussiert daher auf die kleinen Landwirt*innen, für die sich die Anschaffung teurer Geräte nicht lohnt: Im Labor für Mess- und Steuerungstechnik entwickelt das Team um den Niederbayern einen intelligenten Roboter, der Felder von Unkraut befreit – ohne Glyphosat und zum Preis eines Handys. Mit Kameraaugen scannt der Roboter auf seiner Tour über das Feld die jungen Pflanzen. Sobald die Künstliche Intelligenz (KI) in seiner Platine Unkraut erkennt, fährt ein Stecharm in den Boden und rupft Unkraut aus der Erde. Mit diesem Lehrforschungsprojekt bildet Prof. Dr. Ketterl Studierende zu Agrarexpert*innen weiter – die vielleicht in der Zukunft die Landwirtschaft verändern. Darum geht es ihm viel mehr als um den Bau eines marktreifen Produkts. Gedanklich ist er schon einen Schritt weiter. „Ich entwickle gerade etwas, mit dem der Roboter Bodenproben mikrobiologisch untersuchen kann“, erzählt Prof. Dr. Ketterl. Das könnte Landwirt*innen helfen, ihre Böden intakt zu halten, und sogar in der Stadt zum Einsatz kommen: Mit mikrobiologischen Untersuchungen lässt sich auch Baumsterben verhindern.

Es ist eine riesige Bandbreite von Themen, an denen die Wissenschaftler*innen der OTH Regensburg forschen und durch ihre Innovationen und Erkenntnisse die Zukunft der Menschen mitgestalten. Unabhängig vom Forschungsfeld, ist dabei allen Projekten der Hochschule Eines gemeinsam: Sie sind stark anwendungsbezogen – und fördern damit seit jeher den Transfer von Wissen in die Gesellschaft. Eine Aufgabe, deren Bedeutung auch in der politischen und gesellschaftlichen Wahrnehmung wächst: So haben die Hochschulrektorenkonferenz und das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Thema Technologietransfer inzwischen als sogenannte Third Mission der Hochschulen definiert.

Seit ihrer Gründung im Jahr 1971 hat die OTH Regensburg damit eine enorme Entwicklung genommen. „Damals stand eindeutig die wissenschaftlich fundierte Lehre im Vordergrund, und es sollten mit der Praxis Kontakte aufgebaut und gepflegt werden“, erinnert sich der langjährige Präsident der Hochschule, Prof. Dr.-Ing. Erich Kohnhäuser, der die OTH Regensburg von 1990 bis 2006 leitete. Ermöglichen sollten dies

„DAS THEMA TECHNOLOGIETRANSFER IST INZWISCHEN ALS THIRD MISSION DEFINIERT“

GRÜNE ENERGIE AUS ORGANISMEN UND WASSERSTOFF

Sie gehören zu den ältesten Lebewesen der Erde und sind ein Schlüssel für die klimaneutrale Energieversorgung der Zukunft: Die 3,5 Millionen Jahre alten Mikroorganismen sind in Mooren und Sümpfen, der Tiefsee aber auch im Verdauungstrakt von Säugetieren zu finden und können Methan erzeugen. Im Forschungsprojekt ORBIT wandeln Wissenschaftler*innen mithilfe von Mikroorganismen regenerativ erzeugten Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid zu Biogas um. Mit der sogenannten Power-to-Gas-Technologie kann diese grüne Energie bis zu mehrere Monate lang gespeichert werden. „Das Gasnetz bietet zudem 5000-mal mehr Speicherplatz als bestehende Stromnetze“, erläutert der Leiter der Forschungsstelle Energienetze und Energiespeicher (FENES) an der OTH Regensburg, Prof. Dr.-Ing. Michael Sterner (links). Das in seiner Form einzigartige Forschungsprojekt ORBIT („Optimierung eines Rieselbett-Bioreaktors für die dynamische mikrobielle Biosynthese von Methan mit Archaeen in Power-to-Gas-Anlagen“) wurde vom Bundesenergieministerium mit 1,14 Millionen Euro gefördert. Im Beisein von Ministerin Anja Karliczek (2. v.l.) wurde die Anlage im Herbst 2020 an eine Power-to-Gas-Anlage angeschlossen und belegt, dass die Technologie anwendungsreif ist.

ALS ECHE HILFE AKZEPTIERT?

Bei der Entwicklung neuer Technologien setzt die OTH Regensburg auch einen Schwerpunkt auf die ethische Dimension. Der Einsatz etwa von Künstlicher Intelligenz wird stets begleitet von der Bewertung ihrer Folgen für den Menschen. Unter der Leitung von Prof. Dr. Karsten Weber leistet das Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung an der OTH Regensburg einen Beitrag zur Technikbewertung und zur Partizipation. Dies geschieht in der Lehre, anhand von Publikationen oder Vorträgen sowie in der Forschung – wie im Projekt „TePUS: Telepräsenzroboter für die Pflege und Unterstützung von Schlaganfallpatient*innen“. Anhand von 100 Proband*innen untersuchen Wissenschaftler*innen der OTH Regensburg, unter welchen Umständen Betroffenen ein Roboter zuhause nützlich und hilfreich erscheint und welchen Mehrwert die mobilen Assistenzsysteme bieten müssen, um als echte Unterstützung akzeptiert zu werden. Der Freistaat Bayern fördert das Projekt mit mehr als 2,5 Millionen Euro.

Forschung und Wirtschaftskooperationen (IAFW)“ offiziell und mit Zustimmung des Wissenschaftsministeriums gegründet. „Die Fachhochschulen waren sehr erfolgreich in ihrer Forschungstätigkeit“, bilanziert Prof. Dr.-Ing. Kohnhäuser – gerade die OTH Regensburg. „Auf dem Gebiet des Technologie- und Wissenstransfers und mit der Gründung des IAFW hatten wir in Regensburg durchaus eine Leitfunktion in Bayern.“ Während seiner 16-jährigen Präsidentschaft war Prof. Dr.-Ing. Kohnhäuser nicht nur Mitglied in der deutschen Hochschulrektorenkonferenz (HRK), sondern engagierte sich auch in übergeordneten Gremien, wie dem Senat und dem Plenum der HRK. „Die FH Regensburg war in dieser Zeit sehr intensiv in die außerordentlich positive Entwicklung der deutschen Hochschullandschaft eingebunden“, fügt Prof. Dr.-Ing. Kohnhäuser hinzu. „Aus der heutigen Sicht wage ich zu sagen: Das Engagement hat sich gelohnt.“

FÜNF LEITTHEMEN PRÄGEN HEUTE DIE FORSCHUNG AN DER OTH REGENSBURG

2020 feierte das IAFW sein 20-jähriges Bestehen – und seine ebenso lange währende Erfolgsgeschichte. Bis heute fungiert das IAFW als Dachorganisation für die Forschungstätigkeiten der Hochschule. Ein wichtiger Schub kam mit einer Gesetzesänderung im Jahr 2006. Seither dürfen die Hochschulen für angewandte Wissenschaften ihre Forschung mit allen Ressourcen unterstützen. Bis zum heutigen Tag gab es eine Aufwärtsentwicklung. Ein Meilenstein in der Geschichte der Forschung an der OTH Regensburg ist die Bündelung der Kompetenzen und Aktivitäten in den inzwischen vier interdisziplinären Regensburg Center über Fakultäten und Labore hinweg. Heute ist die OTH Regensburg eine der forschungsstärksten



oben: Ein Meilenstein: Prof. Dr.-Ing. Erich Kohnhäuser (Mitte) unterzeichnete 2005 in der Staatskanzlei das erste Innovationsbündnis aller Bayerischen Hochschulen. Mit dabei (von links) waren Finanzminister Prof. Dr. Kurt Faltlhauser, Ministerpräsident Edmund Stoiber, Prof. Dr. Walter Schweitzer und Wissenschaftsminister Dr. Thomas Goppel.

links: Das Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung leistet einen Beitrag zur Technikbewertung und zur Partizipation, beispielsweise im Projekt „TePUS“.

Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland und seit 2013 mit dem Titel „Technische Hochschule“ ausgezeichnet. In ihren Forschungsaktivitäten orientiert sie sich zum einen an ihren fünf Leitthemen, die von globalen Megatrends abgeleitet sind: Energie und Mobilität, Information und Kommunikation, Lebenswissenschaften und Ethik, Produktion und Systeme sowie Gebäude und Infrastruktur. Zusätzlich dienen Sensorik und Digitalisierung als Querschnittsthemen. Zum anderen richten sich die Forschungsaktivitäten der OTH Regensburg an den Wirtschaftsstrukturen der Region aus. Dabei vernetzen sich nicht nur die Fakultäten und Einrichtungen der Hochschule untereinander, um interdisziplinäre Forschungsvorhaben umzusetzen. Die OTH Regensburg arbeitet mit vielen verschiedenen Partner*innen zusammen. Vor allem durch kooperative Forschungsprojekte mit Wirtschaft und Industrie stößt die OTH Regensburg so auf mehreren Ebenen Innovationen an, die in die Region hinein wirken. ■

DAS INSTITUT FÜR ANGEWANDTE FORSCHUNG UND WIRTSCHAFTSKOOPERATIONEN

Das Institut für Angewandte Forschung und Wirtschaftskooperationen (IAFW) arbeitet als Dachorganisation für alle Forschungsaktivitäten der OTH Regensburg eng mit den Wissenschaftler*innen der OTH Regensburg sowie Unternehmen, nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen und Ministerien zusammen. Zugleich nimmt das IAFW eine Brückenfunktion zwischen anwendungsbezogener Wissenschaft und industrieller Praxis ein. Das inzwischen fast 20-köpfige Team kooperiert in verschiedenen regionalen und überregionalen Netzwerken und wirkt aktiv an Veranstaltungen zum Wissens- und Technologietransfer mit. Das Ziel des IAFW ist, Forschung an der OTH Regensburg zu fördern sowie Transfer neuester Erkenntnisse und Ergebnisse an die Unternehmen zu ermöglichen, um langfristig die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Industrie- und Wirtschaftsbetrieben zu steigern und die Region als Wirtschaftsstandort zu stärken.

Alleine in den vergangenen drei Jahren gab es **116** Hochschulen und **17** außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Außerdem arbeitete die OTH Regensburg mit **329** kooperierenden Unternehmen zusammen.

Es wurden in diesem Zeitraum **107** Forschungsprojekte eingeworben.



Erdbeben im Labor

Nur wenige Hochschulen widmen sich dem Mauerwerksbau. Der Konstruktive Ingenieurbau der OTH Regensburg testet unterschiedlichste Mauerwerksprüfkörper in einem einzigartigen Labor. Dort können unter anderem bis zu dreigeschossige Gebäudeteile aufgebaut und mit großen Kräften belastet werden, um das Last-Verformungs-Verhalten zu untersuchen.

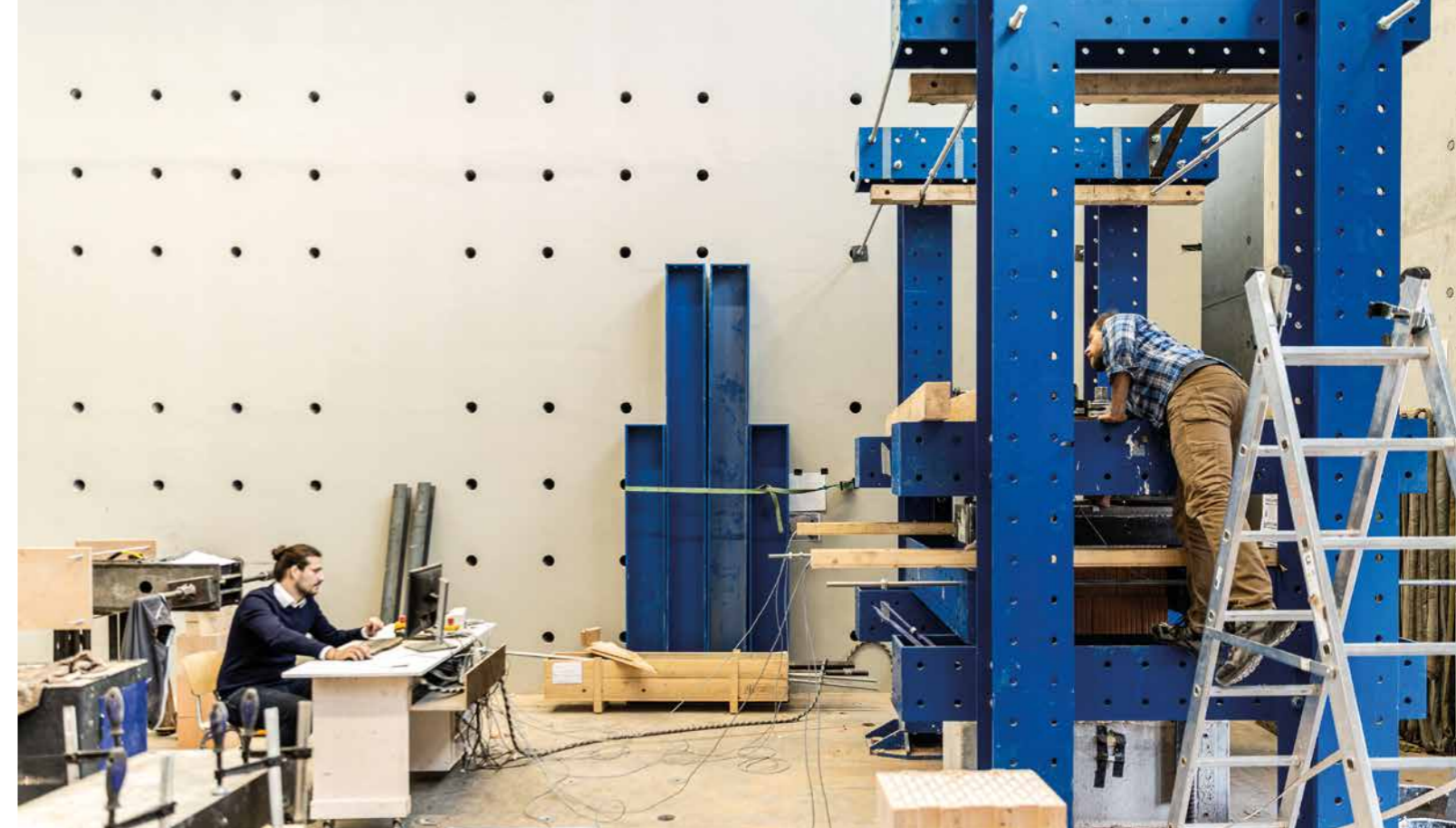


oben: Der wissenschaftliche Mitarbeiter Jonathan Schmalz (links) und Werkmeister Christoph Spreitzer (rechts) haben noch einige Prüfkörper vor sich.

Damit die Wand zerbirst, drückt eine unvorstellbare Kraft von oben auf die Mauerwerkswand. „Wir bringen eine Last von bis zu 400 Tonnen auf“, erklärt Jonathan Schmalz, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Labor für Konstruktiven Ingenieurbau an der OTH Regensburg, und übersetzt für Laien sehr plastisch, wieviel Gewicht die Ziegel tragen können: „Man könnte fast einen Airbus A380 auf die Mauerwerkswand stellen.“ Schmalz betreut das Forschungsprojekt „Planziegelmauerwerk“ im Labor von Prof. Dr.-Ing. Detleff Schermer, einem der wenigen Spezialist*innen für Mauerwerkforschung in Deutschland.

„Nur wenige Universitäten und Hochschulen in Deutschland haben die experimentellen Möglichkeiten solche Wandversuche durchzuführen“, erzählt Schmalz. „Der Bedarf ist sehr groß.“ Viele Unternehmen kommen mit ihren Produktentwicklungen auf das Labor zu, sodass die Wissenschaftler*innen aus der Fülle der Anfragen die spannendsten auswählen können. Das Team von Prof. Dr.-Ing. Schermer mit seinen Mitarbeitern Jonathan Schmalz und Christoph Spreitzer baut u.a. geschosshohe Mauerwerkswände auf und untersucht mittels Druckversuchen das Trag- und Verformungsverhalten sowie die Druckfestigkeit des Mauerwerks. Die Ergebnisse zur Mauerwerksdruckfestigkeit sind vor allem für Statiker*innen ein wichtiger Parameter für die Berechnung bzw. Bemessung eines Gebäudes – vom Einfamilienhaus bis hin zum Bürogebäude.

In anderen Versuchen wiederum bildet das Team zum Beispiel die Auflagerung von Stahlbetondecken auf Außenwände nach. Wegen der stirnseitigen Dämmung der Decke, liegt diese nie ganz auf der Mauerwerkswand auf, sodass ein relativ kleiner Teil der Außenwand eine enorme Last tragen muss. Rechts in der Halle reihen sich vorgemauerte Prüfkörper und



warten auf ihren Einsatz am Prüfstand. „Wir können pro Woche etwa zwei geschosshohe Wände auf Druck prüfen“, erläutert Schmalz und deutet auf das aktuelle Versuchsobjekt. Während ähnliche Labore in der Regel eine feste Presse eingebaut haben, installieren die Wissenschaftler*innen an der OTH Regensburg mithilfe von Spannsträngen und mobilen Hydraulikpressen jeden Versuchsaufbau individuell. „Wir wollten ein System entwickeln, mit dem wir die größtmögliche Flexibilität haben“, erläutert der wissenschaftliche Mitarbeiter.

„DIESES SYSTEM IST IN DEUTSCHLAND EINZIGARTIG“

Die Prüfwand und der Hallenboden des Labors sind 80 Zentimeter stark und aus Spannbeton. So halten sie extremen Belastungen ohne wesentliche Verformungen stand. „Dieses System ist in Deutschland einzigartig“, sagt Schmalz und führt hinter die mit Öffnungen versehene, begehbare Prüfwand und anschließend ins Untergeschoss, in das die verankerten Spannsträngen des Versuchsaufbaus von oben durch den Hallenboden ragen.

Seine aktuellen Versuche zur Druckfestigkeit von Mauerwerkswänden dokumentiert Schmalz unter anderem in Videos, die er anschließend analysiert. Dabei faszinieren ihn nicht nur konkrete Versuchsvorgaben, die Druckfestigkeit sowie das Trag- und Verformungsverhalten eines bestimmten Mauerwerks zu ermitteln. „Unser Ziel ist es auch, grundsätzlich zu überlegen: Ist das aktuelle Prüfverfahren zur Bestimmung der Druckfestigkeit von Mauerwerken überhaupt zweckmäßig? Und das“, setzt Schmalz hinzu, „ist fast schon Grundlagenforschung“. ■

oben: Mithilfe von Spannsträngen und mobilen Hydraulikpressen wird jeder Versuch individuell aufgebaut. An der Spezialwand sind bis zu dreigeschossige Aufbauten möglich.

unten: Messung und Analyse des Tests erfolgen digital.



Vom Schreiten

Das Institut für Treppenkunde ist



oben: Zwei Expertinnen in Sachen Treppen: Professorin Dr. Ulrike Fauerbach (links) leitet das Friedrich-Mielke-Institut für Scalalogie (FMIS), die wissenschaftliche Mitarbeiterin Sophie Schlosser (rechts) ist für die Aufbereitung der ehemaligen Privatsammlung zuständig.

Die ungewöhnliche Treppe, die Prof. Dr. Ulrike Fauerbach als Holzmodell in den Händen hält, konnte sie schon im Original beschreiten. „Das hat unheimlich Spaß gemacht; ich habe mich gefühlt wie ein Kind auf dem Spielplatz“, schwärmt die Prodekanin der Fakultät Architektur und schildert, wie die unterschiedlich langen und verschieden hohen Stufen ihren Gang automatisch beschleunigten und abbremsen. „Die Treppe macht etwas mit dem Körper. Sie beschwingt. Ich finde es toll, dass die Architektur unmittelbar auf den Körper wirkt.“ Die Wechselwirkung zwischen Mensch und Treppe, das sogenannte Steigeverhalten, ist ein wichtiger Forschungsgegenstand der Scalalogie, einer Wissenschaft, die sich speziell den Treppen widmet. Die OTH Regensburg beherbergt als einzige Hochschule weltweit ein eigenes Institut für Treppenforschung. Hervorgegangen ist es aus der umfassenden Privatsammlung des Architekten Prof. Dr.-Ing. Friedrich Mielke, in dessen Haus Prof. Dr. Fauerbach einst die außergewöhnliche Treppe im

und Steigen

weltweit das einzige seiner Art

Original ausprobieren konnte. Heute leitet die Professorin für Baugeschichte und Historische Konstruktionen das Friedrich-Mielke-Institut für Scalalogie (FMIS).

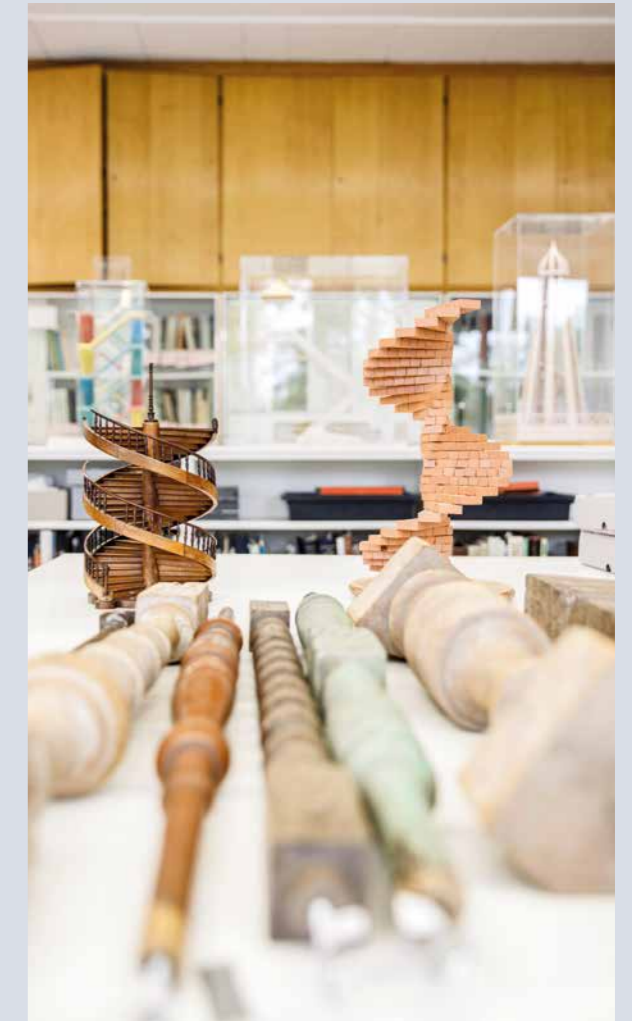
2012 hatte Prof. Dr.-Ing. Mielke sein Lebenswerk der OTH Regensburg überlassen, das Prof. Joachim Wienbreyer bis zu seiner Emeritierung verwaltete und ausbaute. Das Institut verfügt über etwa 15 000 Dossiers über Treppen aus der ganzen Welt, mehr als 35 000 Bilder, zahlreiche Pläne und Aufmaße von Treppen und Geländern, viele Modelle, Originalteile von Treppen und Geländern sowie eine Fachbibliothek.

AUSSTELLUNG IN VENEDIG

Für die Aufbereitung der ehemaligen Privatsammlung ist vor allem Sophie Schlosser zuständig. Die wissenschaftliche Mitarbeiterin half das Material zu systematisieren und überführt es nun in eine digitale Datenbank, die internationalen Forscher*innen zur Verfügung stehen soll. „Wir bekommen Anfragen aus der ganzen Welt“, erzählt Schlosser und berichtet etwa vom Ersuchen einer Doktorandin aus Kolumbien und eines Fachmagazins aus der Schweiz. Große Aufmerksamkeit wurde dem Institut auch 2014 zuteil, als es bei der Gestaltung eines Raumes in der zentralen Ausstellung „Elements“ der 14. Architektur-Biennale in Venedig mitwirken konnte.

Dass die Treppenkunde ein spannendes und vielschichtiges Feld ist, davon vermag Prof. Dr. Fauerbach ihre Zuhörer*innen mühelos zu überzeugen. So geht es in der Disziplin nicht nur um technische und funktionelle Aspekte der Bauwerke, sondern auch um künstlerische, historische oder soziale. „Mielke erkannte in seinen Forschungen einen Zusammenhang zwischen Stufenhöhe und gesellschaftlicher Stellung“, erläutert Prof. Dr. Fauerbach. Die Treppenstufen der Fürstbischöfe in Eichstätt, ergänzt Schlosser, maßen höchstens 16 Zentimeter, die des niederen Klerus bis zu 18 Zentimeter. Bürger*innen und Bedienstete mussten noch höhere Stufen erklimmen.

„Als älteste Treppe gilt die Treppe im Turm der Stadtmauer von Jericho, gebaut um 9 000 vor Christus.“ Mit welcher Kreativität Menschen in aller Welt diese seither weiterentwickelt haben, davon gibt die Sammlung des Instituts einen vielfältigen Eindruck. „In der Renaissance wurde die Treppe auch als Bestandteil eines höfischen Zeremoniells relevant“, erläutert die Institutsleiterin. „Ein spannendes Forschungsthema ist zum Beispiel, Treppenanlagen als Räume sozialer und zeremonieller Interaktion zu beleuchten“. Der aktuelle Fokus der Institutsarbeit liegt daher auf der Treppe im Raum und ihrer Beziehung zur Gebäudestruktur. ■



oben: Treppenmodelle, Geländerteile, zigtausende Fotos, Dokumente, Dossiers und Pläne: Als einzige Hochschule weltweit verfügt die OTH Regensburg über ein eigenes Institut für Treppenforschung. In einer digitalen Datenbank stehen die Forschungsergebnisse Wissenschaftler*innen auf der ganzen Welt zur Verfügung.

