

TUMcampus

Das Magazin der Technischen Universität München
Ausgabe 2 | 2018



Festakt 150 Jahre TUM | Seite 6

»Lust auf Zukunft« – Rede des Bundespräsidenten | Seite 14

Die Geschichte eines Wissenschaftsunternehmens | Seite 38

Happy Birthday, TUM: Neue Bücher | Seite 64

TUMcampus

Das Magazin der Technischen Universität München für Studierende, Mitarbeiter, Freunde, erscheint im Selbstverlag viermal pro Jahr. Auflage 9000

Herausgeber

Der Präsident der Technischen Universität München

Redaktion

Dr. Ulrich Marsch (verantwortlich)
Dipl.-Biol., Dipl.-Journ. Sibylle Kettembeil
Gabi Sterfing, M.A.
Technische Universität München
Corporate Communications Center
80290 München
Telefon (089) 289 22766
redaktion@zv.tum.de
www.tum.de/tumcampus

Layout

ediundsepp Gestaltungsgesellschaft mbH, München
ediundsepp.de

Herstellung/Druck

Joh. Walch GmbH & Co, 86179 Augsburg
Gedruckt auf chlorfreiem Papier
walchdruck.de

© Technische Universität München. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur in Abstimmung mit der Redaktion. Gezeichnete Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bildmaterial wird keine Gewähr übernommen.

Zum Sprachgebrauch

Nach Artikel 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen im Magazin TUMcampus beziehen sich in gleicher Weise auf Frauen und Männer.

Redaktionsschluss für Heft 3|18: 28. Mai 2018



In diesem Jahr feiert die TUM ihren 150. Geburtstag. Zur Einstimmung formierten sich 1 000 Studierende des Jubiläumsjahrgangs zu einem »visuellen Geburtstagsständchen« vor der Fakultät für Maschinenwesen in Garching. Stark!

Am 12. April versammelte sich Prominenz aus allen Bereichen der Gesellschaft, um im Herkulesaal der Münchner Residenz das Jubiläum zu feiern. Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier rief in seiner Rede vor 1 200 Festgästen dazu auf, mit Mut die Zukunft zu gestalten. Die TUM könne dabei mit ihrer »Lust auf Zukunft« ein Vorbild sein. Der Bayerische Ministerpräsident Markus Söder unterstrich die Bedeutung der TUM für den Forschungs- und Wirtschaftsstandort Bayern. Bundesfinanzminister Olaf Scholz stellte die 150-Cent-Sonderbriefmarke zum TUM-Jubiläum vor. Musikalisch gestaltet wurde der Festakt vom Symphonischen Ensemble München; dabei kam die von Franz Hummel komponierte »TUM Festmusik« zur Uraufführung. Das Bayerische Fernsehen übertrug den Festakt live.



14

»Lust auf Zukunft«

Rede des Bundespräsidenten

Festakt

- 06 150 Jahre TUM
- 10 150 Jahre TUM. Innovation seit 1868
Begrüßung durch den Präsidenten der TUM
- 14 »Lust auf Zukunft«
Rede des Bundespräsidenten
- 20 »Bildung hat das Potenzial, die Welt zu verändern«
Gesprächsrunden mit dem Bundesfinanzminister, dem Bayerischen Ministerpräsidenten, dem TUM-Präsidenten, dem Oberbürgermeister der Stadt München, Chemie-professor Joachim Sauer und Franziska Ochsenfarth, Vertreterin der Studierenden
- 24 Grüße zum Jubiläum
- 30 Staatsempfang
- 34 Glaube und Wissen
Ökumenischer Gottesdienst
- 36 Medienecho



24

Grüße zum Jubiläum

Videobotschaften zum Geburtstag



50

Außenansichten

von Volker Meyer-Guckel und
Sylke Wischnevsky

Happy Birthday

- 38 Die Geschichte eines Wissenschaftsunternehmens
- 44 Universität von Welt mit regionalen Zentren
- 50 Campus in Bewegung
Außenansicht von Volker Meyer-Guckel
- 51 Schule – TUMKolleg – Universität
Außenansicht von Sylke Wischnevsky
- 52 Ludwig II. und die Technik – ein weites Feld
- 54 Zum Jubiläum: Die Ludwigsmedaille

- 54 150 Jahre TUM für 150 Cent
Sonderbriefmarke zum Jubiläumsjahr
- 55 JubilaTUM – Ein Bier zum Jubeln
- 56 Die Auslands-Standorte feiern mit
- 58 Die Zahlen sprechen für sich
- 60 Licht an!
Erstauhnliche Details und unerwartete Ansichten aus der TUM
- 64 Neu auf dem Büchermarkt
Alumni der TUM
Pioniere gestalten die Welt der Technik
Köpfe der TUM
- 65 *Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus*
Bauten + Kunst. Technische Universität München 1868 – 2018
- 65 TUM.University Press - Der neue Verlag der TUM
- 66 Zum Geburtstag gibt's Geschenke!
- 67 Fotoaktion »Typisch TUM«

Menschen

Neu berufen

- 68 Florian Bauer
- 68 Tanja Gulder
- 68 Julia Herzen
- 69 Laura Leal-Taixé
- 69 Andreas Putz
- 69 Stefan Weltge

- 70 Zu Besuch auf dem Campus

Auszeichnungen

- 71 Preise und Ehrungen

75 Personalien

Service

02 Impressum

78 Termine

Ausblicke

- 79 TUMcampus 03|18



© Andreas Heddergott



150 Jahre TUM

Am 12. April 2018 beging die Technische Universität München, eine der weltbesten Universitäten, ihren 150. Geburtstag mit einem Festakt im Herkulesaal der Residenz München. Unter den Gästen, die TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann begrüßte, waren Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier und Dr. Markus Söder, Ministerpräsident des Freistaats Bayern. Das BR Fernsehen übertrug die Veranstaltung live (verfügbar in der Mediathek).



Unipräsidenten (v. l.): Udo Hebel (Regensburg), Stefan Leible (Bayreuth), Sabine Doering-Manteuffel (Augsburg), Bernd Huber (LMU) und Merith Niehuss (UNIBW M)
© Andreas Heddergott



Literatur über die TUM im Foyer des Herkulesaals
© Astrid Eckert



TUM-Präsident und Ministerpräsident begutachten den WARR Hyperloop Pod II.
© Andreas Heddergott



Für die TUM ist der rote Teppich blau.
© Astrid Eckert



Ministerin Ilse Aigner,
Ministerpräsident
Markus Söder,
Bundesfinanzminister
Olaf Scholz, TUM-Prä-
sident Wolfgang A.
Herrmann, Bundesprä-
sident Frank-Walter
Steinmeier, Wissen-
schaftsministerin
Marion Kiechle und
Münchens Oberbür-
germeister Dieter
Reiter (v.l.)
© Andreas Heddergott



Unternehmerinnen
(v.l.): Susanne Klatten
(Altana) und Nicola
Leibinger-Kammüller
(TRUMPF)
© Astrid Eckert



Oberbürgermeister
Dieter Reiter, Manfred
Bischoff, Aufsichts-
ratschef bei Daimler,
TUM-Präsident Wolt-
gang A. Herrmann und
Abt Johannes Eckert,
St. Bonifaz (v.l.)
© Andreas Heddergott



© Astrid Eckert

150 Jahre TUM. Innovation seit 1868

Zur 150-Jahrfeier der Technischen Universität München im Herkulesaal der Residenz begrüßte Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann 1 200 Gäste aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft. In seiner Rede skizzierte er die faszinierende Erfolgsgeschichte der TUM.

Ludwig II., unser Gründerkönig, 23 Jahre jung. Carl Linde, berufen als erster Maschinenbauprofessor, mit 26 Jahren: Es war die Jugend, die uns einst als Polytechnische Schule von 1868 begründete, und jung sind wir in der ständigen Erneuerung geblieben, blutjung. Seither vergrößert aufs Hundertfache: damals 400, heute 40 000 Studierende. »*Der gewerblichen und industriellen Welt den zündenden Funken der Wissenschaft zu bringen.*« So brachte mein erster Vorgänger, Karl Max von Bauernfeind, die Mission der neuen Schule auf den Punkt. Nicht treffender könnte ich – 150 Jahre später als die Nummer 39 – den Zukunftsauftrag einer erstrangigen Technischen Universität formulieren, die wir von Generation zu Generation geworden sind. Keine verlängerte Werkbank der Industrie, sondern recht eigentlich Vordenkerin, Dienerin der Gesellschaft, beständig unterwegs auf den unkartierten Meeren des Wissens, Tag für Tag aufs Neue bereit, die Gewohnheiten des Denkens zu überwinden, wetterfest für den Misserfolg auch, den das Abenteuer der risikoreichen Forschung mit sich bringt.

Jener 12. April 1868 – es war der Ostersonntag, an dem der König unterschrieben hat – sollte sich als Glückstag für ein Land erweisen, das aus seiner traditionell agrarischen Prägung in das Zeitalter der Industrialisierung aufgebrochen war. Rasch begann die neue Talentschmiede technische Errungenschaften hervorzubringen: das Prinzip der Kältemaschine des Carl Linde etwa, *vulgo* Kühlschrank, woraus die erste Firmengründung unserer Universität hervorging (1879), als Linde AG mittlerweile eine globale Erfolgsgeschichte. Unternehmertum buchstäblich in den Genen: Heute sind wir die ausgründungsaktivste Universität der Nation, über 15 Tausend neue Arbeitsplätze in 20 Jahren. Der Verbrennungsmotor unseres Rudolf Diesel (1893) funktioniert immer noch, besser denn je zuvor: Heute sind wir in der Elektromobilität unterwegs, aber auch bei avantgardistischen Ansätzen der Luft- und Raumfahrt,

deren Pioniertechnologien vor über 100 Jahren bei uns zu Hause waren. Unsere Mediziner am Rechts der Isar transplantieren einem Unfallopfer zwei komplette Spenderarme auf einen Schlag und eröffnen damit ein neues Kapitel in der Medizingeschichte (2008). Handwerk und Wissenschaft, das ist der *cantus firmus* unserer Erfolgsgeschichte. Innovation seit 1868.



**Heute aber ist der Tag,
an dem wir an die Menschen
denken, die diese Univer-
sität gemacht, gestaltet und
geliebt haben.«**

Die faszinierende Erfolgsgeschichte der technischen Innovationen und Innovationen ließe sich lange fortsetzen. Heute aber ist der Tag, an dem wir an die Menschen denken, die diese Universität gemacht, gestaltet und geliebt haben. Die allermeisten, Tausende und Abertausende, haben in der Stille des Alltags gewirkt: fleißig, beständig, unprätentiös, unspektakulär. Sie haben uns zu dem gemacht, was wir heute sind: eine Universitätsfamilie mit emotionaler Kohärenz, unserem eigentlichen Erfolgsgeheimnis, wichtiger als schieres Geld. Dabei haben es ihnen die Zeitläufte nicht leichtgemacht: Wirtschaftliche Krisen, vor allem aber schreckliche Kriege vernichteten immer wieder, was zuvor geschaffen war.

Junge Talente der Hoffnung sind vor dem nationalsozialistischen Terror geflohen, andere kamen in den Konzentrationslagern ums Leben. Viele wurden in den Krieg gejagt, und wer das Glück hatte, zurückzukehren, musste auf den Ruinen an der Arcisstraße faktisch eine neue Universität errichten, *contra spem in spe*, bevor an ein Studium zu denken war. Wir verneigen uns vor all jenen, denen nie gedankt wurde, was sie mit Herz, Verstand und Händen auf unserem Weg über die bucklige Landschaft der Geschichte geleistet haben. Es sind nicht nur die genialen Erfindingenieure, Nobelpreisträger und Unternehmerpersönlichkeiten, derer wir uns rühmen dürfen. Es waren und sind vor allem die Menschen, die immer wieder an die Zukunft glaubten und pionierhaft gestalteten, was die gewonnene Freiheit des demokratischen Staatswesens ermutigte, vor allem nach 1945. Wenn Stefan Zweig von Millionen müßiger Weltstunden sprach, die vergehen müssen, ehe eine wahrhaft historische, eine Sternstunde der Menschheit in Erscheinung tritt, dann vergaß er die zahllosen unerkannten, unbenannten Sterne, die das Zusammenwirken der Menschen bereichern.

Geschichte, auch die unsrige mit ihren 1,3 Millionen Weltstunden, reduziert sich wahrlich nicht auf Heldenlieder und Schurkengedichte. Die meisten wahren Helden kennen wir nicht, und von den Schurken – soweit ausfindig gemacht – distanzieren wir uns, gerade weil sie zu unserer Geschichte Zutritt hatten, auf welche Weise auch immer.

Kürzlich wurde ich nach meinem sehnlichsten Wunsch für die nächsten 150 Jahre unserer TUM gefragt. Ich sagte: 150 Jahre im Glück der Freiheit, ein Europa

der kulturellen Vielfalt und wirtschaftlichen Wohlfahrt, den Geist des Weltbürgertums, der unbehindert über Grenzen hinweg – politischen wie religiösen – weht, wo er will. Uns, die wir der Wissenschaft dienen und die nachkommenden Generationen als gesellschaftliche Verantwortungsträger für ihr berufliches Leben ertüchtigen, wünsche ich die Tugend der Toleranz. Toleranz tickt international, und wahre Internationalität bedeutet, die Heimat mit der Welt zu verbinden. Wer im Boden der kulturellen, christlich geprägten Heimat verwurzelt ist, respektiert auch die fernen Kulturen rund um unseren Planeten. Hier hat die Wissenschaft in der vorbehaltlosen Verpflichtung auf die Wahrheitssuche auch den Auftrag zur Völkerverständigung, die namentlich in einer Welt der Technik letztlich dem Humanum verpflichtet ist.

Ernst nehmen wir von der TUM den Auftrag zur »Erhaltung der Schöpfung«. Nicht billige romantische Schwärmerie kann er bedeuten. Allein schon angesichts einer exponentiell wachsenden Weltbevölkerung sind wir gehalten, Naturwissenschaft, Technik und Medizin fortzuentwickeln. Denn wir müssen in einem wohlhabenden Land mit hoher Lebenserwartung der Bevölkerung unseren Beitrag leisten, dass der wissenschaftlich-technische Fortschritt morgen auch zum Nutzen und Frommen der Menschen auf der Schattenseite des Lebens wird. Als drängende Zukunftsaufgabe nenne ich bewusst den afrikanischen Kontinent, dem gezielt die Aufmerksamkeit einer führenden Technischen Universität gelten muss, mehr als in der Vergangenheit. »Die Vergangenheit lebt (zwar)«, aber – wie Golo Mann sagte – »sie schwankt im Lichte neuer Erfahrungen und Fragestellungen.« Das gilt im Besonderen für die technischen Wissenschaften. Ihre Ziele sind täglich neu zu



Aufmerksame Festgäste im Herkulesaal der Residenz
© Andreas Heddergott



definieren, und zwar an den großen Herausforderungen der Gesellschaft: Gesundheit und Ernährung • Umwelt, Klima und Energie • Natürliche Ressourcen • Infrastruktur und Mobilität • Information und Kommunikation. Der Leitstrahl formiert sich aus den digitalen Technologien, eine unserer überragenden Stärken.

Die Zukunft dieser Universität aber liegt im dynamischen Rückbezug ihrer technischen Innovationskraft auf die gesellschaftlichen Herausforderungen, und deshalb integrieren wir fortan die Geistes- und Sozialwissenschaften – die Politikwissenschaft eingeschlossen – in unsere Agenda. Interdisziplinarität der Kulturen ist unser Leitmotiv.

Wir sind gut gerüstet für die Zukunft. Kräftig unterstützt durch den Freistaat Bayern und die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder, lassen es uns umfassende, tiefgreifende Reformen der jüngeren Vergangenheit mit den weltbesten Partnern und Konkurrenten aufnehmen. Dennoch: Der Wettbewerb um die klügsten Köpfe und Ideen beginnt täglich neu, wird schärfer, ja unerbittlich. Hier helfen uns großzügige Stifter und Mäzene. Viele sind heute anwesend, die der noch jungen Universitätsstiftung an die 50 Millionen Euro zugewendet haben, und ihnen gilt mein besonderer Dank für den »unbürokratischen Euro«, vor allem, weil es nicht ein einziger ist. Den Nimbus der wertbesetzten »Marke TUM« zu erreichen, war steil und kurvenreich genug; ihn im Lichte neuer Herausforderungen zu verstetigen, ist noch schwerer. Wenn wir, und die nach uns kommen,

Tatendrang mit Gelassenheit und Zuversicht verbinden, dann war der 12. April *anno domini* 2018 ein Wimpernschlag unserer Geschichte, ein schöpferischer Moment des Innehaltens, aber doch wieder ein neuer Anfang – so wenig sich Geschichte wiederholt, aber sie reimt sich.

Das Symphonische Ensemble München unter Leitung von Prof. Felix Mayer ließ die »Akademische Festouvertüre« von Johannes Brahms erklingen. Darin findet sich als Schlusspunkt das weltbekannte »Gaudeamus igitur« wieder. Den musikalischen Höhepunkt bildete jedoch eine Welturaufführung: Eigens für den Festakt war ein zeitgenössisches Werk in Auftrag gegeben worden. Franz Hummel (*1939) komponierte die TUM-Festmusik zum Gründungsjubiläum.



© Astrid Eckert

»Lust auf Zukunft«

Eine besondere Ehre für die TUM war es, dass Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier der Einladung gefolgt war. In seiner Rede hob er unter anderem auf die gesellschaftliche Rolle der Technischen Universitäten ab.

150 Jahre Technische Universität München! Was für ein glanzvoller Anlass! Ich kann Ihnen sagen, von hier vorn ist der Ausblick wirklich einmalig. Ich schaue in mehr als 1 000 fröhliche Gesichter, einige schon emeritiert, andere erst frisch eingeschrieben. Ich sehe auch viele treue Freunde und Wegbegleiter der »TUM«, wie die allermeisten Ihre Universität so liebevoll nennen. Eine beeindruckende Festgesellschaft, die hier im Herkulesaal zusammengekommen ist – und ich freue mich sehr, heute dabei zu sein!

Auf den Tag genau vor 150 Jahren hat König Ludwig II. seine Unterschrift unter den Gründungserlass der »Polytechnischen Schule« in München gesetzt – als neue und zentrale Technische Hochschule für das Königreich Bayern. Heute feiern wir alle gemeinsam das große, runde Jubiläum dieser überragend erfolgreichen Universität. Deshalb jetzt am Anfang gleich das Allerwichtigste: Herzlichen Glückwunsch zum 150., alles Gute und weiterhin viel Erfolg für die Zukunft!

Seit dem Jahr 1868 hat sich einiges getan an dieser anfangs doch eher beschaulichen Münchner Hochschule an der Arcisstraße. Anders als am Schloss Neuschwanstein wurde hier weitergebaut. Vor 150 Jahren haben Sie mit gerade einmal 400 Studenten Ihren Betrieb aufgenommen. Heute ist die TU München um zwei Größenordnungen angewachsen und zählt weit über 40 000 Studenten und Studentinnen – Letztere, das wünsche ich mir, auch immer mehr in den technischen Fächern. Hinter diesen nüchternen Zahlen, das wissen Sie alle, verbergen sich unzählige große und kleine Erfolge Ihrer Universität. Ich finde, auf diese Erfolge können Sie alle zusammen mächtig stolz sein!

Meine Damen und Herren, die Technischen Universitäten sind das Rückgrat der Innovationskraft hier in Deutschland – und sie sind ein einmaliges Pfund unseres Wissenschafts- und Wirtschaftsstandorts. Sie forschen an den nächsten bahnbrechenden Innovationen, Sie haben keinerlei Scheu vor dem Kontakt zur Praxis – ganz im Gegenteil –, und Sie bilden die Ingenieure und unternehmerischen Geister der Zukunft aus. Und das vor allem auch für die Wirtschaft, für unseren

Mittelstand und für unsere großen Unternehmen. Oder wie es Ihr Gründungsdirektor Karl Max von Bauernfeind im Jahr 1868 so eloquent ausgedrückt hat, um der »gewerblichen und industriellen Welt den zündenden Funken der Wissenschaft zu bringen«.

Genau darin lag der Gründungsgedanke für die deutschen Technischen Hochschulen. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ging es darum, den industriellen Vorsprung – gerade der Briten – durch Bildung wieder einzuholen. Die Ausweitung vom reinen Lehrbetrieb hin zur forschenden technischen Hochschule am Ende des 19. Jahrhunderts war ebenfalls vom internationalen Wettbewerb getrieben – dann aus Amerika. Von dort kam eine ganz neue Dynamik in Technik und Wirtschaft, und von dort übernahm man die damals neue Idee der technischen Laboratorien – auch und gerade für Studenten. Vorreiter war hier der THM-Professor und spätere Unternehmer Carl von Linde – und das mit einigem Erfolg.



Wir können das Land sein, wo viele einzelne wie Sie vorausdenken, tüfteln und anpacken.«

150 Jahre später kann man mit Fug und Recht festhalten: Der Funke von Professor Bauernfeind hat gezündet! Die Technischen Universitäten sind ein Aushängeschild für unser Land geworden, und die TU München ist ein Aushängeschild unter den Technischen Universitäten.

150 Jahre sind ein langer Weg – und auf diesem Weg finden sich alle wichtigen Stationen der deutschen Innovationsgeschichte. Ihnen allen und meinen

Nachrednern zuliebe werde ich sie in meiner Rede nicht einzeln erörtern. Aber ich will zumindest daran erinnern – das kommt uns heute fast unwirklich vor –, wie Sie sich selbst das Promotionsrecht erst mühsam erstreiten mussten. Und vielleicht entsinnen sich manche im Saal noch daran, wie erst kurz nach dem 100. Geburtstag aus der Technischen Hochschule München – das war in den späten 1960er-Jahren, wie an vielen anderen Orten in Deutschland auch – endlich die Technische Universität werden durfte.

Wer beim 100-Jährigen schon dabei war, der erinnert vielleicht auch noch persönlich das Jahr 1995, als dann Sie, lieber Herr Professor Herrmann, zum Präsidenten der »TUM« gewählt wurden. Das war vor sage und schreibe 22 Jahren. Über solche Amtszeiten kann man als Politiker nur staunen! Es waren und sind glückliche Jahre für diese Universität. Sie haben sich in dieser Zeit wie wohl kaum ein anderer um diese Institution verdient gemacht – und dabei Impulse auch weit über München hinaus gesetzt – sogar bis nach Berlin! Ich persönlich erinnere mich zum Beispiel an ein langes Gespräch vor mehr als 15 Jahren in Ihrem Wohnzimmer bei Kaffee und Kuchen. Ich war damals Chef des Bundeskanzleramts, und es ging um die richtigen Weichenstellungen für die Innovationsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und um die Stärkung der deutschen Universitäten im globalen Wettbewerb. In der späteren Exzellenzinitiative und auch im Aufbau der Deutschen Wissenschafts- und Innovationshäuser im Ausland sehe ich viel Niederschlag aus Ihren Überlegungen und Vorschlägen. Für das, was Sie für die »TUM« geleistet haben und weit darüber hinaus angestoßen haben: mein Dank und mein Respekt, lieber Herr Herrmann!

Wenn ich sage: »Weit über München hinaus«, dann drängt sich mir übrigens fast der Eindruck auf, dass der Name TU München heute ja beinahe schon ein Etikettenschwindel ist. Ich habe einmal genauer nachgeschaut: Die »TUM« findet man nicht mehr exklusiv am Thiersch-Turm in der Maxvorstadt, ganz im Gegenteil. Man findet sie auch in Garching und in Straubing. Man findet sie von Oberrach am Walchensee bis nach Wetzell im Bayerischen Wald, und natürlich auf dem »Nährberg« in Weihenstephan – jeder kennt die berühmte Brauerei, vermutlich eine Einrichtung, um die andere Universitäten Sie sehr beneiden. Neuerdings gibt es die »TUM« sogar an besonders exotischen Orten, etwa in Singapur oder in Heilbronn.

Und das war noch lange nicht alles. Sie sind mit Vertretungsbüros und Kooperationspartnern auf der ganzen Welt präsent: von Brüssel bis Peking, von San Francisco bis nach São Paulo, und von Kairo bis Mumbai. Kurz gesagt: Die »TUM« ist regional und global aufgestellt – und das ist richtig so! Denn wenn wir in den

letzten Jahrzehnten eines gelernt haben, dann ist es doch das: Der internationale Wettbewerb, gerade um die fortschrittlichsten Technologien, ist schärfer geworden, und er findet schon lange nicht mehr nur in Europa statt. Insbesondere wir in Deutschland können gar nicht anders, als uns diesem Wettbewerb immer wieder und auf allen Kontinenten zu stellen.

