

KontakTUM Magazin

Für Alumni der Technischen Universität München
Herbst/Winter 2020/2021

Digital

Ideen für jetzt
aus der TUM-Familie



ÜBERALL DABEI!

Ihre TUM-Familie ist jederzeit und an jedem Ort für Sie erreichbar.
Besuchen Sie die neue Webseite – jetzt optimiert für alle Endgeräte.

www.community.tum.de





Dr. Sabrina Eisele und Dr. Verena Schmöller
von der KontaktTUM-Redaktion

Die Zukunft ist jetzt

Straßen sicherer machen, Züge pünktlicher ankommen lassen, medizinische Diagnosen verfeinern, Leben retten: Vieles, was früher Utopie war, geht heute schon mithilfe digitaler Technologie. Sie unterstützt uns dabei, den Alltag zu vereinfachen und Zeit zu gewinnen für andere wichtige Dinge. Indem wir Abläufe automatisieren und Produktionen besser planen können, minimieren wir Umweltverschmutzung und fördern auf diese Weise Nachhaltigkeit.

Diese Ausgabe des Alumni-Magazins widmet sich dem Thema **Digitalisierung**. Für unser Tischgespräch zum Thema hat sich TUM-Präsident Thomas F. Hoffmann mit vier Expertinnen für digitale Technologie aus verschiedenen Branchen zusammengesetzt. Gemeinsam haben sie diskutiert, wie wir Digitalisierung aktiv mitgestalten und gesellschaftlich verantwortbar umsetzen können. Darüber hinaus stellen wir Ihnen zehn Gründer aus der TUM-Familie vor, die mit ihren Ideen und Produkten die Zukunft prägen werden.

Im zweiten Teil des Heftes finden Sie wie gewohnt Veranstaltungen der TUM, bei denen wir Sie als Alumni herzlich willkommen heißen. Auch diesmal werden die Veranstaltungen schwerpunktmäßig online durchgeführt – so können Sie von überall auf der Welt aus flexibel teilnehmen.

Wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen und wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.



Revolution im deutschen Hochschulsystem

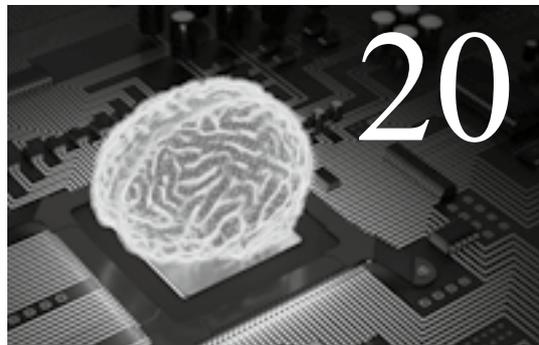
Die TUM hat ihre geplante Strukturreform in Gang gesetzt: Zum 1. Oktober wurde das Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt in die TUM School of Life Sciences überführt. Sie ist die erste von künftig sieben Schools in der innovationsfördernden, neuen Organisationsstruktur der TUM. „Die Auflösung der historisch gewachsenen Fakultätsstruktur gleicht einer Revolution im deutschen Hochschulsystem“, sagt Präsident Thomas F. Hofmann. „Gemeinsam begibt sich die TUM-Familie auf einen spannenden Weg in die Zukunft.“

Mehr zur Strukturreform unter: www.exzellenz.tum.de/exzellenzuniversitaet

6



28



20



38

INHALT

03 Editorial

KontaktTUM Redakteurinnen Sabrina Eisele und Verena Schmöller über eine Zukunft, die schon längst begonnen hat

06 Tischgespräch

Vier Alumnae und der Präsident der TUM diskutieren darüber, warum jeder von uns Digitalisierung aktiv mitgestalten sollte

20 Auf einen Blick

So fördert die TUM Digitalisierung

28 Gründer für Digitalisierung

Viele Alumni der TUM gestalten mit ihren Innovationen den digitalen Wandel aktiv mit

36 KontaktTUM Programm

38 Dialog führen

Die TUM versteht sich als lebenslanger Bildungspartner für ihre Mitglieder – lernen Sie dazu, ein Leben lang!

44 Nachhaltigkeit

An der TUM wird das Thema Nachhaltigkeit erforscht, gelernt und gelehrt – schalten Sie sich dazu!

Da aufgrund der Corona-Pandemie viele Veranstaltungen kurzfristig verschoben oder abgesagt werden müssen, entfällt in dieser KontaktTUM-Ausgabe die Übersicht über Termine und Angebote. Hier können Sie sich stets aktuell informieren über:

Termine und Online-Veranstaltungen von Alumni & Career:
www.community.tum.de/webveranstaltungen

Veranstaltungskalender der TUM:
www.tum.de/unileben/veranstaltungen

Hochschulbetrieb an der TUM während der Pandemie:
www.tum.de/coronavirus



48



52



56

46 Ein weltweites Netzwerk

In der TUM-Familie herrscht lebendiger Austausch auch über Ländergrenzen hinweg – finden Sie Freunde für's Leben!

48 Women of TUM

Das Netzwerk der Women of TUM verbindet, motiviert und schafft Raum für Austausch von Erfahrungen – lassen Sie sich inspirieren!

52 Ehrungen

Die TUM ist stolz auf die Erfolge und Errungenschaften ihrer Mitglieder und ehrt ihre Verdienste regelmäßig – applaudieren Sie mit!

56 Voneinander lernen

In der TUM-Familie treffen Sie Vorbilder und geben eigene Erfahrungen weiter – machen Sie mit!

64 Alumni-Ticker

66 Impressum

**KontaktTUM
digital**

in Englisch und Deutsch
www.community.tum.de/publikationen



VIER EXPERTINNEN,
DER PRÄSIDENT, EIN THEMA

KONTAKTUM MAGAZIN
TISCHGESPRÄCH



Digitalisierung
braucht
Mut



Das digitale Zeitalter ist da. Die technologischen Entwicklungen der letzten Jahre sind umfassend und verändern die Art, wie Menschen arbeiten, wie sie kommunizieren, wie sie konsumieren – kurz: wie sie leben. Die TUM als eine der europaweit führenden technischen Universitäten gestaltet diese neue digitale Welt aktiv mit, indem sie in den relevanten Gebieten hochkarätige Forschung betreibt. Von den Forschungsleistungen profitieren Wirtschaft und Gesellschaft: Sie können die Ergebnisse nutzen, um Wohlstand, Lebensqualität und zugleich Sicherheit und soziale Verträglichkeit zu erreichen. Für das Tischgespräch zur Digitalisierung hat sich TUM-Präsident Thomas F. Hofmann mit vier Innovatorinnen und Impuls-

geberinnen ausgetauscht, die sich tagtäglich den Herausforderungen der digitalen Welt stellen. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie in ihren jeweiligen Branchen zu den Vorreiterinnen in Sachen Digitalisierung gehören und sich nicht davor scheuen, unbequeme Wege zu gehen, um ihre Branche besser zu machen. Miteinander haben sie diskutiert, was sie persönlich an digitaler Technologie begeistert, warum jeder von uns Digitalisierung aktiv mitgestalten sollte und inwiefern die Corona-Krise speziell für Deutschland als Weckruf gelten kann.

Der Tag des Tischgesprächs ist ein warmer, sonniger Septembertag. Die Expertinnen sind an die TUM eingeladen, wir treffen uns im Hauptgebäude an der Arcisstraße. Es passiert nicht alle Tage, dass eine solche fächerübergreifende Kompetenz in Sachen Digitalisierung an einem Ort zusammenkommt. Dafür haben einige der Gäste sogar wichtige Geschäftstermine abgesagt und weite Reisen auf sich genommen. Dr. Elisabetta Castiglioni ist aus London angereist, wo sie privat zu Hause ist. In Zeiten von Corona sei das Reisen schwieriger geworden, erzählt die Hauptgeschäftsführerin des Digitalisierungs-Dienstleisters A1 Digital mit Hauptsitz in Wien und München.



In Zukunft braucht jeder Digital Skills, um beruflich erfolgreich zu sein.

Prof. Dr. Thomas F. Hofmann

Herzlich willkommen in München, Frau Dr. Castiglioni. Wie schön, dass Sie es einrichten konnten.

Dr. Elisabetta Castiglioni: Sehr gerne. Wir wollen ja heute ein wichtiges Thema diskutieren. Digitalisierung geht uns alle an, wenn auch vielleicht auf unterschiedliche Weise.

Dr. Pamela Herget-Wehlitz, langjährige Chief Information Officer des deutschen Triebwerkherstellers MTU Aero Engines, und Bauunternehmerin Laura Lammel, Geschäftsführerin des gleichnamigen Familienunternehmens und Vizepräsidentin des Landesverbands Bayerischer Bauinnungen, stoßen gleichzeitig zur Gruppe.

Laura Lammel: Ist das schön, mal wieder an der TUM zu sein. Ist ja schon ein bisschen her, dass ich studiert habe (lacht). An der Hochschule München bin ich öfter, wenn ich zum Beispiel Vorträge zum Thema Digitalisierung im Bauwesen halte.

Dr. Pamela Herget-Wehlitz: Ich habe gelesen, das ist ein schwieriges Feld: digitale Technologie in der Baubranche.

Lammel: Um ehrlich zu sein, bin ich manchmal neidisch auf Unternehmen wie MTU mit einer „Standing Production“. Wir stehen mit jedem Auftrag vor einer neuen Situation: Jedes Bauwerk ist anders, jede Baustelle ist

anders. Wir finden gute Insellösungen, aber es gelingt kaum wirklich den Gesamtprozess so zu optimieren, dass wir nur eine digitale Lösung für einen großen Teil der Arbeit nutzen können.

Präsident Thomas F. Hofmann betritt den Raum und begrüßt die anwesenden Damen herzlich.

Prof. Dr. Thomas F. Hofmann: Wie schön, Sie heute alle hier zu haben an der TUM und dass Sie sich Zeit nehmen für das Gespräch. Ich weiß, dass jede von Ihnen einen vollen Kalender hat – ich selbst eingeschlossen (lacht). Daher sind wir umso dankbarer.

Herr Präsident, wir haben gerade darüber gesprochen, vor welche großen Herausforderungen die Digitalisierung die Baubranche stellt.

Hofmann: Das haben wir tatsächlich auch hier an der Universität erlebt. An der Ingenieur fakultät Bau Geo Umwelt hatten wir vor ungefähr fünf bis zehn Jahren einen massiven Rückgang an Studierenden. Daraufhin haben wir die Studiengänge modernisiert mit Themen wie digitales Bauen und anderen Schwerpunkten. Die Folge ist, dass die Studierendenzahlen jetzt wieder nach oben schießen. Nach der Informatik, der Mathematik und den Wirtschaftswissenschaften ist das die Fakultät, deren Studierendenzahl am schnellsten wächst. So bekommt man übrigens die besten Talente an die Universität, indem man relevante Inhalte auf der Höhe der Zeit anbietet. Schließlich ist das unser Auftrag als Universität: Expertinnen und Experten für die Zukunft auszubilden.

Lammel: Das ist auf jeden Fall sehr wichtig, allerdings ist meine Erfahrung, dass die Praxis einem oft einen

Strich durch die Rechnung macht. Ich hatte das Glück, dass ich die New Economy und den riesigen Hype in Stanford erleben durfte. Damals habe ich verstanden, was Digitalisierung bedeutet und wie sie damals in den USA eingesetzt wurde. Mit diesen Ideen bin ich nach Deutschland zurückgekommen. Leider war hier seit Ende der neunziger Jahre Baukrise, wir mussten Mitarbeiter entlassen und alles, was ich digital noch anstoßen konnte, war, von MS Dos auf Microsoft umzustellen. Als ich 2012 mit der Verbandsarbeit angefangen habe und dort das Thema Digitalisierung diskutiert wurde, habe ich den Finger gehoben und gesagt: „Ich verstehe etwas davon.“

Wie sind Sie bei der Umsetzung weiter vorgegangen?

Lammel: Ich höre gut zu, was mir Experten anderer Branchen oder aus Start-ups erzählen, adaptiere Projekte und Tools für die Bauwirtschaft und versuche diese dann stringent umzusetzen. Zugleich berate ich mittelständische Unternehmen auf ihrem Weg ins digitale Zeitalter. Doch noch heute ist es so, dass es viele Firmen in der Baubranche gibt, die keine Webseite oder E-Mail-Adresse haben. Hinzukommt, dass Bauarbeiter, oft nicht ausgebildet sind, um digitale Tools zu nutzen. Und umgekehrt schicken manche Unternehmer sich die Baupläne nur noch per WhatsApp zu und wundern sich dann, dass lauter Fehler drin sind.

Frau Dr. Herget-Wehlitz, Sie sind 1985 direkt nach Ihrem Studium als Ingenieurin in der Triebwerksindustrie eingestiegen. Welche Rolle hat Digitalisierung damals bei Ihnen gespielt?

Herget-Wehlitz: In der Triebwerksindustrie war Digitalisierung tatsächlich schon sehr früh ein Thema. Als junge Ingenieurin habe ich im Bereich Aerodynamik angefangen, wo viel programmiert werden musste. Wir waren eine große Abteilung, die die Rechenverfahren selber entwickelt hat, weil es so etwas am Markt noch gar nicht gab. Wir hatten die ersten Supercomputer in der Firma – das war richtig toll und schick. Aber natürlich keine PCs und keine Textprogramme oder Ähnliches. Das kam erst Ende der Achtzigerjahre. Es war viel „learning on the job“: Wir haben neue Produkte entwickelt und dafür brauchte man die neuen, digitalen Tools, die haben wir dann nachgezogen. Das war immer ein Wechselspiel. Digitalisierung ist kein Projekt mit Anfang und Ende, es ist ein fortwährender Prozess.

Wie meinen Sie das?

Herget-Wehlitz: Dadurch, dass sich die Technologien beständig weiterentwickeln, muss man immer wieder die



LAURA LAMMEL

Laura Lammel ist Geschäftsführerin des Münchner Familienunternehmens Lammel Bau GmbH & Co. KG und Vizepräsidentin des Landesverbands Bayerischer Bauinnungen. Schon von Kindesbeinen an ist Laura Lammel in der Baubranche daheim. Das Familienunternehmen wurde von ihrem Großvater 1948 gegründet und von ihrem Vater – ebenfalls TUM Alumnus (Diplom Bauingenieurwesen 1970) – in den späten Siebziger Jahren übernommen und erfolgreich fortgeführt. 1993 hat sie ihr Studium des Bauingenieurwesens an der TUM begonnen und schrieb 1998 ihre Diplomarbeit an der Stanford University in Kalifornien. Im Jahr 2000 übernahm sie die Geschäftsleitung des mittelständischen Familienunternehmens, das sich auf Stahlbeton- und Industriebau spezialisiert hat. Dafür hat die Bauingenieurin 2012 noch einen Lehrgang als Sachverständige für Beton absolviert. In den letzten Jahren hat sich Laura Lammel als Rednerin und Beraterin in der Baubranche einen Namen gemacht, insbesondere unterstützt sie kleine und mittlere Unternehmen bei der Digitalisierung. Darüber hinaus vertritt sie die Bauwirtschaft im Vorstand des Zentralverbands Deutsches Baugewerbe sowie im Vorstand der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. Im Juli 2020 wurde Laura Lammel als erste Frau zur Obermeisterin der Münchner Bauinnung gewählt.



Aus den USA habe ich vielfältige Ideen für die Digitalisierung mitgebracht und begonnen, diese daheim in Deutschland umzusetzen.

”



Wir müssen immer genau abwägen, ob ein Tool zum Job passt, sonst verzetteln wir uns.

MARIA SIEVERT

Maria Sievert hat ihr Studium in Arkansas und an der TUM mit einem Bachelor of Science in Civil Engineering und einem Master of Science in Wirtschaftsingenieurwesen abgeschlossen. Gemeinsam mit ihrem Mann Dominik entwickelte sie das weltweit erste Automatisierungssystem für den Gewebeprobe-Eingang in Laboren. 2017 haben sie das Münchner Start-up Inveox gegründet, das es sich zum Ziel gesetzt hat, mittels digitaler Lösungen den Transport von Gewebeprobe von Arzt zu Labor sowie die Informationsverarbeitung rund um die digitalen Proben zu verbessern. Das System von Inveox umfasst einen kodierten Transportbehälter, eine Softwareplattform und einen Eingangsautomaten im Labor. Damit besetzt das Unternehmen diesen Schritt der Prozesskette allein auf dem Markt.

Mittlerweile hat Inveox in drei Runden insgesamt 22 Millionen Euro von Investoren eingesammelt und kooperiert mit Roche Diagnostics Deutschland, um die Digitalisierung in der Pathologie weiter voranzutreiben, die Sicherheit und Zuverlässigkeit labordiagnostischer Befunde zu steigern und Workflows effizienter zu gestalten. Edition F listete Maria Sievert als eine von 25 Frauen, die mit ihren Erfindungen unser Leben verändern werden.

eigene Herangehensweise und den Einsatz der Tools hinterfragen. So hat das Thema ja beispielsweise in den neunziger Jahren richtig Fahrt aufgenommen, als das Internet und die E-Mails dazukamen. Dadurch wurden Programme für die Zusammenarbeit wichtiger. Zweimal in meinem Berufsleben habe ich ein Produktdatenmanagement-System eingeführt, wodurch man mit ziemlich vielen Bereichen des Unternehmens gleichzeitig zu tun hat und merkt, wie vernetzt die Dinge sind. Da muss man sich wirklich gut überlegen, was man tut, weil man mit so etwas die Firma relativ schnell aufs Kreuz legen kann. Fehlgeleitete Digitalisierung kann recht gefährlich sein.

Castiglioni: Die Entwicklung der digitalen Technologien in den vergangenen zwanzig Jahren war eine Herausforderung für viele Branchen und Unternehmen, und ich denke, dass immer noch viele einen großen Respekt davor haben. Eine erfolgreiche Digitalisierung braucht Strategie, Belastbarkeit und Mut. Sie zwingt uns dazu, uns auf das zu konzentrieren, was relevant und wichtig ist, auch wenn das bedeutet, etwas zu tun, das weit außerhalb unserer Komfortzone liegt.

Wie sind die Unternehmen damit umgegangen?

Castiglioni: Jede große Veränderung tut kurzfristig weh. Um langfristig zu überleben und sich als Unternehmen weiter zu entwickeln, lohnt es sich aber, notwendige Einschnitte vorzunehmen. Es ist besser, sich mutig Herausforderungen der Zeit zu stellen, um Veränderungen rechtzeitig zu erkennen und aktiv, strategisch einleiten zu können. Wer zu spät auf den Zug aufspringt, kann im Zweifel nicht mehr selber steuern, sondern wird gesteuert. Ein Ergebnis dieser Entwicklung ist, dass IT heute kein reiner Dienstleister, sondern eine Art Katalysator und Teil der Unternehmens-DNA geworden ist. Das gilt für alle Branchen.

Als Vierte in der Runde ist TUM Alumna Maria Sievert dabei: Die junge Wirtschaftsinformatikerin hat gemeinsam mit ihrem Kommilitonen und heutigen Mann Dominik 2017 ein Start-up gegründet, das sich zum Ziel gesetzt hat, mittels digitaler Lösungen den Transport von Gewebeprobe vom Arzt zum Labor sowie die Informationsverarbeitung rund um die digitalen Proben zu verbessern.

Frau Sievert, als Jüngste in dieser Runde gehören Sie ja zu den sogenannten Digital Natives.

Läuft in Ihrem Start-up alles voll digitalisiert ab?

Maria Sievert: Wir sind in der Tat mit einem sehr jungen Team gestartet. Dadurch ist die Offenheit für digitale Produkte enorm hoch. Da passiert dann eher das Gegenteil, dass jeder einen neuen Vorschlag hat, welches

digitale Tool man noch einsetzen könnte. Wir müssen dann immer genau abwägen, ob das Tool überhaupt zu dem Job passt, den man machen möchte. Wir dürfen uns nicht verzetteln.

Hergert-Wehlitz: Das finde ich wichtig. Man muss die Dinge vom Problem und den Prozessen her denken und nicht von dem Programm oder digitalen Tool, das zur Verfügung steht. Da versteigen sich viele und fangen vom falschen Ende her an. Eine digitale Lösung muss wirklich passend sein für das Problem, anders erzeugt es einfach nur mehr Komplexität. Und wenn man es richtig macht, dann kann man auch die Leute mitnehmen, die vielleicht keine Digital Natives sind.

Sievert: Wir vereinheitlichen gerade das Projektmanagementtool in allen Teams. Da braucht es erst einmal viel Disziplin von allen Beteiligten, bis man an dem Punkt ist, an dem sich dann tatsächlich der Benefit des Systems zeigt. Manchmal warten wir aber mit der Einführung von neuen Tools auch bewusst länger, bis das Team fast schon selbst nach Hilfe schreit und sagt, dass es mit Post-its und Kugelschreibern nicht mehr weiterkommt (lacht). Dann sagen wir: „Da hätten wir was“. Damit haben wir das Team dann gleich etwas schneller auf unserer Seite.