Eine neue Welt

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz hat das Arbeitsgebiet des Medizin-Informatikers Professor Dr. Christoph Palm innerhalb weniger Jahre auf den Kopf gestellt. Er und sein Team sind weltweit führend bei der KI-gestützten Diagnose von Speiseröhrenkrebs.





„WIR KÖNNEN DAZU BEITRAGEN, MENSCHEN ZU HELFEN“

REGENSBURG CENTER BÜNDELN KOMPETENZEN

Das Labor von Prof. Dr. Christoph Palm, Regensburg Medical Image Computing (ReMIC), ist Teil mehrerer Verbünde, darunter dem Regensburg Center of Biomedical Engineering (RCBE) der OTH Regensburg. Die interdisziplinäre Forschungseinrichtung bündelt seit dem Jahr 2012 die ingenieurwissenschaftlichen sowie die medizininformatischen Kompetenzen der OTH Regensburg und die biomedizinischen Kompetenzen der Universität Regensburg. Ziel ist die Koordination und Förderung der interdisziplinären Forschung von Healthcare Technology, insbesondere auf den Gebieten Medizinische Informatik und Medizintechnik. Im Fokus steht die gemeinsame Forschung und Entwicklung sowie die Weiterbildung. Derzeit zählt das Center sieben Mitgliedslabore.

Der Tag, der sein Fachgebiet revolutionierte, ist Professor Dr. Christoph Palm noch in bester Erinnerung. Es war im Jahr 2015; der Mediziner-Informatiker besuchte eine der weltweit größten Konferenzen für medizinische Bildverarbeitung, MICCAI. „Dort sprach plötzlich scheinbar jeder von ‚Deep Learning‘ und ich habe mich gefragt: Was ist das eigentlich genau?“ Es war, wie sich herausstellte, ein innovativer Teilbereich des Palm gut vertrauten maschinellen Lernens. Diese Entwicklung jedoch bedeutete einen Durchbruch: „Deep Learning“ ermöglichte die Anwendung Künstlicher Intelligenz im Fachgebiet von Mediziner-Informatiker*innen. Ein Paukenschlag. „In meinem Fachgebiet ist die Welt durch KI eine andere geworden. Mir war damals sofort klar, dass ich vor der Entscheidung stehe: Lasse ich mich davon überrollen? Oder reite ich diese Welle?“, erinnert sich Prof. Dr. Palm. „Natürlich habe ich beschlossen: Jetzt starten wir durch!“

Drei Jahre später gewann er mit seinem Team auf der MICCAI einen Preis für seine spezielle Methode des „Deep Learning“. Die Aufgabe, Kamerabilder des DaVinci-Chirurgieroboters automatisch zu analysieren, lösten die Regensburger*innen besser als sämtliche Konkurrent*innen teils international renommierter Einrichtungen wie der Johns Hopkins University oder der University College London. Nur wenige Jahre nach dem Tag, der seinen Berufsalltag auf den Kopf stellte, gehört der Mediziner-Informatiker zu den führenden Expert*innen seines Fachs.

DIE TECHNOLOGIE SOLL ÄRZT*INNEN UNTERSTÜTZEN. SIE SOLL SIE KEINESFALLS ERSETZEN.

Mit seinem Team im Labor Regensburg Medical Image Computing (ReMIC) forscht er unter anderem zur Früherkennung von Speiseröhrenkrebs in Echtzeit. In diesem mehrfach preisgekröntem Projekt arbeitet er mit dem Team um Professor Dr. Helmut Messmann von der Uniklinik Augsburg zusammen, in der eines von nur wenigen Zentren für Speiseröhrenkrebs angesiedelt ist. Prof. Dr. Palm analysiert dazu eine große Menge von farbigen Bildern der Speiseröhre von endoskopischen Untersuchungen. Auf diesen erkennen spezialisierte Mediziner*innen häufig eine Krebserkrankung etwa aufgrund von Farbmustern oder verschiedener Helligkeiten. „Meine Aufgabe ist es, zu verstehen, was die Mediziner*innen sehen und dies mathematisch zu beschreiben“, erläutert Prof. Dr. Palm. „Das ist wirklich schwierig. Wenn ich dann eine Formel dafür habe, kann ich es auch programmieren.“ Brachte er früher Stunden damit zu, gemeinsam mit Mediziner*innen Bilder zu analysieren, übernimmt einen Teil davon inzwischen der Computer, und zwar extrem schnell und effektiv. „Das hat sich mit KI geändert: Der Rechner lernt jetzt selbst die Merkmale.“

Prof. Dr. Palm umschreibt es so: „Früher war es mein Traum, am Ende meiner Karriere mit der Diagnose so gut zu sein wie Mediziner*innen. Dank KI haben wir das in Teilbereichen jetzt schon erreicht.“ Nun optimieren die Wissenschaftler*innen die Methode weiter. Ziel ist es, dass der Computer künftig bei der Diagnose bereits eine Vorhersage treffen kann, ob ein chirurgischer Eingriff nötig ist, oder die Krebszellen endoskopisch entfernt werden können. Dabei ist es keineswegs das Ziel, die

Ärzt*innen zu ersetzen. Die Technologie soll die Mediziner*innen vielmehr unterstützen und verhindern, dass etwas übersehen wird.

Die Sinnhaftigkeit seiner Forschungsarbeit ist eine große Triebfeder für Prof. Dr. Palm. „Wenn wir erfolgreich sind, können wir dazu beitragen, Menschen zu helfen“, erläutert er. „Informatik ist kein Selbstzweck. Sie lebt von der Anwendung.“ In seinem Labor ReMIC widmet sich sein Team vielfältigen Forschungsfeldern der medizinischen Bildverarbeitung. Preisgekrönt wurde etwa das Projekt HaptiVisT: Anhand eines Handphantoms aus dem 3D-Drucker können angehende Chirurg*innen an Virtual Reality-basierten Simulatoren minimal-invasive Eingriffe trainieren.

Ein weiteres Projekt kommt Frauen etwa nach einer Brustkrebs-Operation zugute: Die Wissenschaftler*innen haben eine unabhängige Software entwickelt, durch die Ärzt*innen die optische Symmetrie der Brüste mithilfe dreidimensionaler Bildgebung beurteilen können. Dazu hat das Forschungsteam sieben Orientierungspunkte am Oberkörper definiert, die als Grundlage für die Berechnung dienen. Diese Punkte werden vom ärztlichen Fachpersonal ertastet und mit speziellen Klebepunkten markiert. Anschließend wird mithilfe eines tragbaren Scanners ein virtuelles 3-D-Modell des Oberkörpers erstellt und die Orientierungspunkte direkt auf den Computer übertragen. „Aus diesen Orientierungspunkten haben wir einen Symmetrieindex errechnet. Nach der OP werden erneut 3-D-Aufnahmen angefertigt und die Punkte entsprechend vermessen. Zum ersten Mal ist es damit möglich, eine Aussage in Prozent zu treffen, wie symmetrisch das Ergebnis der plastischen Chirurgie ist“, erklärt Prof. Dr. Palm.

FASZINIERT VON DER MEDIZIN

Die Faszination für die Medizin packte den Informatiker aus Düren schon während seines Zivildienstes in einer Kinderklinik. „Das war eine tolle, sehr lehrreiche Zeit. Damals habe ich ernsthaft überlegt, Kinderkrankenpfleger zu werden“, erinnert sich der Professor. Weil er schon als Schüler gerne am PC saß und Spaß am Programmieren hatte, entschied er sich stattdessen für ein Informatikstudium – mit Medizin als Nebenfach. „Damals hatte ich ein Seminar zur medizinischen Bildverarbeitung. Das war toll. Der Mensch ist einfach ein visuelles Wesen“, erinnert sich Prof. Dr. Palm, der sich durch seine Promotion am Institut für Medizinische Informatik am Uniklinikum Aachen weiter in Richtung der Medizinischen Informatik spezialisierte. Es folgten einige Jahre in einem Start-up, bevor er ans Forschungszentrum Jülich wechselte, einen einjährigen Forschungsaufenthalt am University College London absolvierte und schließlich die wissenschaftliche Karriere Fahrt aufnahm. Aus heutiger Sicht, weiß Prof. Dr. Palm, liest sich diese Laufbahn perfekt komponiert und geplant. Tatsächlich aber ist sie Folge von Engagement, Herzentscheidungen und gelegentlichen Zu- und Glücksfällen – wie etwa seiner Teilnahme an der MICCAI vor sechs Jahren. In diesem Bewusstsein schaut der Professor gespannt in die Zukunft. „Wissenschaft ist hochkompetitiv“, sagt er. „Es erfordert permanente Anstrengung, nicht abgehängt zu werden. Aber das spornt auch an. Wir wollen die coolen, neuen Sachen schließlich als Erste haben.“ ■

GESUNDHEITS- TECHNOLOGIE UND KI

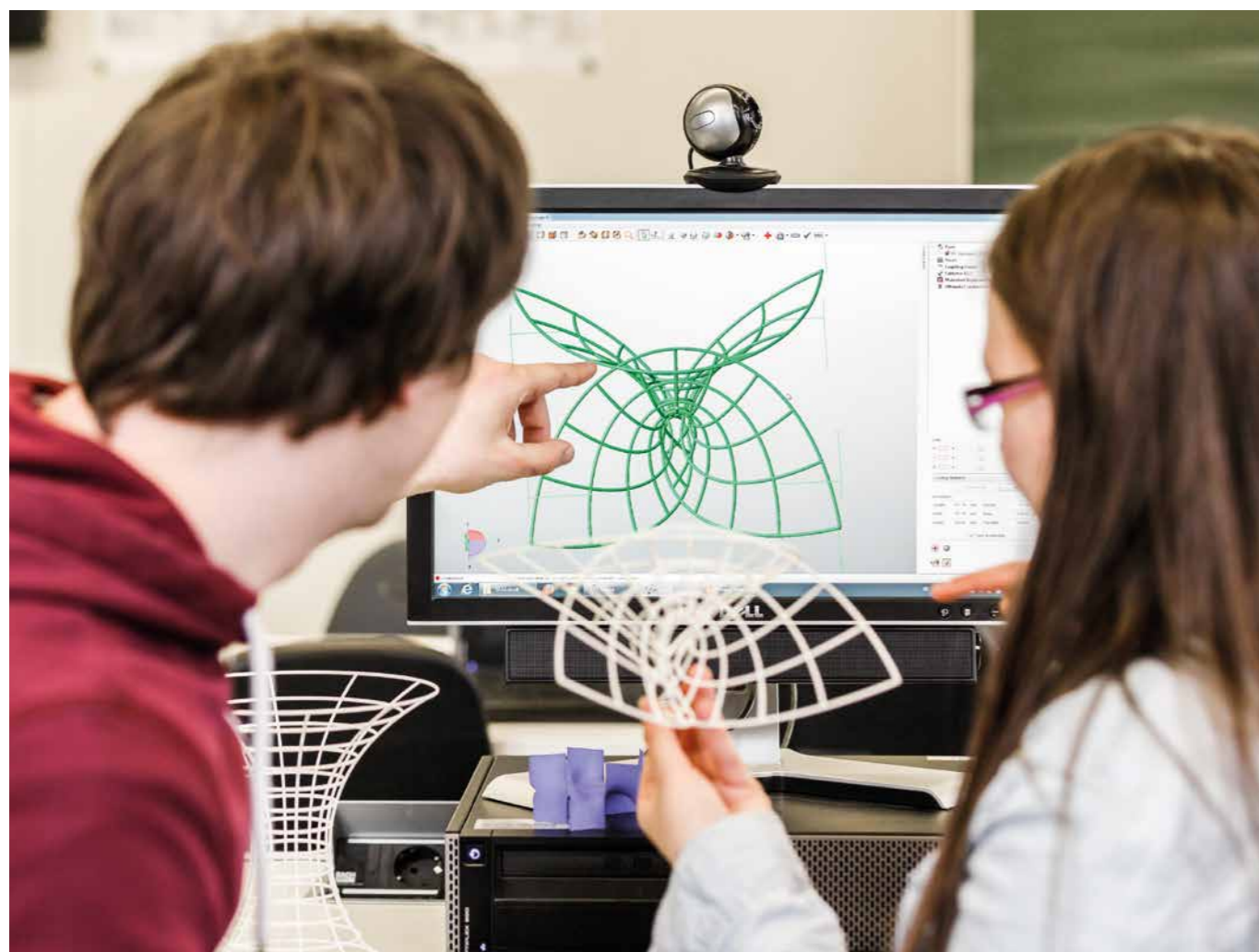
ReMIC ist außerdem Mitglied des Regensburg Center of Health Sciences and Technology (RCHST). Diese fakultätsübergreifende Forschungseinrichtung der OTH Regensburg setzt sich aus zwölf Mitgliedslaboren zusammen und wird von der Staatsregierung maßgeblich unterstützt. Das RCHST bündelt Expertise in Medizintechnik, Medizinischer Informatik, Gesundheits- und Sozialwissenschaften sowie Ethik und Technikfolgenabschätzung in Lehre, Forschung und Weiterbildung. Die OTH Regensburg greift damit aktuelle gesellschaftliche Veränderungen und Aufgabestellungen wie den demographischen Wandel, den medizinisch-technischen Fortschritt, die Digitalisierung in der Medizin und das wachsende Gesundheitsbewusstsein auf und entwickelt innovative Lösungen.



Zudem ist das ReMIC Mitglied des 2020 gegründeten, interdisziplinären Regensburg Center for Artificial Intelligence (RCAI), in dem die OTH Regensburg ihre breit angelegte Forschung im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) bündelt und ausbaut. Ziel ist es, wesentliche Beiträge zur ganzheitlichen Erforschung, Erprobung, Etablierung und Anwendung von KI-Lösungen zu entwickeln. Im Industriebeirat sind zahlreiche Partnerunternehmen beteiligt. Die Anwendungsfälle ergeben sich aus den Anforderungen regionaler Bedarfe wie auch internationaler Entwicklungen und orientieren sich an den Leitthemen für Forschung der OTH Regensburg. Zu den Themenfeldern gehören interdisziplinäre Anwendungen aus Architektur, Bau, Elektrotechnik, Gesundheit, Informatik, Maschinenbau, Mathematik, Personal- und Sozialwesen.

Der Schlüssel zu Allem

Trend-Themen aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz wie Autonomes Fahren, Deep Learning oder Datenanalyse basieren zu einem Großteil auf bahnbrechenden Entwicklungen der Mathematik. In allen Lebensbereichen – vom verschlüsselten Chatten am Handy über verbrauchsarme Autos – kommen mathematische Methoden zum Einsatz.



Wenn Prof. Martin Weiß über das Image seiner Zunft spricht, nimmt er es mit Humor. „Mathematiker*innen sind kein menschlicher Taschenrechner im stillen Kämmerlein. Da bekommt man aus der Schule ein verkehrtes Bild.“ Mathematiker*innen analysieren mit Anwender*innen praktische Aufgaben und entwickeln Lösungsverfahren, durchaus mit Papier und Bleistift. Zu etwa einem Viertel aber besteht das Mathematikstudium heute aus Informatik – schlicht, weil sich so viele Gleichungen nicht mehr von Hand berechnen lassen. Die immer gigantischeren Datenmengen in allen Bereichen, die Vernetzung und die ständig besseren Rechnerleistungen verschieben die Grenzen des Fachs und haben in den vergangenen Jahren große Entwicklungen ermöglicht, die wiederum Fortschritte auf anderen Fachgebieten erst ermöglicht haben – wie dem der Künstlichen Intelligenz.

„Mathematik ist ein Querschnittsthema“, sagt Prof. Weiß, der das Robotik-Labor der OTH Regensburg leitet. „Wir denken in Methoden“, etwa statistische oder numerische Methoden. Diese werden auf vielen Anwendungsgebieten genutzt. Prof. Weiß berechnet mit seinem Team durch numerische Optimie-

„IM STUDIUM KI UND DATA SCIENCE STECKT VIEL MATHEMATIK“

rung etwa, wie ein Roboter zeitoptimal von A nach B fahren kann oder mit welchem Design ein Fahrzeug den geringsten Luftwiderstand aufweist und somit Sprit spart. Generell ist das Berufsbild von Mathematiker*innen extrem vielfältig und ermöglicht Karriereperspektiven von der Versicherungsbranche über den Medizinsektor bis zur Autoindustrie. Mathematiker*innen berechnen, wie sich die Corona-Infektionskurven entwickeln, erarbeiten die Grundlagen dafür, dass mittels Machine Learning Fahrzeuge Verkehrsschilder erkennen und sorgen für mehr Datenschutz beim Chatten: „Ende-zu-Ende-Verschlüsselung ist letztendlich Algebra“, erläutert Prof. Weiß. Die Rolle der Mathematik für die vielen Einsatzgebiete beschreibt er bildhaft. „Für mich ist es wie bei einem Auto: Der Motor ist das Wesentliche“, sagt Prof. Weiß. Die Fahrer*innen als Anwender*innen müssen ihn nicht verstehen, sondern nur das Auto bedienen können, also die Tools anwenden. Wie ein neuronales Netz als „Motor“ für Bilderkennung funktioniert oder worauf Algorithmen basieren, wissen Mathematiker*innen. Treten Probleme auf, können sie den Anwender*innen helfen. „Wie wenn eine Warnleuchte am Motor angeht“, ergänzt Prof. Weiß. Seinen Studierenden will er vor allem eine Kompetenz vermitteln: Strukturiertes Denken und damit verbunden die Fähigkeit zu erkennen, wie sich bekannte oder neue Verfahren der Mathematik in anderen Bereichen anwenden lassen. Etwa beim Trend-Thema Künstliche Intelligenz (KI), das zunehmend alle Lebensbereiche durchdringt. Die Zahlen, die Prof. Weiß nennt, wundern daher nicht mehr: „Der neue Studiengang KI und Data Science enthält etwa zu einem Drittel Mathematik.“ ■



oben: Einem Roboter das Brettspiel „Siedler von Catan“ beibringen: Im Rahmen des Robotik-Kurses betreiben Studierende auf diese Weise Grundlagenforschung im Bereich der Softwareentwicklung.

unten: Unterstützt von Professor Martin Weiß (links) machte Markus Weibert (rechts) mit diesem Projekt im Fachbereich Technische Informatik seinen Bachelorabschluss.

links: Für Studierende der Mathematik gibt es vielfältige Berufsperspektiven.

Das Haus der Zukunft

Auf ein paar Quadratmetern in seinem Labor kann Peter Steininger Wetter machen. Der Doktorand waltet über eine Klimakammer: eine zimmerhohe, weiße Box mit zwei voneinander getrennten Bereichen. In seinen Versuchsreihen reguliert er die Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit in beiden Kammern. „So können wir den Außen- und Innenbereich eines Hauses simulieren und dabei die Dämmeigenschaften verschiedener innovativer Wandaufbauten untersuchen“, erläutert der Maschinenbauer während er die Tür öffnet. Im simulierten Außenbereich herrscht gerade Winter: Es hat nur zwei Grad Celsius.

Das Herzstück des Labors für fortgeschrittene Energie- und Gebäudesysteme, geleitet vom Wärmetechnik- und Energieexperten Prof. Dr.-Ing. Belal Dawoud, ist ein Solarsimulator – ein mensshohes, schwarzes Gerät mit enormer Leistung. „Hiermit können wir Licht erzeugen, das die Sonne exakt imitiert“, erklärt Steininger. „Damit können wir verschiedene Sonnenstände und Strahlungsintensitäten nachstellen“, also unterschiedliche Tages- und Jahreszeiten. Die künstlichen Sonnenstrahlen schickt Steininger auf ein innovatives Dämmpaneel für Hauswände, um dessen Eigenschaften unter verschiedenen Umweltbedingungen zu testen. Ziel ist es, dass die Außenwand eines Gebäudes sich die Sonnenenergie zunutze macht und damit das Haus mit zusätzlicher Energie versorgt. Das Vorhaben ist Teil des aktuell größten Forschungsprojekts der OTH Regensburg, MAGGIE.

Dabei geht es um die denkmalgerechte Modernisierung des genossenschaftlichen Wohnviertels Margaretenau in Regensburg. Der Anspruch: Eine Kombination unterschiedlicher, neuer Technologien soll die Energiekosten stark verringern, sodass die Warmmieten trotz der Sanierung auf gleichem Niveau bleiben. Sechs Fakultäten der OTH Regensburg sind an dem Vorhaben beteiligt, in das 3,4 Millionen Euro Fördergelder fließen. Zudem arbeiten die Wissenschaftler*innen mit Kolleg*innen der Universität Bayreuth zusammen sowie mit weiteren Partner*innen aus Verwaltung, Wirtschaft und Industrie.

DIE QUADRATUR DES KREISES

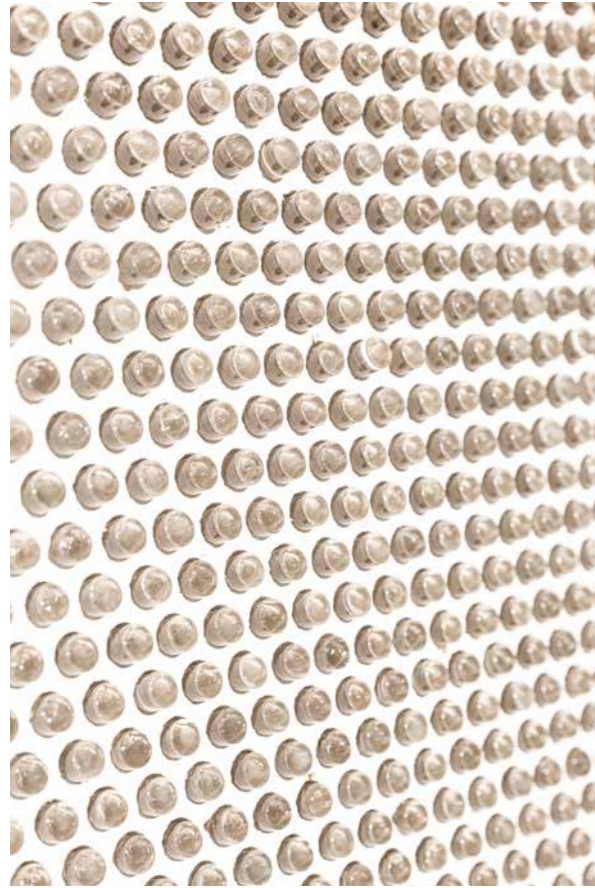
Eine Entwicklung der OTH Regensburg sind dabei die Dämmpaneele für die Gebäudefassade. „Wir versuchen damit die Quadratur des Kreises“, erläutert Bauphysik-Experte und

Sechs Fakultäten der OTH Regensburg entwickeln im aktuell größten Forschungsprojekt ein intelligentes, nachhaltiges Wohnkonzept. Teil der Lösung ist ein neuartiges Dämmpaneel für Hauswände, das die Sonne als Energiequelle nutzt.

links: Doktorand Peter Steininger dokumentiert per Videokamera die Versuche mit dem Solarpaneel rechts an der Wand.

unten: Per Knopfdruck lassen sich Außen- und Innenbereich eines Hauses simulieren.





oben: Schräggehende Glasstifte im innovativen Dämmpaneel leiten die wärmenden Sonnenstrahlen im Winter weiter – im Sommer aber nicht.

unten: In der Margaretenau testen die Forscher*innen die Entwicklung unter Echtbedingungen.



„DIE MIETKOSTEN-NEUTRALITÄT HAT BEI DEN BEWOHNER*INNEN ABSOLUTE PRIORITÄT“

MAGGIE-Gesamtprojektleiter Prof. Dr. Oliver Steffens. „Ziel ist es, dass die Wände im Winter von außen Wärme aufnehmen und speichern, die Wärme aus dem Inneren des Hauses aber nicht hinauslassen.“ Im Sommer wiederum dürfen die Module keine Wärme ins Haus leiten. Die Lösung der Wissenschaftler*innen: Die Wärmeaufnahme ist abhängig vom Winkel der Sonneneinstrahlung. Prof. Dr. Steffens und sein Team entwickeln die Dämmpaneele auf Basis eines innovativen Außenputzes der Universität Bayreuth weiter. Das umweltfreundliche, mineralische Gemisch beinhaltet kleinste Glaskügelchen. Aus dieser sahnartigen Masse gießen die Regensburger Forscher*innen die Dämmpaneele und versehen diese mit schräggehenden Bohrungen. Die Löcher sind mit Glasstiften verschlossen. Fällt das Sonnenlicht in einem bestimmten Winkel auf diese Endverschlüsse, leitet das Glas die Sonnenstrahlen direkt weiter auf einen dunklen Klebemörtel, der die Ziegel aufwärmt.

Mithilfe des Solarsimulators und der Klimakammer testet Steininger im Labor am Standort Prüfening verschiedene Parameter, etwa verschiedene Einstrahlwinkel, Strahlungsintensitäten und Lufttemperaturen, um das Paneel zu perfektionieren. Begleitet werden diese Untersuchungen von numerischer Modellbildung und Simulationsrechnungen, durchgeführt vom Doktoranden Sebastian Malz bei Prof. Dr. Steffens. An einer Hausfassade in der Margaretenau haben die Forscher*innen ebenfalls Dämmelemente angebracht und messen dort unter Echtbedingungen. „Wir wollen Produkte und Lösungen entwickeln, die später auch auf dem Markt zur Verfügung stehen“, sagt Prof. Dr. Steffens. Daran sind auch Industriepartner beteiligt, wie das Unternehmen Franken Maxit GmbH & Co.

