

KontakTUM Magazin

Für Alumni der Technischen Universität München
Frühling/Sommer 2020

Nachhaltig

Ideen für heute
aus der TUM-Familie

WAS BLEIBT

TUM Alumnus Werner Grützner (Diplom Architektur 1967) blickt auf ein bewegtes und erfolgreiches Leben als Architekt und Familienvater zurück. Jetzt hat er einen Teil seiner Studienunterlagen dem TUM.Archiv vermacht.

Grundlage für Werner Grützners Erfolg bildete sein Studium an der TUM mit ihren „hervorragenden Professoren und nützlichen Assistenten“. Seit seinem Goldenen Diplom im Jahr 2017 spendet Werner Grützner jeden Monat 150 Euro an die TUM Universitätsstiftung, um junge Talente zu fördern. Einen Teil seiner Studienunterlagen, darunter sein altes Studienbuch, Prüfungsdokumente und Zeugnisse sowie über 60 Pläne mit Zeichnungen von Semesterarbeiten, vermachte er kürzlich als Vorlass dem TUM.Archiv.

Lesen Sie die ganze Geschichte unter www.150.alumni.tum.de/werner-gruetzner



Dr. Ann Katrin Bäumler, Leiterin des TUM.Archivs, nimmt den Vorlass von TUM Alumnus Werner Grützner entgegen. Das TUM.Archiv dokumentiert die über 150-jährige Erfolgsgeschichte der Technischen Universität München. Im Fokus steht dabei die lebendige Vergegenwärtigung in ihren wissenschaftlichen, kulturellen, politischen und gesellschaftlichen Bezügen.



Die gemeinnützige TUM Universitätsstiftung wurde 2010 von Mäzenen aus Wirtschaft und Gesellschaft gegründet mit dem Ziel, die Technische Universität München kontinuierlich zu unterstützen und Spitzenleistungen zu fördern. Sie hat seitdem auch viele neue Stifter insbesondere in den Reihen ihrer Alumni gefunden und zählt heute zu den größten Universitätsstiftungen Deutschlands.

www.tum-universitätsstiftung.de



Zeit zum Umdenken

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

Während die Corona-Pandemie unser Leben grundlegend auf den Kopf stellt, gönnt sich die Erde selbst gerade eine Pause. Die Einschränkungen des öffentlichen Lebens führen zu weniger Autos auf den Straßen, es gibt signifikant weniger Flugaufkommen weltweit, die Reisebewegungen sind massiv eingeschränkt, wenn nicht gar ausgesetzt. Das führt schon jetzt zu einer deutlichen Reduktion der CO₂-Emissionen.

Diese Ausgabe des Alumni-Magazins widmet sich dem Thema **Nachhaltigkeit**. Als wir das Heft erstellt haben, konnten wir von den derzeitigen Entwicklungen nichts ahnen. Vielleicht lässt sich diese Zeit aber auch als Experiment begreifen: **Welche von den vielen Aktivitäten, auf die wir bisher immer gepocht haben, sind wirklich notwendig? Wie können wir unseren Alltag anders organisieren – und gleichzeitig eine gesunde und stabile Wirtschaft erhalten, die natürlich die Basis unseres gesellschaftlichen und medizinischen Wohlstands ist?** Für unser Tischgespräch zum Thema Nachhaltigkeit haben wir vier Experten zusammengebracht: Sie diskutieren darüber, was sich gesellschaftlich ändern muss, damit wir unsere Welt lebenswert erhalten können.

Im zweiten Teil des Heftes finden Sie wie gewohnt unseren umfangreichen Veranstaltungsteil. Der Schwerpunkt liegt dieses Mal auf Online-Angeboten und Webinaren, an denen Sie bequem vom heimischen Sofa aus teilnehmen können.

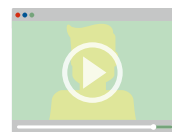
Wir freuen uns besonders darauf, Sie bald wieder persönlich begrüßen zu dürfen, und wünschen Ihnen eine hoffnungsvolle Lektüre.

Expertise aus der TUM zum Coronavirus

Wie ansteckend ist das Virus? Wann wird es Medikamente und Impfstoffe geben? Medizinerinnen und Mediziner der TUM und des Klinikums rechts der Isar geben in den Medien regelmäßig Einschätzungen zum Virus und zur Pandemie ab. Hier können Sie die aktuellsten Berichte ansehen: go.tum.de/580143

Wir sind weiterhin für Sie da, nun aber online!

Abonnieren Sie unseren Newsletter „Die TUM informiert“, um über unsere Angebote auf dem Laufenden zu bleiben. Loggen Sie sich unter www.community.tum.de (TUM Kennung/Passwort) ein und aktualisieren Sie Ihre Abonnements in Ihrem persönlichen Profil.



Alle Online-Veranstaltungen von Alumni & Career finden Sie unter www.together.tum.de/events

06



14

08



26



INHALT

03 Editorial

Zeit zum Umdenken:
KontaktTUM Redakteurinnen
Sabrina Eisele und Verena
Schmöller über das Heft zur
Nachhaltigkeit

06 Der Präsident zum Thema

Mit gutem Beispiel voran:
Prof. Dr. Thomas F. Hofmann
über die TUM als Gestalter
der Zukunft

08 Auf einen Blick

So fördert die TUM
Nachhaltigkeit

14 Tischgespräch

Wir können die Welt zu
einem besseren Ort machen:
Vier Alumni der TUM
diskutieren über Nachhaltigkeit

26 Alumni für Nachhaltigkeit

So könnt's gehen:
Diese zwölf Visionäre setzen
sich für mehr Nachhaltigkeit
in der Welt ein

36 KontaktTUM Programm

38 Dialog führen

Forschung hautnah erleben:
Die TUM versteht es als ihre
Aufgabe, Wissenschaft und
Forschung öffentlich und
verständlich zu machen –
lassen Sie sich informieren!