Lammel: Digitalisierung muss auch gut kommuniziert werden. Ohne die direkte Vermittlung von Mensch zu Mensch wird uns die Veränderung der Prozesse und Verkürzung der Abläufe durch digitalisierte Strukturen und Künstliche Intelligenz nicht gelingen. Wir brauchen hierfür Zeit, Empathie, Courage und Überzeugungskraft.

Herr Präsident, welche Rolle spielt denn die Informatik bei der Ausbildung der Studierenden?

Hofmann: Die Informatik gehört als Grundfach eigentlich in jeden Studiengang. Der klassische naturwissenschaftliche Basiskanon aus Mathematik, Physik und Chemie muss durch die Informatik als vierte Säule ergänzt



werden. Auch ein Mediziner braucht davon ein Grundverständnis: Er muss kein Software-Entwickler sein, das nicht, aber er muss so ausgebildet sein, dass er sprechfähig ist und sich mit einem Informatiker austauschen kann. Es geht um grundlegende „Digital Skills“, die künftig jeder braucht, um beruflich erfolgreich zu bleiben.

Castiglioni: Viele unserer Kunden kommen aus dem Mittelstand und fragen mich regelmäßig, ob sie jetzt einen Data Scientist einstellen müssen. Und wenn ja, wo sie diesen überhaupt herbekommen (lacht). Wir versuchen, unsere Kunden zu beruhigen, und sagen ihnen, dass sie sich unbesorgt auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren sollen. Grundverständnis und Mut, die digitale Transformation anzupacken, muss natürlich gegeben sein. Alles Weitere kann der richtige Partner begleitend machen.

Wie vermittelt man das den Arbeitnehmerern, deren Studium schon länger her ist und die keine Digital Natives sind?

Hofmann: Da sehen wir uns als Universität in der Pflicht, Weiterbildung für Alumni und Führungskräfte anzubieten. Wir haben vor Kurzem das TUM Institute for Life Long Learning gegründet, das Professional und Executive Education anbietet. Die Weiterbildung erfolgt durch eine geschickte Kombination von Präsenz- und digitalen Angeboten, sodass die Mitarbeiter nicht zu lange im Unternehmen fehlen und die Weiterbildung passend in ihren Arbeitsalltag einbinden können.

Würden Sie denn sagen, Deutschland hat die Digitalisierung verschlafen?

Hofmann: So weit würde ich nicht gehen. Wir waren schon innovativ, haben aber nicht ausreichend skaliert und interessante Anwendungsbereiche erschlossen. Wenn wir uns die Bauindustriebranche ansehen, lässt sich das gut zeigen. Hier gibt es ja noch keine wirklich

gelebte Digitalisierung, wie wir schon gehört haben. Gleichzeitig war das Bauen früher ein Sektor, indem wir Deutschen richtig gepunktet haben. Mittlerweile haben wir deutlich an Vorsprung verloren. Wir haben uns zu lange darauf ausgeruht, dass wir in den produzierenden Sektoren traditionell stark waren und haben zu wenig Mut für ein Umdenken und Umlenken gezeigt.

Was meinen Sie damit?

Hofmann: Ich kann mich noch an eine Reportage von vor vier oder fünf Jahren erinnern: Unser heutiger Wirtschaftsminister hat damals in Stanford den Google-Chef getroffen. Der Minister gab damit an, dass wir in Deutschland die besten Autos bauten. Und der Google-Chef entgegnete trocken: „Ja, das stimmt. Aber dafür kaufen wir eure Ingenieure ein.“ Am Ende des Tages ist es glücklicherweise nicht ganz so weit gekommen. Aber wer hätte damals gedacht, dass Tesla einmal in Brandenburg. Die Welt bewegt sich wahnsinnig schnell und wartet nicht auf Deutschland. Da müssen wir dranbleiben und das werden wir auch schaffen. Wir haben wahnsinnig viel Know-how und sehr gut ausgebildete Leute im Land. Die müssen wir dazu bringen, hier zu bleiben.

Sievert: Wir haben festgestellt, dass die Motivation für eine Sache für die jungen Fachkräfte ein ganz entscheidender Faktor ist, sich für oder gegen einen Beruf, ein Unternehmen oder ein Land zu entscheiden. In unserem Start-up arbeiten ja viele Informatiker und Ingenieure von der TUM. Die fanden es spannend, eben nicht zu einem Automobilhersteller zu gehen, sondern ihr Wissen in der Medizintechnik und für einen guten Zweck einzusetzen. Unsere Aufgabe ist es, Krebsdiagnostik zu verbessern. Damit kann sich jeder identifizieren, weil jeder im Freundeskreis oder in der Familie jemanden kennt, der von der Krankheit betroffen ist.

Hofmann: Das merken wir auch bei den Studierenden. Die sind auf der Suche nach einer spannenden und zugleich wichtigen Aufgabe. Ich wollte damals Chemie studieren, weil ich mich für die Laborarbeit interessiert habe – das hat mich begeistert. Heute hört man so etwas aber von keinem Studierenden mehr. Die sagen: „Ich möchte etwas erreichen, ich möchte etwas bewegen, ich möchte eine Bestimmung haben.“ Das ist, was sie motiviert. Aber an diesem Punkt muss man die Studierenden abholen und ihnen gute, innovative Programme anbieten.

Herget-Wehlitz: Aus der Sicht des großen Unternehmens gesprochen, muss ich sagen, dass es natürlich nicht immer leicht ist, alle Mitarbeiter auf dem Weg der Digitalisierung mitzunehmen. Wir haben das so gemacht, dass wir vor zwei Jahren eine Anzahl an jungen, digital





DR. ELISABETTA CASTIGLIONI

Elisabetta Castiglioni ist seit 2017 Geschäftsführerin und CEO der Telekom Austria Gruppe-Tochter A1 Digital. Von 1984 bis 1990 studierte sie Betriebswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. 1993 promovierte sie mit *summa cum laude* an der TUM, wo sie noch bis 1994 als wissenschaftliche Mitarbeiterin von TUM-Professor Horst Wildemann am Lehrstuhl für Unternehmensführung, Logistik und Produktion blieb. Nach der Promotion wechselte sie zu Siemens und war als CEO von Siemens Global Media Business Teil der Siemens-IT-Solution- und Services-Sparte. Unter ihrer Führung entstand ein global erfolgreicher Geschäftsbereich mit führenden Medien- und Entertainment-Unternehmen als Kunden. Bei MCI – heute Verizon Business – war sie als EMEA Produkt-Marketing Director für den Launch innovativer Datenlösungen für den Business-Markt zuständig und verantwortete Netzwerkausbau-Projekte in Europa und im asiatisch-pazifischen Raum. Elisabetta Castiglioni gehört seit August 2017 dem Aufsichtsrat der A1 Telekom Austria AG an. Des Weiteren ist sie Mitglied des Aufsichtsrats der LEONI AG sowie Mitglied des Board of Directors der Euskaltel S. A.

*Wir brauchen
Grundverständnis
und Mut, um die
digitale Transforma-
tion anzupacken.*



DR. PAMELA HERGET-WEHLITZ

Pamela Herget-Wehlitz war bis Juni 2020 in der Funktion als Chief Information Officer der MTU Aero Engines AG, dem führenden Triebwerkhersteller in Deutschland, tätig. Sie war in dieser Rolle für die globale IT-Strategie wie auch Digitalisierung an allen weltweiten Standorten verantwortlich. Mit dem Studium der Luft- und Raumfahrttechnik an der TU Berlin legte sie den Grundstein ihrer beruflichen Laufbahn und promovierte später berufsbegleitend im Bereich Systems Engineering an der TUM. Von 1985 bis 1990 arbeitete sie bereits bei MTU in den Bereichen Aerodynamik und Triebwerksversuch. 1990 wechselte Pamela Herget-Wehlitz zur BMW AG und übernahm hier verschiedene Führungspositionen im Bereich Fahrzeugentwicklung und im Inhouse-Consulting. Zudem hatte sie die Gesamtprojektleitung bei der Einführung eines Produktdatenmanagement-Systems im Bereich Elektrik/Elektronik inne. Im Jahr 2001 kehrte sie wieder zur MTU Aero Engines AG zurück, wo sie mehrere Jahre als Leiterin Triebwerkskonstruktion tätig war, bevor sie 2008 bis 2015 die weltweite Verantwortung für den Bereich Quality übernahm. Seit Juli 2020 ist sie Managing Partner der Personalberatung Herget und engagiert sich in industriellen Fachverbänden.



Ich wünsche mir, dass die Gesell- schaft es schafft, die helle Seite der Digitalisierung zu nutzen.

Dr. Pamela Herget-Wehlitz

affinen Leuten für die relevanten Fachbereiche rekrutiert haben: mit einer guten, digitalen Ausbildung und drei bis fünf Jahren Berufserfahrung. Die haben wir in die Fachbereiche platziert, mit der Aufgabe, sich dort die Prozesse anzuschauen, vorauszudenken und die Menschen vor Ort mitzunehmen. Damit auch die, die gerade nicht so mitkommen, eine Möglichkeit haben, wieder einzusteigen. Das Modell war extrem erfolgreich: Die Kombination aus erfahrenen Fachkräften und den jungen, motivierten Leuten, die immer ein bisschen mehr wollten, war echt eine tolle Sache.

Hofmann: Das ist ja die Schwierigkeit, wenn Sie eine Transformation haben, egal welche, ob das jetzt eine digitale ist oder irgendeine andere. Zunächst müssen Sie ausreichend Motivation übertragen, sonst passiert nichts. Ein stagnierendes System bewegt sich nicht von selbst. Manchmal ist die größte Gefahr, zu glauben, dass es immer so weiter geht wie bisher.

Lammel: Das haben wir jetzt mit Corona gesehen.

Hofmann: Wenn wir die gesundheitliche Seite einmal ausklammern, ist die Corona-Krise ein echter Weckruf gewesen, der symptomatisch Nachholbedarf auch an der TUM sichtbar gemacht hat. Natürlich hatten wir schon zuvor digitale Inhalte in der Lehre und heute sind wir froh darüber. Trotzdem hat es durch die Corona-Krise an der TUM jetzt einen Quantensprung gegeben. Wir hatten vier Wochen Zeit, um das gesamte Sommersemester 2020 auf digitale Inhalte umzustellen für unsere 42.000 Studierenden, die ja das Recht haben, mit ihrem Studium weiterzumachen, und die wir jetzt – mehr denn je – als Fachkräfte da draußen brauchen. Das war eine enorme Community-Leistung: Jede Dozentin, jeder Dozent, alle wissenschaftlichen Mitarbeiter, die Verwaltung und die Studierenden selbst haben mit angepackt. Wir haben 500 studentische E-Scouts rekrutiert, die den Dozentinnen und Dozenten geholfen haben, Filme zu schneiden und die Digitalisierung der Formate wirklich umzusetzen. Die TUM ist dafür bekannt, dass wir relativ schnell nach vorne schreiten, aber so eine flächende-

ckende, skalierte Umstellung hätten wir ohne Krise in den nächsten drei Jahren nicht umgesetzt bekommen. Das wird uns in Zukunft nutzen.

Welche Zukunftswünsche und Visionen haben Sie alle denn – wie sie als Expertinnen und Experten hier sitzen – für die Weiterentwicklung der Digitalisierung?

Sievert: Als Unternehmerinnen haben wir ja alle irgendwie diese Neugier und diesen Hunger, die Dinge zu verbessern. Für mich ist Digitalisierung kein Selbstzweck – weil man das halt so macht, sondern weil ich damit etwas erreichen will. Ein Werkzeug, um Dinge besser zu machen. Für uns ganz konkret: Eine Chance, in Zukunft falsche Krebsdiagnosen vermeiden zu können.

Lammel: Es ist wichtig, bei der Digitalisierung die ganze Gesellschaft mitzunehmen. Menschen jeden Alters, mit unterschiedlicher Ausbildung und jeder Nationalität. Die digitalen Technologien sollen für alle nutzbar sein, und gleichzeitig sollte auch klar sein, dass es immer noch schön ist, ein Buch lesen zu können.

Herget-Wehlitz: Wie jede Technologie kann man Digitalisierung ins Positive wie ins Negative wenden. Bestimmte Dinge müssen wir in den Griff bekommen, wie beispielsweise Cybersecurity oder diese massive Abhängigkeit von ein paar wenigen Softwareherstellern. Hier wünsche ich mir schon, dass die Politik hilft. Ich freue mich, wenn die Gesellschaft es insgesamt schafft, dass wir die helle Seite der Digitalisierung nutzen und die negativen Aspekte im Zaum halten können.



Castiglioni: Mehr Initiativen, die das Thema Digitalisierung in und für Europa stark machen! GAIA-X, die europäische Cloud, in der Daten nach europäischen Standards der Datensicherheit gespeichert und verarbeitet werden, ist so eine Initiative. Wir müssen uns schrittweise aus der Abhängigkeit von den Vereinigten Staaten und China befreien.

Hofmann: Ein ganz, ganz wichtiges Thema: Die Souveränität Europas, was die digitalen Technologien betrifft. Dafür brauchen wir einen gesamteuropäischen Aufschlag. Wir haben jetzt gerade mit einer Projektgruppe ein Impulspapier zu einer so genannten „European Public Sphere“ entworfen, einem digitalen Ökosystem, das europäischen Werten wie Privatsphäre, Offenheit und Vielfalt folgt. Darüber hinaus wünsche ich mir einen stärkeren Schulterschluss zwischen Wissenschaft und Wirtschaft – gerade beim Thema Digitalisierung. Wir werden als Universität manchmal kritisiert, wenn wir mit Unternehmen kooperieren. Dann heißt es: Die Wissenschaft würde sich verkaufen. Das ist doch wirklich Unsinn. Wir lassen uns von niemandem vorschreiben, auf welchen Gebieten wir forschen. Wir haben unsere Standards. Aber wenn ich mich wie heute mit Expertinnen wie Ihnen austausche, dann wird doch relativ klar, wie essentiell das enge Zusammenwirken ist, sowohl was die Ausbildung betrifft als auch die Forschung, mit der wir Technologie-Innovationen schaffen. Warum ist beispielsweise Stanford so erfolgreich? Weil im Silicon-Valley ein Ökosystem entstanden ist, wo die Wissenschaft, die Wirtschaft, die Start-ups, die etablierten Global Players sich alle gegenseitig befruchten. Die tauschen Ideen aus, da entsteht Neues und wird direkt umgesetzt. Diese Innovationsspirale, die wünsche ich mir auch bei uns in Deutschland.

Ich bedanke mich sehr herzlich für das interessante Gespräch.

Die angeregte Diskussion hat einiges in Bewegung gebracht. Nach dem Gespräch bleiben die Teilnehmerinnen noch beieinanderstehen, tauschen Visitenkarten, verabreden weitere Abstimmungen und Kooperationen in naher Zukunft. Alle sind sich einig, dass sie die Weiterentwicklung der digitalen Technologien sowie eine digitale Souveränität im europäischen Kontext weiter unterstützen wollen. Dafür ist es noch nicht zu spät – im Gegenteil: Es fängt gerade erst richtig an.

PROF. DR. THOMAS F. HOFMANN

Thomas F. Hofmann ist seit Oktober 2019 Präsident der Technischen Universität München. Der Lebensmittelchemiker studierte Lebensmittelchemie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und wurde 1995 an der TUM am Lehrstuhl für Lebensmittelchemie bei Professor Peter Schieberle promoviert. 1998 habilitierte er sich an der gleichen Fakultät. Bis 2002 lehrte er als Privatdozent für Lebensmittelchemie an der TUM und war gleichzeitig Stellvertretender Direktor der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie. Von 2002 bis 2006 war er Professor und geschäftsführender Direktor des Instituts für Lebensmittelchemie der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster, bevor ihn Präsident Emeritus Wolfgang A. Herrmann an die TUM zurückholte. Ab 2007 war er Inhaber des Lehrstuhls für Lebensmittelchemie und Molekulare Sensorik am Wissenschaftszentrum Weihenstephan der TUM. Dort leitete er bis 2014 auch die Abteilung Bioanalytik des Zentralinstituts für Ernährungs- und Lebensmittelforschung. Von 2009 bis 2019 war Thomas F. Hofmann geschäftsführender Vizepräsident der TUM für Forschung und Innovation. Eine Projektgruppe mit Thomas F. Hofmann und Jan-Hendrik Passoth vom Munich Center for Technology in Society der TUM schlägt in einem Impulspapier der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften den Aufbau eines digitalen Ökosystems vor, das europäischen Werten wie Privatsphäre, Offenheit und Vielfalt folgt.





”

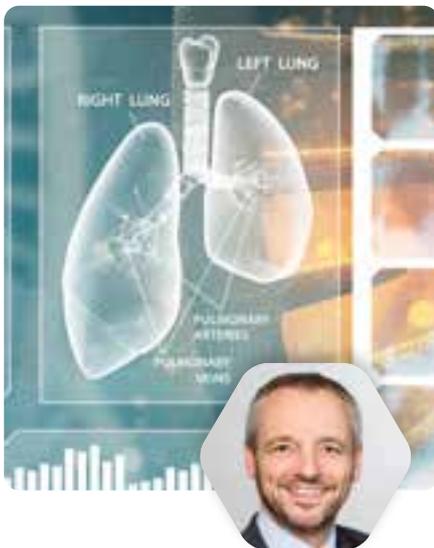
Wir brauchen einen starken Schulter-schluss zwischen Wissenschaft und Wirtschaft – gerade beim Thema Digitalisierung. Hier müssen wir im Gespräch bleiben.

SO FÖRDERT **DIE TUM** DIGITALI- SIERUNG

Quantentechnologie, Ethik in der Künstlichen Intelligenz und fälschungssichere digitale Zeugnisse: An welchen zukunftsweisenden Projekten die TUM im Bereich Digitalisierung arbeitet, erfahren Sie hier auf einen Blick.

Digitalisierung in der Forschung

Die Aufgabe der TUM ist es, durch Forschung Innovationen am Puls der Zeit möglich zu machen, die das Leben der Gesellschaft nachhaltig verbessern. Dabei nehmen vor allem die digitalen Technologien eine zentrale Rolle ein. Die TUM hält ihre Alumni über Print- und Onlinepublikationen, Vorträge und Workshops über aktuelle Forschungsergebnisse und digitale Innovationen auf dem Laufenden. So erhalten TUM Alumni das entscheidende Know-how, um wegweisende Entscheidungen für die eigenen Projekte und die eigene Branche zu treffen.



BEISPIEL 1

Gesundheit erhalten

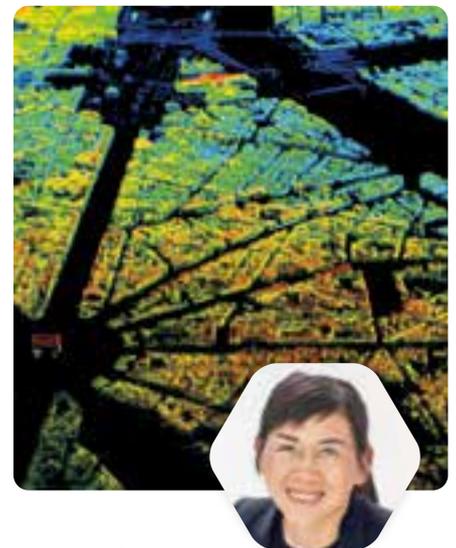
Eine künstliche Beatmung kann Leben retten. Gleichzeitig ist die Druckbeatmung aber auch eine extreme Belastung für das Lungengewebe. Besonders bei vorgeschädigter Lunge kann dies tödliche Folgen haben. Ein digitales Modell der Lunge, entwickelt am Lehrstuhl für Numerische Mechanik von **TUM-Professor Wolfgang Wall**, ermöglicht eine schonendere Beatmung und könnte so die Überlebenschancen deutlich erhöhen. Viele Jahre Forschung mit immer weiter verfeinerten Simulationsmodellen für das Verhalten von Gewebe und Luftstrom sowie mit mikro-mechanischen Versuchen an realen Gewebeproben haben zu diesem digitalen Lungenmodell geführt.



BEISPIEL 2

Unfälle vermeiden

Damit autonome Fahrzeuge am Straßenverkehr teilnehmen können, muss sichergestellt werden, dass sie andere nicht gefährden. Das Team um **Matthias Althoff, Professor für Cyber-Physical Systems an der Fakultät für Informatik der TUM**, hat eine neue Software entwickelt, die Unfälle vermeidet, indem sie im Millisekundentakt verschiedene Varianten einer Verkehrssituation vorausberechnet. Das Softwaremodul analysiert und prognostiziert während der Fahrt permanent das Geschehen: Die Sensordaten des Fahrzeugs werden im Millisekundentakt erfasst und ausgewertet. Die Software berechnet für jede Verkehrsteilnehmerin und jeden Verkehrsteilnehmer alle möglichen Bewegungen – zumindest soweit sich diese im Einklang mit der Straßenverkehrsordnung befinden; drei bis sechs Sekunden blickt das System auf diese Weise in die Zukunft.