NEUARTIGES KI-SYSTEM

Zu den Aufgaben des Projektteams um Steininger und Malz gehört auch die Entwicklung eines sogenannten digitalen Zwilling, also eines virtuellen Modells. Hierbei werden die Daten aus den Messungen mit den Computersimulationen abgeglichen, um das virtuelle Modell zu perfektionieren. Die erzielten Ergebnisse sollen auch in einem neuartigen KI-System, quasi MAGGIEs zentrale Schaltstelle, zur Anwendung kommen: Der Computer kann die Wärmegewinne aus der Sonneneinstrahlung unter anderem auf Basis des Wetterberichts schon vorab berechnen und automatisch steuern, wann welche Energiequelle zugeschaltet wird. Das spart Energie und letztendlich Geld. MAGGIEs KI-System basiert auf einem Optimierungsalgorithmus und bezieht dabei auch das Nutzungsverhalten ein. Es misst fortlaufend, erkennt Muster und lernt auf diese Weise ständig dazu. Neben dem innovativen KI-System und der solaraktiven Fassade beinhaltet MAGGIEs Energiekonzept



oben: In der großen weißen Box, der Klimakammer, stellt ein Solarsimulator verschiedene Sonnenstände und Strahlungsintensitäten nach. Doktorand Peter Steininger wertet die Ergebnisse aus.

ein drittes, entscheidendes Element: Eine besonders effiziente Kombination von Blockheizkraftwerk und Wärmepumpe soll CO₂ sparen – und Kosten.

„Die Mietkostenneutralität hat bei den Bewohner*innen absolute Priorität“, weiß die Sozialwissenschaftlerin Prof. Dr. Sonja Haug. Sie erforscht in der Begleitstudie zu MAGGIE die Bedürfnisse und Sorgen der Mieter*innen in der Margaretenau hinsichtlich der energetischen Sanierung und erarbeitet in einer weiteren Studie umfassende Quartierskonzepte. Laut ihrer Befragungen wünschen sich die Mieter*innen nur dann eine bessere Ausstattung, wenn sie für ihre Wohnung nicht mehr bezahlen müssen als bislang. „Fast allen ist es außerdem ein besonderes Anliegen, dass sie nicht in eine andere Wohnung umziehen müssen“, berichtet Prof. Dr. Haug – auch nicht in eine barrierefreie Wohnung oder altersgerecht ins Erdgeschoss. Viele Menschen wohnen seit Jahrzehnten in dem genossenschaftlichen Viertel. „Die Nachbarschaften sind sehr gewachsen und es gibt einen ganz großen Zusammenhalt.“

HOHE ZUSTIMMUNG DER BEWOHNER*INNEN

Trotz des hohen Altersdurchschnitts im Viertel, sind die Bewohner*innen Prof. Dr. Haugs Studien zufolge sehr offen für die neuartigen Energiekonzepte. Innovationen wie der solar-

aktive Putz und die genossenschaftliche PV-Anlage stoßen auf große Zustimmung. „Die Häuser sind 100 Jahre alt“, gibt die Sozialwissenschaftlerin zu bedenken und erzählt von Kohleöfen und undichten Fenstern. Ob feuchte Keller oder mangelnder Schallschutz: „Viele Mieter*innen leiden unter ihren Baumängeln.“ Die Forschungsergebnisse aus der Margaretenau lassen sich nach Prof. Dr. Haugs Einschätzung auf viele andere Bauprojekte auch über Genosschaftsmodelle hinaus anwenden. „Eine energetische Sanierung steht ja fast überall an“, sagt sie.

Auch MAGGIE-Projektleiter Prof. Dr. Steffens hebt die gesellschaftliche Dimension des Vorhabens hervor. „Das Thema Wohnungsnot ist prinzipiell spannend und ich leiste gerne einen Beitrag zur Sanierung im genossenschaftlichen Wohnen. Das ist eine Mission und eine Verantwortung.“ Äußerst motivierend sei auch das Arbeiten in dem außergewöhnlich interdisziplinären Team, ergänzt der Vizepräsident für Forschung und Internationalisierung. „Dabei lerne ich auch noch viel.“ ■



oben: Der Präsident der Hochschule Amberg-Weiden (HAW), Prof. Dr. Erich Bauer (links), Bayerns Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch und der Präsident der Hochschule Regensburg (HS.R) Prof. Dr. Wolfgang Baier (rechts) bei der Verleihung des Titels Technische Hochschule im April 2013.

AN EINEM STRANG

In vielfältigen Partnerschaften in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft wirkt die Hochschule als Impulsgeberin für Ostbayern. Eine wichtige Basis dafür ist der OTH-Verbund.

Es war eine bahnbrechende Entscheidung für die Hochschulregion Ostbayern, die im Frühjahr 2013 fiel: Im Wettbewerb um den Titel „Technische Hochschule“ konnten sich die Hochschulen Regensburg und Amberg-Weiden mit einem gemeinsamen Antrag durchsetzen. Dabei lag die Idee, zwei weiterhin selbständige Hochschulen in einem engen Verbund neu auszurichten, zunächst nicht wirklich so klar auf der Hand. Zumal die beiden Hochschulen unterschiedlicher nicht hätten sein können: verschiedenes Portfolio der Studiengänge, unterschiedliche Größe, zentraler Standort in Regensburg, dezentrale Struktur in Amberg-Weiden.

Präsident Prof. Dr. Wolfgang Baier erinnert sich: „Kollege Erich Bauer und ich fanden sehr schnell eine gemeinsame Linie. Aber es hat gefühlt unendlich viele Gespräche und Diskussionen benötigt, damit wir die Kolleg*innen sowie die Mitarbeiter*innen überzeugen konnten, dass eine Beteiligung am Wettbewerb um den Titel „Technische Hochschule“ im Verbund eine große Chance für jede der beiden Hochschulen, aber auch für die gesamte Region darstellt. Nur durch die Bündelung ihrer Kompetenzen und in Kooperation mit den wirtschaftlichen Kräften der Region – so unsere Argumentation – können sich die beiden Hochschulen zu einer überregionalen Institution mit internationaler Sichtbarkeit entwickeln. Letztendlich konnten wir die Hochschulfamilie auf diesem Weg mitnehmen und haben insbesondere auch unsere Gremien und die politischen Vertreter*innen der Region von unserem Weg überzeugen können.“ Das Verbund-Konzept griff die komplementäre Aufstellung der beiden Hochschulen ebenso auf wie die vorhandenen Gemeinsamkeiten – gemeinsamer Wirtschaftsraum, teilweise dieselben Kooperationspartner*innen, verbindende politische Strukturen. Ziel des gemeinsamen Antrags war die Erzielung maximaler Synergieeffekte. Basierend auf diesem Ansatz wurden gemeinsame „Leitthemen“ definiert, an denen sich die Handlungsfelder Lehre, Forschung und Weiterbildung des Hochschulverbunds künftig orientieren und weiterentwickeln sollten. „Vor allem an den gemeinsamen Forschungsclustern wird heute unsere synergetische Zusammenarbeit und die innovative Orientierung unseres Verbundes deutlich“, resümiert Prof. Dr. Baier und ist überzeugt, dass der OTH-Verbund nicht zuletzt auch dadurch zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Region und ihrer Unternehmen beiträgt.

Letztendlich ist ein Konzept mit einer klaren Handlungsstruktur zur Erreichung der gemeinsamen Ziele entstanden. „Wir konnten mit unserer Idee nicht nur die externen Gutachter*innen, sondern auch unser Ministerium überzeugen.“ führt der ehemalige Präsident der OTH Amberg-Weiden, Prof. Dr. Erich Bauer, aus. „Vor allem hatten wir mit diesem wegweisenden Antrag für unsere beiden Hochschulen – ohne dass wir es explizit so vorhatten – im Jahr 2013 einen neuen Hochschulentwicklungsplan für den OTH-Verbund geschaffen, der uns bis heute erfolgreich begleitet. Wir hatten ein strategisches Leitbild – ein unschätzbare Vorteil!“, urteilen Prof. Dr. Wolfgang Baier, Präsident der OTH Regensburg und Prof. Dr. Andrea Klug, Präsidentin der OTH Amberg-Weiden, übereinstimmend. Prof. Dr. Baier sieht im Wettbewerb um den Titel Technische Hochschule einen weiteren und sehr wichtigen Vorteil: „Der Prozess hat auch zu einer stärkeren Integration der nicht-technischen Disziplinen in die neue Technische Hochschule gesorgt.“

Die anfängliche Skepsis, die mit der Frage „Wo sehen wir uns in einer technischen Hochschule“ verbunden war, ist heute eher einer Aufbruchsstimmung in den Wirtschafts- sowie Sozial- und Gesundheitswissenschaften gewichen. Beide Bereiche sind heute unverzichtbarer Bestandteil einer disziplinübergreifenden Zusammenarbeit in Lehre und Forschung. Präsident Prof. Dr. Baier ist fest davon überzeugt: „Eine technische Hochschule ohne Wirtschafts-, Sozial- und Gesundheitswissenschaften ist keine Technische Hochschule“. Selbst die heutige Bezeichnung „Ostbayerische Technische Hochschule“ wurde anfangs in beiden Hochschulen im Vergleich zur „Technischen Hochschule“ sehr intensiv und teilweise auch kontrovers diskutiert. Der damalige bayerische Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch beharrte aber auf einen Zusatz im Namen, der durch die gemeinsame Bezeichnung den Verbundcharakter im Vergleich zu anderen technischen Hochschulen deutlich macht. Der Dreisatz „OTH“ hat sich überraschend schnell durchgesetzt und ebenso schnell zu einer eigenständigen Marke entwickelt. Nicht zuletzt hat an der OTH Regensburg auch die Entwicklung und stringente Umsetzung eines neuen Corporate Designs viel zu einer neuen und starken Identifikation aller Hochschulangehörigen mit der „OTH“ beigetragen. Nach nun acht Jahren wird deutlich, dass der OTH-Verbund für viele Kooperationsprojekte in der Hochschulregion Ostbayern Modellcharakter hat. Zu den wichtigsten Impulsen aus dem Verbund gehören die Digitale Gründerinitiative Oberpfalz (DGO), das Netzwerk Internet und Digitalisierung Ostbayern (INDIGO) sowie der Hochschulverbund Transfer und Innovation Ostbayern (TRIO). ■

Die Forschungscluster des OTH-Verbunds sind wissenschaftliche Einrichtungen, in denen Professor*innen beider OTH-Hochschulen gemeinsam zu spezifischen Themenbereichen forschen. Alle Forschungscluster verfügen über eine eigene personelle Infrastruktur und eine finanzielle Grundausrüstung.

- Elektronenoptische und optoelektronische Systeme (LEOS)
- Energieeffiziente und ressourcenschonende Baustoffe und Bauverfahren (ERB)
- Ethik, Technikfolgenforschung und Nachhaltige Unternehmensführung (ETN)
- FuE-Anwenderzentrum Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)
- Intelligente Mikrostrukturen und Chemische Analyse (IMCA)
- Konstruieren mit Kunststoffen, Schwerpunkt Füge-technik und Leichtbau (Kmk)
- Laboratory for Safe and Secure Systems (LaS³)
- Nachhaltiges Bauen und Historische Bauforschung (NBHB)
- Robotics and Big Data (RBD)

Spurensuche mit High-Tech

Zusammen mit Partner*innen aus der Industrie entwickelt das Team des Sensorik-ApplikationsZentrums (SappZ) hochsensible Sensoren für vielfältige Anwendungen – vom Katastrophenschutz bis zur Trinkwasser-Überwachung.

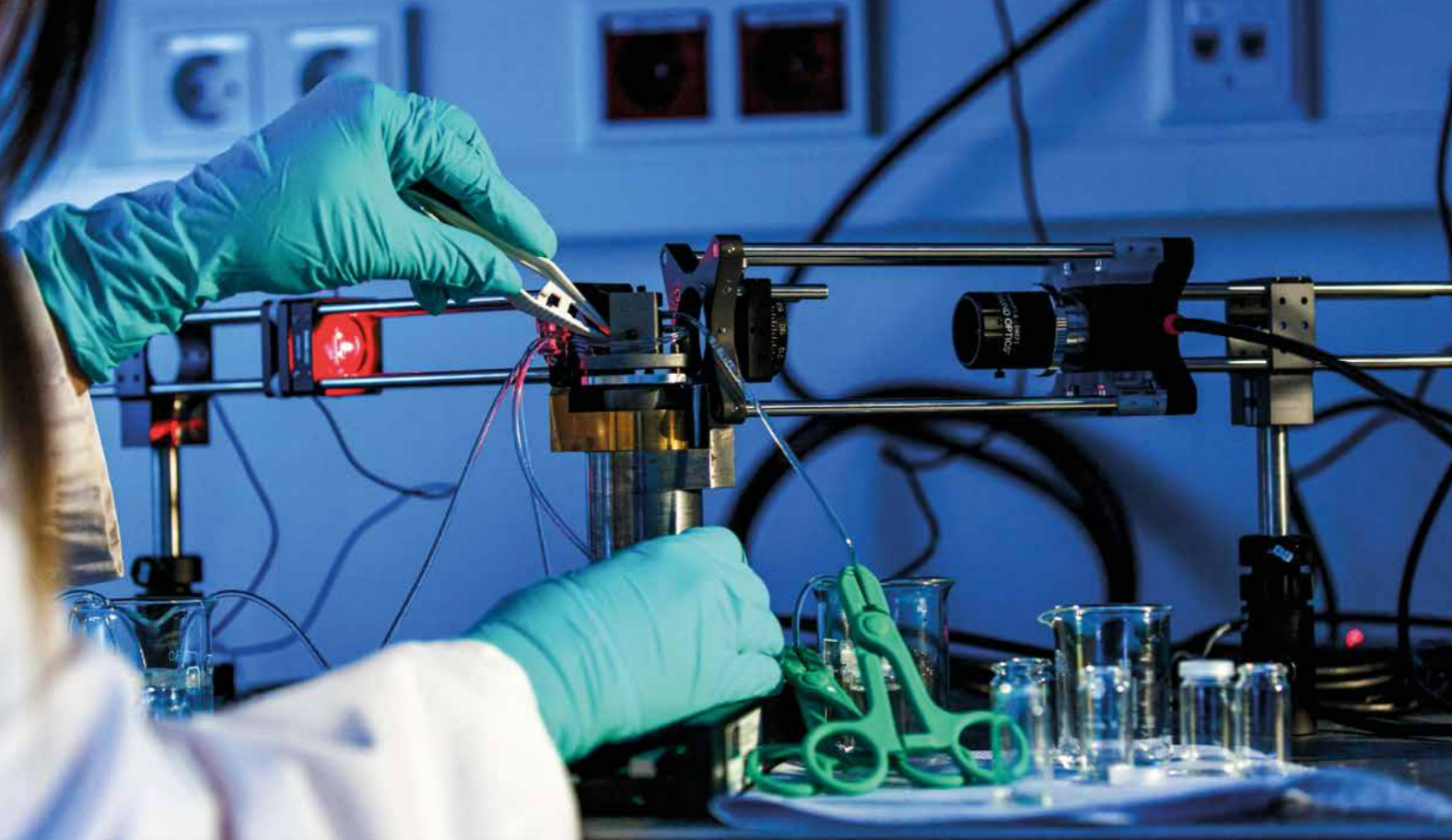
Präzise und behutsam landet der Flugroboter auf den Trümmern. Systematisch durchkämmt er das gefährliche Gebiet und sucht per Radar nach Überlebenden eines Erdbebens – in bis zu acht Metern Tiefe. Für die Mitarbeiter*innen des Katastrophenschutzes bedeutet der Einsatz der Multikopter-Systeme, die Forscher*innen der OTH Regensburg mitentwickeln, deutlich mehr Sicherheit, weil sie Gefahrenstellen nicht betreten müssen. Inzwischen erproben Technisches Hilfswerk, Feuerwehr und Forstbetriebe Multikopter aus dem Sensorik-ApplikationsZentrum (SappZ). Bald könnte auch die Bergwacht damit auf die Suche nach Lawinopfern gehen. Die leistungsstarken Flugroboter, die sich mit den unterschiedlichsten Sensoren ausstatten lassen, sind eines der Aushängeschilder des SappZ. Hier arbeiten Forscher*innen und Studierende gemeinsam an neuen Produkten – stets in Kooperation mit der Wirtschaft. „Das Ziel ist es, Innovationen aus der Hochschule in die Industrie zu bringen“, erläutert Leiter Prof. Dr. Rudolf Bierl. An jedem Projekt sind Unternehmen be-

teiligt, außerdem entstehen neue Firmen als Ausgründungen aus dem SappZ.

Bierl und sein Team entwickeln hochsensible Sensoren unter anderem für die Untersuchung von Gasen oder Flüssigkeiten. Was komplex klingt, spielt in den Alltag fast aller Menschen hinein. Beispiel Luft: Schadstoffe wie Stickoxide werden derzeit in den Städten an nur wenigen Stellen mit aufwändigen Geräten stichprobenartig gemessen, wodurch die Ergebnisse wenig aussagekräftig sind. Zudem sind diese Messgeräte sehr kostspielig und daher ein finanzieller Kraftakt für die Kommunen. Bierl und sein Team arbeiten an kleinen Geräten, die für einen Bruchteil davon zu haben sind. Das System, das Bierl vor sich auf dem Tisch stehen hat, passt locker auf ein DIN A4-Blatt. „Gut wären Messstellen, die an verschiedenen Orten konti-

unten: Der Flugroboter ist ein Aushängeschild von Professor Bierl (links) und seinem Team.





neu aufbauen kann“, sagt Prof. Dr. Bierl. „Wir sind wie eine große Familie.“ Er hat sich Mitarbeiter*innen aus verschiedenen Fachgebieten ins Team geholt, darunter Chemiker*innen, Physiker*innen, Elektrotechniker*innen, Mikrosystemtechniker*innen und Sensoriker*innen. „Dadurch lernen die Kolleg*innen auch wesentlich mehr.“

KRANKHEITEN IN DER ATEMLUFT

Das Lernen und Lehren nah an der Praxis ist überhaupt auch ein Aspekt, der ihm am Herzen liegt. Prof. Dr. Bierl holt viele Studierende oft schon im zweiten, dritten Semester ins SappZ. „Wir sehen unser Labor auch als Ausbildungsstätte“, betont der Leiter. Im Laufe der Projektentwicklung kann das Team dank zweier moderner 3D-Drucker für Kunststoff und Metall konkret am Produkt arbeiten. „Wir können alles, was wir uns vorstellen, ausdrucken und von der Idee bis zum fertigen Gerät alles selber machen“, schwärmt Prof. Dr. Bierl und zeigt eine Materialprobe, ein feines, leichtes dreidimensionales Metallgitter, aus dem künftig medizinische Implantate bestehen könnten.

Die Gesundheit ist generell ein Thema, das die SappZ-Wissenschaftler*innen umtreibt. Seit relativ kurzer Zeit wagen sie sich an die Analyse der ausgeatmeten Luft eines Menschen. Noch stehen sie am Anfang; es geht um den ersten Stoff, Aceton, den sie aus den vielen, sich überlagernden Stoffen herausfiltern und messen wollen. „Aceton wird als potenzieller Marker für Stress oder Diabetes gehandelt“, erklärt Prof. Dr. Bierl. Spannend wäre also etwa ein Gerät für Sportler*innen, das den Stresslevel in der Atemluft ausmacht. Die große Vision freilich ist ein Messinstrument, das auf diese Weise Hinweise auf Krankheiten erkennt. „Es gibt Hunde, die riechen Diabetes“, sagt Prof. Dr. Bierl. „Dann muss man das doch auch messen können! Das ist unsere Vision: Was können wir tun, das der Menschheit nutzen kann?“

Prof. Dr. Bierl kommt aus der Automobilindustrie, wo er bei einem Global Player weltweit die Vorentwicklung von Sensoren leitete. Vielleicht ist es dieser Hintergrund, der seinen Blick nie von der konkreten Anwendung seiner Entwicklungen abschweifen lässt. So kümmert er sich mit seinem Team nicht nur um die Neuentwicklung der Geräte, sondern auch um die Frage, wie die von diesen generierte Datenmenge ausgewertet wird: Das SappZ entwickelt inzwischen auch aufwändige Algorithmen zu diesem Zweck. Prof. Dr. Bierl zeigt einen Hochleistungsrechner, nicht größer als eine Brieftasche. „Darauf läuft ein komplettes, neuronales Netz. Dafür hat man früher einen ganzen Raum gebraucht“, sagt er. „Ich will die KI aber am Sensor und nicht in der Cloud, weil sich das sonst kein kleines und mittleres Unternehmen leisten kann.“

Forschung um der Forschung willen ist nichts für Prof. Dr. Bierl. „Ich will in naher Zukunft die Geräte auf dem Tisch stehen haben“, stellt er klar, und zwar am liebsten verknüpft: Einen Copter, der durch die Stadt fliegt und die Schadstoffe in der Luft misst, zum Beispiel. Noch ist das Zukunftsmusik. Wenn Prof. Dr. Bierl von solchen Visionen erzählt, tut er es mit einem Augenzwinkern und sagt Sätze wie: „Das geht schon ein wenig in Richtung Raumschiff Enterprise.“ Hinter seinem Lachen aber verbirgt er eine gehörige Portion Entschlossenheit. ■

unten: Das SappZ arbeitet nicht nur eng mit Unternehmen zusammen, sondern legt auch den Grundstein für Neugründungen – etwa das preisgekrönte Start-up Scarabot Technologies.



nuierlich messen“, erklärt er. Dann wären konkrete Aussagen über Quellen und Ursachen der Schadstoffe möglich.

EIN ZUCKERWÜRFEL IM BODENSEE

Da diese sich in der Luft stark verdünnen, müssen feinste Sensoren weniger als ein Milliardstel Anteil eines Stoffes messen können – eine kaum vorstellbare Größenordnung. Prof. Dr. Bierl erklärt sie mit einem Bild: „Wenn Sie einen Zuckerwürfel in den Bodensee werfen und umrühren könnten und dann an einer beliebigen Stelle des Sees eine Probe entnehmen, und aufgrund der Analyse nachweisen, dass jemand einen Zuckerwürfel in den See geschmissen haben muss – in diesem Bereich bewegen wir uns.“ Auch andere Stoffe sollen bald mit Sensoren aus dem SappZ bis in solche Dimensionen zu erfassen sein. Trinkwasser zum Beispiel könnte man dann kontinuierlich anstatt wie bislang stichprobenartig überprüfen. Ziel ist ein Warnsystem, das in Echtzeit misst – etwa ob Schwermetalle, Nitrate oder Spuren von Antibiotika enthalten sind. Bei solchen „Riesenthemen“ sieht Prof. Dr. Bierl die Hochschulen in der Pflicht. „Das ist ein gesellschaftlicher Auftrag. Wenn wir das nicht machen, wer macht es dann?“ Dass der Physiker immer wieder wichtige Zukunftsthemen anpackt, zeigt sich am starken Wachstum seines Teams. Das SappZ verfügt über keinerlei Eigenmittel, sondern muss für jedes einzelne Projekt Wirtschaftskooperationen gewinnen und öffentliche Förderung beantragen. Vor gut zehn Jahren haben sie angefangen, in einem 35-Quadratmeter-Büro auf dem Campus. Inzwischen sind sie 40 Kolleg*innen und arbeiten auf 500 Quadratmetern in der TechBase. „Es ist gigantisch, wenn man sowas

oben: In einem großen Labor arbeiten die Forscher*innen des SappZ unter anderem an der Bildverarbeitung.
unten: Bei seinem Besuch an der OTH Regensburg im Januar 2020 interessierte sich Bayerns Ministerpräsident Dr. Markus Söder vor allem für die vielen Projekte der Hochschule im Bereich Künstliche Intelligenz (KI), darunter auch den Flugroboter des SappZ.

BINDEGLIED ZWISCHEN FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT

Das im Jahr 2010 gegründete Sensorik-Applikations-Zentrum (SappZ) ist ein Labor der Fakultät Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften der OTH Regensburg und besteht aus einer Gruppe von Forscher*innen und Studierenden. Es fungiert als Bindeglied zwischen Forschung und Wirtschaft. Das in der TechBase angesiedelte SappZ ist zu hundert Prozent projektfinanziert. Sämtliche Forschungsgelder stammen also aus öffentlich geförderten Projekten sowie Kooperationen mit der Wirtschaft.

Die Welt im Kleinen

Der Reinraum ist nicht nur begehrter Ausbildungsplatz für angehende Ingenieur*innen, sondern vernetzt internationale Entwicklungspartner*innen mit der OTH Regensburg.



links: Damit die feinen Strukturen nicht zu Schaden kommen, ist eine möglichst partikelarme Umgebung wichtig.

rechts oben: Die meisten Arbeiten finden unter dem Mikroskop statt.

rechts unten: Prof. Dr. Lechner hat viele Jahre um den Reinraum gekämpft.

Eigentlich gehört seine Leidenschaft den ganz kleinen Dingen, sichtbar nur unter dem Mikroskop. Im Laufe seiner Karriere aber hat Prof. Dr. Alfred Lechner Großes angestoßen. Als er 1990 an die OTH Regensburg kam, baute er gemeinsam mit seinem Kollegen Prof. Dr. Helmut Hummel den Studiengang Mikrosystemtechnik auf. „Wir waren damals deutschlandweit die erste Hochschule mit diesem Angebot“, erzählt der Chemiker. Den Ausschlag dafür gab der Bedarf in der Region: Das Siemens Halbleiterwerk, aus dem Prof. Dr. Lechner damals direkt an die OTH Regensburg wechselte, brauchte entsprechend ausgebildete Ingenieur*innen für die zukunfts-trächtige Technologie.

