

A large, light gray, stylized number '25' is centered on the page. The number is composed of thick, rounded lines. Behind the number, several thin, light gray lines radiate outwards from a central point, creating a sunburst or starburst effect.

25 Jahre THI
Festschrift

#futurenow




*Persönlichkeiten
und Innovationen –
für eine lebenswerte
Zukunft.*

25 Jahre THI

Festschrift

Editorial	5
Grußworte	6
Die THI – gestern – heute – morgen	11
Persönlichkeiten und Innovationen	25
#futurenow	71
Happy Birthday, THI!	87

 Selected Articles in English	95
--	----

Liebe Leserinnen und Leser



An meinen ersten Arbeitstag an der damaligen *Fachhochschule Ingolstadt* erinnere ich mich gut – es war der 1. September 1994. Und – das damalige System „Fachhochschule“ ist mit dem heutigen System der HAWs nicht mehr vergleichbar. In unserem Stammbuch von damals stand als alleinige Aufgabe die Ausbildung von Studenten zum FH-Diplom – und das in geplant vier Studiengängen (Betriebswirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik). Das Ministerium gab die Studien- und Prüfungsordnung vor.

Heute – 25 Jahre später – orientieren wir uns mit unseren Studiengängen an einem dynamischen Arbeitsmarkt, erstellen eigene Konzepte und bieten so derzeit 60 Bachelor- und Masterstudiengänge an – dies in deutscher und englischer Sprache. Wir sind mit über 140 internationalen Partnern vernetzt und eröffnen nicht nur dem klassischen Abiturienten eine Möglichkeit zum Studieren sondern zunehmend Berufstätigen, die wir auf dem Weg der akademischen Weiterbildung qualifizieren. Statt der damals geplanten 1000 Studienplätze für eine Fachhochschule Ingolstadt betreuen wir aktuell rund 6.000 Studierende – und sind mit unserer Vision 10.000 vor einem weiteren Ausbauschritt.

Unser Anspruch als *Technische Hochschule Ingolstadt* geht aber weit über die Lehre hinaus. Wir verstehen uns als Innovationsgestalter in einem regionalen Ökosystem, dessen nachhaltigen Wohlstand wir mit unseren Aktivitäten sichern wollen. Um Innovationen zu gestalten, bedarf es vor allem der angewandten Forschung – einer Aufgabe, die das Hochschulgesetz den HAWs erst seit 2006 zuschreibt. Und hier

sind wir in Ingolstadt bestens aufgestellt. Mit über 160 wissenschaftlichen Mitarbeitern, davon knapp 100 Doktoranden, sowie einem Forschungsvolumen von über 15 M-€ p. a. zählen wir zu den bundesweit forschungstärksten HAWs. Mit dem 2016 eingeweihten Forschungsbau CARISSMA sind wir mit rund 80 Forschern wissenschaftliches Leitzentrum für Fahrzeugsicherheit. Mit dem Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz AININ und dem Fraunhofer Anwendungszentrum für vernetzte Mobilität und Infrastruktur stehen wir auch im Forschungsbereich vor den nächsten Meilensteinen.

An der THI arbeiten täglich 600 Mitarbeiter, Professoren, wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiter der Hochschulverwaltung an unserer Zukunft. Sie machen zusammen mit unseren 6.000 Studierenden und inzwischen über 12.000 Alumni den Erfolg unserer Hochschulfamilie aus. Ihre individuellen Persönlichkeiten stellen wir deshalb in unserer Festschrift in den Mittelpunkt.

Unter unserem Hashtag #futurenow laden wir Sie noch gerne ein, das, was Sie uns zu unserem 25-jährigem Geburtstag sagen wollen, zu posten. Wir freuen uns auf eine weitere gute Zusammenarbeit mit unseren Freunden, Partnern und Förderern unserer Hochschule und wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen unserer Festschrift.



Prof. Dr. Walter Schöber
Präsident der
Technischen Hochschule Ingolstadt

Grüßwort Horst Seehofer

Bundesminister des Innern, für Bau und Heimat



25 Jahre ist für eine Hochschule kein Alter. Man kann die Technische Hochschule Ingolstadt daher durchaus noch als junge Hochschule bezeichnen. Umso mehr freut es mich, dass die Hochschule seit ihrer Gründung eine beispielhafte Entwicklung genommen hat. Sie bietet die zukunftsreichsten Studiengänge an. Sie steht für Innovation und Praxisnähe. Es gibt hervorragende Kooperationen mit der regionalen Wirtschaft. Und die Hochschule hat sich um die Internationalisierung der bayerischen Hochschullandschaft verdient gemacht.

Daneben wird immer wieder die familiäre Atmosphäre hervorgehoben, die sich wohltuend von dem Massenbetrieb der größeren Einrichtungen abhebe. Die TH Ingolstadt ist daher ein Musterbeispiel dessen, was Bayern so stark macht und was mit „Laptop und Lederhose“ nur angedeutet wird: Die richtige Mischung aus Bodenständigkeit, Leistung, Innovationsfreude und Weltoffenheit.

Ich bin stolz, dass meine Heimatstadt eine so erfolgreiche Hochschule zu bieten hat. Fachhochschulen gibt es in Deutschland mittlerweile seit 50 Jahren. Sie sind – nicht nur in Ingolstadt – zum Erfolgsmodell geworden. Sie qualifizieren die Fachkräfte von morgen. Nirgends sonst werden junge Menschen durch ein Studium so anwendungsorientiert und lebensnah auf die Berufspraxis vorbereitet. Davon profitieren die Studierenden, der jeweilige Standort der Hochschule und die Wirtschaft. Fachhochschulen gelten in ihrer jeweiligen Region zu Recht als Innovationsmotor.

Wenn es die Technische Hochschule Ingolstadt nicht schon gäbe, müsste sie noch heute gegründet werden. Ich gratuliere zu ihrem 25-jährigen Jubiläum und wünsche allen, die an ihr studieren, lehren und forschen, alles Gute!

Horst Seehofer
Bundesminister des Innern,
für Bau und Heimat

Grüßwort Dr. Markus Söder

Ministerpräsident des Freistaates Bayern



Seit fünfundzwanzig Jahren lehrt die Technische Hochschule Ingolstadt Innovation und Kompetenz. Heute bildet sie in 60 technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen rund 6.000 Studierende aus. Damit leistet sie in Forschung und Lehre einen wesentlichen Beitrag zum Fortschritt in Deutschland.

Die Studierenden der THI streben Qualifikationen an, die ihnen beste Berufschancen eröffnen. Sie werden Verantwortung übernehmen, um die globalen Herausforderungen in den Bereichen von Wirtschaft und Technologie zu meistern und ein nachhaltiges Wachstum zu fördern.

Eine Vorreiterrolle erfüllt die THI mit ihrem Forschungs- und Testzentrum CARISSMA. Dieses Leitzentrum arbeitet seit drei Jahren an der Verbesserung der Verkehrssicherheit in Europa und an der Weiterentwicklung der individuellen Mobilität.

Dank und Anerkennung der THI – und die besten Wünsche für die Fortsetzung ihrer großartigen Arbeit!

Dr. Markus Söder
Ministerpräsident des
Freistaates Bayern

Grüßwort Bernd Sibler

Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft und Kunst



Herzlichen Glückwunsch zu 25 Jahren THI! Nach einem Vierteljahrhundert können wir gemeinsam stolz zurückblicken: Dynamik, Wandlungsfähigkeit und Fortschritt in unserem Land – dafür stehen die Hochschulen für angewandte Wissenschaften und die Technischen Hochschulen in Bayern heute. Kaum eine andere Hochschulart hat sich seit ihrer Gründung so rasant entwickelt und selbst neu erfunden.

Besonders sichtbar wird dies in Ingolstadt: 1994 hat die damalige Fachhochschule mit 90 Studentinnen und Studenten im ersten Studiengang BWL begonnen. Aktuell bietet die Technische Hochschule ihren rund 6.000 Studierenden in 60 Studiengängen erstklassige Lehre – auf der Grundlage der relevanten Forschung und Entwicklung. An der THI übertrifft die Wirklichkeit die Vorstellungen und Wünsche der Gründerjahre schon heute um Längen. Ingolstadt hat eine Hochschule mit einem singulären Profil: Als „Mobilitätshochschule“ mit dem Anspruch „Zukunft in Bewegung“ arbeitet sie unermüdlich an Innovationen in unseren bayerischen Schlüsseltechnologien – in Maschinenbau, Automobilindustrie und Luftfahrt. Sie sichert unserem Land und insbesondere der Region die notwendigen Fachkräfte und den erzielten Wohlstand. Deshalb werden wir auch in den nächsten Jahren nachdrücklich investieren – nicht zuletzt in entscheidende Themen wie die Künstliche Intelligenz.

Enormer Einsatz und ein stetes Engagement auf allen Ebenen der Hochschule sind die Grundlage für die großartige Entwicklung der THI. Dafür danke ich der Hochschulleitung, den Professorinnen und Professoren, den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie dem Personal in Verwaltung und Technik sehr herzlich. Die erzielten Erfolge sprechen für sich und verdienen höchsten Respekt! Ausdrücklich einschließen in diesen Dank will ich die Freunde und Förderer in Stadt und Region, ohne deren Wohlwollen und Unterstützung vieles nicht möglich gewesen wäre. Ich bin überzeugt, dass die THI ihre Erfolgsgeschichte auch in den nächsten Jahren und Jahrzehnten weiterschreiben wird.

München, im Juli 2019

Bernd Sibler
*Bayerischer Staatsminister
für Wissenschaft und Kunst*

Grüßwort Dr. Christian Lösel

Oberbürgermeister Stadt Ingolstadt



Was 1994 als kleine Fachhochschule begann, hat sich in den vergangenen 25 Jahren zu einer angesehenen und erfolgreichen Technischen Hochschule entwickelt.

Um den Herausforderungen der Zukunft zu begegnen, soll die Hochschule in den kommenden Jahren um Studienfelder rund um die Themen Mobilität, Life Sciences und Digitalisierung erweitert werden. Gleichzeitig wollen wir gemeinsam – THI und Stadt – den Hochschulstandort ausbauen und die Studierendenzahl auf 10.000 erhöhen.

Ingolstadt ist gerade dabei, sich mit Institutionen wie dem Digitalen Gründerzentrum brigk, mit dem Forschungsprojekt „Urban Air Mobility“, dem Fraunhofer-Anwendungszentrum, dem Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und einer Wissenschaftsstiftung zu einem wahrnehmbaren Forschungs- und Wissenschaftsstandort zu entwickeln.

Wahrnehmbar auch optisch, denn rund um die THI hat sich in den vergangenen Jahren vieles getan. Die Hochschule selbst wurde erweitert, das Forschungs- und Testzentrum CARISSMA gebaut, die Audi Akademie hat sich in unmittelbarer Nachbarschaft angesiedelt und in naher Zukunft wird auch im historischen Kavalier Dalwigk entwickelt, programmiert und geforscht werden.

Das Herz dieses neuen Ingolstädter Wissenschafts-Quartiers schlägt in der Technischen Hochschule. Von dort gehen wichtige Impulse aus, werden Zukunftsideen für Wirtschaft und Industrie entwickelt, wird der gesamte Standort Ingolstadt gestärkt.

Ich freue mich, dass die Technische Hochschule seit 25 Jahren eine Brücke bildet zwischen angewandter Forschung und Industrie, dass sie junge Leute in unsere Stadt lockt, dass sie sich von Ingolstadt aus im internationalen Forschungswettbewerb erfolgreich positioniert.

Ich gratuliere der THI, der Leitung und Verwaltung, den Lehrkräften und Studierenden herzlich zu ihrem 25. Jubiläum.

Christian Lösel

Dr. Christian Lösel
Oberbürgermeister

Grüßwort Wendelin Göbel

Vorstand Personal und Organisation, Arbeitsdirektor, AUDI AG



Die wertvollste Ressource in Deutschland sind kluge Köpfe und Macher! In Zukunft gilt das noch mehr. Wegen des demografischen Wandels und weil wir in einer gesellschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Zeitenwende leben. Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Globalisierung verbinden sich zu einer neuen Welt der Möglichkeiten für Macher. Wer diese Chancen nutzen will, muss weit vorausschauen und zugleich auf festem Boden praktisch handeln. Die Technische Hochschule Ingolstadt ist dafür seit 25 Jahren ein Musterbeispiel.

Forschung und Lehre sind hier Motor für Zukunftsthemen und damit Magnet für Menschen, die diese Zukunft gestalten wollen. Die THI ist aber auch eng mit der Region verbunden; sie bezieht daraus ihre besondere Stärke: den kurzen Draht in die Praxis. Als Mitglied im Hochschulrat erlebe ich diese Orientierung immer wieder. Audianer im dualen Studium oder der akademischen Weiterbildung bestätigen es. Auch unsere Referenten in Ringvorlesungen berichten

davon. Vorsprung durch Technik profitiert so stark von der wissenschaftlichen Dynamik, die die THI seit 1994 entfaltet. Als Partner kooperieren wir auch darum mit der Hochschule gern und vielfältig – ganz aktuell im Zentrum für Künstliche Intelligenz.

Im kommenden Jahrzehnt hat die THI wieder ehrgeizige Ziele und Visionen. Ich bin mir sicher: Sie wird diese Ziele erreichen. Weil sie weit vorrausschaut, ganz praktisch daran arbeitet und fest in der Region verankert ist.

Die Technische Hochschule Ingolstadt ist ein akademischer Leuchtturm – mit stetig wachsender Strahlkraft. Dafür ein herzliches Dankeschön verbunden mit den besten Wünschen für die Zukunft.

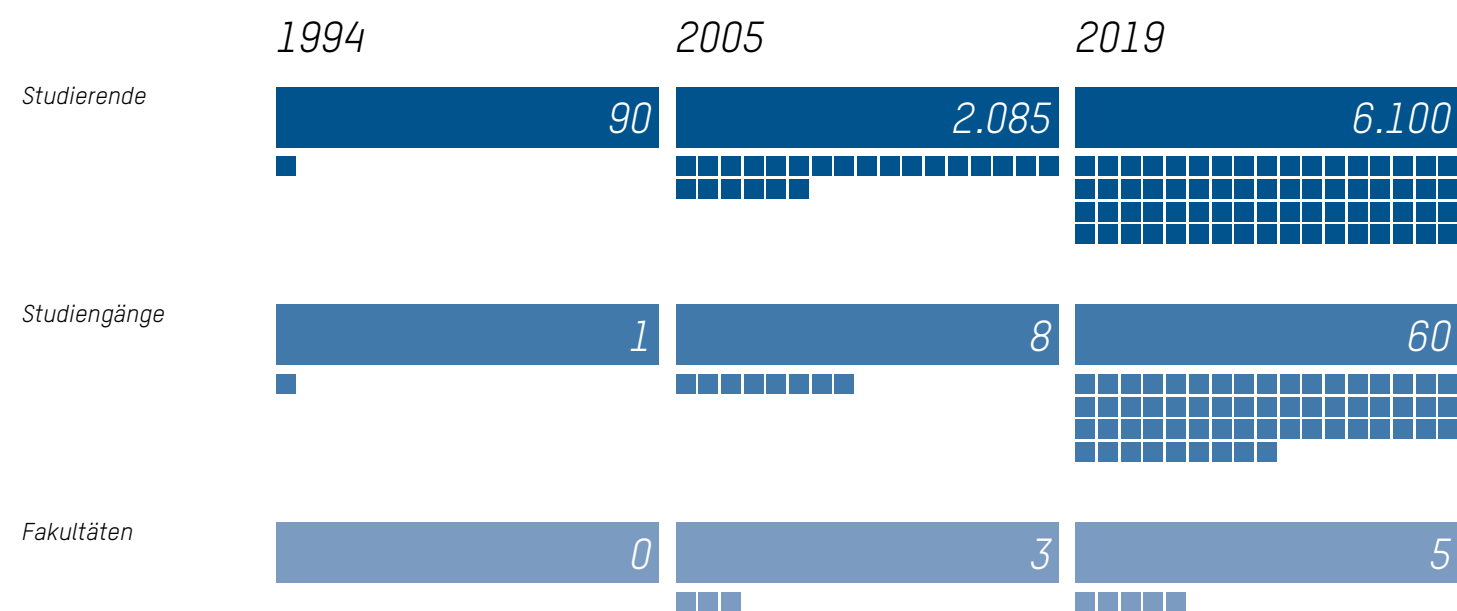
Wendelin Göbel
Vorstand Personal und Organisation,
Arbeitsdirektor, AUDI AG

Die THI

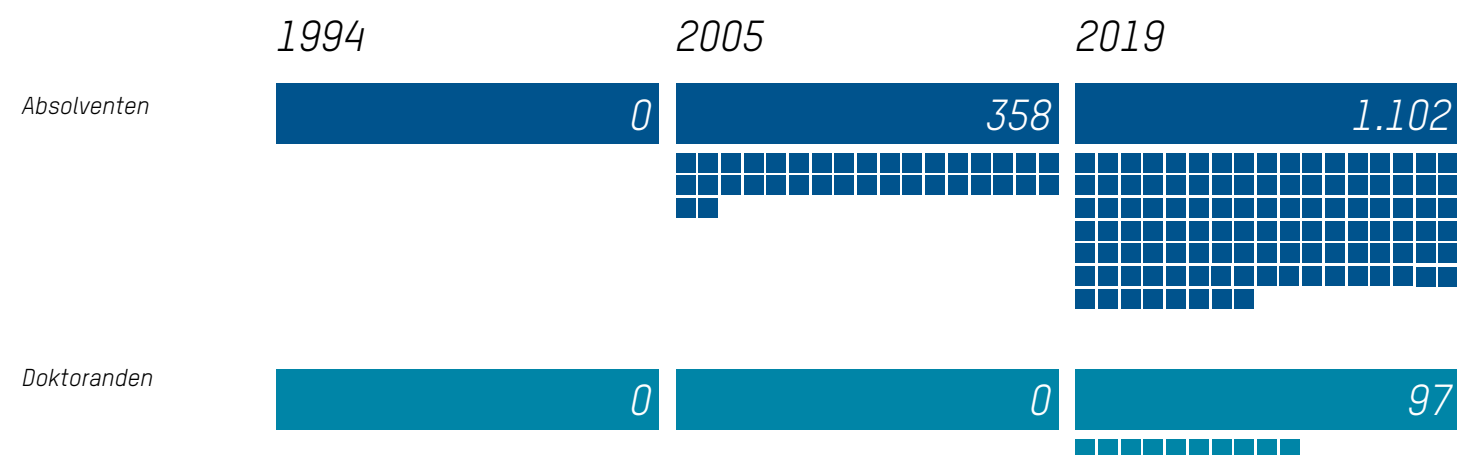
gestern – heute – morgen

Die THI in Zahlen

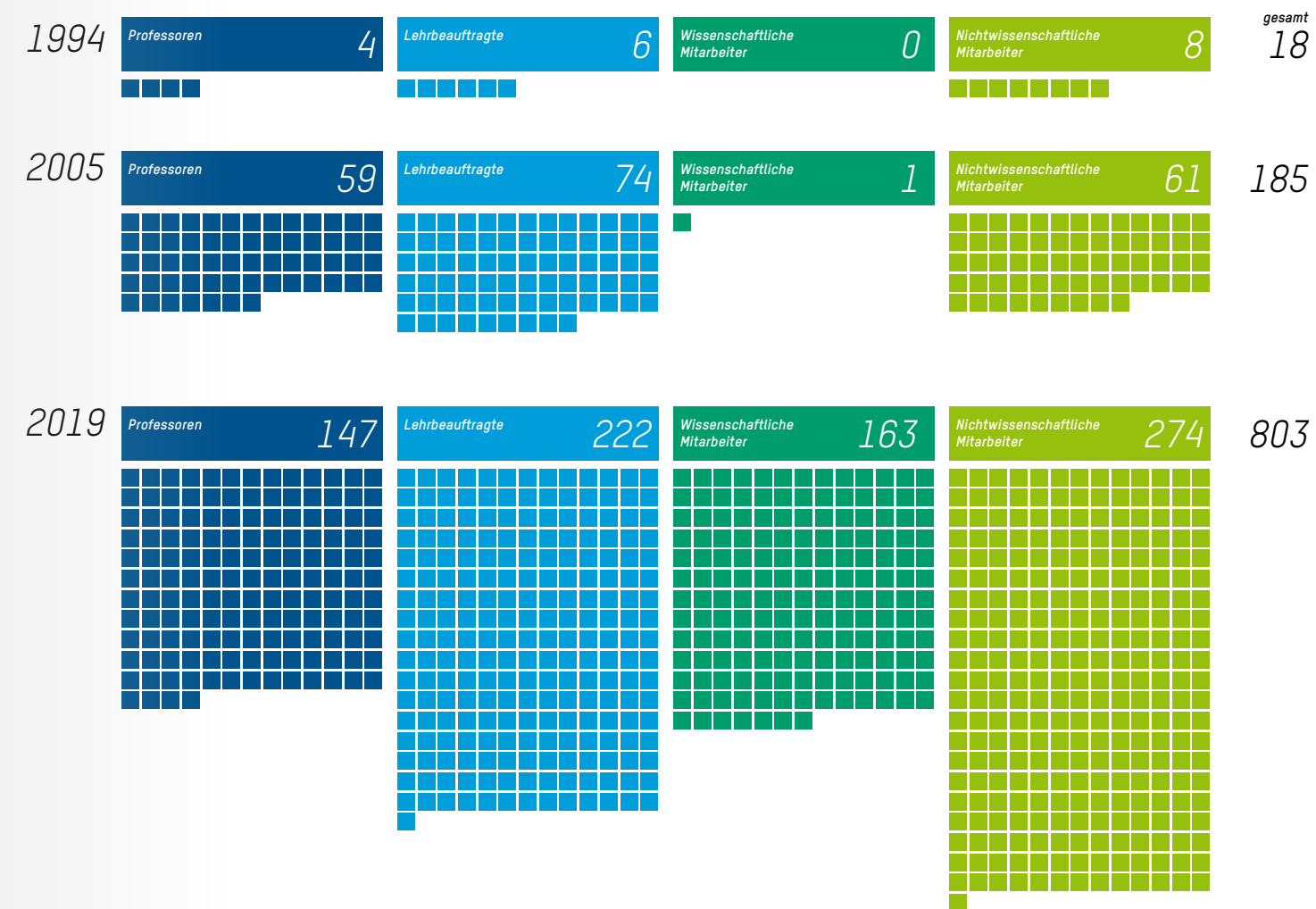
Entwicklung Studierende, Studiengänge und Fakultäten



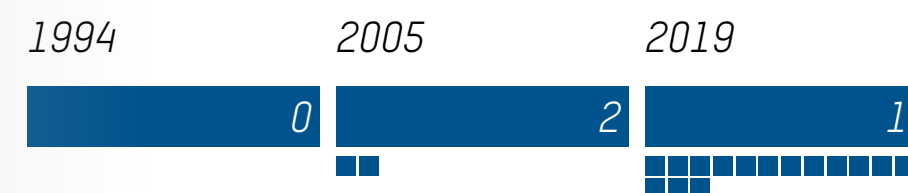
Entwicklung Absolventen und Doktoranden



Entwicklung Personal nach Aufgabengebieten



Entwicklung Drittmittel (in M-€)



25 Jahre THI – die Milestones



1994
Die Fachhochschule Ingolstadt wird gegründet. Der Vorlesungsbetrieb startet mit rund 90 Studierenden und vier Professoren in der Hohen Schule. Gründungspräsident ist Prof. Dr. Hartmut Sax (links im Bild). Foto: Donaukurier