Kurz vor Ostern bin ich von einem Staatsbesuch in Indien zurückgekehrt. In den Monaten davor war ich auch in Südkorea, in Japan und in Singapur. Ich kann Ihnen berichten, überall dort kennt man Sie und schätzt man Sie. In all diesen Ländern nimmt man viel Geld in die Hand, um in Forschung und Innovation zu investieren. Ich glaube, wir sind in Deutschland gut aufgestellt – mit einer vielfältigen Hochschullandschaft und stark in der Breite, zugleich aber wissend um die Notwendigkeit von Spitzenforschung und Exzellenz. Richtig ist auch: Zurücklehnen können wir uns beileibe nicht! Es ist gut, dass die neue Bundesregierung für die Finanzierung von Forschung und Entwicklung noch anspruchsvollere Ziele setzt. Aber wir brauchen auch das andere: den bestausgebildeten Nachwuchs, Ehrgeiz im weltweiten Wettbewerb und natürlich konkrete Projekte – an den Hochschulen, in den Forschungseinrichtungen und in der Wirtschaft. Nur so können wir uns den Schwung erhalten, den Deutschland braucht. Wir können das Land sein, wo viele einzelne wie Sie vorausdenken, tüfteln und anpacken. Aber wo eben auch die Gesellschaft als Ganze den Mut hat, die Zukunft gemeinsam zu entwerfen und zu gestalten. Genau so wünsche ich mir unser Land: ein Land mit Lust auf Zukunft!

An der TU München kann man diese Lust auf Zukunft spüren, und deshalb war es mir so wichtig, heute zu kommen. Sie haben in den letzten Jahren und Jahrzehnten wirklich Maßstäbe gesetzt – und ich will nur einige wenige davon nennen.

Zum einen hat die »TUM« die Jahrhundertthemen und großen Trends glasklar im Blick. Sie ist längst nicht mehr nur eine Ingenieurs-Hochschule, sondern an ihr forscht und lehrt man auch in der Breite der Natur- und Lebenswissenschaften, in der Medizin und in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Ihre Universität hat in den vergangenen 150 Jahren immer wieder aufs Neue den richtigen Riecher bewiesen und befindet sich damit auch weltweit in der Spitzengruppe der Forschung.

Zum anderen haben Sie mit dem Entrepreneurship Center, der UnternehmerTUM oder – gemeinsam mit der Schwesteruniversität LMU – dem Center for Digital Technology & Management einen Fokus auf Gründungsförderung und Unternehmergeist gelegt. Bei Ihnen erwacht der unternehmerische Wagemut künftiger Generationen. Und dort, wo Ihnen die staatlichen Mittel

nicht ausreichen, werden Sie selbst unternehmerisch tätig. So sind Sie in Deutschland einmalig erfolgreich im Fundraising und haben darüber hinaus eine »TUM«-Universitätsstiftung aufgebaut, mit inzwischen fast 130 Stiftern. Das ist beeindruckend und zeigt, dass der Start-up-Spirit auch einer Hochschule gut zu Gesicht steht!

Und das Allerwichtigste zum Schluss: Sie bilden genau den Nachwuchs aus, um den die Arbeitgeber heute immer intensiver konkurrieren. Ein »TUM«-Studium garantiert hohes Niveau und signalisiert den Anspruch auf Exzellenz. Seit ihrer Gründung hat die Technische Universität München eine Viertelmillion Absolventinnen und Absolventen hervorgebracht. All diese Menschen haben mit ihrem Wissen und Fleiß, mit ihren Ideen und Technologien das Leben in unserem Land und weit darüber hinaus verändert und geprägt!

Liebe Studentinnen und Studenten, Sie stehen also in einer großen und stolzen Tradition. Wenn Wissenschaftler und Ingenieure neue Lösungen und Technologien entwickeln, dann verändern sie damit auch immer ein Stück weit unsere Welt.

Auch Sie werden das eines Tages tun – da bin ich mir sicher! Und Sie werden darin ebenso beruflichen Erfolg finden wie auch persönlichen Stolz. Aber darin,

das will ich heute hinzufügen, liegt am Ende auch eine große gesellschaftliche Verantwortung. Denn die Welt, die Sie mit Ihren Ideen verändern, muss ja mit diesen Veränderungen zurechtkommen! Das werden zu Ihren Lebzeiten – so viel wissen Sie hier an der »TUM« schon – wahrlich gewaltige Veränderungen sein. Schon jetzt greifen solche Veränderungen tief ein in unser Leben und Zusammenleben – bei der Kommunikation übers Internet und die sozialen Medien, durch Handel und Dienstleistungen über Apps und Plattformen, oder durch Nano-Werkstoffe und Robotik in der industriellen Produktion, um nur ganz wenige Beispiele zu nennen.

Und jetzt denken Sie daran, wie schnell und immer schneller die technologischen Wellen heutzutage aufeinanderfolgen. Für viele von Ihnen sind die Technologien, die aktuell in der Zeitung und an den Esstischen zuhause konkret diskutiert werden, schon längst ein alter Hut. Vielleicht haben Sie vor zehn oder 20 Jahren schon daran geforscht – und wundern sich heute eher, warum die Einführung so lange gedauert hat. Aber stellen Sie sich einmal vor, wie die Welt aussieht, wenn all die Ideen, die Sie als Forscher und Entwickler ganz aktuell auf dem Laptop oder Teststand haben, dann bei uns zuhause im Regal oder auf dem Bildschirm ankommen, wenn all das einmal in der Stadt oder in der Fabrikhalle steht!



Stellen Sie sich vor, wie die Welt aussieht, wenn Ihre Kinder und Enkel erwachsen geworden sind. Welche Technologien vielleicht eines Tages ihren Alltag prägen werden. Wie sieht eine Welt konkret aus, in der Fahrzeuge ganz ohne menschliche Fahrer auskommen können – und das vielleicht nicht nur auf der Straße? Wie müssen wir uns eine Gesellschaft vorstellen, in der Blockchain und Distributed Ledgers unser Verständnis von Währung, Vertragsrecht und sogar von zentralen Meldebehörden auf den Kopf stellen?

Was geschieht mit unserer Gesellschaft, wenn künstliche Intelligenz zum Alltag gehört, dabei aber selbst die Digitalvorstände in Kalifornien noch untereinander streiten, ob man diese Technologie fürchten und einhegen, oder begrüßen und befeuern soll?

Welches Bild müssen wir uns von einer Wirtschaft machen, die mit ihren gigantischen Datensammlungen immer tiefer in unsere Privatsphäre eindringen will? In der Menschen zunehmend von Algorithmen kategorisiert und katalogisiert werden? Wie werden wir zusammenleben, wenn Gehirnimplantate nicht mehr nur im Krankheitsfall Anwendung finden, sondern auch ohne medizinische Indikation in Umlauf geraten – allein zum individuellen Wissens- und Wettbewerbsvorteil?

Kurz gesagt: Wie sieht eine Welt aus, in der neue Technologien das Potenzial haben, ganz elementare Eckpfeiler unserer freiheitlichen Gesellschaft ins Wanken zu

bringen, und zugleich die Handlungsfähigkeit unserer demokratischen Institutionen – siehe die aktuelle Debatte über die Macht von Facebook – zumindest infrage zu stellen?

Eines scheint mir jedenfalls klar: Von diesen Fragen werden wir künftig mehr, nicht weniger zu beantworten haben. Es spricht einiges dafür, dass uns technologische Veränderungen in Zukunft häufiger und intensiver beschäftigen werden – auch und gerade jenseits all dessen, was wir heute unter dem Schlagwort »Digitalisierung« diskutieren. Viele der technologischen Veränderungen werden einschneidende Folgen für unsere Gesellschaft haben. Und ich bin überzeugt: Wir – und damit meine ich auch Sie an den Technischen Universitäten – dürfen vor diesen Folgen nicht den Kopf einziehen, wenn wir die Innovationsbereitschaft in unserem Land erhalten wollen.

Das Vertrauen der Menschen in die positive Wirkung von technischem Fortschritt ist essenziell für ein Land wie Deutschland – arm an Rohstoffen und reich an Ideen. Ich behaupte entgegen einem manchmal geäußerten Verdacht: Dieses Vertrauen ist bei der weit überwiegenden Zahl der Deutschen da! Sonst wäre mancher Weg, den unser Land wissenschaftlich und wirtschaftlich auch in den letzten sieben Jahrzehnten gegangen ist, nur schwer zu erklären. Natürlich stehen wir immer wieder auch vor schwierigen Fragen – gerade wenn technische Entwicklungen sich nicht integrieren,



Bundespräsident Steinmeier im Gespräch mit dem Team WARR Hyperloop © Andreas Heddergott

sondern die Gesellschaft disruptiv verändern. Wir müssen dieses Vertrauen also pfleglich behandeln und es gerade bei großen technologischen Umbrüchen immer wieder aufs Neue gewinnen. Dazu gilt es, den Menschen das Rüstzeug zu geben, auch in Zeiten neuer Technologien und digitalen Wandels mündige Bürgerinnen und Bürger zu bleiben.

Das ist natürlich auch eine Aufgabe politischer Gestaltung. Aber nicht allein! Wir sollten uns nicht auf den Weg einer falschen Arbeitsteilung begeben – nach dem Muster: Wirtschaft und Wissenschaft treiben die technische Veränderung voran, und die Politik räumt die Folgen auf. Wenn das der Eindruck ist, der bei den Menschen ankommt, dann wird die Bereitschaft, die Neugier, eben jene »Lust auf Zukunft« verloren gehen, die unser Land zum Glück bis heute auszeichnet.

Das wäre fatal! Denn ob Forschung, Wirtschaft oder Politik: Wir sind alle Teil derselben Innovationsgesellschaft – und wir alle teilen das Interesse, dass sie eine Innovationsgesellschaft bleibt! Genau dafür zu sorgen, das ist die gemeinsame Verantwortung von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik! Mehr noch: Es ist die »erste Verantwortung des Wissenschaftlers, die Verflechtung von Erkenntnis und Weltveränderung zu erkennen« – und das ist nicht von mir, sondern das hat der große Physiker und Philosoph Carl Friedrich von Weizsäcker schon vor 37 Jahren gesagt. Ich will Ihnen heute Mut machen, sich dieser Verantwortung zu stellen!

Es ist fast müßig, es hier zu sagen: An der Technischen Universität München sehe ich schon viele ermutigende Zeichen. Sie haben schon frühzeitig die Sozial- und Geisteswissenschaften in die Universität geholt – auch, um kein Inselwissen zu produzieren, das mit dem Rest der Welt nicht verbunden ist. Auf dieser Tradition bauen Sie heute weiter auf – etwa am Munich Center for Technology in Society und an der TUM School of Governance, aber auch durch die gebündelte Lehrerbildung an der TUM School of Education oder durch die Hochschule für Politik, die nun auch unter Ihrem Dach firmiert.

Das sind genau die richtigen Orte für diese Debatten. Denn wer könnte besser mit Sachkenntnis und nüchternem Blick über die Auswirkungen von Forschungsergebnissen diskutieren als die Wissenschaftler und Studierenden an den Technischen Universitäten? Und wer könnte sich ein realistischeres Bild über die wahrscheinlichen Auswirkungen neuer Technologien auf unsere Gesellschaft machen als die Entwickler in den Unternehmen und Betrieben? Wer könnte besser geeignet sein, nachwachsenden Generationen die erforderlichen Kompetenzen mit auf den Weg zu geben, als bestens ausgebildete Lehrerinnen und Lehrer?



Selfie mit dem Bundespräsidenten
© Andreas Heddergott

So sehr die Technischen Universitäten der richtige Ort für diese Debatten sind, so wichtig ist es, diese Debatten in die Breite der Gesellschaft zu tragen. Denn diese Entwicklungen betreffen uns alle: ob in der Wissenschaft oder in der Politik, ob in den Führungsetagen großer Unternehmen oder in der beruflichen Bildung – der ich mich übrigens in der kommenden Woche gemeinsam mit meiner Frau mit 13 Terminen in sechs Bundesländern besonders widmen werde.

Aber eines ist für mich klar, liebe Hochschullehrer und Mitarbeiterinnen, liebe Studentinnen und Studenten, wir brauchen Sie alle in dieser gesellschaftlichen Debatte. Wir brauchen Wissenschaftlerinnen und junge Ingenieure, die in ihrer Forschungsarbeit auch über solche Fragen nachdenken. Das ist wichtig für unsere Zukunft – und wichtig für unser Land!

Ich weiß, ich lege die Latte ziemlich hoch. Aber ich weiß eben auch, Sie hier an der »TUM« haben die besten Voraussetzungen. Schließlich arbeiten und studieren Sie an einer der besten Universitäten der Welt! An einer zweifachen Exzellenzhochschule mit einem einmalig starken Netzwerk in Wirtschaft und Gesellschaft, hier und in der ganzen Welt.

Und wenn ich in diesen festlichen Saal schaue, wenn ich die stolzen Gesichter der Studierenden sehe, dann bin ich voller Zuversicht, dass Sie dabei Erfolg haben werden! Dass die Technische Universität München noch weit mehr als 150 Jahre gebraucht wird! Und dass Sie alle und die nachfolgenden Generationen unserem Land die Freude an der Innovation erhalten werden!

»Bildung hat das Potenzial, die Welt zu verändern«

Wie wichtig sind heute Brücken zwischen Wirtschaft und Wissenschaft? Wie sehr sollten sich Forschung und Lehre in die Welt öffnen? Dies und noch viel mehr wollte BR-Moderatorin Anouschka Horn in zwei Gesprächsrunden von ihren Gästen wissen.

Gesprächspartner waren

- **Dr. Markus Söder,**
Bayerischer Ministerpräsident
- **Olaf Scholz,**
Bundesfinanzminister
- **Prof. Marion Kiechle,**
Bayerische Wissenschaftsministerin
- **Dieter Reiter,**
Münchner Oberbürgermeister
- **Prof. Joachim Sauer,**
Humboldt-Universität zu Berlin
- **Franziska Ochsenfarth,**
Vertreterin der Studierenden der TUM
- **Prof. Wolfgang A. Herrmann,**
Präsident der TUM.



Wolfgang A. Herrmann, Marion Kiechle, Anouschka Horn,
Dieter Reiter, Franziska Ochsenfarth und Joachim Sauer (v.l.)
© Andreas Heddergott

»Auch das gehört dazu: Man muss die Kraft haben, die Top-Leute zu finden – zunächst - und dann auch zu gewinnen. Und das hat meistens auch mit Euro zu tun, aber nicht nur damit, sondern auch mit dem Geist, der in einer Universität weht oder nicht weht.«

Wolfgang A. Herrmann

»Was mich als Wissenschaftsministerin natürlich berührt, ist die Impulsgebung durch die Technische Universität für die Forschungsthemen von morgen. Denn das ist einmalig an der TUM: Sie hat eine sehr attraktive und intelligente Zusammenstellung ihrer Fächer.«

Marion Kiechle



Wir sind froh, dass so viele junge Menschen zu uns kommen, weil es auch gesellschaftlichen Austausch, Erneuerung und Nicht-Einstauben für eine große Stadt wie München bedeutet«

Dieter Reiter

»Ich glaube, jedem von uns ist mittlerweile klar, dass Robotik, Roboter und auch künstliche Intelligenz unser Leben in den nächsten Jahren, unsere Gesellschaft ganz nachhaltig prägen werden. Und genau das zum Beispiel hat die TU München direkt aufgegriffen, hat ihre Kompetenzen gebündelt in dem Bereich und hat die Munich School of Robotics and Machine Intelligence gegründet.«

Marion Kiehle



»Auch wenn unser Bundespräsident die internationale Ausrichtung und Aufstellung der TU – demnächst auch in Heilbronn – erwähnt hat, bleibt es doch für mich, für uns Münchner, immer die TU München. Das war so, das ist so, und das wird hoffentlich auch noch 150 Jahre so bleiben, weil wir sehr stolz sind, hier in München die Technische Universität zu haben.«

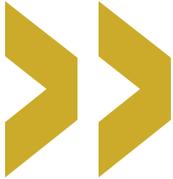
Dieter Reiter

»Die Studenten schätzen besonders, dass es ein großes Studienangebot gibt, insgesamt über alle Fakultäten hinweg, und auch insbesondere in den Masterstudiengängen viele Vertiefungsmöglichkeiten, so dass jeder sich frei entfalten kann und in die Richtung vertiefen, in der er selber seine Zukunft sieht.«

Franziska Ochsenfarth

»Wichtig ist, an einer Technischen Universität, und das wünschen sich auch alle Naturwissenschaftler an einer anderen Universität, dass es an der Spitze Personen gibt, die wissen, wie wichtig die technische Infrastruktur ist ... Und das ist eine Sache, die auch in einem hochentwickelten, industriellen Land – wenn's konkret wird – nicht so einfach ist, wie wir am Berliner Flughafen sehen.«

Joachim Sauer



»Was bei der Technischen Universität das Faszinierende ist, ist ja eigentlich die Erwartung der Zukunft. Der Rückblick ist sensationell, die Leistungsergebnisse sind beeindruckend. Aber das, was mich mehr fasziniert, ist die Zukunftsperspektive.«

Markus Söder

Wir müssen ein gemeinsames Verständnis entwickeln, wie viel Technik und wo wir sie haben wollen, um es mal auf einen Punkt zu bringen.«

Wolfgang A. Herrmann



Olaf Scholz, Anouschka Horn, Markus Söder und Wolfgang A. Herrmann (v.l.)
© Andreas Heddergott



Universitäre Ausbildung ist der Nukleus für wirtschaftliche Glanzleistungen.«

Markus Söder

»Forschung will Neuland entdecken. Forschung traut sich was zu. Und dieses Zutrauen – oder, wie es genannt wird, Mut – der ist hier an dieser Universität zu Hause und ehrlicherweise wünsche ich ihn mir für ganz Bayern. Ein Land, in dem es kein Widerspruch ist, am Sonntag in die Kirche zu gehen und am Montag über Künstliche Intelligenz zu forschen. Das, finde ich, ist Bayern.«

Markus Söder



Eine Mappe mit Erstdrucken der farnefrohen Sonderbriefmarke »150 Jahre Technische Universität München« überreichte Olaf Scholz den beiden Präsidenten mit den Worten: »Diese Universität strahlt Leben aus und hat deshalb die vielen Farben verdient.«
© Andreas Heddergott

»Professor Herrmann ist ein ganz herausragender Chemiker, der in unserem Fach und als Person alles erreicht hat, was man in der Wissenschaft erreichen kann. Und das ist eine sehr gute Voraussetzung, um ein Präsident zu sein, denn es gilt der wichtige Satz: Erstklassige berufen Erstklassige und Zweitklassige berufen Drittklassige.«

Joachim Sauer

»Wir erleben große technische Verbesserungen und haben noch viele vor uns. Und es ist ganz wichtig, dass wir das weiter optimistisch anschauen, dass wir nicht das Gefühl haben, uns vor diesen Veränderungen fürchten zu müssen. Das geht im Augenblick vielen Bürgerinnen und Bürgern so – nicht nur in unserem Land –, und deshalb sind natürlich auch solche Universitäten wie diese und die unglaublich vielen Männer und Frauen, die da forschen und lehren und studieren, die Voraussetzung dafür, dass man einen Blick entwickelt, der optimistisch bleibt, zuversichtlich, und der begründet ist. Und das, glaube ich, erfordert auch Mut.«

Olaf Scholz

»Ich bin eine politische Ausgründung aus der Technischen Universität München und man sieht: auch das ist möglich an der TU München, von einer Universitätsprofessorin zur Wissenschaftsministerin zu werden.«

Marion Kiechle

Grüße zum Jubiläum

© Bundesregierung/Steffen Kugler



**Dr. Angela Merkel,
Bundeskanzlerin**

150 Jahre Technische Universität München – ein stattliches Jubiläum, zu dem ich gerne gratuliere. 17 Nobelpreisträger haben hier studiert, geforscht und gelehrt. Seit 2006 zählt die TU München durchgängig zu den deutschen Exzellenzuniversitäten. Das heißt, mit dieser Denkschmiede haben wir einen innovativen Impulsgeber für die Gesellschaft von morgen. Hier wird Wissenschaft gelebt und belebt – interdisziplinär, international und unternehmerisch. Kurzum, die TU München ist ein glänzendes Aushängeschild unseres Wissenschaftsstandortes Deutschland. Wir sind froh, dass wir die Technische Universität München haben. Ich wünsche allen, die an dieser Universität arbeiten und studieren, denkbar viel Erfolg.

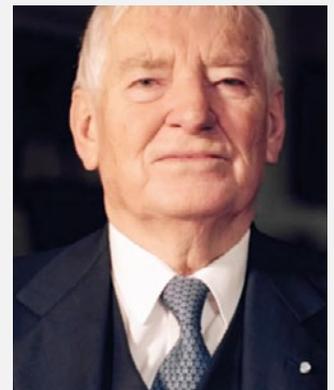


**Prof. Alice Gast,
Präsidentin des Imperial
College, London**

TUM and Imperial College London have a lot in common. Like Imperial, TUM is a very international university. I remember my time at TUM as a Humboldt fellow, and I was warmly welcomed and worked with excellent scientists while I was there. Like Imperial, TUM is a very multidisciplinary place. So I'd like to wish TUM the very happiest celebration for their 150 anniversary and wish them all the best for the next 150 years.

**Dr. Edmund Stoiber, ehem.
Bayerischer
Ministerpräsident**

Zum 150. Geburtstag wünsche ich der Technischen Universität, unserer bayerischen Eliteuniversität, alles erdenklich Gute. Ich habe in meinem beruflichen und politischen Leben viele Berührungspunkte mit der TUM gehabt. Der größte war sicherlich die Installation der Neutronenquelle mit hoch angereichertem Uran. Das ist ein Leuchtturm für die industriellen Materialwissenschaften. Wir sind damit top. Top mit Grenoble, mit Oak Ridge, mit den Staaten. Das wollten wir immer, das haben wir geschafft, und ich wünsche Euch, dass Ihr das weiterhin bleibt.



Otto Schily, ehem. Bundesminister des Inneren

Allen Forschenden, Lehrenden und Studierenden an der Technischen Universität München gratuliere ich sehr herzlich zu ihrem glanzvollen 150-jährigen Jubiläum, vor allem aber ihrem herausragenden Präsidenten Wolfgang Herrmann, dem es zuallererst zu verdanken ist, dass heute die TUM eine der führenden Elite-Universitäten in Deutschland ist, aber auch zu den weltbesten Universitäten im internationalen Vergleich gehört.



Prof. Bernd Huber, Präsident der LMU München

Ich gratuliere der TUM ganz herzlich zum 150. Geburtstag. Die TUM ist nach der LMU meine Lieblingsuniversität – eine hervorragende Hochschule mit fantastischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Studierenden. Und ich wünsche der TU, dass die nächsten 150 Jahre genauso erfolgreich sind wie die ersten 150 Jahre.



Nora Pohle, ehem. Vertreterin der Studierenden in Senat und Hochschulrat der TUM

Wir Studierenden freuen uns, dass sich die TUM in den vergangenen 150 Jahren zu einer Marke in Deutschland und weltweit entwickelt hat und hervorragende, sehr gefragte Absolventen und Absolventinnen ausbildet. Für die Zukunft wünschen wir uns, dass die TUM nie aufhört, die Studienbedingungen weiter zu optimieren. Jetzt erst einmal herzlichen Glückwunsch zum 150-jährigen Jubiläum.

150 Jahre TUM



Dr. Otto Majewski, Stifter und Ehrenbürger der TUM

Ich wünsche der Universität, ihrem Präsidenten und ihrem großartigen, motivierten Team natürlich nur das Beste, alles Gute und verbinde das mit dem Wunsch, dass diese Universität sich nie zufrieden gibt mit dem, was sie erreicht und geschaffen hat, sondern immer die Fantasie, den Mut und die Kraft hat, nach neuen Ufern Ausschau zu halten. Herzlichen Glückwunsch.



Dr. Reinhard Kardinal Marx, Erzbischof von München und Freising

Wenn ich Vertretern der TU München begegne, dann bin ich immer wieder froh darüber, wie offen die Universität dafür ist, dass die großen technischen Herausforderungen unserer Zeit auch eine ethische Relevanz haben. Herzlichen Dank der Universität für ihre großartige Arbeit.

Grüße zum Jubiläum

Dr. Lara Kuntz, TUM-Alumna

Ich war zehn Jahre an der TU München als Studentin und Doktorandin. Ich habe dort geforscht und auch viel musiziert und ich wünsche allen Mitarbeitern, Studenten und Doktoranden an der TU viel Spaß beim fröhlichen Forschen und Musizieren.