BEISPIEL 3

Katastrophen verhindern

Weltweit wachsen die Metropolen. Dieses Wachstum stellt hohe Anforderungen an die Sicherheit von Gebäuden und Infrastruktur, weil Schäden Menschenleben bedrohen können. **Xiaoxiang Zhu, Professorin für Signalverarbeitung in der Fakultät für Luftfahrt, Raumfahrt und Geodäsie der TUM**, hat mit ihrem Team ein Verfahren entwickelt, mit dem sich potenzielle Gefahren frühzeitig erkennen lassen: Beispielsweise können Senkungen des Untergrunds zum Einsturz von Gebäuden, Brücken, Tunneln und Staudämmen führen. Mit der neuen Methode lassen sich bereits Veränderungen von einem Millimeter pro Jahr aufspüren und sichtbar machen. Die Daten für das detaillierte Bild der Städte liefert der TerraSAR-X, der genaueste zivile Radarsatellit der Welt.

Neue Zentren für Digitalisierung

Digitalisierung muss interdisziplinär gedacht werden. Für Maßnahmen zur Corona-Bekämpfung arbeiten beispielsweise Virologen mit Mathematikern und Wirtschaftsinformatikern zusammen, um Apps zur Kontakt-Nachverfolgung zu entwickeln. Da an der TUM interdisziplinäre Forschung schon lange systemisch verankert ist, zum Beispiel durch integrative Forschungszentren wie das Munich Center for Technology in Society, können gerade hier die für die Digitalisierung so wichtigen Schnittstellen zwischen den Fächern bearbeitet werden.



BEISPIEL 1

TUM Institut für Ethik in der KI

Das TUM Institute for Ethics in Artificial Intelligence (IEAI) konzentriert sich auf die ethischen Implikationen der Künstlichen Intelligenz. Hier kooperieren Forschertalente aus Medizin, Natur- und Ingenieurwissenschaften gemeinsam mit den Sozial- und Ethikwissenschaften in interdisziplinären Teams. „Als Technische Universität können wir nur dann wirksam zum gesellschaftlichen Fortschritt beitragen, wenn wir unsere technologischen Innovationen auf die Werte, Bedürfnisse und Erwartungen der Menschen ausrichten“, sagt Präsident Thomas F. Hofmann. Der Leitgedanke eines Human-Centered Engineering durchdringt die Handlungsagenda der TUM in Forschung, Innovation und der Ausbildung der Studierenden. Einen Einblick in seine Arbeit gibt das IEAI beim Preview im November, siehe S. 40.



BEISPIEL 2

Munich Data Science Institute

Das Munich Data Science Institute (MDSI) wird an der TUM als Integrative Research Center etabliert, welches Aufgaben in Forschung, Lehre und Nachwuchsförderung auf dem Gebiet der Datenwissenschaften und insbesondere des Maschinellen Lernens sowie datenwissenschaftliche Serviceaufgaben für die TUM wahrnimmt. Ziele des MDSI sind einerseits die Grundlagen moderner Datenwissenschaft mit besonderem Fokus auf das Maschinelle Lernen zu erforschen. Andererseits betreibt das MDSI inter- und transdisziplinäre Grundlagenforschung in der domänenspezifischen Datenanalyse und dem maschinellen Lernen in den Ingenieur-, Natur-, Lebens-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sowie der Medizin. Des Weiteren stellt das MDSI datenbezogene Service- und Beratungsdienste auf dem Feld der Datenwissenschaften für TUM-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler bereit.



BEISPIEL 3

TUM Center for Digital Public Services

Die Verwaltungen in Deutschland arbeiten weit weniger digital als in den meisten anderen EU-Staaten. Aus der Tatsache, dass deutsche Bürgerinnen und Bürger laut einem Bericht der EU-Kommission notwendige Behördenangelegenheiten nur selten per Internet erledigen können, erwächst dringender Handlungsbedarf, der nicht zuletzt durch die Corona-Pandemie offenbart wurde. Die TUM hat deshalb eine einzigartige Forschungsstelle für die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung gegründet. Das TUM Center for Digital Public Services wird die juristischen Grundlagen und konkrete rechtliche sowie technisch-organisatorische Gestaltungsmöglichkeiten für die Verwaltungsmodernisierung erarbeiten und gemeinsam mit der Hochschule für Politik an der TUM als Thinktank die Gesetzgebung beraten.

DATEN AUS DER FORSCHUNG EFFEKTIVER TEILEN

Bund und Länder wollen Forschungsdaten einfacher zugänglich machen. Das Ziel: der Aufbau einer nationalen Forschungsdateninfrastruktur. Jetzt wurden neun Konsortien ausgewählt, die solche Strukturen für verschiedene Forschungsbereiche entwickeln. Die TUM bringt ihre Expertise auf dem Gebiet Data Science ein und ist an drei Konsortien beteiligt. Diese befassen sich mit Daten aus den Ingenieurwissenschaften, der Katalyse- und der Genomforschung.

QUANTENTECHNOLOGIE IN GARCHING

Längst haben die Quantenwissenschaften Einzug in unseren Alltag gehalten. Die gesamte moderne Mikroelektronik wäre ohne die von Forschern wie Max Planck und Albert Einstein entwickelten Grundlagen der Quantenphysik undenkbar. Kernspintomographen nutzen bereits gezielt das Wissen um eine neue Generation von Quantenphänomenen, um schärfere Bilder zu bekommen, und in naher Zukunft sollen Quantencomputer die Datenverarbeitung revolutionieren.

Auf dem Campus Garching hat sich in den letzten Jahren ein weltweit beachteter Forschungsschwerpunkt zu Quantentechnologien entwickelt. Beim Förderprogramm der Exzellenzstrategie war die TUM in Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen außerdem mit dem Exzellenzcluster „Münchner Zentrum für Quanten-Wissenschaften und -Technologie“ erfolgreich. Es hat das Ziel, ein umfassendes Verständnis quantenmechanischer Phänomene zu gewinnen und damit grundlegende Bauelemente, Materialien und Konzepte für Quantentechnologien voranzubringen. An der TUM in Garching entsteht der Forschungsneubau „Quantum Science & Technology“, dessen Finanzierung von 40 Millionen Euro sich der Bund und der Freistaat Bayern teilen.

ERSTE KI-HUMBOLDT-PROFESSUR

Prof. Daniel Rückert, international renommierter Experte für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Medizin, erhält eine der ersten zwei Alexander von Humboldt-Professuren für Künstliche Intelligenz. Der Informatiker erforscht, wie Künstliche Intelligenz Bildgebungsverfahren in der Medizin verbessern kann. Er wechselte kürzlich vom Imperial College London an die TUM. Hier wird Daniel Rückert in seiner Forschung den Brückenschlag der Informatik in die Medizin stärken. Daniel Rückert ist der siebte Humboldt-Professor an der TUM, die damit unangefochten die erfolgreichste Universität im Wettbewerb um diese hochkarätige Auszeichnung ist.



NEUE HÖHEN FÜR DIE KI-FORSCHUNG AN DER TUM

Im Rahmen der Hightech Agenda Bayern wird die führende Kompetenz der TUM auf den Zukunftsfeldern der Robotik und Künstlichen Intelligenz (KI) massiv ausgebaut. Mit insgesamt 14 neuen Professuren, darunter zwei eingebunden in standortübergreifende bayerische Forschungsverbände, soll die Forschungs- und Innovationskraft der TUM im Bereich KI und Maschinenintelligenz auf Weltniveau gebracht werden.

KI und intelligente Robotik in der Medizin, bioinspirierte Robotik zum mobilen Einsatz, KI für neue Materialien und Prozessoren und ressourcensparendes Machine Learning stehen exemplarisch für die strategische Berufungspolitik der TUM. Mit diesen Professuren möchte die TUM die Entwicklung einer verantwortlichen und zuverlässigen KI sprunghaft vorantreiben.



DIGITALISIERUNG GANZHEITLICH BEGREIFEN

Die TUM hat früh erkannt, dass Digitalisierung nicht nur die Überführung von analogen in digitale Informationen meint. Es handelt sich um einen ganzheitlichen Transformationsprozess, ähnlich wie ihn die Welt bereits bei der Erfindung des mechanischen Webstuhls oder der Industrialisierung in den vorangegangenen Jahrhunderten erlebt hat. Mit ihm einher gehen vielgestaltige

Produktivitätsschübe, es ändern sich Arbeitsweisen, Methoden, Rollenmodelle und vieles mehr. Um diesen Prozess entscheidend mitzugestalten, setzt die TUM in Forschung und Lehre auf interdisziplinäre Herangehensweisen, implementiert Fragestellungen der Digitalisierung in allen Fachbereichen und investiert selbst in die Digitalisierung der gesamten Universität.

Digitalisierung der Universität

Auch die TUM selbst als Universität stellt sich den Herausforderungen der Digitalisierung: Bereits seit 2002 setzt sie das Leitmotiv der „Digitalen Hochschule“ sukzessiv um, da eine effiziente und sichere Informations- und Kommunikationsinfrastruktur Grundlage für Forschung, Lehre und Administration auf höchstem Niveau ist.



BEISPIEL 1

TUM arbeitet an fälschungssicheren digitalen Zeugnissen

In einem Projekt gemeinsam mit internationalen Spitzen-Unis wie dem MIT, Harvard und UC Berkeley arbeitet die TUM an der Entwicklung fälschungssicherer Zeugnisse mithilfe der Blockchain-Technologie. Entwickelt wird ein weltweiter Standard für eine vertrauenswürdige Infrastruktur zum Austausch digitaler Zeugnisse und akademischer Leistungsnachweise. Eine nutzerorientierte und kosteneffiziente Informationstechnologie ist auch für die Studienorganisation heutzutage essentiell. „Es geht uns hier nicht um eine weitere Insellösung, sondern um einen Ansatz, der weltweit von Hochschulen und ihren Studierenden genutzt werden kann“, sagt Dr. Hans Pongratz, TUM-Vizepräsident für IT-Systeme & Dienstleistungen.



BEISPIEL 2

Campus Management System TUMonline

Vor zehn Jahren hat die TUM das Campus Management System TUMonline eingeführt, das zuletzt von der Expertenkommission Forschung und Innovation der Bundesregierung als Beispiel guter Praxis ausgezeichnet wurde. Das starke Wachstum der Universität, die Verdoppelung der Studierendenzahl in den letzten knapp 15 Jahren, wäre ohne eine entsprechende technische Unterstützung nicht schulterbar gewesen. Auf der Plattform TUMonline können Studierende, Lehrende und Verwaltungsangestellte alle Prozesse von der Bewerbung bis zur Graduierung zentral einsehen und managen. Für das elektronische Bewerbungs-, Zulassungs- und Einschreibungsverfahren wurde die TUM 2010 sogar mit dem „Bayerischen eGovernment-Löwen“ der Bayerischen Staatsregierung ausgezeichnet.



BEISPIEL 3

IT-Strategie der TUM

Die TUM arbeitet an einer nutzerfokussierten und nahtlosen Infrastruktur für Information und Kommunikation, die eine Verbesserung der Leistungen in Forschung und Lehre bei gleichzeitiger Kostenoptimierung ermöglicht. Bei der digitalen Transformation geht es um alle universitären Bereiche von der Personal-, über die Finanz- und Studierendenverwaltung bis zu eLearning, digitaler Bibliothek und Lernplattformen. Auch Leihlaptops für Studierende, Software Campus Lizenzen, eine Vielzahl an elektronischen Medien und ein weltweit verfügbarer persönlicher Speicherplatz bis zu 400 GB gehören zum Angebot, welches im Zusammenspiel mit den Information Officers der Fakultäten und den Studierenden stets weiterentwickelt wird. Seit 2012 wird das Projekt TUMnet umgesetzt, welches es Alumni der TUM ermöglicht, selbstständig ihre Daten zu ändern und mit dem TUM-Netzwerk online in Kontakt zu treten.

TUM VERSTÄRKT CAMPUS HEILBRONN MIT INFORMATIK

Der Campus Heilbronn der TUM wird zum Leuchtturm für die Gestaltung des digitalen Wandels: Die Dieter Schwarz Stiftung finanziert elf Informatik-Professuren an der TUM, die gemeinsam mit den seit 2018 geförderten Professuren aus den Wirtschaftswissenschaften an der Schnittstelle von Management und Technologie forschen und lehren. Dabei wird der Schwerpunkt auf dem Gebiet des Information Engineering liegen – ein entscheidender Baustein der digitalen Transformation in Unternehmen. „Mit den neuen Professuren

schaffen wir in Heilbronn auf höchstem akademischen Niveau ein Programm aus der Verbindung von Informatik und Wirtschaftswissenschaften, das deutschlandweit seinesgleichen sucht“, sagt TUM-Präsident Prof. Thomas F. Hofmann. „So leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung der digitalen Transformation und setzen in Zeiten der Corona-Pandemie einen kraftvollen Impuls zur Zukunftssicherung von Arbeitsplätzen und Wohlstand in unserem Land.“

Digitalisierung in der Lehre

An der TUM werden Fach- und Führungskräfte, Unternehmer und Gründer von morgen ausgebildet, die mitbestimmen werden, welche digitalen Technologien sich künftig durchsetzen. Daher ist Digitalisierung nicht nur in der Forschung, sondern auch in der Lehre an der TUM als zentraler Bestandteil verankert. Und auch die Lehre selbst geht mit der Zeit und wird zunehmend digital.



BEISPIEL 1

Die Zukunft des digitalen Studiums hat begonnen

In der Corona-Pandemie hat die TUM kurzfristig ihre digitale Lehre massiv ausgebaut. Innerhalb kürzester Zeit wurden über 30.000 Lehrvideos produziert. Videokonferenzen mit mehreren hundert Teilnehmern wurden durchgeführt, mit insgesamt 1,8 Millionen Teilnahmen. Bei einer Evaluation drei Wochen nach Vorlesungsbeginn gaben 71 Prozent der Studierenden an, mit der Umstellung auf digitale Lehre zufrieden bis sehr zufrieden zu sein. TUM Partners of Excellence und Privatpersonen unterstützen die TUM mit umfangreichen Fördermitteln auch in Zukunft dabei, die Fortentwicklung digitaler Lehr- und Prüfungsformate zu beschleunigen.



BEISPIEL 2

Digitalisierung als Inhalt in jedem Studiengang

Es ist zentraler Anspruch der TUM, die Erforschung digitaler Aspekte und Anwendungen in jedem Studiengang einzubinden, um so die Studierenden bestmöglich auf die Arbeitswelt vorzubereiten. Im Rahmen des Maschinenbau-Studiums beschäftigen sich die Studierenden zum Beispiel mit den Voraussetzungen der Additiven Fertigung, an der TUM School of Education werden die zukünftigen Pädagoginnen und Pädagogen in Digitalisierung der beruflichen Bildung geschult. Die TUM School of Governance bietet Lehrveranstaltungen zum Recht der digitalen Gesellschaft und im Studiengang TUM-BWL können die Studierenden eine Spezialisierung in digitalen Technologien wählen.



BEISPIEL 3

Weiterbildung zur Digitalisierung

Unsere Arbeits- und Berufswelt verändert sich derzeit so dynamisch wie nie zuvor und stellt Fachexpertinnen und Führungskräfte vor immer neue Herausforderungen. Ihre Bewältigung setzt die Bereitschaft und die Möglichkeit zu lebenslangem Lernen voraus. Als zukunftsorientierte Universität hat die TUM deshalb das TUM Institute for Life Long Learning gegründet. Alumni der TUM können hier zahlreiche Weiterbildungsangebote wahrnehmen, gerade auch im Bereich der Digitalisierung. Das Center für Digital Leadership Development ermöglicht zum Beispiel eine zukunftsweisende, auf digitale Technologien gestützte Führungskräfteentwicklung.

DIE DIGITALE SOUVERÄNITÄT EUROPAS GESTALTEN

Ein digitales Ökosystem, das europäischen Werten folgt, auf demokratische Kontrolle setzt und digitale Souveränität ermöglicht: Eine Projektgruppe mit maßgeblicher Beteiligung der TUM hat in einem Impulspapier eine solche „European Public Sphere“ entworfen.

Die Corona-Krise zeigt, wie nützlich digitale Plattformen sind. Sie ermöglichen es, physisch auf Abstand, aber virtuell in Kontakt zu bleiben, sei es für den digitalen Unterricht, im Arbeitsleben oder privat. Ebenso deutlich wurden Abhängigkeiten Europas im digitalen Raum. Führende digitale Plattformen werden von nichteuropäischen Unternehmen bereitgestellt. Gleiches gilt für die leistungsfähigsten Dateninfrastrukturen. Europa und seine Bürgerinnen und Bürger haben kaum gestaltenden Einfluss auf den digitalen öffentlichen Raum und damit über eine Infrastruktur, die aber zentral ist für das gesellschaftliche Leben, die politische Willensbildung, die individuelle Freiheit und Privatsphäre sowie die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit.

Eine Projektgruppe mit TUM-Präsident Thomas F. Hofmann und Jan-Hendrik Passoth vom Munich Center for Technology in Society der TUM schlägt deshalb den Aufbau eines digitalen Ökosystems vor, das europäischen Werten wie Privatsphäre, Offenheit und Vielfalt folgt. Ihr Impulspapier „European Public Sphere – Gestaltung der Digitalen Souveränität Europas“ beschreibt den Weg zu einem solchen digitalen Raum, in dem eine Vielfalt an Angeboten mit fairen und transparenten Zugangs- und Nutzungsbedingungen entstehen kann.

Mehr erfahren unter go.tum.de/298025

„Die jetzige Krise, in der wir alle noch digitaler arbeiten als zuvor, führt uns die Versäumnisse Europas in den vergangenen zehn Jahren ungeschminkt vor Augen. Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft dürfen nicht länger die Hoheit über ihre Daten abgeben und sich von geschlossenen, intransparenten Systemen abhängig machen. Ich bin fest davon überzeugt, dass sowohl Anbieter als auch Nutzer vertrauenswürdige, partizipative Alternativen herbeisehnen.“

Thomas F. Hofmann
Präsident der TUM

LEUCHTSIGNAL IN RICHTUNG ZUKUNFT

Die TUM gehört international zu den besten Universitäten in der KI-Forschung. Die vielfältigen Expertisen von knapp 60 Professorinnen und Professoren, die heute an der TUM zu Themen des Maschinellen Lernens und der KI forschen, wurden durch die Gründung der Munich School of Robotics and Machine Intelligence (2017), des TUM Institute for Ethics in Artificial Intelligence (2019) und des sich gerade im Aufbau befindlichen Munich Data Science Institute (2020) interdisziplinär verschränkt und auf zukunftsfähige Innovationsfelder ausgerichtet.

*„Wir können
ein kreatives
Ökosystem
mit großer
Wertschöpfung
schaffen.“*

Thomas F. Hofmann
Präsident der TUM



ZUKUNFTS

Wie gestalten
Gründerinnen und
Gründer die digitale
Welt mit? Zehn
TUM Alumni
teilen ihre
Visionen.

FÄHIG

JAN GOETZ BAUT QUANTENCOMPUTER

TUM Alumnus Dr. Jan Goetz (Diplom Physik 2011, Promotion 2017) promovierte am TUM-Lehrstuhl für Technische Physik zu supraleitenden Quantenprozessoren. Heute ist er als Start-up-Gründer der Firma IQM selbstständig und leitet eines der wenigen europäischen Unternehmen im Bereich Quantentechnologie. An den zwei Standorten in Helsinki und München stellt er mit mittlerweile über 60 Mitarbeitern Hardware für Quantencomputer her, zum Beispiel spezielle Prozessoren.

Noch sind Quantencomputer eine Sache der Zukunft. „Experten gehen davon aus, dass erste kommerziell einsetzbare Maschinen in fünf bis zehn Jahren verfü-



bar sein werden. Die Technologie lässt sich aber bereits heute im Bereich Ausbildung und Forschung kommerzialisieren“, sagt Jan Goetz. Die hochleistungsfähigen Computer werden als eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts gehandelt und sollen komplexe Rechenaufgaben in ein paar Stunden lösen können, für die man bislang mehrere Jahre braucht. Das wird zum Beispiel helfen, die Wirkstoffsuche der Pharmaindustrie zu beschleunigen oder Verkehrssysteme in Echtzeit zu optimieren. Im Jahr 2020 beschloss die deutsche Bundesregierung, die Quantentechnologien mit 2 Milliarden Euro zu fördern, und gab den Auftrag zum Bau von mindestens zwei Quantencomputern.



TUM Alumni und Celonis-Gründer Bastian Nominacher (links) und Martin Klenk zu Besuch an der TUM.

BASTIAN NOMINACHER VERBESSERT UNTERNEHMEN DURCH DATEN

Quasi per Zufall kamen Bastian Nominacher (Master Finance und Information Management 2011), Martin Klenk (Bachelor Informatik 2011) und Alexander Rinke (Bachelor Mathematik 2010) zu ihrem Unternehmen **Celonis**: Die drei Gründer engagierten sich während ihres Studiums an der TUM bei einer studentischen Unternehmensberatung. Im Rahmen eines Projektes wollten sie für den Bayerischen Rundfunk den Kundenservice verbessern, doch mit den klassischen Methoden war das nicht sehr effizient. Im Rahmen dieses Projekts fiel den Gründern etwas auf, das den Grundstein für ihr heutiges Unternehmen legte. „Das IT-System speicherte automatisch Prozessdaten – ein unheimlich wertvoller Schatz, der ständig wuchs“, sagt Bastian Nominacher.