42 Highlight

Alumnus mit Strahlkraft:
Die TUM widmet ihrem
Ehrendoktor, Wilhelm
Conrad Röntgen, zu seinem
175. Geburtstag ein
Symposium – kommen
Sie 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.together.tum.de/events

Veranstaltungskalender der TUM:

www.tum.de/unileben/veranstaltungen/

Hochschulbetrieb an der TUM während der Pandemie:

www.tum.de/coronavirus



56



44 **Nachhaltigkeit**

Für eine lebenswerte Zukunft: Bei diesen Veranstaltungen zeigt die TUM, wie stark sie sich mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt – merken Sie sich die Termine vor!

48 **Women of TUM**

Inspiration durch Vorbilder: Viele Frauen im Netzwerk der Women of TUM sind Vorbilder. Sie geben gerne ihre Erfahrung weiter – lassen Sie sich inspirieren!

52 **International vernetzt**

In der Welt zu Hause: Die TUM versteht sich als internationale Universität und ihr Ziel ist es, dass Studierende wie Alumni internationale Bande knüpfen – vernetzen Sie sich!

56 **Voneinander lernen**

Miteinander lernen und wachsen: Das TUM-Netzwerk ist ein Ort des lebendigen Austausches zwischen den Generationen – machen Sie mit!

62 **Fakultätstage**

Glückwunsch an unsere Absolventen: Am Tag ihrer Zeugnisübergabe werden die Absolventinnen und Absolventen der TUM gefeiert. Auch die Alumni dürfen mitfeiern – kommen Sie zurück an die TUM!

64 **Alumni-Ticker**

66 **Impressum**

KontaktTUM
digital

in Englisch und Deutsch
www.together.tum.de/epub



MIT GUTEM BEISPIEL VORAN



Es ist nun fast drei Jahrzehnte her, dass sich auf der Konferenz der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro Staaten aus der ganzen Welt erstmalig auf Ziele für eine nachhaltigere Entwicklung und mehr Klimaschutz einigten. Sie gilt heute als Meilenstein in der Integration von Umwelt- und Entwicklungsbestrebungen. Das war 1992: Ich selbst hatte gerade mein Studium der Lebensmittelchemie abgeschlossen und befand mich auf dem Weg nach München an die TUM, wo mir ein spannendes Promotionsprojekt in der Chemie-Fakultät angeboten worden war. Ich erinnere mich, dass Themen rund um Umweltschutz und Nachhaltigkeit als gesellschaftliches Anliegen mehr und mehr in den Fokus der chemischen Forschungsarbeiten rückten und begannen, sich von einer unscheinbaren Randnotiz im politischen Geschehen hin zu einem gesellschaftlichen Anliegen zu entwickeln.

Vieles hat sich seither verändert: Das Schlagwort Nachhaltigkeit ist heute in der Mitte der Gesellschaft angekommen, und ich bin überzeugt, dass sich unsere Universität künftig stärker daran messen lassen muss, was wir als Vordenker der Gesellschaft für deren nachhaltige Entwicklung tun – auf ökonomischer, ökologischer und sozialer Ebene – und wie wir zur Erreichung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen beitragen. Als Präsident der TUM, seit Oktober 2019 im Amt, war es mir von Beginn an wichtig, Nachhaltigkeit als Leitmotiv in unserer zukünftigen Entwicklungsagenda zu verankern.

WEIL WIR DAS POTENZIAL HABEN

Wir verstehen es als unsere gesellschaftliche Verpflichtung als eine der besten technischen Universitäten Europas, mit unserer Forschung und den innovativen Technologieentwicklungen zur Gesunderhaltung unseres Planeten und des Zusammenlebens der Menschen beizutragen. Dazu haben wir das notwendige Potenzial. Wir beschäftigen Spitzenwissenschaftlerinnen und Spitzenwissenschaftler aus aller Welt, die in interdisziplinären Teams und mit hochkarätiger Ausstattung wahre Innovationen auf den Weg bringen. Als einzige Universität hat die TUM Elektromobile für verschiedene Klimazonen auf drei Kontinenten und mit unterschiedlichen Nutzungskonzepten fahrfertig entwickelt. Am TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit erforschen wir die effiziente Nutzung biogener Rohstoffe in der chemischen, werkstofflichen sowie energetischen Verwertung als

Beitrag zu einer nachhaltigen Rohstoff- und Energie-Bereitstellung. Wir arbeiten an der katalytischen Umwandlung von CO₂ in Methan und chemische Wertstoffe wie Spezialchemikalien, Wirkstoffe und Polymere. An der Munich School of Engineering kooperieren Architekten und Bauingenieure zum Thema Nachhaltiges Planen und Bauen, da im Bausektor erhebliche CO₂-Einsparungen realisierbar sind. Wir untersuchen den Einfluss des Klimawandels in den Alpen auf dem Schneefernerhaus auf der Zugspitze. In Berchtesgaden erforschen die TUM und der Nationalpark das Alpen-Ökosystem in Zeiten des Klimawandels. Außerdem arbeiten wir in EU-geförderten Wissens- und Innovationsgemeinschaften zur nachhaltigen Produktion von Lebensmitteln, entwickeln nachhaltige Mobilitätskonzepte und innovative Maßnahmen, um den Klimawandel in den Griff zu bekommen. Und soeben haben wir eine Stabsstelle für nachhaltige Entwicklung an der TUM neu eingerichtet, um das Thema Nachhaltigkeit auf hochschulzentraler Ebene zu verankern, unsere Organisations- und Campusentwicklung selbstkritisch zu reflektieren und Entwicklungspotenziale aufzugreifen. Wissenschaftspioniere, die umweltschonend Technologieinnovationen, soziale Verantwortung und unternehmerisches Handeln miteinander verbinden, zeichnen wir seit dem letzten Jahr mit dem TUM Sustainability Award aus. Sie sind weithin sichtbare Vorbilder für nachkommende Forschergenerationen.