Samantha Cristoforetti, Mitglied des europäischen Astronautenkorps

Ich habe eine sehr gute Erinnerung an meine Zeit an der TU München, sowohl vom akademischen Blickwinkel als auch von der menschlichen Seite. Ich habe eine hervorragende Ingenieurausbildung bekommen, die mir auch sehr weitergeholfen hat in meinem professionellen Leben, und dafür bin ich dankbar. Ich wünsche der TU München alles Gute zum 150. Jubiläum.



© Siemens AG

Joe Kaeser, Vorstandsvorsitzender der Siemens AG

Wir können Zukunft nur dann gestalten, wenn der Nachwuchs das richtige Rüstzeug hat. Wir brauchen junge, kluge Köpfe – nicht nur bei Siemens, sondern in Deutschland, in Europa und überall in der Welt. Lieber Herr Professor Herrmann, Sie und Ihre Kollegen geben Ihr Wissen an die nächste Generation weiter und gestalten die digitale Zukunft Deutschlands mit. Das ist heute wichtiger denn je.



© StMWK

Prof. Marion Kiechle, Bayerische Wissenschaftsministerin

Eine der Stärken der Technischen Universität München ist der Brückenschlag zwischen internationaler Strahlkraft und bayerischer Verbundenheit. Ihr Wahlspruch »At home in Bavaria, successful in the world« ist eine der entscheidenden Erfolgsgeschichten.



Susanne Klatten, Unternehmerin, Stifterin und Ehrensenatorin der TUM

An der TU München entstehen jedes Jahr 70 neue Unternehmen. Ich denke, das Erfolgsrezept ist, dass wir exzellente Forschung haben, die besten Köpfe aus der ganzen Welt und die professionelle Betreuung der Start-ups durch die UnternehmerTUM. Ich freue mich darauf, auch in Zukunft gemeinsam mit der unternehmerischen Universität mutige Menschen mit ihren spannenden Ideen zu fördern und gratuliere der TU München herzlich zu ihrem 150-jährigen Bestehen.



© Universitätsklinikum Freiburg/Britt Schilling



**Prof. Rüdiger Siewert,
Ordinarius em. für Chirurgie
der TUM**

150 Jahre – ein riesiger Zeitraum. Wofür ich mit einstehen kann, ist für 50 Jahre Medizin, 1967 von Georg Maurer in die Technische Universität eingebracht, und es ist gelungen, die Medizin richtig in eine Technische Universität zu integrieren. Ingenieure denken anders als Mediziner. Insofern war das ein großer kultureller Schritt, der zu tun war, und dazu darf man uns allen gleichermaßen gratulieren, insbesondere aber der TU natürlich.



**Ilse Aigner, Bayerns
Ministerin für Wohnen, Bau
und Verkehr**

Bayern ist einer der führenden Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorte weltweit. Gerade unsere innovativen, technologieorientierten Unternehmen sind auf exzellente Forschungsk Kooperationen mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen angewiesen. Zu diesen international anerkannten Spitzeneinrichtungen gehört die Technische Universität München, sowohl im Bereich der Grundlagenforschung als auch der anwendungsorientierten Forschung – und das seit 150 Jahren. Herzlichen Glückwunsch!

150 Jahre TUM



**Helmut Markwort, ehem.
Chefredakteur und Herausgeber
des Nachrichtenmagazins FOCUS**

Ich wünsche der TU zum Jubiläum weiterhin viel Erfolg, glückliche Professoren, Nobelpreisträger und Exzellenzbewertungen. Und dass sie daran denkt, dass Leute, die man für Spinner hält, manchmal großartige Kreative sein können. Ich denke an Ludwig II., den Gründer der TU, den Märchenkönig. Die Leute haben gesagt, das ist ein Spinner, ein Narr in seinem Schloss. In Wahrheit war er ein technischer Visionär.



**Prof. Hans Zehetmair,
ehem. Bayerischer Wissenschaftsminister**

Die Naturwissenschaften haben einen großen Fortschritt erzielt, und umso mehr ist es notwendig zu erkennen, dass wir auch die Frage stellen müssen: Was dürfen wir tun von dem, was wir tun können? Und das ist die Begleitung durch die Geisteswissenschaft. In dem Sinne: Auf weitere Entwicklung und guten Fortschritt. Ad multos annos!

Grüße zum Jubiläum



Prof. Bettina Reitz, Präsidentin der HFF München

Die Hochschule für Fernsehen und Film und ich ganz persönlich als Mitglied im Kuratorium der TU München gratulieren von Herzen zu diesem besonderen Jubiläum. Wir freuen uns, dass wir als Nachbarin hier im Kunstareal bereits viele Partnerschaften mit der TU eingehen konnten und auf weitere Projekte in der Zukunft. Aber ganz besonders möchten wir Präsident Herrmann gratulieren. Er ist wirklich ein Visionär. Was er mit der TU München geschaffen hat, ist beeindruckend. Und vor allem sind wir begeistert, dass er auch ein großes Herz für Kultur und Kunst hat. Ihm und allen Kolleginnen und Kollegen alles Gute und der TU: Weiter so!

© Bothor/Photoselection



Dr. Maria Furtwängler-Burda, Schauspielerin und Produzentin

Ich bin dankbar, dass ich Medizin studieren durfte an der TU, und auch wenn ich heute nicht mehr als Ärztin arbeite, kann ich nur sagen: Das, was ich da gesehen und erlebt habe, prägt mich bis heute in dem, was ich produziere, in Geschichten, die ich erzählen will als Schauspielerin und als Produzentin. TU München – 150 Jahre – Happy Birthday und vielen Dank!

Dr. Norbert Reithofer, Aufsichtsratsvorsitzender der BMW AG

Mein Leben wäre ohne die TU München definitiv anders verlaufen. Diplom und Promotion waren meine Fahrkarte für eine erfolgreiche Laufbahn. Die TU München ist Wissenschaft und Management, von hier kommen Gestalter und Macher. Deshalb pflegt die BMW Group mit dieser Universität von Weltruf eine enge Partnerschaft und rekrutiert hier einen Großteil ihres technischen Nachwuchses. Das gilt erst recht im Zeitalter von Industrie 4.0 und Digitalisierung.

© Enno Kapiza



Dr. Hermann Balle, Herausgeber der Zeitungsgruppe Straubinger Tagblatt/Landshuter Zeitung

Es ist eine ganz große Ehre und eine tief empfundene Freude für mich, der TU München zum Jubiläum anlässlich des 150-jährigen Bestehens gratulieren zu dürfen. Ich tue dies natürlich ganz besonders gern, weil Straubing mittlerweile aufgrund der zahllosen Aktivitäten und jahrelangen Bemühungen von Präsident Prof. Wolfgang Herrmann ein Teil dieser TU München ist, nämlich ihr vierter Campus.

**Ulrich Wilhelm, Intendant
des Bayerischen Rundfunks**

Als um vieles jüngerer Rundfunk gratulieren wir der TU München herzlich. Wir beide versehen einen Dienst an der Gesellschaft. Wir versuchen, unseren Beitrag zu leisten, dass die immer wachsenden Herausforderungen, die sich auch durch Technik und gesellschaftliche Entwicklung stellen, gut bewältigt werden. Ich möchte mit dem gepflegten bajuwarischen Idiom von Wolfgang Herrmann der TU München ein herzliches »Respekt« zurufen und alles Gute für die Zukunft!



© StMBW/Jens Renner

150 Jahre TUM



Dr. Nicola Leibinger-Kammüller, Vorsitzende der Gruppengeschäftsführung der TRUMPF GmbH + Co. KG
150 Jahre TUM – eine Erfolgsgeschichte, die nicht zuletzt auf der hervorragenden Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft beruht. Die TU München ist zum Wohle aller unterwegs. Zum Wohle der Universität. Aber auch zum Wohle des Freistaats. Und zum Wohle der Bundesrepublik Deutschland. Darüber freue ich mich sehr – und ich gratuliere von Herzen.

**Dr. Ludwig Spaenle, ehem.
Bayerischer Wissenschafts-
minister**

Hochschulgründer Ludwig II. und seinen Ratgebern kommt ein besonderes Verdienst zu: Sie erkannten, dass technischer Fortschritt nur zu haben ist, wenn die technische Ausbildung auf wissenschaftlichem Niveau erfolgt. Der Freistaat Bayern hat dieses Erbe über die Jahrzehnte kraftvoll weiterentwickelt. Im Jubiläumsjahr 2018 kann die TUM auf eine 150-jährige Erfolgsgeschichte zurückblicken. Gleich zwei Mal erhielt sie den Titel einer Exzellenzuniversität. Aber sie wäre nicht die TUM, wenn sie nicht zugleich schon wieder die Zukunft im Blick hätte. Hierfür gelten der Universität und allen Lehrenden und Lernenden unsere besten Wünsche. Ad multos annos!

**José Manuel Barroso, ehem.
Ministerpräsident Portugals,
ehem. Präsident der Euro-
päischen Kommission**

The creation of a new school of governance in the Technical University of Munich is I believe a very positive development, because it has a special focus on the linkage between politics and technology. And I really believe that we need more than ever this integrative and interdisciplinary approach when we are dealing with the very new and decisive challenges of globalization.



Staatsempfang

Im Anschluss an den zweistündigen Festakt gab der Ministerpräsident einen Empfang für die Gäste.



Dieter Soltmann, Ehrensenator der TUM, Edmund Stoiber, ehem. Bayerischer Ministerpräsident, Ernst Hinsken, ehem. MdB, Katharina Phillip, Senior Consultant bei CNX Consulting Partners (v.l.)
© Astrid Eckert



TUM-Präsident Wolfgang A. Herrmann, Franz Herzog von Bayern, Ludwig Heinrich Prinz von Bayern, Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier, Prof. Thomas Herzog (v.l.)
© Andreas Heddergott



Paul Maroldt und Franziska Ochsenfarth, Studierendenvertreter © Astrid Eckert



© Astrid Eckert



© Astrid Eckert



Staatsminister Florian Herrmann, TUM-Kanzler Albert Berger, Hildegund Holzheid, ehem. Präsidentin des Bayerischen Verfassungsgerichtshofs, Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier, Angelika Niebler, MdEP (v.l.) © Andreas Heddergott



Das eigens für das Jubiläum gebraute JubilaTUM-Bier traf den Geschmack der Gäste.
© Astrid Eckert



Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier, Landesbischof Heinrich Bedford-Strohm und Vigdis Nipperdey, ehem. Vorsitzende des Hochschulrats der TUM
© Astrid Eckert



Sabine Tittel (l.) und Kerstin Rieder vom Hochschulreferat Fundraising der TUM mit Stifter Rainer Stellwag
© Astrid Eckert



Landtagspräsidentin
Barbara Stamm mit
Ulrich Wilhelm, Inten-
dant des Bayerischen
Rundfunks
© Astrid Eckert



Mäzenin Ingrid Pohl
und Peter Küffner,
Schatzmeister des
Bauernfeind-Vereins
© Astrid Eckert

Im Foyer des Herku-
lessaals wurden
Ersttagsbriefe mit der
Sonderbriefmarke zum
TUM-Jubiläum
ausgegeben.
© Andreas Heddergott



Glaube und Wissen

Den Ökumenischen Festgottesdienst zum 150. Geburtstag der TUM in der evangelischen Universitätskirche St. Markus zelebrierten Erzbischof Reinhard Kardinal Marx, Landesbischof Heinrich Bedford-Strohm und Erzpriester Apostolos Malamoussis. Es begrüßte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann, Statements und Fürbitten kamen von Studierenden der TUM und LMU. Der Gottesdienst stand unter dem Motto »Glaube und Wissen«. Gedanken dazu von Pfarrerin Dr. Claudia Häfner:

Glaube und Wissen – das ungleiche Paar mag auf den ersten Blick unvereinbar erscheinen, manchen sogar als Widerspruch. Dennoch sind beide aus dem menschlichen Leben nicht wegzudenken. Während die Wissenschaft durch hochentwickelte Theoriebildung und Methodik den größtmöglichen Grad objektiver Wahrheit frei von Widersprüchen anstrebt, steht der Glaube in einer dynamischen Beziehung mit dem menschlichen Unterbewusstsein, in dem Gefühle, Wünsche und Ideen arbeiten. Der Glaube kommt immer dann ins Spiel, wenn die Wissenschaft an ihre Grenzen stößt, wenn menschliches Leben nicht mehr erklärbar ist: Bei Fragen nach dem Sinn des Lebens und Gefühlen, nach Krankheit und Schmerz, nach Tod und Geburt.

Glaube hat derweil nichts mit Dummheit zu tun, sondern meint vielmehr Vertrauen und Zuversicht. Gerade auch intellektuelle Genies müssen irgendwann einsehen, dass selbst mit der modernsten Forschung und den besten analytischen Fähigkeiten nicht alles bis ins Letzte erforschbar ist. Diese Begrenzung ist »gottgegeben«, wenn man so will und glaubt. »Denn Gott hat

alles schön gemacht zu seiner Zeit, auch hat er die Ewigkeit in des Menschen Herz gelegt; nur dass der Mensch nicht ergründen kann das Werk, das Gott tut, weder Anfang noch Ende.« (Prediger 3,11)

Man muss kein »Glaubender« sein, um zu erkennen, dass die Welt voller Rätsel ist und die Menschen unvollkommen sind. Als Albert Einstein einen anspruchsvollen Vortrag über das Verhältnis von Raum und Zeit hielt, empörte sich ein Hörer: »Was Sie hier ausgeführt haben, ist mir viel zu spekulativ. Wir sind doch nicht in der Kirche. Nach meinem gesunden Menschenverstand kann es nur das geben, was man sehen und überprüfen kann.« Einstein soll lächelnd geantwortet haben: »Dann kommen Sie doch nach vorne und legen Ihren gesunden Menschenverstand hier auf den Tisch.« Diese Anekdote zeigt, wie schwer es ist, das Eine vom Anderen zu unterscheiden und zugleich, dass beides seine Berechtigung hat. Zum Menschsein gehört der Wissensdurst genauso wie die Suche nach dem Lebenssinn.

In diesem Sinn wäre es wegweisend, Glaube und Wissen als zwei Freunde mit unterschiedlichem Habitus zu betrachten. In ständiger liebevoller Auseinandersetzung miteinander sollen sie dazu beitragen, dass das Leben auch in Zukunft gelingt.

Feierlicher Einzug in die Markuskirche
© Uli Benz





**Wenn wir dem Glauben
in unserem Studium
Platz einräumen, ge-
winnen wir ein starkes
Fundament – etwas,
das uns hält und stützt
und auf die richtige
Bahn bringt.«**

Oliver Kugel, Student der Informatik

Den Gottesdienst feierten (v. r.) Landesbischof Heinrich Bedford-Strohm, Ratsvorsitzender der Evangelischen Kirche in Deutschland, Reinhard Kardinal Marx, Erzbischof von München und Freising, und Erzpriester Apostolos Malamoussis, bischöflicher Beauftragter für die Griechisch-Orthodoxe Metropole von Deutschland.
© Uli Benz

»Bei aller Forschungsstärke und Wirtschaftsnähe hat die TU bereits vor Jahren für sich entschieden, dass zu einer technischen Universität mehr gehört als Laboratorien und das Streben nach immer leistungsstärkerer Technik ... Ingenieure und Forscher müssten lernen, die Folgen ihres Tuns kritisch abzuschätzen, sagte TU-Präsident Herrmann zuletzt. Technikgläubigkeit sei nicht mehr zeitgemäß, da habe sich viel verändert.«

Süddeutsche Zeitung, 13.04.2018

»TUM-Präsident Wolfgang Herrmann nannte eine engere Verbindung von Sozial- und Humanwissenschaften mit der Technik als eine zentrale Zukunftsaufgabe. Fortschritt müsse zudem verstärkt auch den Menschen ›auf den Schattenseiten‹ dienen.«

sueddeutsche.de, 12.04.2018

»Hochkarätige Ehrengäste und Politiker nahmen an der Jubiläumsfeier teil: Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier regte in seiner Rede eine gesellschaftliche Debatte über technischen Fortschritt und die Auswirkungen an. Die Neugier der Menschen und die ›Lust auf Zukunft‹ dürfe nicht verloren gehen.«

muenchen.de, 12.04.2018

Medienecho

»Dieser Tage feiert die Universität ihr 150-jähriges Bestehen. Während dieser langen Zeit haben prominente Forscher, die in die Wissenschaftsgeschichte eingingen, bahnbrechende Entwicklungen angestoßen ... Anfangs ging es nicht unbedingt um hehre Erkenntnis, sondern um Annehmlichkeiten wie Heizungen mit Luftfeuchteregelung, Speiseaufzüge und batteriebetriebene Klingelanlagen. Die Schlösser von König Ludwig II. steckten voll ungewöhnlicher Technik.«

Schwäbische Zeitung, 16.04.2018

150 Jahre TUM

»Wolfgang Herrmann führt die Geschicke der Uni bereits seit 23 Jahren, er ist der dienstälteste Uni-Präsident in ganz Europa. Er versprach: ›Wir sind gut gerüstet für die Zukunft!‹ Auch wenn der Wettbewerb um die klügsten Köpfe und Ideen täglich neu beginne und immer schärfer und auch unerbittlicher werde.«

Straubinger Tagblatt, 13.04.2018

»Als seltener Redner in der Öffentlichkeit trat Quantenchemiker Joachim Sauer auf: ›Ich hätte auch gern an der TU studiert.‹ Seine Frau, Kanzlerin Angela Merkel (CDU), gratulierte per Videobotschaft.«

Abendzeitung München, 13.04.2018

»Der Idee des wissenschaftlichen Elfenbeinturms erteilt Söder eine Absage: Universitäre Ausbildung sei der ›Nukleus für wirtschaftliche Glanzleistungen‹. Und manchmal profitiert auch der politische Betrieb davon: Die Medizinerin Marion Kiechle etwa lehrte noch bis vor Kurzem an der TUM, nun ist sie Wissenschaftsministerin im Kabinett Söder – ›eine politische Ausgründung‹, scherzt dieser.«

Bayernkurier, 12.04.2018

»Angesichts von künstlicher Intelligenz, gigantischer Datensammlungen und Algorithmen, die zunehmend in der Lage seien, Menschen zu kategorisieren, müsse eine positive Einstellung zu Forschung und Wissenschaft erhalten bleiben, sagte Steinmeier am Donnerstag beim Festakt in München.«

FOCUS Online, 12.04.2018

Die Geschichte eines Wissenschaftsunternehmens

Die Polytechnische Schule

1864 **König Ludwig II. (1)** erlässt am 14. Mai eine neue Schulordnung für die technischen Lehranstalten in Bayern, die eine zentrale Polytechnische Schule vorsieht. Deren Eröffnung wird für 1868 avisiert. Bis dahin soll der Neubau errichtet sein.



1864

Am 12. April genehmigt König Ludwig II. die Satzung für die neue »Polytechnische Schule München« mit Hochschulstatus. Gründungsdirektor ist der Vermessungsingenieur **Karl Max von Bauernfeind (2)**. 301 männliche Studierende werden aufgenommen, bereits am 3. November beginnen die Vorlesungen. Es gibt die Allgemeine Abteilung (Mathematik, Physik, Nationalökonomie, Geisteswissenschaften), die Ingenieur- (Bauingenieur- und Vermessungswesen) und die Hochbau-Abteilung (Architektur) sowie die Mechanisch-technische (Maschinenwesen) und die Chemisch-technische (Chemie) Abteilung. 1872 kommt als sechste Abteilung die landwirtschaftliche dazu.

1868

Die Königlich Bayerische Technische Hochschule

1877 König Ludwig II. verleiht die Bezeichnung »Königlich Bayerische Technische Hochschule zu München«. Die Gleichstellung mit den Landesuniversitäten wird explizit bestätigt.

1879

Carl von Linde (3) verlässt als erster »Entrepreneur« die Hochschule, um ein eigenes Unternehmen zu gründen und seine kältetechnischen Erfindungen mit seiner »Gesellschaft für Linde's Eismaschinen AG« zu vermarkten.

1899 Eine revidierte Satzung erlaubt neben Privatdozenten auch Titular- und Honorarprofessoren. Thekla Freitag aus Berlin wird mit Ausnahmegenehmigung als erste Hörerin der THM registriert.

1900 Erstmals mehr als 2000 Studierende

1901 Am 10. Januar erhält die Hochschule das Diplom- und Promotionsrecht, bereits am 8. Juli werden die ersten drei Absolventen promoviert und zwar im Fach Chemie.

1902

Prinzregent Luitpold genehmigt die freie Rektorenwahl. Bis dahin hatte die Leitung ein vom Staat ernannter Direktor inne. Die neue Regelung ist maßgeblich dem diplomatischen Geschick des Mathematikers **Walther von Dyck (4)** zu verdanken, der sich als letzter Direktor dafür einsetzt und danach zum ersten Rektor gewählt wird.

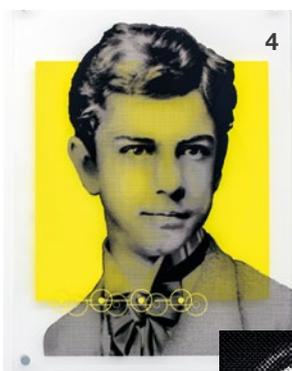
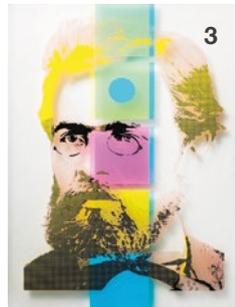
1905 Bayern ermöglicht als erstes deutsches Land das Frauenstudium an einer Technischen Hochschule. Agnes Mackensen schreibt sich als erste Studentin ein und erhält 1915 als erste Absolventin ihr Architektur-Diplom.

1908 Zur Unterstützung des Rektors wird für die Verwaltung die Position eines Syndicus eingeführt, 1912 kommt ein zweiter hinzu.

1910 Unter Leitung des Hochbau-Professors Friedrich von Thiersch werden dringend notwendige Erweiterungsbauten errichtet, darunter der 37 Meter hohe, 1916 fertiggestellte »Uhrenturm« an der Gabelsbergerstraße. Er ist seither das Wahrzeichen der TUM in der Maxvorstadt.

Während der Weimarer Republik

- 1914** Zu Beginn des Ersten Weltkriegs ziehen viele Studenten, Professoren und Angestellte in den Krieg, sie gelten als beurlaubt. Die Zahl der Studenten reduziert sich von fast 2800 im Sommer 1914 auf ca. 500 im Winter. Im Nordflügel entsteht später ein Reservelazarett, die Hochschule zeichnet Kriegsanleihen.
- 1918** Trotz der politisch schwierigen Situation wird der Hochschulbetrieb so gut wie möglich fortgeführt. Der 1917 gegründete »Kriegsausschuss« der Studierenden wird in den »Allgemeinen Studenten-Ausschuss« (AStA) umgewandelt. Amalie Baur ist die erste weibliche Promovendin der THM.



- 1919** Die Kriegsheimkehrer drängen in die Hochschule. Die Studierendenzahl steigt stetig: 1919 mehr als 3000, 1920 mehr als 4000, 1921 mehr als 5000.
- 1922** Die Handelshochschule München wird integriert. Die Wirtschaftswissenschaften entstehen als 7. Abteilung. Einflussreiche Alumni und Industrievertreter gründen den Förderkreis »Bund der Freunde«, der noch heute besteht.
- 1924** **Oskar von Miller (5)** initiiert ein Forschungsinstitut für Wasserbau, das heutige Oskar von Miller-Institut der TUM in Oberrach, Vorbild für viele Wasserbauinstitute weltweit. Studenten gründen die Akademische Fliegergruppe München e. V. (AkaFlieg), die noch heute besteht (s. Seite 61).

- 1925** Der »Große Physikalische Hörsaal« mit 900 Sitzplätzen wird errichtet. Er dient jahrzehntelang als Auditorium maximum.
- 1928** Um das private Engagement von Förderern zu würdigen, werden die Titel Ehrensensator und 1932 Ehrenbürger geschaffen. Die Hochschule Weihenstephan wird zunächst angegliedert und 1930 vollständig integriert in eine Landwirtschaftliche und eine Brautechnische Abteilung. Unter das Dach der THM kommt damit auch die Staatsbrauerei Weihenstephan, deren Tradition bis auf die Zeit um 1040 zurückgeht und die als älteste noch bestehende Braustätte der Welt gilt. Seither ist die TUM die einzige Universität der Welt mit eigener Bierbrauerei (Ausstoß 2017: 445 000 Hektoliter)

- 1930** Der Chemiker **Hans Fischer (6)** erhält als erster THM-Professor den Nobelpreis. Bis heute wurden 17 Wissenschaftler und Alumni mit Nobelpreisen ausgezeichnet.