Basierend auf einer Veröffentlichung des niederländischen Professors Wil van der Aalst entwickelten

die drei jungen Männer ihr eigenes Programm. Mittlerweile nutzt über ein Drittel der DAX-Unternehmen die Technologie. Damit gilt Celonis als Weltmarktführer beim so genannten Process Mining. Mit diesem können Unternehmen sämtliche digitale Geschäftsprozesse analysieren und so schnell erkennen, ob es Probleme in den Abläufen gibt und wo diese liegen. „Wir haben in diesem Bereich eine komplett neue Kategorie von Technologie geschaffen“, sagt Bastian Nominacher. „Das macht unsere Arbeit so unglaublich spannend und aufregend.“ Heute ist der Alumnus Co-CEO und Mitgründer eines der weltweit erfolgreichsten Start-ups mit über 1000 Mitarbeitern, Hauptsitz in München und New York sowie weltweit über 15 Niederlassungen. Investoren haben die Ausgründung der TUM im November 2019 mit 2,5 Milliarden US-Dollar bewertet. Weiterlesen unter

www.150.alumni.tum.de/celonis

FELIX GERLACH

ERFINDET AUSWEIS FÜRS INTERNET

Felix Gerlach (Bachelor TUM-BWL 2015, Master 2018) und Mathias Klenk (Bachelor TUM-BWL 2015, Master 2017) lernten sich während des Studiums an der TUM kennen. Heute leiten sie eines der ambitioniertesten Start-ups zum Thema Datenschutz mit Büros in Berlin und in New York. Ihr Unternehmen **Passbase** greift ein Problem auf, das viele internetbasierte Unternehmen haben: Wie lässt sich Missbrauch durch Identitätsbetrug verhindern?

Passbase schaltet sich als Vermittler zwischen Kunde und Website, automatisiert den Verifizierungsprozess und reguliert den Austausch von personenbezogenen Daten. Passbase soll wie ein Reisepass oder Personalausweis im Internet funktionieren. Einmal verifiziert, kann er dafür benutzt werden, sich bei anderen Diensten anzumelden. Die große Vision der beiden Gründer: Sie möchten mithilfe von Passbase allen Internetnutzern die Kontrolle über ihre Daten zurückgeben – langfristig wollen sie Passwörter im Internet komplett abschaffen. Passbase selbst stellt zwar die Plattform zur Verfügung und speichert die Daten verschlüsselt auf den Servern. Der Kunde könne aber auf Knopfdruck alles unwiederbringlich löschen und behalte damit die Kontrolle.



LACHANA HADA

UNTERRICHTET MÄDCHEN IN NEPAL IM PROGRAMMIEREN

Lachana Hada (Bachelor Elektrotechnik und Informatik 2011, Master Informatik 2014) liebt Informatik. Als Studentin programmierte sie für die Intel Corporation und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Heute entwickelt die TUM Alumna bahnbrechende Cloud-basierte Software für die Herzchirurgie für das TUM-Spin-off Laralab.

In dem von Männern dominierten Bereich der Informatik hat es die in Nepal geborene Frau selbst in Deutschland nicht immer leicht. „Wenn jemand meint, ich sei aufgrund meines Geschlechts nicht gut in meinem Job, ist dies nur eine weitere Gelegenheit für mich, das Gegenteil zu beweisen“, sagt sie. Im Gegensatz dazu ist die Situation für Frauen in ihrem Heimatland Nepal schlimmer. Stereotype Klischees über Geschlechterrollen halten Mädchen davon ab, sich in technischen Bereichen für einen Beruf zu engagieren. Das Fehlen von Vorbildern macht es noch schwieriger, sich von den Stereotypen zu lösen. Die Kosten für die Ausbildung sind in Nepal eine sehr große finanzielle Belastung für arme Familien. Wenn Mädchen überhaupt zur Schule geschickt werden, haben sie Glück. Im Jahr ihres Masterstudiums beschloss Lachana Hada, das zu ändern, und startete die **Impacters-Initiative**. In mehrtägigen Workshops gibt die selbstbewusste Ingenieurin ihren Schülerinnen einen Einblick in die vielfältigen Anwendungsbereiche der Informatik. Gemeinsam bauen sie Roboter und überlegen unter anderem, wie Künstliche Intelligenz das Verkehrsproblem in Kathmandu lösen kann oder wie verschiedene Tiere mit biometrischen Methoden unterschieden und kategorisiert werden können. Weiterlesen unter

FELIX HAAS

GESTALTET
DIE DEUTSCHE
DIGITAL-START-UP-
BRANCHE
WEGWEISEND
MIT



TUM ENTREPRENEUR
OF EXCELLENCE

Als Gründer, Investor und Innovator ist TUM Alumnus Felix Haas (Diplom Elektrotechnik und Informationstechnik 2006) kaum zu bremsen. Seit 1997 gründete er fünf erfolgreiche Unternehmen in der Internetbranche, darunter auch **Amiando**, Europas führenden Service für Event-Ticketing. Felix Haas ist darüber hinaus Investor und Vorstandsmitglied in zahlreichen Internet-Unternehmen, und er ist Mitglied des Beirats „Junge Digitale Wirtschaft“ der Bundesregierung. Vom World Economic Forum wurde er zudem zum „Technology Pioneer“ ernannt.

Durch seine Mutter, Professorin für Medizin am Klinikum rechts der Isar, hatte Felix Haas schon früh Berührungspunkte mit der TUM. Nach dem Abitur entschied sich der leidenschaftliche Informatiker für das Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik. Noch als Student legte er den Grundstein für SiROP, ein TUM-Netzwerk für Studierende, Forscher und Universitäten. Mit START Munich rief er eine studentische Initiative der TUM ins Leben, die die größten angehenden Gründertalente aus München vernetzt. Ein Jahr verbrachte er während seiner Studienzeit im Silicon Valley, unter anderem im BMW Technology Office Palo Alto und bei Projekten in Zusammenarbeit mit Google und der Stanford University. Weiterlesen unter

www.150.alumni.tum.de/felix-haas

www.150.alumni.tum.de/felix-haas

CATHARINA VAN DELDEN

ERSCHAFFT
ÖKOSYSTEME
FÜR INNOVATION



Den Antrieb, mit einer Gründung eigene Geschäftsideen umzusetzen, entwickelte TUM Alumna Catharina van Delden (MBA in Innovation and Business Creation 2010) bereits während des Studiums. Gemeinsam mit drei Kommilitonen entwickelte sie Methoden und Strategien, wie sich Kunden bestmöglich in Innovationsprozesse von Unternehmen integrieren lassen. Ziel war es, die Bedürfnisse und Anforderungen der Kunden so zu kanalisieren, dass diese



ANGELIKA KNEIDL

MACHT
ÖFFENTLICHE
RÄUME
SICHERER

Wie Menschen sich bei Veranstaltungen bewegen, wohin Fußgänger auf Plätzen und in Gebäuden strömen, das analysieren und simulieren TUM Alumna Dr. Angelika Kneidl (Diplom Informatik 2005, Promotion 2013) und ihr Team. 2014 gründete sie mit TUM Alumnus Florian Sesser (Diplom Informatik 2011) das Unternehmen **accu:rate**.

Der Impuls zur Firmengründung kam, als Angelika Kneidl am Lehrstuhl für Computer-gestützte Modellierung und Simulation an ihrer Doktorarbeit schrieb: „Die Idee zu accu:rate entstand nach den schrecklichen Ereignissen der Loveparade in Duisburg 2010. Ich steckte mitten in meiner Promotion zum Thema Simulation von Personenströmen, als mich viele Anrufe von Presse, Architekten und Sicherheitskräften erreichten. Ich fand es schade, dass die Ergebnisse meiner Promotion, die möglicherweise solche Katastrophen vermeiden können, wieder in der Schublade verschwinden sollten, und habe überlegt, wie daraus ein Unternehmen entstehen kann“, erklärt Kneidl. Indem sie die Bewegungen und Ströme von Menschen simuliert, will Angelika Kneidl für mehr Sicherheit bei Veranstaltungen und mehr Besucherkomfort in Gebäuden sorgen.



mit ihren Ideen aktiv an der Gestaltung und Umsetzung nutzerfreundlicher Produkte teilhaben können.

In Form webbasierter Plattformen wurde so ein digitales Kollaborationsformat entwickelt, das sich an den Prinzipien von Crowdsourcing, Open Innovation sowie agiler Softwareentwicklung orientiert. Nach den ersten erfolgreichen Anwendungsfällen mit Kunden wurde der Ansatz auf weitere Stakeholder im Innovationsprozess ausgeweitet, sodass Unternehmen mithilfe dieser Lösungen mittlerweile auf Potenziale aus ihrem gesamten Ökosystem zurückgreifen können – von den eigenen Mitarbeitern über Partner und Zulieferer bis hin zu ex-

ternen Datenbanken. So wurde aus dem Sprung in die Selbstständigkeit einer der weltweit führenden Anbieter von Software für das Ideen- und Innovationsmanagement – die **innosabi GmbH**. Mit rund 60 Mitarbeitern wer-



den am Standort München innovative Lösungen für Kunden wie Bayer, Daimler oder Siemens entwickelt. Weiterhin vertritt Catharina die Interessen der IKT-Industrie als Präsidiumsmitglied des Branchenverbands

bitkom. Sie ist Co-Autorin des Buches *Connect the dots – agile innovation and collaborative ecosystems*.

Mit der Bundeskanzlerin hat Catharina van Delden auf der bitkom über die digitale Zukunft Deutschlands diskutiert.

KARIM TARRAF ENGAGIERT SICH FÜR LUFTREINHEIT



Das Thema Luftreinheit hat Karim Tarraf (Master Management & Technology 2016) schon früh geprägt. Er ist in Kairo aufgewachsen – eine Stadt, in der die Luftverschmutzung bedenklich hoch ist. Karim Tarrafs Eltern arbeiten als Lungenarzt und Lungenärztin, sein Bruder leidet an Asthma.

2016 hat er das Unternehmen **Hawa Dawa** mitgegründet, das sich auf die Messung und Analyse von Schadstoffen in der Luft spezialisiert hat. Der Name ist Programm: Hawa Dawa bedeutet sinngemäß Luftreinheit. Hawa Dawa nutzt Daten aus bereits existierenden Datenquellen wie Satelliten oder öffentlichen

Messstationen und integriert diese in eine Online-Plattform. Eigene Messstationen ergänzen das Messnetzwerk. Die Software kann zusätzliche Faktoren wie Verkehr oder Wetter in die Datenauswertung einbeziehen, um so tiefere Einblicke in die Zusammenhänge zu bieten und mögliche Ansatzpunkte für Gegenmaßnahmen aufzuzeigen. Besonders Städte sind an den Luftdaten interessiert, um neue Konzepte, etwa für den Verkehr, zu entwickeln. Weiterlesen unter

go.tum.de/030871



DANIEL KEHNE

HILFT GEFLÜCHTETEN BEI DER INTEGRATION

Eine hohe Auszeichnung erhielt TUM Alumnus Daniel Kehne. Er ist CIO des Jahres 2019.



Eine besondere Auszeichnung hat im vergangenen Jahr TUM Alumnus Daniel Kehne (Master Finance and Information Management 2019) erhalten. Für sein Engagement beim Aufbau einer Integrations-App wurde er als CIO des Jahres in der Kategorie Start-up geehrt. „Diese Auszeichnung erfüllt mich mit Stolz, weil sie die Leistungen des gesamten Teams würdigt und das soziale Unternehmertum in Deutschland sichtbarer macht – auch im IT-Sektor“, sagt Daniel Kehne.

Die Entwicklung der sogenannten **Integreat-App** startete im Jahr 2016 als studentisches Projekt am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik bei TUM-Professor Helmut Krcmar. Ihr Ziel: Wichtige Informationen für Geflüchtete, die in Deutschland ankommen, schnell und unbürokratisch zugänglich machen. Die Open-Source-Plattform Integreat wird aktuell von jeder sechsten Kommune in Deutschland eingesetzt, um zugewanderten Menschen bei der Integration zu helfen. Auch im Ausland stößt Integreat auf großes Interesse. In der Stadt Sydney steht die Einführung unmittelbar bevor – weitere ausländische Metropolen haben bereits Interesse bekundet.



ANDREAS KUNZE

SORGT FÜR PÜNKTLICHE BAHNEN

Mit gerade einmal 23 Jahren gründete TUM Alumnus Andreas Kunze (Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013) sein Start-up KONUX, das Systeme auf Grundlage von Sensoren und Künstlicher Intelligenz entwickelt. Die Technologie wird in mehr als zehn Ländern eingesetzt, unter anderem bei der Deutschen Bahn, und sorgt dafür, dass Züge pünktlicher werden. Die Firma wurde unter vom Weltwirtschaftsforum als weltweit führender „Technology Pioneer“ ausgezeichnet.



Das Unternehmen nutzt Sensordaten dafür, um Aussagen über den Gesundheitszustand von Anlagen im Eisenbahnbereich, wie beispielsweise einer Weiche, treffen zu können. Damit können Reparaturen besser geplant und in Zeiten mit weniger Auslastung verlegt werden. So muss im Reparaturfall nicht der gesamte Betrieb lahmgelegt werden. Europaweit machen kaputte Weichen knapp 20 Prozent aller Verspätungsminuten aus. „Wir wollen unseren Teil dazu beitragen, dass Bahnsysteme weltweit zuverlässiger werden und damit mehr Leute und Güter dieses nachhaltige Verkehrsmittel nutzen“, sagt Andreas Kunze. Der Transportsektor sei mit 23 Prozent weltweit einer der größten Treiber für Emission. „Die verschiedenen Verkehrsträger tragen aber sehr unterschiedlich dazu bei. Die Eisenbahn braucht im Vergleich zum Flugzeug nur 7 Prozent der Emissionen. Wenn mehr Menschen und Güter mit der Eisenbahn fahren würden, würde das signifikant dazu beitragen, die Emission weltweit zu reduzieren“, erklärt Andreas Kunze. Weiterlesen unter

www.150.alumni.tum.de/andreas-kunze



Hier geht's weiter:

In einem unserer letzten Alumni-Newsletter haben wir Experten für Digitalisierung aus der TUM-Familie gesucht. Zahlreiche Alumni haben sich daraufhin bei uns gemeldet und wollen ihre Erfahrungen aus dem Bereich teilen. Daher laden wir Sie herzlich ein, unsere TUM-Community-Gruppe „Experts in Digitalization“ zu besuchen. Lernen Sie weitere Experten auf dem Gebiet kennen und kommen Sie miteinander in den Austausch. Gehen Sie dazu einfach auf www.community.tum.de, loggen Sie sich ein (TUM Kennung/Passwort) und suchen Sie im Bereich Gruppen nach „Experts in Digitalization“.

Einfach der Gruppe beitreten und fertig!

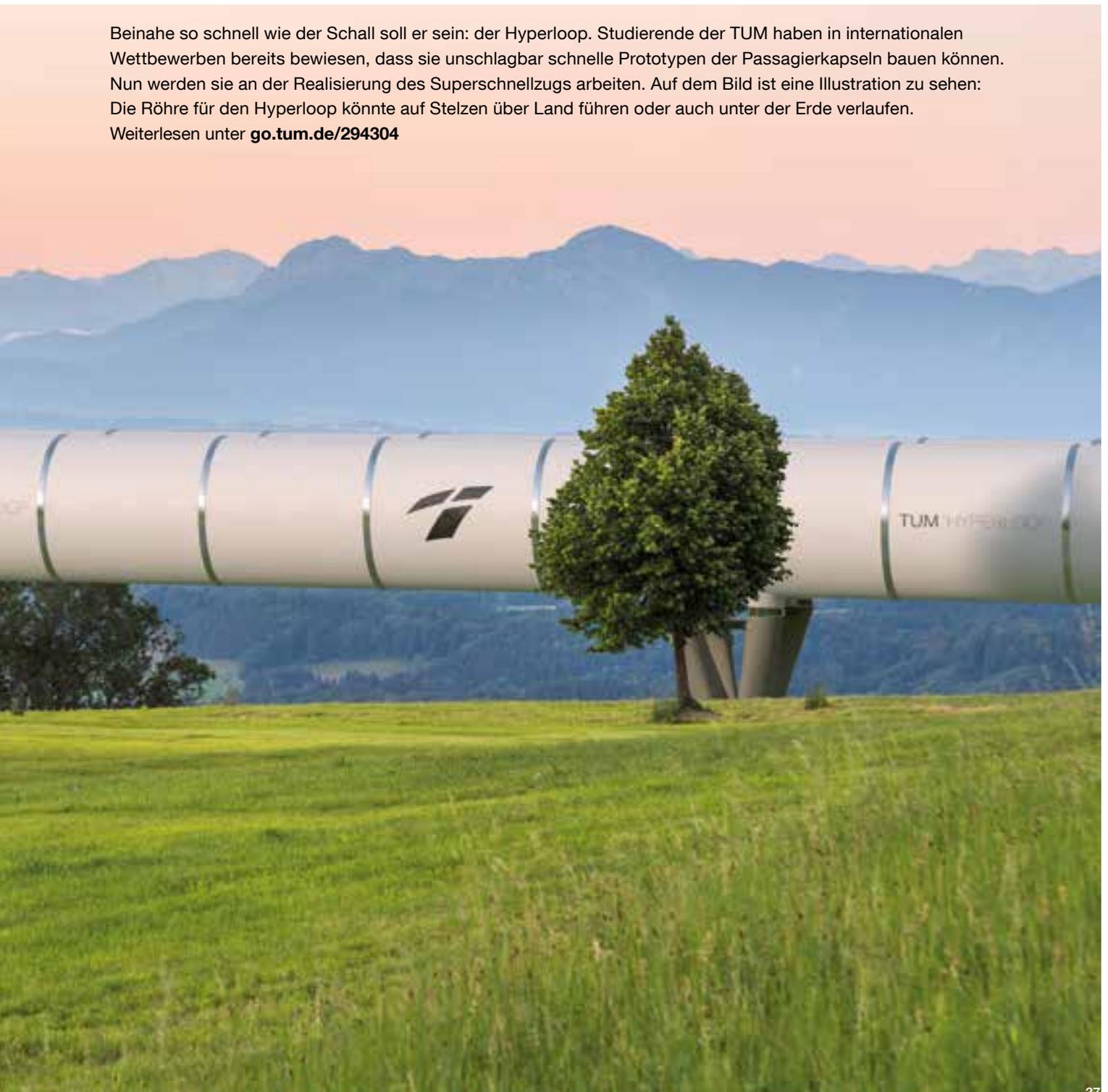
KontakTUM Programm

Für Alumni der Technischen Universität München
Herbst/Winter 2020/2021



Aufgrund der Corona-Pandemie sind viele der nachfolgenden Veranstaltungen als Online-Event geplant. Bei den Präsenzveranstaltungen kann es dazu kommen, dass diese kurzfristig verschoben oder abgesagt werden müssen. Wir bitten Sie, sich vorab auf der jeweils angegebenen Webseite zu informieren, ob es Änderungen zur Veranstaltung gibt.