GESTALTER DER ZUKUNFT

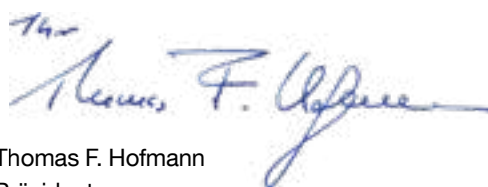
Die Zukunft gehört der jungen Generation – unseren Studierenden! Deshalb denken wir Nachhaltigkeit in allen unseren Studiengängen mit. Der Bogen spannt sich dabei vom Nachhaltigen Bauen, über Wasserbau und Landnutzung, über Intelligente Energiesysteme, Materialforschung und Kraftanlagen, Energiekonversion bis hin zu Gesundheit und Prävention sowie Politik- und Sozialwissenschaften. Über 40.000 Studierende waren im Wintersemester 2019/20 bei uns eingeschrieben, rund 9.000 hervorragend ausgebildete Absolventinnen und Absolventen nehmen jedes Jahr ihr Bachelor- oder Masterzeugnis in Empfang und bringen ihre Kompetenzen und Talente in Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft ein. Sie gestalten unsere Zukunft. Daher ist es unser moralisches Mandat, diese junge Generation mit den notwendigen Kompetenzen auszustatten, mit denen sie für unsere Welt und die Menschheit nachhaltige Entscheidungen treffen können.

Sie werden den weitsichtigen und verantwortungsvollen Alumni folgen, die ihre technische Expertise bei der Entwicklung umweltfreundlicher und ressourceneffizienter Innovationen einbringen, „grüne“ Unternehmen gründen, die energieeffizient arbeiten, sich in der Forschung und in politischen Gremien engagieren, an der Datenerhebung zur Berechnung von Nachhaltigkeitsszenarien arbeiten und vieles mehr. Als global verantwortete Weltbürger leisten sie einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung der Gesellschaft und sind im Rahmen unseres TUM-Netzwerks Vorbilder und Ratgeber für uns alle.

GEMEINSAM KÖNNEN WIR DAS LÖSEN

Zentrales Ergebnis der Konferenz von Rio de Janeiro war 1992 die sogenannte Agenda 21. Grundlegend ist der Gedanke, dass sich eine nachhaltige Entwicklung nur in der Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren unserer Gesellschaft und in der Welt erzielen lässt. Schauen Sie heute auf die TUM, bin ich stolz, wie sehr wir dieses Prinzip bei uns bereits leben und wie groß die Bereitschaft der ganzen Universitätsgemeinschaft ist, zusammen unsere Zukunft zu gestalten. Zahlreiche Aufgaben liegen vor uns, das wissen wir. Aber gemeinsam packen wir sie an,

WEIL WIR ES KÖNNEN.



Thomas F. Hofmann
Präsident

SO FÖRDERT DIE TUM NACH- HALTIGKEIT

Eine Task Force, ein grüner Campus, nachhaltige Forschung und Lehre: Was alles konkret an der TUM in Sachen Nachhaltigkeit passiert, sehen Sie hier auf einen Blick.

Task Force für Nachhaltigkeit



Eine aufregende Neuentwicklung an der TUM ist die Entscheidung von Präsident Thomas F. Hofmann, eine Task Force für Nachhaltigkeit einzurichten. Die Task Force bereitet einen Plan vor, wie die TUM ihre bereits gut ausgebaute Forschung und Lehre in diesem Bereich weiter stärken kann. Wichtig wird eine Kartierung bestehender Aktivitäten in den Bereichen Lehre, Forschung und Öffentlichkeitsarbeit sein sowie die Entwicklung erster Schritte, mit denen die TUM selbst ihren ökologischen Fußabdruck verkleinern kann.

Die Leitung der neuen Task Force hat Prof. Dr. Miranda Schreurs vom Lehrstuhl für Environmental and Climate Policy übernommen. Sie stellt die Themenfelder vor, die jetzt für die TUM wichtig sind.



Nachhaltigkeit in die TUM und in die Gesellschaft tragen

Als technologieorientierte Universität ist die TUM gut positioniert, um eine führende Rolle im Bereich Nachhaltigkeit einzunehmen. Deshalb will die Task Force in Zukunft sowohl auf dem Campus der TUM als auch zwischen der TUM und externen Akteuren wie der Politik, der Zivilgesellschaft und der Industrie neue Aktivitäten im Bereich Nachhaltigkeit initiieren. Interdisziplinarität und breite Beteiligung werden für die Entwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie von entscheidender Bedeutung sein. Die Task Force wird dabei von der ebenfalls neu eingerichteten Stabsstelle Nachhaltigkeit bei der Koordinierung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsaktivitäten unterstützt.



Nachhaltigkeit in den Betrieb der Universität integrieren

Auch im Hinblick auf ihr Betriebs- und Gebäudemanagement ist der TUM Nachhaltigkeit wichtig. Sie setzt auf energetische Sanierung, Energie-Monitoring und die Verwendung von Ökostrom. Innerhalb der vergangenen Jahre konnte damit eine deutliche Reduzierung des Energieverbrauchs erreicht werden. Bereits heute zählt der Campus Garching der TUM mit mehr als 15.000 Studierenden und 3.500 Mitarbeitern zu den größten Universitätsstandorten in Deutschland. Hält das Wachstum der vergangenen Jahre an, wird in naher Zukunft eine Neuausrichtung der Energieversorgung erforderlich sein. Vor diesem Hintergrund soll im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Projekts *CleanTechCampus* ein innovatives Energiekonzept entwickelt werden, welches die Integration der bestehenden sowie neu hinzukommenden Gebäudestruktur in eine hocheffiziente Versorgungs- und zunehmend regenerative Erzeugungsstruktur realisiert.



Spezialgebiete am jeweiligen Campus bündeln

Jeder TUM-Campus verfügt über spezielle Bereiche, die zum Thema Nachhaltigkeit beitragen können. Der TUM Campus Garching könnte ein Labor für Nachhaltigkeitstechnologien werden. Der TUM Campus Straubing (oben im Bild das neue Labor- und Hörsaalgebäude für Nachhaltige Chemie) wird in der Bioökonomie führend sein. Am TUM Campus München soll der Schwerpunkt auf Projekten liegen, die Technologie, Politik und Gesellschaft verbinden, zum Beispiel für städtische Nachhaltigkeit. Der TUM Campus Weihenstephan nimmt schon jetzt eine Vorreiterrolle in Bezug auf Nachhaltigkeit in Landwirtschaft, Wissenschaft und Ressourcenplanung ein. Der TUM Campus Heilbronn hat ein enormes Potenzial in Bezug auf die Zusammenhänge zwischen Digitalisierung, künstliche Intelligenz und Nachhaltigkeit.