Während der NS-Zeit

- 1933** Die Hochschulautonomie wird de facto abgeschafft. Der Minister ernennt den ihm verantwortlichen »Führerrekter«. Die Abteilungen werden in Fakultäten umgewandelt: Allgemeine Wissenschaften (mit Wirtschaftswissenschaften und von 1940 an Chemie) sowie Bauwesen (mit Bauingenieur-, Vermessungswesen und Architektur), Maschinenwesen (mit Elektrotechnik),

Landwirtschaft, Brauwesen. Jüdische Dozenten müssen die THM schon im Sommer verlassen, von 1938 an dürfen keine jüdischen Studenten neu immatrikuliert werden. Der Nationalsozialistische Deutsche Studentenbund (NSDStB) ist bereits seit Herbst 1930 die stärkste Fraktion im AstA.

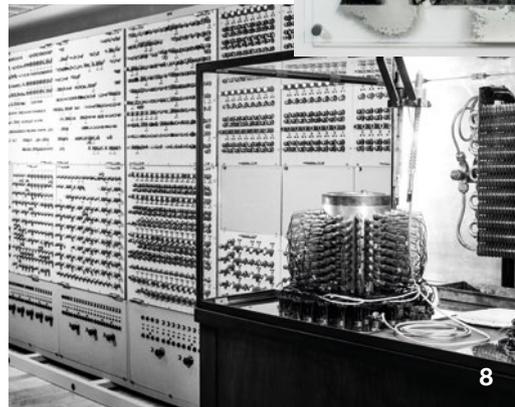
- 1938 Der überzeugte Nationalsozialist Lutz Pistor wird Rektor und bemüht sich um eine stramm nationalsozialistische Ausrichtung der Hochschule. Das Klima ist durch Bespitzelung und Denunziantentum belastet. Die anfängliche Begeisterung weicht während der Kriegszeit Ernüchterung. Dennoch bleibt der offene Widerstand gegen das Regime an der THM rar.
- 1943 Trotz des fortschreitenden Kriegs wird das 75-jährige Gründungsjubiläum mit einem akademischen Festakt gefeiert. Durch die Einberufungen geht die Zahl der männlichen Studierenden massiv zurück.
- 1944 Nachdem bereits einzelne Institute auf das Land verlagert wurden, siedelt nun die Fakultät für Landwirtschaft »vorläufig« nach Weihenstephan um, das als einziger deutscher Hochschulcampus den Krieg unbeschädigt übersteht. Aus dem einstigen »Provisorium« entwickelte sich später das Wissenschaftszentrum Weihenstephan als Life Science Center von internationalem Rang.

Wiederaufbau und Expansion

- 1945 80 Prozent der Gebäude auf dem Münchner Stammgelände sind zerstört. Hauptaufgaben des Professorenkollegiums aus »Nichtparteiigenossen« sind neben dem Wiederaufbau die Entnazifizierung und die demokratische Neuausrichtung. Der Lehrbetrieb ruht.

Architektur-Professor Wilhelm Vorhoelzer, zurückgekehrt aus dem Exil in Ankara, leitet den Wiederaufbau. Bewerber müssen bei der Immatrikulation mit einem Schein »Studentische Hilfsdienste« nachweisen. Am 8. April wird der Lehrbetrieb wieder aufgenommen. Die Studienbedingungen sind schwierig: überfüllte, ungeheizte Hörsäle, provisorische Labors. Als erste außerordentliche Professorin der THM wird die Wirtschaftswissenschaftlerin **Liesel Beckmann (7)** berufen.

- 1948 65 Prozent der Hochschule sind wiederhergestellt. 13.500 Studierende aller Münchner Hochschulen beteiligen sich an einer »Hungerdemonstration«.



1946

Von der THM zur TUM

1952 Die Studierendenzahl hat 4400 erreicht und steigt weiter an. Die Raumnot ist immens. So muss in den nächsten Jahren massiv in Erweiterungsbauten investiert werden (Mensa 1957, Nordgelände 1969, Südgelände 1972).

Das Arbeits- und Wirtschaftswissenschaftliche Aufbaustudium (AWA) wird als völlig neue Studienrichtung eingeführt. Es sollte fortan eine stürmische Nachfrage erleben.

1956 Am 7. Mai wird das Rechenzentrum der THM als erstes seiner Art in Betrieb genommen. Glanzstück ist die »**Programmgesteuerte Elektronische Rechenanlage München**« (PERM) (8). Der Großrechner bildet die Keimzelle für das heutige Leibniz-Rechenzentrum.

1957 Eine neue, erstmals durch die Hochschule selbst erarbeitete Satzung tritt in Kraft mit der seit Jahrzehnten erstrebten Eigenschaft als Körperschaft des öffentlichen Rechts. Die Syndici sind nun weisungsberechtigte Vorgesetzte der Hochschulverwaltung (später Kanzler).

1958 Am 3. Januar wird der erste deutsche Forschungsreaktor (»Atom-Ei«) in Garching mit einem Festakt an die THM übergeben. Vater des Reaktors war der Physiker **Heinz Maier-Leibnitz** (9).

1962 Die Ausbildung für das Lehramt an beruflichen Schulen wird an die THM übertragen.

1965 Bei der größten studentischen Kundgebung in München seit 1948 demonstrieren an die 10 000 Studierende gegen den Bildungsnotstand. Am Dies academicus, dem höchsten akademischen Feiertag, hält erstmals in der Hochschulgeschichte der AStA-Vorsitzende eine Rede.

1967 Geburtsjahr der akademischen Informatik. Sie wird zunächst ein Studienzweig in der Mathematik, 1992 eigene Fakultät. Unter Kultusminister Ludwig Huber wird die Fakultät für Medizin gegründet; das zuvor städtische Klinikum rechts der Isar wird übernommen und akademisch aufgewertet.

1968 Hundert Jahre nach ihrer Gründung ist die Hochschule auf mehr als 9 000 Studierende und rund 8 000 Bedienstete angewachsen. Nach studentischen Protesten gegen die verkrusteten Strukturen beginnt der Reformprozess an den Hochschulen. Beim Dies academicus findet letztmalig eine feierliche Verpflichtung der Studienanfänger statt. Auch Talare und Barette werden danach von den Professoren jahrelang nicht mehr getragen.

1970

Das Kultusministerium stimmt der Umbenennung der Technischen Hochschule München (THM) in Technische Universität München (TUM) zu. 1971 wird die Einführung eines Kanzlers als Leiter der Hochschulverwaltung und Verantwortlicher des Freistaats Bayern für den Haushalt genehmigt. Erste Kanzlerin ist die bisherige 1. Syndica **Angela Molitoris** (10).

1971 Im Wintersemester erscheint die erste, sehr bescheidene Ausgabe der TUM-Mitteilungen, seit 2008 TUMcampus.

1972 Mehr als 10 000 Studierende sind eingeschrieben, erstmals liegt der Anteil der Studentinnen bei mehr als zehn Prozent. Die Zentrale Hochschulsporthanlage (ZHS) wird auf den Anlagen der Olympischen Spiele errichtet und über den allgemeinen Hochschulsport für alle Münchner Studierenden zur Verfügung gestellt sowie für die Sportlehrerausbildung, die 1973 mit der Gründung des Zentralinstituts für Sportwissenschaften an der TUM etabliert wird.

1974 Das im Oktober in Kraft getretene Bayerische Hochschulgesetz schreibt eine Präsidial- und Kanzlerverfassung vor und leitet eine tief greifende Umstrukturierung ein. Im April 1976 wird der letzte Rektor **Ulrich Grigull** (11) zum ersten Präsidenten bestellt. Die verfasste Studentenschaft wird abgeschafft. Der AStA konstituiert sich daraufhin als Verein.

1974



1986 Die TUM richtet ein Kuratorium mit Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Politik und Kultur ein. Studierende veranstalten mit der Industriekontaktmesse IKOM das erste Karriereforum an der TUM. Heute ist die IKOM mit mehr als 300 Ausstellern jährlich die größte studentische Karrieremesse in Deutschland – organisiert von mehr als 100 Studierenden.

1993

Das 125-jährige Gründungsjubiläum wird unter Präsident **Otto Meitinger (12)** feierlich zelebriert. Meitinger lässt vom Oberingenieur Thomas Feile das einprägsame TUM-Logo in der neuen Kennfarbe Blau entwerfen.

1995 Der Chemiker **Wolfgang A. Herrmann (13)** wird zum Präsidenten gewählt und gilt heute als einer der fundamentalen Reformer der TUM und des deutschen Hochschulwesens. Sein Ziel ist die eigenverantwortliche, wettbewerbsfähige und international operierende unternehmerische Universität. Das Foto zeigt ihn bei seiner Ernennung durch den damaligen Wissenschaftsminister, Prof. Hans Zehetmair.



1995

1997 Am Campus Garching entsteht unter federführender Beteiligung der BMW AG das Fakultätsgebäude Maschinenwesen. Nach vielen weiteren Baumaßnahmen ist Garching heute mit rund 16 000 Studierenden der zweitgrößte Standort der TUM.

1998 Im Jahr vor dem Bologna-Beschluss richtet die TUM die ersten Bachelor- und Masterstudiengänge ein.

1999 Die bislang an der LMU beheimateten Forstwissenschaften gehen per Ministerratsbeschluss an die TUM über. Ein zentrales Alumni-Netzwerk wird aufgebaut, in dem sich bis heute mehr als 60 000 Alumni registriert haben.

2000 Die drei Fakultäten am Standort Weihenstephan werden mit der aus München und Garching verlagerten Biologie zum Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt (WZW) zusammengeschlossen. Die Fakultät erhält eine neuartige Matrixstruktur, die den interdisziplinären Anspruch des Campus abbildet.

2002 Durch die Unternehmerin Susanne Klatten wird die UnternehmerTUM GmbH gegründet, um Starthilfe für Ausgründungen zu leisten. In Singapur entsteht TUM Asia, der erste Auslands-Campus einer deutschen Universität. Die Fakultäten für Sportwissenschaften (heute Sport- und Gesundheitswissenschaften) und für Wirtschaftswissenschaften werden gegründet.

2004 Am Campus Garching wird nach 7-jähriger Bauzeit die neue Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) in Betrieb genommen. Im Zuge des inhaltlichen Restrukturierungsprozesses »innovaTUM« werden bis 2008 mehr als 400 Personalstellen hochschulweit umgewidmet.

2005 Als erstes Integrative Research Center entsteht im Vorfeld der Exzellenzinitiative (2006) das TUM Institute for Advanced Study (TUM-IAS), an dem Spitzenwissenschaftler in interdisziplinären Projekten an zukunftsweisenden Forschungsprojekten arbeiten.

TUM als Exzellenzuniversität

2006 Mit ihrem Zukunftskonzept der unternehmerischen Universität wird die TUM als eine von drei Exzellenzuniversitäten in Deutschland prämiert. Die von der TUM initiierte EuroTech Universities Alliance mit der EPFL Lausanne, der TU Eindhoven und Danmarks TU Kopenhagen nimmt ihre Arbeit auf.

2009 Als weitere Fakultät kommt die TUM School of Education als Fakultät für Lehrerbildung und Bildungsforschung hinzu, unterstützt durch externe Stiftungsmittel (16 Millionen Euro).

2010 Die TUM gründet die TUM Universitätsstiftung, die innerhalb von fünf Jahren mehr als 40 Millionen Euro Stiftungskapital akquiriert. In Singapur wird TUM CREATE als Tochterunternehmen der TUM Asia Pte. Ltd. mit dem Forschungsschwerpunkt Elektromobility in Megacities gegründet. Die TUM Graduate School, zentrale Einrichtung für alle Promovierenden an der TUM, nimmt ihre Arbeit auf.

2012 Die TUM wird erneut Exzellenzuniversität und führt, als erste in Deutschland, das leistungsorientierte Karrieresystem TUM Faculty Tenure Track ein.



© Patrick Ranz

2013 In Berchtesgaden wird das erste bayerische Schülerforschungszentrum seiner Bestimmung übergeben.

2014 Die TUM übernimmt per Landtagsbeschluss und auf Basis eines eigenen Gesetzes die Trägerschaft für die 1950 gegründete Hochschule für Politik München.

2015 Am Campus Garching entsteht das **Entrepreneurship Center der TUM (14)** und der UnternehmerTUM. Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel zeigte sich bei einem Besuch am Entrepreneurship Center der TUM beeindruckt von dem dort herrschenden Gründergeist. Die TUM Universitätsstiftung erhält die bisher größte Einzeldonation in Höhe von 25 Millionen Euro, Förderer ist die Klaus Tschira Stiftung; ermöglicht wird damit das Zentrum für die Multiple-Sklerose-Forschung im Umfeld der Neurowissenschaften.

2016 Erstmals sind mehr als 40000 Studierende immatrikuliert. Als 14. Fakultät wird die TUM School of Governance ins Leben gerufen. Das TUM Akademiezentrum Raitenhaslach in Burghausen wird nach umfassender Sanierung des ehemaligen Zisterzienserklosters eröffnet.

2017 Straubing wird per Landtagsbeschluss der vierte Lehr- und Forschungsstandort der TUM neben München, Garching und Freising-Weihenstephan: TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit (Campus-Straubing-Gesetz).

2018 Mit dem TUM Campus Heilbronn richtet erstmals eine deutsche Universität einen eigenen Standort in einem anderen Bundesland ein. Die dauerhafte Komplettfinanzierung (u.a. 20 Professuren) durch die Dieter Schwarz Stiftung wird am 2. Februar notariell beurkundet. Die Munich School of Robotics and Machine Intelligence wird gegründet. Die TUM nimmt Kurs auf die dritte Runde der Exzellenzinitiative.



So soll der Neubau der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik in Garching aussehen. Am 18. April 2018 wurde der Grundstein gelegt.

Rendering: HENN Architekten

Universität von Welt mit regionalen Zentren

Die TUM ist auf allen Kontinenten erfolgreich – und ebenso sichtbar in der Region. Von Berchtesgaden bis Wetzell hat die TUM an unterschiedlichen Regionalstandorten eine lange Forschungstradition.



© Uli Benz

Innenstadt

Das Herz der TUM schlägt seit der Gründung 1868 an der Arcisstraße in der Münchner Maxvorstadt. Hier haben das Hochschulpräsidium und die Fakultäten für Architektur, für Elektrotechnik und Informationstechnik, für Wirtschaftswissenschaften und die Ingenieur fakultät Bau Geo Umwelt ihren Sitz. Ganz in der Nähe liegen die TUM School of Education, die noch neue Fakultät für Lehrerbildung und Bildungsforschung, wie auch die Hochschule für Politik München mit der Fakultät TUM School of Governance.

Garching

Der Campus Garching nördlich von München bildet mit rund 16000 Studierenden das naturwissenschaftlich-technische Zentrum der TUM. Er entstand um den ersten Forschungsreaktor München (FRM I), der 1957 eröffnet wurde. Heute sind hier die fünf Fakultäten für Physik, Chemie, Maschinenwesen, Mathematik und Informatik beheimatet. Zudem wird die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik in den nächsten Jahren vom Stammgelände in München dorthin umziehen. Die Spitzenforschung auf dem Campus unterstützen auch das TUM Institute for Advanced Study, die TUM Graduate School und die Munich School of Engineering. Außerdem arbeiten die Fakultäten eng mit den Wissenschaftlichen Zentralinstituten der TUM in

Garching zusammen. Kongenial vernetzt ist die TUM in Garching mit Max-Planck-Instituten, dem Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, dem European Southern Observatory und Instituten der Ludwig-Maximilians-Universität München. Mit der U-Bahnlinie U6 ist die Universitätsstadt Garching schnell von München aus zu erreichen.

Olympiapark

Die Sportstätten der Olympischen Sommerspiele von 1972 bilden die Heimat für die Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaften der TUM. Zu den beiden Querschnittswissenschaften Sport und Gesundheit bietet die Fakultät in Lehre und Forschung ein breites wissenschaftliches Portfolio. Das Spektrum reicht von der ganzheitlichen Betreuung von Spitzensportlern, wie etwa der Ski-Nationalmannschaft, über Leistungsdiagnostik, zum Beispiel mit den Profis des Fußball-Rekordmeisters FC Bayern München, bis hin zur Prävention und Rehabilitation im Kontext von Zivilisationskrankheiten in der gesamten Lebensspanne. Die Fakultät bietet zwölf Bachelor-, Master- und Lehramtsstudiengänge an. Außerdem werden an der TUM Sportlehrer für sämtliche Schulformen ausgebildet. Da passt es gut, dass im Olympiapark auch der Zentrale Hochschulsport angesiedelt ist.

Rechts der Isar

Die TUM verfügt mit dem Klinikum rechts der Isar über ein weltweit renommiertes Universitätsklinikum. Zusammen mit der Fakultät für Medizin der TUM gehört es zu den forschungsstarken Medizinstandorten. Leitbild für die Zukunft der Fakultät ist ein vertrauensvolles und ergebnisorientiertes Zusammenspiel von Forschung, Lehre und Krankenversorgung. Zu den Kliniken der TUM gehören auch das Deutsche Herzzentrum München und die Klinik am Biederstein.

Raitenhaslach

Im ehemaligen Zisterzienserkloster hat die Universität ihr internationales TUM Akademiezentrum Raitenhaslach bei Burghausen im Landkreis Altötting eröffnet. Nach aufwendiger Restaurierung ist der spätbarocke

Prälatenbau des Klosters zu einem Ort des internationalen wissenschaftlichen Austauschs geworden. Auf rund 1 000 Quadratmetern bietet das Zentrum den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, den Mitarbeitenden und Studierenden der TUM Seminarräume und Studierzimmer unterschiedlicher Größe. Raitenhaslach soll sich zum internationalen Begegnungs- und Seminarzentrum der TUM entwickeln.

Freising

Die wissenschaftliche Kompetenz in den Life Sciences trägt das Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der TUM. Der lebenswissenschaftliche Campus liegt am Rand der alten Domstadt Freising und ist aus den Agrar- und Brauwissenschaften entstanden. Die TUM verfügt hier als einzige Universität der Welt über eine eigene Bierbrauerei (gegründet 1040). Weihenstephan kam bereits 1930 zur TUM und ist heute ein begehrter Forschungsplatz. Hier widmen sich die Forscher und Forscherinnen der TUM den lebenswissenschaftlichen Fragen unserer Zukunft, etwa der Sicherung der Welternährung, der Bereitstellung biogener Rohstoffe und dem Klimawandel.



Raitenhaslach

Das ehemalige Zisterzienserkloster Raitenhaslach verbreitet inspirierenden und historischen Charme.

© Astrid Eckert



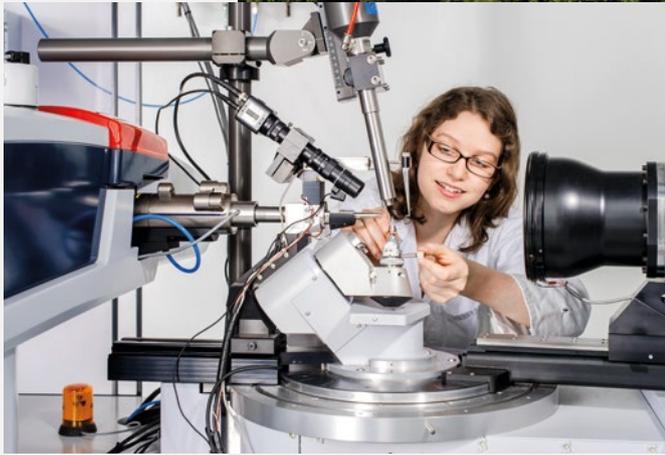
Freising

Auf dem Forschungscampus Weihenstephan findet sich die geballte Kompetenz zu allen Fragen der Lebenswissenschaften.

© Uli Benz (l.)

Garching

Die modernen Gebäude auf dem Forschungscampus Garching bieten beste Bedingungen zum Forschen, Lehren und Lernen.



Am Röntgendiffraktometer des Lehrstuhls für Biochemie wird die Struktur von Kristallen analysiert.

© Andreas Heddergott (l.)



Olympiapark

Bis 2022 wird der TUM Campus im Olympiapark (CiO) schrittweise durch einen modernen Neubau ersetzt.

© Albert Scharger



Rechts der Isar
Der Hörsaaltrakt des
Klinikums
© Andreas Heddergott



Obernach
Das an der Versuchs-
anstalt Obernach
entwickelte Schacht-
kraftwerk (hier ein
Prototyp) greift kaum
in die Natur ein und
schützt Fische
vor Verletzungen.
© Uli Benz

Straubing
Am teilweise noch im
Bau befindlichen
TUM Campus Straubing
dreht sich alles um
die Forschung an nach-
wachsenden Rohstoffen.
*Illustration: Schuster
Pechtold Schmidt
Architekten GmbH*





Wettzell
Die Radioteleskope der Satelliten-Fundamentalstation Wettzell helfen, die Orientierung der Erde im Weltraum zu bestimmen.
© TUM



Heilbronn, 1



Berchtesgaden, 2

Iffeldorf

Der wohl idyllischste Standort der TUM findet sich in Iffeldorf an den Osterseen. Die Station ist ein Hotspot der Limnologie.
© Archiv LSI



Wetzell

In Wetzell im Landkreis Cham im Bayerischen Wald steht die Geodätische Satelliten-Fundamentalstation, die weltweit mit Observatorien verbunden ist. Hier wird beispielsweise mit großen Radioteleskopen die Orientierung der Erde im Weltraum präzise vermessen, und der einzigartige Großringlaser überwacht die Erdrotation. Die Fundamentalstation wird seit mehr als 40 Jahren gemeinsam von der TUM und dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie betrieben.

Straubing

Am TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit liegt der Fokus auf nachwachsenden Rohstoffen. Hier betreiben die Wissenschaftler grundlagenorientierte Forschung und technologische Entwicklungen zu nachwachsenden Rohstoffen, Biotechnologie und Bioökonomie. In Forschung und Lehre findet der Grundsatz der Nachhaltigkeit besondere Beachtung. Die akademische Ausbildung am TUM Campus Straubing läuft über die Studiengänge »Nachwachsende Rohstoffe«, »Chemische Biotechnologie«, »Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre« (TUM-BWL), »Biomassetechnologie« und ab Wintersemester 2018/19 in »Bioökonomie« sowie Bachelor- und Masterarbeiten und Promotionen. Derzeit erfolgen acht Neuberufungen aus dem In- und Ausland.

Heilbronn

Seit Februar 2018 ist der TUM Campus Heilbronn, der erste Standort der TUM in Deutschland außerhalb Bayerns, beschlossene Sache. Finanziert wird er von der gemeinnützigen Dieter Schwarz Stiftung. Die Stiftungsvereinbarung zwischen der TUM und der Stiftung sieht die Einrichtung von 20 Professuren vor; 13 Professuren werden am Standort Heilbronn angesiedelt, 7 verstärken die TUM School of Management in München. Der Lehrbetrieb soll zum Wintersemester 2018/19 mit einem Bachelor- und einem Masterstudiengang starten. Mittelfristig ist der Aufbau von 1 000 Studienplätzen vorgesehen.

Berchtesgaden

Im Berchtesgadener Land errichtet die TUM eine neue Forschungs- und Lehrstation und damit neben dem Schülerforschungszentrum eine zweite Außenstelle. Die »TUM Forschungs- und Lehrstation« wird sich schwerpunktmäßig der Umwelt- und Ökosystemforschung widmen und neue Wege in der naturwissenschaftlichen Pädagogik erproben. Durch die Zusammenarbeit mit dem Schülerforschungszentrum erwartet sich die TUM School of Education neue Erkenntnisse im »Expeditionary Teaching«. Dabei sind insbesondere Lehramtsstudierende gefragt, die mit naturwissenschaftlich interessierten Schülern neuartige, auch mit Naturerkundungen verbundene Unterrichtskonzepte erproben, die dann

wissenschaftlich validiert werden. Die neue Station am Roßfeld bietet Platz für bis zu 40 Personen und erweitert das Arbeitsspektrum der TUM sowohl in der Pädagogik als auch in der Forschung. Dieses Modell ist deutschlandweit das erste seiner Art.