Beinahe so schnell wie der Schall soll er sein: der Hyperloop. Studierende der TUM haben in internationalen Wettbewerben bereits bewiesen, dass sie unschlagbar schnelle Prototypen der Passagierkapseln bauen können. Nun werden sie an der Realisierung des Superschnellzugs arbeiten. Auf dem Bild ist eine Illustration zu sehen: Die Röhre für den Hyperloop könnte auf Stelzen über Land führen oder auch unter der Erde verlaufen. Weiterlesen unter go.tum.de/294304



„WISSEN FÜR DIE ZUKUNFT

MOOC – ONLINE-KURS ZUR DIGITALISIERUNG IN DER LUFT- UND RAUMFAHRT

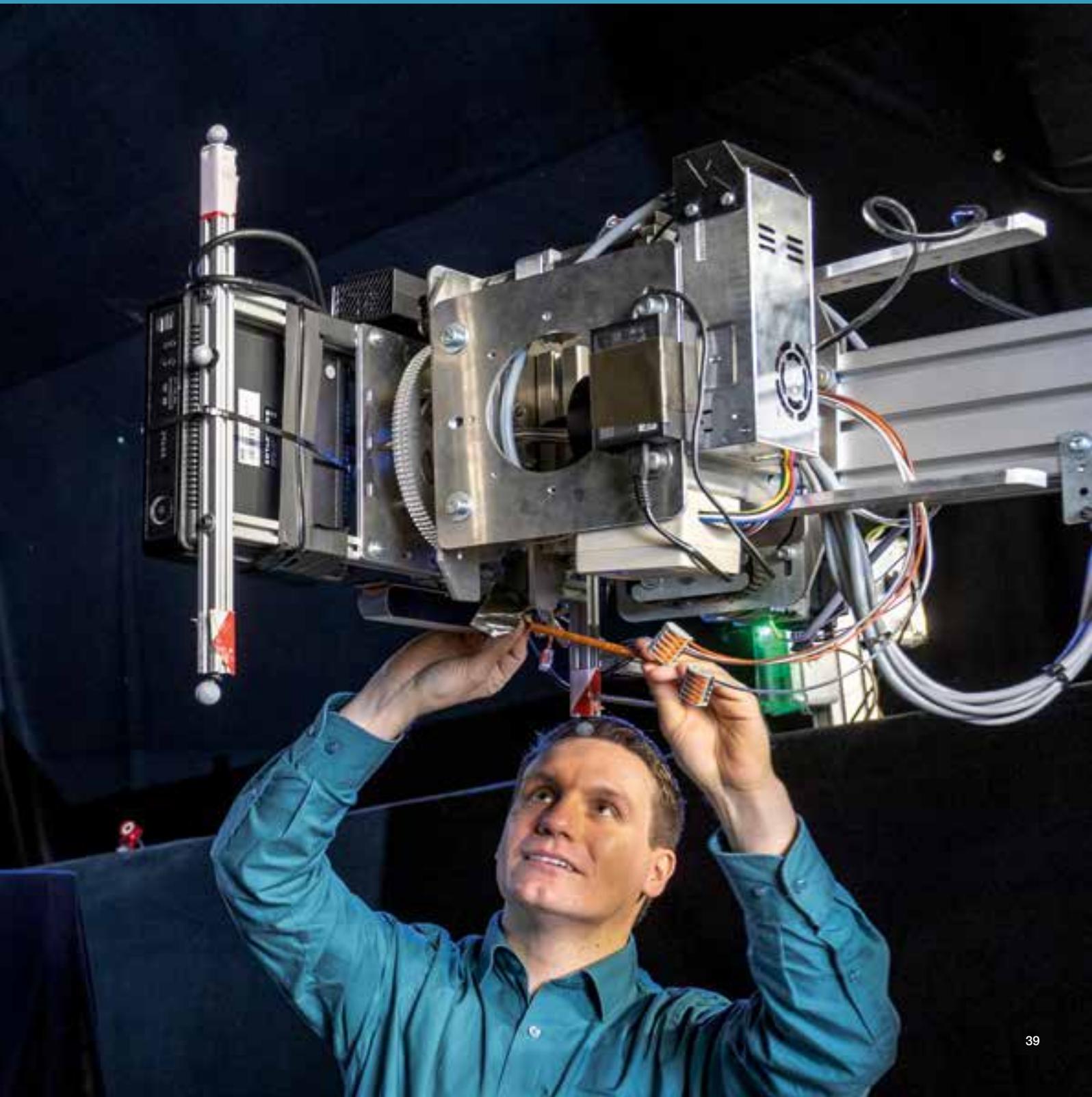
Die Luft- und Raumfahrt ist ein Motor des technologischen Wandels und wird gleichzeitig von digitalen Technologien tiefgreifend verändert. Diesen Wandel auch der Öffentlichkeit begreiflich zu machen, gehört zu den Aufgaben der TUM, denn sie versteht sich als Mittlerin zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Deshalb bietet die TUM ihren Alumni und Studierenden sowie allen Technikinteressierten kostenlose Massive Open Online Courses (MOOCs), die aktuelle wissenschaftliche Themen aufgreifen – wie der neue Online-Kurs „Digitalisation in Aeronautics and Space“ (in englischer Sprache), der Einblicke gibt in die Luft- und Raumfahrtbranche und die veränderte Arbeitswelt von Ingenieurinnen und Ingenieuren. Weiterlesen unter go.tum.de/472227

Hier geht's zum MOOC-Programm der TUM:

www.tum.de/studium/lebenslanges-lernen/moocs

EIN GLOBALES ZENTRUM DES AUSTAUSCHES: DAS MÖCHTE DIE TUM FÜR MENSCHEN AUS WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT, POLITIK UND GESELLSCHAFT SEIN. HIER KÖNNEN SICH STUDIERENDE UND ALUMNI ÜBER DIE GRENZEN IHRER EIGENEN GEDANKENWELT HINWEG INSPIRIEREN UND FORTBILDEN LASSEN, IHRE ERFAHRUNGEN TEILEN UND SICH DAMIT FIT MACHEN FÜR DIE ZUKUNFT.

Die TUM versteht sich als lebenslange Bildungspartnerin ihrer Mitglieder. Als TUM Alumni haben Sie die Möglichkeit, an Veranstaltungen, Vorlesungen, Seminaren und auch Lernformaten wie den Massive Open Online Courses (MOOCs) teilzunehmen. Lernen Sie Interessantes über die neuesten Entwicklungen in der Luft- und Raumfahrt oder in der Architektur, oder lassen Sie sich bei der Wissenschaftsmatinee erklären, was eine Experimentalphysikerin macht. Bleiben Sie mit Ihrer Alma Mater in Verbindung und entwickeln Sie sich dort weiter, wo Sie schon einmal eine exzellente Ausbildung erhalten haben.



LEBENSLANGES LERNEN

Fit für den Wandel

Unsere Arbeits- und Berufswelt verändert sich derzeit so dynamisch wie nie zuvor und stellt Fach- und Führungskräfte vor immer neue Herausforderungen. Umso wichtiger werden die Bereitschaft und die Möglichkeit zu lebenslangem Lernen. Als zukunftsorientierte Universität hat die TUM deshalb das TUM Institute for Life Long Learning gegründet, denn sie versteht sich als lebenslange Bildungspartnerin für ihre Mitglieder.

www.tum.de/studium/lebenslanges-lernen



TUM HORIZONS

Fort- und Weiterbildung an der TUM

Das herausfordernde Sommersemester 2020 hat uns gezeigt, dass wir noch viel lernen können im Umgang mit Veränderungen. Das digitale Arbeiten – zuhause oder im Büro – ist in den Fokus gerückt, ebenso wie die laufenden Anforderungen im Bereich des Haushaltens. TUM horizons bietet zu allen genannten Bereichen Workshops an und damit viel Gelegenheit zum Austausch und Voneinanderlernen – in Präsenz und virtuell. Auch für die Alumni der TUM!

ORT

Online und Präsenzveranstaltungen

ANMELDUNG/INFO

Fort- und Weiterbildungskurse für die Mitglieder der TUM, teilweise kostenfrei
www.horizons.tum.de

ONLINE-KURS (IN ENGLISCHER SPRACHE)

Digitalisation in Aerospace

Aerospace is an engine of technological change that is itself undergoing a far-reaching transformation through digital technologies. The new online course „Digitalisation in Aeronautics and Space“ offers insights into this process and how it is impacting the working world of engineers. With lecturers from several research institutions and leading companies, this free Massive Open Online Course (MOOC) is intended for professionals, students and anyone with an interest in technology as well as alumni, of course.

TERMIN

Ab Mo. 21.09.2020 zugänglich
Flexibel

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung mit Anmeldung, kostenfrei
go.tum.de/081405

TRAIF PREVIEW (IN ENGLISCHER SPRACHE)

Responsible Artificial Intelligence

The event gives a sneak peek into how the Institute for Ethics in Artificial Intelligence (IEAI) and its partners are promoting a sustainable, inclusive and comprehensive framework for the use of AI that delivers global benefit. In the virtual TRAIF Preview the IEAI shares its current research on AI ethics as well as expert panels on responsible use of AI in managing pandemics and the opportunities and challenges of AI in Africa. Join and get to know the IEAI!

TERMIN

Do. 12.11.2020 – Fr. 13.11.2020,
Ganztägig

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung mit Anmeldung, kostenfrei
ieai.mcts.tum.de/event/traif-preview

Für Schülerinnen und Schüler

Schon vor dem Schulabschluss faszinierende Einblicke in Studium und Forschung in den Natur- und Technikwissenschaften erleben! Die TUM bietet zahlreiche Angebote für Studieninteressierte und leistungsstarke Schülerinnen und Schüler.

www.explore.tum.de/studieninteressierte

Mit MOOCs lernen

Massive Open Online Courses (MOOCs) sind interaktive Online-Kurse, die weltweit und kostenlos zugänglich sind. Als erste deutsche Hochschule veröffentlicht die TUM eigene MOOCs. Das Angebot bereichert die Lehre der Universität, ermöglicht aber auch den Alumni den Zugang zu Bildung auf höchstem Niveau.

Für Fach- und Führungskräfte

Die TUM bietet Weiterbildungsprogramme für Führungskräfte und Fachexperten aller Karrierestufen. Mit maßgeschneiderten Programmen und flexiblen Formaten stellt sie sicher, dass die Bedürfnisse ihrer Alumni in ihrer persönlichen und beruflichen Weiterentwicklung bestmöglich erfüllt werden.

STUDIENORIENTIERUNG

Ran an die TUM

Auch Ihr Nachwuchs interessiert sich für ein Studium an der TUM? Dann ist die Veranstaltungsreihe „Ran an die TUM: Perspektive Studium“ genau das Richtige. Wöchentlich im Wechsel werden – im kommenden Semester online – die Studienbereiche der TUM vorgestellt: Was haben Internet, Roboter und Solaranlagen gemeinsam, wie lassen sich Technologie und Politik zusammenbringen, und was macht man eigentlich am TUM Campus Straubing für Biotechnologie and Nachhaltigkeit? Immer donnerstags werden andere Fragen beantwortet. Kommen Sie dazu!

TERMIN

Donnerstags
17.30 – 19.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.explore.tum.de/ran



VORTRAGSREIHE

Digitale Transformation in der Stadt

München wächst, und damit steigt auch der Verkehr. Das Mobilitätsverhalten der Menschen ändert sich, und dann ist da auch noch die Digitalisierung. Die Vortragsreihe, organisiert vom Lehrstuhl für Raumentwicklung der TUM, wirft einen Blick auf Bedingungen und Folgen der digitalen Transformation für die städtische Mobilität – bei Bedarf auch in digitaler Form. Kommen Sie dazu und diskutieren Sie mit!

TERMINE

Di. 17.11.2020, Di. 15.12.2020,
Di. 12.01.2021, 18.30 – 20.00 Uhr

ORT

TUM Campus München

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung ohne Anmeldung, kostenfrei
www.ar.tum.de/re/vortragsreihe-verkehr

VORTRAGSREIHE (TEILWEISE IN ENGLISCHER SPRACHE)

Munich Talks

Unter dem Motto „Politik und Technologie zusammenbringen“ lädt die Hochschule für Politik München / TUM School of Governance regelmäßig hochkarätige Redner aus Wissenschaft, Politik und Gesellschaft ein, um Politik für die Öffentlichkeit zu erlebbar machen. José Manuel D. Barroso, ehemaliger Präsident der Europäischen Kommission, war schon zu Gast, oder auch Philosophin Martha Nussbaum, deren Vorträge Sie auch online unter munich-talks.de finden.

TERMIN

Winter 2020/2021

ORT

Hochschule für Politik München,
Richard-Wagner-Straße 1, München

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung mit Anmeldung
<https://munich-talks.de/>

IM DIALOG MIT DER WISSENSCHAFT

Forschung hautnah

Wissenschaft und Forschung öffentlich und verständlich zu machen, das gehört zu den Leitprinzipien der TUM. Sie versteht sich als Begleiterin gesellschaftlicher Veränderungsprozesse und zeigt: Das trägt die TUM in Wissenschaft und Technik für unsere Zukunft bei, so bereitet sie junge Menschen, aber auch ihre Alumni auf die Aufgaben der Zukunft vor. Bei vielen Veranstaltungen und Online-Angeboten der TUM können Sie Einblicke in aktuelle Wissenschaftsprojekte und innovative Entwicklungen gewinnen oder auch im Rückblick die Entstehung unserer modernen Welt nachverfolgen.

Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Ob klassisch im Printbereich, ob im Radio, Film, Fernsehen oder im Internet - die TUM nutzt verschiedene Wege, um Sie aktuell zu informieren.

KONFERENZ

Münchener GI-Runde 2021

Mittlerweile seit über 20 Jahren veranstalten der Runde Tisch GeoinformationsSysteme (GIS) e.V. und der Lehrstuhl für Geoinformatik der TUM die Münchener GI-Runde: ein zweitägiges Seminar rund um aktuelle, relevante Themen der Geoinformatik. Der Anspruch der Konferenz lautet, Wissenschaft, Wirtschaft und Behörden zusammenzubringen. In zwei parallel laufenden Vortragsveranstaltungen wird den Teilnehmern ein intensives Fachprogramm präsentiert. Dabei können die Teilnehmer zwischen Wissenschafts-, Praxis- und Innovationsforen wählen. TUM Alumni sind herzlich willkommen!

TERMIN

Di. 23.03.2021 – Mi. 24.03.2021

Ganztägig

ORT

TUM

ANMELDUNG/INFO

Veranstaltung mit Anmeldung, kostenpflichtig

<https://rundertischgis.de/veranstaltungen/muenchener-gi-runde.html>

WISSENSCHAFTSMATINEE

Vergangenheit und Zukunft der Künstlichen Intelligenz

Prof. Dr. Daniel Cremers wird in der Wissenschaftsmatinee „Was machen unsere Nachbarn, die Forscher, in Garching“ am Sonntagvormittag im Institute for Advanced Study dem Publikum einen Einblick in die Künstliche Intelligenz und die Bildverarbeitung geben. Konkret fragt er danach, wie man Computern beibringen kann, die Welt über Kameras zu erfassen. Für diese Frage haben sein Team und er eine Reihe von Methoden entwickelt, von geeigneten Optimierungsverfahren bis hin zu neuronalen Netzen. Das Anwendungsspektrum ist schier endlos - von 3D Fotografie und 3D Fernsehen bis hin zu selbstfahrenden Autos und autonomen Quadroptern.

Prof. Dr. Daniel Cremers ist Inhaber des Lehrstuhls für Bildverarbeitung und Künstliche Intelligenz der TUM.

Die Wissenschaftsmatinee zum Hören

Den letzten Vortrag der Wissenschaftsmatinee von Prof. Dr. Laura Fabbietti können Sie online anhören: www.ias.tum.de/events/nachbarn

In ihrem Online-Talk spricht Prof. Laura Fabbietti unter dem Titel „Per Aspera ad Astra“ über Neutronensterne und die Produktion von Antimaterie in unseren Galaxien.

TERMIN

So. 22.11.2020, 11.00 – 12.30 Uhr

ORT

TUM Campus Garching, Auditorium, IAS, Lichtenbergstraße 2a

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung ohne Anmeldung, kostenfrei

www.ias.tum.de/events/nachbarn


Hier finden Sie aktuelle Meldungen vom Campus oder neue Forschungsergebnisse – alles, was die Menschen an der TUM bewegt:

www.tum.de/aktuelles

Sie haben eine Sendung verpasst? Die Medien-Seite zeigt eine Auswahl aktueller Fernseh- und Radio-Beiträge über die TUM:

www.tum.de/die-tum/aktuelles/tum-in-den-medien

Einen Überblick über die Veranstaltungen und Termine an der TUM gibt es hier:

portal.mytum.de/termine

AUSSTELLUNGEN

Die Rolle des Computers in der Architektur

Die Ausstellung „Die Architekturmaschine“ des Architekturmuseums der TUM in der Pinakothek der Moderne wirft erstmalig im deutschsprachigen Raum einen umfassenden Blick auf die Entwicklung des Digitalen in der Architektur. Von den Anfängen in den 1950er Jahren bis heute erzählt das Architekturmuseum diese spannende Geschichte. Die Frage dahinter ist: Hat der Computer die Architektur verändert und wenn ja, wie?

Das Architekturmuseum der TUM

Die Geschichte des Architekturmuseums der TUM reicht bis ins Jahr 1868 – damals war es noch eine Lehrsammlung für die Architekturausbildung an der Neuen Polytechnischen Schule. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts änderte sich das Arbeiten in der Architektur, die historische Vorbildsammlung verwandelte sich in ein Archiv, das ab 1975 systematisch mit Museumsfunktionen ausgestattet wurde. Unter TUM-Professor Winfried Nerdinger, der 1988 zum ersten Direktor des Architekturmuseums der TUM ernannt wurde, erlangte das Museum internationale Beachtung. Nach der Emeritierung von Prof. Nerdinger folgte Andreas Lepik dem Ruf auf die Professur für Architekturgeschichte und Kuratorische Praxis an der TUM und ist seitdem neuer Direktor des Architekturmuseums.

Die Alumni-Geschichte zu TUM Emeritus of Excellence Winfried Nerdinger lesen Sie unter:

www.150.alumni.tum.de/winfried-nerdinger

TERMINE

Die Architekturmaschine

Mi. 14.10.2020 – So. 10.01.2021

Ganztägig

Neue Nachbarn

Do. 11.02.2021 – So. 06.06.2021

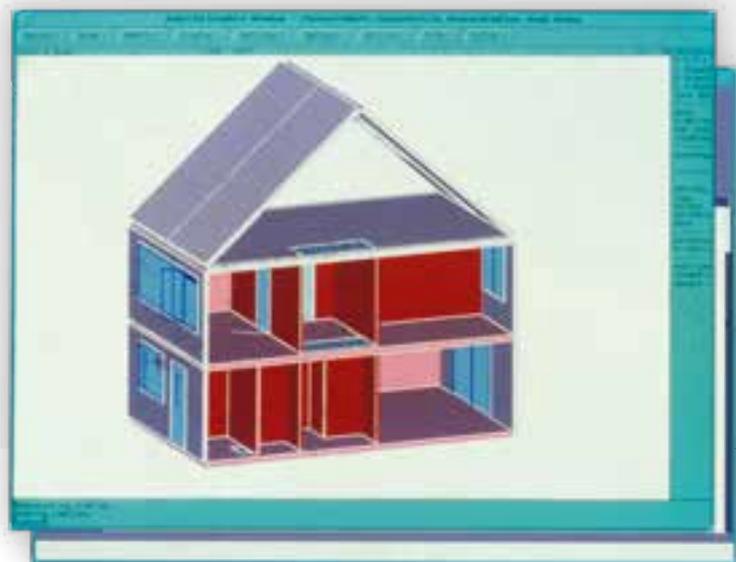
Ganztägig

ORT

Architekturmuseum der TUM
in der Pinakothek der Moderne,
Barer Straße 40, München

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung ohne Anmeldung
www.architekturmuseum/aktuell



Aus der Sammlung des Lehrstuhls für Architekturinformatik der TUM von TUM Alumnus Prof. Richard Junge (Diplom Architektur 1969) stammt diese CAD-Skizze, die in der Ausstellung „Die Architekturmaschine“ zu sehen ist.

DIE WELT ZU EINEM BESSEREN ORT MACHEN

Nachhaltige Lösungen für die Zukunft

Forschung, die neue Energieressourcen erschließt, Studiengänge, die für Tätigkeiten im Bereich Nachhaltigkeit ausbilden, Klimavorlesungen, energieeffiziente Gebäude:

Die TUM hat erkannt, wie wichtig es ist, dass das Thema Nachhaltigkeit an unserer Universität erforscht, gelehrt und gelebt wird. Eine lange Tradition hat die Ringvorlesung Umwelt, die Ihnen mittlerweile auch digital zur Verfügung steht. Lassen Sie sich von hochkarätigen Referentinnen und Referenten über aktuelle Umweltthemen informieren oder erfahren Sie im Vortrag von Professor Thomas Brück – exklusiv für unsere Alumni – mit welchem Treibstoff die Flugzeuge der Zukunft fliegen. Oder lernen Sie beim Vortrag im Oskar von Miller Forum die Visionen von Stadtarchitektin Tina Saaby kennen.

VORTRAG

Algen als Treibstoff von morgen

Wie können wir Algen für eine nachhaltige Energiegewinnung nutzen? TUM-Professor Thomas Brück ist Leiter des TUM-Fachgebiets für Industrielle Biokatalyse und ein international gefragter Experte auf dem Gebiet der Algentechnologie. Am weltweit einmaligen Algentechnikum der TUM in Ottobrunn erforscht er die Einsatzmöglichkeiten von Salzwasser-Algen, beispielsweise um Biotreibstoff und Carbonfasern herzustellen. In diesem Vortrag erklärt er auf anschauliche und unterhaltsame Weise seine Forschung.

TERMIN

Do. 12.11.2020

18.00 – 20.00 Uhr

ORT

TUM Campus Garching

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen





Zum Weiterlesen:

KontaktTUM Frühling/Sommer 2020
„Nachhaltig: Ideen für heute aus der TUM-Familie“
www.community.tum.de/publikationen

VORTRAGSREIHE

Ringvorlesung Umwelt

Seit mehr als 35 Jahren findet jedes Semester die Ringvorlesung des Umweltreferats der Studentischen Vertretung an der TUM statt. Unter einem Leitthema sprechen Referentinnen und Referenten aus Forschung, Verbänden, Behörden und Unternehmen über technischen Umweltschutz, Gesundheit oder Klimaschutz. Die Ringvorlesung ist auch für Alumni eine gute Gelegenheit, wieder einmal an die TUM zu kommen. Wer sich lieber von zu Hause aus über aktuelle Umwelt-Themen informieren möchte: Die Vorträge werden aufgezeichnet und stehen allen Interessierten auf der Website des Umweltreferats zur Verfügung.