Nachhaltigkeit in der Forschung

An der TUM wird in vielfältigen Zukunftsfeldern im Bereich der Nachhaltigkeit geforscht. Da Nachhaltigkeit nicht an den Grenzen eines Forschungsgebiets endet, ist der überwiegende Teil der Forschungsprojekte interdisziplinär aufgestellt. Diese interdisziplinäre Arbeit ist an der TUM bereits grundlegend verankert und auch institutionalisiert, beispielsweise in den integrativen Forschungszentren TUM Institute for Advanced Study, Munich School of Engineering und Munich Center for Technology in Society. Dort arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verschiedener Fakultäten mit internationalen Spitzenforschern zusammen.



BEISPIEL 1

Architektur mit Bezug auf Natur- und Lebensverhältnisse

TUM-Professor Francis Kéré vom Lehrstuhl Architectural Design and Participation beschäftigt sich vor allem mit der Entwicklung von Strategien für klimatisch angepasstes Bauen. Er ist weltweit für seine innovativen Entwürfe bekannt, in denen er traditionelle Baumaterialien mit moderner Ingenieurtechnik vereint. Über die Fachgrenzen hinaus findet er Anerkennung für seine ökologisch nachhaltige Architektur, die sich den Naturverhältnissen und Lebensgewohnheiten der Nutzer anpasst.



BEISPIEL 2

Managementstrategien für Klimaschutz

Der Amazonas-Regenwald speichert große Mengen des klimaschädlichen Treibhausgases Kohlendioxid. Rodungen, Landwirtschaft und steigende Temperaturen bringen diese Fähigkeit des tropischen Waldes an eine Grenze. Es ist unklar, wie lange der Wald noch eine Kohlenstoffsенke bleibt. **TUM-Professorin Anja Rammig** von der Professur für Land Surface-Atmosphere-Interactions arbeitet in einem internationalen Team daran, diese Frage zu beantworten. Für ihre Untersuchungen verwendet sie modellgestützte Analysen in Kombination mit Beobachtungsdaten. Mithilfe der Modelle werden zukünftige Ökosystemveränderungen regional und global abgeschätzt und Managementstrategien für Klimaschutz und Klimaanpassung entwickelt.



BEISPIEL 3

Vergleichende Klima-, Energie- und Umweltpolitik

Die Forschungsschwerpunkte von **TUM-Professorin Miranda Schreurs** vom Lehrstuhl für Environmental and Climate Policy liegen auf dem Gebiet der internationalen und vergleichenden Klima-, Energie- und Umweltpolitik. Sie erforscht unter anderem die Energiewende in Japan und Deutschland, die Klimapolitik in Europa, den USA und Asien und setzt sich mit politischen Fragen zur Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen auseinander. 2011 wurde sie von Bundeskanzlerin Angela Merkel als Mitglied der Ethikkommission für eine sichere Energieversorgung berufen.

ZUSAMMENARBEIT IN WISSENS- UND INNOVATIONS-GEMEINSCHAFTEN

Die TUM arbeitet mit sogenannten EIT-KICS an der nachhaltigen Produktion von Lebensmitteln (EIT FOOD), entwickelt nachhaltige Mobilitätskonzepte (EIT Urban Mobility) und innovative Maßnahmen, um den Klimawandel in den Griff zu bekommen (Climate-KIC). Die Wissens- und Innovationsgemeinschaften, KICs, sind rechtlich selbstständige Partnerschaften aus Hochschulen, Wissenschaftsorganisationen, Unternehmen und anderen Interessenvertretern, die vom Europäischen Innovations- und Technologieinstitut (EIT) ausgewählte Zukunftsthemen von gesellschaftlicher Relevanz behandeln. Hierzu entwickeln die beteiligten Partner neue Produkte, Ausbildungskonzepte oder Dienstleistungen und befruchten die Gründungsszene in Europa.

TUM Sustainability Award

Neu eingeführt an der TUM wurde 2019 der TUM Sustainability Award. Damit zeichnet der Präsident innovative Forschungsarbeiten aus, die entscheidend zur ökologischen Transformation unserer Wirtschaft und Gesellschaft beitragen können. Erster Preisträger ist Prof. Dr. Thomas Brück vom Werner Siemens-Lehrstuhl für Synthetische Biotechnologie. Er erhielt die Auszeichnung für seine bahnbrechende Forschung unter anderem am Algentechnikum der TUM. Die dort untersuchten Algen erzeugen nicht nur Biosprit, sondern aus ihnen lassen sich auch sehr effizient Carbonfasern herstellen. Lernen Sie Thomas Brück in unserem Tischgespräch zur Nachhaltigkeit kennen (S. 14) und besuchen Sie seinen Vortrag für Alumni (S. 46).



HOCH HINAUS

Auf 1.262 Höhenmetern im Wald oberhalb von Berchtesgaden erforscht die TUM in der Forschungsstation Friedrich N. Schwarz das Ökosystem der Alpen, insbesondere die große Vielfalt an Lebensräumen im Nationalpark Berchtesgaden. In Kombination mit dem Schneefernerhaus auf der Zugspitze deckt die Forschungsinfrastruktur der TUM damit alpine Höhenlagen bis zu knapp 3.000 Metern ab. In der Bildungsforschung werden in Berchtesgaden Konzepte erprobt, wie erfolgreicher naturwissenschaftlicher Schulunterricht aus der Naturbeobachtung entsteht. Die Erkenntnisse werden unmittelbar in die Lehramtsstudiengänge der TUM einfließen. Die dreigeschossige Forschungsstation funktioniert mit Regenwasseraufbereitung, einer biologischen Kläranlage und Photovoltaik weitgehend autark. Finanziert wurde der Neubau von der TUM Universitätsstiftung, benannt ist er nach einem ihrer Mäzene: TUM Alumnus Friedrich N. Schwarz war Student der Elektrotechnik an der TUM und hat anschließend Unternehmenskarriere gemacht.