1999
Der Campus an der Esplanade mit 100 Millionen DM Bauvolumen wird fertiggestellt und bezogen. Foto: THI



2004
Das Zentrum für Angewandte Forschung (ZAF), damals noch Institut für Angewandte Forschung (IAF), wird gegründet. In einem Festakt unterzeichnet die Hochschule mit den ersten Kooperationspartnern die Rahmenverträge, die die Grundlage der Institutsgründung sind. Foto: THI



2008
Das Institut für Akademische Weiterbildung wird in Neuburg feierlich eröffnet. Neuer Vizepräsident für die Akademische Weiterbildung ist Prof. Dr. Thomas Doyé (im Bild). Foto: THI



2012
Ein Wechseln an der Spitze: Prof. Dr. Walter Schober (links) übernimmt das Präsidentenamt von Prof. Dr. Gunter Schweiger (rechts), der die Hochschule von 1998 an als Präsident geleitet hatte. Foto: THI

Fotos: Siehe Bildunterschriften



2013
Die Hochschule setzt sich im bayernweiten Wettbewerb erfolgreich durch und wird zur „Technischen Hochschule Ingolstadt“ ernannt. THI-Präsident Prof. Dr. Walter Schober erhält die Urkunde von Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch. Foto: THI



2015
Campuserweiterung abgeschlossen: Die neuen Gebäude werden gemeinsam mit Ministerpräsident Horst Seehofer (rechts) feierlich eröffnet. Beim Festakt zur Campus-Erweiterung fordert THI-Präsident Prof. Dr. Walter Schober erstmals den Ausbau auf 10.000 Studierende. Foto: THI



2016
Die THI eröffnet den Forschungsbau CARISSMA mit dem Anspruch, wissenschaftliches Leitzentrum für Fahrzeugsicherheit zu werden. CARISSMA ist der erste Forschungsbau einer Fachhochschule in Deutschland. Foto: THI



2017
An der THI siedelt sich das Audi Konfuzius-Institut Ingolstadt an, das neben der Stärkung der interkulturellen Verständigung auch die deutsch-chinesische Zusammenarbeit auf den Gebieten Technologie, Innovation, Nachhaltigkeit und Management fördert. Foto: Ratzel



2017
Die THI ist als eine von bundesweit zwei Hochschulen in den großen Förderinitiativen des BMBF erfolgreich: bei der Initiative „FH Impuls“ mit SAFIR, bei der Initiative „Innovative Hochschule“ mit „Mensch in Bewegung“ zusammen mit der KU Eichstätt-Ingolstadt. Das Projektvolumen hier für die THI: rund 15 Millionen Euro. Foto: THI



2018
Der Ministerrat beschließt, dass die THI in Zukunft auf 10.000 Studierende anwachsen wird – sowohl am Standort Ingolstadt als auch in Neuburg a. d. Donau. Zu diesem Anlass besucht Ministerpräsident Dr. Markus Söder (links) Neuburg. Foto: THI



2018
Ministerpräsident Dr. Markus Söder (Mitte) verkündet die Einrichtung eines Fraunhofer-Anwendungszentrums für vernetzte Mobilität und Infrastruktur an der THI. Foto: THI



2019
Das Ingolstädter Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen AININ wird an der THI gegründet. Es ist mit geplanten 24 Wissenschaftlern bayernweit eines der größten Anwendungszentren für Künstliche Intelligenz. Foto: THI

Fotos: Siehe Bildunterschriften

Was die THI geprägt hat

Prof. Dr. Gunter Schweiger, von 1998 bis 2012 Präsident der Hochschule, prägte die THI maßgeblich. Im Interview spricht er über die entscheidenden Jahre.



Foto: THI

Herr Prof. Schweiger, Sie blicken auf 20 Jahre aktiven Dienst an der THI zurück. Welche Jahre waren für Sie die prägendsten?

Besonders prägend war für mich die Anfangszeit meiner Präsidentschaft. Mit einem damals noch kleinen Team ein umfassendes Zielbild aufzusetzen war hochinteressant. Einen besonderen Fokus haben wir dabei gelegt auf Qualität und Wachstum in den Bereichen praxisorientierter Lehre und angewandter Forschung, später dann ergänzt um die akademische Weiterbildung.

Was motivierte Sie dabei?

Wir waren ein tolles Team von Wissenschaftlern und Mitarbeitern in der Verwaltung, das an einem Strang gezogen und es so geschafft hat, seine Vision einer innovativen Hochschule für angewandte Wissenschaften zu formulieren und auch umzusetzen. Diese ganz besondere Aufbruchstimmung und die Erfolge der Hochschule, die sich später eingestellt haben, waren für mich die Hauptmotivation.

2011 wurden Sie zum Hochschulmanager des Jahres ernannt. Was bedeutete Ihnen diese Auszeichnung?

Als erster Präsident einer Fachhochschule in Deutschland diese Auszeichnung verliehen zu bekommen, war für mich natürlich eine große Freude. Ich habe die Ernennung als Auszeichnung für die ganze Hochschule gesehen. Mein Beitrag bestand in erster Linie darin, die wesentlichen Entwicklungschancen zur richtigen Zeit zu erkennen und die Kollegen zu motivieren, den gemeinsamen Weg mitzugehen.

Sie haben sich erfolgreich dafür eingesetzt, dass die THI als eine der ersten beiden Fachhochschulen in Deutschland einen Forschungsbau bekam. Wie haben Sie das geschafft?

Unser Antrag war sehr fokussiert, wir haben mit unserer Forschungsstärke überzeugt. Die größte Herausforderung war, den Wissenschaftsrat zu überzeugen, dass eine Fachhochschule einen eigenen Forschungsbau langfristig stemmen kann.

Ihre Arbeit wurde auch auf Bundesebene geschätzt. Von 2013 bis 2019 waren Sie Mitglied des deutschen Wissenschaftsrates. Was konnten Sie hier anstoßen?

Mir war es wichtig, die Expertise aus dem Bereich der Fachhochschulen in einen Kreis einzubringen, der stark von forschungsorientierten Wissenschaftlern aus Universitäten geprägt ist. Ich habe im Wissenschaftsrat unter anderem eine Arbeitsgruppe geleitet, die sich mit der Gewinnung von hochqualifiziertem Personal für Fachhochschulen beschäftigt hat – in Zeiten von Hochkonjunktur und Fachkräftemangel ein Kernthema. Daraus entstanden ist ein hochdotiertes Bundesförderprogramm, das aktuell läuft.

In diesem Jahr feiert die Hochschule ihr 25-jähriges Bestehen. Wie sehen Sie die THI in weiteren 25 Jahren?

Ich sehe eine stark gewachsene, weiterhin innovative THI, die den Transfer von Wissen und Technologie in Wirtschaft und Gesellschaft exzellent umsetzt. Anwendungsorientierte Forschung und wissenschaftliche Weiterbildung werden eine stärkere Bedeutung haben. Welchen Einfluss die Digitalisierung auf die Hochschullehre haben wird, wage ich heute nicht zu prognostizieren. Er wird aber gewaltig sein.

Vor zweieinhalb Jahren sind Sie in den Ruhestand getreten. Wie bleiben Sie der THI seitdem weiter verbunden?

Ich beobachte die positive Entwicklung der Hochschule und freue mich darüber. Ich komme gerne zu offiziellen Anlässen an die THI, so auch natürlich zur 25-Jahrfeier.

Auf Wachstumskurs

THI-Präsident Prof. Dr. Walter Schober und Kanzler Christian Müller im Gespräch über den Hochschulausbau.



Die THI soll bis zum Jahr 2030 auf 10.000 Studierende wachsen. Vor welchem Hintergrund geschieht dieses Wachstum?

Prof. Dr. Walter Schober: Wir haben die Vision 10.000 erstmals 2016 formuliert und arbeiten seitdem an der politischen Umsetzung. Ingolstadt ist ein sehr starker Wirtschaftsstandort, hat aber als Wissenschaftsstandort noch Nachholbedarf. Während andere bayerische Städte vergleichbarer Größe wie Regensburg oder Würzburg teils 30.000 Studierende verzeichnen, sind es bei uns weit weniger. Gerade in der digitalen Transformation muss ein starker Wirtschaftsstandort aber von einem starken Wissenschaftsstandort begleitet sein. Daher ist es notwendig, anknüpfend an die historische Tradition Ingolstadt wieder zum bedeutenden Wissenschaftsstandort auszubauen.

Christian Müller: Aktuell prägen mit der WFI zusammen rund 7.000 Studierende unser Stadtbild. Für die wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit unserer Region – der Stadt Ingolstadt und der drei umliegenden Landkreise – streben wir ein Wachstum allein an der THI auf 8.500 Studierende am Standort Ingolstadt und zusätzlichen 1.200 am Standort Neuburg an. Dazu kommen weitere Studierende in der akademischen Weiterbildung sowie Promovierende im Graduiertenzentrum.

Wie gestaltet sich die inhaltliche Ausrichtung der Hochschule in Zukunft?

Prof. Dr. Walter Schober: Im Rahmen des Wettbewerbs zur Technischen Hochschule haben wir uns stark als Mobilitätshochschule positioniert. Dieses Profil wollen wir erweitern: Wir werden dazu neue thematische Bereiche in unseren Kernfeldern Technik und Wirtschaft erschließen, beispielsweise das Themenfeld Gesundheit/Life Sciences am Standort Ingolstadt oder das Themenfeld Bau/Energie/Umwelt am Standort Neuburg.

Christian Müller: Auch der digitale Wandel wird sich in der THI widerspiegeln. Digitalisierung ist neben Entrepreneurship, Internationalität und Nachhaltigkeit eines unserer vier Querschnittsthemen, denen wir eine besondere Bedeutung beimessen. So werden wir die digitale Lehre zur Unterstützung der Präsenzveranstaltungen weiter vertiefen. Für die Erprobung neuer digitaler Lehrkonzepte haben wir u. a. ein Learning Lab eingerichtet, das wir weiter aufbauen. Auch in der Verwaltung wird sich einiges tun. Wir werden unser Campusmanagementsystem PRIMUSS weiter ausbauen und ein Finanzmanagementsystem einführen, mit dem wir unsere Beschaffungsprozesse digitalisieren und damit deutlich vereinfachen können.



Wie sorgt die Hochschule dafür, dass das quantitative Wachstum auch qualitativ unterstützt wird?

Prof. Dr. Walter Schober: Quantität und Qualität widersprechen sich nicht. In den vergangenen zehn Jahren haben wir nicht nur ein enormes Wachstum in quantitativer Sicht erlebt, sondern auch qualitativ, z.B. im Bereich der Forschung. Wir haben stabile Forschungsstrukturen etabliert und zählen inzwischen zu den forschungsstärksten Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland. Das wäre ohne Wachstum nicht möglich gewesen. Ich bin überzeugt davon, dass sich Stillstand negativ auf die Qualität auswirken würde.

Christian Müller: Auch gerade in der Verwaltung sehen wir immer wieder, dass Qualität unmittelbar mit quantitativem Wachstum einhergeht, z.B. indem die Abteilungen ihre Prozesse immer wieder optimieren. Das kann sehr bereichernd sein und wieder zu neuen Ideen anregen.

Prof. Dr. Walter Schober: Alles in allem gehen wir nicht blauäugig an das Wachstum heran. Wir sehen an der einen oder anderen Stelle natürlich qualitative Einschränkungen, denen wir aber versuchen, immer rechtzeitig entgegenzusteuern.

Fotos: THI



10.000 Studierende erfordern entsprechend Platz. Wie wird sich die Hochschule räumlich verändern?

Christian Müller: Am Standort Ingolstadt sollen direkt auf dem Campus zwei weitere Gebäude entstehen, von denen wir eines als Digitalbau ausrichten wollen. Dort soll nicht nur inhaltlich die Informatik inklusive Laboren zu Themen der Digitalisierung angesiedelt werden, sondern auch neue digitale Konzepte der Zusammenarbeit erprobt werden können. Am Standort Neuburg soll ein autarker Campus mit einem Mix aus Alt- und Neubauten entstehen.

Prof. Dr. Walter Schober: Das Besondere am Neuburger Campus ist, dass studentisches Leben, Arbeiten und Wohnen an einem Ort möglich sein werden – ein Modell, das in Deutschland sehr selten ist. Der Campus wird nachhaltig und autofrei sein, eine lebendige Startup-Szene kann sich direkt am Campus entwickeln und neben Wohnmöglichkeiten soll auch für Sport- und Freizeitmöglichkeiten am Campus gesorgt sein.

Fotos: THI

Die THI hat gemeinsam ein neues Leitbild entwickelt. Wie begleitet das Leitbild die Hochschulerweiterung?

Prof. Dr. Walter Schober: Unser neues Leitbild „Persönlichkeiten und Innovationen – für eine lebenswerte Zukunft“ beschreibt sehr kurz und prägnant den gesellschaftlichen Auftrag, dem wir uns verpflichtet fühlen.

Christian Müller: Mit „Persönlichkeiten“ meinen wir sowohl Studierende, als auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

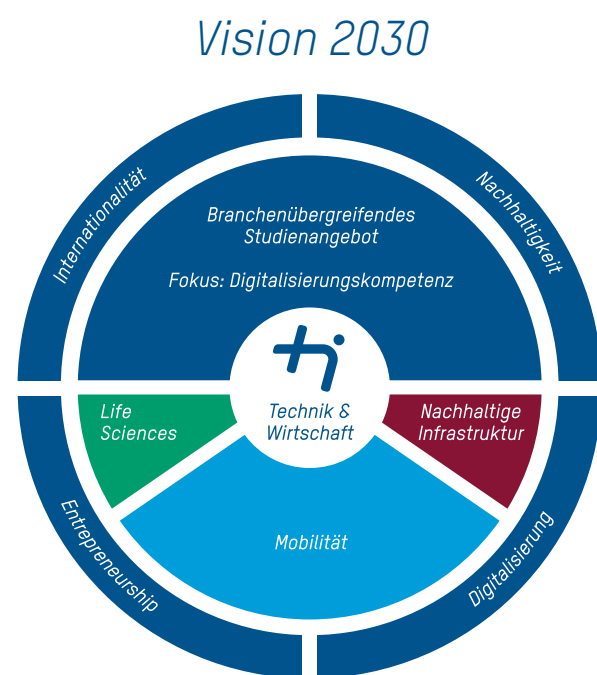
Prof. Dr. Walter Schober: Das Leitbild formuliert den Anspruch, den wir an uns selbst haben. Es ist ein Leitbild für uns alle, an dem wir uns in den nächsten Jahren in unserem Handeln orientieren wollen.

Perspektive 2030

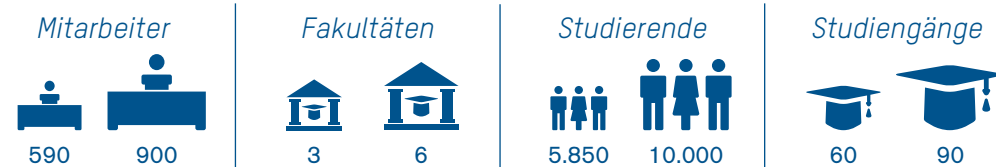
So wird sich die Hochschule inhaltlich weiterentwickeln:

Die Weiterentwicklung der THI bis 2030 orientiert sich an den gesellschaftlichen Megatrends, die für das Umfeld der Hochschule von besonderer Bedeutung sind: die digitale Transformation, die zunehmende Globalisierung und Internationalisierung, die verstärkte Verpflichtung zur Nachhaltigkeit sowie die wachsende Bedeutung von Entrepreneurship. Diese vier Bereiche bilden das Fundament der strategischen Weiterentwicklung der THI.

Für das anvisierte Wachstum auf 10.000 Studierende und 90 Studiengänge in sechs Fakultäten wird der inhaltliche Fokus der THI weiter auf den Kernfeldern Technik und Wirtschaft liegen. Neben der bisherigen Ausrichtung auf den Themenschwerpunkt Mobilität werden künftig zwei neue Themenfelder aufgebaut: Gesundheit/Life Sciences und Nachhaltige Infrastruktur. Die Anzahl der Mitarbeiter an der THI steigt auf 900.



2018 : 2030



Leitbild der THI

Zukunft in Bewegung



Begleitend zum weiteren Wachstum der THI hat die Hochschule gemeinsam ein neues Leitbild entwickelt, das den Anspruch in den Mittelpunkt stellt, Persönlichkeiten wissenschaftlich auszubilden und Innovationen zu schaffen. Beides erachtet die Hochschule als essentiell für die Gestaltung einer lebenswerten Zukunft.

Der Claim „Zukunft in Bewegung“, der sich bereits über Jahre hinweg etabliert hat und die Hochschule auch in Zukunft weiter begleiten wird, beinhaltet drei Dimensionen: Die Hochschule stellt an sich den Anspruch, in den Mobilitätstechnologien weiter eine führende Position einzunehmen. Sie ist kontinuierlich in Bewegung und begreift Veränderungen als Chance. So gestaltet sie Zukunft aktiv mit.



*Persönlichkeiten
und Innovationen*

Mit Dynamik und Qualität in die Zukunft

Martin Schuebel, Geschäftsführer bei Airbus Helicopters und Mitglied des THI-Hochschulrats, im Gespräch über die Entwicklung der THI und sein Engagement im Hochschulrat.



Foto: THI

Herr Schuebel, in den Mobilitätskernfeldern der THI – Automotive und Luftfahrt – sind Sie seit ca. 35 Jahren Experte. War das einer der Gründe, sich im THI-Hochschulrat zu engagieren?

Sicherlich. Als ich gefragt wurde, ob ich mich im Hochschulrat der THI engagieren möchte, gefiel mir die Idee auf Anhieb. Je mehr ich mich dann mit der THI beschäftigt habe, desto überzeugter wurde ich von ihr und von ihrer Ausrichtung auf die Mobilitätstechnologien. Mobilität, das Reisen zu jeder Zeit an jeden Ort, ist eine unglaubliche Bereicherung. Was einst ein Privileg war und heute normal ist, sollten wir auch der nachfolgenden Generationen erhalten.

Wie bewerten Sie die inhaltliche Aufstellung der THI aus Expertensicht?

Die Ausrichtung der THI erlebe ich als sehr zukunfts-gewandt, die Studiengänge sind allesamt modern und auf die aktuellen Bedürfnisse zugeschnitten. Das gilt insbesondere auch für die Akademische Weiterbildung der Hochschule mit ihren zahlreichen Programmen zur Weiterqualifizierung von Berufstätigen. Ich halte das für einen sehr wichtigen Baustein im Sinne von lebenslangem Lernen.

Sie sind selbst Absolvent einer technikaffinen Fachhochschule, der Fachhochschule für Technik in Esslingen. Was macht Ihrer Meinung nach die Qualität von Fachhochschulen aus?

Die Ausbildung an Fachhochschulen ist nicht abgehoben, sondern beinhaltet genau das, was später z. B. einen guten Ingenieur ausmacht: Sie vermittelt Analysefähigkeit und Lösungsorientierung. Studierende lernen, schnell zu guten Ansätzen zu kommen und sie in die Umsetzung zu bringen.

Wie beschreiben Sie die bisherige und die zukünftige Entwicklung der THI?

Das bisherige Wachstum ist der Hochschule sehr gut gelungen, sie hat bei ihrer inhaltlichen Weiterentwicklung immer auf die Gegebenheiten und Anforderungen der jeweiligen Zeit geachtet, z.B. auch bei der Internationalisierung. Auch das anvisierte Wachstum auf 10.000 Studierende wird ihr gelingen, die THI steht sowohl für Dynamik als auch für Qualität. Wichtig ist, dass sie auch mit dem weiteren Wachstum ihren hohen akademischen Anspruch bewahrt.

Im Hochschulrat haben Sie sich stark in die Entwicklung des neuen Hochschulleitbildes eingebracht. Was war Ihnen hier wichtig?

Mir war es wichtig, dass wir die Entwicklung von Persönlichkeiten für die Berufswelt der Zukunft als eine der Kernaufgaben der Hochschule ins Leitbild aufgenommen haben. Wir müssen Menschen auf die Zukunft ausrichten, besonders in einem Land, in dem gerne in den Rückspiegel geschaut wird. Fähige Persönlichkeiten sind nicht zuletzt dringend notwendig zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen.

Wie erleben Sie die THI außerhalb der Hochschulratssitzungen?

Besonders gut gefällt mir die Akademische Feier, sie ist für mich jedes Mal ein Höhepunkt. Hier sieht man in wenigen Stunden, wie viel positive Energie, Willenskraft und Wissensdurst in dieser Hochschule stecken und welch tolle Leistungen sie hervorbringt. Das macht mich sehr optimistisch für die Zukunft dieses Landes. Man darf wirklich dankbar sein, ein Teil der THI zu sein.



Im Einsatz für die Hochschule

Prof. Dr. Hubert Walzl ist seit 2018 Vorsitzender des Vereins der Freunde und Förderer der THI. Im Gespräch berichtet er über seine Motivation und seine Ziele.

Herr Prof. Walzl, Sie unterstützen zentrale Veranstaltungen der THI, wie z.B. die Akademische Feier, aber auch Großprojekte, wie die Gründung des Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz. Worauf legen Sie bei Ihrer Unterstützung Wert?

Die Akademische Feier soll für die Absolventen der THI ein Erlebnis sein. Mit ihr geht für sie ein wesentlicher Lebensabschnitt zu Ende. Mit unserer Unterstützung legen wir Wert darauf, dass die Absolventen dieses einmalige Ereignis positiv mit der Hochschule verbinden und auch nach ihrem Abschluss mit ihr in Kontakt bleiben, idealerweise auch im Förderverein. Was das Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz anbelangt, so haben wir die Akteure mit unserem Netzwerk in der Realisierung unterstützt. Wir sind davon überzeugt: Wo KI entsteht, dort entsteht auch Wirtschaftskraft.

Der Förderverein zeichnet auch herausragende Leistungen in der Lehre und in der Forschung aus. Vor welchem Hintergrund geschieht dies?

Mit den Preisen, die wir vergeben, wollen wir auf hervorragende Leistungen aufmerksam machen, die an der THI entstehen. Wir verstehen die Preise aber auch als Anregung an die Preisträger, ihre Talente weiter auszubauen.

Was war für Sie die Motivation, Mitglied des Fördervereins zu werden?

Nach meiner Amtszeit als Vorsitzender des Hochschulrats war es für mich eine Selbstverständlichkeit, dem Förderverein beizutreten und mich weiter zu engagieren. Dem Wunsch, den Vorsitz zu übernehmen, bin ich daher auch gerne nachgekommen.

Welche strategische Richtung schlagen Sie als Vorsitzender des Fördervereins ein?

Ziel ist es, dass wir viele aktive Mitglieder im Förderverein versammeln, um ein gutes Netzwerk für die Hochschule aufzubauen. Eine enge Verbindung mit der Wirtschaft, aber auch mit den Verbänden halte ich elementar für die Weiterentwicklung der Hochschule.

Was macht einen starken Förderverein aus?

Ein starker Förderverein dient der Hochschule, und zwar nicht nur im materiellen Sinne, sondern auch ideell. Die THI ist unwahrscheinlich wichtig für die Region: für die Wirtschaft, insbesondere für den Mittelstand, für die Stärkung der Internationalität am Standort und nicht zuletzt auch für das junge Leben in der Stadt. Die Hochschule ist ein zentrales Element in der Weiterentwicklung unserer Region.