INFOS

TUM Campus München, jeden Mittwoch
in der Vorlesungszeit, 19.30 – 21.00 Uhr

TUM Campus Garching, jeden Dienstag
in der Vorlesungszeit, 18.00 – 19.30 Uhr

ANMELDUNG

Öffentliche Veranstaltung ohne
Anmeldung, kostenfrei
asta-umweltreferat.fs.tum.de/?page_id=2231

VORTRAG

Zukunftsbilder Nachhaltigkeit

Im Sommersemester hat das Oskar von Miller Forum Prof. Dr. Harald Welzer eingeladen. Der Soziologe und Sozialpsychologe ist Mitbegründer und Direktor von FUTURZWEI. Stiftung Zukunftsfähigkeit, Leiter des Norbert-Elias-Center for Transformation Design & Research an der Europa Universität Flensburg und ständiger Gastprofessor der Universität St. Gallen. Er hat zahlreiche Bücher zum Thema Nachhaltigkeit geschrieben und in München über „Die Zukunftsbilder der Nachhaltigkeit“ gesprochen. Der Vortrag ist jetzt – wie viele andere Vorträge des Oskar von Miller Forums – online verfügbar.

INFOS

Vortragsaufzeichnungen
ohne Anmeldung, kostenfrei
[www.oskarvonmillerforum.de/
videoarchiv/harald-welzer.html](http://www.oskarvonmillerforum.de/videoarchiv/harald-welzer.html)

VORTRAG (IN ENGLISCHER SPRACHE)

Feeling the City

Das Oskar von Miller Forum lädt Stadtarchitektin Tina Saaby ein, die lange Zeit als leitende Stadtarchitektin in Kopenhagen tätig war und 2019 die Ehrenmitgliedschaft des Bund Deutscher Architekten erhalten hat. In ihrem Vortrag teilt sie ihre Erfahrungen aus Projekten mit Städteplanern, Politikern und Bürgern auf der ganzen Welt. Sie geht dabei auf Aspekte wie Klimawandel, Schaffung von Räumen, Fahrradfreundlichkeit und Natur in der Stadt ein und zeigt, wie es gelingen kann, Städte für und im Dialog mit den Menschen zu gestalten. Alumni sind herzlich willkommen.

TERMIN

Do. 26.11.2020, 18.30 – 20.00 Uhr

ORT

München, Oskar von Miller Forum,
Oskar-von-Miller-Ring 25

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung ohne Anmeldung,
kostenfrei
www.oskarvonmillerforum.de

EIN WELTWEITES NETZWERK

Die TUM-Familie

Die TUM verbindet Studierende, Forschende und Alumni jeden Alters und aller Fachrichtungen weltweit. Die Mitglieder der TUM-Familie stehen sich gegenseitig als Motivatoren, Ratgeber und Freunde zur Seite, teilen ihre Lebenserfahrung und halten den Austausch zwischen den Generationen lebendig. Nutzen Sie die vielen Angebote, um gemeinsam Neues zu erfahren, Interessantes zu erleben und mit anderen in Kontakt zu kommen und zu bleiben, ob beim gemeinsamen Wandern, beim virtuellen Campus-Lauf oder im Bund der Freunde der TUM. Machen Sie mit, werden Sie Freunde fürs Leben.



FÜHRUNG MIT WEIHNACHTSMARKTBESUCH (IN ENGLISCHER SPRACHE)

On Tour with our Guests

Blutenburg Castle was built in 1433 and is home of the International Youth Library today. On our 90-minute tour we will get to know the castle and learn more about its history as well as the beginnings, the mission and the tasks of the International Youth Library following the end of World War II. The tour takes us through the reading room, the hallway gallery, all the permanent exhibitions, and the medieval chapel. Because the annual Christmas market of the Blutenburg takes place just at that weekend, we will have the opportunity to enjoy a cup of Glühwein afterwards in the beautiful court yard of the castle.

TERMIN

Sa. 05.12.2020

ORT

München, Schloss Blutenburg

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

TUM GLOBAL DIALOGUE SERIES

Ein weltweites Netzwerk

Im Herbst startet das TUM Global Netzwerk eine neue Veranstaltungsreihe: die TUM Global Dialogue Series. In regelmäßigen Abständen werden die Liaison Officers der TUM und das TUM Asia Team virtuelle Veranstaltungen organisieren, um den Dialog zwischen den TUM-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern, ihren Partnern sowie den gesellschaftlichen Akteuren in den jeweiligen Regionen zu fördern und einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Kommen Sie dazu und erfahren Sie, wie sich die TUM in Afrika engagiert und was die Herausforderungen am TUM Asia Campus in Singapur sind.

TERMINE

Mehrere Termine im Wintersemester
Siehe auch S. 55

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.international.tum.de/globalevents

NEUE TUM LIAISON OFFICERS

In unmittelbarer Nähe des Silicon Valley liegt das Verbindungsbüro der TUM. Seit Mitte 2020 ist **Jeff Ouimet** **neuer Liaison Officer in San Francisco**. Mit mehr als 25 Jahren Erfahrung als Rechts- und Patentanwalt mit Schwerpunkt Intellectual Property Law und internationalen Geschäftsbeziehungen unterstützt er die TUM hinsichtlich ihrer nordamerikanischen Partnerschaften. www.international.tum.de/sanfrancisco



Neu berufene Liaison Officer in Mumbai ist Mohaa Vyas. Sie hat bereits große Erfahrungen im internationalen Hochschulwesen und ein großes aktives Netzwerk in Indien, das sie für die TUM-Aktivitäten in Indien einsetzen wird. Besonders freut sie sich auf die Treffen mit den TUM Alumni vor Ort. www.international.tum.de/mumbai



Auf die Plätze, fertig, los!

Weil die erste virtuelle Edition des TUM Campuslauf ein so großer Erfolg war, wird es im November noch einen zweiten virtuellen Campuslauf geben. Teilnehmen können alle Mitglieder der TUM mit einer TUM-Kennung. Es stehen wie gewohnt zwei Streckenlängen zur Verfügung, eine über 5,5 und eine über 11 Kilometer. Die Bildnachweise des Laufs müssen bis Sonntag, 15. November 2020 hochgeladen werden – und die kreativsten Streckenbilder werden prämiert, Kriterien sind Form, Idee und Umsetzung. Mitmachen, und „trotz Corona das TUMily Gefühl“ erleben.

TERMIN

Fr. 13.11.2020 – Sa. 14.11.2020

Ganztägig

ORT

Weltweit

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung mit Anmeldung bis 12. November 2020, kostenfrei
www.ja.tum.de/tumcampuslauf

Wandern mit der TUM-Familie

Im Rahmen der Betrieblichen Gesundheitsförderung TUMgesund bietet TUM Alumna Denise Lichtig (Diplom Gartenbauwissenschaften 1998) einmal im Monat eine leichte Wanderung im Münchner Umland an – exklusiv für Alumni, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TUM. Nehmen Sie sich einen Tag Auszeit aus dem Alltag und verbringen Sie – zusammen mit anderen Mitgliedern der TUM-Familie – einen genussvollen Tag in den Voralpen. Denise Lichtig – heute Leiterin des TUM-Sprachenzentrums – ist seit ihrer Jugend regelmäßig in den Bergen unterwegs und Wanderleiterin beim Deutschen Alpenverein. Bei den Touren mit der TUM ist ihr vor allem ein Aspekt wichtig: „Alle sind beim Wandern Teil der Gemeinschaft.“

TERMIN

Einmal im Monat

ORT

Rund um München

ANMELDUNG

alumniundcareer@tum.de

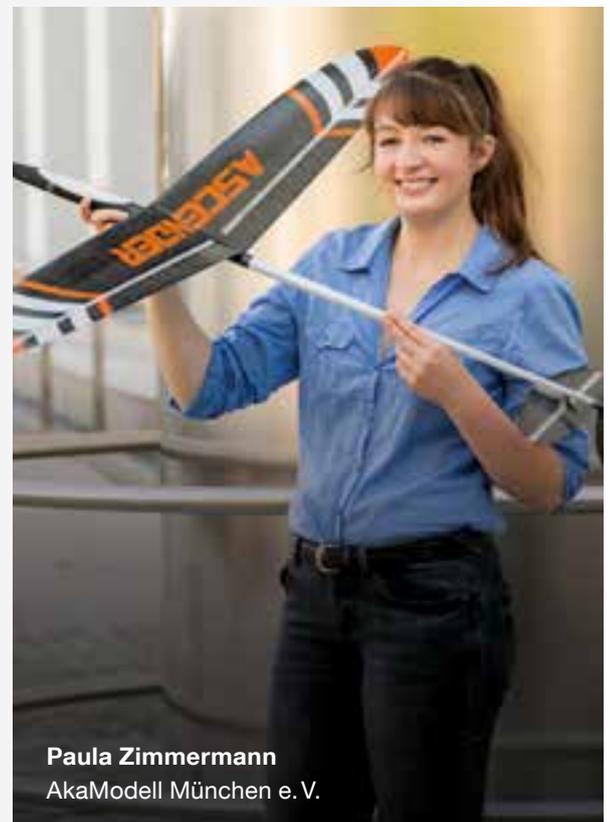
FREUNDE FÜRS LEBEN

Der **Bund der Freunde der TUM** ist der traditionsreiche Förderkreis der TUM. Hier finden Sie ein großartiges aktives und lebendiges Netzwerk inmitten der TUM-Familie. Als gemeinnütziger Verein unterstützt der Freundeskreis die TUM in Wissenschaft, Forschung und Lehre und fördert insbesondere den akademischen Nachwuchs.

Engagieren Sie sich für Ihre Universität. **Werden Sie Mitglied!**

www.bund-der-freunde.tum.de

„Tag und Nacht haben wir neben dem Studium an unserem ferngesteuerten Flugzeugmodell gearbeitet – und dann mit unserem Team den 1. Preis bei der Air Cargo Challenge 2019 gewonnen. Das war überwältigend. Der Bund der Freunde hat uns unterstützt und die Teilnahmegebühr finanziert. Es ist toll, solche Freunde zu haben.“



Paula Zimmermann
AkaModell München e.V.

MOTIVATION DURCH AUSTAUSCH

Women of TUM
in der TUM Community
Einloggen und dabei sein



www.community.tum.de/women

DIE WOMEN OF TUM SIND EIN LEBENDIGES NETZWERK, DAS FRAUEN ÜBER GENERATIONEN, FACHBEREICHE, HIERARCHIE-EBENEN UND KONTINENTE MITEINANDER VERBINDET. IN VERANSTALTUNGEN VON FRAUEN FÜR FRAUEN GEBEN UNTERNEHMERINNEN EINBLICK IN IHRE BRANCHE, ERKLÄREN WISSENSCHAFTLERINNEN IHRE FORSCHUNG UND TEILEN ERFAHRENE ALUMNAE WERTVOLLE ERKENNTNISSE MIT DER JÜNGEREN GENERATION.

Das Women of TUM-Netzwerk trifft sich auch online in der TUM Community, es ist eine der aktivsten unter den TUM-Community-Gruppen. Unter dem Hashtag #womenofTUM macht es die Frauen der TUM in den sozialen Medien sichtbar. Als bedeutende Rollenvorbilder stärken die Women of TUM die Frauen der TUM für die Zukunft – in der Arbeitswelt wie zu Hause.

www.community.tum.de/women



VOM LEISTUNGSSPORT ZUR PROMOTION MIT AUSZEICHNUNG

Die eigene Mannschaftsniederlage bei der Rollkunstlauf-Europameisterschaft 2004 lässt Dr. Vanessa Wergin (Promotion Sportpsychologie 2019) bis heute nicht los. Aber sie war auch Motivation für ihre Forschungsarbeiten im Fach Sportpsychologie und ihre Promotion an der TUM. Mit ihren Studien liefert sie erstmalig ein Prozessmodell, das verschiedene Auslöser von kollektivem Versagen von Sportmannschaften beschreibt und deren Zusammenhänge erklärt. „Ich selbst hätte in meiner aktiven Zeit von den Erkenntnissen, die ich heute habe, sehr profitiert“, sagt die TUM Alumna, die für ihre Promotion mit an der TUM ausgezeichnet wurde und seither als Postdoc an der TUM tätig ist. „Nun möchte ich Sportlerinnen und Sportlern mit meinen Forschungen helfen.“

Weiterlesen unter www.150.alumni.tum.de/vanessa-wergin

Bei den Women of TUM Talks am 7. Oktober 2020 hat Vanessa Wergin von ihren Erfahrungen als Leistungssportlerin und Spitzenforscherin erzählt und zu den Themen Motivation und Durchsetzungsvermögen referiert. Die digitale Aufzeichnung der Women of TUM Talks können Sie hier anschauen: www.community.tum.de/women

NEUE WEBSEITE

Women of TUM online

Zahlreiche Frauen aus der ganzen Welt engagieren sich im Women of TUM-Netzwerk. Online werden sie nicht nur unter dem Hashtag #womenoftum sichtbar, sondern auch auf der neuen Webseite der Women of TUM, die sich im völlig neuen Gewand präsentiert. Hier finden Sie alle aktuellen Informationen über Veranstaltungen wie auch die Termine für kurzfristig zustande gekommene Events. Stöbern Sie außerdem in den Porträts der Women of TUM und lernen Sie auf diesem Wege andere Frauen kennen, die zum Beispiel in Ihrem Bereich tätig sind. Vielleicht wollen Sie danach direkt Kontakt aufnehmen? Das geht ganz einfach nach dem Login über die Women of TUM-Gruppe.

www.community.tum.de/women



WOMEN OF TUM AFTERWORK (IN ENGLISCHER SPRACHE)

Climate Activism

Speaker at the November event of the Women of TUM Afterwork series is TUM Alumna Ramona Wüst. She is co-founder of the "Fridays for Future" movement in Munich and actively engaged in changing climate policy. However, "a change in thinking also has to happen at the university", she says: "This change is necessary to prepare students for the challenges resulting from the climate crisis." At the Women of TUM Afterwork event she talks about her activism and why a social-ecological change requires social integrity.

Ein Interview mit Ramona Wüst aus dem Jahr 2019 lesen Sie unter go.tum.de/665460

TERMIN

Di. 10.11.2020
19.00 – 20.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

WOMEN OF TUM AFTERWORK (IN ENGLISCHER SPRACHE)

Digital Transformation

Creator or destroyer? The roles of a manager for digitisation are extremely multifaceted. In order to master all these roles, you need to be very good at acting on your own initiative, (self-) reflection and enjoying change. TUM Alumna Katsiaryna (Katja) Apalkova (Master Consumer Science 2014) is manager of digitisation at Münchner Klinik and responsible for strategy development, as well as planning and implementation of the department's internal digitisation project. In her talk, she will demonstrate why digitisation management is more than just IT-related project management.

TERMIN

Mi. 02.12.2020
19.00 – 22.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

WOMEN OF TUM TALKS 2020 VERANSTALTUNGSaufzeichnung

„Motivation“ lautete das Thema der diesjährigen Women of TUM Talks. Drei Alumnae aus Wissenschaft und Wirtschaft beschäftigten sich in ihren Vorträgen mit den Fragen: Wieso sind Menschen unterschiedlich motiviert? Kann ich Motivation lernen? Wie motiviere ich andere? In der anschließenden Podiumsdiskussion wurde die These: „Motiviere dich selbst, sonst tut es keiner?“ diskutiert und Fragen aus dem Publikum beantwortet. Eine Aufzeichnung des Events finden Sie unter www.community.tum.de/women



Inspirierende Veranstaltungen

Von Afterwork bis Women of TUM Talks: Auf der Women of TUM-Webseite erhalten Sie alle relevanten Informationen zu den geplanten Events.

Spannende Porträts

Unternehmerinnen, Forscherinnen, Gründerinnen: Entdecken Sie, wer mit Ihnen an der TUM studiert hat, und lesen Sie die inspirierenden Geschichten über unsere Women of TUM.

Impressionen aus dem Netzwerk

Sie können leider nicht am Event teilnehmen? In der Women of TUM-Bildergalerie können sie sich Impressionen der vergangenen Veranstaltungen ansehen.

WOMEN OF TUM WORKSHOP (IN ENGLISCHER SPRACHE)

Bye Bye Perfectionism

Could perfectionism be holding you back? Are there goals you long to achieve, but you're waiting for the perfect moment or for all the pieces to fit perfectly into place? In this interactive workshop, you will learn how to identify and intercept self-sabotaging perfectionist behaviors, and learn practical techniques to help you shift into action, so that you can be more productive, feel less stressed, and achieve your goals faster. Co-Active Coach Elizabeth Skinner works with ambitious women to help them uncover what they really want in life and create a plan to achieve their goals so they can start reaching their full potential.

TERMIN

Di. 26.01.2021
19.00 – 22.00 Uhr

ORT

TUM Campus München

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

WORKSHOP

Elektrotechnik für Mädchen

Ihre Tochter, Ihre Enkelin oder Ihre Nichte ist technikaffin? Wer seine Neugier an Technik durch Ausprobieren stillen will, ist beim Schülerinnen-Workshop genau richtig: Selbst einen Elektromotor bauen, Solaranlagen verstehen und erklären können und elektrische Entscheidungshilfen löten – im Schülerinnen-Workshop können sich Schülerinnen ab der 9. Klasse Skills aneignen, von denen andere nur träumen. Daneben erkunden die Teilnehmerinnen gemeinsam den Campus und werfen einen Blick hinter die Kulissen eines Lehrstuhls. Eine Studentin steht die ganze Zeit mit Rat und Tat zur Seite.

ANMELDUNG/INFO

Anmeldung und Fragen
per E-Mail an schule@ei.tum.de

www.ei.tum.de/studium/schuelerinnen-und-schueler



GIRLS DAY

Mädchen für die Zukunft

Der Girls' Day – Mädchenzukunftstag ist das größte Berufsorientierungsprojekt für Schülerinnen weltweit. Seit 2001 öffnen an diesem Tag Unternehmen, Betriebe und Hochschulen – und darunter natürlich auch die TUM – in ganz Deutschland ihre Türen für Schülerinnen ab der 5. Klasse. Die Mädchen lernen dort Ausbildungsberufe und Studiengänge in IT, Handwerk, Naturwissenschaften und Technik kennen.

TERMIN

Do. 22.04.2021
ganztägig

ORT

alle TUM Standorte

ANMELDUNG/INFO

www.explore.tum.de/schuelerinnen/girlsday





WIR SIND STOLZ AUF SIE!

Zwei Nobelpreisträger, zwei Goldjubilare: Für ihre außergewöhnlichen wissenschaftlichen Leistungen haben die TUM Alumni Prof. Erwin Neher und Prof. Joachim Frank jeweils den Nobelpreis erhalten. In diesem Jahr feiern sie ihr Goldenes Jubiläum an der TUM: Für beide ist es 50 Jahre her, dass sie ihre Promotion an der TUM abgeschlossen haben.

Prof. Dr. Joachim Frank

PROMOTION PHYSIK 1970

Für Joachim Frank ist der Nobelpreis eine große Anerkennung einer vierzig Jahre langen wissenschaftlichen Arbeit, deren Erfolg oftmals ungewiss war. Mit seinem Doktorvater an der TUM stritt sich Joachim Frank leidenschaftlich darüber, wie sich biologische Moleküle am besten darstellen lassen. Nach der Promotion ging er mit einem Stipendium in die USA, wo er heute Professor für Biochemie und Molekulare Biophysik an der Columbia Universität ist. Zusammen mit Jacques Dubochet und Richard Henderson wurde er 2017 für die bahnbrechenden Arbeiten zur Entwicklung der Kryo-Elektronenmikroskopie mit dem Nobelpreis in Chemie ausgezeichnet. Weiterlesen unter www.community.tum.de/joachim-frank

A full-page portrait of Prof. Dr. Erwin Neher. He is an older man with a grey beard and glasses, wearing a grey suit jacket, a light blue shirt, and a dark tie. He is standing outdoors on a paved area, holding a book or folder in his left hand. The background shows a building with large windows and some greenery.