Obernach

Die Versuchsanstalt Obernach am Walchensee im Landkreis Garmisch-Partenkirchen ist seit 1929 in Betrieb. Bereits 1924 verfasste Oskar von Miller eine Denkschrift über die Notwendigkeit eines wasserbaulichen Forschungsinstituts. Seit 1962 ist die Versuchsanstalt Obernach – auch Oskar-von-Miller-Institut – dem Lehrstuhl für Wasserbau und Wasserwirtschaft der TUM zugeordnet. Ihre Forschung ist vielseitig und richtungweisend. Hier wird beispielsweise das am Lehrstuhl entwickelte und von der TUM patentierte Konzept »Schachtkraftwerk« optimiert: ein innovativer Ansatz für eine möglichst effiziente und ökologisch verträgliche Form der Laufwasserkraftnutzung, auch für den Bereich der Kleinwasserkraft besonders geeignet.

Iffeldorf

An den Osterseen im Landkreis Weilheim-Schongau befindet sich seit 1987 die Limnologische Lehr- und Forschungsstation der TUM. Prof. Arnulf Melzer, Extraordinarius für Limnologie, hat die Station in Iffeldorf zum Zentrum gewässerkundlicher Forschung und Lehre aufgebaut. Er motivierte die Studierenden und Mitarbeiter, drei historische Gebäude im Ort zu renovieren. Heute ist die Station in Europa und der Welt als herausragende Forschungsinstitution auf dem Gebiet der Gewässerkunde bekannt. Im Zentrum ihrer Aufgaben steht die Erforschung der Struktur sowie des Stoff- und Energiehaushalts von Binnengewässern, zu denen stehende und fließende Gewässer sowie Grundwassersysteme gehören.

1

Prof. Peter Frankenberger, Dieter Schwarz Stiftung, Prof. Wolfgang A. Herrmann, Präsident der TUM, Prof. Reinhold R. Geilsdörfer, Dieter Schwarz Stiftung, Prof. Oliver Lenzen, Rektor der Hochschule Heilbronn, und Prof. Gunther Friedl, TUM School of Management (v.l.)
© Jürgen Häffner/Dieter Schwarz Stiftung

2

Beim ersten Spatenstich im Juli 2017 (v.l.): Berchtesgadens Bürgermeister Franz Rasp, TUM-Kanzler Albert Berger, Landrat Georg Grabner, der Generalplaner für die Lehr- und Forschungseinrichtung, Stefan Innerhofer, TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann und der ausführende Holzbauarchitekt, Prof. Hermann Kaufmann
© Uli Benz

Außenansicht

Campus in Bewegung

Die TU München gibt es inzwischen an vielen Orten auf der Welt. Neben dem Campus München gibt es zum Beispiel auch einen TUM Campus in Heilbronn, in Straubing und sogar in Singapur.



Dr. Volker Meyer-Guckel ist Mitglied der Geschäftsleitung im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.
© David Ausserhofer

Als erste deutsche Universität betreibt die TUM nach dem Motto »global denken, lokal handeln«, was man in der Geschäftswelt »Brand Extension« nennt. Internationale Vorbilder für die Filialisierung von Universitäten gibt es viele, vor allem in den USA. In Deutschland aber gibt es bislang wenig Vergleichbares, und man fragt sich, was tollkühner ist: die Grenzen nach Asien zu überschreiten oder die nach Baden-Württemberg?

Die TUM nutzt dafür Opportunitäten und ungewöhnliche Partnerschaften. Mit großen Stiftungen (Heilbronn), mit Fachhochschulen (Straubing), mit internationalen akademischen und industriellen Partnern (Singapur). Nicht jedem leuchtet ein, was da passiert – und bisweilen gibt es auch Kritik. Die einen kritisieren mögliche Abhängigkeiten, die sich aus der Kooperation mit privaten Partnern ergeben könnten. Die anderen fürchten Konflikte in der Steuerung dieser Unternehmungen zwischen Standort und Zentrale. Dabei werden oft die großen Potenziale und Gewinne übersehen, die in solchen neuen Formen der Zusammenarbeit stecken: Man kann Fachkräfteentwicklung vor Ort betreiben, dort, wo Firmen ihre Sitze haben und gut ausgebildete Menschen brauchen. Und man tut dies nach den Qualitätsmaßstäben und mit der Reputation einer Exzellenzuniversität, die umgekehrt ihr eigenes Lehr- und Forschungsportfolio mit Top Wissenschaftlern erweitern kann. So ungewöhnlich diese Wege für deutsche Hochschulen noch sind, so sind sie doch Vorbildern und Vorbildern zugleich für innovative Hochschulentwicklungsmodelle. Durch Megatrends wie Globalisierung und

Digitalisierung gerät das Campus-Konzept insgesamt in Bewegung: als kultureller Raum, als physischer Ort, als technologische Infrastruktur und als architektonische Herausforderung. Hochschulmanager fragen sich: Was muss ich tun, damit die Universität weiterhin attraktiv für die besten Forscher, die besten Studierenden und für innovative Partnerschaften mit der Gesellschaft ist?

Was muss ich bieten, damit Studierende weiterhin gern an meiner Universität zusammentreffen, obwohl man die Inhalte von Vorlesungen bequem im Netz herunterladen kann? Wie verändern sich Lernräume und Forschungsinfrastrukturen in Zeiten digitaler Vernetzung? Wie und wo kann sich Hochschule als Ankerinstitution von Innovationsökosystemen verorten?

Ein Gang über den Campus amerikanischer Westküstenuniversitäten lehrt: Hier reihen sich Gebäude von Unternehmen, akademischen Lehr- und Forschungseinrichtungen und zivilgesellschaftlichen Akteuren unmittelbar aneinander, umgeben von gemeinsam genutzten Begegnungsstätten und Serviceeinrichtungen.

Auch in Deutschland machen sich einige wenige Universitäten auf einen solchen Weg. So betreibt etwa die RWTH Aachen konsequent Campus-Entwicklung in Public Private Partnership, mit gemeinsamer Finanzierung und Nutzung von Forschungslabors durch Universität und Industriepartner, wo transdisziplinär an neuen Logistik-, Mobilitäts-, Umwelt- oder Fertigungskonzepten gearbeitet wird. Und soeben hat die Hochschule München angekündigt, gemeinsam mit dem Münchener Flughafen einen LabCampus zu betreiben, auf dem innovative Produkte, Dienstleistungen und neue Bildungsformate entstehen werden. Dahinter steckt Methode: als institutionelle Entwicklungsstrategie – auch an ungewöhnlichen Orten – und als neue Manifestationen einer Zusammenarbeit zwischen Forschern und Innovatoren, bei denen Ideen, Ressourcen und Erkenntnisse zusammengeführt werden. So sieht das Hochschulmodell von morgen aus.

Volker Meyer-Guckel

Außenansicht

Schule – TUMKolleg – Universität

Seit mehr als einem Jahrzehnt hat das Gautinger Otto-von-Taube-Gymnasium eine besonders enge und vielfältige Verbindung mit der Technischen Universität München. Zunächst eines von einer größeren Zahl von Referenzgymnasien, sind wir seit 2009 durch das bis 2016 sogar bundesweit einmalige TUMKolleg in einer Partnerschaft auf höchstem Niveau verbunden.

Das Otto-von-Taube-Gymnasium hat als spezielles Schulprofil die Begabtenförderung, das heißt, die gesamte Unterrichtsentwicklung erfolgt unter dem Aspekt »individuelle Förderung von der Begabtenförderung her denken«. Dies ist ein Gewinn für alle Schülerinnen und Schüler, was man unter anderem an den Ergebnissen in zentral gestellten Prüfungen wie dem Abitur ablesen kann. Mittlerweile ist die Schule als Kompetenzzentrum für Begabtenförderung zertifiziert mit dem Auftrag, die Kollegien anderer Gymnasien entsprechend fortzubilden. In diesem Rahmen nimmt das TUMKolleg eine herausgehobene Stellung ein.

Das TUMKolleg ist ein eigenständiger Oberstufenzug für besonders begabte und naturwissenschaftlich interessierte Schülerinnen und Schüler, in dem sie für die zwei Jahre der Oberstufe an vier Tagen das Gymnasium besuchen und das volle Abiturprogramm absolvieren. Den fünften Tag verbringen sie mit Studien an der TUM und fertigen eine Forschungsarbeit an. Die Einrichtung des TUMKollegs hat mittlerweile große Strahlkraft entfaltet. Viele Schülerinnen und Schüler aus anderen Gymnasien bewerben sich und wechseln für die Oberstufe nach Gauting. Darüber hinaus wurde 2016 am Werner-Heisenberg-Gymnasium ein zweites TUMKolleg installiert, mit dem das Otto-von-Taube-Gymnasium intensiv kooperiert.

Das letztendliche Ziel der ganzheitlichen gymnasialen Bildung ist die Universität. Dank der Affinität des Präsidenten der TUM, Professor Wolfgang A. Herrmann, und seiner steten Unterstützung ist es gelungen, für das Otto-von-Taube-Gymnasium diesen Fokus unseres Bildungsgangs zu verstärken und im Bewusstsein der Schulfamilie tief zu verankern. Unsere kontinuierliche Zusammenarbeit bewirkt, dass sich Lehrkräfte wie Schülerinnen und Schüler noch mehr motiviert und inspiriert fühlen. Dies betrifft natürlich die Naturwissenschaften, aber auch die grundsätzliche Herangehensweise an Unterricht und eine generelle Bereitschaft »über den eigenen Tellerrand hinauszublicken«. Es werden »Fenster geöffnet«. Der regelmäßige wissenschaftliche Austausch mit Lehrstühlen der TUM, gerade auch der TUM School of Education, ist eine große Bereicherung für die Kollegenschaft. Gleichzeitig haben viele Schülerinnen und Schüler ihre Begabungen entdecken und nach dem Abitur an der TUM weiter umsetzen können.

Für mich als Schulleiterin ist es eine große Freude, so vielen jungen Leuten ein so wunderbares Angebot machen zu können, von dem die ganze Schule profitiert. Und selbst für mich als ursprünglich in den Geisteswissenschaften Ausgebildete haben sich neue, höchst faszinierende Horizonte eröffnet. Dazu ist es eine große Ehre, als Mitglied des TUM Kuratoriums direkt in der TUM mitwirken zu können. Im Namen aller Schülerinnen und Schüler, ihrer Eltern und aller Lehrkräfte des Otto-von-Taube-Gymnasiums gratuliere ich der Technischen Universität München herzlich zum 150. Jubiläum.

Sylke Wischnevsky



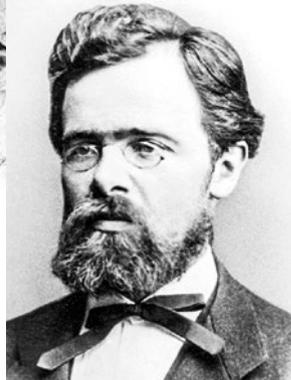
Sylke Wischnevsky
leitet das Otto-von-Taube-Gymnasium
in Gauting.
© Astrid Eckert

Ludwig II. und die Technik – ein weites Feld

Bei der Weltausstellung in Paris 1867 haben sie sich verpasst – der bayerische König Ludwig II. und Carl Linde, der Leiter des Konstruktionsbüros der Münchener Lokomotivfabrik Krauss & Co. Dem Märchenkönig und dem Ingenieur, die beide gerade ihre Laufbahnen begonnen hatten, stand auf ihrem je eigenen Feld eine Weltkarriere bevor: Der eine wurde im 20. Jahrhundert eine globale Touristenattraktion, der andere wurde Begründer einer Weltfirma: der Linde AG.



Ludwig II. 1864
© Bayerische Staatsbibliothek München/
Porträtsammlung



Carl Linde 1868
© The Linde Group

In den Akten des TUM.Archivs kreuzen sich ihre Wege dann doch: Am 13. August 1868 ernennt der 23-jährige König Ludwig II. den 26-jährigen Carl Linde zum außerordentlichen Professor der neuen »Polytechnischen Schule in München«, die der König selbst am 12. April 1868 per Erlass ins Leben gerufen hatte. Vier Jahre später erhält Linde erneut eine vom König unterzeichnete Urkunde, die ihn zum ordentlichen Professor mit einer »ordentlichen« Gehaltserhöhung ernennt.

Der Anlass für die Parisbesuche der beiden Münchener war die am 1. April 1867 eröffnete Weltausstellung auf dem Champ de Mars, eine gigantische Leistungsschau, in der sich das Industriezeitalter selbst feierte. Carl Linde berichtet in seinen Erinnerungen mit berechtigtem Stolz, wie er die erste von seiner Firma gebaute Lokomotive in 60-stündiger Fahrt nach Paris überführte, und wie

unscheinbar sie sich dort neben der mächtigen Konkurrenz aus Karlsruhe und Berlin ausnahm. Am Ende aber gewann sie dennoch den ersten Preis.

Den König wird das nicht interessiert haben. Sein erster Biograf, Gottfried von Böhm, der selbst dabei gewesen war, berichtet, dass sich der König während seines Besuchs im Juli 1867 insbesondere für die bayerische Kunst- und Kunstgewerbeausstellung, aber auch für das Schulwesen interessiert habe. Dass das Musikkorps des 1. bayerischen Infanterieregiments – das dann eineinhalb Jahre später, am 19. Dezember 1868, auch zur Eröffnung der »Polytechnischen Schule« spielen wird – mit Wagner-Kompositionen den 2. Preis gewonnen hat, wird ihn ebenfalls erfreut haben.

Gänzlich gleichgültig stand Ludwig II. freilich den technischen Errungenschaften seiner Zeit auch nicht gegenüber. Immerhin ermunterte ihn der Besuch der Pariser Weltausstellung dazu, die Initiativen seines Vaters Maximilian II. fortzusetzen und die Industrieausstellungen 1869 und 1880 in München sowie die erste deutsche Elektrizitätsausstellung 1882, ebenfalls in München, zu protegierten.

Die großen, inzwischen weltberühmten Bauprojekte Ludwigs – Neuschwanstein und Linderhof – profitieren von den neuesten Errungenschaften des Industriezeitalters. Ohne moderne Transport- und Bautechnik wäre keiner dieser Bauten möglich gewesen: Dampfschiffe, Lokomobile, Dampfkräne schafften die Baumaterialien heran, die gerade in Gebrauch kommenden Eisenkonstruktionen lieferten die Statik, und besonderen Wert legte Ludwig auf die jüngsten Produkte bürgerlicher Wohnkultur. Geheizt wurde mit modernen Heizanlagen, nicht mit Kaminfeuer; man verständigte sich über elektrisch betriebene Klingeln und Haustelevone; auch Küche und Speisesaal befanden sich auf dem aktuellen Stand der Haustechnik.

Die Bautechnik machte die Schlösser möglich, die Haustechnik machte das Leben in ihnen bequem. Aber erst die Illusionstechnik machte sie zu »Märchenschlössern«. Dazu gehörte die einfache Verkleidung der modernen Baumaterialien, dazu gehörten aber auch die elektrischen Illuminationen, die Ludwig installieren ließ. Die chemische Industrie war allerdings, sehr zum Verdruss des Königs, noch nicht so weit, dass sie ihm genau das blaue Licht hätte liefern können, das er sich für seine Blaue Grotte wünschte. Auf sein Geheiß hin musste in der Badischen Anilin- und Sodafabrik (BASF) an einem »blauerem Blau« geforscht werden. Vier Jahre nach Ludwigs Tod wurde das Patent zur Herstellung künstlichen Indigos erteilt.

Ludwigs Interesse an der Technik seiner Zeit zeugt nicht von »Technikbegeisterung«. Es verweist vielmehr ganz im Gegenteil zurück auf die Repräsentationskultur absolutistischer Herrschaft. Stilbildend war für Ludwig II. der Hof von Versailles, dessen aktuellen Bewohner Napoleon III. er während seiner Weltausstellungsreise kennenlernte. Schlagend deutlich wird diese Ahnenschaft im viel gerühmten märchenhaften »Tischlein-deck-dich«-Motiv des versenkbaren Esstisches in Schloss Herrenchiemsee und in Linderhof. Erfunden wurde dieser Tisch nicht für die bürgerlichen Haushalte des 19. Jahrhunderts, sondern für das Versailler Schloss Ludwigs XIV. – er dient dem Zweck, die Mahlzeiten einnehmen zu können, ohne durch den Anblick von Dienern »geniert« zu werden.

Ludwig II. nutzte die Technik, wo er sie brauchen konnte, um das Illusionstheater seiner Märchenwelt zu erzeugen. Ihre Grenzen kannte er aber auch. 1878 soll er in einem Gespräch mit dem Eisenbahnspezialisten und Verleger Anton Memminger gesagt haben: »Ich halte dafür, daß das Glück der Völker nicht in der Menge der Eisenbahnen liegt. [...] Es wird eine Zeit kommen, in der sich die *Menschen* nach einem *Lande* sehnen und zu einem *Fleck Erde* flüchten, wo moderne Kultur, Technik, Habgier und Hetze noch eine friedliche Stätte weit vom Lärm, Gewühl, Rauch und Staub der Städte übriggelassen hat.« Erst die Philosophen des folgenden Jahrhunderts haben die Einsicht des Märchenkönigs wieder erneuert, dass der zivilisatorische Fortschritt der Kompensation bedürfe, dass jede »Zukunft« eine »Herkunft« brauche – auch wenn es nur eine erfundene und erträumte ist.

Peter J. Brenner



Ludwig war stets auf dem neuesten Stand, was aktuelle Entwicklungen anging. «



Schloss Neuschwanstein war mit moderner Haustechnik ausgerüstet.
© Zippo

»Tischlein-deck-dich«: der versenkbare Esstisch in Schloss Herrenchiemsee
© Bayerische Schlösserverwaltung, www.schloesser.bayern.de



Zum Jubiläum: Die Ludwigsmedaille



© Uli Benz

Wertschöpfung durch Wertschätzung: Zum Jubiläum »150 Jahre TUM. Innovation seit 1868« verleiht der Präsident eine neu geschaffene Verdienstmedaille. Sie zeigt den Gründer, König Ludwig II. von Wittelsbach, der nicht nur der bayerische »Märchenkönig« war, sondern auch der tatkräftige Förderer der Technikwissenschaften in Zeiten der Industrialisierung Bayerns. Am 12. April 1868 unterzeichnete er den Gründungserlass für die »Königlich-bayerische Polytechnische Schule zu München«. Heute kann alle Welt sehen, was daraus geworden ist ...

Die »Ludwigsmedaille« wird im Jubiläumsjahr als Auszeichnung »Für Verdienste um die Technische Universität München« auf Beschluss des Präsidiums verliehen, und zwar an Mitglieder der TUM in allen Tätigkeitsbereichen. Damit möchte die Universität ihre Wertschätzung für überobligatorisches Engagement zum Ausdruck bringen. Die Medaille zeigt ein künstlerisch gestaltetes Porträt des Gründerkönigs und den »Uhrenturm« der Universität in der Gabelsbergerstraße. Das Motto »Scientiis et Artibus«, das über dem Eingangsportal an der Gabelsbergerstraße steht, soll daran erinnern, dass die Agenda der TUM die Wissenschaften und die Künste umfasst.

Die Auflage ist limitiert; es gibt 25 Silber- und 25 Goldmedaillen. Der Chef des Hauses Wittelsbach, Franz Herzog von Bayern, hat seine Zustimmung zur Namensgebung erteilt. Das Design stammt von der Agentur edundsepp, die seit Langem auch das Corporate Design der TUM gestaltet. Hergestellt wurden die Verdienstmedaillen von der Firma Poellath in Schrobenhausen.

150 Jahre TUM für 150 Cent

Eine der 52 Sonderbriefmarken des Jahres 2018 ist dem 150-jährigen Gründungsjubiläum der Technischen Universität München gewidmet. Der Programmbeirat des Bundesministeriums für Finanzen hat dieses Motiv aus vielen hundert Vorschlägen ausgewählt. Die TUM teilt sich die Ehre mit einer Reihe weiterer Personen und Ereignisse – nicht zuletzt mit ihrem Nobelpreisträger Ernst Otto Fischer, zu dessen 100. Geburtstag im November 2018 ebenfalls eine Sonderbriefmarke erscheinen wird.

Entworfen wurde die Briefmarke von den Graphikern Stefan Klein und Olaf Neumann aus Iserlohn. Sie zeigt drei charakteristische TUM-Gebäude: In der Mitte ist das architektonische Symbol der TUM abgebildet, der Thiersch-Turm (»Uhrenturm«) von 1916. Rechts daneben wurde das Garching »Atom-Ei« platziert, dessen Aluminiumhülle zu einer Ikone der Wissenschaftsarchitektur geworden ist. Drittes Motiv ist der 2010 errichtete Oskar von Miller-Turm, die meteorologische Mess- und Forschungsstation auf dem Garching Campus.

Die Marke hat einen Wert von 150 Cent. Beim Festakt am 12. April 2018 im Herkulesaal hat Bundesfinanzminister Olaf Scholz die Briefmarke vorgestellt und einigen Ehrengästen eine repräsentative Mappe mit dem Erstdruck überreicht.

Peter J. Brenner



Gestaltung:
Stefan Klein, Olaf
Neumann, Iserlohn
Fotos:
© (l.): ullstein bild –
Westend61/Tom
Chance
© (M.): Albert Scharger
© (r.): ullstein bild –
Retzlaff

JubilaTUM – Ein Bier zum Jubeln

150 Jahre TUM müssen gefeiert werden – natürlich mit einem besonderen Bier aus der eigenen Brauerei, entwickelt von den wichtigsten Akteuren an der Universität, den Studierenden. Ein Brauwettbewerb unter Studenten und Doktoranden des Wissenschaftszentrums Weihenstephan wurde ausgeschrieben, und 26 Teams gaben Rezeptvorschläge ab. Brauexperten wählten daraus diejenigen elf aus, die am meisten versprochen und sich technisch am besten umsetzen ließen. Diese Teams durften ihre Kreation brauen und zur Verkostung einreichen, die im August 2017 am Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie stattfand. Die Verkosterjury kürte ein Bier, das bei allen den größten Anklang fand – nun aber noch einen Namen brauchte. TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann taufte es »JubilaTUM«.

»JubilaTUM« ist eine Symbiose aus Tradition und Moderne: Der traditionelle Bierstil Export, eingebraut mit modernsten Anlagen und neuester Technologie, erhält durch den regionalen Hopfen aus der Hallertau einen charakteristischen, trockenen Charakter. Die gold-gelbe Farbe entsteht durch Malze der Sorten Pilsner, Cara Pils, Wiener und Münchner Typ 2, das Hopfenaroma durch die Sorten Hallertauer Taurus und Hallertauer Hersbrucker. 12,5 Prozent Stammwürze führen zu 5,2 Volumenprozent Alkohol. Das »JubilaTUM« ist eine unfiltrierte Bierspezialität.

Zu kaufen ist das Bier im TUMshop im Stammgelände (auch online: shop.tum.de) oder bei der Forschungsbrauerei Weihenstephan, Bestellungen an Dr. Johannes Tippmann: j.tippmann@tum.de



Ganz exklusiv: Das »JubilaTUM« gibt es nur an der TUM und nur in diesem Jahr.
© Kaian Hoi

Damit das Jubiläumsbier stilecht konsumiert werden kann, bietet der TUMshop zwei gläserne Bierkrüge mit den Motiven »König Ludwig« und »Thiersch-Turm« an. Passend dazu gibt es lustige Bierfilze.
© KW NEUN Grafik-agentur

Alle Artikel im TUMshop: shop.tum.de



Die Auslands-Standorte feiern mit



Heba Afifi, Kairo

Bei dem Stichwort »Geburtstag« kommt mir sofort der Geburtstag von Ramses II. in den Sinn: Zweimal im Jahr, und zwar am 22. Oktober und am 22. Februar, scheint die Sonne ins Innerste seines Tempels bei Abu Simbel, erreicht das Allerheiligste und beleuchtet die Statuen. Man vermutet, dass einer dieser Tage der Geburtstag von Ramses war. Mit dem TUM Kairo Office erreicht die TUM Ägypten nicht nur zweimal im Jahr, sondern das ganze Jahr über. Allgemein verbinden in Ägypten sehr viele mit der TUM die ausgezeichnete Ausbildungsqualität einer hervorragenden Forschungseinrichtung.



Valerie Schegk, Brüssel

Die TUM bedeutet für mich Familie und Heimat. Mein Großvater hat damals an der TH Chemie studiert und meine Eltern haben sich beim Studium der Landschaftsarchitektur an der TUM kennengelernt. Ohne die TUM gäbe es mich heute also gar nicht. Deswegen freut es mich umso mehr, die TUM in Brüssel und auf dem europäischen Parkett vertreten zu dürfen. Ich hoffe, ich kann dazu beitragen, das Projekt TUM noch ein bisschen erfolgreicher zu machen.