Starke Fakultäten

Prof. Dr. Axel Groha, Dekan der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen (vormals Maschinenbau), Prof. Dr. Bernd Scheed, Dekan der THI Business School, und Prof. Dr. Wolf-Dieter Tiedemann, Dekan der Fakultät Informatik (vormals Elektrotechnik und Informatik), im Gespräch über die Entwicklung der Fakultäten.

Was waren bislang die größten Meilensteine Ihrer Fakultäten?

Prof. Tiedemann: Als besonderen Erfolg erachte ich den Studiengang User Experience Design, der sich mit einer Frauenquote von 43 Prozent deutlich vom MINT-Durchschnitt abhebt. Auch Studierende für insgesamt sieben verschiedene Bachelorstudiengänge im Bereich Elektrotechnik und Informatik anzusprechen ist ein großer Erfolg.

Prof. Groha: An der bisherigen Fakultät Maschinenbau haben wir mit geringen Ressourcen acht Masterstudiengänge gestemmt, das war für die Fakultät eine enorme Leistung.

Prof. Scheed: Für uns war die Umbenennung der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät in die THI Business School einer der größten Meilensteine. Mit diesem neuen Markennamen ist die Sichtbarkeit im Markt sowie auch das Zusammengehörigkeitsgefühl in der Fakultät noch einmal gewachsen.



Foto: THI

Welche Herausforderungen bringt Ihr Amt als Dekan mit sich?

Prof. Scheed: Eine Fakultät lebt vom Engagement aller Beteiligten. Als Dekane haben wir die Aufgabe, das strategische Wachstum der THI konkret umzusetzen und auch das Spannungsfeld zwischen Forschung und grundständiger Lehre im Alltag zu meistern.

Prof. Tiedemann: Jeder Dekan schlägt eine Brücke zwischen der Fakultät und der Hochschulleitung.

Prof. Groha: Dazu ist man als Dekan ohne Zwischenebene mit allen Fakultätsangehörigen im Kontakt. Das waren an der bisherigen Fakultät Maschinenbau rund 100 Personen.

Auf welche Weiterentwicklung sind Sie besonders gespannt?

Prof. Scheed: Wir erleben einen raschen Wandel in unseren Zielgruppen. Die Studierenden von heute sind Digital Natives und stark am Thema Nachhaltigkeit und an der Gestaltung der Work-Life-Balance interessiert. Wir werden vermehrt neue digitale Lehrformate testen und die Wissensvermittlung noch stärker mit Persönlichkeitsbildung und Förderung sozialer Kompetenzen verbinden.

Prof. Tiedemann: Die Vorbildfunktion des Professors wird immer wichtiger werden. Studierende geben bereits heute ein immer direkteres Feedback zu den einzelnen Lehrveranstaltungen. Das hilft der Weiterentwicklung der Lehre.

Prof. Groha: Auch die Studiengänge werden sich teilweise wandeln – von durchgehend sehr spezifischen Inhalten hin zu einer breiteren Grundlagenvermittlung zu Beginn und einer Spezialisierung zu einem späteren Zeitpunkt. So haben wir es mit dem Bachelorstudiengang Ingenieurwissenschaften nun umgesetzt.

Auch die Erweiterung der Fakultäten wird Sie sicherlich weiter beschäftigen ...

Prof. Groha: Jetzt, nach der Teilung von zwei unserer bisherigen drei Fakultäten, ist neu zu definieren, wie wir weiterhin zusammenarbeiten und wo ganz konkret die Schnittstellen bzw. Anknüpfungspunkte liegen.

Prof. Tiedemann: Ich verspreche mir von der Fakultäts-teilung einen erneuten Motivationsschub jedes Einzelnen, seinen eigenen Beitrag zur Weiterentwicklung der Fakultät und der Hochschule zu leisten.

Prof. Scheed: Die Business School bleibt als solche zwar bestehen, aber auch sie entwickelt sich weiter. Spannend wird der Generationswechsel unter den Professoren sein, der in den kommenden Jahren vorstattengehen wird. Langjährige Professoren, die die Fakultät geprägt haben, scheidern aus, neue Professorinnen und Professoren müssen in kurzer Zeit integriert werden.

Wie können die Fakultäten international noch sichtbarer werden?

Prof. Scheed: Wir streben gerade als dritte Fachhochschule in Deutschland die internationale Akkreditierung der AACSB an, ein Aushängeschild für Business Schools weltweit. Dazu gehört auch die Einführung weiterer englischsprachiger Studienangebote.

Prof. Tiedemann: Selbst die Steigerung der Anzahl englischsprachiger Fächer und Module ist enorm wichtig, da sie internationalen Studierenden Möglichkeiten bieten, uns semesterweise zu besuchen.

Prof. Groha: Umgekehrt ist es natürlich genauso ein Ziel von uns, mehr Studierende aus Deutschland ins Ausland zu bringen, so dass der Anteil der Absolventen mit Auslandserfahrung weiter steigt.

Den Alltag an der THl mitgestalten

Viktoriya Syediyenkova, Studierendenvertreterin an der THl, im Interview über ihre Aufgaben und das Campusleben.



Frau Syediyenkova, in welchem Studiengang studieren Sie?

Maschinenbau seit 2017.

Warum engagieren Sie sich als Studierendenvertreterin?

Mir ist es wichtig, die Interessen der Studierenden gegenüber der Hochschule zu vertreten und den Alltag an der THl mitzugestalten.

Welche Aufgaben erfüllen Sie in diesem Amt?

Neben den gewählten Ämtern betreue ich die studentischen Vereine der THl im Rahmen der Organisation von Campus Life.

Was macht Ihnen daran am meisten Spaß?

Der Kontakt zu anderen Studierenden aus allen Studiengängen und die Umsetzung gemeinsamer Ideen und Ziele.

Welches Ereignis an der THl ist Ihnen besonders in Erinnerung geblieben und warum?

Die letzte Wahl unseres Präsidenten, es war sehr spannend, als Studentin mitentscheiden zu dürfen, und der Futurologische Kongress auf der Campuswiese. Es wäre schön, wenn mehr solcher Veranstaltungen unseren Campus beleben könnten.

Wie sehen Sie die zukünftige Entwicklung der Hochschule?

Die nächste Wachstumsphase wird herausfordernd sein, hoffentlich bei gleichbleibender Qualität der Lehre. Vielen Studierenden ist das gute Betreuungsverhältnis wichtig.

Warum sollte man an der THl studieren?

Ich habe mich mit Vertretern anderer Hochschulen ausgetauscht. Die THl ist wirklich sehr gut ausgestattet und engagierte Studierende erhalten bei uns große Unterstützung – was wohl eher eine Besonderheit und keine Selbstverständlichkeit ist.

Welche Tipps haben Sie für Studierende im ersten Semester?

Das Grundstudium kann hart sein, aber das soll es auch, man muss dranbleiben. Es ist aber auch in Ordnung, wenn es nicht immer glatt läuft – Niederlagen und vor allem der richtige Umgang damit sind für die persönliche Entwicklung wichtig.

Wie lebt es sich in Ingolstadt als Student?

Teuer und ruhig, aber nicht schlecht.

Das Beste an der Studentenzzeit:

Die Freiheiten, die man hat, das Wissen, das man erwirbt und die Erfahrungen, die man sammelt – man kann sich stark entwickeln, wenn man will.

Wo verbringen Sie am liebsten Ihre vorlesungsfreie Zeit?

Am liebsten draußen an der frischen Luft.

Welche Pläne haben Sie für die Zeit nach dem Studium?

Arbeiten, aber zunächst nicht zwingend in Ingolstadt oder Deutschland. Langfristig möchte ich aber auf jeden Fall in Bayern bleiben.

Im Einsatz für die Vision Zero

*Prof. Dr. Thomas Brandmeier,
Wissenschaftlicher Leiter
des Forschungs- und
Testzentrums CARISSMA der
THI, spricht im Interview
über die Erfolge von
CARISSMA und über seinen
Traum für die Zukunft.*



Herr Prof. Brandmeier, Sie haben die Fahrzeugsicherheitsforschung nach Ingolstadt gebracht und den ersten Forschungsbau einer HAW in Deutschland erfolgreich etabliert. Was hat Sie motiviert, diesen Weg zu gehen?

Als Forschungsprofessor mit elfjähriger Industrieerfahrung, insbesondere in der Systementwicklung und im Testbereich, habe ich großes Potenzial an der dynamischen HAW Ingolstadt mit ihrer Nähe zur Automobilindustrie für eine neue, anwendungsorientierte Forschung gesehen. Es ist unser gesellschaftlicher Auftrag, alle Verkehrsteilnehmer zu schützen, besonders die schwächsten. Mit vorausschauenden Sicherheitssystemen können wir die Sicherheit aller, auch von Kindern und Fahrradfahrern, erhöhen. Der einmalige Forschungsbau mit selbst fahrenden, elektrischen Autos ermöglicht es, in diesen Themen praxisnah zu forschen, zu studieren und mit Praxiserfahrung zu promovieren.

Was waren für Sie die wichtigsten Meilensteine bis heute?

Ein wichtiger Meilenstein war für uns erreicht, als uns 2007 das Bundesministerium für Bildung und Forschung zur Wissenschaftsshow nach Berlin eingeladen hat. Hier wurde unsere Forschung erstmals national sichtbar: Wir präsentierten dort das Prinzip des Körperschallairbags. 2008 erhielten wir für diese Entwicklung, die auch in Serie gegangen ist, den Bayerischen Innovationspreis, den am zweithöchsten dotierten Innovationspreis in Deutschland. Bereits 2009 stemmten wir das erste Millionen-Forschungsprojekt – damals eines der größten Forschungsprojekte an HAWs überhaupt. Wir wussten, dass wir noch zu weit mehr in der Lage waren, so bewarben wir uns beim Wissenschaftsrat um einen eigenen Forschungsbau. Heute ist CARISSMA der einzige Forschungsbau für Fahrzeugsicherheit in ganz Deutschland und der einzige Forschungsbau im Bereich Automotive in Bayern.

In CARISSMA bearbeiten Sie nicht nur aktuelle Forschungsfragen mit hoher gesellschaftlicher Relevanz, sondern bringen auch regelmäßig Produkte in Serie. Welche Bedeutung hat der Transfer von Wissen und Technologie in die Industrie?

Forschung bedeutet, dass man in einem Fahrzeug ein neues System beispielhaft zum Laufen bringt. Angewandte Forschung hingegen bedeutet, dass man ein innovatives System in Millionen von Fahrzeugen sicher und zuverlässig laufen lassen kann. Sie ist daher ganz essenziell für die Industrie sowie für den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Deutschland. Mit CARISSMA schließen wir eine wichtige Lücke zwischen Forschung und Anwendung. Dies haben wir auch auf der Internationalen Automobilausstellung 2019 in Frankfurt einer breiten Öffentlichkeit dargestellt.

CARISSMA wurde unter Ihrer Leitung u. a. zur Crashtest Facility 2016 ernannt, kam unter die Top 3 für den Deutschen Zukunftspreis und unter die Top 5 für den renommierten Hermes Award. Sie selbst erhielten die Auszeichnung „pro meritis scientiae et litterarum“. Was bedeuten Ihnen diese Auszeichnungen?

Das waren großartige Erfolge, die mich mit Stolz erfüllen. Sie sind eine Anerkennung für alles, was wir in der angewandten Forschung in CARISSMA schon erreicht haben, und ein Ansporn, diesen erfolgreichen Weg weiter zu gehen. Sie zeigen uns, dass CARISSMA bereits jetzt eine deutschlandweite Leuchtturmwirkung hat.

Was ist Ihre Zukunftsvision für die Fahrzeugsicherheitsforschung an der THI?

Mein Auftrag ist die „Vision Zero“, die Vision der EU von null Verkehrstoten. In Zukunft brauchen wir hierzu einen Schutzengel, wir nennen das in der Fachwelt Safety Observer, der vorausschauend kritische Situationen erkennt und diese durch Eingriffe in Automatisierten Fahrzeugen schnell und sicher lösen kann. Mit meinem Team werde ich hier intensiv und praxisorientiert weiter forschen und mit meinen Partnern dem Schutzengel Flügel verleihen.

Von der THI auf das internationale Forscherparkett

THI-Absolvent Felix Naser forschte drei Jahre am renommierten Massachusetts Institute of Technology. Im Gespräch berichtet er über seine Entwicklungen für die Mobilität der Zukunft.



Foto: THI

- +** Herr Naser, woher kommt Ihre Leidenschaft für automatisiertes Fahren?
- An der THI hat alles begonnen – dort habe ich im dualen Studium „Flug- und Fahrzeuginformatik“ mit der BMW Group meine Begeisterung für das Thema entdeckt. Ich durfte viele ambitionierte Leute treffen und fand heraus, dass ich etwas machen wollte, was die Mobilität in Zukunft stark beeinflussen wird.
- +** Rund drei Jahre waren Sie schließlich dort. Was konkret haben Sie am MIT erforscht?
- Wir haben das erste autonome Fahrzeug entwickelt, das basierend auf der Erkennung von Schatten potenzielle Kollisionen verhindern kann. Das war ein interessanter Ansatz, da übliche Fahrerassistenzsysteme meistens eine direkte Sichtverbindung erfordern, um Objekte oder Hindernisse zu erkennen. Wenn aber z. B. ein Kind zwischen zwei Autos auf die Straße läuft, können Sensoren das aktuell schwierig bis gar nicht erfassen. Wir haben ein System entwickelt, das abhängig vom Stand der Sonne den Schatten des Kindes detektieren und dann perspektivisch geeignete Maßnahmen, z. B. Bremsen, einleiten könnte.
- +** Nebenbei haben Sie mit Kollegen noch ein Startup für selbstfahrende Autos in China aufgebaut. Welche Idee steckte dahinter?
- Ziel der Forschungsausgründung war es, Mobility-on-Demand-Lösungen für Großstädte zu entwickeln, die wir dann auch mit einem autonomen Prototyp-Golfcart auf dem „Zero One Technology Festival 2018“ in Shenzhen präsentieren konnten. Eine inspirierende Zeit.
- +** Nun sind Sie wieder zurück in Deutschland ...
- Ja, ich bin bei der BMW Group Projektleiter für die Navigation in Asien. Die Automobilindustrie wird sich in Zukunft massiv verändern. Das ist sehr spannend, hier kann ich versuchen, etwas zu bewegen.

Mit Künstlicher Intelligenz die Batterieleistung erhöhen

Prof. Dr. Christian Endisch ist Leiter des Instituts für Innovative Mobilität (IIMo) und forscht unter anderem an lernfähigen Batteriesystemen.



Foto: TH

Herr Prof. Endisch, wofür steht das Institut für Innovative Mobilität der TH?

Wir arbeiten an der intelligenten und ressourcenschonenden Mobilität von morgen. Hier betrachten wir die Komponenten des Antriebsstranges und das Gesamtfahrzeug auf Systemebene mit intelligenten Funktionen und Betriebsstrategien. Wir sind im gesamten Produktentstehungsprozess eingebunden, von der Entwicklung bis hin zur Qualitätsprüfung und Fertigung. Zunehmend wichtiger wird die Vernetzung der Teilnehmer. Hier denken wir an die intelligente Stadt und an Industrie 4.0.

Sie forschen unter anderem an lernfähigen Batteriesystemen. Was genau ist darunter zu verstehen?

Das Batteriesystem ist ohne Zweifel die wichtigste Komponente im elektrischen Antriebsstrang mit großem Verbesserungspotenzial bei Kosten, Reichweite, Laden und Sicherheit. Diesen Herausforderungen begegnen wir mit lernfähigen Systemen, also Künstlicher Intelligenz. Je mehr man über dieses komplexe System weiß, desto mehr ist möglich.

Alternative Antriebe werden aktuell viel diskutiert. Wohin geht Ihrer Meinung nach die Entwicklung?

Ganz klar: Es geht Richtung Elektromobilität. Aber nicht von heute auf morgen. Wenn man sich früher ein Auto kaufen wollte, gab es die Entscheidung zwischen Diesel oder Benzin. Die Antriebsauswahl ist nun bunter geworden.

Also ist der Elektroantrieb nicht nur eine Zwischenlösung?

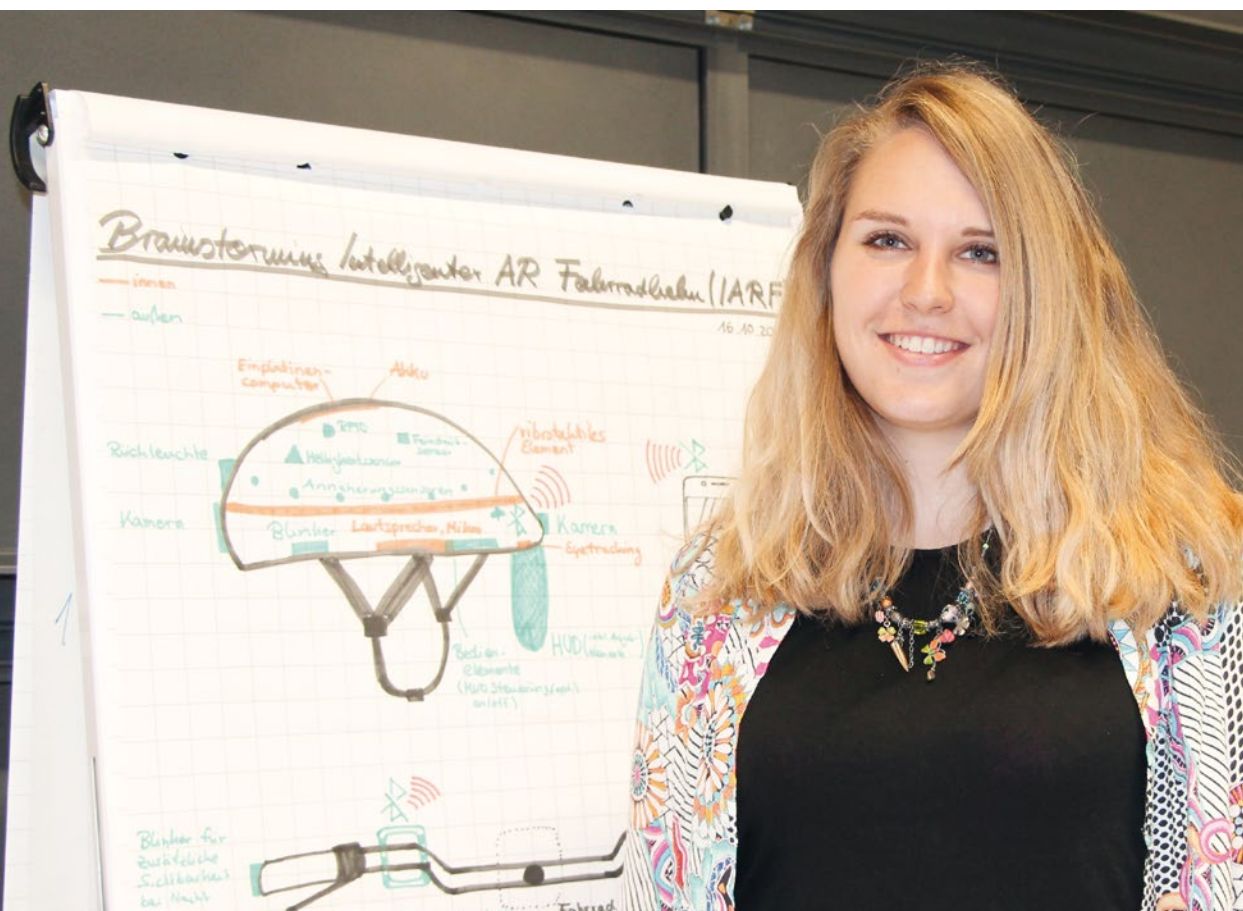
Nein, der Elektroantrieb ist keinesfalls nur eine Zwischenlösung. Viele Hersteller, erfreulicherweise mittlerweile auch die Deutschen, haben in Produktionskapazität investiert. Aufgrund der strengeren Gesetzgebung muss der Flottenmix elektrische Fahrzeuge enthalten. Zu den jetzigen Preisen ist das schwierig umzusetzen. Mit der Kapazität und dem Wunsch, die Fahrzeuge auch abzusetzen, werden die Preise nach unten gehen und mit der Akzeptanz der Kunden die Stückzahlen steigen.

Wie wird sich das IIMo in den nächsten Jahren weiterentwickeln?

Daten sind mittlerweile der wichtigste Rohstoff geworden. Datenverarbeitung und Ansätze der Künstlichen Intelligenz kommen schon jetzt bei fast allen unseren Projekten zum Einsatz. Dieser Trend wird sich weiter fortsetzen. Mit dem KI-Zentrum und dem Fraunhofer-Anwendungszentrum, welches mein Institutskollege Professor Elger leitet, sind wir auf dem richtigen Weg, und unsere Hochschulleitung hat hier die richtigen Weichen gestellt.

Radfahren sicherer machen

Tamara von Sawitzky forscht im Rahmen ihrer Promotion an der Entwicklung eines intelligenten Fahrradhelms.



Frau von Sawitzky, Sie forschen an einem intelligenten Fahrradhelm. Was waren Ihre Gründe für die Wahl dieses Forschungsthemas?

Fokus des Forschungsthemas ist zum einen das Finden von Möglichkeiten, wie man das Fahrradfahren sicherer gestalten kann, zum anderen, wie man neue Funktionen unfallfrei in Benutzerstudien evaluieren kann. Mich hat besonders angesprochen, dass das Projekt interdisziplinär ist, und ich mein Wissen als Mechatronikerin in den Bereichen Informatik, Elektrotechnik und Modellierung einbringen und vertiefen kann. Neben der technischen Umsetzung bin ich auch sehr an der User Experience interessiert, die eine besonders wichtige Rolle bei der Entwicklung eines intelligenten Fahrradhelms spielt.

Was muss man sich unter einem intelligenten Fahrradhelm genau vorstellen?

Generell gesagt kann man sich vorstellen, dass am Fahrradhelm ein Display angebracht ist (ähnlich wie bei einem Head-up-Display im Auto), über welches der Fahrer visuelle Informationen erhält, beispielsweise Informationen zur Routenführung oder Warnungen vor möglichen Gefahren. Die Anzeige ist aber nicht zwingend an eine visuelle Ausgabe gebunden. Denkbar sind auch Hinweise durch Sprachausgabe oder das Verwenden von Vibrationselementen, zum Beispiel integriert in den Lenker. Man muss jedoch genau abwägen, welche Informationen in welcher Form Sinn machen, auch um den Fahrer nicht zu überfordern und vom Fahrgeschehen abzulenken.

Wo liegen die Vorteile für den Radfahrer?

Die Unfallursachen sind nicht nur bei den Autofahrern zu suchen. Viele Unfälle können vermieden werden, wenn sich Radfahrer aufmerksamer verhalten. Ein intelligenter Fahrradhelm versorgt den Radfahrer mit Informationen, die ihm helfen, die Verkehrssituation besser im Blick zu behalten. Mittels zusätzlicher Informationen soll das Bewusstsein der aktuellen Situation gestärkt werden und somit Gefahrensituationen verringert werden.

Welchen Nutzen ziehen Sie aus dem Wissenstransferprojekt „Mensch in Bewegung“, dem Sie als Doktorandin mit Ihrem Forschungsprojekt angehören?