Prof. Dr. Erwin Neher

DIPLOM PHYSIK 1967, PROMOTION 1970

Schon von Kindheitsbeinen an war Erwin Neher fasziniert von Biologie und Naturphänomenen. Im Herbst 1963 ging er zum Physikstudium an die TUM: Gerade die sehr problemorientierte Kursarbeit dort war für seine spätere Forschungstätigkeit eine große Hilfe. Später lernte er während seiner Promotion den Mediziner Bert Sakmann kennen. Zusammen hatten sie viele lebhafte Diskussionen, wurden Freunde und trieben gemeinsam die Forschung zum Nachweis einzelner Ionenkanäle in Zellmembranen heran, für die sie 1991 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurden. Seit 1983 ist Erwin Neher Direktor am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen. Weiterlesen unter www.community.tum.de/erwin-neher

Die Silber- und Goldjubilare 2020 sind uns wichtig

Im Advent feiert die TUM traditionell die Erfolge ihrer Silber- und Goldjubilare, die vor 25 oder 50 Jahren ihr Diplom oder ihre Promotion abgeschlossen haben. Schweren Herzens musste die Hochschulleitung die Jubiläumsfeierlichkeiten aufgrund der Corona-Pandemie auf das kommende Jahr verschieben. Die Ehrung der Silber- und Goldjubilare wird sobald als möglich in gebührendem Rahmen nachgeholt. Bei Fragen schreiben Sie uns bitte eine E-Mail an alumniundcareer@tum.de



TUM ADVENTSKONZERTE

In diesem Jahr ist alles anders

Die Hochschulleitung der TUM hat sich auf Grund der aktuellen Lage entschlossen, die Adventskonzerte 2020 in der Philharmonie im Gasteig nicht stattfinden zu lassen. Wir hoffen, die ganze TUM-Familie im kommenden Jahr wieder im Konzertsaal begrüßen zu dürfen. In der Zwischenzeit können Sie sich auf dem YouTube-Kanal der TUM die Mitschnitte der vergangenen Jahre anhören.

www.community.tum.de/veranstaltungen/#vivat-tum



AKADEMISCHE JAHRFEIER

Dies Academicus Novus

Der Dies Academicus blickt auf das besondere Jahr 2020 zurück und gibt Ausblicke, wie die TUM in Zukunft den eingeschlagenen Erfolgskurs beibehalten wird. Um möglichst viele Menschen zu erreichen und dabei die gebotenen Hygiene- und Abstandsregeln einzuhalten, wird die Festveranstaltung erstmals auf alle TUM-Standorte erweitert. Unter dem Leitgedanken „Die Corona-Herausforderung: Lessons Learned – Zukunftsperspektiven“ werden dabei Live-Programme vor Ort kombiniert mit Videodirektübertragungen.

TERMIN

Do. 03.12.2020
10.00 – 13.00 Uhr

ORT

Alle TUM Standorte

ANMELDUNG/INFO

www.tum.de/diesacademicus

An die TUM-Absolventinnen und -Absolventen 2020



Das Sommersemester 2020 war mehr als außergewöhnlich und hat die Studierenden mit einer noch nie dagewesenen Situation konfrontiert. Sie haben unsere Welt im Stillstand erlebt wie noch niemand vor uns. Um die älteren Mitglieder unserer Gesellschaft und Risikopersonen zu schützen, haben sie ihre akademische Heimat – die TUM – verlassen, sich an den häuslichen Schreibtisch gesetzt und in virtuelle Lehrformate zurückgezogen und so den Kampf gegen die Pandemie unterstützt. In einem persönlichen Brief drückt Präsident Thomas F. Hofmann seinen Dank aus und macht Mut für die Zukunft.

Online lesen unter www.community.tum.de/absolventenbrief-2020

EHRUNG DER TUM AMBASSADORS 2020

Botschafter der TUM

Seit vielen Jahrzehnten kommen Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler aus aller Welt an die TUM. Sie forschen und publizieren hier und tauschen sich mit den Kolleginnen und Kollegen vor Ort aus. Damit bereichern sie unsere Universität nicht nur durch ihre wissenschaftliche Expertise und internationalen Erfahrungen, sondern auch durch ihre große Kooperationsbereitschaft und ihr vielfältiges Engagement. In Anerkennung ihrer Verdienste verleiht der Präsident der TUM seit 2013 jedes Jahr einigen dieser internationalen Spitzenforscherinnen und Spitzenforschern den Ehrentitel „TUM Ambassador“, stellvertretend für alle TUM Forscher-Alumni weltweit.

www.community.tum.de/forscheralumni/#ambassadors



TUM Ambassadors 2019 mit TUM-Präsident Thomas F. Hofmann und Vizepräsidentin Juliane Winkelmann.

TUM AMBASSADORS 2020

- **Prof. Stephen Hilgartner**
Professor an der Cornell University, USA
- **Prof. Camilla Hollanti**
Professorin an der Aalto University, Finnland
- **Prof. Dr. Yannis Kevrekidis**
Professor an der Johns Hopkins University und Princeton University, USA
- **Prof. Dr. Tinsely Oden**
Professor an der University of Texas at Austin und Oden Institute for Computational Engineering and Sciences, USA
- **Prof. Kai-feng Pan**
Professorin und Vizepräsidentin am Peking University Health Science Center, China
- **Prof. Grigorios Pavliotis**
Professor am Imperial College London, UK
- **Prof. Gerhard (Gary) Schenk**
Professor an der University of Queensland, Australien
- **Prof. Maya Schuldiner**
Professorin am Weizmann Institute of Science, Israel
- **Prof. Dr. Jason Bennett Thatcher**
Professor an der Temple University, USA
- **Prof. Dr. Shuguang Zhang**
Professorin an der Beihang University (Beijing University of Aeronautics and Astronautics), VR China

TUM GLOBAL DIALOGUE SERIES

Discussion with a TUM Ambassador



The TUM Global Office organises an event in cooperation with TUM Ambassador Prof. Bing Wang. The virtual panel discussion with TUM professors and representatives from Chinese industry will focus on the topic "Application of Artificial Intelligence in the Aerospace Industry". Prof. Bing Wang is a professor at Tsinghua University in China and as an Alexander von Humboldt Fellow he has been a frequent guest at TUM's Chair of Hydromechanics since 2006.

TERMIN

November 2020

ORT

Online

ANMELDUNG / INFO

www.international.tum.de/globalevents

MITEINANDER LERNEN UND WACHSEN



Für ihren Wiedereinstieg nach der Elternzeit wünschte sich TUM Alumna Dr. Nora Els (Master Umweltplanung und Ingenieurökologie 2016) Begleitung. In Friederike Ott, die ebenfalls an der TUM studiert hat (Diplom Ökotrophologie 1977), hat sie nicht nur die ideale Mentorin gefunden, sondern mit deren Hilfe auch eine neue Anstellung. Weiterlesen unter www.150.alumni.tum.de/ott-els

MITEINANDER LERNEN UND WACHSEN: GEMÄSS DIESEM MOTTOS NIMMT AN DER TUM DER GEGENSEITIGE AUSTAUSCH DER GENERATIONEN ZUM THEMA LEBENS- UND KARRIEREPLANUNG EINEN ZENTRALEN STELLENWERT EIN.

Dies passiert zum Beispiel bei TUM Mentoring ebenso wie bei den regelmäßigen Career Lounges – in diesem Jahr auch im virtuellen Raum. Bei den exklusiven Podiumsdiskussionen mit hochkarätigen Gästen aus den Reihen der Alumni können Sie interessante Persönlichkeiten aus verschiedenen Branchen kennenlernen. Oder Sie kommen zum kollektiven Austausch mit dazu, bei dem sich Berufseinsteiger oder Führungskräfte treffen, um sich auszutauschen. Egal, in welcher Phase Ihres Lebensweges Sie sich befinden, Sie sind herzlich eingeladen.



MENTORING

Erfahrung und Wissen teilen

Mentoring lebt vom Austausch: Erfahrene Mentorinnen und Mentoren teilen ihr Wissen, ihre Erkenntnisse und Einsichten mit ihren Mentees, sie geben Ratschläge und Feedback, profitieren aber selbst auch von der Mentoringbeziehung. Ihre Mentees geben ebenfalls Rückmeldung und Impulse und stellen häufig Fragen, die zum Nachdenken anregen. Bei TUM Mentoring begleiten Alumni der TUM ein Jahr lang Studierende und Promovierende. Aber auch den Alumni der TUM steht das Programm offen: Beim JobTalk kommen sie nur für eine Frage zusammen, bei TUM Mentoring Professional unterstützen und inspirieren sich Alumni gegenseitig. Und auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler finden bei TUM Mentoring passende Sparringspartner.

TUM MENTORING EVENTREIHE

How to start up?

Wie kam es zur Gründungsidee? Welche Hürden haben Sie gemeistert? Was war Ihr Startkapital? Und welche Fragen haben Sie an Gründerinnen und Gründer? TUM-Mentorinnen und -Mentoren mit unterschiedlichen Gründungserfahrungen geben Einblicke in ihr Business. Abschließend haben Sie die Möglichkeit, ihre eigenen Ideen zu pitchen und Feedback zu bekommen. Eröffnet wird die Veranstaltung mit Einblicken von TUM Alumna und Mentorin Marta Krawczyk (Bachelor Physik 2009, Master 2011), die 2019 ihr eigenes Unternehmen gründete, das Produktionsprozesse analysiert und optimiert.

TERMIN

Di. 24.11.2020
19:00 – 21:00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

TUM MENTORING VORTRAG

Erfolgsfaktor Kommunikation

Mit wem kommunizieren Sie täglich? Wie oft ist diese Kommunikation erfolgreich, sodass Sie und Ihr Gegenüber zufrieden sind? Erfolgreiche Kommunikation ermöglicht Ihnen wesentlich mehr Zeit, löst Konflikte schneller oder vermeidet sie sogar und führt zu mehr Klarheit – auch in Bezug auf Ihre eigenen Bedürfnisse. Wie dies gelingen kann, zeigt TUM Alumna Marion Kaiser (Diplom Luft- und Raumfahrttechnik 1992) in ihrem Vortrag. Die TUM-Mentorin und Trainerin gibt Einblicke in die gewaltfreie Kommunikation nach Dr. M. Rosenberg und erklärt, wie das zwischenmenschliche Miteinander besser gelingen kann.

TERMIN

Di. 01.12.2020
19:00 – 21:00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

TUM MENTORING WORKSHOP

Lebensenergie in stressigen Zeiten

Die Pandemie hat das Leben vieler radikal geändert: Wie gehe ich in stressigen Zeiten mit meiner Lebensenergie um? Wie werde ich zum Energiegewinner, wenn ich die Realität nicht ändern kann? Diese Fragen stehen im Zentrum des Workshops von TUM Alumnus und Mentor Karl Fordemann (Diplom Brauwesen und Getränketechnologie 1980). Die Veranstaltung ist exklusiv für Mentees des Programms TUM Mentoring von Alumni für Studierende gedacht.

TERMIN

Sa. 05.12.2020
14:30 – 16:00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

TUM Mentoring JobTalk

Sie möchten mehr über den Tagesablauf eines Consultants erfahren oder sich über die Ausbildung zur Patentanwältin informieren? Formulieren Sie Ihre Frage und wir bringen Sie zeitnah mit einem auf dem Gebiet erfahrenen Alumni in Kontakt. JobTalk ist Mentoring in Kurzform: Studierende (und auch Alumni) stellen konkrete Fragen, Alumni bringen ihre Einschätzungen und ihr Wissen ein. Zeitnah und unkompliziert kommen die Gesprächspartnerinnen und -partner per Telefon, Skype oder auch persönlich in Kontakt. So einfach kann Generationenaustausch sein!

INFORMATIONEN

mentoring@tum.de

ANMELDUNG

www.community.tum.de/veranstaltungen

VON ALUMNI FÜR STUDIERENDE, PROMOVIERENDE UND ALUMNI

Die verschiedenen Mentoring-Formate

TUM MENTORING CLASSIC

TUM Alumni unterstützen Studierende und Promovierende der TUM über ein Jahr.

Sie stehen für ihre Fragen zur Verfügung und fördern sie individuell in ihrer persönlichen Entwicklung.

TUM MENTORING PROFESSIONAL

Sie sind berufstätig und stehen vor Ihrer nächsten Herausforderung?

Nutzen Sie das Know-how und die Expertise anderer TUM Alumni.

TUM MENTORING FOR SCIENTISTS

Das Programm verbindet (internationale) Forscher-Alumni mit jungen Promovierenden und Postdocs der TUM.

Profitieren Sie vom Wissen der erfahrenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Weitere Mentoringprogramme an der TUM finden Sie unter

www.community.tum.de/mentoring



MENTORING-TANDEM DR. DOMINIK VON AU UND MORITZ KARGERER: „WIR FORDERN UNS GEGENSEITIG HERAUS“

Wären TUM Alumnus Dr. Dominik von Au und sein Mentee Moritz Kagerer Rennfahrer, wären sie sicher ganz vorne mit dabei. Beider Zielstrebigkeit in Sachen Karriere ist bemerkenswert. Als Mentoring-Tandem profitieren sie davon gegenseitig.

Weiterlesen unter

www.150.alumni.tum.de/au-kagerer

CAREER SERVICE

Die Bausteine für Ihre Karriere

In allen Phasen Ihrer Karriereplanung sind wir für Sie da: Von der Ermittlung des persönlichen Kompetenzprofils über die Jobsuche bis zum Berufseinstieg – und darüber hinaus: Auch als Alumni profitieren Sie vom Karriereprogramm der TUM. Beim TUM Career Service erhalten Sie professionelle Beratung und Unterstützung – kostenlos und ganz bequem online!

Nutzen Sie die Angebote von Alumni & Career: www.community.tum.de/career-service

Career Day digital

Bei den Career Days der TUM können Sie sich über ein breites Spektrum an Themen rund um Bewerbung, Berufseinstieg und Karriere informieren. Im Wintersemester findet der Career Day erstmals in digitaler Form statt.

TERMIN

Di. 08.12.2020, ganztägig

INFORMATIONEN

www.community.tum.de/career-service/#career-days



VORTRAG MIT ERFAHRUNGSUSTAUSCH

Global Minds

Wollen Sie irgendwann doch einmal (wieder) ins Ausland: im Studium, direkt danach oder auch über die Firma? Immer wieder bieten sich Möglichkeiten, eine kurze oder längere Zeit im Ausland zu arbeiten. Was es dabei zu beachten gilt und welche Fragen auftauchen können, erörtert die Veranstaltungsreihe „Global Minds“ in Zusammenarbeit mit dem TUM Sprachenzentrum. Bei jedem Termin wird ein bestimmtes Zielland oder Kulturraum – im Wintersemester USA/UK, Russland und Portugal – mit seinen spezifischen Rahmenbedingungen, dem dazugehörigen Bewerbungsprozess und den interkulturellen Herausforderungen vorgestellt.

TERMINE

USA/UK: Fr. 04.12.2020, 11.30 – 13.00 Uhr
 Russland: Mo. 18.01.2021, 09.45 – 11.15 Uhr
 Portugal : Do. 21.01.2021, 18.30 – 20.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

KOLLEGIALE BERATUNG

Abenteuer Führung digital

Auch Führungskräfte haben viele Fragen! Unter den TUM Alumni hat sich eine Gruppe von Fachkräften in Führungspositionen etabliert, die sich regelmäßig – in diesem Semester wieder online – trifft und den kollegialen Austausch pflegt. Ob die Führung von Mitarbeitern oder neue Herausforderungen im Arbeitsalltag: Die Mitglieder teilen ihre Themen mit anderen und profitieren vom Gespräch mit Gleichgesinnten, deren Erfahrung und Ideen – darunter auch noch Unerfahrene, die erst jüngst eine Führungsposition übernommen haben. Schalten Sie sich doch einfach dazu!

TERMINE

Do. 12.11.2020, Do. 10.12.2020,
 Do. 14.01.2021, Do 18.03.2021
 18.15 – 20.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

Career Lounge digital

Am Abend des Career Day ist auch wieder eine Career Lounge geplant, ebenfalls digital und zum Thema „Chancen im Patentwesen“. Erfahrene TUM Alumni teilen ihr Wissen und ihre Einsichten in die Branche.

TERMIN

Di. 08.12.2020, 18.00 – 19.30 Uhr

ANMELDUNG

www.community.tum.de/career-service/#career-days

Suche nach Jobs und Praktika

In der TUM Job- und Praktikabörse finden Sie Hunderte von Stellenangeboten in Deutschland und aller Welt. Die Arbeitgeber sind spezifisch an Studierenden und Alumni der TUM interessiert.

INFORMATIONEN

www.tum.de/jobboerse

Abenteuer Berufseinstieg

Junge Alumni in ihrem ersten Berufsjahr können sich mit anderen Berufseinsteigern – in diesem Semester online – austauschen. Die Gruppe bietet einen geschützten Raum, um mit Gleichgesinnten Probleme zu besprechen oder Erfahrungen weiterzugeben.

INFORMATIONEN

www.community.tum.de/veranstaltungen

WEBINAR

XING & LinkedIn für Ihre Karriere

Die Business-Portale XING und LinkedIn sind hilfreiche Tools für Ihre Karriereplanung. Doch wie nutzt man diese Plattformen effektiv? Wie können XING und LinkedIn Ihre weitere Karriereentwicklung unterstützen? Auf welche Art nutzen Personaler und Headhunter diese Portale bei der Suche nach Talenten und was ist dabei zu beachten? In diesem Webinar erfahren Sie, wie Sie Businessportale für Ihre bessere Sichtbarkeit im beruflichen Kontext effektiv einsetzen können.

TERMIN

Mo. 21.12.2020
17.00 – 18.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

WEBINAR (IN ENGLISCHER SPRACHE)

Your Personal Career Plan

After some time on the job market, it is essential to reflect on your journey so far and to reconsider whether you are on the right track towards a fulfilling career. Are your priorities being met in your current job? Are you still learning and growing? What can you do if this is not the case? Stay in the same field or company or move on, maybe even go abroad? This webinar will help you reflect on your personal goals and needs and work out strategies that lead to a successful and lasting career.

TERMIN

Mo. 13.01.2021
18.00 – 19.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

WEBINAR

In Gehaltsverhandlungen überzeugen

Um ein Gehaltsgespräch positiv zu gestalten, sollten Sie sich intensiv vorbereiten und sich mit Ihren Zielen, Ihrer Verhandlungsführung und Ihrer Argumentationsweise auseinandersetzen. In unserem Webinar informieren wir Sie über unterschiedliche Verdienstmöglichkeiten in verschiedenen Branchen und Positionen und geben Ihnen Tipps für die Gestaltung einer erfolgreichen Gehaltsverhandlung.

TERMIN

Do. 04.02.2021
17.00 – 18.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

ERFOLGREICH PROMOVIEREN

EIN NEUES KAPITEL

Software für Sterne

TUM Alumnus Dr. Jochen Haucke hat an der TUM Mathematik und Informatik studiert und 1992 seine Promotion im Fach Mathematik abgeschlossen. Im Anschluss fand er Anstellung in der Telekommunikationsbranche, wo er als Softwareentwickler begann und bereits ab 1996 kleinere Projekte leitete. In der Folge übernahm er verschiedene Führungsaufgaben in immer größerem Rahmen, zuletzt für 80 Mitarbeiter, die auf sechs Standorte in vier Ländern verteilt waren. Parallel dazu hatte er die Gesamtprojektverantwortung für die LTE-Entwicklung mit circa 2.000 Projektmitarbeitern.

Im Jahr 2013 – rund 20 Jahre nach seiner Promotion – beschloss er, noch einmal ein neues Kapitel aufzuschlagen: Seither leitet er an der Europäischen Sternwarte in Garching die Abteilung, die für die Softwareentwicklung für Teleskope und Instrumente sowie für Regelungs- und Steuerungstechnik zuständig ist.

Im Wintersemester berichtet Dr. Jochen Haucke im Webinar „Führungskompetenzen für Promovierende und Postdocs“ (siehe Kasten unten) am 19. Januar von seiner Laufbahn und gibt jungen Alumni Tipps für die erste Führungsaufgabe.



WEBINAR

Führungskompetenzen für Promovierende und Postdocs

Wer nach der Promotion in den Job einsteigt, auf den wartet meist recht bald die erste Führungsaufgabe. Eine ganz neue Herausforderung, auf die man sich gut vorbereiten sollte. In diesem Webinar erzählen promovierte Alumni mit langjähriger Führungserfahrung, wie sie ihre erste Führungsrolle gemeistert haben, und geben Tipps, welche Ressourcen Berufseinsteiger nutzen können.

TERMINE

Mi. 02.12.2020, 17.00 – 18.00 Uhr
 Di. 19.01.2020 (in englischer Sprache)
 18.00 – 19.00 Uhr
 Di. 02.02.2021, 18.00 – 19.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

PROMOVIERENDE AN DER TUM PROFITIEREN VON EINER ERSTKLASSIGEN FORSCHUNGSUMGEBUNG: SPANNENDE FORSCHUNGSPROJEKTE AM PULS DER ZEIT, DIE MÖGLICHKEIT ZUR ZUSAMMENARBEIT MIT BEKANNTEN FORSCHERN AUS ALLER WELT UND DIE BEGLEITUNG DURCH DIE TUM GRADUATE SCHOOL SORGEN FÜR EINE HOHE QUALITÄT DER WISSENSCHAFTLICHEN AUSBILDUNG.

Nach der Promotion arbeitet rund die Hälfte der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Industrie, oftmals bereits mit Personalverantwortung. Vielfach sind TUM-Promovendinnen und -Promovenden gerade deshalb in der Wirtschaft gefragt, weil sie bereits anwendungsorientierte Forschung betrieben oder während der Promotion mit Industrieunternehmen zusammengearbeitet haben. Mit speziell zugeschnittenen Angeboten und Kontakten zu erfahrenen Alumni unterstützt TUM Alumni & Career die Promovierenden auf diesem Weg.