„Mikrosystemtechnik ist die Querschnittstechnik schlechthin“, erläutert er. Von Haushaltgeräten, Smartphones über die Fahrzeugbranche bis hin zur Künstlichen Intelligenz funktioniert nichts ohne Mikrotechnologie. „Das passiert alles auf kleinstem Raum, sichtbar nur im Mikroskop oder Rasterelektronenmikroskop.“ Prof. Dr. Lechner und seine Kolleg*innen befassen sich mit drei Bereichen: Die Mikroelektronik schafft grob gesagt die Strukturen dafür, dass etwa im Smartphone elektronische Impulse fließen. Auf der Mikromechanik basieren unter anderem kleinste Insulinpumpen für Diabetiker*innen, die Mikrooptik steckt zum Beispiel in LEDs.

PARTNER*INNEN IN JAPAN, SCHOTTLAND UND DEN USA

Ein wichtiger Teil der akademischen Ausbildung sind Praktika in einem Reinraum. Denn selbst kleinste Partikel in der Luft zerstören letztendlich die feinen Strukturen. Anfangs fanden ein- bis zweiwöchige Praktikumsexkursionen an die Hochschulen in Mittweida und Ilmenau statt, später bauten die Kolleg*innen einen improvisierten Reinraum mit Laminarboxen ins Sammelgebäude. „Wir haben lange um einen richtigen Reinraum gekämpft“, erzählt Prof. Dr. Lechner. Nach intensiver Planungsarbeit war es schließlich 2002 soweit: Der



Reinraum der Fakultät Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften ging in Betrieb.

„Das war herausragend. Das war ein Leuchtturm der Hochschule“, sagt Prof. Dr. Lechner und erläutert: „In der Luft haben wir normalerweise etwa 40 Milliarden Partikel pro Kubikfuß. In einem OP-Saal sind die Partikel etwas unter 100 000. Unsere Reinraum-Klasse liegt dank spezieller Filterboxen bei 1000 bis 10 000 Partikel pro Kubikfuß.“ Entsprechend begehrt ist der Reinraum für Lehre und Forschung. „Es gibt wohl kein zweites Labor an der Hochschule, das so ausgelastet ist“, schätzt Prof. Dr. Lechner. „Wir machen sehr viele Forschungsprojekte.“ Unternehmen aus der ganzen Welt kamen schon früh auf die OTH Regensburg zu, um im Reinraum gemeinsam Innovationen zu entwickeln. „Ich habe sehr viel mit Partnern in Japan, Österreich, Schottland und den USA gearbeitet. Kollege Prof. Dr. Rupert Schreiner baute intensive Kontakte zu den Hochschulen in Malaysia und China auf. Wir waren schon immer sehr international“, sagt Prof. Dr. Lechner. Man könnte auch sagen: Er holte die ganze Welt in seinen Raum. ■

„WIR WAREN SCHON IMMER SEHR INTERNATIONAL“



Den Horizont erweitern

Ein Auslandsaufenthalt eröffnet Studierenden nicht nur fachliche Zusatzqualifikationen, sondern auch berufliche Perspektiven und eine andere Sichtweise auf die Welt



links oben: Das Auslandspraktikum bei einer Leprahilfe in Nepal bezeichnet Sabrina Haupt (rechts) als die beste Zeit ihres Studiums. „Ich habe Erfahrungen gemacht, die ich sonst nie gemacht hätte“, erzählt die ehemalige Studentin der Sozialen Arbeit. Die Begegnung mit anderen Kulturen und Menschen empfand sie als extrem bereichernd und prägend. Ihr Tipp: „Raus aus der Komfortzone!“. Nach Beendigung ihres Studiums hat sie eine Stelle im Bereich „Integration und Geflüchtete“ angenommen. „Eine sehr spannende Aufgabe“ erzählt sie, „für die mich meine Erfahrungen in Nepal vorbereitet und nochmal bestärkt haben.“

links unten: Als Motto für ihre gemeinsamen Monate in Argentinien suchten sich Nazarena und Michael Rübel ein Zitat von Erich Kästner aus: „Wege entstehen dadurch, dass man sie geht.“ Ihr Auslandssemester verbanden sie mit einer Reise von mehr als 30 000 Kilometern durch sieben Länder Südamerikas. Dabei lernten die Studierenden der Betriebswirtschaft nicht nur eine neue Sprache und Kultur kennen, sondern auch Freund*innen fürs Leben. „Auch als Paar sind wir gemeinsam gewachsen“, erzählen die beiden. Inzwischen haben sie geheiratet.

Wenn Dr. Wilhelm Bomke von den Anfängen erzählt, wirkt es wie aus einer anderen Zeit. „Ich kam 1992 an die Hochschule“, sagt der nun langjährige Leiter des Akademischen Auslandsamts. „Damals fand ich schon einige Kontakte ins Ausland vor, etwa in ‚Traumländer‘ wie die USA oder Großbritannien und in die Niederlande.“ Diese sollten vertieft und erweitert werden, vor allem im Kontext des damals neuen Studiengangs Europäische Betriebswirtschaft. So wurde Anfang der Neunzigerjahre das Akademische Auslandsamt in Personalunion mit der Allgemeinen Studienberatung gegründet. „Wir hatten zu der Zeit 15 Partnerhochschulen“, erinnert sich Dr. Bomke an die Anfangsjahre. „Heute haben wir mehr als 200.“ Der Schwerpunkt der ursprünglichen Partnerschaften lag in Osteuropa.

HEUTE GIBT ES MEHR ALS 200 PARTNERHOCHSCHULEN

Besonders angehende Ingenieur*innen zog es anfangs für Praktika hinaus in die Welt. Aber auch Auslandsaufenthalte an anderen Hochschulen wurden über die Jahre immer beliebter. „Eigentlich ging es kontinuierlich aufwärts“, sagt Dr. Bomke, der diese Entwicklung bis heute miterlebt und gemeinsam mit seinem Team und vielen Professor*innen das internationale Netzwerk über die Jahre massiv ausgebaut hat. So wie seine Vorgänger*innen zuvor hat auch Prof. Dr. Thomas Fuhrmann als Vizepräsident für Internationales in den vergangenen sechs Jahren einen wichtigen Beitrag dazu geleistet,





oben: Auf ihre zwei Auslandssemester in Frankreich kann Fatoumata Loibl-Diallo mit Stolz zurückblicken. Sie schaffte es nämlich, alles für zwei zu organisieren: Die Studentin der Europäischen Betriebswirtschaft nahm ihre Tochter mit. Die Schwierigkeiten im fremden Land konnte sie überwinden, zu den deutschen Kommiliton*innen baute sie Freundschaften auf. „Wir waren fast wie eine Familie und haben viel miteinander unternommen“, berichtet sie. „Mein Aufenthalt wird mir unvergesslich bleiben.“

OTH REGENSBURG INTERNATIONAL (Stand: 2020)

- Mehr als 200 Hochschulpartnerschaften weltweit
- 1082 ausländische Studierende
- 164 internationale Austauschstudierende
- 634 Auslandsaufenthalte von Studierenden
- Mehr als 1,4 Mio. Fördermittel für Auslandsaufenthalte

„ZUFRIEDENE RÜCKKEHRER*INNEN ERMUTIGEN ANDERE“

dass die OTH Regensburg international sichtbarer wurde und nun weltweit von starken und renommierten Partnerschaften profitieren kann. Durch das Engagement aller Beteiligten hat sich neben Forschungsk Kooperationen besonders der Studierendenaustausch erweitert. „Inzwischen schicken wir circa 500 bis 600 Studierende pro Jahr ins Ausland“, zählt der Leiter des Akademischen Auslandsamts auf und verweist auf die guten Fördermöglichkeiten an der Hochschule.

„Im ERASMUS+-Programm gehören wir zu den führenden Hochschulen für angewandte Wissenschaften.“ Auch Stiftungsgelder, etwa von der Josef-Stanglmeier-Stiftung, unterstützen die Studierenden bei ihren Auslandsplänen. „Wir haben deutlich über eine Million Fördermittel pro Jahr“, ergänzt Dr. Bomke. „Anfangs hatten wir rund 22.000 D-Mark.“ Die Gelder sind auch dafür gedacht, ausländische Studierende zu unterstützen, die zum Studium an die OTH Regensburg kommen. Ihre Zahl ist inzwischen auf rund 1000 gestiegen. Viele von ihnen kommen heute aus Asien.

NEUE BERUFLICHE PERSPEKTIVEN ERÖFFNEN

Bei den Auslandspartnerschaften der OTH Regensburg greifen Lehre und anwendungsorientierte Forschung ineinander. Dadurch wird auch der Wirtschaftsstandort Regensburg international stärker vernetzt. „Wir haben sehr vielfältige Beziehungen“, berichtet Dr. Bomke. „Die große regionale und inhaltliche Diversität ist sicher von Vorteil.“ Die Studierenden profitieren nicht nur von den fachlichen Qualifikationen, die sie bei einem Auslandsaufenthalt erwerben. Das Leben in einer anderen Kultur ermöglicht auch einen ganz anderen Blick auf die Welt und die eigene Lebensplanung. Viele junge Menschen bringen neue Erfahrungen und neue Einstellungen mit zurück nach Hause.

Wie sich in Gesprächen mit Alumni immer wieder zeigt, inspiriert ein Auslandsaufenthalt während des Studiums auch zu Karriereentscheidungen und eröffnet neue berufliche Perspektiven, die Studierende vor der Auslandserfahrung noch nicht im Blick hatten. „Mein Wunsch wäre es, dass der Auslandsaufenthalt für alle Studierenden ein selbstverständlicher Teil ihrer akademischen Ausbildung ist“, sagt Dr. Bomke. In der Planung unterstützt und berät das Team des Akademischen Auslandsamts Studierende daher mit viel Engagement. Aber auch rückgekehrte Studierende motivieren zu einer Entscheidung für einen Auslandsaufenthalt. Dr. Bomke erzählt: „Es freut mich, dass zufriedene Rückkehrer*innen mit großem Enthusiasmus über ihre Erfahrungen im Ausland berichten und so auch weitere Studierende zu einem Studium, Praktikum oder einer Abschlussarbeit im Ausland ermutigen.“ ■



oben: Für Jonathan Reyersbach war das Auslandssemester in Hongkong eine herausfordernde Zeit. Aufgrund der politisch angespannten Lage und einem einwöchigen Krankenhausaufenthalt musste er sich selbst immer wieder aufs Neue motivieren. „Trotz einiger Rückschläge und Schwierigkeiten würde ich mich jederzeit wieder dafür entscheiden“, sagt der Mathematikstudent dennoch. „Ich bin viel entspannter geworden und nehme mein Leben nicht nur anders wahr, sondern kann es auch noch mehr genießen. Ich habe gelernt das Wesentliche mehr zu schätzen.“

mitte: In seinem Praktikum in Australien hat Giuliano Giacoppo viel gelernt. Der ehemalige Student des Studiengangs Biomedical Engineering erhielt einen guten Einblick in die Forschung – und auch in das Land. „Das Reisen durch den roten Kontinent war einfach unglaublich!“, erzählt er. „All die vielen Eindrücke und die fröhliche, nette und hilfsbereite Lebensart der Australier*innen hat mich geprägt.“ Seine Zeit in Australien hat ihn bekräftigt, eine wissenschaftliche Karriere zu verfolgen. Heute promoviert er im Bereich Medizintechnik.

unten: Was Auslandserfahrungen angeht, hat Stefan Eisenknappl seine Studienzeit bestmöglich genutzt: In gleich drei Auslandspraktika in Dänemark, China und den USA sammelte er Erfahrungen und Eindrücke aus der ganzen Welt, unter anderem bei einer US-amerikanischen Luft- und Raumfahrtfirma. Über Kontakte dort konnte sich der Student der Elektro- und Informationstechnik einen weiteren Traum erfüllen und den Pilotenschein machen. Auch nach seinem Studium verfolgte Eisenknappl seine Leidenschaft weiter: Beim europaweiten Wettbewerb ESA BIC Start up Challenge, der innovative Konzepte in allen Bereichen der Raumfahrt prämiert, schaffte er es 2017 unter die besten drei. Eisenknappl hat seine Leidenschaft für Luft- und Raumfahrt nun zum Beruf gemacht. Seine Auslandserfahrungen und sein Engagement während seines Studiums haben hierfür einen wichtigen Grundstein gelegt.

Fit für den Job

Vor mehr als zehn Jahren wurde das Serviceangebot des Alumni & Career Service fest an der Hochschule etabliert. Seither steigt die Nachfrage beständig.

Manchmal reicht schon eine Viertelstunde, um zu merken, dass es passt. 15 Minuten: So lange haben die Studierenden beim „Career Speed Dating“ jeweils Zeit für eine Vorstellungsrunde mit den Unternehmensvertreter*innen. Manchmal entstehen daraus wertvolle Erstkontakte, auf die die Studierenden bei der Jobsuche zurückgreifen können. Das „Career Speed Dating“ ist eine von vielen Aktionen des Alumni & Career Service der OTH Regensburg. Die Referentinnen Katja Meier, Catharina Mabrey und Claudia Werner haben es sich zur Aufgabe gemacht, junge Menschen schon während ihrer Studienzzeit fit für den Arbeitsmarkt zu machen. „Wir haben ein Seminarprogramm, in dem wir mit Unternehmen und professionellen Seminarleiter*innen zusammenarbeiten“, erläutert Mabrey. Das Angebot ist gut nachgefragt und oft komplett ausgebucht. Das Seminarangebot deckt im Wesentlichen drei Bereiche ab: EDV-Kenntnisse, Bewerbungskompetenzen sowie Schlüsselqualifikationen wie Rhetorik und Zeitmanagement.

WORK-LIFE-BALANCE IST BERUFS-EINSTEIGER*INNEN WICHTIG

In Evaluierungen können Studierende selbst Wunschinhalte für künftige Kurse äußern, wie Claudia Werner erzählt. „Dabei fragen sie immer wieder nach Themen wie Zeitmanagement oder Rhetorik.“ Diplom-Sozialpädagogin Katja Meier ergänzt: „Das ist ein Trend. Die Work-Life-Balance wird immer wichtiger. Die Karriere alleine zählt nicht mehr alles. Immer mehr Menschen haben bestimmte Ansprüche an ihren Job.“ Damit es mit dem Wunschberuf auch klappt, bietet der Alumni & Career Service neben dem Seminarprogramm viel individuelle Beratung an wie den Bewerbungsmappen-Check. „Wir geben Formulierungstipps und prüfen Anschreiben und Lebenslauf“,

erzählen die Referentinnen. Zudem bietet der Career Service in Kooperation mit anderen Hochschulen eine umfangreiche Hochschuljobbörse und Schnuppertage („Praxistage“) an. Beratung gibt es außerdem zum Thema Stipendien. Mehr als ein Dutzend Stiftungen und Werke hat die Servicestelle im Programm, für die sie teilweise auch die passenden Studierenden auswählen und vorschlagen. Ein großer Posten ist dabei das Deutschlandstipendium für leistungsstarke Studierende, bei dem sich neben Unternehmen auch Privatpersonen als Stifter*innen engagieren. Durch zahlreiche Firmenbesichtigungen und Netzwerkveranstaltungen kommen die Geförderten in Kontakt mit den Unternehmen in der Region. Und Kontakte sind nach Erfahrung des Alumni & Career Service oft entscheidend für den Berufseinstieg.

KONTAKTE SIND ENTSCHEIDEND

Daher arbeitet die Servicestelle seit einiger Zeit verstärkt mit dem Alumni-Netzwerk zusammen, das schon seit vielen Jahren besteht. „Unsere Alumni sind zum größten Teil in regionalen Unternehmen“, erzählt Meier. So findet sie über ihre vielen Kontakte meistens recht schnell Kandidat*innen für Projekte und Formate der OTH Regensburg wie etwa die „Career Stories“: Hier erzählen verschiedene Absolvent*innen einer Studienrichtung von unterschiedlichen Wegen in den Beruf – ehemalige Mathematikstudent*innen etwa, die von ihrer Karriere in der Forschung sowie in der Versicherungsbranche berichten und Tipps geben. Von so einer Veranstaltung nehmen die Studierenden meist einen sehr intensiven und persönlichen Einblick in bestimmte Berufe und Karrieremöglichkeiten mit. Dafür müssen sie dann allerdings etwas mehr einplanen als 15 Minuten. ■



STUDIERENDE ORGANISIEREN DIE GRÖSSTE FIRMEN-KONTAKTMESSE BAYERNS

Hier bahnt sich häufig eine erfolgreiche Zusammenarbeit an: Auf dem Campus der OTH Regensburg findet jedes Jahr die größte Firmenkontaktmesse Bayerns, die CONNECTA, statt. Mehr als 200 regionale und überregionale Unternehmen stellen sich dabei den Studierenden vor. Zuletzt kamen rund 10 000 Besucher zu der zweitägigen Veranstaltung im Oktober. Die Erfolgsgeschichte der CONNECTA geht auf rein ehrenamtliches Engagement und großen persönlichen Einsatz der Mitglieder zurück: Die Studierenden selbst sind Veranstalter der Messe mit dem CONNECTA e.V. als Träger. Die erste Ausgabe brachten sie im Jahr 1996 mit ca. 20 Unternehmen unter Mitwirkung der Agentur für Arbeit und der OTH Regensburg auf den Weg, um Möglichkeiten für Praktika, Abschlussarbeiten und den späteren Berufseinstieg aufzuzeigen. Inzwischen ist die Firmenkontaktmesse seit 25 Jahren ein wichtiger Treffpunkt zwischen Wirtschaft, sozialen Einrichtungen und Studierenden in Regensburg.

unten: Studierende und Unternehmen kommen bei der CONNECTA an der OTH Regensburg in Kontakt.

Das Geheimnis des Erfolgs

Ein Studium an der OTH Regensburg ist die fachliche Grundlage für einen guten Start in den Job. Doch wie gestalten Absolvent*innen ihre berufliche Laufbahn erfolgreich? Drei Alumni der OTH Regensburg geben einen sehr persönlichen Einblick in ihre Karriere und wertvolle Tipps für junge Menschen auf dem Sprung ins Berufsleben.

„WICHTIG SIND FLEXIBILITÄT UND OFFENHEIT“

Helmut Matschi,
Continental

A mateurfunk und Elektronik: Das war mein technischer Traum als ich mich damals an der OTH Regensburg für Nachrichtentechnik einschrieb. Eine Position wie meine heutige Rolle als Vorstand bei Continental hatte ich damals so noch nicht im Visier. Mir war es immer wichtig, mit Leidenschaft und Engagement auf meine jeweilige berufliche Aufgabe konzentriert zu sein. So halte ich es bis heute. Ich glaube, man merkt schnell, ob jemand vor allem die Karriere sucht oder wirklich etwas beitragen möchte.

Dabei war meine Laufbahn nicht immer nur geradlinig. Manchmal haben sich sogar die Schritte ‚zur Seite‘ als besonders wichtig entpuppt, etwa als ich vom Abteilungsleiter im Bereich Rückhaltesysteme zum Gruppenleiter im Qualitäts-Sektor wechselte, um aus familiären Gründen aus Alzenau zurück nach Regensburg zu kommen. Letztendlich war der Wechsel in die Qualität enorm wichtig. Die Aufgabe dort hat mich umfassend auf meine heutige vorbereitet. Man eignet sich vielseitiges Wissen an, hat ein breites Spektrum an Themen und Prozessen, wobei man in jeder neuen Situation anders reagieren muss. Man kann sagen: Jedes Mal, wenn das Telefon klingelt, geht es um eine neue Herausforderung. Dies als normales Arbeiten zu empfinden und Spaß am Antizipieren zu haben, ist eine wichtige Grundlage für meine aktuelle Position.

Für meine Laufbahn waren drei Aspekte sehr wichtig. Erstens: das Interesse am Durchdringen der Technik. Ich will die Dinge mit Tiefgang verstehen. Zweitens: der Einsatz, eine Kombination aus Leidenschaft, Leistungsfähigkeit und Resilienz. Man muss wirklich für ein Thema ‚brennen‘ und merken, dass man etwas bewegen kann. Und zum Dritten gehört für mich auch ein Quäntchen Glück oder Fügung dazu. Es sind nicht immer nur die reinen Talente oder Fähigkeiten, die einen Menschen vorwärtsbringen, sondern auch das Vertrauen, dass sich alles fügen wird und dass das Leben einem viele Möglichkeiten offenlegt.

Studierenden rate ich daher, immer eine gewisse Flexibilität und Offenheit zu wahren und sich nicht nur auf die direkte Ausbildung oder die Talente zu fokussieren. Häufig fügen sich Dinge durch gutes Zuhören und darauf Einlassen. Dazu sollte man sich hin und wieder aus der Hektik des Alltags herausnehmen. Ich persönlich tanke zum Beispiel beim Laufen in der Natur auf. Das schafft Raum für Neues im Kopf und hält mich fit. Gesundheit ist das A und O. Ich setze mir seit einigen Jahren auch immer ein persönliches Ziel, aktuell 1200 Kilometer pro Jahr. Außerdem leiste ich mir ein Hobby, das aus meiner Technikbegeisterung entstanden ist: Mit meiner Sportpiloten-Lizenz fliege ich Gyrocopter und Flächenflugzeuge. Es ist die Kombination aus Sport, Leichtigkeit und Komplexität der Technik, die mich dabei in den Bann zieht.

Jungen Menschen möchte ich vor allem ans Herz legen, an einen Auslandsaufenthalt zu denken. Auslands-

erfahrung ist von unschätzbarem Wert. Ich war selbst für mehrere Jahre in Korea und in den USA und empfand die Unterschiede als phänomenal. Es ist unheimlich spannend zu sehen, wie durch eine andere Erziehung und andere kulturelle Hintergründe unterschiedliche Denk- und Entscheidungsmuster entstehen. Wir werden in der Zukunft viel globalere Ansätze haben, die dann lokal umzusetzen sind.

Inhaltlich wichtig wird aus meiner Sicht in Zukunft noch stärker das Feld der agilen Softwareentwicklung sowie der künstlichen Intelligenz. Ich denke, die OTH Regensburg hat hierfür bereits die richtigen Weichen gestellt. Sie hat es schon immer verstanden, durch vielfältige Fakultäten, Kooperationen und Netzwerke, sowie die Zusammenarbeit in Forschung und Wirtschaft ein großes Spektrum an Erfolgsfaktoren abzudecken. Meine Verbundenheit mit der OTH Regensburg hat seit meinem Studium immer weiterbestanden. Die Hochschule hat mir damals das passende Rüstzeug mitgegeben, von dem ich heute noch zehre. Dass ich mich heute professionell um Fahrzeugvernetzung und Connectivity kümmern darf, bedeutet, dass ich tatsächlich mein damaliges Hobby zum Beruf, ja zur Berufung machen konnte. Dafür bin ich sehr dankbar. Unter anderem durch meine jahrelange Tätigkeit im Hochschulrat wollte ich dafür auch wieder etwas zurückgeben.“ ■

SEIN WEG AN DIE SPITZE

Helmut Matschi ist Mitglied des Vorstands von Continental. Der gebürtige Viechtacher studierte Nachrichtentechnik an der OTH Regensburg und begann seine Karriere 1986 als Entwicklungsingenieur bei Siemens in Regensburg. Nach verschiedenen Positionen in Forschung und Entwicklung, Geschäftsentwicklung, Vertrieb, Qualitätssicherung und als Gruppenleiter wurde er 2003 Leiter der Division Body and Chassis Electronics von Siemens VDO. Er wechselte nach Huntsville, USA und im Jahr 2005 nach Korea.

Danach wurde Helmut Matschi als Bereichsvorstand für die Geschäftseinheit Interior Electronics & Infotainment in den Vorstand der Siemens VDO Automotive berufen. Nach Übernahme von Siemens VDO durch Continental im Jahr 2007 übernahm er die Leitung der Division Interior. Im August 2009 wurde er in den Vorstand von Continental berufen. Seit der organisatorischen Neuaufstellung des Unternehmens im Januar 2020 ist er zudem Leiter des Geschäftsfelds Vehicle Networking and Information.

Der OTH Regensburg ist Helmut Matschi seit seiner Studienzeit eng verbunden. Unter anderem engagierte er sich im Hochschulrat und saß diesem von 2015 bis 2019 vor. Für seine Verdienste erhielt er 2020 die Ehrensanktorwürde.

„ICH WILL ETWAS BEWEGEN“

Mein Antrieb ist es schon immer, selber gestalten zu können. Ich will etwas bewegen, Dinge weiterentwickeln. Bei Bischofshof bieten sich uns in allen Bereichen unheimlich viele Chancen dazu; bei den beiden Marken und innerhalb der Sortimente ebenso wie bezüglich Digitalisierung, Innovation und Organisation. Das motiviert mich und spornt an. In meiner Anfangszeit bei der Brauerei Bischofshof habe ich versucht, mit allen Mitarbeiter*innen einen Arbeitstag zu verbringen bzw. zumindest den Arbeitsablauf zu besprechen. Auf diese Weise kommt man den Kolleg*innen näher und erarbeitet sich auch Vertrauen. Da gab es witzige Situationen, etwa als ich mit dem Bierfahrer unterwegs war und von den Kund*innen für die Praktikantin gehalten wurde.

Meinen Weg in den Chefsessel hatte ich zum Teil geplant. Es war immer mein Ziel, Führungsverantwortung zu übernehmen und das zu erreichen, bevor ich Mutter werde. Das war sinnvoll und hat auch funktioniert. Meine Laufbahn ist jedoch genauso geprägt durch viele positive Zufälle, zum Beispiel als ich über einen Bekannten von meiner späteren Stelle bei der DV Immobilien Gruppe erfuhr. Das war eine wichtige Station für mich. In dem damaligen Geschäftsführer fand ich einen sehr guten Mentor – vor allem menschlich. Wie motiviere ich meine Mitarbeiter*innen? Wie kommuniziere ich mit den Kolleg*innen? Welche Eigenschaften neben der fachlichen Expertise braucht eine Führungskraft? Solche wertvollen Dinge habe ich von ihm erfahren, das lernt man nicht im Studium. Deswegen sind Mentoring-Programme Gold wert.