„Mensch in Bewegung“ bietet eine hervorragende Gelegenheit, um die potenziellen Nutzer der Technologie in die Entwicklung und Evaluierung (durch Benutzerstudien) einzubeziehen. Man sitzt nicht isoliert im Labor und entwickelt vielleicht zufällig Funktionen, die einen Mehrwert bringen, sondern man bekommt Ideen und wichtige Hinweise aus erster Hand. So kann man besser einschätzen, welche Funktionen für die Radfahrer tatsächlich von Nutzen sein können. Ein Beispiel: E-Bikes sind unter Senioren derzeit der Renner. Viele unterschätzen allerdings die Geschwindigkeiten, die sie mit einem E-Bike erreichen. Eine mögliche Funktion könnte also eine Geschwindigkeitswarnung in der Nähe von gefährlichen Kreuzungen sein, die dem Radfahrer visuell oder auch auditiv vermittelt wird.



Wir brauchen 100 Prozent Nachhaltigkeit

Prof. Dr. Wilfried Zörner, Leiter des Instituts für neue Energie-Systeme, spricht im Interview über seine Mission und seinen größten Ansporn.

Herr Prof. Zörner, Sie entwickeln am Institut für neue Energie-Systeme (InES) zukunftsweisende Technologien im Bereich der Erneuerbaren Energien. Was ist Ihr größter Ansporn?

Ich möchte einen kleinen Beitrag zur Verbesserung der Situation der Erde leisten. Wir Ingenieure haben das Handwerkszeug dazu, mit technischen Entwicklungen Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen dieser Zeit zu bieten und Antworten auf drängende Fragen zu finden. Ich sehe es als unsere Pflicht, zu helfen, und das tue ich gerne.

Auf welche besonderen Erfolge blicken Sie gemeinsam mit dem InES zurück?

„Gemeinsam“ ist für mich das entscheidende Wort. Hinter all unseren technischen Erfolgen stehen Menschen – von erfahrenen Professoren bis zu jungen Doktoranden. Die größte Bereicherung für mich ist es, Menschen auf ihrem Weg begleiten zu dürfen – vom ersten Semester, in dem sie als Studierenden an die Hochschule kommen, bis zur abgegebenen Doktorarbeit. Es sind Menschen, die unseren Spirit auch weiter in die Industrie und Wirtschaft tragen, wo sie später in verantwortungsvollen Positionen tätig sind.

Sie haben zahlreiche Netzwerke regional, national und international geknüpft. Wo sehen Sie die größten Wirkungsmöglichkeiten?

Jedes unserer Netzwerke hat seine besondere Wirkung. Unsere regionalen und nationalen Netzwerke, z. B. zu solarer Gebäudetechnik oder zu Bioenergie, fungieren als technikorientierte Innovation-Hubs, die das Entwicklungspotenzial von kleinen und mittleren Unternehmen stärken. In Afrika beispielsweise arbeiten wir daran, die angewandte Lehre und Forschung an diversen Hochschulen zu etablieren, so dass es Ideen auch schaffen, in die Umsetzung zu gelangen.

Auf welche Forschungsfragen wollen Sie mit dem InES in Zukunft eine Antwort finden?

Ich glaube, dass die Forschungsfragen der Zukunft komplexer werden. Früher haben wir uns in der Forschung schwerpunktmäßig mit einzelnen Komponenten, z. B. Solar Kollektoren, beschäftigt. Heute betrachten wir bereits mehr Zusammenhänge. In Zukunft werden Energiesysteme noch viel stärker vernetzt sein. Ein Windpark in der Ostsee wird mit einem großen Energiespeicher in Bayern sprechen, um über die die Verwendung des erzeugten Stroms zu entscheiden. Digitalisierung und Künstliche Intelligenz sind auch hier große Zukunftsthemen.

Ihre Prognose: Wie nachhaltig wird unsere Energieversorgung in Zukunft sein?

Unsere Energieversorgung muss nachhaltig sein, es gibt keine Alternative. Wir können unseren Kindern nicht einen Planeten überlassen, der massiv gefährdet ist. Stabilität erreichen wir nur mit hundert Prozent Nachhaltigkeit. Die Erneuerbaren Energien spielen eine absolut zentrale Rolle, dieses Ziel zu erreichen.

„Engagement ist mir wichtig“

Luca Fuso studiert im Dualstudium Elektrotechnik zusammen mit der AUDI AG. Neben dem Studium ist er Mitglied im studentischen Verein Think e.V. und seit dem Sommersemester 2019 auch im Talentprogramm der THI.



Herr Fuso, warum haben Sie sich für das Talentprogramm beworben?

Das Talentprogramm bietet mir neben den umfangreichen Weiterbildungen die Möglichkeit, mich innerhalb eines gesellschaftlich relevanten Projektes zu engagieren. In den vergangenen Jahren waren das z.B. Begegnungen mit Flüchtlingen oder ein Fußball-Wettbewerb. Ich möchte mich aber auch ganz allgemein an der Hochschule einbringen, deswegen bin ich auch Teil des studentischen Vereins Think, der regelmäßig ein Magazin für Studierende der THI herausgibt.

Was bedeutet für Sie persönlich Engagement?

Für mich war Engagement schon immer sehr wichtig. Bereits während meiner Schulzeit habe ich mich als Streitschlichter und Kurssprecher eingesetzt. In meiner Freizeit habe ich als Ministrant Jugendgruppen und Zeltlager organisiert. Natürlich ist Engagement manchmal sehr zeitintensiv, aber es macht mir immer Spaß. Ich übernehme gerne Verantwortung für meine Mitmenschen. Denn ich finde es wichtig, etwas in der Welt zu hinterlassen, etwas zurückzugeben und nicht egoistisch durchs Leben zu gehen.

Im Talentprogramm nehmen Sie neben dem sozialen Projekt auch an Workshops und Seminaren zur Persönlichkeitsentwicklung teil. Was lernen Sie hieraus für sich?

Das Talentprogramm bietet mir die Möglichkeit, mich selbst weiterzuentwickeln. Es fördert mich und meine Fähigkeiten in ideeller Hinsicht. Ich werde viele Erfahrungen sammeln, Erfolge erleben, aber auch Probleme lösen und daraus lernen. Schon jetzt bin ich durch das Programm Teil eines Netzwerks an Studierenden, das mir auch im Berufsleben noch nützlich sein wird. Bei den Kaminabenden mit Experten aus der Berufswelt kann ich ebenfalls Kontakte knüpfen. Auch aus den Soft-Skills-Kursen, wie z.B. zum Thema Verhandlungstechniken, werde ich viel für meine persönliche Weiterentwicklung mitnehmen. Die Zeit des Studiums ist wie ein Baustein zwischen Schule und Berufsleben. Das Talentprogramm hilft mir dabei, die Brücke zwischen beiden zu schlagen.

Die THI blickt auf 25 Jahre zurück, wie stellen Sie sich die THI im Jahr 2044 vor? Werden Sie dann noch Teil der THI sein?

Ich denke, die THI ist dann größer, fortschrittlicher und noch digitaler. Es gibt gerade sehr viele Potenziale, wie die Forschungszentren CARISSMA für Fahrzeugsicherheit und das neu gegründete Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz AININ. Ich fühle mich der THI sehr verbunden und kann mir sehr gut vorstellen, auch als Alumnus aktiv zu sein.

Studienprojekte nah an der Praxis

Seine Vorlesungen, Seminare und Praktika werden von Studierenden regelmäßig mit Bestnoten bewertet. Im Gespräch berichtet Prof. Dr. Konrad Költzsch, Professor für Strömungsmechanik und Aerodynamik, von seinem Einsatz für gute Lehre.



Foto: TH

Herr Prof. Költzsch, bei Ihnen entwickeln Studierende schon einmal ein Luftkissenboot, einen künstlichen Tornado, eine Surfwellen für die Donau oder einen Stratosphärenballon. Welche Rolle spielt für Sie der Praxisbezug?

Als ich selbst noch studiert habe, hat es mich gestört, wenn Professoren neuen Stoff ohne Praxisbezug eingeführt haben. Die Lernbereitschaft steigt bekanntlich mit der Motivation und ist quasi am größten, wenn man für das Thema brennt. Ein starker Praxisbezug lässt sich bei uns in den Semesterprojekten erreichen, in denen Studierende zuweilen sogar einen ersten wissenschaftlichen Beitrag leisten.

Was sollen Studierende durch den hohen Anwendungsbezug lernen?

Die Studierenden erwerben ein tiefes ingenieurwissenschaftliches Verständnis, das sie in die Lage versetzt, beispielsweise durch ingenieurmäßige Abschätzungen schnelle Entscheidungen zu treffen. Dies macht sie im Beruf später deutlich handlungsfähiger.

Wie kommen Sie auf die Ideen für Ihre Studierendenprojekte?

Entweder beim Lesen oder bei Gesprächen, das kann sehr bereichernd sein. Bei einem Gespräch mit meinem Kollegen Prof. Frey stellte sich z.B. heraus, dass wir beide schon lange mit unseren Studierenden einen Stratosphärenballon bauen wollten, dass es aber alleine nicht möglich war. So haben wir kurzerhand ein Gemeinschaftsprojekt daraus gemacht – für die Studierenden etwas ganz Besonderes.

Sie werden immer wieder für Ihre hervorragende Lehre ausgezeichnet, zuletzt mit dem Lehrpreis des Vereins der Freunde und Förderer der TH 2018. Was macht Ihrer Meinung nach eine gute Lehrveranstaltung aus?

Eine gute Lehrveranstaltung beginnt für mich mit dem Anknüpfen an das Vorwissen der Studierenden, mit der Möglichkeit für offene Fragen und mit dem Vermitteln einer klaren Struktur. In der Vorlesung selbst ändere ich etwa alle sieben Minuten die didaktische Methode, so dass es spannend und interaktiv bleibt.

Was motiviert Sie, einen hohen Einsatz für Ihre Studierenden zu bringen?

Es macht Spaß, Wissen praxisnah zu vermitteln, und es gibt mir einen tieferen Sinn für meine Tätigkeit. Ich habe so das Gefühl, dass ich damit etwas zurückgeben kann.

Würden Sie sich wieder für den gleichen Weg entscheiden?

Ja, definitiv.



Für Transparenz sorgen und Ängste abbauen

Prof. Dr. Andreas Riener erforscht die Akzeptanz des automatisierten Fahrens im Rahmen des Wissenstransferprojekts „Mensch in Bewegung“.

Herr Prof. Riener, Sie sind seit 2015 an der THI als Professor für „Human Machine Interface and Virtual Reality“ tätig. Was hat Sie nach Ingolstadt geführt?

Das war die Leuchtkraft der THI, die über die Grenzen von Deutschland hinaus bis nach Österreich gewirkt hat. Neben der Möglichkeit zu lehren, bietet die THI mit dem CARISSMA-Forschungszentrum inklusive Fahr-Simulator-Labor sowie dem Virtual Reality Labor hervorragende Bedingungen, um auf dem Gebiet Mensch-Maschine-Interaktion mit Automotive-Schwerpunkt anwendungsnah zu forschen. Lehren und forschen auf hohem Niveau – beides ist mir persönlich sehr wichtig.

Sie forschen unter anderem an der Akzeptanz des automatisierten Fahrens. Wie schnell werden sich automatisiert fahrende Fahrzeuge im Straßenverkehr flächendeckend durchsetzen?

Da müssen wir zunächst darüber sprechen, was wir überhaupt unter automatisiert verstehen. Wir fahren heute bereits teilautomatisiert – denken Sie beispielsweise an Spurhaltesysteme oder Abstandstempomaten. In der Regel meinen wir mit automatisiertem Fahren, dass der Fahrer nicht mehr permanent das Fahrzeug überwachen muss. Er muss allerdings in der Lage sein, innerhalb von wenigen Sekunden die Kontrolle zu übernehmen. Diese Form des automatisierten Fahrens wird in den nächsten Jahren definitiv kommen und sicherlich auch relativ schnell flächendeckend ausgebaut werden. Wobei man aber sagen muss, dass es viele Faktoren gibt, die noch nicht ausreichend geklärt sind, wie zum Beispiel die rechtliche Situation. Auch der Faktor Mensch, den meine Forschungsgruppe an der THI schwerpunktmäßig erforscht, spielt eine wichtige Rolle.

Auch ethische Aspekte sind in der Diskussion ...

Ja, denn das Problem ist, dass eine Maschine im Gegensatz zum Menschen nicht intuitiv reagieren kann. Wie soll also eine Software im Falle einer Dilemma-Situation programmiert sein? Unsere ethischen Normen verbieten es, Systeme so zu programmieren, dass zum Beispiel immer jene Gruppe geschädigt wird, die am kleinsten ist – denn jeder ist gleich viel wert. Momentan deutet vieles darauf hin, dass es auf eine Programmierung, die nach dem Zufallsprinzip entscheidet, hinausläuft, da dies am gerechtesten ist.

Ihre Forschung ist Teil des Wissenstransferprojekts „Mensch in Bewegung“. Welchen Nutzen hat die Öffentlichkeit von diesem Dialog und welchen Nutzen können Sie für Ihre Forschung daraus ziehen?

Aufgrund einiger nicht sachgemäßer Darstellungen in der Presse bezüglich Unfällen von automatisierten Fahrzeugen im Testbetrieb ist die Bevölkerung stark verunsichert. „Mensch in Bewegung“ gibt uns die Möglichkeit, für Aufklärung und Transparenz zu sorgen und falsche Vorstellungen und Ängste abzubauen. Gleichzeitig haben wir durch den Einsatz unseres Roadshow-Fahr-Simulators neue Möglichkeiten, Probanden für unsere Forschung zu gewinnen. Wir müssen Interessenten nicht mehr zu uns ins Labor holen, sondern fahren einfach zu ihnen hin. Das ist großartig.

Herausragende Leistung erhält Wertschätzung

Im Juni 2019 erhielt THI-Absolventin Hannah Korte für Ihren sehr guten Abschluss im Dualen Studium Mechatronik den Dualissimo-Preis.



Foto: AUDI AG

Frau Korte, warum haben Sie sich für das Duale Studium an der THI entschieden?

Ich habe in den Pfingstferien an dem Forscherinnen-camp teilgenommen, das von der THI und der AUDI AG organisiert wurde. Das dort vorgestellte STEP-Programm der Audi hat mich sofort angesprochen. Überzeugt haben mich beim Forscherinnencamp die Studierenden, die ihre Erfahrungen geteilt haben.

Wie würden Sie Ihr duales Studium aus heutiger Sicht beschreiben?

Es gibt einen ständigen Wechsel zwischen Theoriephase und der Praxisphase. Während der Theoriephase war ich eine ganz normale Studentin. Ich musste während des Semesters nicht arbeiten und war so voll in das Studentenleben integriert. Während der Praxiseinsätze habe ich eine Fachausbildung zur Mechatronikerin absolviert. Außerdem konnte ich verschiedene Abteilungen kennenlernen, die sich thematisch mit den Bereichen Elektronik, Produktionsplanung und natürlich Mechatronik befassen.

Was sind die Vorteile eines dualen Studiums?

Bereits zu Beginn meines Studiums habe ich die Arbeit in einem Unternehmen und natürlich das Unternehmen und seine Abläufe kennen gelernt. Ich musste mir keine Gedanken um Praktika machen und finanziell hatte ich eine gute Unterstützung. Die Bachelorarbeit konnte ich im Unternehmen schreiben und nach dem Studium wurde mir der Einstieg stark vereinfacht. Persönlich war mir die handwerkliche Ausbildung noch sehr wichtig. Ein Höhepunkt war für mich das Praxissemester bei Bentley in England, da haben mir die Kontakte der AUDI AG auch sehr geholfen.

Sie erhielten in diesem Jahr den Dualissimo-Preis. Wofür wurden Sie ausgezeichnet und was bedeutet dies für Sie?

Den Preis „Dualissimo“ können herausragende duale Absolventinnen und Absolventen in Bayern erhalten. Für mich ist es eine tolle Wertschätzung für die Leistung, die ich während meines Verbundstudiums erbracht habe. Darüber freue ich mich wirklich sehr.

Was verbindet Sie mit der THI?

Ich studiere aktuell noch im Master „Automatisiertes Fahren und Fahrzeugsicherheit“. Außerdem bin ich im Mentoringprogramm – im Bachelorstudium war ich selbst Mentee, inzwischen bin ich als Mentorin aktiv und möchte das auch nach dem Studium bleiben. Ich finde, es ist ein tolles Programm, das wirklich etwas bewirken kann.

Digitale Lehre - die Zukunft?

*Prof. Dr. Alexander Decker,
Professor für Konsumgüter-
marketing und Digitale
Medien sowie Leiter des
Masterstudiengangs
Marketing/Vertrieb/Medien
spricht im Interview über
die Bedeutung von digitalen
Medien für die Lehre.*



Foto: TH

Herr Prof. Decker, wie nutzen Sie digitale Medien in Ihren Lehrveranstaltungen?

Zur Ermittlung des Wissensstandes am Beginn eines Semesters nutze ich gerne Quiz-Tools, bei Veranstaltungen mit vielen Studierenden setze ich zur Auflockerung und Reaktivierung des Wissens digitale Umfragen ein, die ich z. B. „Wer wird Wissenschampion?“ nenne. Ab und zu schalte ich via Adobe Connect Experten aus der Marketing-Praxis direkt meinem Seminar zu. Bestimmte Inhalte, wie z. B. Definitionen wichtiger Begriffe, vermittele ich über Videos. Ich habe auch einmal Lerninhalte als Instagram-Story entwickelt, das war auch sehr spannend.

Wo halten Sie den Einsatz von digitalen Medien in der Lehre für sinnvoll, wo greifen Sie zu analogen Methoden?

Man muss einen guten Mix aus beiden Welten finden. Für die reine Wissensvermittlung bräuchten Studierende eigentlich keinen Professor und keine Lehrveranstaltung, das funktioniert alles digital. Wie man aber im Team zusammenarbeitet, Projekte organisiert, Konflikte löst oder Feedback gibt, das geht nur mit analogen Elementen. Diese können natürlich digital gestützt sein, der persönliche Austausch ist hier aber enorm wichtig.

Sie lehren Studierenden das berufliche Handwerkzeug für Social Media, indem Sie sie selbst zu Social Media Managern werden lassen. Welche Erfahrungen machen Sie mit diesen Praxisprojekten?

Extrem gute. In den Praxisprojekten lernen die Studierenden beispielsweise, wie man im Team Social-Media-Tools steuert und Inhalte plant. Sie fuchsen sich in der Regel sehr schnell in die Aufgabenstellung rein und kommen zu tollen, kreativen Lösungen.

Über welche Kanäle kommunizieren Sie mit Ihren Studierenden während der Projektphase?

Prinzipiell sind alle denkbaren Kanäle möglich, ich schließe nichts per se aus. Wir haben eine Whatsapp-Gruppe für die Betreuung unseres Instagram-Accounts, Online-Sprechstunden über Google-Hangouts und Gespräche zur Betreuung von Abschlussarbeiten über Skype oder Adobe Connect. Aber auch das direkte Gespräch ist wichtig.

Gibt es bei Ihnen noch die klassische Vorlesung – einer steht vorne, der Rest schreibt mit?

Frontale Bausteine gibt es immer wieder einmal, z. B. in der Vermittlung von Grundlagenwissen oder bei größeren Studierendengruppen. Die klassische Vorlesung lockere ich dann über Breakout-Sessions oder andere interaktive Elemente auf, die etwas spielerischer sind.

Wie digital soll oder darf Lehre in der Zukunft werden?

Rein theoretisch kann alles, was wir machen, über Künstliche Intelligenz abgebildet werden. Soziale Kompetenzen werden aber immer wichtiger. Wir brauchen Führungsqualitäten, diese bilden sich nur im persönlichen Umgang miteinander aus. Der Mensch bleibt in der Lehre also immer wichtig.

Im Fokus steht der Mensch

Prof. Ingrid Stahl lehrt an der Fakultät Informatik im Studiengang User Experience Design.



Foto: TH

Frau Prof. Stahl, was hat Sie an die THl geführt?

Nachdem ich etliche Jahre als Interface-Designerin in einer Münchner Agentur gearbeitet hatte, las ich zufällig die Ausschreibung für die Professur Mensch-Maschine-Interface-Design. Mein Eindruck war, dass man hier an der Technische Hochschule die Zeichen der Zeit erkennt und mit dem neuen Studiengang „User Experience Design“ einen innovativen Weg geht. Das hat mich stark beeindruckt, weshalb ich mich beworben habe.

Mit Erfolg: Seit 2014 lehren Sie im Studiengang User Experience Design. Worum geht es in diesem Studiengang?

User Experience Design setzt am Interaktionspunkt von Mensch und Maschine an und besteht aus drei Aspekten: Konzeption, Technik und Design. Bei der Konzeption geht es darum, Produkte möglichst nutzerfreundlich zu gestalten. Neue Technologien wie Virtual Reality oder Augmented Reality werden eingesetzt, um neue Wege der Interaktion zu beschreiten, beispielsweise die Steuerung per Sprache oder Gestik. Und letztendlich spielt die visuelle Gestaltung, das Design eine Rolle. Im Fokus steht dabei immer der Mensch – es wird ein sogenannter User-Centred-Design-Prozess verfolgt.

Können Sie dies an einem praktischen Beispiel näher erläutern?

Eine Studentin hat ihre Abschlussarbeit darüber angefertigt, wie man mit modernen Technologien Patienten mit Autismus helfen und deren Umfeld entlasten kann. Dabei musste sie sich in den Nutzer hineinversetzen. Eine spannende Aufgabe, denn Menschen mit Autismus sehen die Welt mit völlig anderen Augen. Die Studentin hat ein Konzept entwickelt und immer wieder die Nutzer wie auch Ärzte und Therapeuten durch Interviews und Tests einbezogen. Durch häufige Iterationen lässt sich gewährleisten, dass das Endprodukt – in diesem Fall eine App in Kombination mit einer Smart Watch – tatsächlich den Bedürfnissen des Nutzers entspricht. Aber dies ist nur ein Beispiel aus dem medizinischen Bereich. Das Spannende an UXD ist, dass es eigentlich alle Bereiche unseres Lebens betrifft. Die Unternehmen realisieren dies zunehmend und investieren in diesen Bereich.

Welche Fähigkeiten zeichnen THl-Absolventen des Studiengangs UXD besonders aus?

UXD-Absolventen kennen die verschiedenen Bereiche, die bei der Entwicklung eines Produktes wichtig sind und verstehen die verschiedenen Blickwinkel. Sie können im Unternehmen als Bindeglied fungieren und interdisziplinäres Arbeiten fördern. Diese Art des vernetzten Arbeitens wird weiter an Bedeutung gewinnen.

Mit motivierter Mannschaft zum Erfolg

*Prof. Dr. Thomas Doyé,
Gründer des Instituts für
Akademische Weiterbildung
der THl und ehemaliger
Vizepräsident, im
Gespräch über erfolgreiche
Weiterbildungskonzepte und
lebenslanges Lernen.*



Foto: THl

Herr Prof. Doyé, Sie haben 2008 das Institut für Akademische Weiterbildung an der THl gegründet und als Vizepräsident bis September 2019 geleitet. Was waren für Sie die wichtigsten Meilensteine?

Einer der ersten Meilensteine war erreicht, als wir unter eigener Verantwortung berufsbegleitende Studienprogramme durchführen konnten. Zuvor waren wir nur Dienstleister für andere Anbieter. Heute sind wir sogar Studienfakultät – so etwas gibt es nur an wenigen Hochschulen für Weiterbildungsstudiengänge. Ein weiterer großer Meilenstein war 2015 die Systemakkreditierung für alle unsere Weiterbildungsprogramme, die wir als erste staatliche Hochschule in Deutschland erhalten haben – eine Anerkennung der hohen Qualität unserer Studienangebote.

Heute gehört das IAW zu den erfolgreichsten staatlichen akademischen Weiterbildungsanbietern in Deutschland. Was ist Ihr Erfolgsrezept?