© DWIH-SP

Sören Metz, São Paulo

An der TUM gefallen mir besonders das dynamische Umfeld und der Spirit der unternehmerischen Universität. Ich schaue daher gern auf das, was in den 150 Jahren bereits geforscht und gegründet wurde aus der TUM, ohne aber die Zukunft aus den Augen zu verlieren – das ist besonders in »jungen« Regionen wie Lateinamerika extrem wichtig: Hier geht es um das Zukunftspotenzial und darum, wie Wissenschaft und Forschung dazu beitragen können, die Zukunft nachhaltig zu gestalten. Das spürt man hier in São Paulo besonders!

Wai Ching, Singapur

Die Leistungen der TUM in den vergangenen 150 Jahren haben alle Erwartungen übertroffen. Wir freuen uns auf viele weitere erfolgreiche, aufregende Jahre mit der TUM!



Hanna Kriebel, Mumbai

You've come a long way... bis nach Indien reicht die beeindruckende Erfolgsgeschichte der TUM mittlerweile! Getreu dem Motto »At home in Bavaria – successful in the world«! Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum aus Mumbai!

Zhenshan Jin, Peking

Das 150-jährige Jubiläum der TUM wird auch im Reich der Mitte gefeiert: Alumni und Partner in China werden zu einem Empfang »TUM Day in Beijing« eingeladen und feiern gemeinsam mit Vertretern aus München den 150sten Geburtstag der TUM. Bei einer Fotoausstellung über die »150-jährige Entwicklung der TUM« können die chinesischen Studieninteressierten einen Einblick in die Geschichte und die bemerkenswerten Forschungserfolge der TUM gewinnen.



Dr. Dolores Volkert, San Francisco

Ich gratuliere der TUM herzlich zum Jubiläum! Exzellente Bildung und Wissenschaft sind das Wichtigste, das wir den Studenten mit auf den Weg geben können. Ich freue mich, als Teil der TUM mit unserem Büro in San Francisco einen wichtigen Beitrag dazu leisten zu können.

Die Zahlen sprechen für sich

In internationalen Rankings nimmt die TUM seit Jahren Spitzenplatzierungen ein, unabhängig von den zugrundeliegenden Kriterien.

41.000

Studierende

7.000

Publikationen jährlich in referierten Fachzeitschriften

Innovative Universität

Im Reuters-Ranking nimmt die TUM Platz 1 in Deutschland ein/TUM auf Rang 4 bei »Innovativste Universitäten Europas«

Ideal für Start-Ups

TUM auf Rang 1 unter den großen Hochschulen in Deutschland/»Gründungsradar« des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft

Nummer 1

300 Millionen Euro seit 1998 im Fundraising eingeworben

13.000

Erstsemester (2017)

mehr als

1,4

 Mrd. Euro Gesamtbudget 2016 (mit Klinikum)

42

Humboldt-Preise (2012–2016)

550

Kollegiumsmitglieder (mit Klinikum)

17

Nobelpreisträger

6.400

wissenschaftliche Beschäftigte (mit Klinikum)

300 Mio.

Euro Forschungsdrmittel
pro Jahr (mit Klinikum)

177

Studiengänge

3.200

nichtwissenschaftliche
Beschäftigte
(ohne Klinikum)

34 %

weibliche Studierende

18

Leibniz-Preise
der DFG

86

ERC Grants
seit 2008

27 %

internationale
Studierende

mehr als

1.000

Forschungskooperationen
mit Unternehmen pro Jahr

9.000

Absolventen (2017)

6

Humboldt-
Professuren

Die TUM in Rankings

national	global	
2	50	2017 Academic Ranking of World Universities (ARWU)
1	64	QS World University Rankings 2018
2	41	THE World University Rankings 2018
3	80	2018 Best Global Universities U.S. News & World Report
2	62	Nature Index – Top Academic Institutions 2017
1	40	Reuters Top 100 World's Most Innovative Universities 2017
1	8	Global University Employability Ranking 2017

Licht an!

TUMcampus beleuchtet erstaunliche Details und unerwartete Ansichten der Hochschule. Auch wer schon länger hier studiert oder arbeitet, wird manchmal überrascht: Ein goldener Engel, eine Rutsche, selbst gebaute Flugzeuge – lesen Sie hier, was es damit auf sich hat. In dem Buch »Bauten + Kunst. Technische Universität München 1868–2018« stellt Dr. Irene Meissner vom Architekturmuseum eine Fülle weiterer interessanter Einzelheiten vor (s. Seite 65).



© Andreas Heddergott

Das Atom-Ei

Das »Atom-Ei«, korrekt der Forschungsreaktor München I (FRM I), in Garching wurde im Oktober 1957 als erster Forschungsreaktor Deutschlands in Betrieb genommen. Seine Anbindung an eine Universität war für den Erfolg der Grundlagenforschung von großer Bedeutung. Im Juli 2000 wurde das »Ei« abgeschaltet und durch die benachbarte Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) ersetzt, die im März 2004 angefahren wurde. Heute steht der FRM I, dessen charakteristische eiförmige Kuppel längst aus dem Garchinger Stadtwappen grüßt, unter Denkmalschutz.

Hörsaal 13

Ein Hörsaal ist zumeist ein nüchtern-sachliches Ambiente. Nicht so der »Hörsaal 13« auf dem Weihenstephaner »Nährberg«: Er bietet im Sommersemester – unter schattigen Bäumen bei einem kühlen Bier – einen deutlich legeren Aufenthalt. Die Legende sagt, dass Studierende des Brauwesens an schönen Tagen ganz gern die eine oder andere Vorlesung sausen ließen und den luftigen Biergarten vorzogen, der darum irgendwann die Bezeichnung »Hörsaal« erhielt. Die »13« wurde ihm verpasst, weil es einen solchen Hörsaal in Weihenstephan nicht gab. Natürlich darf man aber auch ganz ohne akademische Ambitionen einfach hier sitzen und das Leben genießen.



Oskar-von-Miller-Turm



© Andreas Heddergott

Weithin sichtbar grüßt er an der südlichen Zufahrt zum Campus Garching: Der 62 Meter hohe Oskar-von-Miller-Turm. Der 2010 eingeweihte Beobachtungs- und Kontrollturm liefert klimatologische Messwerte – und ist obendrein ein architektonisches Schmuckstück. Das elegante Bauwerk, entworfen von Prof. Hannelore Deubzer vom Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung der TUM, löste den alten Masten nahe dem Forschungsreaktor ab, der fast 50 Jahre lang die zum Betrieb der Forschungs-Neutronenquelle vorgeschriebenen Werte lieferte. Die Außenhülle des im Grundriss ovalen Meteorurms besteht aus transluzentem, glasfaserverstärktem Acrylglas mit lichtabsorbierender Oberfläche. 1 350 ovale Leuchtdioden an der Turmspitze zeigen das Logo der TUM, weitere 3 570 Leuchtdioden aktuelle Wetterdaten.

Akaflieg

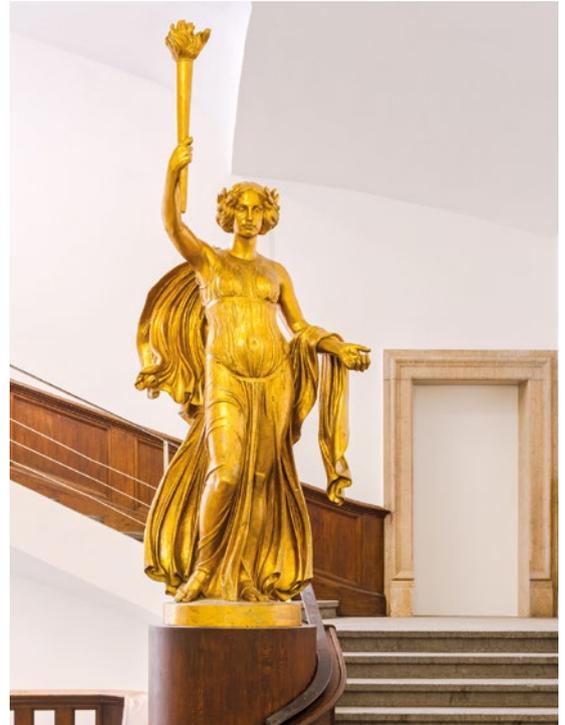


© Andreas Heddergott

Akaflieg München e. V. ist die älteste studentische Initiative der heutigen TUM. Ihre Mitglieder konstruieren und bauen Segel- und Motorflugzeuge – und fliegen sie natürlich auch. Mindestens 300 Stunden Arbeit pro Jahr leisten sie dafür. Noch im Gründungsjahr 1924 bauten die Studierenden ihr erstes Segelflugzeug, die Mü1 »Vogel Roch«, und flogen es ein. Aktuell werkeln die Flugbegeisterten an Mü 32 »Reißmeister«, ein Segelkunstflugzeug der Wettbewerbsklasse Unlimited. Wer bei Akaflieg mitmachen möchte, muss an einer Münchner Hochschule immatrikuliert sein.

Goldener Engel

Sie hat keine Engelsflügel und ist auch nicht aus Gold – dennoch wird die Plastik im Treppenhaus an der Ecke Gabelsberger-/Luisenstraße allgemein nur Goldener Engel genannt. 1913 fertigte der bekannte Münchner Bildhauer Ludwig Dasio die Figur aus Eichenholz an. Gelber Lack auf Blattmetallaufgaben vermittelt den Eindruck einer vergoldeten Bronzefigur, die Haltung erinnert an Nike- oder Viktoria-Figuren. Man interpretiert die Plastik als Allegorie der Wissenschaft – die brennende Fackel und der Lorbeerkranz im Haar als Aufforderung zum ›Kampf um Weisheit und Erleuchtung‹. Ludwig Dasio soll häufig mit dem Architekten Friedrich von Thiersch zusammengearbeitet haben, dessen Tochter vermutlich für den Engel Modell gestanden hat.



© Andreas Heddergott



© Uli Benz

Never Ever

Der Basketballkorb in schwindelnder Höhe an der Fassade des Gebäudes Barer Straße 21 ist eine Installation des Künstlers Benjamin Bergmann. Der Name des Objekts – »Never Ever« – »verweist auf ein nicht ausschöpfbares Potenzial, ein metaphorisches Experiment mit hochgestecktem Ziel, bei dem das Scheitern zwangsläufig wahrscheinlicher ist als der Erfolg«, so der Künstler.

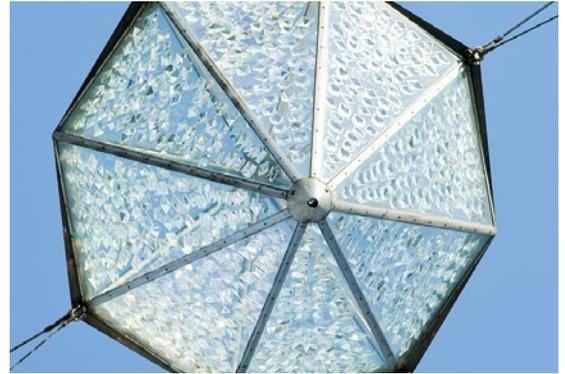
Diplom-Ingenieur

Seit es Bachelor- und Masterabschlüsse gibt, wird der Titel »Diplom-Ingenieur« in Deutschland nicht mehr verliehen. Die TUM jedoch hält an dem bewährten Qualitätssiegel fest. Wer an der TUM einen ingenieurwissenschaftlichen Studienabschluss erworben hat und im früheren System hierfür einen Diplom-Ingenieur verliehen bekommen hätte, erhält nach Verleihung des akademischen Grads »Master of Science« eine sogenannte Äquivalenzurkunde. Dieses Dokument bescheinigt die Äquivalenz des »Master of Science« mit dem »Dipl.-Ing.«.



Lichtsattellit

Glitzerndes im Zentralen Hochschulsport (ZHS): Den Außenbereich vor der Cafeteria schmückt der Lichtsatellit des Künstlers Otto Piene (1928–2014): Ein Kubus aus Stahlrohren mit einer Kantenlänge von zwanzig Metern, im Zentrum ein riesiger künstlicher Glaskristall (Foto) mit Metallkanten, aufgehängt an acht Stahlseilen. Darunter korrespondiert ein pyramidales Oberlicht des Kellergeschosses mit den Facetten des Kristalls. Nachts wird der Kristall von Lichtspots angestrahlt, während sich tagsüber das Sonnenlicht in den Prismen des Glaskörpers bricht. Errichtet wurde die Kunst am Bau 1972, als im Zuge der Olympischen Spiele die spätere ZHS entstand. Da derzeit an der ZHS umfangreiche Umbauarbeiten stattfinden, wird die Skulptur erst in einigen Jahren wieder zu sehen sein.



© Uli Benz

Moriskentänzer

Die Moriskentänzer der TUM sind fester Bestandteil des alljährlichen Oktoberfestzugs, aber auch weit über Deutschland hinaus bekannt. Gertrude Kromholz, damals Leitende Akademische Direktorin am Sportzentrum der TUM, und Studierende des Fachgebiets Gymnastik, Tanz, Musik und Bewegung rekonstruierten 1976 anhand überlieferter Quellen die Moriska. Der ursprünglich maurische Tanz mit vielen Capriolen und seltsamen Luftsprüngen hatte sich im 15. Jahrhundert von Nordafrika aus verbreitet. Die Kostüme sind der Kleidung geschnitzter Figuren nachempfunden, die der Bildhauer Erasmus Grasser 1480 für den Tanzsaal des Münchner Rathauses schuf.



© Marcus Schlaf

Parabelrutsche

Besonders Eilige, die im Gebäude der Fakultäten für Mathematik und für Informatik auf dem Campus Garching ganz schnell aus der dritten Etage ins Erdgeschoss möchten, können einen ungewöhnlichen Weg nehmen: Sie rutschen. Die Parabelrutsche, zwei riesige glänzende Stahlrohren, angelehnt an die Galerie des dritten Obergeschosses und in den Raum gekippt, ermöglicht es, direkt hinunter in die Mitte der großen Magistrale zu sausen. Das Werk des Künstlerduos Johannes Brunner und Raimund Ritz ist aber nicht irgendeine beliebig geformte Rutsche, sondern macht eine mathematische Formel physisch erfahrbar im Raum: die Parabelfunktion $z = y = hx^2/d^2$.



© Andreas Heddergott

Neu auf dem Büchermarkt

Zum Jubiläum ist eine Reihe von Publikationen entstanden, die sich bedeutenden Persönlichkeiten aus der TUM und der Geschichte der Universität widmen.

Alumni der TUM

Bereits in den ersten Jahrzehnten nach ihrer Gründung brachte die TUM international berühmte Alumni hervor, so den herausragenden Erfinder Rudolf Diesel, den Wasserkraftpionier und Gründer des Deutschen Museums, Oskar von Miller, den Physiker und Strömungswissenschaftler Ludwig Prandtl und die Architekten Erich Mendelsohn und Sep Ruf. Als Wissenschaftler, Künstler, Manager, Unternehmer oder Politiker prägen die Absolventen und Absolventinnen der TUM im In- und Ausland die gesellschaftliche Entwicklung mit. 78 Biografien stehen stellvertretend für ihren beruflichen Erfolg in 150 Jahren TUM-Geschichte.



*Martin Pabst: Alumni der TUM –
Prägende Gestalter aus der Technischen Universität München*

Verlag TUM.University Press
Hardcover, 536 Seiten, 29 Euro
ISBN: 978-3-95884-006-5

Pioniere gestalten die Welt der Technik

Aus kleinsten Anfängen zu einer Universität von Weltgeltung – die TUM blickt auf eine Erfolgsgeschichte ohnegleichen zurück. Dahinter stecken Menschen, die hier studiert, geforscht und gelehrt haben. Berühmtheiten sind darunter wie Rudolf Diesel, Carl von Linde und Rudolf Mößbauer, aber auch Forscher, deren Namen weniger bekannt sind, die jedoch mit ihrer Arbeit die Welt veränderten: Sie haben Programmiersprachen erfunden, Gletscher vermessen, Gesichter rekonstruiert, Satelliten ausgerüstet, Elementarteilchen erforscht, Wolkenkratzer gebaut und vieles mehr.



Brigitte Röthlein: Pioniere gestalten die Welt der Technik – 150 Jahre Forschung an der Technischen Universität München

Verlag TUM.University Press
Hardcover, 520 Seiten, 29 Euro
ISBN: 978-3-95884-003-4

Köpfe der TUM

Seit ihrer Gründung wird die TUM von genialen Entdeckern und Erfindern geprägt. In 150 Jahren Spitzenwissenschaft haben Persönlichkeiten wie die Chemie-Nobelpreisträger Hans Fischer und Ernst Otto Fischer, der Physik-Nobelpreisträger Rudolf Mößbauer, die Architekten Friedrich von Thiersch und Theodor Fischer und die Ingenieure Karl Max von Bauernfeind, Carl von Linde, Hans Piloty, Max Kneißl, Wilhelm Nußelt und Ernst Schmidt ihre Universität zu einer heute weltweit beachteten Lehr- und Forschungsstätte mit besonderem Profil gemacht. Biografische Porträts präsentieren 54 herausragende Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus allen Fakultäten.



Martin Pabst: Köpfe der TUM – Geniale Entdecker und Erfinder aus der Technischen Universität München

Verlag TUM.University Press
Hardcover, 380 Seiten, 25 Euro
ISBN: 978-3-95884-000-3

Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus

Der NS-Staat bedurfte zur Durchsetzung seiner Ziele nicht nur militärischer und industrieller, sondern auch wissenschaftlicher Ressourcen. Die Natur- und Technikwissenschaften und die zehn Technischen Hochschulen im Deutschen Reich waren deshalb ein konstitutiver Teil des nationalsozialistischen Systems. Mit bislang unbekanntem Bild- und Archivmaterial dokumentiert die Publikation die Geschichte der Technischen Hochschule München (heute Technische Universität) im Nationalsozialismus. Der Blick richtet sich auf die personellen, ideologischen und institutionellen Veränderungen sowie die Indienstrafnahme der Hochschule für die Vorbereitung und Durchführung des Kriegs. Die Vertreibung jüdischer und politisch missliebiger Hochschullehrer und die Aberkennung von Dokortiteln sind ebenso Thema wie die Anpassung und Selbstmobilisierung von Professoren im NS-Regime. Im Zentrum stehen dabei die Ideologisierung und Militarisierung der ganzen Hochschule, die 1943 zum »Kriegsmusterbetrieb« ernannt wurde, und die Entwicklung von Lehre und Forschung an den einzelnen Fakultäten. In einem Ausblick werden die Phase der Entnazifizierung und der Umgang der Hochschule mit ihrer nationalsozialistischen Vergangenheit nach 1945 betrachtet.



Wolfgang A. Herrmann, Winfried Nerdinger (Hrsg.): *Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus*

Verlag TUM.University Press
Hardcover, 368 Seiten, 34 Euro
ISBN: 978-3-95884-008-9

Bauten + Kunst. Technische Universität München 1868–2018

Mit »Bauten + Kunst« liegt erstmals ein umfassender und reich bebildeter Überblick zur Baugeschichte der Technischen Universität München vor. Nach einer Darstellung der baulichen Entwicklung der einzelnen Standorte werden anhand ausgewählter Beispiele die Gebäude für Lehre und Forschung vorgestellt, daneben Reaktorgebäude, eine Brauerei und eine Klinikkirche. Mehr als 200 Werke renommierter Künstler gehören zu diesen Bauten, von denen viele von Professoren der Münchner Architekturfakultät geschaffen wurden. Zahlreiche Neuaufnahmen und Zeichnungen entfalten ein beeindruckendes Panorama einer lebendigen Bau- und Wissenschaftsgeschichte, die erstmals auch die Kunst der Hochschule in den Blick nimmt. Die vom Präsidenten der TUM, Prof. Wolfgang A. Herrmann, herausgegebene und von Irene Meissner vom Architekturmuseum der TUM bearbeitete Publikation mit Essays von Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeitern der TUM sowie von mehreren Fachleuten ist ein Handbuch und Kompendium für alle, die sich für die TUM interessieren oder mit ihr verbunden sind.



Wolfgang A. Herrmann (Hrsg.), Irene Meissner (Bearbeitung): *Bauten + Kunst. Technische Universität München 1868–2018*

Verlag TUM.University Press
Hardcover, Leinen, im Schuber, Mappe mit Kunstrundgängen, 600 Seiten, 950 Abbildungen, 69 Euro
ISBN: 978-3-95884-005-8

TUM.University Press – Der neue Verlag der TUM

TUM.University Press ist der neue Verlag der TUM. Als Publikationsplattform unterstützt er Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse. Zum Publikationsspektrum gehören Dissertationen, Tagungsbände und Lehrbücher aus allen an der TUM vertretenen Fachdisziplinen, auch interdisziplinären Projekten steht der Verlag offen. Neben den wissenschaftlichen Werken erscheinen Bücher, die einen Bezug zur TUM und deren Geschichte aufweisen.

An den Bedürfnissen der wissenschaftlichen Gemeinschaft orientiert, können Bücher sowohl digital als auch in gedruckter Form

(Print on Demand/Auflagenproduktion) veröffentlicht werden. Der Verlag bietet auch an, Open Access zu veröffentlichen, um Lesern weltweit einen barrierefreien Zugriff auf die Werke zu ermöglichen; Printtitel sind über den stationären und über den Online-Buchhandel zu beziehen. So wird eine breite Sichtbarkeit und Zitierbarkeit der Veröffentlichungen in der internationalen Forschungsgemeinschaft erreicht.

TUM.University Press stellt sich in der nächsten Ausgabe von TUMcampus ausführlich vor.

www.ub.tum.de/tumuniversitypress

Zum Geburtstag gibt's Geschenke!

Wer Geburtstag hat, darf sich etwas wünschen. Zumal wenn es nicht irgendein Geburtstag ist, sondern das 150-jährige Jubiläum der TUM. Als Geburtstagskind freut man sich dann auch, wenn die Wünsche in Erfüllung gehen und es Geschenke gibt: große, kleine, originelle...



Ein Geburtstagsständchen auf dem Uhrenturm am Stammgelände anlässlich der Einweihung des neuen Tschira-Forums im April 2018. Die Klaus Tschira Stiftung hat die Sanierung des Turms und die Einrichtung des neuen Veranstaltungsforums mit 1,6 Millionen Euro gefördert.

© Astrid Eckert

Im Rahmen seiner Jubiläums-Kampagne durfte das Fundraising-Team der TUM den einen oder anderen Gratulanten bei der Geschenkauswahl beraten. Ein runder Geburtstag ist schließlich ein idealer Anlass, auf eine erfolgreiche Entwicklung zurückzuschauen und gleichzeitig den Blick nach vorn zu richten. Dabei die Freunde, Förderer und Stifter mitzunehmen, ist eine in vielerlei Hinsicht lohnende und begeisternde Aufgabe. Mehr als 2000 Personen wurden kontaktiert – vom Präsidenten der TUM, vom Fundraising-Beauftragten Prof. Arnulf Melzer und von dessen Team. Viele Stifterinnen und Stifter haben die TUM dabei unterstützt, neue Förderer zu gewinnen, indem sie Personen in ihrem eigenen Umfeld angesprochen haben. Mittlerweile haben sich durch die TUM Universitätsstiftung auch neue Freundschaften gebildet, ist ein Netzwerk von Alumni und Freunden entstanden. Auch das Deutschlandstipendienprogramm trägt dazu bei, dass aus Dankbarkeit Großzügigkeit wird. So haben die Spenden der Stipendiaten bereits zweimal die Vergabe eines weiteren Deutschlandstipendiums ermöglicht. Alle, die sich jetzt schon engagiert haben, helfen dabei, die rasante und innovationsfreudige Entwicklung der TUM voranzubringen. Dank der großartigen Unterstützung von Freunden und Förderern wurden während der Jubiläumskampagne (von 2015 bis 2018) bereits zusätzliche 20 Millionen Euro für die Universitätsstiftung eingenommen und 23 neue

Stifter gewonnen. Damit ist das Grundstockvermögen auf 50 Millionen Euro gestiegen. Insgesamt wurden im Rahmen der Jubiläumskampagne bislang mehr als 85 Millionen Euro eingeworben, 25 Millionen allein von der Klaus Tschira Stiftung für das Forschungszentrum für Multiple Sklerose. Auch das Alumni-Netzwerk fördert seine Alma Mater im Jubiläumsjahr besonders aktiv: Anlässlich der Spendenaufrufe zum TUM Alumni Jubiläumskreis 1868 haben 1 300 Alumni insgesamt 240 000 Euro gespendet. Auch für die Zeit nach dem Jubiläumsjahr hat das Fundraising-Team große Projekte im Blick, die es gemeinsam mit den Förderern realisieren möchte. An erster Stelle steht das »TUM Visitor Center« am Standort Garching. Hier will sich die TUM Besuchern umfassend präsentieren und so insbesondere Schüler für die Wissenschaft und ein Studium an der TUM begeistern. In die Baumaßnahme wird das »TUM Science Center« integriert, das in Wechselaustellungen aktuelle Ergebnisse der Spitzenforschung erlebbar macht. Darüber hinaus sollen Alumni die Möglichkeit haben, sich in einem ansprechenden Ambiente zu treffen und Veranstaltungen zu besuchen – ein wichtiger Schritt der TUM, die Alumnifamilie zu stärken und gleichzeitig den Dialog mit der Gesellschaft zu vertiefen.