WEBINAR

Überzeugende Lebensläufe

Die Lebensläufe von Promovierenden und Postdocs passen nur selten in ein Standardformat. Promotionszeit, Forschungsarbeit, Veröffentlichungen – alles Informationen, die auf knappen Raum untergebracht werden wollen. In diesem Webinar erfahren Sie, wie Sie Ihre zusätzlichen Fähigkeiten und Erfahrungen überzeugend präsentieren. Das Webinar ist auch in englischer Sprache verfügbar.

TERMINE

Do. 05.11.2020 (in englischer Sprache)

09.00 – 10.00

Mi. 13.01.2020

10.00 – 11.00

ORT

Online

ANMELDUNG

www.community.tum.de/veranstaltungen

WEBINAR

Promovieren mit Industriebezug

Im Unternehmen arbeiten und gleichzeitig promovieren: Die Industriepromotion macht es möglich, ihre Absolventen sind bei Arbeitgebern hoch begehrt. Gleichzeitig ist die Arbeitsbelastung bei vielen Industriepromovenden oft deutlich höher und der Kontakt zu Professoren und Forschungskollegen seltener. In diesem interaktiven Webinar berichten TUM Alumni über die eigenen Erfahrungen und beantworten Ihre Fragen.

TERMINE

Mi. 25.11.2020, 10.00 – 11.00 Uhr

Mi. 10.02.2021, 13.00 – 14.00 Uhr

ORT

online

ANMELDUNG/INFO

www.community.tum.de/veranstaltungen

WEBINAR

Effiziente Jobsuche für Promovierende und Postdocs

Mit erfolgreich abgeschlossener Promotion einen passenden Job in der Industrie zu finden, kann bisweilen herausfordernd sein – speziell für Promovierte mit interdisziplinärem Werdegang. In diesem Webinar erhalten Sie wertvolle Tipps, wie Sie bei der Recherche nach Karrierewegen, Arbeitsmärkten und Unternehmen vorgehen können. Außerdem besprechen wir, wie sie zentrale Schlagwörter bei der Jobsuche effektiv nutzen. Auch in englischer Sprache verfügbar.

TERMIN

Mi. 18.11.2020 (in englischer Sprache)

Mi. 27.01.2020

10.00 – 11.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG

www.community.tum.de/veranstaltungen

Bernhard Bahne (Diplom Vermessungswesen 1994) ist seit April 2020 neuer Chief Information Officer beim ADAC. In dieser Funktion übernimmt er die Verantwortung für die technische Gestaltung und Weiterentwicklung sämtlicher IT-Systeme der ADAC Gruppe sowie die Geschäftsführung der ADAC IT Service GmbH. Zuvor war er 17 Jahre lang in verschiedenen Führungspositionen im Telefonica-Konzern tätig. ■ **Dr. Anna-Theresa Bauer (Promotion Medizin 2018)** von der Klinik für Plastische Chirurgie des Universitätsklinikums rechts der Isar der TUM hat den mit 2.000 Euro dotierten „Voice of Europe“ Award (Ulrich Hinderer Preis) für Plastische und Ästhetische Chirurgie in Belgien gewonnen. ■ **Tobias Becher (Diplom Brauwesen und Getränketechnologie 2001)** ist neuer Leiter der Abteilung für Technologie, Forschung und Entwicklung bei Ziemann Holvrieka. Er ist seit 2005 beim Unternehmen als Experte für Verfahrenstechnik und Brautechnologie angestellt. ■ **Prof. Dr. Florian Bieberbach (Diplom Informatik 1997, Promotion 2001)** wurde für weitere zwei Jahre als Präsident der European Federation of Local Energy Companies einstimmig wiedergewählt. Er ist Vorsitzender der Geschäftsführung der Stadtwerke München und Mitglied des Leitausschusses Energiewirtschaft im Verband kommunaler Unternehmen. ■ Im Januar 2020 wurde **Prof. Dr. Klaus Bogenberger (Diplom Bauingenieurwesen 1996, Promotion 2001)** zum Professor am Lehrstuhl für Verkehrstechnik der Ingenieur fakultät Bau Geo Umwelt der TUM berufen. Er war zuletzt Professor für Verkehrstechnik an der Universität der Bundeswehr. ■ **Dr. Asim Farooq (Master Transportation Engineering 2015)** ist seit Juli 2019 Professor am Department für Bauingenieurwesen an der CECOS University of IT and Emerging Sciences in Pakistan. ■ **Thomas Fenzl (Diplom Sportwissenschaft 2007)** ist seit Oktober 2020 neuer Geschäftsführer der CongressCenter Böblingen Sindelfingen. Zuvor war er Teil der Geschäftsführung der live.in.Ravensburg Veranstaltungsgesellschaft mbH und zeichnete dort als Leiter für die Bereiche Marketing und Business Development verantwortlich. ■ **Robert Finke (Master Wirtschaftsinformatik 2017)** agiert bei AZ Digital Health, einem Start-up im Allianz Konzern, als Product Owner an der Schnittstelle zwischen Business und IT. ■ Das Bremer Mercedes-Werk hat einen neuen Chef: Im April 2020 übernahm **Michael Frieß (Diplom Maschinenwesen 1992)** die Leitungsposition. Er ist bereits seit 1995 beim Unternehmen und war zuletzt für die Produktionsplanung für die S-, E- und C-Klasse am Standort verantwortlich. ■ **Maximilian Hagn (Bachelor Agrarwissenschaft 2017, Master Agrarmanagement 2019)** ist der neue Gewässerschutzberater am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Pfaffenhofen. ■ **Michael Hardi (Diplom Architektur 2001)** ist seit März 2020 Leiter der Hauptabteilung Stadtplanung bei der Stadt München. Zuletzt war er vier Jahre Ressortleiter Bau bei der städtischen Wohnungsbaugesellschaft GEWOFAG. ■ **Josef Holzmann (Diplom Vermessungswesen 1986)** ist seit September 2020 neuer Leiter des Amtes für Ländliche Entwicklung Oberbayern. Er ist dort bereits seit 2015 tätig und war zuvor Leiter der Abteilung Zentrale Dienste und Stellvertreter des Amtsleiters. ■ Neuer Leiter des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Augsburg wird Landwirtschaftsdirektor **Konrad Hörl (Diplom Agrarwissenschaften 1992)**. Seit 2012 war er Leiter des Bereichs Landwirtschaft und stellvertretender Behördenchef vor Ort. ■ **Dr. Stefan Kreis (Diplom Brauwesen und Getränketechnologie 1997, Promotion 2003)** verantwortet seit September 2020 in einer Doppelspitze die Ressorts Technik, Logistik, Personal und Einkauf bei Erdinger Weißbräu. Er ist seit 2015 beim Unternehmen als Leiter Qualitätsmanagement, Forschung und Entwicklung tätig. ■ Das Präsidium des Deutschen Brauer-Bundes hat **Dr. Jörg Lehmann (Diplom Brauwesen und Getränketechnologie 1994, Promotion 1997)** einstimmig für weitere drei Jahre im Amt als Präsident bestätigt. Seit September 2018 ist er Vorsitzender der Geschäftsführung der Paulaner Brauereigruppe in München. ■ **Benjamin Lorenz (Bachelor Forstwissenschaft und Ressourcenmanagement 2020)** ist neuer Büroleiter in der Geschäftsstelle des Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC) und außerdem Ansprechpartner für die PEFC-Wald- und Chain-of-Custody-Zertifizierung. ■ **Andreas Maier (Diplom Agrarwissenschaft 1987)** wird Präsident der Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau in Veitshöchheim. Seit Dezember 2018 leitet er den Bereich Ernährung und Landwirtschaft bei der Regierung von Unterfranken. ■ Seit Anfang Juni 2020 verstärkt **Philip Mrosk (Bachelor Bauingenieurwesen 2016, Master 2019)** als Senior Consultant das Münchner Ressort von Capital Markets Germany der internationalen Immobilienberatung Cushman & Wakefield. Zuvor war er anderthalb Jahre als Senior Consultant Retail Investment bei JLL tätig. ■ Das Institut für Landtechnik und Tierhaltung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft hat mit **Dr. Stefan Nesper (Diplom Agrarwissenschaft 1995, Promotion 2001)** seit Juni 2020 einen neuen Leiter. Der Wissenschaftler war zuletzt Koordinator des Arbeitsbereichs „Umwelttechnik in der Landnutzung“ am Institut. ■ **Volker Nilles (Promotion Wirtschaftswissenschaften 2001)** ist seit August 2020 Leiter der Division Neumaschinen im Unternehmen KraussMaffei. Er ist bereits seit Anfang 2020 im Unternehmen und verantwortete zuvor neun Jahre lang als CEO die Geschäfte des Baumaschinenherstellers Kleemann. ■ **Dr. Gerhard Nowak (Diplom Maschinenwesen 1996, Promotion 2001)** ist Partner bei Bain & Company in München. Er verfügt über mehr als 20 Jahre Beratungs- und Industrieerfahrung und war zuvor bei Quartz Nordics tätig, die mit dem Beratungshaus Bain fusioniert haben. ■ Seit Juli 2020 ist **Dr. Axel Pichlmaier (Diplom Physik 1995, Promotion 1999)** neuer Technischer Direktor des Forschungsreaktors in Garching. Der Physiker bringt sowohl Erfahrung aus der Neutronenforschung als auch aus dem Reaktorbetrieb und der nuklearen Aufsicht mit. ■ **Prof. Dr. Arnd Poetsch-Heffter (Diplom Informatik 1986, Promotion 1991)** ist seit Juli 2020 Präsident der Technischen Universität Kaiserslautern. Er war zuvor seit 2014 Vizepräsident für Forschung und Technologie und hatte eine Professur für Softwaretechnik inne. ■ Seit April 2020 ist **Dr. Rainer Reschmeier (Diplom Energie- und Prozesstechnik 2010)** neuer Leiter der Stadtwerke Abensberg. Zuvor war er Projektentwickler bei Gammel Engineering in Abensberg und Projektleiter der EMSR-Projekte bei Xervon Instandhaltung. ■ **Stefan Scheckinger (Diplom Bauingenieurwesen 1996)** ist seit

Anfang September 2020 Leiter des Staatlichen Bauamtes Weilheim und des Bereichs Straßenbau. Zuvor war er als Leiter des Straßenbaus in Augsburg tätig. ■ **Jonas Seidl (Diplom Brauwesen und Getränketechnologie 2010)** verstärkt seit 1. Oktober 2020 die Geschäftsführung bei Giesinger Bräu und wird dort primär die Bereiche Finanzen und Vertrieb verantworten. Zuvor war er geschäftsführender Gesellschafter der Kondrauer Mineral- und Heilbrunnen GmbH & Co.KG. ■ **Dr. Dominik Siegler (Staatsexamen Gesundheits- und Pflegewissenschaft 2005)** ist seit Sommer 2020 stellvertretender Leiter im Gesundheitsamt Landau-Südliche Weinstraße. Er war zuvor als Assistenzarzt in der Inneren Medizin sowie als Assistenzarzt in der Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie tätig. ■ **Dr. Willie Stiehler (Master Nachwachsende Rohstoffe 2010, Promotion Wirtschaftswissenschaften 2015)** ist seit August 2020 neuer Geschäftsführer der Energieagentur Ebersberg-München. Zuvor war er seit 2016 Geschäftsführer der Energieagentur Südostbayern. ■ **Martin Weber (Bachelor Forstwissenschaft und Ressourcenmanagement 2008)** ist neuer Chefredakteur des Jagdmagazins Pirsch aus dem Hause des Deutschen Landwirtschaftsverlags. Seit 2017 ist er zudem verantwortlich für die Betreuung und Weiterentwicklung des Magazins Bergjagd. ■ **Lothar Winkler (Diplom Vermessungswesen 1989)** ist neuer Leiter des Amtes für Ländliche Entwicklung Oberfranken in Bamberg. Seit 2012 war Winkler am Amt als Stellvertreter des Amtsleiters tätig.

Der Freundeskreis der TUM Engagement aus Überzeugung

www.bund-der-freunde.tum.de

Der **Bund der Freunde der TUM** zeichnet jedes Jahr herausragende Promotions- und Habilitationsarbeiten an der TUM aus.

Den mit jeweils 1.500 Euro dotierten Förderpreis erhielten 2019:

■ **Dr. Alexander Buttler (Diplom Maschinenwesen 2012, Promotion 2018):** Technoökonomische Bewertung von Polygenerationskraftwerken und Power-to-X-Speichern in einem nachhaltigen Energiesystem ■ **Dr. Matthias Kerler (Diplom Fahrzeug- und Motorentchnik 2012, Promotion 2019):** Eine Methode zur Bestimmung der optimalen Zellgröße für Elektrofahrzeuge ■ **PD Dr. phil. habil. Jutta Möhringer (Habilitation 2018):** Begabtenförderung in der gymnasialen Oberstufe – das Modell TUMKolleg ■ **PD Dr. habil. Daniel Müller-Gritschneider (Diplom Elektrotechnik und Informationstechnik 2003, Promotion 2009, Habilitation 2019):** Advanced Virtual Prototyping and Communication Synthesis for Integrated System Design at Electronic System Level ■ **Prof. Dr. habil. Philipp Neumann (Promotion Informatik 2013, Habilitation 2019):** Algorithms and HPC Software for Molecular-Continuum Flow Simulation ■ **Dr. Johann Emmeram Riemensberger (Diplom Physik 2011, Promotion 2018):** Frequenz aufgelöste Bestimmung der absoluten Zeitverzögerung des Photoelektrischen Effektes ■ **PD Dr. habil. Désirée Schauz (Habilitation 2019):** Von der universellen Nützlichkeit zum technischen Fortschrittsversprechen. Naturwissenschaftliches Wissenschaftsverständnis im Wandel (17. – 20. Jh.) ■ **Dr. Daniel Zolg (Bachelor Biologie 2011, Master 2014, Promotion 2019):** Building Proteome Tools based on a complete synthetic human proteome

„Wir haben das gemeinsame Ziel, durch Innovationen die gesellschaftlichen Herausforderungen zu meistern. Kommen Sie in unseren Freundeskreis, engagieren Sie sich für Ihre Universität.“

Thomas F. Hofmann
Präsident der TUM



IMPRESSUM

KontaktTUM erscheint im Selbstverlag, zweimal jährlich

Auflage: 58.000

KONTAKT

Technische Universität München
TUM Global & Alumni Office
Alumni & Career
80290 München
Tel. +49 89 289 22563
Fax +49 89 289 22870
alumniundcareer@tum.de

HERAUSGEBER

Der Präsident der Technischen Universität München
Prof. Dr. Thomas F. Hofmann

REDAKTION

Dr. Sabrina Eisele (verantwortlich), Dr. Verena Schmöller (verantwortlich),
Gerlinde Friedsam

AUTORINNEN UND AUTOREN

Dr. Sabrina Eisele, Anke Graf, Gerlinde Friedsam, Dr. Verena Schmöller,
Claus Schultze-Rhonhof, Dr. Christine Stenzer, Isabel Werdin

LEKTORAT

Petra Holzmann

ENGLISCHE ÜBERSETZUNG

Lilli Hantke
(Übersetzung verfügbar unter www.community.tum.de/publikationen)

FOTOS UND GRAFIKEN

- 1 Istockphoto.com/PhonlamaiPhoto (Titelbild)
- 2 Istockphoto.com/ TARIK KIZILKAYA (Handy)
- 3 Magdalena Jooß/TUM (Schmöller/Eisele),
M. Obermeier/M. Folgmann/TUM (Weihenstephan)
- 4 Magdalena Jooß/TUM (Präsident mit Alumnae),
IQM (Quantencomputer), stock.adobe.com/fotomek (Gehirn),
Andreas Heddergott/TUM (Raumfahrt)
- 5 Magdalena Jooß/TUM (Wergin, Frank, Mentoring-Tandem),
Irene Böttcher-Gajewski; Max-Planck-Institut für
biophysikalische Chemie (Neher)
- 6/7 Magdalena Jooß/TUM
- 8/9 Magdalena Jooß/TUM
- 10/11 Magdalena Jooß/TUM
- 12/13 Magdalena Jooß/TUM
- 14/15 Magdalena Jooß/TUM
- 16/17 Magdalena Jooß/TUM
- 18/19 Magdalena Jooß/TUM
- 20 Istockphoto.com/troyek (Titelbild)
- 21 stock.adobe.com/adam121 (Lunge), stock.adobe.com/AndSus
(Auto), TUM & DLR (Satellitenbild), Andreas Heddergott/TUM
(Wolfgang Wall), Astrid Eckert/TUM (Althoff), Juli Eberle/TUM/
ediundsepp Gestaltungsgesellschaft mbH (Zhu)
- 22 istockphoto/golubovy (Hintergrund), stock.adobe.com/fotomek
(Gehirn), stock.adobe.com/sdecoret (Server-Raum),
stock.adobe.com/Prostock-studio (Laptop)
- 23 Astrid Eckert/TUM (Rückert), stock.adobe.com/kras99 (Kopf)
- 24 istockphoto/Antiv3D (Hintergrund), stock.adobe.com/Tulip
Design (Zertifikate), istockphoto/Bet_Noire (Motherboard),
stock.adobe.com/chinnarach (Laptop)

- 25 stock.adobe.com/insta_photos (Student), stock.adobe.com/
Monopoly919 (Tablet), stock.adobe.com/contrastwerkstatt (Frau)
- 27 Magdalena Jooß/TUM (Präsident)
- 29 IQM (Quantencomputer, Goetz)
- 30 Magdalena Jooß/TUM (Celonis)
- 31 Passbase (Gerlach), Privat (Hada)
- 32 Privat (Haas), innosabi (van Delden)
- 33 istockphoto/blackred (Passanten), accu:rate (Kneidl),
Bitcom (Merkel mit van Delden)
- 34 Hawa Dawa (Tarraf), Privat (Kehne)
- 35 KONUX (Sensor), Alexander Gerner/TUM (Kunze),
shutterstock.de/venimo (Grafik)
- 36/37 TUM-Hyperloop-Team
- 38/39 Andreas Heddergott/TUM
- 40 TUM Institute for Life Long Learning (Hände)
- 42 Andreas Heddergott/TUM (Fabiatti)
- 43 Richard Junge, Diasammlung des
Lehrstuhls für Architekturinformatik der TUM (Haus)
- 44 Andreas Heddergott/TUM (Algentechnikum)
- 45 istockphoto/AniTopphoto/dietrabanten (Cover KontaktTUM)
- 46 stock.adobe.com/NicoElNino (Weltkugel), Privat (Ouimet, Vyas)
- 47 Astrid Eckert/TUM (Paula Zimmermann)
- 48/49 Magdalena Jooß/TUM
- 50 Christian Wiendl (Frauen im Gespräch)
- 52 Lovisa Engblom/The Nobel Foundation (Medallie),
Magdalena Jooß/TUM
- 53 Irene Böttcher-Gajewski; Max-Planck-Institut für
biophysikalische Chemie (Neher)
- 54 Photogenika/TUM (Jubiläum), Uli Benz/TUM (Konzert)
- 55 Magdalena Jooß/TUM (Präsident),
Astrid Eckert/TUM (Ambassadors, Wang)
- 56/57 Magdalena Jooß/TUM
- 59 Magdalena Jooß/TUM (Mentoring-Tandem)
- 60 Magdalena Jooß/TUM
- 62 stock.adobe.com/Umibozze (Sternenhimmel), Privat (Haucke)
- 65 Magdalena Jooß/TUM (Präsident)
- 67 Privat (Kredel mit Mentees)
- 68 Andreas Heddergott/TUM (Studierende)

GRAFISCHE DRUCKFÜHRUNG

dietrabanten, www.dietrabanten.de

HERSTELLUNG

Druckerei Joh. Walch GmbH, www.walchddruck.de

© Technische Universität München

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Magazins darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der Redaktion reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

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

Die alleinige Verwendung einer Form an einigen Stellen dient der besseren Lesbarkeit des Textes.

Stand: November 2020.

ISSN 1868-4084

Zusammen zum Erfolg

Entscheidungen richtig treffen, Weichen für die Zukunft stellen – beruflich wie privat. Bei TUM Mentoring stehen TUM Alumni ihren Mentees bei Fragen zur Seite und teilen als Sparringspartner wertvolle Erfahrungen.

www.community.tum.de/mentoring



Ihren Mentees rät TUM Alumna Katrin Kredel (Diplom Architektur 1988), sich in Studium und Beruf auf das zu konzentrieren, was Maschinen nicht können: Teamfähigkeit, Empathie, menschliches und lösungsorientiertes Miteinander. Seit 2013 begleitet sie als Mentorin im Programm TUM Mentoring von Alumni für Studierende vor allem internationale Studierende. Sie hat sich eine multikulturelle und internationale Mentee-Gruppe aufgebaut, die sie nun schon Jahre betreut.

Weiterlesen unter www.150.alumni.tum.de/katrin-kredel

10 Jahre TUM Universitätsstiftung

Wir sagen
Danke!

Fördern Sie die besten Talente.
www.tum-universitätsstiftung.de