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor liegt in unserem Team. Die richtigen Mitarbeiter finden, ihnen interessante Aufgaben geben, sie wachsen lassen, sie fordern und fördern – diese Bausteine haben für uns einen hohen Stellenwert. Eine hochmotivierte Mannschaft strahlt auf Bewerber, Studierende und Unternehmenspartner gleichermaßen aus. Ein weiterer Erfolgsfaktor liegt sicher darin, dass wir unser Angebot danach ausrichten, was der Kunde tatsächlich braucht. Unsere Corporate Programme sind nach erfolgreicher Beendigung auch im Rahmen eines ganzen Studiums weiterführbar. Diese Flexibilität wissen unsere Teilnehmer zu schätzen.

Wie hat sich der akademische Weiterbildungsbedarf von Unternehmen über die Zeit verändert?

Wir erkennen bei Unternehmen einen deutlich steigenden Bedarf an akademischer Qualifizierung, zum Beispiel in den Bereichen Elektromobilität oder Digitalisierung. Dafür werden maßgeschneiderte Programme angefragt, die akademische Kompetenzen vermitteln.

Wie unterscheidet sich Ihrer Meinung nach die Lehre in der Akademischen Weiterbildung von der grundständigen Lehre?

Die Lehre in der Weiterbildung ist herausfordernd und äußerst interessant. Die Studierenden haben den Anspruch, sich schnell weiterzuentwickeln. Sie hinterfragen Wissen, diskutieren auf einem hohen Niveau und bringen viele Anwendungsbeispiele aus ihrem Unternehmen mit.

Welche Bedeutung spielt lebenslanges Lernen heute?

Es ist unabdingbar, wenn wir uns die Schnelligkeit bewusstmachen, mit der Wissen generiert und überholt wird. Die Bedeutung von lebenslangem Lernen ist vielen bereits bewusst, es muss nun nur noch Teil unseres Handelns werden.

Wie sieht die Akademische Weiterbildung der Zukunft aus?

Ich glaube, sie wird sich deutlich ändern. Die Corporate-Programme werden noch konkreter in ihrer Kompetenzorientierung und die Blended-Learning-Formate werden sich noch weiterentwickeln.

Ein weltumspannendes Netzwerk



Prof. Dr. Peter Augsdörfer, Internationalisierungsbeauftragter der THI, im Gespräch über den Aufbau von Partnerschaften mit anderen Hochschulen.

Herr Prof. Augsdörfer, Sie sind seit 1998 an der THI und seitdem Internationalisierungsbeauftragter der Hochschule. Sie haben viele der aktuell 140 Partnerhochschulen selbst akquiriert. Wie war der Weg dahin?

Anfangs gab es nur wenige Partnerhochschulen. Wir haben zunächst begonnen, systematisch Partnerschaften in Europa aufzubauen, später haben wir unser Netzwerk auf andere Kontinente ausgeweitet. Wir haben immer versucht, Partnerhochschulen zu finden, die thematisch gut zu uns passen und die an einem attraktiven Standort liegen. Manche der Partnerhochschulen sind in der Tat etwas ganz Besonderes, so zum Beispiel das renommierte RMIT in Australien, mit dem wir ein Doppelabschluss-Abkommen für unseren Masterstudiengang „International Automotive Engineering“ geschlossen haben.

Wie hat sich die internationale Arbeit der THI in diesen Jahren verändert?

Durch Erasmus-Programme und andere Fördermöglichkeiten ist die internationale Arbeit an Hochschulen über die Jahre immer strukturierter geworden. Internationale Forschungskoperationen hingegen laufen hauptsächlich über das Engagement von Professoren und deren Netzwerk, da die Themen häufig sehr spezialisiert sind.

Welche strategischen internationalen Themen stehen heute im Vordergrund?

Unser Schwerpunkt ist nach wie vor der Ausbau unseres Netzwerks an Partnerhochschulen. Mit dem geplanten Aufwuchs auf 10.000 Studierende benötigen wir in etwa doppelt so viele Kooperationspartner weltweit wie bisher. Unser Ziel ist es, dass 50 Prozent der THI-Absolventen mit internationaler Erfahrung aus dem Studium gehen. Jeder Studierende weiß, wie wichtig das für die Berufswelt ist.

Für ein wachsendes Partnernetzwerk bedarf es einer regelmäßigen Kontaktpflege mit Hochschulen im Ausland ...

So ist es. Kontaktpflege ist absolut notwendig, wertvoll und macht Freude. Je enger und persönlicher die Freundschaft ist, desto besser laufen die Beziehungen zwischen zwei Hochschulen.

Als deutschsprachiger Direktor des Audi Konfuzius-Instituts Ingolstadt fördern Sie die deutsch-chinesische Zusammenarbeit. Wo liegen hier die Schwerpunkte?

Die Ziele des Instituts liegen in der Vermittlung der chinesischen Sprache und Kultur sowie speziell am Standort Ingolstadt auch in der Zusammenarbeit in den Bereichen Technologie und Innovation, z. B. im Bereich Künstliche Intelligenz. Hier wird auch auf technisch-wissenschaftlichem Gebiet die Zusammenarbeit zwischen der THI und China gefördert.



Kompetente Beratung von Bewerbern und Studierenden

Andrea Hirschbeck, Leiterin des Service Centers Studienangelegenheiten (SCS) der THL, spricht im Interview über die Veränderungen in der Beratung von Studieninteressenten und Studierenden.

Frau Hirschbeck, wenn Sie sich an die Anfänge der THL zurückerinnern: Welche Chancen und Herausforderungen haben sich Ihnen geboten?

Als ich im Dezember 1994 den Dienst antrat, war die Hochschule gerade ein paar Monate alt. Es gab keine vorgegebenen Strukturen, die Organisation und alle Prozesse mussten erst entwickelt werden. Ich konnte meinen Bereich nach meinen eigenen Vorstellungen gestalten. Die Aufbauarbeiten und der Teamgeist haben mich begeistert. Jeder Studierende war mir persönlich bekannt. Es gab einen kurzen Draht zwischen allen Hochschulmitgliedern.

Wie hat sich der Aufgabenbereich des SCS in den vergangenen 25 Jahren entwickelt?

Das SCS betreut und berät Studieninteressenten von der Studienbewerbung, der Zulassung und Immatrikulation zu Fragen der Studienfinanzierung sowie Studierende zum Prüfungsrecht, zum Praktikum bis zum Studienabschluss. Im Jahr 1994 haben 90 Studierende bei uns begonnen, zehn Jahre später waren es bereits 1.950 und 20 Jahre nach dem Start war die Studierendenzahl auf 5.160 angewachsen. Heute – im Jahre 2019 – betreuen wir über 6.000 Studierende. Im Laufe dieser Entwicklung waren die Organisation der Abteilung SCS und die Prozessabläufe kontinuierlich anzupassen. Beispielsweise stellte uns im Jahre 2011 der doppelte Abiturjahrgang im Rahmen des Bewerbungs-, Zulassungs- und Immatrikulationsverfahrens vor eine enorme Aufgabe; eine intensive Vorplanung war die Basis einer zeitgerechten Abwicklung.

Was waren für Sie und Ihre Organisationseinheit die größten Meilensteine?

Seit 2003 werden gemeinsam mit dem PRIMUSS-IT-Team diverse Online-Dienste eingeführt, die den Studierenden rund um die Uhr und weltweit zur Verfügung stehen. Sie können online beispielsweise Anträge stellen, Anmeldungen aktivieren, Bescheinigungen auszudrucken oder Noten einsehen. Mit der digitalen Bewerbung und der digitalen Studierendenakte sind wir dem Ziel eines papierlosen Büros ganz nahe gerückt.

Worauf legen Sie bei Ihrer Arbeit besonderen Wert?

Mir ist es wichtig, einen reibungslosen Ablauf des Bewerbungs-, Zulassungs- und Immatrikulationsverfahrens sicherzustellen und Studierenden eine kompetente, passgenaue Beratung in allen Studienangelegenheiten zu bieten. Kurze Wege, transparente Prozesse und leicht zugängliche Informationen sind das A und O.

Was sind die nächsten großen Schritte, die für Sie und Ihr Team anstehen?

Bis 2030 sind ein Aufwuchs auf 10.000 Studierende und eine Dependance in Neuburg geplant. Mit der Erweiterung des Fächerspektrums in den kommenden Jahren werden weitere Organisations-, Prozess- und Ressourcenanpassungen sowie ein Digitalisierungsplus einhergehen. Es wird sicher nicht langweilig!

Den typischen Arbeitstag gibt es nicht

Sie ist viel gefragt und immer zur Stelle, wenn sie gebraucht wird. Dafür wird sie im Kollegenkreis sehr geschätzt. Bianca Kastner, Mitarbeiterin der Abteilung Technik und Gebäude, berichtet im Interview über ihren Arbeitsalltag.



Foto: TH

Frau Kastner, wie lange arbeiten Sie schon an der THI?

Ich habe 2012 an der THI in der Abteilung Technik und Gebäude (TuG) angefangen. Ich wurde herzlich aufgenommen und fühle mich an der Hochschule wirklich wohl.

Welche Aufgaben haben Sie in der Abteilung TuG?

Wir von TuG sorgen dafür, dass es läuft. Wir kümmern uns um alles, was zur Gebäudetechnik gehört, z.B. um die Lüftungs- und Heizungsanlagen. Kleinere Baumaßnahmen werden von uns geplant und durchgeführt, größere in Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Bauamt. Wir vergeben Zutrittsberechtigungen für Mitarbeiter und Studierende, kümmern uns um die Organisation von Umzügen und organisieren und überwachen externe Firmen für die Bewirtschaftung und Instandhaltung der Hochschulgebäude. Meine Aufgaben sind somit sehr vielfältig.

Wie sieht Ihr typischer Arbeitstag aus?

Das ist ja gerade das Tolle: Den typischen Arbeitstag gibt es nicht. Es passiert oft Unvorhergesehenes und man muss flexibel reagieren. Da wird es nie langweilig.

Sie sind unter Kollegen für Ihre Hilfsbereitschaft bekannt und werden dafür auch sehr geschätzt. Was ist für Sie die größte Motivation dabei?

Für mich ist es selbstverständlich, dass ich helfe, wenn ich helfen kann. In meiner Schnittstellenfunktion habe ich viel mit Kolleginnen und Kollegen aus der ganzen Hochschule zu tun. Es ist für alle von Vorteil, sich gegenseitig zu unterstützen und sich in den gemeinsamen Projekten auszutauschen. Genauso, wie andere jederzeit auf mich zukommen können, bin ich dankbar dafür, dass auch ich unterstützt werde. Es funktioniert nur miteinander.

Welche Projekte stehen aktuell und zukünftig bei Ihnen an?

Ein großes Projekt ist momentan die Digitalisierung der Energiedatenerfassung. Dazu wurden 120 Steuerungsgeräte installiert, die nun in Betrieb genommen werden. Dadurch können wir in Zukunft den Energieverbrauch der einzelnen Räume, Hörsäle und Labore optimieren. Darüber hinaus stehen zukünftig mit dem geplanten Hochschulausbau einige große Bauprojekte an, in die wir aktiv einbezogen werden.

Was schätzen Sie besonders an Ihrer Arbeit und an der THI?

Mir gefällt, dass man mit den unterschiedlichsten Leuten zu tun hat. Die Kolleginnen und Kollegen an der THI sind alle sehr aufgeschlossen und hilfsbereit. Sehr gut finde ich, dass wir flexible Arbeitszeiten haben. Dadurch lassen sich Beruf und Privatleben gut vereinbaren.

Was machen Sie am liebsten, wenn Sie sich gerade nicht um die Technik an der THI kümmern?

In meiner Freizeit bin ich als Trainerin in einer Faschingsgesellschaft aktiv und gerne draußen in der Natur unterwegs.



Vom ersten Tag an gut vernetzt

*Nicole Kimmich ist neu an der THI und arbeitet als
Dekanatsreferentin an der THI Business School.*

Frau Kimmich, Sie sind seit Kurzem an der THI als Dekanatsreferentin in der Fakultät Business School beschäftigt. Wie ist Ihr Eindruck von Ihrem neuen Arbeitsplatz?

Mein Eindruck von meinem neuen Arbeitsplatz ist sehr positiv. Besonders gut gefällt mir die offene Arbeitskultur innerhalb der Fakultät und die kollegiale Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen auch aus anderen Bereichen der Hochschule. Außerdem habe ich viel persönlichen Kontakt zum Lehrpersonal und zu den Studierenden.

Welche Aufgaben haben Sie im Dekanat?

Prinzipiell habe ich drei große Aufgabenbereiche: Zum einen bin ich verantwortlich für die Prüfungsplanung. Außerdem kümmere ich mich um die Studiengang-Akkreditierungen der Fakultät Business School. Ein großes Projekt ist hier momentan die internationale Akkreditierung. Zudem betreue ich den Studiengang International Management. Meine Aufgabe ist es, die Studierenden dieses Studiengangs bei allen Fragen rund um die Themen Studium und Auslandssemester zu beraten.

Erzählen Sie doch mal von Ihrem ersten Arbeitstag. Was ist Ihnen besonders in Erinnerung geblieben?

Besonders positiv fand ich, dass mir eine Patin in den ersten Tagen zur Seite stand. Sie hat sich viel Zeit genommen, mich durch die Hochschule geführt und den Kolleginnen und Kollegen vorgestellt. Dadurch fühlte ich mich gleich gut aufgehoben und vom ersten Tag an gut vernetzt.

Wie schnell geht es, bis man sich nach dem ersten Arbeitstag eingearbeitet hat?

Bevor ich an die THI kam, war ich an der Universität zu Köln und an der Universidade Federal do Rio de Janeiro tätig. Diese Erfahrungen haben mir geholfen, mich schnell in mein neues Aufgabengebiet einzuarbeiten. Bezüglich des laufenden Akkreditierungsprozesses konnte ich zeitnah an einer Konferenz teilnehmen, die mir viele Informationen für meine Arbeit lieferte. Beim dem komplexen Thema Prüfungsplanung dauerte die Einarbeitung fast das gesamte Semester. Hier hat mich eine Kollegin umfassend eingearbeitet und begleitet.

Was schätzen Sie besonders an der THI als Arbeitgeber?

Die THI nehme ich als sehr dynamische und innovative Hochschule wahr. Hier wird sehr praxisnah gelehrt, das finde ich gut. Die Möglichkeiten, welche die THI ihren Mitarbeitern hinsichtlich Telearbeit und flexiblen Arbeitszeiten bietet, schätze ich sehr. Auch was das Thema Transparenz angeht, bin ich überzeugt. Durch die interne Plattform MyTHI sind die Mitarbeiter stets sehr gut informiert.

Was machen Sie am liebsten, wenn Sie gerade nicht an der Hochschule arbeiten?

Blauweißer Himmel, die Berge und ein Paar Wanderschuhe – was will man mehr?

Einen Mehrwert für die Mitarbeiter schaffen

Dominik Ziegler arbeitet in der Abteilung Zentrale IT-Systeme und engagiert sich als Vorsitzender des Personalrats.



Foto: TH

Herr Ziegler, Sie sind seit 2011 der Vorsitzende des THI-Personalrats. Welche Ziele verfolgen Sie mit Ihrem Team?

Wir versuchen, die Arbeitsbedingungen der Mitarbeiter so angenehm wie möglich zu gestalten. Dazu setzen wir uns viel für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie ein. Flexible Arbeitszeiten, Telearbeit, Flexitage – so etwas gehört einfach zu einem modernen Arbeitsumfeld.

Welche Themen beschäftigen Sie derzeit besonders?

Aktuelle Projekte sind die Einführung eines Job-Sharing-Modells und eines Sabbaticals. Letzteres soll den Mitarbeitern die Gelegenheit einräumen, für einen längeren Zeitraum ihre Tätigkeit an der THI zu unterbrechen. Hier sind wir gerade in Gesprächen mit der Hochschulleitung. Außerdem beschäftigt uns das Thema Digitalisierung von Prozessen, beispielsweise sollen der Beschaffungsprozess und das Bewerbermanagement zukünftig digitalisiert werden. Der Umgang mit personenbezogenen Daten der Mitarbeiter ist ebenfalls ein Thema, an dem wir momentan arbeiten.

Der Hochschulausbau beschäftigt Sie sicherlich auch ...

Ja, das wird ein spannendes Thema. Das angestrebte Wachstum zieht viele Neueinstellungen nach sich. Da gibt es für uns vom Personalrat viel zu tun.

Wie wird sich die Struktur des Personalrats mit dem geplanten Hochschulausbau entwickeln?

Das ist eine gute Frage. Ich kann mir gut vorstellen, dass der Standort Neuburg a. d. Donau einen eigenen Personalrat erhalten wird. Bei der nächsten Personalratswahl 2021 rechne ich damit, dass wir von derzeit neun auf zwölf Kolleginnen und Kollegen wachsen. Durch den Hochschulausbau werden die Aufgaben komplexer und es entsteht mehr Abstimmungsbedarf, entsprechend müssen wir über einen freigestellten Personalrat nachdenken.

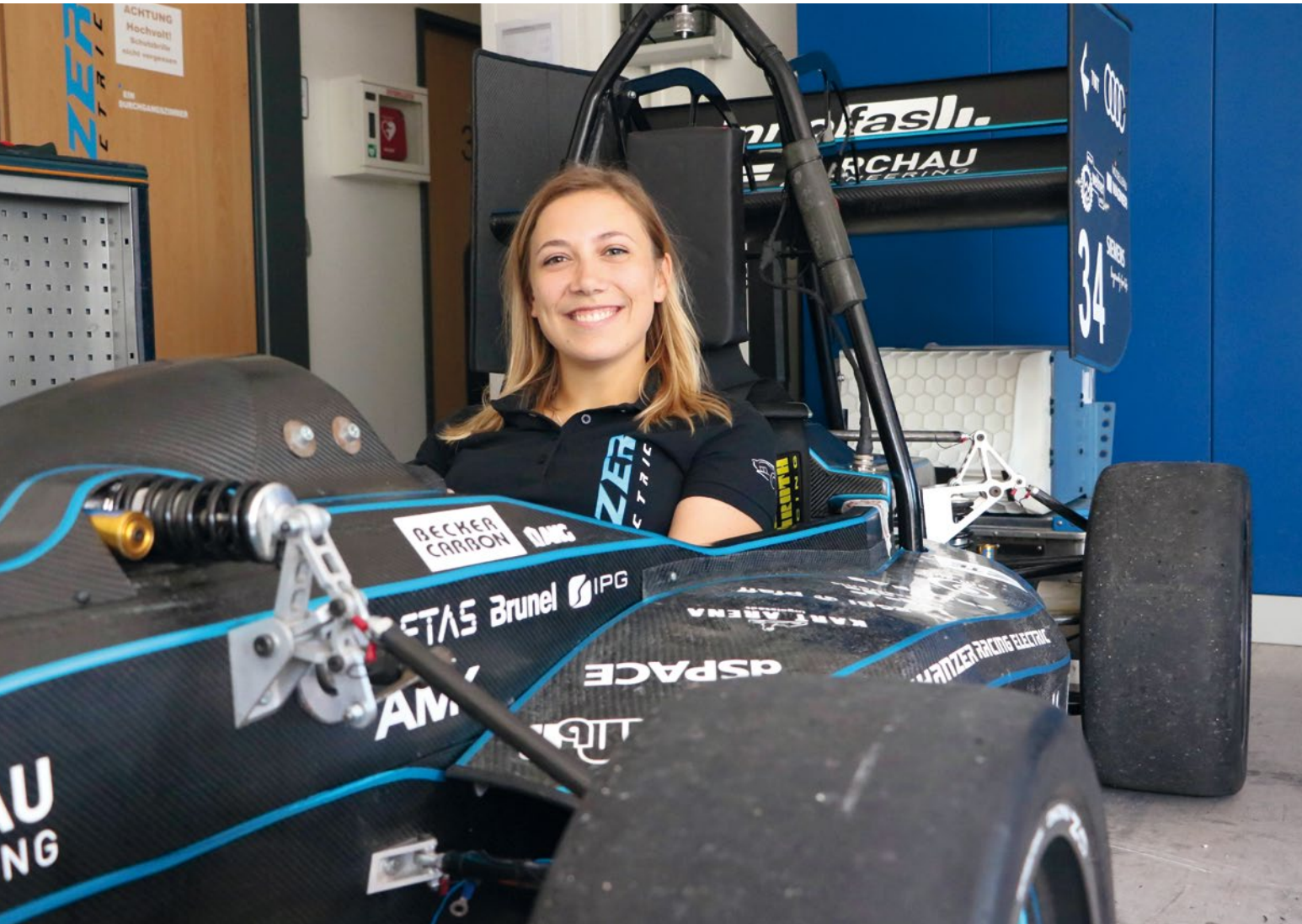
Worauf sind Sie besonders stolz?

Darauf, dass wir die Themen Telearbeit und Flexitage so gut und einfach geregelt haben. Davon haben die Mitarbeiter einen echten Mehrwert. Stolz macht mich außerdem, dass wir mit der Hochschulleitung ein gutes Verhältnis haben. Auch wenn wir natürlich nicht immer einer Meinung sind, kommen wir gemeinsam immer zu konstruktiven Lösungen.

Wie entspannen Sie nach einem langen Arbeitstag am liebsten?

Beim Fitness und zwar offline, ohne Handy.

Mit Teamspirit zu neuen Erfolgen



Der Verein Schanzer Racing Electric e.V. besteht aus einem Team von rund 40 aktiven Studierenden. Sie konstruieren, entwickeln und fertigen ein rein elektrisch betriebenes Rennfahrzeug um bei der Formula Student Electric (FSE) mitzufahren.

Die Wochenenden verbringen sie mit Konstruktions- tagen, Arbeiten am Fahrzeug oder sie fahren Ergebnisse auf der Teststrecke ein. Eine Pause nehmen sich die Mitglieder von Schanzer Racing Electric nur während der Prüfungszeit – da gibt es keine Teambe- sprechungen und Veranstaltungen, denn schließlich sind sie in erster Linie Studierende der TH.

In der Freizeit konstruiert, entwickelt und fertigt das Team aus rund 40 aktiven Studierenden ein rein elek- trisch betriebenes Rennfahrzeug. Seit zwei Jahren wird das Fahrzeug von 2018 weiterentwickelt und getestet, um mit den Ergebnissen und Erfahrungen im Jahr 2020 einen neuen Siegerwagen zu bauen – das Konzept dafür steht. Das Ziel: bei den Wettbewerben der Formula Stu- dent Electric (FSE) gut abzuschließen. Die Konkurrenz hat in den letzten Jahren zugenommen, aber ein Platz in den Top Ten wird weiterhin angestrebt. Bereits mit ihrem ersten Wagen im Jahr 2012 waren die Schanzer in der FSE ganz vorne mit dabei.

Doch nicht nur technische Aspekte beschäftigen das Team: Sponsoren müssen gefunden und gehalten, Partnerschaften ausgehandelt, die Logistik muss geklärt

werden. Eine der Kernaufgaben ist das Recruiting, denn jedes Semester verlassen Absolventen das Team. Um bei diesen vielfältigen Aufgaben den Überblick zu behalten und die Fähigkeiten der Mitglieder zu nutzen, teilt sich Schanzer Racing in die Bereiche Mechanik, Elektrik und Business auf. Je ein Leiter ist dafür verantwortlich, die Erfahrungen und das Wissen aus den vergangenen Semestern an die Mitglieder weiterzugeben.