NEUE SCHWERPUNKTE FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Im Jahr 2006 gründete die TUM zusammen mit der Technischen Universität Dänemarks die EuroTech Universities Alliance. Heute verbindet die Allianz als strategische Partnerschaft sechs der besten Technischen Universitäten in Europa: Danmarks Tekniske Universitet, Technische Universiteit Eindhoven, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, École Polytechnique, The Technion – Israel Institute of Technology und die TUM. Gemeinsam haben sie sich zum Ziel gesetzt, technische Lösungen für die großen Herausforderungen der modernen Gesellschaft zu finden. Seit 2015 liegt ein Schwerpunkt der Zusammenarbeit darauf, mit intelligenten, bahnbrechenden Technologien einen Beitrag für den Umweltschutz in der neuen digitalen Welt zu leisten. Für die Realisierung des Vorhabens setzen die TUM und ihre Partneruniversitäten auf folgende Schwerpunkte: Nachhaltige Gesellschaft, KI für technische Systeme und Additive Fertigung.

Nachhaltigkeit in der Ausbildung

Das Thema Nachhaltigkeit ist an der TUM in allen 15 Fakultäten in Forschung und Lehre verankert. Der Bogen spannt sich dabei vom Nachhaltigen Bauen (Architektur), über Wasserbau und Landnutzung (Ingenieur fakultät Bau Geo Umwelt), über Intelligente Energiesysteme (Elektrotechnik und Informationstechnik), Materialforschung und Kraftanlagen (Maschinenwesen), Energiekonversion (Chemie und Physik) bis hin zu Gesundheit und Prävention (Medizin sowie Sport- und Gesundheitswissenschaften) und gesellschaftlichem Dialog (TUM School of Governance).



BEISPIEL 1

Masterstudiengang Ingenieurökologie

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Ingenieurökologie sind Experten für Ökosystemmanagement. Durch das Studium werden sie dazu befähigt, Landnutzungskonflikte und Wirkungen der Landnutzungen auf Ökosysteme zu erkennen und interdisziplinäre Umweltplanungen zu entwickeln und zu leiten.



BEISPIEL 2

Masterstudiengang Sustainable Resource Management

Der interdisziplinäre Masterstudiengang Sustainable Resource Management am Wissenschaftszentrum Weihenstephan widmet sich dem nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Luft und biologische Vielfalt.



BEISPIEL 3

Masterstudiengang Consumer Science

Der Master Consumer Science an der TUM School of Management bildet zum Experten im Bereich Verbraucherschutz aus: Seine Absolventinnen und Absolventen analysieren, wie Verbraucher Entscheidungen treffen und welche Variablen beispielsweise nachhaltigere Entscheidungen fördern.

Studentische Initiativen

Studierende der TUM engagieren sich in zahlreichen Projekten, Initiativen und Vereinen – von der studentischen Unternehmensberatung bis zur Entwicklungszusammenarbeit. Dabei setzen sie sich vielfach auch für nachhaltige Schwerpunkte ein und gestalten ihre eigene Zukunft aktiv mit. Die Studierenden wenden ihr Wissen aus dem Studium an und erproben dabei unternehmerisches Denken und Handeln. Freundschaften und Netzwerke in Europa und auf der ganzen Welt entstehen.



BEISPIEL 1

Referat für Umwelt der Studentischen Vertretung der TUM

Das Referat für Umwelt der Studentischen Vertretung der TUM organisiert zahlreiche Projekte zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen. Ein Highlight ist die Ringvorlesung Umwelt, die in diesem Jahr bereits zum 70. Mal stattfindet. Referentinnen und Referenten aus Forschung, Naturschutzverbänden und Unternehmen informieren über technischen Umweltschutz, Gesundheit sowie Verbraucher- und Klimaschutz (siehe S. 46). Zudem haben die Studierenden eine Vision 2030 entwickelt, in welcher sie eine grüne Campusgestaltung und eine energieautarke Uni fordern.

asta-umweltreferat.fs.tum.de



BEISPIEL 2

Green Office

Das Green Office am TUM Campus in Straubing wird von Studierenden für Studierende betrieben und dient als Plattform und gemeinsamer Nenner für nachhaltigkeitsinteressierte Studierende und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Universitäten. Sie verbessert und vereinfacht die Kommunikation bestehender Initiativen, koordiniert Projekte, vernetzt Akteurinnen und Akteure und setzt selbst neue Impulse.

go.tum.de/010359



BEISPIEL 3

Ingenieure ohne Grenzen

Bei Ingenieure ohne Grenzen entwickeln Studierende mit Alumni und anderen berufserfahrenen Ingenieurinnen und Ingenieuren gemeinsam nachhaltige Konzepte für eine bessere Strom- und Wasserversorgung weltweit. Der aktuelle Tätigkeitsschwerpunkt liegt im Bereich der erneuerbaren Energien mit speziellem Fokus auf photovoltaischen Anwendungen. Die Projekte finden derzeit in Afrika statt. Neben der technischen Ausarbeitung der Anlagen steht die Entwicklung eines schlüssigen, effektiven und praktikablen Konzeptes zur Nachhaltigkeit der durchgeführten Projekte im Vordergrund.



”

VIER EXPERTEN, EIN THEMA

Wir
können 
die Welt
zu einem
besseren
Ort

DAS TISCHGESPRÄCH ZUR NACHHALTIGKEIT

machen.

Elektromobilität, Klimaziele und Fridays for Future: In den vergangenen Jahren hat die gesellschaftliche Diskussion rund um das Thema Nachhaltigkeit an Fahrt aufgenommen. Die TUM als technische Universität trägt dabei eine besondere Verantwortung und ist sich ihrer Vorbildfunktion

bewusst: Nachhaltigkeit muss in Forschung wie in Lehre einen zentralen Stellenwert einnehmen. Doch an welchen Stellschrauben zieht man auf dem Weg zu einer besseren Zukunft zuerst an? **Wie lässt sich die Gesellschaft von einer nachhaltigeren Lebensweise überzeugen? Und welche Rolle spielen dabei Universitäten und Forschungseinrichtungen?** Um Nachhaltigkeit in ihren verschiedenen Facetten zu erfassen, haben wir vier Experten zusammen an einen Tisch geholt, die auf ihre jeweils ganz eigene Weise zu mehr Nachhaltigkeit in der Welt beitragen – als Forscher, gesellschaftliche Vermittlerin, Unternehmer und in der Hochschulpolitik. Sie erzählen, was Nachhaltigkeit für sie persönlich bedeutet, und diskutieren darüber, was sich gesellschaftlich ändern muss, damit unsere Kinder die Welt in ihrer Vielfalt und mit all ihrem Reichtum erleben können und eine gute Zukunft vor sich haben.