Meinen Weg hat außerdem meine Herkunft geprägt. Ich bin auf einem Biobauernhof in der Oberpfalz aufgewachsen und habe mich früh und viel mit Bio-Lebensmitteln beschäftigt. Über das Interesse daran kam ich zu Neumarkter Lammsbräu. Als Frau war ich in der Braubranche die absolute Ausnahme und musste mir den Respekt auch erst erarbeiten. Um mit Expertise führen zu können, habe ich im ersten Jahr das Brau-

en gelernt und mir Fachwissen angeeignet. Das hat mir nicht nur die fachliche Expertise gebracht, sondern auch die Wertschätzung der Mitarbeiter*innen. Wer erfolgreich sein will, sollte immer klar dazu stehen, was er oder sie kann und was nicht und was er oder sie bereit ist, zu lernen.

Wenn ich etwas mache, gebe ich hundert Prozent – oft auch 120. Ich war schon als Studentin sehr zielstrebig, habe damals aber auch Vieles ausprobiert und Kontakte geknüpft, die bis heute bestehen. Eine unwiederbringliche Erfahrung war mein Auslandssemester in Südengland. Etwas Anderes kennen zu lernen und die Perspektive zu wechseln bringt einen in der Persönlichkeit sehr viel weiter. Obwohl ich auch sehr interessiert an Naturwissenschaften und ein großer Fan von Marie Curie war, habe ich mich auf Rat meiner Eltern für ein ‚handfestes‘ Studienfach entschieden.

Betriebswirtschaftslehre hat mir sehr viel Spaß gemacht und viele Grundlagen geschaffen, die ich in meinem weiteren Berufsweg immer wieder einsetzen konnte. Auch die Kombination mit der Banklehre war sinnvoll. Ich empfehle allen Studierenden, schon während des Studiums mindestens ein Unternehmen kennenzulernen, zum Beispiel als Werkstudent*in. Man sollte weg von der reinen Theorie, hinein ins Berufsleben. Wenn ich nochmal an die Hochschule gehen könnte, würde ich Psychologie studieren. Die Arbeitswelt wird sich durch die Digitalisierung stark verändern. Daher wird der Zukunftsfaktor Mensch künftig noch entscheidender sein. ■

IHR WEG AN DIE SPITZE

Susanne Horn ist Geschäftsführerin der Brauerei Bischofshof. Zuvor führte sie elf Jahre lang die Geschäfte der Biobrauerei Neumarkter Lammsbräu. Horn hat von 1994 bis 1998 an der OTH Regensburg Betriebswirtschaftslehre studiert und parallel dazu eine Banklehre bei der Sparkasse Regensburg gemacht. Anschließend war sie für den Automobilkonzern Audi in der Finanzabteilung tätig, bevor sie in die Immobilienbranche wechselte. Bei der DV Immobilien Gruppe erarbeitete sie sich schnell eine Führungsposition. Ab 2002 war sie Geschäftsführerin im Süd-West-Park Nürnberg.

Susanne Horn,
Bischofshof

„DAS A UND O IST SPASS AM JOB“

Ein Überflieger war ich eigentlich weder als Schüler noch als Student. Ich finde, Noten alleine zählen nicht, man muss die Inhalte verstehen und Spaß am gewählten Bildungsweg haben. Aber ich war immer zielstrebig. Ich komme aus einfachen Verhältnissen. Meine Mutter betrieb in Lam ein kleines Lebensmittelgeschäft, in dem ich als Jugendlicher mithalf. Mein Vater war Kaminkehrer. Ich war der erste in der Familie, der studierte. Daher ist mir auch wichtig, dass ein Studium unabhängig von Einkommen oder Vermögen für alle möglich ist.

Aus meiner Studentenzeite habe ich bis heute Freundschaften fürs Leben. Geblieben ist auch ein großes Netzwerk an Bekannten, darunter viele Bauingenieure. Diese Lebensphase war also auch privat eine einschneidende Zeit für mich – nicht zuletzt, weil ich damals meine Frau kennengelernt habe.

Was mir beruflich liegt, habe ich durch meine Praktika herausgefunden: Vermessung und Tiefbau. Nach dem Studium habe ich sofort einen guten Job bei einem Bauunternehmen in Regensburg bekommen. Ordentliches Gehalt, Dienstwagen, es lief gut. 1991 sprach mich ein Headhunter an, ob ich Abteilungsleiter bei der Franz Kassecker GmbH in Waldsassen werden will – mit 29 Jahren. So eine Chance gab es in Regensburg nicht für junge Leute, also habe ich sie ergriffen.

Damals hatte der Mauerfall die Branche auf den Kopf gestellt und die Firmen suchten sehr viel Personal, vor allem im Osten. Auch ich war jahrelang viel in Ostdeutschland. Flexibilität und Offenheit sind wichtig für Erfolg im Beruf. Außerdem gehört eine gewisse Geradlinigkeit und Ehrlichkeit dazu. Man sollte einen weiteren Horizont haben als nur den Blick auf sein Fach. Das Wichtigste ist aber der Spaß am Job.

Den hatte ich viele Jahre lang als Abteilungsleiter bei der Franz Kassecker GmbH. Als sich 2010 die Gelegenheit bot, als Eigentümer in die Firma einzusteigen, habe ich zugegriffen: Gemeinsam mit drei Kollegen erwarb ich das Unternehmen und sicherte so die Arbeitsplätze von über 300 Mitarbeiter*innen in einer strukturschwachen Region. Auch aus heutiger Sicht der richtige Schritt! Jeder von uns hat seinen Fachbereich, die Firma steht gesund da und wir konnten bei einem guten

Betriebsklima und positiven Randbedingungen mit wenig Fluktuation die Anzahl der Mitarbeiter*innen stetig erhöhen.

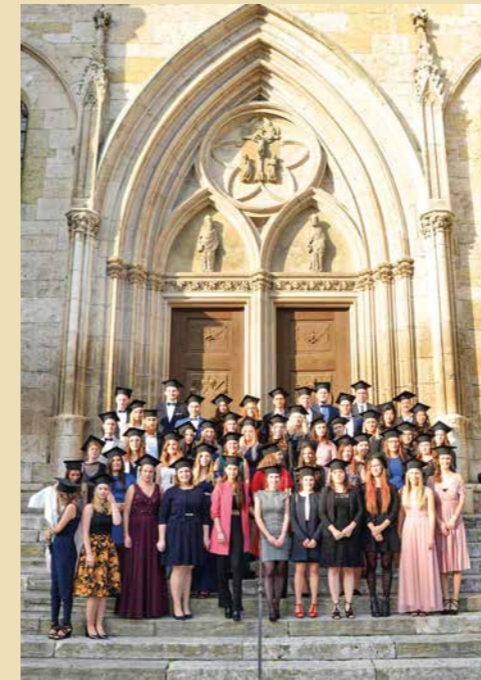
Damit wir weiterhin gute Mitarbeiter*innen haben, kümmere ich mich persönlich um den Nachwuchs. Ich war schon immer der Ausbildungsbeauftragte bei uns im Haus und gehe persönlich zu den Hochschulmessen, um mit den Studierenden in Kontakt zu kommen. In der Firma bieten wir neben dem Deutschlandstipendium gemeinsam mit der OTH Regensburg das duale Studium im I.C.S.-Modell an, sodass uns die Studierenden zwei Jahre lang intensiv kennenlernen können. Mit Erfolg: Zwei Alumni des Programms übernehmen demnächst die Abteilungsleitung bei uns.

Mir liegt schon immer etwas am Nachwuchs, weil die jungen Menschen unsere Zukunft sind. Das Thema Digitalisierung wird immer wichtiger, da braucht es junge Leute. Die OTH Regensburg ist dafür gut aufgestellt, unter anderem mit dem Masterstudiengang Bauingenieurwesen "Digitalisiertes Bauen", bei dem sich der bayerische Bauindustrieverband engagiert und die Mittel für eine Professur bereitstellt.

Auch in unserer Firma fördern wir junge Menschen sehr. Mitarbeiter*innen mit guten Ideen bekommen die Mittel, um sie umzusetzen. Daraus entsteht Innovation. Ich habe mit knapp 30 Jahren eine große Chance bekommen, also biete ich sie den jungen Menschen heute auch. Die Mitarbeiter*innen sollen Freude an der Arbeit haben. ■

SEIN WEG AN DIE SPITZE

Ewald Weber ist Geschäftsleiter und Mitinhaber des Bauunternehmens Franz Kassecker GmbH in Waldsassen, das aktuell fast 500 Mitarbeiter*innen beschäftigt. Zum 1. Oktober 2020 schufen er und seine Mitgesellschafter durch die Übernahme der Firma Ferdinand Tausendpfund ein zusätzliches Standbein in der Kassecker Unternehmensgruppe mit weiteren 150 Mitarbeiter*innen. Weber sitzt dem Bezirksverband Ostbayern des Bayerischen Bauindustrieverbandes e.V. vor. Er studierte von Oktober 1981 bis April 1986 Bauingenieurwesen an der OTH Regensburg und bildete sich später zum Technischen Betriebswirt weiter. Seit 2019 ist er Mitglied des Hochschulrats der OTH Regensburg. Die Franz Kassecker GmbH engagiert sich als Stifter des Deutschlandstipendiums für den akademischen Nachwuchs.



IN KONTAKT BLEIBEN: DAS ALUMNI-NETZWERK DER OTH REGENSBURG

Das Alumni-Netzwerk der OTH Regensburg verbindet Ehemalige und Absolvent*innen mit den Menschen, die heute an der Hochschule studieren, forschen und arbeiten. Es versteht sich als Informations-, Kontakt- und Karrierenetzwerk. Die OTH Regensburg möchte die Verbindung zu ihren Alumni pflegen, deren Weg auch außerhalb der Hochschule begleiten und von ihren Erfahrungen aus der Berufspraxis lernen. Die Mitglieder erhalten einen regelmäßigen Newsletter mit Neuigkeiten aus der Hochschule und können sich in dem Netzwerk gegenseitig suchen und finden. Darüber hinaus gibt es Seminare für Berufseinsteiger*innen, Informationen zu Weiterbildungsangeboten, die Möglichkeit, mit ehemaligen Kommiliton*innen in Kontakt zu treten sowie Einladungen zu Veranstaltungen, Fachvorträgen, Alumni-Treffen und Firmenexkursionen. Alle Absolvent*innen der OTH Regensburg sind eingeladen, sich kostenfrei im Alumni-Onlineportal zu registrieren: www.oth-regensburg.de/alumni



Ewald Weber,
Franz Kassecker GmbH

EIN LEBEN LANG VERBUNDEN

Der Verein der Freunde der OTH Regensburg e.V. steht der Hochschule unter dem Motto „Fördern. Vernetzen. Mitwirken“ stets mit Rat und Tat zur Seite. Seit inzwischen mehr als 60 Jahren unterstützt, fördert und begleitet er die OTH Regensburg und ihre Vorgängereinrichtungen.

Gegründet wurde der Verein am 21. August 1958 im Zuge des Wandels der Regensburger Ingenieurschule hin zum Johannes-Kepler-Polytechnikum. Begonnen mit dem Angebot von Meisterkursen und Vorkursen sowie der Anschaffung notwendiger Geräte bestand seine Aufgabe zunächst vor allem darin, eine Verbindung mit der Praxis herzustellen. Im Laufe der Zeit konzentrierten sich die Aktivitäten zunehmend auf die Förderung engagierter und leistungsstarker Studierender sowie auf die Stärkung und Gestaltung des Netzwerkes zwischen Hochschule, Wirtschaft, Studierenden und Alumni. Das spiegelt sich in der Zusammensetzung des Vereins wider: gehörten ihm zur Gründung ausschließlich Unternehmen an, so sind es heute auch zunehmend aktive Studierende sowie Professor*innen.

Heute fördert der Verein der Freunde der OTH Regensburg die Studierenden durch die Vergabe von Preisen und Auszeichnung sowie die Unterstützung von Auslandsaufenthalten, Projekten und Exkursionen. Daneben versteht er sich vor allem auch als Plattform für einen intensiven Wissens- und Erfahrungsaustausch. Er bringt die unterschiedlichen Akteur*innen der Region zusammen, holt neue Impulse und Ideen an die Hochschule und trägt auf diese Weise ganz wesentlich zur Verankerung der Hochschule in der Region Ostbayern bei.

Der Vorstandsvorsitzende des Vereins der Freunde der OTH Regensburg, Eduard B. Wagner – selbst Alumnus der OTH Regensburg und geschäftsführender Gesellschafter der INSYS Firmengruppe – lädt alle, die sich der Hochschule verbunden fühlen, herzlich ein, sich ebenfalls im Verein zu engagieren. Denn besser kann eine Hochschule nicht nach außen wirken, als durch Alumni, die ihrer Alma Mater Freund*innen fürs Leben werden. ■

4 ZIELE HAT DER VEREIN 2010 NEU FORMULIERT:

- Unterstützung und Pflege des Netzwerkes zwischen Hochschule, Wirtschaft, Studierenden und Alumni
- Förderung der Lehre, Forschung und Weiterbildung an der Hochschule
- Verstärkung des Ansehens und der Ausstrahlung der Hochschule – national und international
- Förderung des leistungsfähigen Nachwuchses



FREIRAUM UND WERTSCHÄTZUNG

Das Deutschlandstipendium unterstützt Studierende ein Jahr lang

3 00 Euro pro Monat bekam Michael Thurner einst über ein Jahr hinweg während seines Bachelorstudiums der Elektro- und Informationstechnik an der OTH Regensburg. Als er seinen Masterabschluss in der Tasche hatte, wollte er etwas von der erhaltenen Anerkennung an seine Hochschule zurückgeben – und wurde selbst zum Förderer. „Das Deutschlandstipendium ermöglicht den Stipendiat*innen Freiraum, Chancen und vor allem ein gutes Gefühl. Das Gefühl, auf dem richtigen Weg zu sein und Wertschätzung für die Mühen im Studium

sowie im ehrenamtlichen Bereich zu erhalten“, sagt Thurner. Neben ihm und weiteren Privatpersonen engagieren sich auch viele Unternehmen als Förderer. Das hat auch für sie Vorteile. „Für Unternehmen besteht durch die Finanzierung eines Stipendiums die Möglichkeit, begabte Studierende der OTH Regensburg persönlich kennen zu lernen und durch eigene Angebote auf ihr Unternehmen aufmerksam zu machen“, sagt Claudia Werner vom Alumni & Career Service der OTH Regensburg. Zudem werde das Engagement der Fördernden auf der Homepage und in Publikationen der OTH Regensburg gewürdigt – „eine gute Möglichkeit also, um die Bekanntheit des Unternehmens zu steigern“, sagt Werner.

Durch die Förderung eines Deutschlandstipendiums mit 1.800 Euro können Unternehmen und Stiftungen eine*n besonders leistungsfähige*n und engagierte*n Student*in mit 3.600 Euro für ein Jahr unterstützen. Die andere Hälfte des Stipendiums trägt der Bund, da es sich um ein Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung handelt. Private Stifter*innen können einen beliebigen Förderbetrag auf das Konto des „Verein der Freunde der OTH Regensburg e.V.“ einzahlen. Der Verein übergibt die Spenden gebündelt als Deutschlandstipendium an Studierende der OTH Regensburg. ■

„ES ERMÖGLICHT FREIRAUM, CHANCEN UND EIN GUTES GEFÜHL“

Zwei Frauen, ein Team

Es gibt da dieses Foto, etwa zehn Jahre alt, von einem spürbaren Glücksmoment. Zwei Frauen liegen sich in den Armen; sie haben gerade gemeinsam einen Wettbewerb gewonnen. Teamwork, Vertrautheit, Freudentaumel – „Das Foto drückt eigentlich alles aus“, sagt Prof. Dr. Ulrike Plach über das Bild, das sie selbst zeigt, im Jubel mit Prof. Dr. Birgit Rösel. Momente wie diesen haben die beiden in den vergangenen Jahren einige geteilt. Die erfolgreiche Promotion, wichtige Schritte auf der Karriereleiter, gemeinsame Projekte und irgendwann auch einschneidende private Momente wie die Hochzeit von Ulrike Plach. Ihre Freundschaft gilt als Glücksfall, weil sie so nicht absehbar war. Kennengelernt hat sich das Duo nämlich im beruflichen Umfeld: 2009 nahmen die beiden am Mentoring-Programm „professional steps“ der OTH Regensburg teil. Die Idee dahinter: Ein*e berufserfahrene*r Mentor*in aus der Praxis steht Studierenden aus MINT-Studiengängen über zwei Semester hinweg zur Seite. Konkrete Einblicke in die Praxis, Tipps und Infos von Erfahrenen sollen den Übergang von Studium in den Beruf erleichtern. Prof. Dr. Plach war mit ihren damals 23 Jahren im letzten Semester Wirtschaftsinformatik und stand vor einer schwierigen Entscheidung, zu der sie den Rat einer Mentorin einholen wollte. „Ich war sehr gut in meinem Studium, daher stand die Idee einer Promotion im Raum“, erzählt sie. Gleichzeitig lag ein attraktiver Vertrag von BMW auf dem Tisch.

ES HAT SOFORT GEPASST

An ihre erste Begegnung kann sich Prof. Dr. Rösel gut erinnern. „Es hat gleich gepasst, von Anfang an.“ Sie trafen sich regelmäßig, hatten gute Gespräche. „Das Verhältnis war lange Zeit sehr formal, wir blieben lange beim ‚Sie‘“, sagt Prof. Dr. Rösel. Dass sie als Elektrotechnikerin und Entwicklungsingenieurin bei Continental aus einem anderen Fach kam, spielte keine Rolle. Beide empfanden den Einblick in das Gebiet der anderen als bereichernd. Wie überhaupt den ganzen Austausch. „Ich hatte nie das Gefühl, ich muss Zeit hergeben“, sagt Prof. Dr. Rösel. Mit den Treffen wurden ihre Themen vielfältiger. Nach etwa zwei Jahren planten sie ihr erstes Projekt jenseits des Mentoring-Programms: Sie stellten ein Schülerinnen-Team für den Roboterwettbewerb FIRST LEGO League zusammen. „2011 haben wir den ersten Roboterkasten ausgepackt. Wir hatten beide noch nie so ein Ding in der Hand“, berichtet Prof. Dr. Rösel.

Das Mentoring-Programm „professional steps“ brachte die junge Studentin Ulrike Plach einst mit der Entwicklungsingenieurin bei Continental, Dr. Birgit Rösel, zusammen. Heute sind die beiden befreundet, Initiatorinnen gemeinsamer Projekte – und Professorinnen an der OTH Regensburg.



oben: Ein eingefangener Glücksmoment: Der Siegestaumel beim Roboterwettbewerb FIRST LEGO League. **links:** Zehn Jahre nach diesem Erfolg stehen die Professorinnen Dr. Birgit Rösel (links) und Dr. Ulrike Plach (rechts) noch immer zusammen.

„ICH HABE AUCH VON ULRIKE VIEL GELERNT“



oben: Prof. Dr. Birgit Rösel (links) und Prof. Dr. Ulrike Plach (rechts) verbindet weit mehr als ein Pokal aus dem Roboterwettbewerb FLL. Aus dem anfangs sehr formalen Tandem entwickelte sich über die Jahre eine enge Freundschaft.

DAS MENTORING-PROGRAMM „PROFESSIONAL STEPS“

Das Mentoring-Programm „professional steps“ richtet sich an alle Studierenden aus den technisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen. Dabei begleitet die Studierenden (Mentees) ein*e berufserfahrene*r Mentor*in aus der Praxis über zwei Semester hinweg (Tandem). Das Programm soll die Studierenden in ihrer persönlichen Entwicklung unterstützen und ihnen einen Einblick in die Praxis geben, um den Übergang von Studium in den Beruf besser zu meistern. Die Tandems vereinbaren während der Laufzeit selbstorganisierte Treffen. Ergänzend gibt es ein Rahmenprogramm mit Seminaren und Netzwerkveranstaltungen.

„Es hat uns aber auch von der Methode so sehr interessiert, dass wir eine gemeinsame Veröffentlichung darüber geschrieben haben.“ Ihre „TechnoMädels“ wuchsen zu einem erfolgreichen Team zusammen, das nicht nur beim Programmieren der Roboter, sondern auch in den anderen Wettbewerbskategorien wie der Forschungspräsentation punktete. So gewannen sie beim ersten Anlauf den Regionalentscheid. Der Siegestaumel ist eingefangen im Bild mit der Umarmung. „Das war eine tolle Zeit damals“, sagt Prof. Dr. Plach.

In dieser Phase tauschten sie zeitweise die Rollen: Prof. Dr. Rösel bewarb sich um eine Professur an der OTH Regensburg, Prof. Dr. Plach stand mit Rat und Infos zur Seite. „Der Einblick in die Hochschule aus Sicht einer Studentin war beeindruckend. Das kannte ich ja alles nicht“, erinnert sich Prof. Dr. Rösel und setzt lachend hinzu: „Abgesehen davon, dass sie meine Bewerbung auf ihrem Laserdrucker für mich ausgedruckt hat.“ So ist das Mentoring für beide Seiten eine große Bereicherung geworden. „Ich habe auch von Ulrike viel gelernt. Jede hatte ihre beruflichen Erfahrungen und wir haben uns einfach ausgetauscht.“

SIE PROFITIERTEN BEIDE VOM PERSPEKTIVWECHSEL

Manches haben sie dazu noch gemeinsam geschaffen. 2012 initiierten sie regelmäßige Netzwerktreffen von Stipendiatinnen der Landeskonferenz der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten an Bayerischen Hochschulen (LaKoF Bayern). Dort treffen sich unter Moderation von Prof. Dr. Rösel viele junge Frauen, die mitten in ihren Promotionsprojekten stecken, zu verschiedenen Workshops. „Meine Promotion war ein sehr harter und schwieriger Weg. Auf den Treffen habe ich gesehen, dass es anderen genauso geht“, berichtet Prof. Dr. Plach. Als sie schließlich nach acht Jahren harter Arbeit zur Verteidigung ihrer Doktorarbeit nach Dresden fuhr, war ihre Tandempartnerin an ihrer Seite. „Danach sind wir einander in die Arme gefallen. Das war so ein schöner Moment!“, sagt sie. Ihren Weg in die Industrie hatte sie da schon ganz ohne Zutun der Mentorin gemacht: eine steile Karriere bei Continental bis hin zur Mitgliedschaft in der Werksleitung. Zuletzt verantwortete sie für neun Werke weltweit den Bereich Continuous Improvement – und wurde schließlich zum Herbst 2020 als Professorin an die OTH Regensburg berufen. Hier könnte sich der Kreis schließen.

Stattdessen weitet sich die Mentoring-Beziehung weiter aus: auf die nächste Generation. So suchte jüngst Prof. Dr. Rösel Tochter, die an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg promoviert, Unterstützung bei der Freundin ihrer Mutter. Mit freiwilligen Mitarbeiter*innen fertigte sie während der Corona-Pandemie Face Shields. Die Ausbringung lief zunächst etwas holprig. „Ulrike hat sie beraten, wie sie ihre Produktion auf Zack bringt. Die hatten jetzt einen Profi an der Hand. Da schließt sich nun wirklich der Kreis“, sagt Prof. Dr. Rösel. Jeden Tag habe sie mit der Promovendin telefoniert, erzählt Prof. Dr. Plach, und wiederum selbst davon profitiert: Das Face Shields-Projekt arbeitet sie nun als Fallbeispiel für ihre Vorlesung an der OTH Regensburg aus. ■

Der Weg zur eigenen Firma

Wer ein eigenes Unternehmen gründen möchte, erhält Rat und Unterstützung vom start-up center der OTH Regensburg.

Von der Idee zum eigenen Unternehmen: Das start-up center der OTH Regensburg hat es sich zur Aufgabe gemacht, hochschulweit für eine positive Gründungskultur zu sorgen, Angebote für die nötige Qualifizierung zu offerieren und Hochschulangehörige und Ehemalige bei der Gründung zu unterstützen. Im Kern geht es um „drei Themen: Gründungsforschung, Gründungslehre und Gründungsunterstützung“, so der Leiter des start-up centers Prof. Dr. Sean Patrick Saßmannshausen. Gerade durch den Fokus auf angewandte Forschung und bedarfsorientierten Wissens- und Technologietransfer ist die OTH Regensburg ein Motor für Innovation und Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis. Hier setzt das start-up center an, beflügelt den Unternehmergeist an der Hochschule und zählt nicht umsonst zu den Top drei unter den Hochschulen für angewandte Wissenschaften im bundesweiten Ranking des „Gründungsradars“.

Denn seit den Anfängen ist viel passiert. So veranstaltet das start-up center inzwischen jedes Jahr den Hochschulgründertag, hat eine kostenlose Gründerwerkstatt in der TechBase eingerichtet und wünscht sich für die Zukunft einen Makerspace, wo Ideen umgesetzt werden können. Ein besonders wichtiger Schwerpunkt sind Gründungsstipendien und Fördermittel. So konnte das start-up center rund fünf Millionen Euro an die Hochschule und in die Region holen – Fördermittel, mit denen auch Projekte wie „Grow4Digital“ möglich sind, die gerade die Rolle der Digitalisierung im Gründungskontext fokussieren.