Viele ambitionierte Teammitglieder investieren einen Großteil ihrer Freizeit. Neben dem Teamgeist und der praktischen Erfahrung gewinnen sie vor allem einen guten Kontakt zur Wirtschaft. Ein wertvolles Netzwerk an Sponsoren unterstützt das Team und ermöglicht ihnen häufig auch Praktika.

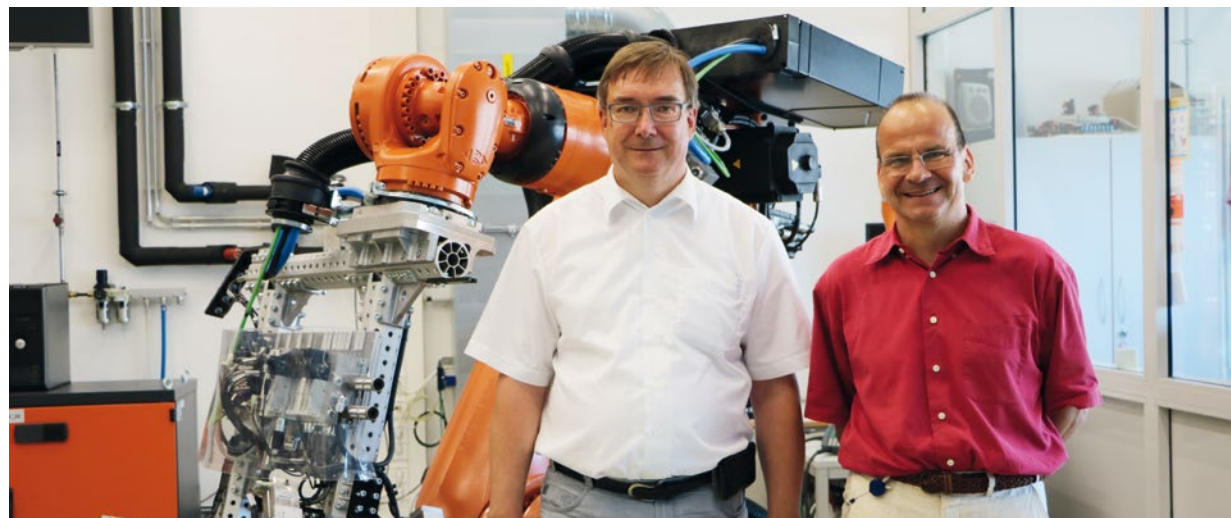
Für die Zukunft stehen bereits zusätzliche Heraus- forderungen für das Schanzer Racing Team bereit, denn neben der konstanten Weiterentwicklung der elektrischen und mechanischen Anforderungen treibt Formula Student die Entwicklung der Fahrzeuge immer stärker in Richtung Driverless. Die Entwicklungen in der Automobilindustrie halten auch hier Einzug und bereiten die Studierenden auf ihr späteres Arbeitsleben vor.



#futurenow

Forschung – quo vadis?

Prof. Dr. Thomas Suchandt, Vizepräsident Forschung, und Prof. Dr. Christian Facchi, Wissenschaftlicher Leiter des Zentrums für Angewandte Forschung im Gespräch zur Zukunft der Forschung an der THI.



Die Forschung an der THI wurde 2004 mit dem Zentrum für Angewandte Forschung in feste Strukturen gefasst. Heute setzt die THI mit 60 forschungsaktiven Professoren und 150 wissenschaftlichen Mitarbeitern ein Forschungsvolumen von rund 15 Mio. Euro pro Jahr um. Was hat zu diesem schnellen Wachstum geführt?

Prof. Dr. Thomas Suchandt: Bei jeder Berufung von Professorinnen und Professoren thematisieren wir das Thema Forschung. So haben wir viele forschungsaktive Kollegen gefunden, die mit ihren eigenen Themen einen Beitrag zur aktiven Gestaltung der Wissenschaft leisten.

Prof. Dr. Christian Facchi: Die Einrichtung des ZAF mit festen Unterstützungsstrukturen für die Forschung hat zudem eine gute Basis geboten, den Wissenschaftlern mehr Zeit und Raum für ihre eigentliche Forschungstätigkeit zu geben. So können auch größere Forschungsthemen leichter angegangen werden.

Warum ist angewandte Forschung so wichtig?

Prof. Dr. Thomas Suchandt: Mit angewandter Forschung sind wir sehr nah an den aktuellen Fragen, die die Industrie beschäftigen. Die Technologien, die wir entwickeln, sind daher vergleichsweise schnell in konkrete Produkte überführbar und erfüllen somit einen gesellschaftlichen Auftrag.

Prof. Dr. Christian Facchi: Alle Professoren bringen Industrie- oder Wirtschafts-Knowhow mit. Vor diesem Hintergrund ist unsere Forschung immer anwendungsorientiert mit einem hohen Praxisbezug. Wichtig ist auch der Transfer unseres anwendungsorientierten Wissens hinein in die Gesellschaft, z. B. durch Transferprojekte wie „Mensch in Bewegung“.

Die THI zählt zu den forschungsstärksten Fachhochschulen in ganz Deutschland. Worauf beruht dieser Erfolg?

Prof. Dr. Thomas Suchandt: Wir unterstützen die Professoren bei ihren Forschungsaktivitäten zentral von der Antragstellung bis zur Projektabwicklung.

Prof. Dr. Christian Facchi: Das macht die Hochschule interessant für Professoren mit hoher Forschungsorientierung. Daraus entsteht eine Dynamik, mit der sich schnell neue Strukturen etablieren. Von dieser wachsenden Infrastruktur profitieren alle. Unsere Erfolgsgeschichte liegt im Wesentlichen an unseren Kollegen, die Freude am Forschen und den Raum dazu haben.

Mit dem Hochschulausbau entwickelt sich auch die Forschung der THI weiter. In welche Bereiche wird die Forschung der THI zukünftig einsteigen?

Prof. Dr. Thomas Suchandt: Wir werden viel in den Bereich Künstliche Intelligenz investieren. Im Bereich der Mobilität wird sich die Forschung künftig noch breiter aufstellen. Aktuell forschen wir noch sehr nah am Automobil, künftig werden wie Mobilität in einem deutlich weiteren Sinn betrachten.

Prof. Dr. Christian Facchi: Im künftigen Forschungsbereich Life Sciences betrachten wir immer kleinere Systeme mit entsprechender Sensorik, z. B. Wearable Devices. Am Standort Neuburg werden wir im Bereich der nachhaltigen Infrastruktur forschen, zum Beispiel rund um das Thema Smart City.

Welche konkreten Forschungsfragen werden in Zukunft wichtig sein?

Prof. Dr. Thomas Suchandt: Automatisiertes Fahren ist teilweise heute schon möglich – aber wird es von den Menschen auch akzeptiert? Fragen zur Akzeptanz von technischen Entwicklungen werden uns in Zukunft noch viel stärker beschäftigen.

Prof. Dr. Christian Facchi: Auch Fragen nach dem Nutzen von neuen Technologien, nach ihrer ökologischen Bilanz oder ihrer Nachhaltigkeit werden wir in Zukunft noch stärker nachgehen. Forschung wird also noch näher am Menschen ausgerichtet sein.

Welche Rolle spielt in Zukunft die Zusammenarbeit mit internationalen Partnern in der Forschung?

Prof. Dr. Thomas Suchandt: Unsere internationalen Forschungsk Kooperationen, z. B. in Südamerika oder Afrika, werden zunehmend intensiver werden, abhängig von den Themen, die auf beiden Seiten gemeinsam erforscht werden können. Hier kann man viel voneinander lernen und miteinander erschaffen.

Prof. Dr. Christian Facchi: Wir haben weltweit engmaschige Netzwerke aufgebaut, in denen wir in der Forschung kooperieren, z. B. in Brasilien, Indien, Australien oder China. Die Zusammenarbeit wird in Zukunft noch weitaus internationaler, davon bin ich überzeugt.



„Nahezu kein Themenfeld wird ohne KI auskommen“

Prof. Dr. Michael Botsch leitet zusammen mit Prof. Dr. Christian Stummeyer das Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz AININ, das mit 24 neuen Forschungsprofessuren und wissenschaftlichen Mitarbeitern bereits zum Start zu den größten KI-Forschungszentren in Bayern gehört. Bereits heute forschen an der THI über 40 Personen zur Künstlichen Intelligenz. Prof. Botsch spricht im Interview über die Bedeutung von KI.

Herr Prof. Botsch, Digitalisierung revolutioniert unser Leben. Eine große Rolle spielt dabei die Künstliche Intelligenz. Wo zeigt sich jetzt schon KI, wo in Zukunft?

Es gibt nahezu kein Themenfeld im Alltag, das ohne KI auskommen wird. Das liegt auch daran, dass Sensoren und damit Daten allgegenwärtig sind – sei es beim Einkaufen oder beim Benutzen eines Smartphones. Uns stehen große Datenmengen zur Verfügung, aus denen KI-Anwendungen generiert werden können. Hier steckt in der KI noch großes Potenzial – z. B. in der Diagnose von Krankheiten oder im automatisierten Fahren.

Das neu gegründete Forschungszentrum AININ beschäftigt sich mit dem KI-Einsatz in Mobilität, Produktion, Gesundheit und Handel. An welchen konkreten Fragen arbeiten Sie hier?

Im Bereich der Mobilität ist das z. B. die Frage, wie der Verkehrsfluss intelligent optimiert und der Verkehr sicherer werden kann. In der Produktion beschäftigt man sich u. a. damit, wie Schäden frühzeitig erkannt werden können. Im Handel geht es darum, das Käuferlebnis für den Kunden noch individueller zu gestalten. Ein mögliches Thema in der Gesundheit ist die medizinische Früherkennung.

Wie sollen die Forschungsergebnisse nutzbar gemacht werden?

Dadurch, dass AININ eng mit Partnern aus der Wirtschaft, mit Gebietskörperschaften und wissenschaftlichen Einrichtungen zusammenarbeitet, können die Ergebnisse schnell in konkrete Anwendungen und Produkte übergeführt werden.

Im Forschungs- und Testzentrum CARISSMA der THI beschäftigen Sie sich schon länger mit KI in der Fahrzeugsicherheit. Wo stehen Sie hier in der Forschung?

Mithilfe von KI sagen wir z. B. voraus, wie sich Verkehrsteilnehmer verhalten, um einem automatisierten Fahrzeug den sichersten Weg nennen zu können. So können wir kritische Situationen vermeiden oder entschärfen.

Wo benötigen wir Künstliche Intelligenz, wo ist menschliche Intelligenz nach wie vor wichtig?

Empathie oder Humor sind Fähigkeiten, die nur wir Menschen haben und wesentliche Bestandteile unseres Daseins sind. Hier wird immer der Mensch wichtig sein. KI kann dem Menschen jedoch in einzelnen Anwendungen helfen, z. B. im Straßenverkehr.

Wie kann sich KI ethisch verhalten?

In AININ beschäftigt sich eine Professur mit ethischen Aspekten von KI, so dass die Erkenntnisse hieraus in alle Forschungsprojekte fließen können. Ethische Leitplanken halten wir für essentiell, damit KI das Leben der Menschen leichter machen kann.

Künstliche Intelligenz studieren

Prof. Dr. Melanie Kaiser, Leiterin des bayernweit erstmals angebotenen Bachelorstudiengangs Künstliche Intelligenz, im Gespräch zur Qualifizierung für eine Schlüsseltechnologie.



Frau Prof. Kaiser, Sie leiten den neuen Bachelorstudiengang Künstliche Intelligenz – einer der ersten seiner Art in ganz Deutschland. Was war Ihre Motivation, einen solchen Studiengang zu starten?

Künstliche Intelligenz ist in der Gesellschaft angekommen. Der Bedarf an akademisch ausgebildeten Spezialisten in dieser Schlüsseltechnologie ist enorm hoch – sowohl in der unternehmerischen Praxis als auch in der Forschung. Dieser hohen gesellschaftlichen Relevanz wollen wir mit dem neuen Studiengang Rechnung tragen.

Bislang konnte man KI nur als Studienschwerpunkt bzw. Vertiefungsrichtung studieren. Wieso ist ein eigener KI-Studiengang so wichtig?

Fundierte Kenntnisse sind für die Profilierung auf dem Arbeitsmarkt enorm wichtig. In einem KI-Studiengang ist dies deutlich tiefergehend möglich als in einer Vertiefung oder in einem Schwerpunkt. Wir legen in unserem Studiengang nicht nur Wert auf solide Grundlagen der Verfahren des maschinellen Lernens sowie der Sprach-, Text- und Bilderkennung, sondern auch auf deren Umsetzung mittels geeigneter Programmiersprachen und Frameworks: Unsere Studierenden lernen, Anwendungen der Künstlichen Intelligenz selbst zu entwickeln und zu implementieren.

Welche Kompetenzen müssen Studierende heute erwerben, um morgen noch auf dem Feld der KI mitreden zu können?

Die Entwicklungen auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz sind so dynamisch, dass heute noch nicht genau abschätzbar ist, was morgen kommt. Die wesentlichen KI-Grundlagenkenntnisse werden aber immer relevant sein, ebenso wie die Fähigkeit, neue Anwendungen zu entwickeln.

Wie bringen Sie Studierenden diese Kompetenzen nahe?

Der KI-Studiengang ist stark anwendungsbezogen mit vielen praktischen Elementen. In allen Lehrveranstaltungen arbeiten wir mit anwendungsbezogenen Tools, so dass die Studierenden das Wissen sofort praktisch umsetzen. Im Praxissemester vertiefen sie ihre Kenntnisse in der Industrie oder Wirtschaft. Daneben haben die Studierenden im sechsten Semester noch Vertiefungsmöglichkeiten, z. B. in den Bereichen Robotik, automatisiertes Fahren oder Medizintechnik.

Wie können Studierende den engen Kontakt zum neuen KI-Forschungszentrum AININ nutzen?

Das Forschungswissen, das in AININ gewonnen wird, wird über unsere Forschungsprofessoren direkt in die Lehre transferiert. Weiter sind studentische Projekte oder Abschlussarbeiten zu konkreten KI-Themen möglich.

Auf welche Berufsfelder bereitet der Studiengang vor?

Unsere Studierenden werden in der KI möglichst breit ausgebildet, so dass sie in der Arbeitswelt später breit einsetzbar sind, ob in der medizinischen Diagnostik, in der intelligenten Steuerung von Produktionsprozessen oder im automatisierten Fahren.

Ein Startup zu gründen ist wie eine Achterbahnfahrt

Peter Stahr ist Mitgründer des Startups „Mirrads“, das Spiegel mit digitaler Werbung entwickelt.



Herr Stahr, wie schwer ist Gründen?

Der Gründungsprozess (einer GbR) ist super einfach, die Herausforderungen kommen erst danach.

Wer waren Ihre größten Unterstützer während der Gründungsphase?

Wir haben unser Unternehmen im Zuge des 5-Euro-Business Wettbewerbs an der THI gegründet. Hierbei wurden wir maßgeblich vom Center of Entrepreneurship (CoE) sowie dem studentischen Gründerverein NEWEXIST unterstützt.

Welche Tipps haben Sie für junge Gründer?

Lasst euch nicht unterkriegen! Ein Startup zu gründen ist wie eine Achterbahnfahrt. Aber für nahezu jedes Problem lässt sich eine Lösung finden. Ganz gleich wie aussichtslos die Situation im ersten Moment scheint.

Wie läuft aktuell das Geschäft?

Unser Geschäft entwickelt sich prima. Daher sind wir auch stets auf der Suche nach Praktikanten oder Werkstudenten, die etwas Startup-Luft schnuppern wollen.

Welche Themen stehen bei Mirrads derzeit im Fokus?

Die Weiterentwicklung unserer Produkte zur Erschließung neuer Märkte und Branchen.

Welche Vision haben Sie? Wo steht Ihr Unternehmen in zehn Jahren?

Wir wollen uns nicht zu einem tristen Konzern entwickeln, oder unsere Firma möglichst schnell mit großem Profit verkaufen. Wir wollen vielmehr ein Umfeld schaffen, bei dem jeder mit Spaß seiner Arbeit nachgeht. Einen Ort, an dem man sich selbst verwirklichen kann, maßgeblich am Erfolg beteiligt wird, mit Kollegen lacht und einfach gerne seine Zeit verbringt.

Was wäre aus Ihnen geworden, wenn Sie Mirrads nicht gegründet hätten?

Vermutlich wäre ich einer anderen verrückten Idee nachgegangen. Im Rahmen eines studentischen Wettbewerbs wurden mein Mitgründer Andreas und ich von Autodesk nach San Francisco eingeladen. Nach einer Woche Startup-Kultur im Valley war es um uns geschehen und schnell klar: Wir können nicht zurück in bedeutungslose Corporate Jobs.

Würden Sie es nochmal tun (gründen)?

Auf jeden Fall!

Wenn Sie drei Wünsche frei hätten, welche wären das?

Mehr Zeit, mehr Energie, mehr Kunden.

Mein Start-up ist für mich:

Mehr als nur ein „9 to 5 Job“. Mein Startup ist für mich meine ganz persönliche Erfüllung und gleichzeitig meine größte bisherige Herausforderung.



Für eine bessere Welt

Prof. Reinhard Büchl, Initiator des neuen studentischen Nachhaltigkeitsvereins Our Future e. V., und Denise Rink, die erste Vorstandsvorsitzende, im Gespräch.

Denise Rink

erste Vorstandsvorsitzende von „Our Future e. V.“

Rund 60 Studierende aller Fakultäten der THl haben im Sommersemester 2019 den Nachhaltigkeitsverein „Our Future“ gegründet. Worum geht es inhaltlich?

Wir wollen den Nachhaltigkeitsgedanken sowohl an der Hochschule stärken, als auch in Ingolstadt und darüber hinaus. Das schließt sowohl die ökologische, als auch die ökonomische und soziale Nachhaltigkeit ein. Wir sind an einem Punkt angelangt, an dem wir Menschen umdenken und neue Wege finden müssen. Dass das viele so sehen, zeigt sich sicher auch daran, dass unser Verein inzwischen auf rund 100 Mitglieder angewachsen ist.

Welche Aktionen haben Sie geplant?

Wir planen z. B. Seminare zum Thema „Zero Waste“ und ein Ingolstadt-weites Tausch-Event. Darüber hinaus wollen wir die rund 140 Partnerhochschulen der THl anfragen, ob Interesse daran besteht, sich unserer Nachhaltigkeitsbewegung anzuschließen. Unsere Vision ist, dass sich weltweit junge Menschen gemeinsam engagieren.

Für wen ist der Verein gedacht?

Der Verein ist für alle offen. Mitmachen können alle, die sich für Nachhaltigkeit interessieren, aber sich noch unsicher sind, aber auch alle, die Nachhaltigkeit bereits leben und sich dafür engagieren wollen, den Gedanken weiter in die Welt zu tragen.

Prof. Reinhard Büchl

Initiator von „Our Future e. V.“

Warum haben Sie den Verein initiiert? Was war Ihre Motivation?

Die Studierenden sind die Entscheider von morgen. In der Transformation zu mehr Nachhaltigkeit kann sich die Gruppe der Studierenden gar nicht schnell genug formieren, um als Stakeholder und kompetente Gesprächspartner wahrgenommen zu werden.

Die THl hat das Postulat der Nachhaltigkeit fest in ihrer Strategie 2030 verankert. Wie fügt sich Ihre Initiative in die Strategie der nachhaltigen Hochschule?

Eine nachhaltige Hochschule ist ein wichtiger Teil innerhalb einer nachhaltigen Gesellschaft. Für den Verein „Our Future“ ist die THl mit ihrem Nachhaltigkeitsziel eine ideale Plattform, die gemeinsamen Interessen in der Nachhaltigkeit voranzubringen und breit zu streuen.

Sie leiten das Institut für Nachhaltigkeit, ein An-Institut der THl und der KU. Welchen Zweck verfolgt das Institut?

Das Institut möchte sowohl Wissen zum Thema Nachhaltigkeit vermitteln als auch ein nachhaltiges Gewissen bilden. Schon die Kleinsten müssen verstehen, dass es nicht in Ordnung ist, wenn es uns auf Kosten anderer gut geht. Aber es ist auch nicht alles schlecht, was wir tun. Wir müssen unseren Lebensstandard nicht unbedingt aufgeben, wenn wir nachhaltiger leben. In vielen Fällen müssen wir uns in Konsum und Produktion einfach neu erfinden.

Well prepared for the future

Elona Morina originally is from Kosovo. She is studying for a Bachelor's degree in Engineering & Management.



I chose to study at THI because:

From my point of view, Germany offers the best opportunities to become an engineer. I chose to study at THI because it is not too big. I like the familiar atmosphere. Also practical orientation was important to me. Next semester I will be doing a training placement at Audi in the field of vehicle safety. This will be a great opportunity for me to gain practical experience and apply what I have learned in practice. As a student at THI, you are extremely well prepared for real life after graduation.

My first day at THI:

There were so many new students at the welcoming ceremony. Therefore, I was a little bit nervous at the beginning. I calmed down during my first lecture. The professor made us work in groups. This made it easy to get to know people and I finally felt comfortable in the new situation.

What I particularly like about THI:

Campus life: Between lectures, I often spend time studying in the library or enjoying a coffee at Reimanns. I also like the cultural diversity among the students. There are many 'Internationals' here, which gives you a great opportunity to get to know people from all over the world.

What I like about my study program:

The mixture of engineering and economics. I feel that this is preparing me well for the future. Engineering is fascinating but it is also important to have a good knowledge of business management.

I am involved in the N.I.C.E student club, because:

Because N.I.C.E brings together students from the different nationalities. The club is a bit like a substitute-family for the international students. We organize trips and events. It is a good place to meet people and start making friends.

What 'typical German' means to me:

Punctuality.

For me, something 'typical Bavarian' would be:

The Ingolstadt Volksfest.

My plans after I obtain my Bachelor's degree:

I would like to spend the next five to ten years working in Germany and studying for a Master's degree. In the long-term, I would like to return to my home country and start my own business.

Studying with practical orientation

Virna Marie Aberilla comes from the Philippines. She is completing her Bachelor's degree in International Retail Management.



I chose to study at THI because:

THI offers the option of majoring in retail management. This is the field, in which I hope to work after I graduate. At THI, the study groups are small and there is plenty of personal contact with the professors, which I consider very important. Studies in the Philippines are organized more like at school, with homework and many examinations. At THI you need to be strongly self-organized. The professors will support you of course, but first you have to learn to help yourself. This improves your time management and self-management skills.

My first day at THI:

The atmosphere was very pleasant and we had a lot of fun. I quickly got to know a lot of nice people from all over the world. Professor Schober gave a long welcoming-speech in German in the auditorium. The English translation was rather short, which we all found quite funny. I felt very welcome.

What I particularly like about THI:

The people here are all very open and friendly. I also appreciate the good infrastructure. The International Office supports foreign students very professionally and they are like my second family. The library provides everything you need for your studies.

What I like about my study program:

The practical orientation of my studies. The lectures are not purely theoretical, but we also work with real-life cases from industry. We have many opportunities for gaining practical experience, particularly in the practical semester or as a working student.

I am involved in the N.I.C.E student club, because:

I would like other international students to feel as welcome here as I do. Further, it gives me the opportunity to get in touch with other people very easily. After working in the events team, I became responsible for the Instagram account, which is a lot of fun.

What 'typical German' means to me:

Well-organized and soundly structured. For me, this is the basis for progress.

For me, something 'typical Bavarian' would be:

That the people here keep their traditions and that they are warm-hearted and place a lot of emphasis on community.