TUM Alumna Dr. María José Barragán-Paladines ist aus Ecuador angereist – genauer gesagt von den weit im Pazifischen Ozean gelegenen Galapagosinseln. Dort ist die Meeresbiologin seit zwei Jahren wissenschaftliche Direktorin der Charles-Darwin-Forschungsstation, einer internationalen Non-Profit-Organisation, die wissenschaftliche Erkenntnisse und technisches Equipment bereitstellt, um die einzigartige Tier- und Pflanzenwelt der Galapagosinseln zu bewahren. Der Archipel gehört zum Weltnaturerbe der UNESCO und steht unter strengem Naturschutz.

Am vereinbarten Treffpunkt vor dem TUM-Hauptgebäude in der Münchner Innenstadt ist sie schon auf Tabea Riemensperger getroffen. Die Studentin des Masterstudiengangs Science and Technology Studies engagiert sich aktiv im Umweltreferat der studentischen Vertretung (AStA). Als wir dazukommen, sind die beiden schon in ein Gespräch vertieft.

Ach, wie schön. Sie haben sich bereits bekannt gemacht.

María José Barragán-Paladines: Wir sprachen gerade

darüber, dass ich immer wieder gerne in München bin, es ist meine zweite Heimat.

Tabea Riemensperger: Wie kommt das?

Barragán-Paladines: Es ist die Heimatstadt meines Mannes sowie der Geburtsort meines Sohnes. 2006 bin ich nach München gekommen, um an der TUM zu studieren. Im Anschluss ging ich für meine Promotion nach Kanada. Mein Weg führte wieder nach Deutschland, diesmal nach Bremen, wo ich am Leibniz Zentrum für Marine Tropenforschung gearbeitet habe.

Schnellen Schrittes läuft Professor Brück auf die Gruppe zu. Der Biochemiker ist ein international gefragter Experte auf dem Gebiet der Synthetischen Biotechnologie mit einem besonderen Bezug zur Algentechnologie. Am weltweit einmaligen Algentechnikum der TUM in Otto-brunn erforscht er die Einsatzmöglichkeiten von Salzwasser-Algen, beispielsweise um Biotreibstoff und Carbonfasern herzustellen. Dabei setzt er auf ein besonders nachhaltiges Forschungsmodell, bei dem alle Stoffe aus dem Prozesskreislauf werthaltig verwertet werden. Seine Forschung ist zukunftsweisend, sein Terminkalender dementsprechend voll. Dennoch hat er

**DR. MARÍA JOSÉ
BARRAGÁN-PALADINES**

Nach ihrem Bachelor-Abschluss in Biologie an der Pontifical Catholic University in Ecuador arbeitete María José Barragán-Paladines fast zehn Jahre lang für lokale Nichtregierungsorganisationen an Meeresschutzprojekten. Dabei wurde ihr die Bedeutung des nachhaltigen Wirtschaftens bewusst, und so studierte sie von 2006 bis 2008 Sustainable Resource Management an der TUM. Für ihre Promotion im Bereich Humangeographie ging sie an die Memorial University Neufundland in Kanada. Im Anschluss daran brachte sie als Postdoc ihr Wissen im Team Entwicklungs- und Wissenssoziologie am Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung in Bremen ein. Im Rahmen ihrer langjährigen wissenschaftlichen Tätigkeiten entwickelte María José Barragán-Paladines eine eigene Forschungsagenda. Ihre Publikationen und Forschung über Governance, Politik und Praktiken der globalen Kleinfischerei zählen zu den wichtigsten wissenschaftlichen Referenzen auf diesem Gebiet. Seit 2018 ist sie wissenschaftliche Direktorin der Charles Darwin Foundation for the Galapagos Islands, seit 1. April 2020 zudem auch Interims-CEO der Charles Darwin Foundation.

Egoismus brauchen wir nicht, wenn wir uns eine gute Zukunft erschaffen wollen.

sich an diesem Montagmorgen Zeit genommen, um mit uns über das Thema Nachhaltigkeit zu sprechen.

Guten Morgen, Professor Brück. Schön, dass Sie zu unserem Gespräch kommen können.

Thomas Brück: Ich freue mich auch. Das Thema ist so wichtig.

Bereits auf dem Weg zum Sitzungssaal diskutieren die Gäste unseres Tischgesprächs lebhaft.

Brück: Neulich kam eine interessante Dokumentation. Da war von dem Plastikmüll-Problem auf den Galapagosinseln die Rede. Die Meeresströme spülen Tonnen von Plastik an Land, das dann in den Mägen der Tiere landet. Es gibt Freiwillige, die jetzt den Müll einsammeln,

allerdings ohne Möglichkeit, diesen lokal zu recyceln. Er muss dazu aufs Festland geflogen werden.

Barragán-Paladines: Das stimmt. Und das Verrückte dabei ist, dass es nicht primär unser Müll ist. Auf den Galapagosinseln werden schon die Kinder dazu erzogen, zum Beispiel wiederbefüllbare Glasflaschen zu verwenden. Bestimmte Plastiktüten sind bei uns verboten. Der Plastikmüll, der an unseren Stränden angespült wird, kommt ursprünglich aus der Südpazifik-Region und aus Asien. Es ist ein globales Problem und um das richtig zu lösen, müssen wir die Einstellung aller Menschen auf der Welt ändern.

Brück: Global denken und lokal agieren.