Frank Frieß, Gabriele Dieckmann, Sabine Tittel

www.tum-universitaetsstiftung.de

Fotoaktion »Typisch TUM«

Im Jubiläumsjahr veröffentlicht TUMcampus Ihre persönlichen TUM-Ansichten. Alle Angehörigen der Universität können Lieblingsfotos ihres Arbeits- oder Lehr/Lernumfelds, interessante Details oder einfach ihre eigene Perspektive auf »Typisch TUM« beisteuern.



Drei Geschwister – ein Ziel: in passender Crewkleidung wollen sie die Regatta gewinnen.
© Calo Görner

Annika, Dominik und Victor Möslein studieren an der TUM und teilen nicht nur die Begeisterung für technische Fragestellungen, sondern auch die Leidenschaft für das Segeln. Dominik macht seinen Master in Management & Technology, Annika studiert Ingenieurwissenschaften, und Victor lernt neben Informatik auch TUM-BWL. Doch sobald guter Wind weht, tauschen die Geschwister die Bibliotheken gegen das Kielboot, mit dem sie gemeinsam trainieren und an Regatten teilnehmen.

Das Foto entstand bei der Bayerischen Sportbootmeisterschaft 2017 auf dem wunderschönen Chiemsee. Auch dieses Jahr freuen sich die Drei auf spannende Regatten, und wenn sie auf Wind warten, sitzen sie mit ihren Laptops auf dem Steg und rechnen oder programmieren. So lassen sich Studium und Sport gut verbinden!

Noch bis 27. August 2018 können Sie Ihre Fotos für eine Veröffentlichung in TUMcampus einreichen.

redaktion@zv.tum.de

Florian Bauer



Zum 1. Februar 2018 wurde Dr. Florian Bauer, Mitglied des Vorstands der Vocatus AG, zum Honorarprofessor für das Fachgebiet Betriebswirtschaftslehre der TUM ernannt.

Florian Bauer studierte Psychologie und Wirtschaftswissenschaften an der TU Darmstadt, dem Massachusetts Institute of Technology (MIT) und an der Harvard University und promovierte danach an der TU Darmstadt. Nach vier Jahren als Strategieberater bei Booz, Allen & Hamilton gründete er zusammen mit zwei Partnern 1999 das

heute international tätige Beratungsunternehmen Vocatus AG. Bauer ist ein gefragter Experte zu den Themen Preispsychologie und Behavioral Pricing sowie Autor zahlreicher Artikel und Bücher zu Preisstrategie und Preisforschung. An der TUM hält er bereits seit vier Jahren Seminare, betreut Abschlussarbeiten und erforscht gemeinsam mit der Universität, wie man vorhersehbar irrationales Entscheidungsverhalten verstehen kann, und wie auf dieser Basis Preisstrategien optimiert werden können.

www.vocatus.de

Tanja Gulder



Zum 1. Januar 2018 wurde Dr. Tanja Gulder, Emmy-Noether-Nachwuchsgruppen-Leiterin an der TUM, zur Heisenberg-Professorin für Biomimetische Katalyse der TUM ernannt.

Nach Abschluss ihres Chemiestudiums und ihrer Promotion mit Auszeichnung an der Universität Würzburg war Tanja Gulder wissenschaftliche Mitarbeiterin am Scripps Research Institute, La Jolla, USA. 2011 begann sie, unterstützt durch den Fonds der Chemischen Industrie, mit dem Aufbau ihrer eigenständigen Nachwuchsgruppe an der

RWTH Aachen. Von Mitte 2014 an war sie Emmy-Noether-Nachwuchsgruppenleiterin an der TUM. Ihre Forschung beschäftigt sich mit der Entwicklung neuer, umweltfreundlicher und ökonomischer katalytischer Systeme, wobei sie versucht, die Prinzipien der Natur zu erforschen und nachzuahmen (Enzyme Mimicking). Der Schwerpunkt liegt dabei auf der katalytischen Halogenierung und deren Anwendung in der Antibiotikaforschung sowie in der Entwicklung nicht-invasiver Diagnostika.

www.biomimeticcatalysis.ch.tum.de

Julia Herzen



Zum 1. Januar 2018 wurde Dr. Julia Herzen, Wissenschaftlerin an der TUM, zur Tenure Track Professorin für Physik der Biomedizinischen Bildgebung der TUM berufen.

Julia Herzen studierte Physik an der Universität Hamburg und promovierte am Helmholtz-Zentrum Geesthacht. Nach einem Forschungsaufenthalt am Paul-Scherer-Institut in der Schweiz und mehreren Stationen als Postdoc an der TUM und am Synchrotron PETRA III (DESY, Hamburg) hatte sie eine Vertretungsprofessur in Medizinischer Physik an der TU Dortmund inne. Ihre Forschung fokussiert sich auf

die Weiterentwicklung der Röntgen-Computertomografie mit Hilfe spektraler Detektion und Röntgen-Phasenkontrast für den Einsatz in Medizin und Biologie. Dabei kommen sowohl hoch brillante Synchrotronstrahlung als auch polychromatische Strahlung von Standard-Röntgenröhren zum Einsatz. Ein wesentliches Ziel ihrer Forschung neben der Verbesserung der Bildqualität ist die quantitative Bildgebung, bei der unter anderem elementspezifische Größen aus den Röntgenbildern bestimmt werden können.

www.e17.ph.tum.de/en/people/julia-herzen

Laura Leal-Taixé



Zum 1. Februar 2018 wurde Dr. Laura Leal-Taixé, Humboldtstipendiatin am Lehrstuhl für Bildverarbeitung und Künstliche Intelligenz der TUM, zur Tenure Track Professorin für Dynamic Vision and Learning der TUM berufen.

Leal-Taixé erhielt 2009 an der Universität Politècnica de Catalunya in Barcelona ihr Diplom in Telekommunikationstechnik, war anschließend ein Jahr Gastwissenschaftlerin an der University of Michigan, USA, und promovierte 2014 an der Leibniz Universität Hannover. Nach zwei Jahren als Postdoc an

der ETH Zürich wechselte sie an die TUM; 2017 zeichnete die Humboldt-Stiftung sie mit dem renommierten Sofja Kovalevskaja-Preis aus. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Computervision und künstliche Intelligenz. So setzt sie etwa Deep Learning ein, um Robotern oder autonomen Autos die sichere Navigation in der realen Welt zu ermöglichen. Im täglichen Umgang mit hochdimensionalen Video-Streams ist auch die generelle Verbesserung des maschinellen Lernens ein Kernelement der Forschung.

<https://dvl.in.tum.de>

Andreas Putz



Zum 24. Januar 2018 wurde Dr. Andreas Putz, Postdoc am Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) der ETH Zürich, zum Tenure Track Assistant Professor für Neuere Baudenkmalpflege der TUM berufen.

Nach dem Architekturstudium an der TU Dresden, der University of Edinburgh und der ETH Zürich war Putz zunächst als angestellter Architekt in Basel und später in Dresden tätig, wo er ab 2009 den Umbau des ehemaligen Kaufhauses Schocken von Erich Mendelsohn in Chemnitz betreute. Als

wissenschaftlicher Assistent am Institut für Bauforschung und Denkmalpflege der ETH Zürich wurde er 2015 promoviert. Anschließend arbeitete er freiberuflich, als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung und als Postdoc am Institut gta. Putz ist Mitglied im Deutschen Nationalkomitee des International Council on Monuments and Sites, im Arbeitskreis Theorie und Lehre der Denkmalpflege und in der Gesellschaft für Bautechnikgeschichte.

www.nb.ar.tum.de

Stefan Weltge



Zum 1. Februar 2018 wurde Dr. Stefan Weltge, Postdoc an der ETH Zürich, zum Tenure Track Assistant Professor für Diskrete Mathematik der TUM berufen.

Stefan Weltge studierte Mathematik an der Universität Magdeburg und schloss sein Studium 2012 ab. Dort promovierte er auch und erhielt für seine Arbeit den Dissertationspreis 2016 für die beste Doktorarbeit in Magdeburg. Anschließend arbeitete er als Postdoktorand an der ETH Zürich.

Er beschäftigt sich mit theoretischen Fragen der diskreten Mathematik, die sich mit

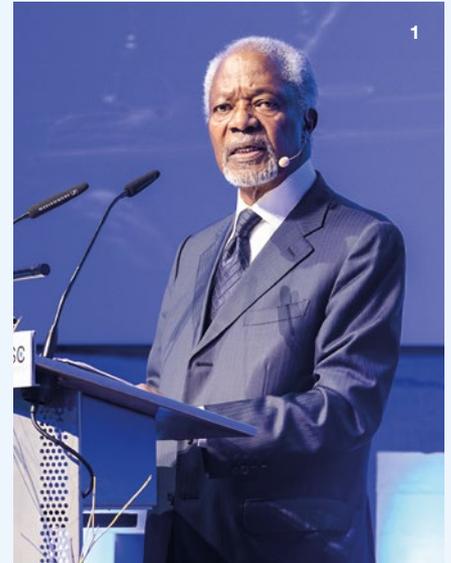
Grundlagen der mathematischen Optimierung auseinandersetzen. Im Zentrum seiner Arbeit steht die Erforschung optimaler Modellierungen von Optimierungsproblemen, die er mit Methoden der Geometrie und theoretischen Informatik bearbeitet. Dabei hat er zahlreiche Beiträge zur Theorie der »erweiterten Formulierungen« verfasst, die unter anderem zeigen, dass bestimmte populäre Ansätze zur Lösung des berühmten ungelösten P-NP-Problems nicht funktionieren können.

www.mw.tum.de/lpl

Zu Besuch auf dem Campus

1, 2 »Visions for Challenged Democracies – Towards a Fairer, more Peaceful World« lautete das Thema des Vortrags von **Kofi Annan** im Rahmen der TUM Speakers Series. Anschließend diskutierte der Friedensnobelpreisträger und ehemalige UN-Generalsekretär mit Studierenden über die Herausforderungen, mit denen Demokratien weltweit konfrontiert sind, und über Visionen für eine gerechtere Welt.

3 Dr. **Eric Schmidt**, viele Jahre Vorstands- und Aufsichtsratsvorsitzender bei Google und heute bei Alphabet Inc., der Muttergesellschaft von Google, als Berater tätig, hat im Februar 2018 mit TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann eine Partnerschaft zwischen Google und TUM besiegelt. Anschließend diskutierte er bei der TUM Speakers Series unter dem Motto »OK, Google – What's the future?« mit Studierenden über Technologie und Innovation.



Kofi Annan diskutierte mit den Studenten Julius Bock und Nicki Weber (v.l.).



Foto 1, 2:
© Uli Benz
Foto 3:
© Andreas Heddergott

Montgelas-Preis für den Präsidenten der TUM

Die Montgelas-Gesellschaft würdigt jährlich je eine Persönlichkeit aus Bayern und aus Frankreich, die sich um das geistige Erbe des »Architekten des modernen bayerischen Staates« und um den bayerisch-französischen Austausch verdient gemacht haben. Der Preis erinnert an den bayerischen Staatsreformer Maximilian Joseph Graf von Montgelas (1759–1838), der unter Historikern als »der fähigste Staatsmann, der jemals die Geschicke Bayerns geleitet hat« (Michael Doeberl) gilt.

2018 ging der Preis an den Präsidenten der TUM, Prof. Wolfgang A. Herrmann, und an Valérie Pécresse, Präsidentin der Region Ile-de-France und ehemalige französische Ministerin für Hochschulwesen und Forschung. Generalkonsul Pierre Lanapats hob in seiner Laudatio Herrmanns Einsatz bei der Einrichtung des Bayerisch-Französischen Hochschulzentrums vor 20 Jahren hervor. Herrmann sei nicht nur der geistige Vater des Zentrums, sondern habe die Einrichtung überhaupt erst ermöglicht, indem er sie unter das Mentorat der TUM genommen und dort angesiedelt habe. Das Zentrum fördert den Studierendenaustausch, grenzübergreifende Forschungsprojekte und Hochschulpartnerschaften.

Der Montgelas-Preis soll den Gedankenaustausch zwischen Bayern und Frankreich intensivieren und ein lebendiges Geschichtsbewusstsein bewahren. Montgelas, dessen Familie aus Savoyen stammte, legte zu Beginn des 19. Jahrhunderts als Außen-, Finanz- und Innenminister im Geiste der Aufklärung mit tiefgreifenden Reformen von Verwaltung, Rechtsprechung und Finanzen die Grundlagen für den modernen Staat Bayern.

In seiner Dankansprache brachte Herrmann seinen persönlichen Bezug zur deutsch-französischen Freundschaft zum Ausdruck: »Die Aussöhnungspolitik von Charles de Gaulle und Konrad Adenauer hat mich als Heranwachsenden tief beeindruckt, meine Liebe zum entstehenden neuen Europa entzündet und meine politische Sozialisierung geprägt. Deshalb war mir als Wissenschaftler und Präsident die Zusammenarbeit mit Frankreich als persönlicher Beitrag zum europäischen Friedenswerk stets ein großes Anliegen. Das Bayerisch-Französische Hochschulzentrum mit Sitz an der TU München ist hierfür ein Beispiel. Dass der geniale Staatsmann Montgelas der Namensgeber für die Auszeichnung ist, ehrt mich ganz besonders, denn es war das Werk von Montgelas, das unter schwierigsten zeitgeschichtlichen Umständen den modernen bayerischen Staat auf den Weg gebracht hat, in einer der »geglücktesten Revolutionen von oben«, wie Benno Hubensteiner zutreffend befunden hat«.



Herrmann führte aus, dass man Montgelas auch heute noch als ermutigendes, selbstkritisches Vorbild für die Reformfähigkeit institutioneller Verwaltungen begreifen solle: »Ohne Zweifel haben sich Irrtümer in die Arbeit der Regierung eingeschlichen, aber welche Verwaltung wäre je frei davon gewesen?« (Montgelas: Denkwürdigkeiten II, 426). Verwaltungen seien aber nicht groß, so Herrmann, wenn sie aus der schieren Scheu vor Erneuerungen auch möglichen Irrtümern aus dem Weg gingen. Dies treffe heute genauso auf Universitäten und das Bildungswesen im Ganzen zu.

Preisträger Prof. Wolfgang A. Herrmann (M.) mit dem französischen Generalkonsul, Pierre Lanapats (l.) und dem Vorsitzenden der Montgelas-Gesellschaft, Pierre Wolff.
© Andreas Heddergott

Preise und Ehrungen

In den Wissenschaftlichen Beirat der drei Ressortforschungsinstitute des Medizinischen ABC-Schutzes an der Sanitätsakademie der Bundeswehr berufen wurde Prof. **Stephanie Combs** von der Klinik für Radio-Onkologie und Strahlentherapie der TUM.

Eine Honorarprofessur für Diabetologie der TU Dresden erhielt Prof. **Anette-Gabriele Ziegler** vom Lehrstuhl für Diabetes und Gestationsdiabetes der TUM und Direktorin des Instituts für Diabetesforschung am Helmholtz Zentrum München.

Die Johann Peter Süßmilch-Medaille 2017 der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie erhielt Dr. **Fabian Prasser** vom Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie der TUM.

Der Nachwuchsförderpreis Schlafforschung der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin, dotiert mit 6500 Euro, ging 2017 an Dr. **Benedikt Hofauer** von der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde der TUM.

Eine Anschubfinanzierung der Gesellschaft für Gastroenterologie in Bayern e. V. in Höhe von 10000 Euro erhielt Dr. **Ulrich Nitsche** von der Klinik für Chirurgie der TUM.

Das beste Poster auf dem Kongress des Dachverbands Reproduktionsbiologie und -medizin e.V. brachte **Lukas Schroeter** von der Klinik für Urologie der TUM 500 Euro ein.

Einen Dissertationspreis, verliehen von der Deutsch-Französischen Hochschule (DFH) für die besten von der DFH geförderten deutsch-französischen Doktorarbeiten, erhielt Dr. **Robert Beyer** für seine interdisziplinäre Doppelpromotion in den Fachbereichen Angewandte Mathematik (CentraleSupélec, Paris) und Forstwissenschaften (TUM). Die mit 4500 Euro dotierten Preise werden von Wirtschaftsakteuren und Institutionen aus unterschiedlichen Branchen gefördert; Robert Beyers Preis wurde von der Robert Bosch Stiftung gefördert.

Den »Frontiers in Chemical Energy Science Award« 2018 verlieh das Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion (MPI CEC) an Prof. **Karsten Reuter** vom Lehrstuhl für Theoretische Chemie der TUM. Damit würdigt das MPI CEC Reuters herausragende Erfolge bei der Beschreibung chemischer Prozesse an Grenzflächen mit Modellen. Als Besonderheit des Awards hält der Preisträger neben einem Festvortrag im Rahmen einer Gastprofessur auch Vorlesungen für die Mitarbeiter des Instituts und interessierte Nachwuchswissenschaftler der umliegenden Universitäten.

Je einen BDLA-Nachwuchspreis Bayern 2017 des Bundes Deutscher Landschaftsarchitekten erhielten die TUM-Studentinnen **Ines Hoffmann** für ihre am Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlicher Raum der TUM angefertigte Masterarbeit und **Susanne Kurfer** für ihre am selben Lehrstuhl angefertigte Bachelorarbeit. Mit dem Preis werden herausragende Abschlussarbeiten der Landschaftsarchitektur gewürdigt, die neue Aufgabenfelder für Landschaftsarchitekten beschreiben, richtungsweisende gestalterische Lösungen oder wissenschaftliche Methoden aufzeigen oder einen besonderen praktischen Anwendungsbezug haben.

Zum Mitglied der Leopoldina, der Nationalen Akademie der Wissenschaften, wurde Prof. **Michael Sattler** gewählt. Der Leiter des Lehrstuhls für Biomolekulare NMR-Spektroskopie der TUM und des Instituts für Strukturbiochemie am Helmholtz Zentrum München verstärkt die Sektion Biochemie und Biophysik der Akademie.

Zum Herausgeber der Zeitschrift »International Journal of Production Economics« ernannt wurde Prof. **Stefan Minner** vom Lehrstuhl für Logistik und Supply Chain Management der TUM. Die interdisziplinäre Fachzeitschrift veröffentlicht theoretische und angewandte Arbeiten an der Schnittstelle zwischen Technikwissenschaften und Management und trifft damit den Kern der Strategie der TUM School of Management »where Management meets Technology«.

Mit dem Sustainable Resource Management Award der Audi-Umweltstiftung wurden zwei Absolventinnen des TUM-Masterstudiengangs für Nachhaltiges Ressourcenmanagement ausgezeichnet: **Daniela Angelova** und **Diana Young** erhielten je 1500 Euro.

Der erste Platz der Top 50 Start-ups 2017 ging an **inveox**, eine Ausgründung der TUM. Das MedTech-Start-up will die Prozesse im pathologischen Labor vereinfachen.

Ihr Konzept »Lucullus Palace« brachte den Architektur-Studierenden **Nick Förster** von der TUM und Janina Sieber von der TU Berlin den ersten Platz und 1500 Euro ein im Wettbewerb »Restaurant der Zukunft«, ausgeschrieben von der Fachzeitschrift Gastronomie-Report.

Die Naturschutzmedaille verlieh der BUND Naturschutz dem ehemaligen Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftslehre des Landbaues der TUM Prof. **Alois Heißenhuber**.

»Bauwirtschaft innovativ – Von neuen Ideen profitieren und Zukunft gestalten« war das Motto des Wettbewerbs des RKW Kompetenzzentrums, in dem der Lehrstuhl für Architekturinformatik der TUM in der Kategorie Architektur zwei Plätze eroberte: An **Josephus Meulenkamp** ging der 1. Platz und Sonderpreis Ed. Züblin AG, an Dr. **Christoph Langenhan** der 3. Platz. Der Wettbewerb steht unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und wird von den Sozialpartnern der Bauwirtschaft mit getragen.

Je einen Dr. Gertrude Krombholz-Preis 2017 für Abschlussarbeiten in der Angewandten Sportwissenschaft, die in besonders gelungener Weise Theorie und Praxis der Sportarten miteinander verknüpfen, erhielten **Katharina Els** und **Marco Kieferl** für ihre Bachelorarbeiten sowie **Anna Meier** und **Zsuzsanna Zimanyi** für ihre Masterarbeiten. Der Preis ist mit 500 Euro dotiert und wird von der Dr. Gertrude Krombholz-Stiftung ausgelobt.

In das **Junge Kolleg** der Bayerischen Akademie der Wissenschaften aufgenommen wurden die TUM-Wissenschaftler Dr. **Barbara Lechner** vom Lehrstuhl für Physikalische Chemie und Dr. **Franz Schilling** von der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin.

Jonathan Köthe, Auszubildender am Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb) der TUM, hat für seine herausragenden Leistungen während der Ausbildung den **Förderpreis des Präsidenten für Auszubildende 2017** erhalten.

Die **Otto-Kienzle-Gedenkmünze** verlieh die Wissenschaftliche Gesellschaft der Produktionstechnik (WGP) an Dr. **Stefan Krug**. Mit der Gedenkmünze würdigt die

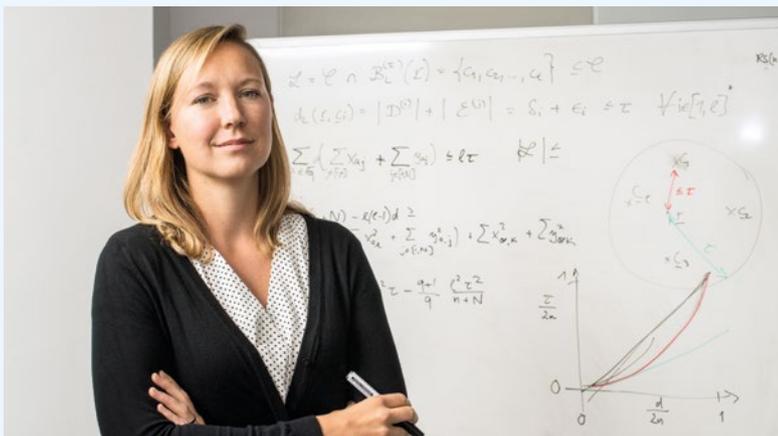
WGP Nachwuchswissenschaftler für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Fertigungstechnik. Der Ingenieur Prof. Otto Kienzle (1893–1969) prägte mehr als 40 Jahre lang die Fertigungstechnik in Deutschland entscheidend mit.

Ehrenurkunden für Exzellenz in der Lehre erhielten drei wissenschaftliche Mitarbeiter des Wissenschaftszentrums Weihenstephan vom Senat der TUM: Dipl.-Ing. **Jonas Bellingrodt** vom Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Dr. **Ursula Dawo** von der Professur für Biodiversität der Pflanzen und Dr. **Armin Ehrenreich** vom Lehrstuhl für Mikrobiologie. Mit diesen Ehrenurkunden honoriert die TUM überdurchschnittliches Engagement

in der Studierenden-Ausbildung, um eine exzellente Lehr- und Lernkultur in allen Fakultäten zu fördern.

Prof. Wolfgang Domcke, Ordinarius i.R. für Theoretische Chemie der TUM und TUM Emeritus of Excellence, wurde als auswärtiges Mitglied in die Polnische Akademie der Wissenschaften gewählt.

Heinz Maier-Leibnitz-Preis für Antonia Wachter-Zeh



Antonia Wachter-Zeh
© Astrid Eckert

Prof. Antonia Wachter-Zeh von der Professur für Codierung für Kommunikation und Datenspeicherung der TUM wurde von der DFG mit dem Heinz Maier-Leibnitz-Preis 2018 ausgezeichnet. Die Wissenschaftlerin forscht und unterrichtet seit 2016 an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der TUM; zudem ist sie Fellow des Institute for Advanced Study der TUM. Ihre Forschung zu neuen Algorithmen verbindet Ingenieurwissenschaften, Informatik und Mathematik.