My plans after I obtain my Bachelor's degree:

I would like to work for a large retail company or fashion organization and create myself a future in Germany.

Ein Fraunhofer Anwendungszentrum für Ingolstadt

An der THI wird ein Fraunhofer-Anwendungszentrum für Vernetzte Mobilität und Infrastruktur angesiedelt. Drei Fragen an den designierten Institutsleiter Prof. Dr. Gordon Elger und an den Leiter des Mutterinstituts, dem Fraunhofer IVI, Prof. Dr. Matthias Klingner.



Prof. Dr. Gordon Elger. Foto: THI



Prof. Dr. Matthias Klingner. Foto: Fraunhofer IVI

Prof. Dr. Gordon Elger

designierter Leiter des Fraunhofer-Anwendungszentrums für Vernetzte Mobilität und Infrastruktur

Welche Forschungsgebiete soll das Fraunhofer-Anwendungszentrum abdecken?

Wir haben drei Geschäftsfelder identifiziert: die infrastrukturelle Absicherung des Verkehrs, die Verkehrssteuerung und das Verkehrsmanagement sowie die Funktionsüberwachung von Fahrzeugen und Infrastruktur. Wir erforschen Technologien für künftige Produkte unserer industriellen Partner und unterstützen ihre Entwicklungsprojekte.

Wie ist der Aufbau des Fraunhofer-Anwendungszentrums geplant?

Wir starten in den Räumen der THI mit fünf Personen und wachsen in den ersten fünf Jahren auf rund 15 Wissenschaftler, darunter drei Professoren. Später werden wir im Anbau des Kavalier Dalwigk von der unmittelbaren Nähe zum Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz AININ, zum Digitalen Gründerzentrum und zum THI-Campus profitieren.

Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit mit der THI?

Die THI hat lange Erfahrung u.a. in den Bereichen Car2X-Technologien und maschinelles Lernen. Wir schaffen die Rahmenbedingungen, um THI-Forscher in Fraunhofer-Projekte zu involvieren. Ich bin davon überzeugt, dass das Fraunhofer-Anwendungszentrum eine große Chance für die THI ist, ihre Forschung weiter zu stärken.

Prof. Dr. Matthias Klingner

Leiter des Fraunhofer-Instituts für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI

Das Fraunhofer IVI ist das Mutterinstitut für das Ingolstädter Fraunhofer-Anwendungszentrum. Warum wurde Ingolstadt als Partner ausgewählt?

Nur wenige Städte in Deutschland sind vom Automobilbau so geprägt wie Ingolstadt. Die Stadt selbst steht der Entwicklung und Einführung neuer Mobilitätskonzepte offen gegenüber. Zudem ist die Technische Hochschule außerordentlich leistungsstark. Ingolstadt bietet somit einem Fraunhofer-Institut, das sich aktuellen Themen in den Bereichen Verkehr und Fahrzeugtechnik widmet, ideale Voraussetzungen.

Welche Erwartungen haben Sie an das Fraunhofer-Anwendungszentrum?

Vor uns liegt eine fünfjährige Aufbauphase, in deren Ergebnis das Anwendungszentrum die Kriterien des Fraunhofer-Modells erfüllen muss. Dazu zählt neben der wissenschaftlichen Profilierung eine solide wirtschaftliche Basis, 70 bis 80 Prozent des Haushalts durch Projektfinanzierung aus öffentlichen Programmen und Industrieaufträgen abdecken zu können.

Wie beschreiben Sie die bisherige Zusammenarbeit?

Die Aufgeschlossenheit und das Engagement der Hochschule und ihrem Präsidenten, der Stadt und dem Oberbürgermeister sowie der Bayerischen Landesregierung haben mich begeistert. Ich bin davon überzeugt, dass wir gemeinsam die Herausforderungen meistern werden.



*Happy
Birthday,
TM!*

Happy Birthday, THI!

Zum 25-jährigen Bestehen der Hochschule haben wir zahlreiche Glückwünsche erhalten. Einige von ihnen finden sich auf den folgenden Seiten.



Foto: THI

„Wenn Bildung unser wichtigster Rohstoff ist, ist die Technische Hochschule Ingolstadt unsere Goldmine! Alles Gute zum 25. Geburtstag! Ihr Reinhard Brandl“

Dr. Reinhard Brandl
Mitglied des Deutschen Bundestages



Foto: Heubisch

Dr. Wolfgang Heubisch
Vizepräsident des Bayerischen Landtags

„Die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften sind die erfolgreichste Neuerung im deutschen Hochschulsystem nach 1945. Aus kleinen Anfängen heraus hat sich die TH Ingolstadt einen respektablen Spitzenplatz erarbeitet. Der weitere Erfolgskurs ist vorgezeichnet. Schürfen Sie weiter nach Talenten. Glückauf!“

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Wolfgang A. Herrmann
Präsident der Technischen Universität München



Foto: TUM



Foto: KU

„Unser gemeinsames Projekt ‚Mensch in Bewegung‘ zeigt: Die THI kann deutlich mehr als nur Technik! THI heißt für mich ‚Top Hochschule in Ingolstadt‘ – alles Gute zum Vierteljahrhundert! Ich freue mich auf die nächsten Kooperationen!“

Prof. Dr. Gabriele Gien
Präsidentin der Katholischen
Universität Eichstätt-Ingolstadt

„Für den Erhalt und den Ausbau der wirtschaftlichen Stärke des Technologiestandorts Deutschland sind Austausch und Kooperationen zwischen exzellenten Forschungspartnern von zentraler Bedeutung. Die hervorragende partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen der Fraunhofer-Gesellschaft und der Technischen Hochschule Ingolstadt ist hierbei exemplarisch. Ich gratuliere der THI zum 25-jährigen Bestehen sehr herzlich und freue mich darauf, gemeinsam neue Meilensteine zu setzen.“

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr.-Ing. E. h. mult. Dr. h. c. mult. Reimund Neugebauer
Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft

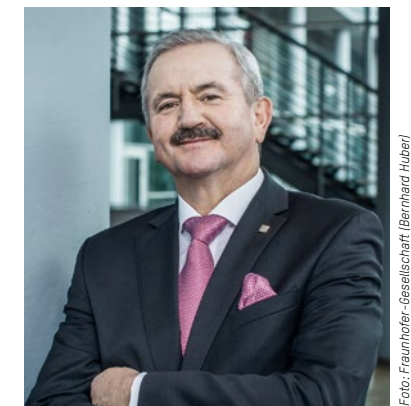


Foto: Fraunhofer-Gesellschaft (Bernhard Huber)



Foto: AUDI AG

„Liebe Leserinnen, liebe Leser, liebe Studentinnen, liebe Studenten, Innovationskraft – die Währung für den Erfolg von morgen. Den Status Quo immer wieder zu hinterfragen und Vieles neu zu denken, so schaffen wir technischen Vorsprung. Die Technische Hochschule Ingolstadt befähigt seit 25 Jahren junge Talente, weiterzudenken und Innovationskraft zu entfalten. Dafür ein großes Dankeschön und herzlichen Glückwunsch zum Geburtstag! Die THI und Audi werden weiterhin Maßstäbe in unserer Branche setzen.“

Bram Schot

Vorsitzender des Vorstands der AUDI AG

„Airbus in Manching gratuliert unserem Partner THI zum 25-jährigen Bestehen. Wir konnten in den letzten Jahren viele Themen und Entwicklungen gemeinsam gestalten, die von der akademischen Ausbildung im Rahmen des Dualen Studiums, über die Vergabe von Deutschlandstipendien bis hin zu Stiftungsprofessuren reicht. Auch unsere Kooperation über die reine Lehre hinaus, wie unsere gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsaufträge, dienen der Luftfahrt, der akademischen Bildung künftiger Generationen und unserer Region. In diesem Sinne alles Gute für die kommenden 25 Jahre!“

Josef Köcher

Head of EF FAL S MRO Manching, Head of Site Manching der Airbus Defence and Space GmbH

„Das Klinikum Ingolstadt gratuliert sehr herzlich zum 25-jährigen Jubiläum. Wir haben die THI als eine dynamische und erfolgreiche Institution erlebt und konnten in dieser Zeit gemeinsame Projekte entwickeln. Wir freuen uns, mit ihr eine Partnerin in der Region zur Seite zu haben, die auch neue Studienfelder wie Gesundheit/Life Science kraftvoll vorantreibt. Gemeinsam wollen wir in Zukunft aktuelle Forschungsergebnisse und medizinische Praxis verknüpfen, um die Versorgung der Patientinnen und Patienten auf das nächsthöhere Level zu heben.“

Dr. Andreas Tiete und Monika Röther

Geschäftsführer des Klinikums Ingolstadt



Foto: Klinikum Ingolstadt



Foto: Klinikum Ingolstadt

„25 Jahre Technische Hochschule Ingolstadt! 25 Jahre spannende Wissenschaft, erfolgreiche Forschung und innovative Arbeit mit jungen Menschen! 25 Jahre, die wir gemeinsam ‚Hochschule-Wirtschaft‘ gestalten durften! Die Conti Temic microelectronic GmbH gratuliert ganz herzlich zum Jubiläum! Auf die nächsten 25 Jahre!“

Luc Quisthoudt

Leiter Operations Geschäftsbereich Fahrerassistenzsysteme und Standortleiter Ingolstadt der Conti Temic microelectronic GmbH



Foto: Conti Temic microelectronic GmbH

„Ich habe 2001 mit dem Studium der technischen Informatik begonnen – wir waren der erste Jahrgang dieses damals neuen Studiengangs; des Weiteren habe ich mich auch in der Studentenvertretung eingebracht und als das Mentoring-Programm ins Leben gerufen wurde, auch dort einige Jahre teilgenommen. Wir waren als ‚Prototypen‘ des Informatikstudiengangs in einer besonderen Situation, aber ich für meinen

Teil habe ich mich an der – damals noch FH Ingolstadt – sehr wohl gefühlt. Und so wie es aussieht, geht es den heutigen Studierenden auch immer noch so, denn aus meinem Freundes- und Kollegenkreis höre ich nur Gutes über die THI. In diesem Sinne möchte ich mich bei allen bedanken und wünsche der THI und all den Menschen, die sich dort jeden Tag einbringen und tatkräftig unterstützen, für die Zukunft alles Gute.“

Tanja Blomeier

IT HR AUDI AG – Alumni der THI



Foto: TURKU AMK

Turku University of Applied Sciences, Finland



Foto: Christian Quotschalla

„Die allerbesten Wünsche zum 25. Geburtstag aus Frankreich von der Université Bretagne Sud in Lorient! Seit dem Wintersemester 2014 führen wir ein gemeinsames Projekt mit den Schwerpunkten ‚Projektmanagement, Marketing und interkulturelle Kommunikation‘ durch. Studenten eures Studiengangs ‚International Management‘ kommunizieren mit unseren Studenten aus dem Fachbereich ‚Angewandte Fremdsprachen‘ (5. und 6. Semester) während des Projekts regelmäßig in englischer Sprache, um die von den Unternehmen gesetzten Ziele zu erreichen. Auch dieses Jahr erwarten eure und unsere Studenten spannende, berufspraktische Aufgaben, die von den deutschen und den französischen Firmen vorgegeben werden.“

Christian Quotschalla

Projektleiter des deutsch-französischen Projektes an der Université Bretagne Sud, Lorient, Frankreich

„Herzlichen Glückwunsch zum 25. Geburtstag! Wir haben hier nicht nur die Weichen für unsere berufliche Zukunft gestellt, sondern auch unser ganz privates Glück gefunden!“

Margit und Marcus Seidl

Alumni der THI – zwei der ersten Studierenden, erstes Ehepaar der THI



Foto: Prof. Fengchun Zhang

“Happy 25th Anniversary to THI!”
祝贺我校德国合作大学THI成立二十五周年!

Prof. Fengchun Zhang

Chinesische Direktorin, Audi Konfuzius-Institut Ingolstadt South China University of Technology, China

“NJIT Martin Tuchman School of Management would like to wish THI a Happy 25th Anniversary!”

NJIT Martin Tuchman School of Management, USA



Foto: NJIT



Foto: Federal University of Paraná (UFPR)

“Being the oldest Brazilian University, Universidade Federal do Paraná (UFPR) has regularly featured among the top 10 universities in the country over the last decade, and has long appeared in world rankings of the top 1,000 universities. Since 2013, THI and UFPR have been working together successfully within the frame of the strategic partnership AWARE, learning from each other, combining traditional with highly new and innovative university practice, internationalizing

education and research. THI, with its close partnerships to local automotive industries, is an excellent partner in terms of applied education and research, and we are very proud to cooperate with this ambitious and highly reliable university. The best wishes for the 25th birthday to THI! We are looking forward to accompany the further development of this highly dynamic university, which will further diversify and intensify our academic collaboration in the future!”

Prof. Dr. Ricardo Marcelo Fonseca

Rector of Federal University of Paraná (UFPR), Brasilien




Foto: CDHAW

„Die Erfolge, die Ihre Hochschule in den vergangenen 25 Jahren erzielt hat, zeigen die hohe Bildungs- und Forschungsqualität der Technischen Hochschule Ingolstadt sowie die beachtlichen wissenschaftlichen Leistungen von Ihnen. Davon können wir bei der Kooperation zwischen Ihrer Hochschule und der CDHAW bzw. der Tongji-Universität bemerkbar profitieren. Ich bin zuversichtlich, dass sich die technische Hochschule noch erfolgreicher entwickeln wird, ebenfalls die Kooperation zwischen unseren beiden Hochschulen.“

Prof. Dr. Xiao Feng

Direktor der Chinesisch-Deutschen Hochschule für Angewandte Wissenschaften an der Tongji-Universität, China



*Selected
Articles*

in English

Dear Readers

I remember well my first day of work at what was then known as the FH Ingolstadt (*Fachhochschule Ingolstadt*). It was on September 1st, 1994. In those days, the task of a *Fachhochschule* had little to do with the work done at the universities of applied sciences today. Our only function back then was to educate our students to the level of what was known as the *FH-Diplom*. There were four courses of study: Business Administration, Engineering & Management, Mechanical Engineering and Electrical Engineering. The academic structures and testing regulations were handed down directly by the Ministry.

Now, 25 years later, our study programmes and our task are oriented to a dynamic labour market. We determine our own learning concepts in over 60 bachelor's and master's programmes. We offer study in German and in English with connections to over 140 international partner institutions. Study at the THI is available not only to young qualified learners but increasingly also to professionals seeking further qualifications. We've grown far beyond the original plan of 1,000 students in Ingolstadt. Today we have nearly 6,000 and, with our "Vision 10,000", we set our sights on a campus of 10,000 students.

Today at THI, our work goes far beyond simply teaching. We see ourselves as shapers of innovation embedded in a regional ecosystem whose sustainable growth and welfare we actively support. Shaping innovation requires applied research—an activity that became possible at universities of applied science only in 2006. And here in Ingolstadt we have optimal conditions for applied research. With 160 research assistants—approximately 100 of whom are PhD candidates—and annual funding of over 15 million euros, we count to Germany's leading research universities for applied sciences. Now, with the establishment of the CARISSMA research facility and its approximately 80 researchers, we have also become a leader in automotive safety research. We will set new standards with our AININ research centre for artificial intelligence and the Fraunhofer

Application Centre for Connected Mobility and Infrastructure.

Every day at THI, 600 employees, professors, research assistants and staff work to shape our future. They all contribute to the success of our university family of 6,000 students and 12,000 alumni. And in this jubilee publication dedicated to the anniversary of the THI's founding, present some of these individual personalities to you.

We also invite you to contribute your posts, on the occasion of our 25th anniversary, under the hashtag *#futurenow*. We look forward to further positive cooperation with our friends, partners and supporters and we hope you enjoy reading our jubilee publication.

Prof. Dr. Walter Schober
President of Technische Hochschule
Ingolstadt

Greeting by the Federal Minister of the Interior, Building and Community Horst Seehofer on the occasion of the 25th anniversary of Technische Hochschule Ingolstadt

25 years is not very long in the life of a university. So, we can certainly describe *Technische Hochschule Ingolstadt* as a *young* institution, which makes the THI's remarkable development since its foundation even more impressive. The university stands for innovation and application, offering a range of future-oriented study programmes and supporting actively the internationalisation of the Bavarian universities.

One special feature often mentioned that separates the THI from larger institutions is its familiar atmosphere. In this way, the university has become a role model of what has made Bavaria so strong and what can be expressed by the slogan "laptop and lederhosen": the right mix of practicality, performance, love of innovation, and global perspective.

I am proud that there is such a successful university in my hometown.

We have had universities of applied sciences in Germany for 50 years, and in this time, they have become an influential model for success. They educate the specialists of tomorrow. Nowhere else can young people acquire an education with such practical application and be so well prepared for their chosen careers. This benefits the students, but also the local economy and every city that hosts a university of applied sciences. For this reason, these remarkable institutions are justifiably seen as the engines of innovation in their regions.

If THI didn't already exist in Ingolstadt, it would certainly have to found it today.

I congratulate you all on this 25th anniversary and offer my best wishes to all who work, study and research at THI!

Horst Seehofer
Federal Minister of the Interior,
Building and Community

Greeting by Dr. Markus Söder, Bavarian Minister-President

For twenty-five years now, Technische Hochschule Ingolstadt has been teaching innovation and competence. Today there are 60 technical and business study programmes to choose from with over 5,800 students. Through its research and teaching it actively contributes to progress in Germany.

The THI students seek to acquire the skills and qualifications that offer the best professional opportunities. They will take on responsibility to master the economic and technological challenges and support the sustainable growth.

With its research and test center CARISSMA the university serves as a role model: For three years, it has worked to improve traffic safety in Europe as well as the further development of individual mobility technologies.

I offer my respect and my gratitude to THI and express my best wishes in the hope that their remarkable work continues!

Dr. Markus Söder
Bavarian Minister-President

Greeting by Bernd Sibler, Bavarian State Minister of Science and the Arts

Congratulations on 25 years of THI! After a quarter of a century, we have much to look back on with pride: dynamics, transformation and progress—that's what the Bavarian universities of applied sciences stand for today. Hardly any other university type has developed so rapidly and redefined itself so successfully.

This is especially apparent in Ingolstadt. Here, in 1994, the University of Applied Sciences started with 90 students in its first study programme Economics. Today, it offers excellent teaching to 5,850 students in 60 different study programmes, based on the relevant research and development. THI has grown far beyond the ambitions and dreams of its founders. It has become a university with a unique profile. As a "university of mobility" with the motto "future in motion", THI tirelessly contributes innovations to the most important key technologies in Bavaria: mechanical engineering, automotive technology and aviation. It serves as a source of expert knowledge for the region and thus guarantees social and economic prosperity. For this reason, we will continue to invest—especially in crucial research topics such as artificial intelligence.

Great commitment and permanent engagement on all levels are the foundation of THI's impressive success for which I would like to thank the executive board, the professors, researchers, the administration staff and technical support. THI's success speaks for itself and deserves the highest respect. I would also specifically like to thank friends and supporters in the city and the region, whose enthusiasm and active help have helped to write this success story. I am convinced that the THI will continue to thrive in the years and decades to come.

Bernd Sibler
Bavarian State Minister of Science
and the Arts

Greeting by Dr. Christan Lösel, mayor of the city of Ingolstadt

What began in 1994 as a small university of applied sciences, has developed into a successful and highly respected technical university over the last 25 years. In order to face the challenges of the future, THI is to be expanded by new study fields in mobility, life sciences and digitalization in the upcoming years. At the same time, we—THI and the city—want to further develop the university location and allow the student body to grow to 10,000.

With institutions like the Centre for Digital Entrepreneurship "brigg," research projects like "Urban Air Mobility," the Fraunhofer Application Centre, the research centre for artificial intelligence and the establishment of a new science foundation our city is clearly becoming a centre for science and research.

This growth is also visible in the development of THI campus and its surroundings in recent years. The university has been expanded, the CARISSMA research and testing centre has been built, the Audi Academy stands next to the THI campus, and soon the historical building Kavalier Dalwigk will host digital innovation and research as well.

The heart of this new Ingolstadt scientific quarter beats in THI. It is the source of the energy that drives the innovative future ideas in industry and business, strengthening the entire region.

I am pleased that, for 25 years now, THI has represented a bridge between applied research and industry, drawing young people to our city, and continuing its remarkable success in international research.

I congratulate, therefore, the THI, its executive board and administration, the professors, lecturers and students on their 25th anniversary.

Dr. Christian Lösel
Mayor of the city of Ingolstadt

Greeting by Wendelin Göbel, Member of the Board of Management for Human Resources and Organization and Labor Director, AUDI AG

Our most valuable resource in Germany are bright minds and makers. This will be even more true in upcoming years due to the demographic change and the fact that we live in a time of remarkable social, technological, and economic change. Digitalization, sustainability and globalization combine to create a new world of great potential for makers. Those who wish to take advantage of these opportunities will need to see far into the future while still remaining grounded. Technische Hochschule Ingolstadt has been an example of this for 25 years.

Here, research and instruction are the motors of the great issues of the future. They, like a magnet, draw the individuals who are motivated to create this future. THI is also closely bound to the region. Its proximity to local industry and application is its strength. As a member of the University Council, I experience this again and again. Dual students who also work at Audi or those employees also involved in further academic education confirm this. Our Audi speakers in lecture series tell us about it. Vorsprung durch Technik thrives on the scientific dynamic that has grown from the THI since 1994. We are pleased to take part in a variety of cooperative projects with the university, for example just right now in the Center for Artificial Intelligence.

THI maintains its ambitious vision in the coming decade. I am sure it will reach its goals. My confidence comes from the university's ability to look far ahead, its practical dedication to its vision and its commitment to regional ties.

Technische Hochschule Ingolstadt is an academic beacon whose light is shining stronger and stronger. Thank you very much for that and all the best for the future.

Wendelin Göbel
Member of the Board of Management for
Human Resources and Organization and
Labor Director, AUDI AG

Planning for Growth

University President Prof. Dr. Walter Schober and Chancellor Christian Müller in a conversation about the expansion of THI.

By the year 2030, THI is expected to have a student body of 10,000. What exactly motivates this plan?

Prof. Dr. Walter Schober: The "Vision 10,000" was first formulated in 2016 and since that time, we have been working intensively on its political implementation. Ingolstadt is a strong economic center but has room to grow as a developing scientific centre. While other cities of comparable size in Bavaria, such as Regensburg or Würzburg, have a student population of around 30,000, we in Ingolstadt have significantly fewer. In the digital transformation that we are experiencing economic influence needs to be accompanied by academic influence. We therefore need to recover the historical tradition of Ingolstadt as a center of science and learning.

Christian Müller: Currently there are about 7,000 students in Ingolstadt when we count THI and WFI together. To support the ambitious economic demands of the city and three surrounding communities, we should have a goal of 8,500 students at THI alone with another 1,200 in nearby Neuburg. In addition to these, we would also have further students in Executive Education and doctoral students in the graduate programmes.

How will the academic focus of the university change in the future?

Prof. Dr. Schober: We have come to position ourselves pretty clearly as a university dedicated to mobility in a number of competitive contexts. And we plan to expand this profile. New and related subjects will be added to our main focus on technology and economics. In Ingolstadt we will, for example, host new programmes in the field health/life sciences while in Neuburg we will develop the fields of construction, energy and environment.

Christian Müller: The digital revolution will also be apparent at THI. Along with entrepreneurship, sustainability, and international cooperation, digitalization will play a large role in

THI's future. Digital teaching as a supplement to traditional instruction will be expanded and we have even established a digital learning lab to test novel didactic technologies. And the university administration will need to grow as well. Our campus management system, PRIMUSS, will be expanded and a financial management system that makes our acquisition processes much easier will be introduced.