Riemensperger: Es reicht aber nicht, wenn der Präsident eines Landes sich hinstellt und sagt: „Bitte benutzt keine Plastikflaschen mehr.“ Das Ziel muss eine Gesellschaft

DR. ANDREAS SICHERT

Andreas Sichert studierte Physik an der TUM und promovierte später bei Professor J. Leo van Hemmen, heute TUM Emeritus of Excellence, am hiesigen Physik-Departement. Hier – im Rahmen der Forschungen am Lehrstuhl für Energiesysteme – begann auch die Geschichte seines Unternehmens Orcan Energy, das er nach der Promotion mit zwei Partnern gründete. Das Unternehmen ist heute ein weltweit führender Anbieter für Energielösungen auf ORC-Basis (Organic-Rankine-Cycle). Bei diesem Verfahren erzeugen Expansionsmaschinen Strom, die allerdings nicht mit Wasserdampf betrieben werden, sondern mit organischen Flüssigkeiten. Diese haben eine deutlich niedrigere Verdampfungstemperatur und können schon bei weniger hohen Temperaturen effizient arbeiten. Auf diese Weise kann auch ansonsten nicht genutzte Abwärme im Niedertemperaturbereich zur Stromproduktion beitragen. Kunden von Orcan Energy profitieren damit von CO₂-freiem Strom zu den günstigsten Stromerzeugungskosten weltweit. Mittlerweile hat Orcan Energy weltweit 200 Anlagen installiert, die zusammen bisher zirka 20.000 Tonnen CO₂ eingespart haben. Mit der erzeugten elektrischen Leistung ließe sich eine deutsche Kleinstadt versorgen. Mit Hilfe der TUM gelang es den Unternehmensgründern ferner, wichtige Erfindungen schützen zu lassen. Das Patentportfolio des Unternehmens beläuft sich mittlerweile auf über 100 Patente, von denen acht noch aus der Forschungszeit der Unternehmensgründer an der TUM stammen. Die Unternehmensgründer haben schon zahlreiche Auszeichnungen erhalten: Vor kurzem wurden sie zusammen mit dem TUM-Lehrstuhl für Energiesysteme und dem Team Patente und Lizenzen der TUM mit dem Technologietransferpreis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft geehrt.



sein, in der sich alle verpflichtet fühlen, mitzuhelfen. Vielleicht geht es dabei mehr um Emotionen als um rationale Argumente.

Barragán-Paladines: Ja, richtig. Es sollten nicht einfach nur Auflagen von der Politik gemacht werden. Am Ende des Tages werden die Regeln missachtet, wenn sie zu sehr gegen die Lebensgewohnheiten und Überzeugungen des Einzelnen gehen.

Riemensperger: Deshalb müssen wir die Überzeugungen des Einzelnen ändern.

Barragán-Paladines: Auf den Galapagosinseln setzen wir mit unserer Strategie bei den Kindern an. Die Kinder überzeugen wieder ihre Eltern, und die Eltern überzeugen die Großeltern. Auf diese Weise kommt es zu einem Wandel – nicht in einem Jahr und nicht in fünf Jahren, aber mit dem Generationenwechsel. Das Problem ist nur, wir haben keine Zeit, um abzuwarten. Wir müssen jetzt handeln.

Riemensperger: Die Einstellungen der Menschen zu verändern, dauert einfach. Wenn es zu schnell durchgedrückt wird, verhärten sich die Fronten. Das muss organisch passieren.

Als vierter Teilnehmer des Tischgesprächs ist Dr. Andreas Sichert eingetroffen. Er ist Mitgründer des Unternehmens Orcan Energy. Mit den dort entwickelten ORC-Modulen wandelt er Abwärme aus Industrie oder Verkehr in nutzbare Energie um, was ihm schon zahlreiche Auszeichnungen beschert hat – kürzlich erst den Technologietransferpreis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Er hat bei der bereits entbrannten Diskussion aufmerksam zugehört.

Andreas Sichert: Da bin ich anderer Meinung. Die Regierung sagt gerne, wir brauchen noch ein bisschen mehr Zeit, um die Probleme zu erforschen und die Lösungen zu erproben. Wir wüssten nicht genügend darüber. Das ist eine Methode, um das Problem in die nächste Legislaturperiode zu verschieben und der Verantwortung zu entkommen, zu handeln und damit durchaus schmerzhaft Entscheidungen zu treffen. Aber wir wissen heute schon viel: Wir wissen beispielsweise, dass Windenergie funktioniert, wir wissen, dass Photovoltaik funktioniert. Wir müssen diese technischen Lösungen nur implementieren, ausrollen und dabei ziemlich pragmatisch vorgehen.

Brück: Dem stimme ich zu. Alles andere ist ein Spiel auf Zeit. Wir müssen überlegen, was am heutigen Tage die beste Lösung ist, die wir haben. Und mit der gehen wir voran. Forschen sollten wir natürlich weiter und die Technologien den neuen Erkenntnissen immer wieder anpassen.

*Technologie
ist zwar teilweise
verantwortlich
für die Probleme,
die uns heute
beschäftigen –
aber es ist auch
die Technologie,
die uns helfen wird.*

Frau Riemensperger, als Studentin der TUM sind Sie heute die Jüngste in der Runde.

Wie schätzen Sie die Lage ein? Vollzieht sich der Wandel nicht bereits – insbesondere in Ihrer Generation, wenn wir beispielsweise an die Fridays-for-Future-Bewegung denken?

Riemensperger: Natürlich ändert sich offensichtlich gerade etwas: Vor rund zwei Jahren ging erst eine Person auf die Straße, um zu demonstrieren, dann waren es zehn und heute sind es Millionen junger Menschen auf der ganzen Welt. Vielleicht ist die Zeit genau jetzt reif für das Thema. Gleichzeitig habe ich aber das Gefühl, dass die Politik uns im Stich lässt, weil sie nicht reagiert. Meine Kommilitonen und ich, wir wollen die Energiepolitik erneuern, aber gleichzeitig werden die Möglichkeiten, Windparks aufzubauen von der Regierung extrem erschwert. Das passt nicht zusammen. Die Kluft zwischen den jungen Studierenden, die hier auf der Straße demonstrieren, und – sorry, aber ich muss das so sagen – diesen alten, weltfremden Politikern da oben ist riesig. Sie haben die Verbindung zu unserer Generation verloren.

Brück: Sie dürfen nicht vergessen, dass die Politik auch von anderen Mächten abhängig ist. Es gibt Lobbyisten, es gibt politische Berater, die meist nicht aus dem akademischen Bereich kommen, und daher nicht so bewandert darin sind, die passenden Lösungen zu empfehlen. Nehmen Sie zum Beispiel die Diskussion um die höhere CO₂-Abgabe. Das Potsdamer Klimainstitut hatte der Bundesregierung empfohlen, Kosten von 180 Euro pro Tonne CO₂ anzusetzen. Und wo sind wir am Schluss rausgekommen?