Im Rahmen dieses Projekts wurde u.a. der Masterstudiengang Digital Entrepreneurship eingeführt. Mit dem auf einen Beschluss des Deutschen Bundestags durch das Bundeswirtschaftsministerium geförderten EXIST-Projekt „O/HUB“ wird nun die hochschulübergreifende Gründungsunterstützung in der Oberpfalz gestärkt. Die OTH Regensburg, die Universität Regensburg und die OTH Amberg-Weiden arbeiten nun Hand in Hand. ■



Den eigenen Traum leben

Zur Gründung eines Start-ups braucht es eine gute Idee, eine Portion Mut und tiefe Leidenschaft für das eigene Projekt. Drei erfolgreiche Gründer*innen erzählen, was darüber hinaus hilfreich war – und wie die OTH Regensburg sie unterstützte.

„AM ANFANG BRAUCHT MAN EINEN LANGEN ATEM“

Die Idee für anybill entstand durch den Zettelwust in meinem Geldbeutel. Es hat mich total genervt, dass er immer übergequollen ist vor Belegen. Immer diese riesigen, langen Zettel, die teilweise gar nicht mehr lesbar waren! Und wenn man dann mal einen Kassenbon für einen Umtausch oder im Garantiefall braucht, ist er nicht auffindbar. Ich dachte, da muss es doch eine digitale Lösung geben. Schon während meines Studiums habe ich mich sehr intensiv mit dem Thema Gründung beschäftigt, Podcasts dazu gehört und Bücher gelesen. In einen Entrepreneurship-Kurs bei Professor Saßmannshausen habe ich einen meiner Mitgründer Tobias Gubo kennengelernt, der heute bei uns die komplette Softwareentwicklung verantwortet.

Am Anfang hatten wir viele Skeptiker*innen. Eigentlich begegnet einem erstmal fast nur Skepsis. Das ist einfach Deutschland. Davon darf man sich aber nicht beirren lassen. Am Anfang braucht man einen langen Atem. Man muss durchhalten und das Beste geben. Es ist möglich; man muss nicht in Berlin oder München sitzen.

Beim Workshop StartUP Factory haben wir im Winter 2018 den ersten Preis gewonnen und Kurse aus dem damals ganz neuen Programm Grow4Digital an der OTH Regensburg besucht. Das Angebot war super. Wir haben als Studierendenprojekt angefangen und konnten durch den Gewinn beim Wettbewerb ein halbes Jahr lang mietfrei in der TechBase an unserer Idee arbeiten. Mit der Ausgründung im Herbst 2019 ging es dann richtig los; kurz darauf kam der erste Investor an Bord. Seitdem mache ich praktisch nichts anderes. Ich kümmere mich um Vertrieb, Kommunikation, Business Development – eigentlich alles außer Coden an sich. Aber es macht Spaß, weil man Erfolge sieht.

Beim Start von anybill war das Thema Kassenbeleg in den Schlagzeilen, weil plötzlich jede*r Bäcker*in für jede Breze einen Beleg ausgeben musste. Ob das auf Papier geschieht oder digital, hat die Gesetzgebung aber offengehalten. Wir bieten dafür eine umweltfreundliche, digitale Lösung an und unterstützen sogar ein weltweites Aufforstungsprojekt.

Anfangen von der Idee einer App für alle Kassenbons haben wir uns bis heute stark weiterentwickelt. Neben unserer eigenen App mit vielen smarten Funktionen etwa für Garantiefunktionen oder Umtausch bietet anybill heute vor allem die Infrastruktur mit Schnittstellen für Kassensysteme, um die digitale Belegausgabe auf verschiedenen Wegen zu ermöglichen. Zudem entwickeln wir Technologie- und Softwarelösungen auf Basis des digitalen Kassenbons. Händler*innen und Kreditinstitute können einzelne Funktionen wie in einem Baukastensystem nutzen und sie in ihre eigenen Apps einbauen. Darüber hinaus ist unsere Technologie bereits in vielen Kassensystemen und Zahlungsterminals integriert. Wir arbeiten bereits mit vielen Kassenanbietern, Payment Service Providern, großen Einzelhandelsunternehmen und Banken zusammen und wollen die Infrastruktur immer weiter ausbauen.

Heute sind wir ein Team von 18 Leuten und allesamt Studierende und Absolvent*innen der Universität und OTH Regensburg. Das hätte ich mir vor zwei Jahren nicht vorstellen können. ■



Lea Frank, anybill

unten: Innerhalb weniger Jahre ist aus der Idee von anybill ein Unternehmen mit fast 20 Mitarbeiter*innen geworden, das Gründerin Lea Frank sogar dem Bayerischen Ministerpräsidenten Dr. Markus Söder vorstellen durfte.





Peter Schmidt, iNTECE

Peter Schmidt ist Geschäftsführer der iNTECE automotive electronics GmbH – spezialisiert auf die Entwicklung softwareintensiver Systeme in der Automobilbranche. Er gründete das Unternehmen im Jahr 2007 gemeinsam mit Christian Nachreiner. Zu den Kund*innen zählen marktführende Unternehmen der Automobil- und Zulieferungsindustrie. Inzwischen arbeiten mehr als 200 Mitarbeiter*innen an den Standorten Regensburg, Ingolstadt und München für die Ausgründung der OTH Regensburg. Das Unternehmen wurde im Jahr 2017 vom Bayerischen Wirtschaftsministerium zu einem von „Bayerns Best 50“ gekürt. Schmidts Gründerpartner Christian Nachreiner zog sich 2016 aus der aktiven Geschäftsführung zurück und kümmert sich seitdem um eigene Projekte.

„MAN BRAUCHT UNBEDINGT EIN GUTES TEAM“

Schon im Studium war ich jemand, der immer neugierig war und viel ausprobieren wollte: ich war Tutor, habe im Labor gearbeitet und konnte mich für jegliche Art technischer Innovationen begeistern. Bei meiner ersten Festanstellung nach dem Studium fehlte mir die Möglichkeit, eigene Ideen zu realisieren. Trotzdem ich in den ersten Berufsjahren viele Erfahrungen gesammelt und Kontakte geknüpft habe, spukte es in meinem Kopf herum, ein eigenes Unternehmen mit einem neuen technischen Fokus zu gründen.

Mein damaliger Kollege Christian Nachreiner hatte die gleichen Ideen und nach vielen Monaten des gemeinsamen Brainstormings haben wir den Plan geschmiedet, eine Firma mit dem Schwerpunkt auf Automotive-Software zu gründen. In der damaligen Zeit war die Software im Automotive-Sektor eher ein Nebenprodukt, das gleichzeitig immer komplexer wurde und auf dem – unserer Meinung nach – alle zukünftigen Innovationen aufbauen würden. Wir entschieden uns also dazu, die Themen Automotive und Software zu fusionieren. Unser einziges Problem war, dass wir auf finanzielle Unterstützung angewiesen waren.

Die Lösung kam schließlich vom start-up center der OTH Regensburg, das für Neugründer*innen das EXIST-Seed-Stipendium angeboten hatte. Dieses Programm beinhaltete neben der Finanzierung im Vor-Gründungsphase auch die Vermittlung von verschiedenen Skills, die für eine Gründung relevant waren. Hierfür nahmen wir beispielsweise an einem Assessment-Center an der Universität der Bundeswehr teil, von dem wir noch viele Jahre profitieren konnten. Wir nannten unsere neue Situation eine ‚Ehe auf Probe‘. Damit war endlich der Startschuss gegeben und wir konnten damit beginnen unsere Ideen zu realisieren. Die Zeit des Gründerprogramms war insgesamt eine sehr wichtige Phase. Das Netzwerk, das wir damals geknüpft haben, hat uns über Jahre getragen.

Bei unserem Vorhaben kamen uns von Anfang an unsere Unterschiede zugute. Christian war Informatiker und übernahm die Rolle des Strategen. Ich wiederum konnte mein Wissen aus meinem Elektrotechnikstudium einbringen und habe mit meiner operativen Rolle die ‚täglichen Feuer gelöscht‘. Es war generell ein guter Mix aus Offenheit, Innovation und Kontrolle. Aus meiner Sicht braucht es ein Gründungsteam: man kann nicht alle Hüte alleine aufhaben. Damals – mit 30 Jahren – hatten wir uns als utopisches und ziemlich optimistisches Ziel gesetzt, irgendwann mal ein Team mit 20 erfahrenen Mitarbeiter*innen aufzubauen. Es kam schneller als erwartet: zwei Jahre später hatten wir unser Ziel schon erreicht.

Heute setzen wir zweistellige Millionenbeträge im Jahr um, haben namhafte Unternehmen der Automobil- und Zulieferungsindustrie als Kundschaft und arbeiten in Deutschland an drei Standorten. Unter dem Motto ‚Digital Automotive Excel-

lence‘ unterstützen wir unsere Kund*innen in verschiedenen Tätigkeitsfeldern, wie Autonomes Fahren, vernetztes Fahren und bei der Integration von Online-Diensten im Fahrzeug. Außerdem arbeiten wir an verschiedenen Zukunftsthemen und bauen beispielsweise gerade ein KI-Team auf.

Die Studierenden der OTH Regensburg sind als Nachwuchskräfte immer interessant für uns. Schon seit vielen Jahren pflegen wir einen engen Kontakt zur Hochschule und nehmen an Karrieremessen und anderen Veranstaltungsformaten teil. Einen idealen Einstieg bei uns bietet eine Tätigkeit als Werkstudent*in, ein Praktikum oder eine Abschlussarbeit. Zu Beginn bieten wir unseren Mitarbeiter*innen ein umfangreiches und sehr persönliches Onboarding-Programm und im Anschluss einen umfangreichen Weiterbildungskatalog in der iNTECE Academy.

Einer der bewegendsten Momente in meiner Laufbahn war unsere hausinterne Technologiemesse, die im vergangenen Winter erstmalig im marinaforum stattfand. Diese Art der Mitarbeiter*innen-Weiterbildung findet seit unserer Gründung im Jahr 2007 jährlich statt und wächst seitdem stetig mit. Im letzten Jahr nahmen über 200 Mitarbeiter*innen an dem Event teil, die alle in unseren iNTECE-gebrandeten anthrazit-farbenen Hemden gekleidet waren und einen ganzen Tag lang in parallelen Sessions Fachvorträge und Workshops abhielten. Das war ein absolutes Gänsehautmoment und ein unbeschreibliches Gefühl. Aus heutiger Sicht kann ich sagen: Für eine Gründung sollte man sich einen guten Plan machen und sehr viel Geduld und Ausdauer mitbringen. Niemand wartet auf einen. Es dauert eine Weile, sich zu etablieren. Und das wichtigste ist: Man braucht unbedingt ein gutes Team.“ ■

unten: Ein kluger Plan, Geduld und Ausdauer – und ein gutes Team: So lautet das Erfolgsrezept von iNTECE.



EXIST-STIPENDIUM

Das EXIST-Gründerstipendium unterstützt Studierende und Absolvent*innen sowie Wissenschaftler*innen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen bei einer Gründung. Dabei sollte es sich um innovative technologieorientierte oder wissensbasierte Projekte mit signifikanten Alleinstellungsmerkmalen und guten wirtschaftlichen Erfolgsaussichten handeln. Das Stipendium stellt für die Dauer bis zu einem Jahr den persönlichen Lebensunterhalt sicher. Zudem werden Sachausgaben (bei Teamgründungen bis maximal 30.000 Euro) gefördert, für Coaching gibt es zusätzlich 5.000 Euro. Nach fünf Monaten Förderdauer müssen erste Ergebnisse zum Businessplan vorliegen, nach zehn Monaten ein vollständiger Businessplan.



„MAN DARF KEINE ANGST HABEN, ZU SCHEITERN“



Melanie Bachinger, rBITech

IHR WEG ZUR EIGENEN FIRMA

Nach ihrem Hauptschulabschluss absolvierte Melanie Bachinger eine Lehre zur Hotelfachfrau und arbeitete als Barkeeperin und stellvertretende Restaurantleiterin. Anschließend machte sie Mittlere Reife, Abitur und eine Weiterbildung zur Mediengestalterin für Print- und Digitalmedien. Schon 2005 wagte sie erstmals den Sprung in die Selbständigkeit und war mehr als fünf Jahre lang in der Medienbranche tätig. Von 2006 bis 2010 studierte sie Wirtschaftsinformatik an der OTH Regensburg. Direkt danach gründete sie mit ihrem Kommilitonen Bernd Gietzelt den IT-Dienstleister rBITech mit inzwischen sieben Mitarbeiter*innen. Bachinger ist Mutter von drei Kindern und Mitglied im Hochschulrat der OTH Regensburg.

Mit dem Forest Manager setzen wir ein richtiges Herzprojekt um. Mithilfe dieser App können private Waldbesitzer*innen ihren Wald überwachen und verwalten. Man kann Kartenmaterial online und offline bearbeiten, Notizen mit Bildern speichern und kommentieren, Objekte frei kategorisieren oder Verläufe von Schädlingen verfolgen. Alle Daten können jederzeit mit anderen geteilt und so schnell Aufgaben und wichtige Mitteilungen weitergegeben werden. Der Forest-Manager spart Zeit, Geld und aufwändige Planungen. Für diese Idee habe ich mit meinem Geschäftspartner Bernd Gietzelt den Ideen- und Gründerpreis der OTH Regensburg gewonnen. Die Hochschule war für mich in vielerlei Hinsicht eine Basis für die Zukunft. Mein Studium war eine Hammerzeit. Ich war sehr aktiv in der Fachschaft, wo ich auch meinen Mann kennengelernt habe. Noch während des Studiums haben wir unser erstes Kind bekommen. Ich habe damals in einer WG gewohnt und wenn ich in den Vorlesungen war, haben manchmal meine Mitbewohner*innen auf meine Tochter aufgepasst. Ich war damals die einzige Studierende an der Fakultät Informatik und Mathematik mit Baby. Die Professor*innen haben mich ermutigt, es einfach mit in die Vorlesung zu bringen und es wurde ein Wickelraum eingerichtet.

Neben dem Rechenzentrum, für das ich zwei Jahre lang gearbeitet habe, fühle ich mich noch heute dem start-up center sehr verbunden. Die Kolleg*innen dort haben mich immer auf Veranstaltungen hingewiesen und bei meinen Plänen unterstützt. Mein Kommilitone Bernd Gietzelt und ich haben uns für die Selbständigkeit entschieden, weil wir unsere eigenen Ideen umsetzen wollten, ohne jemanden fragen zu müssen. Schon zu Beginn waren wir in Kontakt mit Firmen, die auf der Suche nach einem IT-Dienstleistungsunternehmen waren.

Der Moment der Gründung war einer der schönsten in der Geschichte von rBITech. Wir haben das Unternehmen anfangs noch in der WG aufgebaut; ich war gerade schwanger mit meinem zweiten Kind und wir haben die Sache ganz locker genommen nach dem Motto: Wenn es funktioniert ist es schön; und wenn nicht, haben wir was gelernt. Man darf keine Angst davor haben, zu scheitern. Sonst kann man sich nicht weiterentwickeln. Weil wir ohne Investment gestartet sind, war es für uns aber auch nie existenzgefährdend. Laptop, Gründung, Notar – fertig. 2012 sind wir dann in den IT-Speicher eingezogen. Als Gründer*in sollte man ein gutes Bauchgefühl für Menschen haben. Das ist wichtig im Umgang mit Mitarbeiter*innen, Kund*innen und Partner*innen. Der Erfolg von rBITech beruht außerdem darauf, dass wir gut netzwerken. Ich habe schon immer viele Netzwerktreffen mitgemacht. Kommunikation ist wichtig. Ich kann noch so gut sein – aber wenn es keiner weiß, bringe ich meine Dienstleistung nicht unter die Leute. Ich denke, als Frau hat man eine andere Art der Kommunikation. Das war für uns ein Vorteil. Wir reden und denken anders als Männer und das ist auch gut so! Trotzdem muss man schon sagen: Man braucht im Management eine große Klappe, sollte Emotionen außen vor lassen und man muss hart im Nehmen sein. Ich bin ein recht zupackender Mensch. Mein Mann sagt immer, ich kann keine Minute stillsitzen. Wenn ich gerade nicht arbeite, bin ich handwerklich aktiv. Während des ersten Corona-Lockdowns zum Beispiel habe ich unseren Garten einmal komplett umgestaltet. Das ist mein Ausgleich.“ ■



Per Studium zum eigenen Unternehmen:

Der Masterstudiengang Digital Entrepreneurship

Dieser Studiengang zählt zu den ersten seiner Art in Bayern und macht Studierende fit für die Unternehmensgründung: Im Masterstudiengang Digital Entrepreneurship an der OTH Regensburg stärken interdisziplinäre Teams ihre unternehmerischen Fähigkeiten und bringen studienbegleitend ihr eigenes Gründungs- oder Innovationsprojekt voran. Das auf drei Semester angelegte Vollzeitstudium ist an der Fakultät Betriebswirtschaft angesiedelt und wird geleitet von Dr. Sevim Süzeroglu-Melchior, Professorin für Digital Entrepreneurship und Finanzierung.

Bewerber*innen müssen ein abgeschlossenes Hochschulstudium in einem Umfang von 210 Credits nachweisen sowie eine Eignungsprüfung bestehen. Hervorgegangen ist der Masterstudiengang aus dem vom bayerischen Wissenschaftsministerium geförderten Verbundprojekt „Grow4Digital“ von OTH Regensburg, OTH Amberg-Weiden, Universität Regensburg und TH Deggendorf. Mit ihren Projekten haben die Studierenden des Masterstudiengangs bereits erste Erfolge verbucht und regionale Wettbewerbe gewonnen. Sie traten als Sieger aus der Start-UP Factory der Digitalen Gründerinitiative Oberpfalz (DGO) und aus dem 5-Euro-Business-Wettbewerb des Bildungswerks der Bayerischen Wirtschaft (bbw) hervor. „Diese Erfolge sprechen für sich“, sagt Prof. Dr. Süzeroglu-Melchior. „Wir sehen, dass die Studierenden die Inhalte, die im Masterstudiengang vermittelt werden, umsetzen können. Die Ergebnisse in den Wettbewerben stärken das Selbstbewusstsein der Studierenden und schaffen gleichzeitig Aufmerksamkeit für ihre Gründungsidee.“ ■

FÖRDERUNG FÜR GRÜNDUNGEN AUS DER HOCHSCHULE

Neben dem EXIST-Gründerstipendium unterstützt das start-up center der OTH Regensburg bei der Beantragung und Umsetzung weiterer Förderprogramme des Bundes und des Freistaats Bayern für Gründungen aus der Hochschule, z.B. EXIST-Forschungstransfer, FLÜGGE, BayTou, WIPANO und Start?Zuschuss!

Perfekte Welle

Das Betonkanu-Team der OTH Regensburg gehört zu den besten in Deutschland

Beim Tüfteln am perfekten Boot packt die Studierenden der Ehrgeiz. Sie experimentieren mit neuer Schalung, verändern bisweilen etwas die Form des Kanus oder die Rezeptur des Leichtbetons. „Ein Team hat sogar mal Sensoren ins Boot eingebaut“, erzählt Magdalena Pax. Sie ist eine von vier Projektleiterinnen der Betonkanu-Gruppe der OTH Regensburg. Seit ihrem zweiten Semester feilt sie mit an der Entwicklung

der Wasserfahrzeuge. „Es ist schon zeitaufwändig, neue Dinge herauszufinden. Aber jetzt haben wir den perfekten Beton“, erzählt sie zufrieden.

Seit dem Jahr 2005 gibt es das Betonboot-Team der Fakultät Bauingenieurwesen. Prof. Dr. Wolfgang Kusterle begleitet jedes Jahr den Entwicklungs- und Bauprozess der beiden wettbewerbsfähigen Kanus – aus seiner Sicht eine wertvolle Erfahrung für

die Studierenden, ihr theoretisches Wissen aus dem Studium direkt anzuwenden. „Hier setzen die angehenden Bauingenieur*innen ihre eigenen Entwurfskonzepte in die Praxis um und bewältigen dabei viele Herausforderungen“, führt er aus.

Für den Bau der Kanus untersucht das rund 30-köpfige Team zunächst an Probekörpern das Materialverhalten und testet die Betonrezeptur. Dann wird die Mischung aus Zement, feinem Sand, Glashohlkugeln und einigen Zusatzstoffen in eine davor selbst gebaute Schalung gespachtelt und dabei textile Bewehrung eingebettet. „Da müssen alle mithelfen. Das Boot wird an einem Tag gebaut“, erzählt Pax. Etwa eine Woche lang müssen die gut 60 Kilogramm schweren Kanus schließlich feucht gehalten werden, damit der Beton nicht reißt. Schließlich werden sie abgeschliffen und teils bemalt, passend zum jeweiligen Motto. „Silberpfeil und Ferrari“ oder „Bonnie und Clyde“ nennen die Studierenden ihre Boote liebevoll und designen noch passende Team-Shirts dazu.

„WENN MAN MAL DABEI IST, WILL MAN UNBEDINGT GEWINNEN“

Nach regelmäßigen Trainingseinheiten an der Donau, bei denen der Regensburger Kanu-Club die Studierenden unterstützt, starten die Studierenden meist sehr erfolgreich bei Regatten. Bei der Deutschen Betonkanu-Regatta 2013 etwa hat das Damenteam sämtliche Teams aller deutschen Hochschulen und Universitäten hinter sich gelassen und erreichte nach den holländischen Meister*innen von der Universität Twente aus Enschede Platz zwei – bei mehr als 100 teilnehmenden Teams.

„Die OTH Regensburg ist eigentlich immer unter den ersten drei“, berichtet Pax. Sie selbst ist bei den Wettkämpfen als Team-Captain dabei, kämpft aber auch mit dem Stechpaddel um eine gute Platzierung. Als sie damals zur Projektgruppe kam, ging es ihr vor allem um die Gemeinschaft. „Aber wenn man mal dabei ist, will man unbedingt gewinnen.“ Neben Teamgeist, sportlichem Ehrgeiz und der direkten Anwendung ihrer Studieninhalte sprechen für Pax noch viele weitere Gründe für eine Mitgliedschaft im Betonkanu-Team. „Man bekommt ein Gefühl für den Beton und es macht Spaß, selber etwas zu bauen“, zählt sie auf. „Inzwischen gibt es bei entsprechender Leistung sogar Credits dafür.“

Und manchmal begegnet den Studierenden diese Faszination in der Arbeitswelt wieder. Viele Kolleg*innen, erzählt Pax, seien selber in ihrer Studienzeit in Betonkanu-Teams aktiv gewesen. „Da hat man sofort ein gemeinsames Thema. Das verbindet.“ ■



oben: Die geheime Rezeptur macht das perfekte Kanu. Beim Spachteln in die selbst gebaute Schalung helfen alle mit.

links: Bei Regattas kämpfen die Regensburger*innen oft um die vordersten Plätze.



Rennwagen aus Regensburg

Für den Wettbewerb Formula Student bauen Studierende ihren eigenen Rennwagen



oben: Rund 70 Studierende aus verschiedenen Fakultäten sind an dem Projekt beteiligt. Mitmachen kann jede*r.

rechts: In der Werkstatt wird konstruiert, geschraubt, programmiert und getestet: Innerhalb von einem Dreivierteljahr bauen die Studierenden einen kompletten Rennwagen.

Die Begeisterung für die Formula Student erfasste Yannick Seuthe schon während seiner Schulzeit. „Wenn ich an der OTH vorbeigefahren bin, habe ich von außen immer die Rennwagen der Dynamics Regensburg gesehen“, erzählt der Maschinenbaustudent. „Die Formula Student war einer der Gründe dafür, dass ich an die OTH Regensburg gegangen bin. Schon im ersten Semester bin ich dem Verein beigetreten.“ Ein paar Jahre später managte der Regensburger als Gesamtteamleiter die Truppe von etwa 70 Motorsportbegeisterten und war für Organisation und Finanzen zuständig. Wenn Seuthe erzählt, was die Mitglieder des Dynamics e.V. innerhalb von zwei Semestern auf die Beine stellen, gerät er ins Schwärmen. „Wir bauen innerhalb von acht bis neun Monaten ein komplettes Auto – inklusive dem Testen.“ Gegründet wurde der Verein 2007, nach dem ersten Formula Student Germany Event am Hockenheimring. Von Anfang an war es geplant, dass die Studierenden das Projekt weitgehend eigenständig umsetzen. Bei hochschulinternen Fragen oder in Sachen Bachelor- und Masterarbeit steht ihnen der Studiendekan der Fakultät Maschinenbau, Prof. Dr. Andreas Wagner zur Seite.

ES MACHT JEDE MENGE SPASS - UND ARBEIT

Im Jahr 2008 nahm der Dynamics e.V. erstmals mit einem Rennwagen an der Formula Student Germany teil und fuhr auf dem Hockenheimring auf Platz fünf. Seither entwickeln die Studierenden die Autos erfolgreich weiter. „Mit unserem Verbrennungsmotor waren wir das drittbeste Team in Deutschland“, erzählt Seuthe. „Es war schwer, den Verbrenner abzuhaken, weil er so erfolgreich war.“ Seit der Saison 2019 setzt der Verein dennoch auf E-Antrieb, für die Saison 2021 erstmals mit Driverless System. Das macht, wie der Teamchef versichert, „jede Menge Spaß“, aber auch ordentlich Arbeit. „Kurz vor der Fertigstellung ist es ein extremer Zeitaufwand“, sagt Seuthe, der dann pro Woche bis zu 70 Stunden investiert.