How can the university guarantee that this quantitative growth will include quality aspects?

Prof. Dr. Schober: Quantity and quality are not in opposition to each other. In the last ten years, we have not only seen enormous quantitative growth, but also in academic quality in, for example, research. We have established robust research structures in Ingolstadt and now are counted among the strongest research institutions among universities of applied sciences. Without growth this achievement would have been impossible. I am therefore convinced that quantitative stagnation would, in fact, have a negative effect on quality.

Christian Müller: In the university administration we see again and again that improvements in quality accompany a growth in quantity. Growth encourages the various departments to constantly optimize their internal processes and the optimizations offer opportunities for innovation and critical examination generally.

Prof. Dr. Schober: We are not naive about this growth, however. We recognize some contexts in which we will actively fight against reductions in quality.

10,000 students are going to require more space. How will the university campus have to change under this plan?

Christian Müller: Two additional buildings will need to be built on the Ingolstadt campus, one of which we want to set up as a "digital structure". The building will not only be a place for the computer science with special laboratories but also a place to test out new digital learning concepts. The nearby city of Neuburg will host an independent campus with a mix of old and new buildings.

Prof. Dr. Schober: The most remarkable thing about the Neuburg campus is that it will combine student life, work, and residences in one place—a model that is quite uncommon in Germany. The campus will be sustainable and free of automobile traffic. There will be a lively startup scene directly on the campus and offer sport and leisure activities for students along with residential opportunities.

THI has recently come up with a new mission statement. How does it relate to the planned expansion?

Prof. Dr. Schober: Our mission statement is "Persönlichkeiten und Innovationen—für eine lebenswerte Zukunft" ("Personalities and innovations—for a future worth living"). This describes quite concisely the social responsibility that we are dedicated to fulfilling.

Christian Müller: The "personalities" here are, naturally, the students and the university employees.

Prof. Dr. Schober: The mission statement encapsulates the challenge that we all face. It's a mission statement for all of us as we consider our own actions moving towards the future.

Strong Faculties

Prof. Dr. Axel Groha, Dean of the Faculty of Engineering and Management (formerly Mechanical Engineering), Prof. Dr. Bernd Scheed, Dean of the THI Business School, and Prof. Dr. Wolf-Dieter Tiedemann, Dean of the Faculty of Computer Science (formerly Electrical Engineering and Computer Science) in a conversation about the development of the faculties.

What have been the greatest milestones in the history of your faculties?

Prof. Tiedemann: I consider the establishment of the study programme "User Experience Design" to be a great success, since it appeals to a significant higher proportion of female students than other STEM subjects. Also, the fact that we succeed in attracting students to seven different Bachelor's programmes in Electrical Engineering and Computer Science is a great achievement.

Prof. Groha: Our previous Faculty of Mechanical Engineering was responsible for the organization of eight different Master's programmes—an enormous benefit to the faculty involving minimal university resources.

Prof. Scheed: For us it was the renaming of the Faculty of Economics to the THI Business School. We created a new brand to improve our profile on the market and to achieve a greater sense of identity in the faculty itself.

What are some challenges that a dean faces?

Prof. Scheed: A faculty thrives on the involvement of all of its members. As deans, it is our task to implement the strategic growth of THI while balancing this with the daily challenges of research and of teaching.

Prof. Tiedemann: Every dean has to build a bridge between the faculty and the director's board.

Prof. Groha: And the dean is therefore in close contact with all members of that faculty. In the previous Faculty of Mechanical Engineering that meant around 100 people.

Which further developments are you most excited about?

Prof. Scheed: We're seeing a great change in our target group. The students of today are digital natives and very interested in subjects like sustainability and maintaining work-life balance. We will increasingly use new digital teaching options and focus our teaching more towards personality development and the cultivation of social competences.

Prof. Tiedemann: The function that professors have as role models will become more important. Students are already accustomed to offering more direct feedback on individual courses. This is very helpful for the further development of teaching.

Prof. Groha: The study programmes within the faculties will change as well. Instead of specific and intensive curricula, they will need to begin with broad fundamentals with specialization coming later. We've already done this in the Bachelor's programme Engineering Sciences.

And surely you'll remain quite busy with the expansion of the faculties ...

Prof. Groha: Now that two of our three faculties were split, we need to consider very carefully how we will continue to work together and where the optimal interdepartmental interfaces can be found.

Prof. Tiedemann: I see the splitting of the faculties as an opportunity for all members to contribute more actively to the further development of each faculty and the university as well.

Prof. Scheed: The Business School remains unchanged and will continue to grow. What will be a challenge is the generational change among the professors. Some professors who have been with us for many years and strongly shaped the faculty will retire while new professors must be integrated rather quickly.

How can the faculties improve their international profiles?

Prof. Scheed: Right now, as only the third university of applied sciences in Germany, we are working towards accreditation by the AACSB, a premium standard for business schools internationally. Along with this, we are increasing the number of English-language learning opportunities in our faculty.

Prof. Tiedemann: Above all, the increase in English-language courses and modules is important in attracting international students.

Prof. Groha: We also strive to send more of our local students to our partner universities in other countries. The goal is to increase the number of graduates with experience abroad.

Dedicated to "Vision Zero"

Prof. Dr. Thomas Brandmeier, Scientific Director of the THI research and test center CARISSMA, in an interview on the success of CARISSMA and his dream for the future.

Professor Brandmeier, you brought automotive safety to Ingolstadt and successfully established the first research building at a German university of applied sciences. What motivated you to these impressive accomplishments?

As a research professor with eleven years of experience in the industry, specifically in system development and testing, I saw great potential in THI for new applied research opportunities, especially through its dynamic and its proximity to the automobile industry. It is our social responsibility to protect all road users, especially the vulnerable ones. Using forward-looking safety technology, we can indeed improve protection, including that of children and cyclists. Our unique research facility with its electric test autos makes it possible to put our theories into practical real-world algorithms and innovative safety systems through application-oriented research and doctorate studies.

What have been the most important milestones for you so far?

We reached one important milestone in 2007 when the German Federal Ministry of Education and Research invited us to their Science Conference in Berlin. Our research was presented there for the first time on a national stage. In this case, it was the principle of the sound-triggered airbags (Körperschallairbag). In 2008 we received the Bavarian innovation prize (the second-highest innovation prize in Germany) and the developed sensor system was introduced to series-production in the same year. In 2009 we received the first "million research project" which was, at the time, one of the largest endowments to a university of applied sciences ever. We were well aware that our facilities would need to be expanded, and so we applied to the Council of Science for our own research building. Today, CARISSMA is the only research facility dedicated to automotive safety in all of Germany and the only automotive research building in Bavaria.

In CARISSMA you not only test and investigate research questions and issues with high relevance to society, but you also regularly develop safety technology for commercial production. How important, therefore, is the transfer of knowledge and technology to industry? Research means the creation and integration of new systems into an automobile. Applied

research, however, means that you can integrate an innovative system into millions of cars where it will operate safely and dependably. This is essential for the industry and certainly for Germany as a scientific and economic centre in the world. With CARISSMA, we are able to close the gap between research and application. At the International Motor Show Germany in Frankfurt in 2019, we would demonstrate this fact to the general public.

Under your leadership, CARISSMA was, among other designations, named a crash-test facility in 2016. It was listed among the top 3 in the German Future Prize and the top 5 of the renowned Hermes Award. You yourself received the title “pro meritis scientiae et litterarum”. What do these various awards mean to you?

Those were all examples of great successes that fill me with great pride. They are a recognition of everything that we have achieved through CARISSMA’s applied research and are an encouragement to continue along the same successful path. The awards show us that CARISSMA is already a beacon of research throughout Germany.

What is your future vision for automotive safety research at THI?

My task is called Vision Zero: the EU’s goal of zero traffic fatalities. This will require a kind of guardian angel that is known as the “Safety Observer” among researchers. This system predicts and recognizes critical situations and quickly and safely avoids them through automated vehicle controls. My team and I are working intensively and in cooperation with manufacturers to give this next generation of guardian angels their wings.

Making Cycling Safer

In her doctoral thesis, Tamara von Sawitzky is researching the development of an intelligent bike helmet.

Ms. von Sawitzky, you’re currently working on an intelligent bike helmet. Why did you choose to research this topic specifically?

On the one hand, the focus of my research is to investigate opportunities which can make cycling safer, and on the other hand, how we can test possible safety systems in accident-free user studies. I am especially interested in the project as it is quite interdisciplinary. Here I can use my expertise in mechatronics and further deepen my knowledge, as the fields of computer science, electrical engineering, and modeling are involved. Alongside the technical development, I am personally interested in the area of user experience that plays a significant role in the development of an intelligent support system.

What exactly is an intelligent bike helmet?

Generally speaking, a helmet will be equipped with a display, similar to head-up displays in cars. This display would convey important information to the cyclist, such as cues for navigation or potential hazards. Though the information is not necessarily conveyed visually. For instance, we could imagine spoken messages or even vibrational elements integrated into the handlebars. One needs to consider which media would be most effective while being careful not to distract or overflow the cyclist with information.

What advantages would the cyclist derive from this?

It’s not always automobiles that cause collisions. Many accidents could be avoided if cyclists were more attentive. An intelligent helmet provides cyclists with an overview of the traffic situation and therefore, the information they require to be more aware of their surroundings. Further information will improve overall awareness and decrease the likelihood of dangerous situations.

What is the value of the knowledge transfer project “Mensch in Bewegung” that you are a part of in your doctoral research?

“Mensch in Bewegung” offers a great opportunity to draw the potential consumers of technology into its development and evaluation through user studies. To be able to develop with the people and not isolated in laboratories will surely benefit this project.

This benefit is given by receiving first-hand ideas and feedback directly from likely users. In this way, we can more effectively guess which technologies would benefit cyclists. One example can be found in a popular trend among senior citizens: e-bikes. Many riders underestimate the speed that they can achieve on their e-bike. One safety feature for this situation might be a speed warning when approaching a dangerous intersection. These can, for example, then be communicated to the rider visually or as warning sounds.

Committed to Transparency to reduce Technology Fear

Prof. Dr. Andreas Riemer researches the acceptance of automated driving in the knowledge transfer project “Mensch in Bewegung” (“People in Motion”).

Professor Riemer, you’ve been professor for “Human-Machine Interface and Virtual Reality” at THI since 2015. What brought you to Ingolstadt?

It was the brilliance of THI which reached me beyond the borders of Germany in Austria. Along with an opportunity to teach, THI offers remarkable research opportunities in its CARISSMA research centre including driving simulators and a Virtual Reality lab. These are important tools in the examination of human-machine interaction with an emphasis on applied automotive contexts. Teaching and research at the highest levels – these are both very important to me personally.

Among other subjects, your research focus is on trust in/acceptance of automated driving. How soon do you expect automated driving systems to dominate transportation?

We first need to clarify what we mean by automated driving. Vehicles today are already partially automated. Think, for example, about adaptive cruise control (ACC) or lane keeping assist systems (LKAS). When we talk about automated driving, we typically think of situations in which the driver no longer has to permanently control the vehicle. He does, however, need to be able to take over control

within a few seconds. This type of automated driving will certainly be on the roads in the next few years and could be easily expanded, becoming the dominant form. There are, however, a number of factors that have not yet been satisfactorily investigated – legal issues, for example. Human factors also play a large role and my research group at THI is actively researching related aspects.

Even ethical questions are being discussed ...

Certainly, because one problem is that machines, unlike human beings, cannot react intuitively. How should software be implemented to react in a dilemma situation, for example? Our ethical standards prohibit programming systems in such a way that, for example, the smallest group is always harmed – because everyone is worth the same amount. At the moment, there is much to suggest that the decision of algorithms should be based on randomness, as this would be most equitable.

Your research is part of the knowledge transfer project “Mensch in Bewegung.”

What are the benefits for the public concerning this dialogue and what value does the knowledge transfer provide for your research?

Inappropriate statements in media regarding accidents of automated vehicles in test operation have led to widespread scepticism in society. “Mensch in Bewegung” gives us the opportunity to explain and inform in a transparent way while diminishing fears and false impressions. At the same time, we have new ways to find test subjects for our research with our “roadshow traffic simulator”. We no longer have to bring test subjects to our laboratory, but simply drive to them. This is a huge improvement.

A Worldwide Network

Prof. Dr. Peter Augsdörfer, Head of International Academic Relations at THI, in a conversation about the acquisition of new international partner universities

Professor Augsdörfer, you’ve been at THI since 1998 and have always been

responsible for international academic relations. You have acquired many of our 140 partner universities. How did you manage that?

When I arrived we had only a few partner universities. When I took over the job we began to build partnerships in Europe quite systematically, later expanded this network to other continents. We have always tried to find partner universities that were a good academic fit and located at attractive places, where our students would want to study. In fact, some of our partners are remarkable institutions, like the renowned RMIT in Australia. We currently have a double degree agreement for our Master’s students in “International Automotive Engineering” with the RMIT.

How has THI’s international work changed over the years?

Over the years Erasmus programmes and other funding programs have made our international exchanges more structured. International research cooperation, however, tend to be more specialized projects bound to specific professors and their networks.

What are the most significant international topics strategically speaking?

Our focus is on the expansion of our network of partner universities. If THI is to expand to 10,000 students, we will need twice as many partners as we currently have. Our objective is that 50 percent of THI graduates complete their studies with international experience. All students know how important that experience is for their career.

If your network is to grow, you must need regular contact with international partners ...

Very true. Regular contact is absolutely necessary, valuable and enjoyable. The closer and more personal the friendship is, the better the relationship between the two institutions will be.

As the German-speaking director of the Audi Konfuzius Institut Ingolstadt, you promote cooperation between Germany and China. What are some important examples of this?

The task of the Audi Konfuzius Institut Ingolstadt (AKII) is to provide language classes and organise cultural events to the public. The AKII is special with respect to research into technology and innovation in, for example, artificial intelligence and virtual reality projects. No other Konfuzius Institut has this feature. Thus, we promote successfully technical and scientific cooperation between Germany and China.

Competent Advising for Applicants and Students

Andrea Hirschbeck, Head of Service Center Study Affairs (SCS), in an interview on changes in advising prospective students and students

Ms. Hirschbeck, when you think back to the beginnings of THI, what were some of the opportunities and challenges you faced back then?

When I started my job in December of 1994, the university was only a few months old. There were no established structures. We had to develop the organization and all its processes. I was able to create my area according to my own ideas. The team spirit and enthusiasm around this project were fascinating. I knew every student personally, and there was a short line between the members of the university.

How have the responsibilities of the SCS changed over the last 25 years?

The SCS advises prospective students before their applications, during the admission process and once they begin their studies. We answer questions regarding financial aid, legal questions, internships and graduation, just to name a few. In 1994, we had 90 students, ten years later there were 1,950. 20 years after its establishment, THI hosted 5,160 students and today, in 2019, there are over 5,800. Through this impressive growth, the SCS, its organization and processes were constantly adapting. For example, in 2011 we faced an enormous challenge with double the normal amount of applicants and a significant number of extra admissions. Because

we were aware of the coming problem and planned ahead, the SCS was able to handle the extra load.

What were some of the milestones for you and your organization since the beginning?

Since 2003, along with the PRIMUSS-IT team, we have introduced a number of online services that students can take advantage of around the clock. They can, for example, submit applications, activate attendance, print out certificates, and receive grade notifications online. Digital applications and digital grade transcripts bring us even closer to a "paperless office".

What is most important to you in your work?

It's important to me that we, in the SCS, can guarantee students a smooth service process that begins with their application to THI and continues through admission and registration. Students should receive competent and appropriate advice from Student Services. Transparency, quick help and easy access are the central elements.

What are the next big steps that you and your team will be taking?

By 2030 the university plans to have 10,000 students at the THI in Ingolstadt and in Neuburg. The number of departments and majors will also increase, and these will place further demands on the SCS and its organization, processes, and digital resources. It certainly won't be boring for us!

Research – quo vadis?

Prof. Dr. Thomas Suchandt, Vice President for Research, and Prof. Dr. Christian Facchi, Scientific Director of the Centre of Applied Research, in a conversation on the future of research at THI

Research at THI became a central element in 2004 with the establishment of the Centre of Applied Research (ZAF). Today, with 60 professors active in research, a team of 150 research assistants and a research volume of around 15 million euros per year, what would

you say has led to the rapid growth of your institution?

Prof. Suchandt: Whenever we hire a new professor, we talk about research. By this way, we have identified many research-active colleagues who contribute to scientific advancement with their own research topics. *Prof. Facchi:* The establishment of the ZAF with its clear support structure has become a strong foundation that also offers great flexibility for scientists to develop their own research context. The openness provides great advantages in finding the right approach to even large research topics.

Why is applied research so important?

Prof. Suchandt: In applied research we are very close to the questions that are most important to industry today. The technologies that we develop are therefore relatively easy to implement and can be integrated into products quickly, therefore fulfilling a social task as well.

Prof. Facchi: All of our professors bring industrial or economic knowledge to the THI. Our research is therefore always oriented towards application. What's also important is the transfer of our applied research knowledge to society at large. This can be accomplished, for example through transfer projects like "Mensch in Bewegung".

THI is among the universities of applied sciences in Germany that are strongest in research. Where does this success come from?

Prof. Suchandt: We support our professors in their research activities starting with the application process until the research project is completed.

Prof. Facchi: This makes the THI more attractive for professors with great interest in research. The result is a dynamic in which new structures quickly develop. Everyone benefits from this growing infrastructure. Our own success story springs from our colleagues who love to do research and have the freedom to do it.

As THI grows, its research plans grow, too. What are some areas of research for the future?

Prof. Suchandt: We plan to invest a lot in research related to artificial intelligence. Mobility as a research topic will be expanded in the future. Today, our mobility research is closely related to automotive technology but in the future the context will need to be broadened.

Prof. Facchi: Life sciences will be a future research branch in which we might examine ever smaller systems and sensors, like wearable devices. In nearby Neuburg, research will concentrate on infrastructure and possibly topics like smart cities.

What concrete research issues will be most important in the future?

Prof. Suchandt: Autonomous driving is partially possible already today, but do people accept it? Questions on the acceptance of new technologies will become increasingly relevant in the future.

Prof. Facchi: Also questions regarding the use of new technologies will be important. Sustainability and ecological consequences of technology will gain in importance. Research will become more human oriented.

What is the role of cooperation with international partners in the research of the future?

Prof. Suchandt: Our international research partnerships with, for example, South America or Africa will intensify in the subjects in which both sides can cooperate. We have much to learn from each other, and there is a wide area we can shape together.

Prof. Facchi: We have built intensive cooperative networks around the world, for example in Brazil, India, Australia, and China. I'm convinced that these partnerships will become even more international in the future.

Starting a Startup is like Riding a Roller Coaster

Peter Stahr is a cofounder of the startup Mirrads that develops smart mirrors for advertisement

Mr. Stahr, how hard is it to start a startup?

The founding itself is really quite simple. The challenges come much later.

Who were your greatest supporters during the startup phase?

We started our company during the 5 Euro business competition at THI. The university's Center of Entrepreneurship (CoE) offered its support along with the student entrepreneurship club NEWEXIST.

What advice do you have for you entrepreneurs?

Keep going! Starting a startup is like riding a roller coaster. But for nearly every problem, you can find a solution. No matter how hopeless the situation seems at first.

How's business now?

Our company is developing well. That's why we're constantly looking for interns and motivated students who want to get their first taste of the startup life.

What are some important business topics at Mirrad these days?

The further development of our products as well as the search for new markets and new applications.

What's your vision? Where's your business in ten years?

We don't want to develop into some soulless business or sell off the company quickly for fast profits. We would prefer to create an environment in which fun and work coexist. It should be a place where people can develop themselves, participate in the company's success, laugh with colleagues and have a good time.

What would you have done if you hadn't founded Mirrads?

I probably would have pursued another crazy idea. During a student competition, my cofounder Andreas and I were invited by Autodesk to San Francisco. After a week of Startup culture in the Valley, something happened to us and one thing became clear: we will never work in meaningless corporate jobs.

Would you do it again? Start another startup?

Absolutely!

If you had three wishes, what would they be?

More time. More energy. More customers.

To me, my start up means:

More than a 9-to-5 job. My startup is a personal expression, and at the same time the greatest challenge I've ever faced.

A Fraunhofer Application Center for Ingolstadt

At the Technische Hochschule Ingolstadt (THI), an Application Center for Connected Mobility and Infrastructure is about to be established.

Prof. Dr. Gordon Elger, the designated director, and Prof. Dr. Matthias Klingner, director of the parent institution Fraunhofer IVI, answer three questions each.

Prof. Dr. Gordon Elger, designated director of the Fraunhofer Application Center

Which research areas will the Fraunhofer Application Center cover?

We have identified three business areas: making transport safe in terms of infrastructure, controlling and managing transport as well as function monitoring of vehicles and infrastructure. We will investigate technologies for the future products of our industrial partners and we will support their development projects.

How will the Fraunhofer Application Center be set up?

We are going to start off with five employees in THI offices and plan to grow within the first five years to a team of 15 scientists, including three professors. After moving to the Kavalier Dalwigk annex building later, we will benefit from the proximity to the research center for artificial intelligence AININ, the digital business incubator and the THI campus.

What will the collaboration with the THI look like?

The THI has long-term experience in the fields of car2x technologies and machine learning. We will set up the framework for an involvement of THI researchers in Fraunhofer projects. I am convinced that the Fraunhofer Application Center is an excellent opportunity for the THI to further strengthen its research base.

Prof. Dr. Matthias Klingner, director of the Fraunhofer Institute for Transportation and Infrastructure Systems IVI

The Fraunhofer IVI is the parent institution of the Fraunhofer Application Center in Ingolstadt. Why was Ingolstadt chosen as a partner?

Ingolstadt is one of the few cities in Germany on which the car manufacturing industry has left its mark. The city itself is open-minded about the development and introduction of new mobility concepts. Furthermore, the THI is a high-performance institution. Ingolstadt thus offers ideal preconditions for the establishment of a Fraunhofer institute that addresses current topics in the fields of transportation and vehicle engineering.

What are your expectations towards the Fraunhofer Application Center?

A five-year establishment phase lies ahead of us, during which the application center has to fulfil the criteria of the Fraunhofer model. In addition to sharpening its scientific profile, the center must create a profound economic basis and be able to cover 70 to 80 percent of the budget through funding from public programs and industrial development projects.

How would you describe the collaboration so far?

I am delighted by the open-mindedness and commitment of the university and its President, the city and its mayor, as well as the Bavarian state government. I am convinced that we will master the challenges together.

Herausgeber

Prof. Dr. Walter Schober
Präsident der Technischen Hochschule Ingolstadt (V.i.S.d.P.)
Esplanade 10
85049 Ingolstadt
www.thi.de

Redaktion

Stabsstelle Marketing & Kommunikation
Julia Knetzger, Leitung / Pressesprecherin
Tel +49 841 / 9348-2131

Gestaltung

SCHMELTER BRAND DESIGN, München
www.schmelter-branddesign.de

Fotos

Quellenangabe: siehe Bildvermerk unter den jeweiligen Fotos.

Druck

Kastner AG – das medienhaus
www.kastner.de

Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in den Texten zumeist die männliche Form verwendet.
Die weibliche Form ist dabei immer eingeschlossen.

Redaktionsschluss: September 2019

*Persönlichkeiten
und Innovationen –
für eine lebenswerte
Zukunft.*



Technische Hochschule
Ingolstadt

www.thi.de