Im Zentrum der Forschung stehen Fehler. Genauer: Fehler, die bei der Übertragung von Daten entstehen, sowie neue Methoden und Algorithmen, um die Fehler zu vermeiden und zu korrigieren. Im Alltag können

solche Fehler ständig auftreten – sei es beim Speichern von Dateien auf Flash-Laufwerken oder beim Telefonieren in digitalen Mobilfunknetzen. Die Algorithmen von Antonia Wachter-Zeh stellen sicher, dass Informationen durch Verschlüsselung vor unbefugtem Zugriff geschützt sind und dennoch korrekt abgelegt werden. Sie lassen sich nicht nur auf klassische Speichermedien anwenden, sondern auch auf experimentelle Methoden wie das Speichern von Informationen in DNA.

Ihre Professur, eine »Rudolf Mößbauer Professorship«, erhielt Wachter-Zeh im Rahmen des TUM Faculty Tenure Track Programms. Die Mößbauer-Professuren der TUM sind nicht für festgelegte Forschungsbereiche ausgeschrieben, Interessenten können sich vielmehr mit ihrem eigenen Forschungsprofil bewerben. Die Arbeit von Antonia Wachter-Zeh wird unter anderem durch das Emmy-Noether-Programm der DFG gefördert.

Der mit 20000 Euro dotierte Heinz Maier-Leibnitz-Preis gilt als wichtigste Auszeichnung für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland. Namensgeber war der Atomphysiker Heinz Maier-Leibnitz, ehemaliger Präsident der DFG und einer der bedeutendsten Wissenschaftler der TUM. Unter anderem entwickelte er das wissenschaftlich-technische Konzept für die erste deutsche Neutronenquelle, das »Atom-Ei« in Garching.

Paul Hellmich

Ausgezeichnete Ideen mit Marktpotenzial

33 Teams hatten ihre Konzepte für die Wettbewerbsrunde 2017 des IdeAward eingereicht, im Februar 2018 wurden die drei Gewinner ausgezeichnet. Sie erhalten insgesamt 37500 Euro Preisgeld von der Zeidler-Forschungs-Stiftung sowie Coachings bei der TUM Gründungsberatung und der UnternehmerTUM.



Platz 1: KEWAZO

Das Team KEWAZO hat ein intelligentes Transportsystem für die Bauindustrie entwickelt. Das System kann von nur zwei Personen montiert werden und ermöglicht durch die Kombination von vertikalem und horizontalem Transport einen konstanteren Materialfluss als andere Methoden. So lassen sich gefährliche Logistikaktivitäten automatisieren, Montagekosten sparen und die Montagegeschwindigkeit erhöhen. Die gesammelten Informationen erlauben zudem eine fortwährende Kontrolle und Prozessoptimierung.

Platz 2: APICBEAM

Die Display-Technologie von APICBEAM erzeugt frei im Raum schwebende virtuelle Bilder und Videos für die digitale Kommunikation. Anders als bei herkömmlichen Technologien werden die Bildinformationen nicht auf einer zweidimensionalen Oberfläche dargestellt, sondern mithilfe optischer Dispersion in einer dünnen Lichtlinie codiert. Das Bild erscheint im Raum schwebend wie ein Hologramm, ist rundum sichtbar und bleibt allen Betrachtern jederzeit frontal zugewandt.

Platz 3: Acrai

Thema des Teams Acrai ist ein auf künstlicher Intelligenz basierendes System zur nicht-chemischen Unkrautentfernung. Die autonomen Landwirtschaftsroboter unterscheiden erstmals Nutzpflanzen in allen Wachstumsstadien zuverlässig von Unkraut und kombinieren dies mit der Automatisierung bewährter, rein mechanischer Methoden zur Unkrautentfernung. Das erlaubt der konventionellen Landwirtschaft, auf Herbizide zu verzichten, und der biologischen Landwirtschaft stellt es in Aussicht, Unkraut vollautomatisiert mechanisch zu regulieren – weit günstiger und effizienter als mit bisherigen Methoden.

Der IdeAward, ausgerichtet von der TUM, UnternehmerTUM – dem Zentrum für Innovation und Gründung – und der Zeidler-Forschungs-Stiftung, möchte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler motivieren, aus ihren Erfindungen und Ideen marktfähige Produkte zu entwickeln.

Andreas Schmidt

Die drei Siegerteams mit Prof. Thomas Hofmann (l.), Vizepräsident Forschung und Innovation der TUM, und Dr. Helmut Schönenberger (6.v.l.), CEO der UnternehmerTUM
© Uli Benz

Neu berufen

Dr. **Christian Back**, Senior Researcher am Max-Planck Institut für Informatik in Saarbrücken, auf den Lehrstuhl für Experimentalphysik funktionaler Spin-Systeme;

Dr. **Tanja Gulder**, Emmy-Noether-Nachwuchsgruppen-Leiterin an der TUM, auf die Professur für Biomimetische Katalyse;

Dr. **Julia Herzen**, Wissenschaftlerin an der TUM, auf die Professur für Physik der Biomedizinischen Bildgebung;

Dr. **Laura Leal-Taixé**, Humboldtstipendiatin am Lehrstuhl für Bildverarbeitung und Künstliche Intelligenz der TUM, auf die Professur für Dynamic Vision and Learning;

Dr. **Andreas Putz**, Postdoc am Institut für Geschichte und Theorie der Architektur der ETH Zürich, auf die Professur für Neuere Baudenkmalpflege;

Dr. **Stefan Weltge**, Postdoc an der ETH Zürich, auf die Professur für Diskrete Mathematik;

zum Honorarprofessor

für das Fachgebiet Betriebswirtschaftslehre in der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften Dr. **Florian Bauer**, Manager bei der Vocatus AG;

für das Fachgebiet Kernfusionstechnik in der Fakultät für Maschinenwesen Dr. **Antonio Cardella**, Wissenschaftler am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik;

für das Fachgebiet Flugnavigation und Datenfusion in der Fakultät für Maschinenwesen Dr. **Johann Dambeck**, MBDA Deutschland;

für das Fachgebiet Computational Physics in der Fakultät für Informatik Dr. **Frank Jenko**, Leiter des Bereichs Tokamaktheorie im Max-Planck-Institut für Plasmaphysik.

Ernennung

zum außerplanmäßigen Professor/zur außerplanmäßigen Professorin

für das Fachgebiet Botanik Dr. **Farhah Assaad-Gerbert**, Privatdozentin am Lehrstuhl für Botanik;

für das Fachgebiet Chirurgie Dr. **Ralf Gertler**, Oberarzt an der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der TUM;

für das Fachgebiet Innere Medizin Dr. **Philipp Jakob Jost**, Oberarzt in der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin III der TUM;

für das Fachgebiet Innere Medizin Dr. **Sylvie Lorenzen**, Oberärztin in der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin III der TUM;

für das Fachgebiet Gynäkologie und Geburtshilfe

Dr. **Vanadin Seifert-Klauss**, leitende Oberärztin in der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde der TUM.

Zu Gast

Alexander-von-Humboldt (AvH)-Forschungsstipendium

Prof. **Andreas Mandelis**, University of Toronto, Toronto, Kanada, am Institute of Biological and Medical Imaging; Dr. **Diogo Miguel Ferreira Poças**, McMaster University, Hamilton, Kanada, an der Fakultät für Mathematik; Prof. **Andrzej L. Sobolewski**, Polish Academy of Sciences, Warschau, Polen, an der Fakultät für Chemie;

Humboldt-Forschungsstipendium für Postdoktoranden

Dr. **Jozef Lengyel**, Universität Innsbruck, Österreich, am Lehrstuhl für Physikalische Chemie I; Dr. **Xinyao Li**, Peking University, VR China, am Lehrstuhl für Organische Chemie; Dr. **Chai Hoon Nicole Lim**, University of Cambridge, Cambridge, Großbritannien, am Lehrstuhl für Biotechnologie;

Dr. **Irene Bosque Martinez**, University of Michigan, Ann Arbor, USA, am Lehrstuhl für Organische Chemie I und an der Professur für Bioanorganische Chemie; **Luigi Delle Rose**, Università del Salento, Lecce, Italien, an der Professur für Theoretische Physik (T30f); Dr. **Ali Kemal Yetisen**, Harvard University, Allston, USA, am Lehrstuhl für Analytische Chemie und Wasserchemie sowie am Lehrstuhl für Messsystem- und Sensortechnik;

Carl Friedrich von Siemens-Forschungspreis der AvH-Stiftung

Prof. **George Em Karniadakis**, Brown University, Providence, USA, am Lehrstuhl für Aerodynamik und Strömungsmechanik;

August-Wilhelm Scheer Gastprofessorenprogramm

Prof. **Lorenz Schneider**, EMLYON Business School, Lyon, Frankreich, am Lehrstuhl für Finanzmathematik; Prof. **Antonio Formisano**, University of Naples Federico II, Neapel, Italien, am Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft;

John-von-Neumann Visiting Professorship

Prof. **Carol Alexander**, School of Business Management and Economics, University of Sussex, England, am Lehrstuhl für Finanzmathematik;

TUM University Foundation Fellowship

Dr. **Diala Abu Awad**, National Institute of Agricultural Research, Frankreich, an der Professur für Populationsgenetik; Dr. **Kausik Basak**, Mahindra Ecole Centrale, Indien, an der Professur für Molekulare Bildgebungswissenschaften; Dr. **Jordi Cotela Dalmau**, International Center for Numerical Methods in Engineering, Spanien, am Lehrstuhl für Statik; Dr. **Hildeberto Jardón**, University of Groningen, Niederlande, an der Professur für Mehrskaligkeit und stochastische Dynamik; Dr. **Shobin Loukkose Rosemary**, Centre

for Nano and Soft Matter Sciences, Indien, am Lehrstuhl für Halbleiter-Nanostrukturen und -Quantensysteme;
Dr. **Johannes Margraf**, University of Florida, USA, am Lehrstuhl für Theoretische Chemie;
Dr. **Gustavo Adolfo Silva-Arias**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasilien, an der Professur für Populationsgenetik;

TUM (Arbeitsvertrag)

Dr. **Carlos Enrique Améndola Cerón**, TU Berlin, an der Fakultät für Mathematik;
Dr. **Tao Ma**, University of Toronto, Toronto, Kanada, am Lehrstuhl für Vernetzte Verkehrssysteme;
Dr. **Hyunju Oh**, Purdue University, West Lafayette, USA, am Klinikum rechts der Isar;
Dr. **Seyed Hamid Seyed Allaei**, Sharif University of Technology, Tehran, Iran, am Physik-Department;
Dr. **Daniela Gimenez Jimenez**, Universität Witten/Herdecke, an der Professur für Unternehmerische Nachhaltigkeit – Brau- und Lebensmittelindustrie;
Dr. **Yangyang Bian**, Chinese Academy of Sciences, Peking, China, am Lehrstuhl für Proteomics and Bioanalytics;
Dr. **Defne Sunguroğlu Hensel**, Oslo School of Architecture and Design, Oslo, Finnland, an der Fakultät für Architektur;
Dr. **Mohammad Al Khatib**, University Grenoble Alpes, Grenoble, Frankreich, an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik;
Prof. **Didem Ambarlı**, Düzce University, Düzce, Türkei, am Forschungsdepartment Ökologie und Ökosystemmanagement;

Romanian Government Scholarship

Dr. **Adrian Alexandru Mosoi**, Transilvania University Braşov, Braşov, Rumänien, am Lehrstuhl für Sportpsychologie;

PALGER2015

Prof. **Hala J. El-Khozondar**, Islamic University of Gaza, Gaza, Palästina, am Lehrstuhl für Messsystem- und Sensortechnik;

CAPES

Dr. **Maria A. C. Horta**, University of Campinas, Campinas, Brasilien, an der Professur für Holz-Bioprozesse;

University of Queensland

Prof. **Mikael Bodén**, The University of Queensland, Brisbane, Australien, am Lehrstuhl für Bioinformatik;
Yoshiaki Watanabe, M.Sc., University of Tokyo, Tokio, Japan, an der Fakultät für Architektur;

SFB1032

Dr. **Maryam Khatami**, Sharif University of Technology, Tehran, Iran, am Physik-Department.

Geburtstag

70. Geburtstag

Prof. **Wolfgang Domcke**, Ordinarius i.R. für Theoretische Chemie, am 17.2.2018;
Prof. **Bernd Gänsbacher**, Ordinarius i.R. für Experimentelle Onkologie und Therapieforschung, am 5.3.2018;
Prof. **Alois Heißenhuber**, Ordinarius i.R. für Wirtschaftslehre des Landbaues, am 6.4.2018;
Prof. **Rupert Lasser**, Ordinarius i.R. für Angewandte Mathematik in Ökologie und Medizin, am 14.2.2018;
Prof. **Andreas Schelten**, Ordinarius i.R. für Pädagogik, am 21.3.2018;

75. Geburtstag

Prof. **Heiner Bubb**, Ordinarius i.R. für Ergonomie, am 12.4.2018;
Prof. **Manfred Gratzl**, Ordinarius i.R. für Anatomie, am 7.2.2018;
Prof. **Ralf Reichwald**, Ordinarius i.R. für Allgemeine und Industrielle Betriebswirtschaftslehre, am 1.4.2018;
Dieter Thalhammer, Ehrensenator der TUM, am 18.4.2018;
Prof. **Gerhard Wenzel**, Ordinarius i.R. für Botanik, am 16.2.2018;

80. Geburtstag

Prof. **Harry Grundmann**, Ordinarius em. für Baumechanik, am 1.4.2018;
Prof. **Antonius Kettrup**, Ordinarius em. für Ökologische Chemie und Umweltanalytik, am 26.3.2018;
Dr. **Johannes Kohl**, Ehrensenator der TUM, am 26.4.2018;
Prof. **Raphael D. Levine**, Ehrendoktor der Fakultät für Chemie, am 29.3.2018;

85. Geburtstag

Prof. **Joshua Jortner**, Ehrendoktor der Fakultät für Chemie, am 14.3.2018;
Prof. **Georg Michael Kalvius**, Ordinarius em. für Physik, am 10.2.2018;
Prof. **Henning Klostermeyer**, Ordinarius em. für Milchwissenschaft und Biopolymere, am 10.2.2018;
Prof. **Karl-Eugen Rehfuess**, Ordinarius em. für Bodenkunde und Standortlehre, am 21.3.2018;

90. Geburtstag

Dr. **Karlheinz Bauer**, Ehrendoktor der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, am 24.4.2018;
Prof. **Josef Lamina**, Extraordinarius i.R. für Angewandte Zoologie, am 12.3.2018;
Prof. **Gero Madelung**, Ordinarius em. für Luftfahrttechnik, am 2.2.2018;
Prof. **Johann Rastetter**, Extraordinarius i.R. für Innere Medizin, am 28.3.2018.

Dienstjubiläum

25-jähriges Dienstjubiläum

Brigitte Asafu-Agyei, Sekretärin am Lehrstuhl für Ernährungsphysiologie, am 30.12.2017;
Irene Fließner, Regierungsdirektorin, Zentralabteilung 5, Rechtsangelegenheiten, TUM Legal Office, am 22.2.2018;
Dr. **Norbert Fröhlich**, Geschäftsführer TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit, am 1.2.2018;
Prof. **Gregor Kemper**, Lehrstuhl für Algorithmische Algebra, am 1.3.2018;
Wolfgang Küffner, Verwaltungsangestellter, Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut der TUM, am 30.12.2017;

Ruhestand

Angela Lebedicker, Verwaltungsangestellte, Lehrstuhl für Lebensmittelchemie und Molekulare Sensorik, am 17.2.2018;

Marlene Redl, Chemielaborantin, Lehrstuhl für Humanbiologie, am 20.2.2018;

Josef Rohrer, technischer Angestellter, Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie, am 13.12.2017;

Sigrid Rosemann-Schick, Verwaltungsangestellte, Fakultät für Physik, am 1.1.2018;

Dr. **Burkhard Schillinger**, wissenschaftlicher Angestellter, FRM II, am 2.2.2018;

Andreas Sohn, Landarbeiter, Versuchstation für Tierzucht (Thalhausen), am 2.2.2018;

Prof. **Wolfram Volk**, Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen, am 1.3.2018;

Dr. **Barbara Wolf**, wissenschaftliche Angestellte, Architekturmuseum, am 1.12.2017;

40-jähriges Dienstjubiläum

Dr. **Thomas Faestermann**, wissenschaftlicher Angestellter, Lehrstuhl für Physik (E12), am 1.9.2017;

Silvia Ferroni, Regierungsamtfrau, Sachgebiet 443 Infrastruktur, am 31.1.2018;

Prof. **Peter Gritzmann**, Lehrstuhl für Angewandte Geometrie und Diskrete Mathematik, am 1.4.2018;

Dr. **Susanne Hailer**, Akademische Oberärztin, Department für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, am 1.2.2018;

Raimund Schatz, technischer Angestellter, Forschungseinrichtung für Satellitengeodäsie, am 17.11.2017.

Anna Baller, Laborhelferin, Zentralinstitut für Ernährungs- und Lebensmittelforschung, Abteilung Biochemie, nach 20-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2018;

Harald Danilovic, Bibliotheksangestellter, Teilbibliothek Stammgelände, nach 29-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.4.2018;

Emma Disse, Verwaltungsangestellte, ZA 4, Referat 46, nach 27-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.12.2017;

Wolfgang Dürichen, technischer Angestellter, Lehrstuhl für Laser- und Röntgenphysik, nach 30-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2018;

Dr. **Susanne Hailer**, Akademische Oberärztin, Department für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, nach 40-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2018;

Ewald Kapfhammer, Brandoberinspektor, Werkfeuerwehr Garching, nach 32-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 28.2.2018;

Horst Müller, wissenschaftlicher Angestellter, Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut der TUM, nach 37-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2018;

Roswitha Mysliwicz, technische Zeichnerin, Materialprüfamt für das Bauwesen, nach 34-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.12.2017;

Silvia Newin, Verwaltungsangestellte, Fakultät für Maschinenwesen, nach 36-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.12.2017;

Birgit Piechotta, Sekretärin, Lehrstuhl für Lebensmittelverpackungstechnik, nach 40-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2018;

Elisabeth Raab, Akademische Direktorin, Professur für Fachdidaktik Life Sciences, nach 35-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2018;

Angelika Schäffer, Verwaltungsangestellte, 4421 Technisches Büro Fernmelde-, BMA- und ELA-Technik, nach 28-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.1.2018;

Gertraud Schröttle, Sekretärin am Lehrstuhl für Phytopathologie, nach 18-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.1.2018;

Richard Stegerer, technischer Angestellter, Materialprüfamt für das Bauwesen, nach 38-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.5.2018;

Bernhard Strobl, technischer Inspektor, Lehrstuhl für Thermodynamik, nach 38-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.4.2018;

Brunhilde Vogt, physikalisch-technische Assistentin, Lehrstuhl für Angewandte Biophysik (E17), nach 44-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.9.2017; apl. Prof. **Michael Weber**, Akademischer Direktor, Lehrstuhl für Waldbau, nach 28-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2018.

Verstorben

Prof. **Erich Coduro**, Honorarprofessor der TUM, im Alter von 93 Jahren am 27.1.2018;

apl. Prof. **Helga Gräfin von Einsiedel**, Leiterin der Neuroradiologie im Klinikum rechts der Isar, im Alter von 79 Jahren am 2.2.2018;

Doris Gütermann, Krankenschwester im Klinikum rechts der Isar der TUM, im Alter von 57 Jahren am 5.3.2018;

Prof. **Heinz Langhammer**, leitender Oberarzt am Klinikum rechts der Isar, im Alter von 84 Jahren am 21.2.2018;

Mirjam Maahs, Mitarbeiterin an der TUM School of Education, im Alter von 27 Jahren am 27.12.2017;

Prof. **Peter Eduard Mayer**, Extraordinarius i.R. für Projektmanagement und Baurecht, im Alter von 72 Jahren am 11.4.2018;

Katarina Ritherovic, Verwaltungsangestellte, Ambulanz der Abteilung Sportorthopädie im Klinikum rechts der Isar, im Alter von 39 Jahren am 10.1.2018.

Termine

Roboter im weißen Kittel

Die **Digitalisierung in der Medizin** bietet große Chancen für die Diagnose und Behandlung vieler Krankheiten. Sie wirft aber auch Fragen und Ängste auf – zum Beispiel beim Thema Datenschutz. Auf einer **Podiumsdiskussion** an der TUM sprechen fünf Expertinnen und Experten am **6. Juni 2018** über die Medizin der Zukunft.

Ort: TranslaTUM am Klinikum rechts der Isar, Zeit: 19 bis 21 Uhr

06.06.

Science and Democracy

Das Munich Center for Technology in Society der TUM veranstaltet vom **27. bis 30. Juni 2018** das »Science and Democracy Network 2018 Annual Meeting«.

Ort: Hochschule für Philosophie, Kaulbachstraße 31a

<http://stsprogram.org/sdn/meeting>

27.–30.06.

Spitzensport im Olympiapark

Im Rahmen des 150-jährigen Jubiläums der TUM findet vom **9. bis 13. Juli 2018** die FISU **Studierenden-Weltmeisterschaft Beachvolleyball (WUBC)** in München statt. 32 Männer- und Frauenteam aus aller Welt kämpfen auf der TUM-Beach-Anlage mitten im Olympiapark um die Titel. Organisiert wird das Turnier vom Zentralen Hochschulsport München (ZHS) und dem Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverband.

Angekündigt haben sich unter anderem die führenden Beachvolleyball-Nationen Polen, Österreich, Schweiz und USA. Außerdem gehen die Siegnationen der WUC Beachvolleyball 2016 an den Start. Deutschland wird als Gastgeberland mit jeweils zwei Männer- und Frauenteam aus den deutschen Nachwuchsnationalmannschaften um die Medaillen kämpfen.

Beste Rahmenbedingungen bietet die im Sommer 2017 eröffnete Beachvolleyball-Anlage der TUM. »Auf die rund 200 Sportlerinnen und Sportler wartet mit der größten und modernsten Beachvolleyball-Anlage Bayerns eine Top-Location im Olympiapark«, erläutert Michael Hahn, ZHS-Leiter und Vizepräsident des Organisationskomitees. Er stellt mit seinem Team vor Ort die Weichen für das Großevent, unterstützt von Studierenden der Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaften; außerdem engagieren sich mehr als 70 freiwillige Helfer ehrenamtlich.

Ein abwechslungsreiches Rahmen- und Kulturprogramm rundet die WUBC ab. Für kulinarische Highlights sorgen Food-Trucks und ein Biergarten. Außerdem sorgen vielfältige Mitmach-Angebote auch abseits der Spielfelder für jede Menge Spannung und Spaß für die Zuschauer. Der Eintritt ist frei.

Alle Infos zum Programm:
www.wucbeachvolley2018.de

09.07.–13.07.



2 | 2018

03 | 18**TUMcampus
Ausblicke**

© melle-regi/pixello.de



Forschungs- thema Handel mit Fischfang- rechten

Um den Handel mit Fischfangrechten geht es in einem Projekt am Lehrstuhl für Decision Sciences & Systems der Fakultät für Informatik. Gemeinsam mit Wissenschaftlern aus New South Wales gelang mittels der bisher größten Implementierung einer kombinatorischen Börse die Realzuteilung von Fangrechten unter 600 Fischern. Es handelt sich um ein algorithmisch schwieriges Problem und die erste marktbasiertere Lösung zur Realzuteilung solcher Rechte.



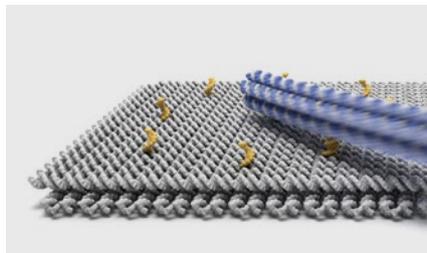
© Mohammad Bashiri

Masterstudien- gang Neuro- engineering

Warum erforscht ein Ingenieur die Gehirnaktivität von Zebrafischlarven? Studierende im interdisziplinären Masterstudiengang Neuroengineering wenden ingenieurwissenschaftliches Denken auf neurowissenschaftliche Fragen an. In dem Elitestudiengang werden Studierende durch persönliches Mentoring und praktische Elemente in Kleingruppen gefördert und gefordert.

Redaktions- schluss

für Heft 3|18: 28. Mai 2018



Molecular Machine

Die Erschaffung miniaturisierter bzw. molekularer Roboter ist ein faszinierendes Forschungsgebiet. Während die Synthese roboterartiger Strukturen schon oft gelang, fehlt es noch an schlüssigen Konzepten für eine sinnvolle Steuerung. Hier setzt die neu entwickelte Methode Maßstäbe: Eine Kombination aus Plattform und stabartigem Molekül wird auf einer Fläche fixiert. Wie die Zeiger einer Uhr können die Stäbe in einem externen elektrischen Feld schnell und auf einige Grad genau ausgerichtet werden.