Auch der technische Leiter und die Fachbereichsleiter widmen sich ihren Aufgaben intensiv. „Im Sommersemester nehmen wir aus der Führungsriege in der Regel ein Urlaubssemester.“ Auch Seuthe hat viel Zeit investiert und inzwischen den Führungsjob an Jakob Nirschl übergeben – auch wenn er weiter im Vereinsvorstand bleibt. Von den vielen weiteren Mitstreiter*innen erwartet die Führungsspitze aber nicht annähernd so viel Einsatz. „Man kann auch mit fünf bis zehn Stunden pro Woche einen guten Beitrag leisten“, betont Seuthe.

Mitmachen kann generell jede*r – unabhängig von der Studienrichtung. Neben Maschinenbaustudierenden sind auch angehende Betriebswirt*innen, Industriedesigner*innen, Informatiker*innen, Mathematiker*innen und Elektrotechniker*innen im Team. „Wir müssen das Auto auf den Events auch vermarkten“, sagt der Vereinschef. Vom Businessplan über Sponsoring und Öffentlichkeitsarbeit ist auch Fachwissen jenseits der Konstruktion gefragt. Den gesamten Prozess an einem Werkstück zu entwickeln, bereichert die im Studium erworbenen Kenntnisse für alle Mitwirkenden. Dabei geben erfahrene Vereinsmitglieder ihre Expertise an die Erstsemester weiter. „Wir bündeln das Wissen aus mehr als zehn Jahren“, sagt Seuthe. So viel Einsatz in der praktischen Umsetzung der Studieninhal-

te wirkt sich natürlich auch auf die Karriereperspektiven aus. „Man bekommt bei den Dynamics Einblicke in die Arbeitswelt und in verschiedene Unternehmen“, berichtet Seuthe. Bei den Events lassen sich viele Kontakte knüpfen und nicht selten finden Absolvent*innen aus dem Team mittels Pflichtpraktika direkt einen Einstieg bei namhaften Autobauern oder Zulieferern – wie dem Hauptsponsor Continental. „Formula-Student-Leute sind sehr gesucht, vor allem, wenn sie bereits eine Bereichsleitung innehatten“, weiß der Teamchef.

Diese Aussichten mögen eine naheliegende Zusatzmotivation sein, der Leidenschaft der Rennwagenkonstrukteur*innen kommt man aber erst wirklich auf den Grund, wenn diese von den Höhepunkten in der Teamarbeit erzählen. Vom Stolz auf die eigene Arbeit, wenn sie ihr Auto den Sponsoren präsentieren. Von der Nervosität bei der technischen Abnahme auf den Events. Von der Erleichterung, wenn die Tests bei den Wettkämpfen gut laufen und das Auto etwa das Fluten mit Wasser, den Kipp-, Bremsen- und Geschwindigkeitscheck gut absolviert hat. Vom Glück schon während der Konstruktionsphase, „wenn nach vielen Problemen zum ersten Mal der Motor anspringt“, führt Seuthe noch auf. „Und natürlich, wenn man auf die Bühne gerufen wird, weil man was gewonnen hat.“ ■

Kostbares Gut

Aus einem Herzensprojekt von Studierenden entstand in Kenia eine Hilfsorganisation, die Tausende mit sauberem Trinkwasser versorgt.



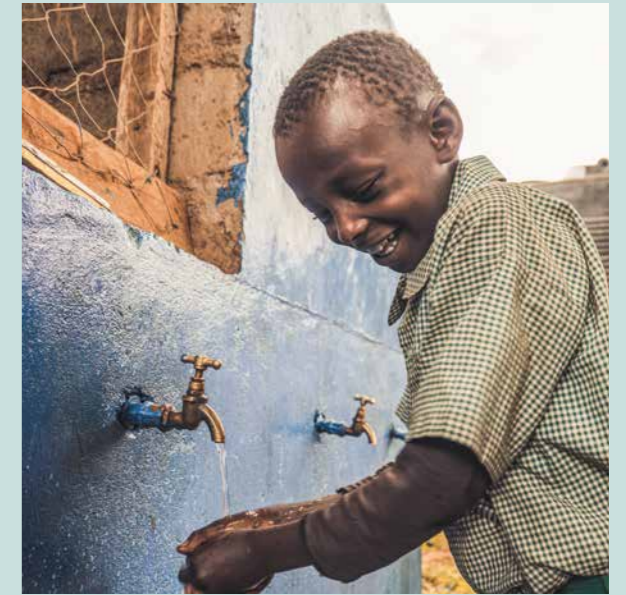
Nina Auer steckte noch mitten im Studium, als sie gefühlt schon ein kleines Unternehmen managte. „Die Projekt-aufbau-Arbeit war wie ein Vollzeitjob“, räumt sie ein, wenn sie auf die Anfänge ihres Herzensprojekts zurückblickt. Was als privates Engagement von Studierenden der OTH Regensburg begann, ist über die Jahre zu einer Initiative angewachsen, die tausende Kenianer*innen den Zugang zu sauberem Trinkwasser ermöglicht.

Alles begann damit, dass Nina Auer, damals Studentin der Betriebswirtschaft und Sozialen Arbeit, mit ihrem Lebensgefährten Maximilian Dötterl beim Studierendenverein Enactus Germany aktiv wurde. Ein Freund des Paares arbeitete in Kenia und erzählte von den Schwierigkeiten mit dem Trinkwasser in der Massai-Region. Das Problem: Durch einen schwankenden Grundwasserspiegel ist dieses extrem salzhaltig; dazu kommen Verunreinigungen durch die extensive Viehhaltung. „Mit konventionellen chemischen Methoden kommt man nicht weiter“, sagt Auer.

HILFE ZUR SELBSTHILFE WAR VON BEGINN AN DER PLAN

Die Regensburger Studierenden wollten eine Lösung entwickeln, gewannen einige Mitstreiter*innen und gründeten 2017 einen Verein: Hydro Solution e.V. „Das Ziel war eine einfache, kostengünstige und vor Ort herstellbare Lösung“, erläutert Auer. In enger Kooperation mit der OTH Regensburg, deren Labore die Studierenden für Forschungs- und Bachelorarbeiten rund um das Hilfsprojekt nutzten, entwickelte das Team schließlich Biosandfilter. „Die Technik, auf der unsere Filter basieren, ist eigentlich seit dem 19. Jahrhundert bekannt“, erzählt die Gründerin. Für große Entwicklungsprojekte ist sie aber wenig attraktiv, weil die Filtration sehr zeitintensiv ist. In drei Minuten tröpfelt etwa ein Liter Wasser durch den Sand. Für die Probleme der Massai schien es die Lösung. Jahrelang perfektionierten die Studierenden ihre Idee und verbrachten ihre Semesterferien in Kenia. Sie bauten eine Produktionsanlage für die Filter auf, erstellten Schulungsmaterial und bildeten ein Team aus, das heute auf sieben Festangestellte angewachsen ist. „Unser Motto war Hilfe zur Selbsthilfe. Das macht Entwicklungshilfe ja aus: dass man Verantwortung übergibt“, sagt Auer, deren Projekt inzwischen mehrfach preisgekrönt wurde. Fast 12 000 Menschen haben inzwischen sauberes Trinkwasser. „Seit einiger Zeit bauen wir auch Großfilteranlagen für Schulen“, erzählt Auer. Diese können bis zu 4 000 Liter am Tag reinigen, sodass die Kinder nicht nur sauberes Wasser zum Trinken haben, sondern auch für die Hygiene. 15 Schulen haben sie schon ausgestattet. Es läuft gut.

So kann sich Auer mittlerweile auch anderen Dingen widmen. Sie hat ihr Studium abgeschlossen, leitet den Wohnbereich im Zentrum für berufliche Förderung und Ausbildung in Schwandorf. Kenia aber lässt sie nicht mehr los. Gemeinsam mit dem Vereinsteam kümmert sie sich um Spendenakquise, Controlling und Buchhaltung sowie neue Ideen. „Vergangenes Jahr haben wir eine App zum Tracken der Filter entwickelt“, erzählt Auer. Und: Einmal im Jahr ist sie nach wie vor in Kenia – bei ihrem Projekt. ■



oben: An inzwischen 15 Schulen nutzen die Kinder das saubere Wasser aus den Großfilteranlagen zum Trinken und für die Hygiene.

unten: Inzwischen unterstützen sieben festangestellte Mitarbeiter*innen in Kenia die ehrenamtliche Arbeit von Nina Auer (oben Mitte) und ihren Vereinskolleg*innen.

links: Das begeistert nicht nur die Kinder: Sogar optisch ist der Unterschied zwischen dem Wasser vor und nach der Filtration gewaltig.

„Man braucht einen langen Atem“

In einer eigenen Servicestelle setzen sich Professorin Dr. Christine Süß-Gebhard und Sabine Hofmann seit Jahren für Gleichstellung und Diversität ein. Im Interview sprechen sie über den hohen Männeranteil in technischen Studienfächern, Mütter auf dem Weg zur Professur – und die emotionale Debatte um Gendersternchen.

FRAU PROF. DR. SÜSS-GEBHARD, SIE WURDEN VOR FAST 30 JAHREN AN DIE OTH REGENSBURG BERUFEN. WAREN SIE DAMALS ALS WEIBLICHE MATHEMATIK-PROFESSORIN EINE AUSNAHMERSCHEINUNG?

Prof. Dr. Süß-Gebhard: Ich bin 1992 an die Hochschule gekommen und war damals die erste Frau an einer MINT-Fakultät der OTH Regensburg. Das prägt! Wir Frauen waren ein kleiner, feiner Zirkel an der Hochschule. Es gab sogar einen Stammtisch – und seit ein paar Jahren eine Frauenbeauftragte. Es hat Jahre gedauert, bis an allen Fakultäten zumindest eine weibliche Professorin berufen war.

AUCH HEUTE SIND PROFESSORINNEN EINE MINDERHEIT, BESONDERS IN MINT-FÄCHERN. IST ES FÜR FRAUEN NOCH IMMER SCHWERER, IN WISSENSCHAFTLICHE SPITZENPOSITIONEN ZU KOMMEN?

Prof. Dr. Süß-Gebhard: Es war immer klar, dass die Leistung entscheidend ist. Aber es hat sich viel getan in Sachen Chancengleichheit. Das sehen Sie schon daran, wie die Ausschreibungstexte formuliert sind und auch daran, dass weibliche Bewerberinnen überhaupt ins Berufungsverfahren kommen. Inzwischen wird zum Beispiel nicht mehr hinterfragt, ob Mütter den Job zeitlich überhaupt schaffen. Viele junge Frauen, auch viele unserer Studentinnen, fühlen sich nicht benachteiligt. Aber das kippt oft später. Die Chancenungleichheit ist eine Erfahrung, die man oft erst im Laufe der Jahre macht. Auch ich habe früher eine Frauenquote abgelehnt.

UND INZWISCHEN SEHEN SIE DAS ANDERS?

Prof. Dr. Süß-Gebhard: Seit wir in Übereinkunft mit dem Bayerischen Wissenschaftsministerium eine Zielgröße für den Anteil weiblicher Professorinnen bei Berufungen haben, schauen sich die Fakultäten die weiblichen Bewerberinnen sehr genau an. Wir haben in jüngster Zeit viele exzellente Frauen berufen. Das Ziel der Frauenförderung ist ja auch vom Ministerium vorgegeben. Das Problem ist eher noch, dass es generell wenig Bewerberinnen gibt. Es studieren einfach noch deutlich weniger



Frauen als Männer MINT-Fächer, nur sehr wenige promovieren. Hier hat sich an den Verhältnissen leider nicht so viel geändert.

WO LIEGEN DIE GRÜNDE?

Prof. Dr. Süß-Gebhard: Wir sehen, dass bei technischen Studiengängen mit Lebensbezug wie Medizinische Informatik, Biomedical Engineering oder Regenerative Energien und Energieeffizienz der Anteil weiblicher Studierenden hoch ist. Frauen wollen in der Regel wissen, wofür sie diesen ‚technischen Kram‘ brauchen und vor allem wollen sie etwas Sinnstiftendes

oben: Professorin Christine Süß-Gebhard (rechts) ist als Frauenbeauftragte der OTH Regensburg beratendes Mitglied der Hochschulleitung. Seit zehn Jahren engagiert sich Sabine Hoffmann (links) in der Servicestelle Gender und Diversity für die Gleichstellung.



Prof. Dr. Christine Süß-Gebhard

lehrt an der Fakultät Informatik und Mathematik und setzt sich seit 2009 als Frauenbeauftragte der OTH Regensburg für Gleichstellung und Diversität ein, weshalb sie den Begriff ‚Gleichstellungsbeauftragte‘ eigentlich passender fände. Sie ist Mitglied der Hochschulleitung sowie des Senats und seit zehn Jahren Sprecherin der Landeskonferenz der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten an bayerischen Hochschulen (LaKoF Bayern). In dieses Amt wurde sie bereits zum fünften Mal gewählt.



Sabine Hoffmann

ist seit zehn Jahren Referentin für Gender- und Diversity-Management an der OTH Regensburg. Zusätzlich ist sie im Auftrag der LaKoF Bayern zuständig für Mentoring-Programme.

machen. Man müsste ihnen also noch stärker konkrete Berufsbilder zeigen. Davon würden natürlich auch männliche Studieninteressenten profitieren. Das Eine ist also die Frage: Was kann ich mit dem Fach machen? Das Andere ist die Frage: Was muss ich zum Beispiel für ein Mathematikstudium schon mitbringen? Frauen lassen sich von solchen Überlegungen leichter abschrecken. Man braucht aber gar keine Eins in Mathe für Elektrotechnik oder Maschinenbau, sondern gewisse Tools, die ich engagierten Erstsemestern in der Regel beibringen kann.

UM SOLCHE HÜRDEN ABZUBAUEN, SETZT AUCH DIE „JUNGE HOCHSCHULE“ DER OTH REGENSBURG SCHON BEI DEN SCHÜLER*INNEN AN.

Prof. Dr. Süß-Gebhard: Ja, da haben wir viel vorzuweisen. Viele unserer Programme zielen darauf ab, Mädchen für MINT-Berufe zu begeistern, etwa die MINT-Girls, das Programm girls4tech oder LITTLEtech, bei dem wir erstes naturwissenschaftliches und technisches Interesse schon im Kindergarten wecken.

WIE STEHT ES INSGESAMT UM DIE GLEICHSTELLUNG AN DER OTH REGENSBURG?

Prof. Dr. Süß-Gebhard: Wir stehen eigentlich ganz gut da. Ich war von allen Frauenbeauftragten an bayerischen Hochschulen und Universitäten 2012 die erste, die als beratendes Mitglied in die Hochschulleitung berufen wurde. Mit der Servicestelle Gender und Diversity, die Sabine Hoffmann seit zehn Jahren innehat, sind wir gut aufgestellt.

FRAU HOFFMANN, EINES IHRER GROSSEN PROJEKTE IST ALLE DREI JAHRE DIE TEILNAHME AM AUDIT „TOTAL E-QUALITY“. DIE HOCHSCHULE HAT DAS PRÄDIKAT FÜR BEISPIELHAFTES HANDELN IM SINNE EINER AN CHANCENGLEICHHEIT AUSGERICHTETEN PERSONALFÜHRUNG BEREITS DREIMAL IN FOLGE ERHALTEN. WAS WAR AUSSCHLAGGEBEND?

Hoffmann: Besonders gut bewertete die Jury die Familienfreundlichkeit sowie die Verankerung von Gleichstellung und Diversität in der gesamten Hochschule. Sie zeigt sich zum Beispiel im Leitbild und dadurch, dass Frau Prof. Dr. Süß-Gebhard als Frauenbeauftragte Mitglied der Hochschulleitung ist. Hervorgehoben wurde auch, dass Diversity als Querschnittsthema an der OTH Regensburg verankert ist. Insgesamt bescheinigte uns die Jury zuletzt solide Fortschritte auf allen Feldern. Übrigens hat sich seit dem ersten Audit auch dessen Fokus erweitert. Anfangs ging es vor allem um Gleichstellung, inzwischen kam das Thema Diversity hinzu.

DAS RÜCKTE AUCH AN DER OTH REGENSBURG STÄRKER IN DEN FOKUS.

Hoffmann: Ja, es ist eine große Entwicklung, dass wir wegekommen sind von den reinen Genderthemen und Diversity inzwischen als Strategiethema verankert ist. Wir haben zwei Jahre lang ein Audit beim Stifterverband absolviert, bei dem wir von einem externen Team begleitet wurden. Dabei haben wir ein gemeinsames Diversity-Verständnis erarbeitet. Wir

„ES GIBT IMMER WIEDER SCHÖNE ERFOLGE“

sehen Diversity als sehr umfassend an, auch im Hinblick auf Lernverhalten und Lernerfahrungen. Und wir haben ein neues Verfahren gegen Diskriminierung entwickelt, inklusive Beratungs- und Beschwerdestelle.

SIE SETZEN SICH SCHON SEIT VIELEN JAHREN FÜR CHANCENGLEICHHEIT EIN. ERMÜDET SIE DIESER KAMPF BISWEILEN?

Prof. Dr. Süß-Gebhard: Mit Kämpfen erreicht man nichts, eher mit Charme und viel Ausdauer. Wenn man etwas voranbringen will, braucht man einen langen Atem.

Hoffmann: Man merkt inzwischen in allen Bereichen Fortschritte. Die Zahlen werden überall besser.

Prof. Dr. Süß-Gebhard: Ja, wir sitzen in allen Gremien, werden zu allen wichtigen Sitzungen an der Hochschule eingeladen. Auch die Studierendenvertretung ist vorbildlich und denkt zum Beispiel immer an Studierende mit Behinderung. Das Thema Antidiskriminierung ist inzwischen überall präsent. Das Ministerium hat die Gelder für Frauenförderung massiv erhöht. Früher waren rund 3.000 D-Mark pro Jahr im Haushalt eingeplant, heute ist es aus verschiedenen Töpfen des Ministeriums fast zweihundertmal so viel. Und es gibt immer wieder schöne Erfolge. Alleine die gendergerechte Sprache: Als wir vor gut zehn Jahren den ersten Genderleitfaden herausgegeben haben, habe ich viele kritische Reaktionen bekommen nach dem Motto: Habt ihr keine anderen Probleme?! Inzwischen haben wir die Debatte um das dritte Geschlecht und ich bekomme von überall aus der Hochschule Mails mit Gendersternchen. Vor allem männliche Kollegen achten oft sehr darauf. Das zeigt: Steter Tropfen höhlt den Stein.

DANN SIND SIE ZUVERSICHTLICH, WAS DIE ZUKUNFT ANGEHT?

Prof. Dr. Süß-Gebhard: Sagen wir mal so: Seit 30 Jahren gibt es Frauenbeauftragte. Ich hoffe, dass wir in weiteren 30 Jahren keine mehr brauchen. ■

ZUSATZSTUDIUM GENDERKOMPETENZ

Wie muss die Arbeitswelt gestaltet sein, um Frauen stärker für MINT-Berufe zu gewinnen? Wie wird Medizintechnik geschlechtergerecht entwickelt? Und welche Angebote für Familien beziehen auch die Väter mit ein? Geschlechtergerechtigkeit ist in vielen Berufsfeldern ein Thema, eine fundierte Zusatzausbildung auf diesem Gebiet kann bei der Jobsuche vorteilhaft sein. Die OTH Regensburg bietet daher seit vergangenem Jahr gemeinsam mit der Universität Regensburg das Zusatzstudium Genderkompetenz an.

Ein Basismodul, zwei Aufbau- und ein Präzisionsmodul vermitteln den Studierenden, wie präsent Gender in verschiedenen Gesellschaftsbereichen ist – und wie sehr sich diese Tatsache auf fast alle Praxisfelder auswirkt. „Wir haben das Zusatzstudium Genderkompetenz daher für die gesamte Hochschule konzipiert“, erläutert Studiengangleiterin Prof. Dr. Clarissa Rudolph von der Fakultät Angewandte Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Studierende aller Fächer können es belegen; alle Fakultäten wiederum können ihre Veranstaltungen öffnen und im Rahmen des Zusatzstudiums Genderkompetenz anbieten. „Es geht darum, Perspektiven aus unterschiedlichen Arbeits- und Lebenswelten einzubringen“, ergänzt Prof. Dr. Rudolph. „Geschlechterfragen sind überall präsent“ – nicht nur in der Personalpolitik von Unternehmen oder der Verteilung von Care-Arbeit innerhalb der Familie, sondern beispielsweise auch bei technischen Entwicklungen oder in der Architektur. Das Zusatzstudium Genderkompetenz dauert zwei Semester und schließt mit einem Zertifikat ab.



Ich wollte schon immer wissen, wie Dinge funktionieren. Schon als kleines Kind habe ich Sachen auseinandergebaut, um sie von Grund auf zu verstehen – zum Beispiel meinen Teddybären, um herauszufinden, wie er Geräusche machen konnte. Auch in der Schule haben mich die MINT-Fächer fasziniert. Es hat mir solchen Spaß gemacht, unter anderem mathematische Probleme zu lösen, dass ich weiterführende Bücher zum Schulstoff gelesen habe. Dabei waren meine Noten gar nicht immer glänzend, denn zum einen kam bei den Proben der Stoff nicht so vertieft dran, wie ich mich eingelesen hatte. Zum anderen hatte ich schon immer mit großer Nervosität bei Prüfungen zu kämpfen.

Wegen meiner Faszination für die Zusammenhänge der Welt habe ich zunächst Mikrosystemtechnik und schließlich Sensorik und Analytik studiert. Hier geht es ja um die Frage: Was steckt im ganz Kleinen dahinter? Ich gehörte zu den ganz wenigen Frauen und musste mich erst an die Kommunikation der Kommilitonen untereinander gewöhnen. Unter den Männern herrscht einfach ein anderer Umgangston. Man muss stark sein, sich durchsetzen und auch mal auf den Tisch hauen. Davon sollte sich aber keine Frau abschrecken lassen, sondern nichts persönlich nehmen und unbeirrt weitermachen.

Nach dem Bachelorstudium und meiner Abschlussarbeit bei Siemens habe ich mich mit dem Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences praxis- und forschungsbezogen orientiert. Hauptsächlich habe ich dabei zu smart materials gearbeitet. Das sind spannende Verbundwerkstoffe aus mehreren Materialien wie zum Beispiel Silikon mit magnetischen Partikeln, die durch ihre Kombination neue Eigenschaften in sich vereinen und in vielen Bereichen wie in der Soft Robotics, Medizintechnik oder der Automatisierungstechnik zum Einsatz kommen. Zu weiteren Aspekten der smart materials forsche ich für meine Promotion. Als Doktorandin betreue ich auch Bachelor- und Masterstudierende – bislang ausschließlich männliche. Als Anschubfinanzierung habe ich das Brückenstipendium erhalten, mit dem die OTH Regensburg gezielt Frauen zu einer Promotion motivieren möchte. Aktuell habe ich eine 50-Prozent-Stelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin und erhalte eine zusätzliche Förderung durch das Promotionsstipendium der Landeskonferenz der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten an Bayerischen Hochschulen (LaKoF). Damit kann ich meine wissenschaftliche Karriere verfolgen und mich zugleich um meinen Sohn kümmern. Diese Vereinbarkeit war für viele Menschen in meinem Umfeld selbstverständlich. Sowohl für meinen Doktorvater, meine Betreuer als auch für den Dekan der Fakultät Elektro- und Informationstechnik war es keine Frage, dass ich auch mit Baby meine Stelle antreten kann.

Mein absoluter Traum für meine berufliche Zukunft ist es, in eine Professur berufen zu werden. Ich nehme schon seit ein paar Jahren an vielen Konferenzen teil, habe mir dort ein Netzwerk aufgebaut und mir von vielen Wissenschaftler*innen berichten lassen, welchen Weg sie gegangen sind. Das ist ermutigend. Früher hatte ich immer die Vorstellung, alles müsse ganz strait verlaufen. In den vielen Gesprächen habe ich aber erfahren: Alle standen schon einmal vor Problemen und fühlten sich kurz vor dem Scheitern. Davon darf man sich nicht beirren lassen, die Devise lautet: Trotzdem weitermachen und dranbleiben.“ ■



Nina Prem
Doktorandin an der
Fakultät Elektro- und
Informationstechnik

MIT EINEM FORSCHUNG- PROJEKT ZUM MASTERABSCHLUSS

Der Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences bildet junge Ingenieur*innen umfassend für eine Tätigkeit in der angewandten Forschung und Entwicklung (af&E) aus. Das Studium ist eng an konkrete af&E-Projekte gebunden und wird von vertiefenden, auf das jeweils ausgewählte Projekt abgestimmte Lehrmodulen begleitet. Somit bietet die Fakultät Elektro- und Informationstechnik eine Brücke der angewandten Forschung und Entwicklung zur industriellen Praxis an.



Preise für Mut, Einsatz und Courage

Mit einer Behinderung studieren? Studium und Familie vereinbaren? – Mit dem Diversity-Preis will die Hochschule Studierende mit Doppelbelastungen ganz besonders würdigen.

Der Diversity-Preis wird seit 2015 jährlich vom Verein der Freunde der OTH Regensburg e.V. in Kooperation mit der Katholischen Jugendfürsorge der Diözese Regensburg e.V. vergeben. Ziel ist es, Mut zu machen und die Doppelbelastung durch Studium mit Familienaufgaben oder Studium mit Behinderung bzw. chronischer Erkrankung besonders anzuerkennen. Die Auswahl der Preisträger*innen erfolgt auf Vorschlag von Hochschulangehörigen durch eine Jury bestehend aus Mitgliedern der stiftenden Vereine und der Hochschule. Verliehen wird der Diversity-Preis in Höhe von je 500 Euro in den beiden Kategorien Studium und Familienaufgaben sowie Studium und Behinderung bzw. chronische Erkrankung an Studierende in der Regel ab dem vierten Bachelor- bzw. zweiten Mastersemester. ■

„NIE AUFGEBEN UND IMMER WEITERKÄMPFEN“

Olga Koeva studiert trotz Erblindung Internationale Beziehungen



„Nie aufgeben und immer weiterkämpfen“ – das ist das Motto von Olga Koeva. Sie ist sich sicher, dass nichts im Leben unmöglich ist, auch wenn immer mal wieder Hindernisse auftauchen. Die 27-Jährige weiß wovon sie spricht, denn sie ist zu 100 Prozent erblindet. Aber auch wenn sie ihr Studium deshalb an der ein oder anderen Stelle anders organisieren muss als ihre Kommiliton*innen, ist sie mit Ehrgeiz und Freude dabei. Insbesondere die Studienfächer VWL und Statistik stellen aufgrund der graphischen Darstellungen eine besondere Herausforderung dar. Dabei konnte sie auf das Hilfsangebot der OTH Regensburg zurückgreifen. Die Hochschule finanziert EDV-Schulung für Menschen mit Sehschwäche. Für sie bedeutete der IT-Kurs, den sie 2019 erfolgreich ablegte, eine enorme Erleichterung, denn sie lernte, wie man als blinde Person mit komplexeren Features von Word und Excel umgeht. Diese Fertigkeiten wendet sie ständig im Studium und momentan in ihrem Praktikum an. Ihre Motivation zeigt Koeva aber nicht nur an der Hochschule: Die gebürtige Bulgarin spricht insgesamt 13 Sprachen und ist neben dem Studium professionelle Organistin und Orgelimprovisatorin. Als sie erfuhr, dass sie mit dem Diversity-Preis ausgezeichnet werden sollte, konnte sie es kaum glauben. Für sie ist der Preis ein Zeichen der Anerkennung und des Respekts vor Menschen mit Behinderung: „Die Existenz dieses Preises motiviert mich, noch weitere Gipfel im Leben zu besteigen und immer nach vorne zu blicken“, sagte sie überglücklich. Nach ihrem Bachelorstudium International Relations and Management möchte sie noch einen Master machen und dann endlich ihr theoretisches Wissen in der Praxis anwenden.

„STUDIUM UND FAMILIE BESSER VEREINBAREN“

Baraa Mohamad, Mathematikstudentin und Mutter von vier Kindern

Neustart in Regensburg: Baraa Mohamad kam vor vier Jahren mit ihrer Familie aus Syrien nach Deutschland und hat sich schon gut eingelebt. Sie ist froh, dass sie ihr in Syrien angefangenes Mathematikstudium an der OTH Regensburg fortsetzen kann. „Zum Glück wurden mir ein paar Kurse angerechnet, so muss ich nicht ganz von vorne anfangen“, sagt die dreifache Mutter. Da ihr Mann arbeitslos ist und die Familie weiteren Nachwuchs erwartet, bedeutet das Studium für Mohamad auch einen enormen Organisationsaufwand. Ihre Kinder, die alle im Kindergarten- und Grundschulalter sind, benötigen unter anderem aufgrund der neuen Sprache besondere Fürsorge und Unterstützung. Der Diversity-Preis ist für sie und ihre Familie eine finanzielle Erleichterung: „Der Preis hilft mir sehr, Studium und Familiensituation besser zu vereinbaren“, so Mohamad. Aufgrund ihres großen Engagements im Studium neben den familiären Verpflichtungen wurde sie in diesem Jahr sechs Mal für den Diversity-Preis nominiert.



Während ihrer Kindheit und Jugend war Luisa Eichler lange Zeit die einzige Person mit einer sichtbaren Behinderung. „Mittlerweile habe ich den Eindruck, dass Diversität in der Öffentlichkeit präsenter geworden ist und immer mehr zur Normalität gehört“, bemerkt die Studentin des Masterstudiengangs Soziale Arbeit mit Schwerpunkt Inklusion und Exklusion. Aufgrund einer angeborenen Körperbehinderung, Arthrogyrosis multiplex congenita, ist Eichler teilweise auf den Rollstuhl angewiesen. Sie ist jedoch der Meinung, dass ein Studium gut mit anderen Verpflichtungen vereinbar ist, da man es flexibel gestalten kann und sich die Voraussetzungen für Menschen mit Behinderung in den letzten Jahren verbessert haben. Nur der Standort Prüfening stellt aufgrund der räumlichen Gegebenheiten eine besondere Herausforderung dar. Die Auszeichnung mit dem Diversity-Preis erlebt Eichler mit gemischten Gefühlen: zum einen freut sie sich, dass die Hochschule Studierende mit besondere Herausforderungen würdigt und sie motiviert ihre Ziele zu verfolgen; zum anderen hofft sie jedoch auch, dass irgendwann nicht mehr hervorgehoben werden müsse, dass Menschen mit Behinderung studieren und arbeiten. „Als Mensch mit Behinderung denkt man sich ja nicht jeden Tag, wie besonders das ist, was man gerade macht“, merkt Eichler an. Momentan schreibt Eichler ihre Masterarbeit und arbeitet nebenher in der Bahnhofsmission Regensburg.

„DIVERSITÄT GEHÖRT IMMER MEHR ZUR NORMALITÄT“

Luisa Eichler studiert Soziale Arbeit und ist teils auf den Rollstuhl angewiesen

ZERTIFIKAT FÜR DIVERSITY-STRATEGIE

Als eine von zehn Hochschulen bundesweit hat sich die OTH Regensburg seit 2016 am Auditverfahren des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V. beteiligt und unter dem Motto „Vielfalt gestalten“ eine Diversity-Strategie erarbeitet. Dafür wurde die Hochschule zum Abschluss mit einem Zertifikat ausgezeichnet. Hochschulangehörige aus allen Fakultäten und diversen Abteilungen beteiligten sich an dem Prozess. So entstanden ein gemeinsam getragenes und von der erweiterten Hochschulleitung verabschiedetes Diversity-Verständnis sowie darauf aufbauend strategische Ziele und ein umfangreiches Paket an Ideen für Maßnahmen. Dabei geht das Verständnis von Diversity weit über die bereits im Leitbild der OTH Regensburg genannten Merkmale Geschlecht, Herkunft, Stellung, Alter, familiäre Verpflichtungen, Religion und eventuell vorhandene Behinderungen oder Erkrankungen hinaus und berücksichtigt zudem Vielfalt in der Zugehörigkeit zu Fach- und Fakultätskulturen sowie Studiengängen, in der Vorbildung der Studierenden, im Lernverhalten der Studierenden und in den Lehrformen der Lehrenden.



Bei der Verleihung des Zertifikats für das Diversity Audit des Stifterverbandes in Berlin: (von links) Prof. Dr. Susanne Nonnast, stellvertretende Frauenbeauftragte der OTH Regensburg, Auditorin Silvie Klein-Franke, Prof. Dr. Christine Süß-Gebhard, Frauenbeauftragte der OTH Regensburg, und Sabine Hoffmann, Referentin für Gender- und Diversity-Management der OTH Regensburg.

Ein Zuhause für die Studierenden im Herzen des Campus

Gegenüber des Gebäudes für die Fakultät Informatik und Mathematik, direkt neben der Bibliothek, in Sichtweite des Sees und mit Blick auf ausgedehnte Grünflächen: Im Herzen des Campus der OTH Regensburg steht seit Oktober 2014 das Studierendenhaus. „Hier haben wir unser Zuhause gefunden“, sagt Simon Schwarzmann von der Studierendenvertretung. Doch nicht nur die Studierendenvertretung hat hier ein Büro, auch das Familienbüro sowie die beiden Hochschulgemeinden haben ihre Räumlichkeiten in dem Gebäude, das von allen Beteiligten gemeinsam geplant und gestaltet wurde: Ein Projekt, das einmalig in Bayerns Hochschullandschaft ist. Knapp eine Million Euro hat das Studierendenhaus gekostet; zwei Drittel davon wurden aus Studiengebühren finanziert. Der große Aufenthaltsraum mit angrenzender Küche hat nach dem Willen der Studierenden einen Lounge-Charakter erhalten. Und: Er ist durch Trennwände teilbar. Von Anfang an hat die Studierendenvertretung die Betreuung des Studierendenhauses übernommen; sie fungiert sozusagen als Hausverwalterin und klärt in einem wöchentlichen Jour fixe alle Reservierungswünsche ab. Des Weiteren übernimmt sie diverse

Reparaturarbeiten und sorgt dafür, dass das Studierendenhaus stets in einem tadellosen Zustand ist. Ob Kleidertauschparty, Auftaktveranstaltung für das Mentoring-Programm oder die wöchentliche Coffee-Hour für die Erasmus-Studierenden – die Events im Studierendenhaus sind zahlreich und vielfältig. Aber vor allem ist es ein Ort der Begegnung, wo man sich in Zeiten vor Corona während des Semesters von Montag bis Samstag bis 22 Uhr treffen konnte; zum gemeinsamen Ratsch, zur Lerngruppe oder zur Projektbesprechung. Oder aber zum Innehalten im Raum der Stille, der im Untergeschoss zur Verfügung steht. Dort befindet sich auch der Familienraum des Familienbüros, in dem verschiedene Eltern-Kind-Aktivitäten sowie Betreuungsangebote stattfinden. Die Studierenden der OTH Regensburg haben „ihr Haus“ mit Leben erfüllt. Das Referat „Lebensraum Campus“ der Studierendenvertretung sorgt dafür, dass der Aufenthalt am Campus so schön wie möglich wird: Mit Verbesserungsvorschlägen für neue Sitzplätze, einer Initiative für neue Fahrradständer oder der Anbringung von Trinkwasserspendern. Mehr zur Arbeit der Studierendenvertretung gibt es auf <https://stuv.othr.de> ■



Kinder auf dem Campus

Das Familienbüro unterstützt Eltern dabei, Beruf oder Studium mit der Familie zu vereinbaren – unter anderem mit einer kostenlosen, individuellen Kinderbetreuung.



oben: Damit die Eltern im Hörsaal ungestört sind, kümmern sich während der Vorlesung die Mitarbeiter*innen des Familienbüros um die Kleinen.
unten: Rebecca Brandl stemmte mithilfe der flexiblen Betreuung ihr Studium auch mit Baby.

Als der kleine Ludwig ein paar Monate alt war, durfte er das erste Mal mit seiner Mutter Rebekka Brandl an den Campus. Mit dem Studienbeginn der angehenden Maschinenbauerin startete 2017 auch ihr Leben als Mama. Zwar half eine Kinderkrippe den Eltern bei der Betreuung. „Dort musste ich aber feste Zeiten buchen. Wenn ich außerhalb dieser Phasen Vorlesung hatte, habe ich Ludwig ins Familienbüro gebracht“, erinnert sich die Studentin. Mit ihrem außergewöhnlichen Betreuungsangebot unterstützt die OTH Regensburg Studie-

rende mit Kind. Organisiert wird es vom Familienbüro, das im Jahr 2007 an der Hochschule eingerichtet wurde.

„Wir bieten eine kostenlose eins-zu-eins-Betreuung“, erläutert Leiterin Katrin Liebl. Eine feste Bezugsperson kümmert sich also jeweils um die Kinder einer Familie. Möglich sind über das gesamte Semester hinweg bis zu fünf Stunden pro Woche, angepasst auf den Stundenplan des Elternteils. „Das entspricht dem Umfang von drei Vorlesungen“, ergänzt Liebl. „So können Eltern in kleinen Schritten studieren.“ Schon wenige Wochen alte Babys sind willkommen. Für die zeitliche Flexibilität sorgt das Team aus sieben studentischen Mitarbeiter*innen um Erzieherin Karolin Borlinghaus.

„Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, eine familienfreundliche Hochschule zu sein“, betont Liebl und verweist auf die vielen weiteren Angebote für Studierende und Mitarbeiter*innen mit Kind: Von der kostenlosen musikalischen Früherziehung, den Kursen „Erste-Hilfe am Kind“, der Eltern-Kind-Gruppe bis zum Seminar „Bald Eltern“. Auch pflegende Angehörige sind im Fokus. „Wir wollen die Vereinbarkeit von Studium oder Beruf mit Familie fördern.“

Dass ihr Sohn im Familienzimmer direkt auf dem Campus betreut wird, hat es Rebekka Brandl sehr erleichtert, sich stundenweise von ihm zu trennen. „Wenn nötig, wäre ich innerhalb von zwei Minuten bei ihm gewesen“, sagt sie. Das war es allerdings nie. Sie konnte mit viel Disziplin, Fleiß und flexibler Kinderbetreuung ihr Studium voranbringen. Von Beginn an hat sie jedes Semester mehrere Prüfungen mitgeschrieben. „Ohne die Betreuung des Familienbüros hätte es nicht geklappt“, betont Brandl. Inzwischen hat Ludwig einen Bruder bekommen, den kleinen Leopold. Spätestens wenn die beiden im Kindergarten sind, will ihre Mutter den Abschluss in der Tasche haben. ■

DIE GUTEN SEELEN

Viele Mitarbeiter*innen unterstützen Studierende im Hochschulalltag. Einige von ihnen haben fast ihr gesamtes Berufsleben an der OTH Regensburg verbracht.

Wer an der OTH Regensburg Architektur studiert, kommt unweigerlich irgendwann zu Alois Bräu. In der Modellbauwerkstatt in der Prüfeninger Straße unterstützt der Schreinermeister die Studierenden, die er liebevoll „Studis“ nennt, bei ihren Konstruktionen. „Damit die Studis nicht wegen jeder Leiste zum Baumarkt müssen“ bereitet er zum Beispiel Normteile in riesiger Vielfalt vor. Er erklärt Maschinen und Techniken, verarztet nach Gebrauch des Cutters gelegentlich blutende Finger – was dank extra von ihm angeschaffter Lineale mit Handschutz kaum noch vorkommt – und ist immer wieder Seelentröster, wenn der Entwurf der Studierenden nicht gut ankommt. „Manchmal muss ich jemanden aufmuntern“, sagt Bräu. Für ihn gehört das zu seinem Selbstverständnis.

„Wir schauen auf unsere Studis. Die haben so einen Stress. Mehr als früher“, findet er und kann das wohl beurteilen: Schließlich ist er seit mehr als 30 Jahren an der Fakultät und hat schon Generationen angehender Architekt*innen werkeln und schwitzen sehen. „Vor den Abgaben sitzen sie oft bis nachts in den Arbeitsräumen.“

Als Alois Bräu 1988 aus einer großen, hochmodernen Firma an die Hochschule wechselte, war er mit seinen 28 Jahren der jüngste in der Zentralwerkstatt – und etwas überrascht vom veralteten Stand der Technik. „Ich habe als Hausschreiner angefangen“, erinnert sich Bräu. Der Modellbau war damals nur eine von vielen Aufgaben neben Reparaturen im Haus oder besonderen Konstruktionen, wie Unterbauten für Labormaschinen. Häufig baute Bräu auch Modelle, anhand derer die Professor*innen in ihren Vorlesungen Lehrinhalte anschaulicher vermitteln konnten.

Er mag die kreative Arbeit. „Ich bin gerne Schreiner, das ist der schönste Beruf der Welt. Und Modellbau hat mir schon immer Spaß gemacht. Ich bin ein relativ feinfühler Mensch“, sagt Bräu und erzählt, wie er schon als Kind mit seinem Vater an filigranen Flugzeugmodellen tüftelte. Weil im Laufe der Jahre die Professor*innen den Modellbau in der Lehre zunehmend forcierten, wurde die Arbeit mit den Studierenden nach und nach zu seiner Hauptaufgabe. Bis zu 50 Leute tummelten sich manchmal in seiner Ein-Zimmer-Werkstatt, bis diese vor einigen Jahren auf die heute großzügigen Räume erweitert wurde. Inzwischen erleichtern modernste Lasercutter, eine CNC-Maschine und andere Technik die Arbeit – und natürlich die Unterstützung von Laboringenieur und Schreinermeister Michael Salberg und seinem Schreinerkollegen Martin Forster. Früher, als die Fakultät noch etwas kleiner war, kannte Alois Bräu alle seine „Studis“ persönlich. Noch viele Jahre später erinnern sie sich auch an ihn. So stellte sich etwa beim Hausbau seiner Tochter vor einiger Zeit heraus, dass die Architektin vor mehr als 20 Jahren an der OTH Regensburg studiert hatte – und noch gerne an Alois Bräu und seine Werkstatt zurückdenkt. ■

Alois Bräu
Schreinermeister in der
Modellbauwerkstatt



„ALS ICH 1982 INS HAUS KAM, HATTEN WIR ZETTEL- KATALOGE UND KATA- LOGKÄSTEN“

Helga Ederer
Bibliotheksinspektorin

Zwischen Helga Ederers erstem Arbeitstag und heute liegen knapp 40 Jahre; ihren Arbeitsalltag damals und heute aber trennen Welten. In den knapp vier Jahrzehnten hat die Digitalisierung die Arbeitsabläufe in der Bibliothek der OTH Regensburg komplett auf den Kopf gestellt. „Ich kam im Januar 1982 ins Haus“, erinnert sich die Bibliotheksinspektorin. „Damals hatten wir Zettelkataloge und Katalogkästen“. Ederer stand an der Theke im Gebäude des heutigen Rechenzentrums und beriet Studierende und Lehrende. Alle, die an der Hochschule Bücher ausleihen, suchen oder für den Bestand kaufen wollten, kannten sie; Ederer war die einzige Fachkraft des damals nur dreiköpfigen Bibliotheksteams im riesigen Lesesaal in der Seybothstraße. In den Ferien war dieser übrigens geschlossen: Dann schrieben am Anfang der Achzigerjahre dort die Jurastudent*innen der Universität ihr Staatsexamen. Ederer gehört überhaupt zu den Mitarbeiter*innen der OTH Regensburg, die die enge Zusammenarbeit mit der benachbarten Universität über viele Jahre in ihrem Arbeitsalltag buchstäblich lebten. „Die Kolleginnen dort kenne ich schon seit über 30 Jahren“, erzählt sie. Obwohl sie mit damals erst 21 Jahren an die OTH Regensburg kam, brachte sie Erfahrung aus verschiedenen Regensburger Bibliotheken und der Universitätsbibliothek Eichstätt mit. „Ich hatte das Rüstzeug für die EDV-Einführung.“ Als die Idee für einen digitalen Verbundkatalog mit der Universität Regensburg reifte, pflegte sie in arbeitsreichen Jahren Titel-Datensätze ins System ein – mangels einer Datenleitung zwischen beiden Bibliotheken arbeitete sie direkt in der Universitätsbibliothek. „25 000 Datensätze waren das bestimmt über die Jahre“, schätzt Ederer. Zweimal pro Jahr gab es nun auf Mikrofiche den aktualisierten Regensburger Katalog. So kannte sie auch den Bestand der Uni-Bibliothek ziemlich gut, was für die Beratung an der Ausleihtheke wichtig war.

TIEFER EINBLICK IN VIELE FACHGEBIETE

Um den Studierenden eine kundige Ratgeberin für die Literaturrecherche zu sein, arbeitete sich die Bücherexpertin tief in die Fachgebiete einzelner Studiengänge ein. In der Betriebswirtschaft etwa entwickelten sich Themenschwerpunkte in der Literatur ebenso weiter wie Lerninhalte im Studium und bildeten damit die aktuellen Trends in der Wirtschaft ab. „Es kamen viele Themen neu hinzu“, erzählt Ederer und nennt etwa Just-in-Time, Logistik und Marketing. „Um den Weg aufzuzeigen, wie jemand an Informationen kommt, musste ich wissen, wovon er oder sie redet.“

„Heute ist die Recherchemöglichkeit riesengroß, sagt Ederer und verweist auf das Internet. „Es werden bei uns überwiegend komplexere Inhalte nachgefragt.“ Vor etwa 15 Jahren hat sie dann auch ihre Rolle als Ratgeberin getauscht mit dem, was sie „Innendienst“ nennt: die Bibliotheksverwaltung. Sie kümmert sich vorrangig um den Erwerb neuer Literatur und Finanzthemen. Beim Gang durch den heutigen Lesesaal fühlt sie sich aber noch immer wohl zwischen den vollen Regalen. Bücher sind ihre Leidenschaft, auch privat. „Ein Leben ohne sie kann ich mir nicht vorstellen.“ ■



Besuchen Sie
uns unter
www.oth-regensburg.de

Einblicke

Laborwelten, Studieninhalte, Praxisseminare und Forschungsprojekte – in diesem Heft haben wir viele Einblicke aus der OTH Regensburg gesammelt und dabei zahlreiche Menschen vorgestellt, die diese Tätigkeitsfelder der Hochschule jeden Tag aufs Neue mit Leben füllen. Seit mehr als 50 Jahren entstehen hier Innovationen, die in Wirtschaft und Gesellschaft hineinwirken. Wir nehmen das Jubiläum zum Anlass, Ihnen auf vielfältige Weise einen Blick hinter die Kulissen zu ermöglichen und Ihnen Studierende und Kolleg*innen vorzustellen, die mit Engagement und Herzblut nicht nur ihre eigene Zukunft gestalten, sondern auch an Lösungen für die

gesellschaftlichen Herausforderungen arbeiten. Aktuelle Informationen zu Terminen und Veranstaltungen im Jubiläumsjahr finden Sie online. Dort möchten wir Ihnen zudem spannende Einblicke in die Geschichte der Hochschule geben. Auf der Website zum Jubiläum finden Sie unter dem Titel „50 Jahre – 50 Geschichten“ jede Woche ein neues Thema rund um die OTH Regensburg.

Besuchen Sie uns. Wir freuen uns auf Sie!
www.oth-regensburg.de

Impressum

HERAUSGEGEBEN VON

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
Präsident Prof. Dr. Wolfgang Baier
Prüfeninger Straße 58
93049 Regensburg
Telefon: 0941 943-02
www.oth-regensburg.de

KONZEPT, REDAKTIONSLEITUNG UND TEXTE

Diana Gäntzle

MITARBEIT

Katharina Schryro, Tanja Rexhepaj, Margit Traidl,
Gülay Sahil, Christian Schmalzl, Katja Meier, Michael Hitzek

GESTALTUNG

Ulrike Huber, Kolbermoor
mail@uhu-design.de
www.uhu-design.de

DRUCK

Aumüller Druck GmbH & Co. KG
Weidener Straße 2, 93057 Regensburg
Telefon: 0941 695 40-0
info@aumueller-druck.de
www.aumueller-druck.de



STAND: Juni 2021

AUFLAGE: 5 000 Exemplare

DANKSAGUNG

Die OTH Regensburg dankt alle Beteiligten für ihre Mitwirkung und die wertschätzende Zusammenarbeit

BILDNACHWEISE:

COVER: OTH Regensburg/Florian Hammerich
EINLEITUNG: OTH Regensburg/Elisabeth Wienser (3), OTH Regensburg/Florian Hammerich (3, 5), Stefan Hanke (5), Bayerische Staatskanzlei (6), Regierung der Oberpfalz (7),

StMWK (7), Stadt Regensburg/Stefan Effenhauser (7)
WACHSEN: Christoph Lang/Stadt Regensburg (9), Ernst Berger/Stadt Regensburg (9), Archiv der OTH Regensburg (9, 10, 13), OTH Regensburg/Diana Feuerer (13, 14), OTH Regensburg/Helmut Koch (14, 16), OTH Regensburg/Mitch Rue (14), OTH Regensburg (18), Stefan Hanke (19, 21, 22, 23, 25), Thomas Peterreins (24), Torsten Pajonk (27), OTH Regensburg/Elisabeth Wienser (28), OTH Regensburg/Florian Hammerich (29), Foto Graggo (30), OTH Regensburg/Katharina Schryro (31)
WISSEN: Archiv der OTH Regensburg (32), OTH Regensburg/Florian Hammerich (33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 52, 54, 56, 58, 59, 62, 63, 64, 65), Adobe Stock (42), OTH Regensburg/Franziska Reimer (44), GLOBE Exercise OTH Regensburg (45), Michael Ruebel (48, 49), privat (50, 51, 60, 61), OTH Regensburg/Katharina Scheidig (53), OTH Regensburg/Martin Pohl (55), Jens Heilmann (55), André Philipps (55)
ENTDECKEN: Hilde Wagner (66), OTH Regensburg/Florian Hammerich (68, 72, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 84, 85), Hermann Pentermann/Westenergie AG (69), Marco Linke Manntau (70), Archiv OTH Regensburg (71), Jost G. Thorau (76, 79), privat (78), KUKA Roboter GmbH (81), OTH Regensburg/Oliver Steffens (84)
VERNETZEN: OTH Regensburg/Florian Hammerich (86, 88, 90, 92, 93), Paul Mazurek (91), Sandra Sánchez Fernández (94), privat (94, 96, 97), Robert Hansen (97), Angelina Dietz (97)
DURCHSTARTEN: CONNECTA e.V. (99), Continental (100), Simon Gehr (103), Robert Götze (105), Kassecker (105), Szabolcs Domonkos (106), OTH Regensburg/Florian Hammerich (107, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 117), privat (109), techreach GmbH (113), iNTEENCE automotive electronics GmbH (114, 115), Fotostudio Porst (116)
LEBEN: Sascha Steinbach/IZB (118), Betonkanu-Team (119), Dynamics e.V. Regensburg (120, 121), Hydro Solution e.V./Clemons Kiefhaber (122, 123), OTH Regensburg/Florian Hammerich (125, 126, 129, 133, 135, 136), OTH Regensburg/Michael Rübel (127, 132), privat (128, 131, 133), OTH Regensburg/Katharina Schryro (130), Peter Himsel/Stifterverband (131), Paul Mazurek (138)



OSTBAYERISCHE
TECHNISCHE HOCHSCHULE
REGENSBURG

Prüfeninger Straße 58
93049 Regensburg
Telefon: 0941 943-02
www.oth-regensburg.de