Riemensperger: Bei 25 Euro pro Tonne CO₂.

Brück: Genau. Und das nach harten Verhandlungen. Ursprünglich wollte die Regierung nur mit 10 Euro pro

TABEA RIEMENSPERGER

Tabea Riemensperger befasste sich schon während ihres Studiums des Maschinenwesens in Karlsruhe intensiv mit erneuerbaren Energien, Klima und Heizsystemen. Schon damals keimte in ihr die Frage auf, ob technologische Innovationen als solche eine allgemeingültige Antwort auf unsere Klimafragen geben können. Aus diesem Grund entschied sie sich dafür, an die TUM zu wechseln und studiert seit 2018 hier im Masterstudiengang Science and Technology Studies. Der Studiengang befasst sich mit den Bedingungen und Auswirkungen technologischer Innovationen auf die Gesellschaft. Zugleich arbeitet sie als Werkstudentin bei einem großen Automobilkonzern im Bereich Internationale Energiesteuerung und engagiert sich im Referat für Umwelt der Studentischen Vertretung. Hier ist sie unter anderem für die Organisation der Vorlesungsreihe Umwelt zuständig, die im kommenden Sommersemester bereits zum 70. Mal stattfindet. Expertinnen und Experten verschiedener Gebiete kommen an die TUM und geben in dieser Veranstaltung Einblicke in aktuelle Arbeitsbereiche. Alumni sind natürlich herzlich eingeladen (siehe S. 46).



*Die Einstellungen
der Menschen
zu verändern,
dauert einfach.
Das muss organisch
passieren.*

Tonne CO₂ starten. Weil das eine Zahl ist, die für die Industrie machbar ist. Jetzt haben wir einen Mittelweg gefunden, der aber leider nicht funktioniert, weil die CO₂-Abgabe so nicht wie vorgesehen wirken kann.

Warum?

Brück: Die Kosten sind zu gering, um die Produktion zu beeinflussen. Sie werden einfach auf den Kaufpreis für den Verbraucher umgelegt. Ich als Wissenschaftler sage, man ändert erst etwas, wenn die CO₂-Abgabe bei 100 Euro pro Tonne liegt. Bei diesem Preis muss die Industrie alle Innovationen, die sie noch in der Schublade hat, sofort in den Markt bringen und neue Wege gehen. Dann kommt der Wandel in Fahrt. Aber wer das von einem auf den anderen Tag umsetzen möchte, würde massiv die politische Stabilität gefährden.

Riemensperger: Aber genau das ist es, was die junge Generation entmutigt. Warum sollen sie weitermachen, wenn die Politik ihre Forderungen und Sorgen scheinbar nicht anerkennt?

Brück: Die Gesellschaft ändern Sie vor allem mit dem, was Sie konkret tun. Sie sind hier an einer exzellenten akademischen Einrichtung eingeschrieben. Ich sage meinen Studierenden immer: Seid euch der Macht bewusst, die ihr habt. Mit dem Wissen, das ihr an der TUM erwerbt, könnt ihr ein eigenes Unternehmen gründen, Entrepreneur werden, wirklich einen Unterschied machen.

Riemensperger: Das wäre einfacher, wenn uns die Politik dabei unterstützen würde.

Brück: Ja, Unternehmensgründungen und die Finanzierung guter Ideen müssen noch besser gefördert werden in Deutschland. Wir haben in Deutschland keine Investitionskultur. Oft sind junge Gründer auf Hilfe von großen Unternehmen angewiesen, die sich einkaufen, aber dann braucht man viel Überzeugungskraft, um die Idee seiner Technologie in der ursprünglichen Form zu bewahren.

Sichert: Das stimmt. Gutes Kapital von institutionellen Investoren ist selten in Deutschland. Es gibt ein paar in

Berlin, wenige in München, aber die meisten investieren im Grunde nur in IT und die E-Commerce-Branche.

Brück: Weil das die Branchen mit den geringsten Risiken sind.

Sichert: Was wir aber auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit brauchen, basiert eben nicht nur auf digitalen Lösungen. Wir brauchen Hardware und richtige Technik, damit sich etwas ändert. In anderen Ländern wie den USA oder China gibt es für diese Unternehmen zehn Mal mehr Kapital zur Finanzierung. Dort kann man die Dinge ganz anders angehen – und viel wirksamer.

Brück: Und schneller.

Sichert: Genau. Man braucht sich nur die Energieproduktion hierzulande ansehen, mit einer Produktionskapazität von zirka 200 Gigawatt. Das ist eingeführt und bewährt. Wenn man dieses System mit einer neuen Technologie herausfordern will, dann geht das nicht mit einer Technologie, die nur ein Potenzial von wenigen Kilowatt hat, und auch nicht mit gut gemeinten technischen Demonstrationen im kleinen Skalenbereich. Man muss also mit neuen Technologien in großen Dimensionen und Volumina denken, denn sonst kann man sich niemals beispielsweise gegen Kohlekraft und Kernkraft durchsetzen und einen relevanten Beitrag leisten.

Barragán-Paladines: Wenn wir über Nachhaltigkeit auf unserem Planeten sprechen, sollten wir aber nicht nur an Technologie, Innovation und Unternehmertum in Deutschland und in den technik-starken Ländern denken. Es gibt Millionen von Menschen auf der Erde, die mit verunreinigtem Wasser kochen und waschen müssen und bei denen kein Müllentsorgungssystem existiert. Auf den Galapagosinseln ist die Gesundheitsversorgung nicht ausreichend, so dass die Menschen auf das Festland fliegen müssen, wenn sie eine adäquate Behandlung wollen. Für diese Gesellschaften bedeutet Nachhaltigkeit etwas vollkommen anderes als für Europa, Deutschland oder die USA.



*Mit innovativen
Produkten haben
wir nicht nur
die Chance,
Technologieführer
zu sein, sondern wir
haben auch die
Fähigkeit, die Welt
zu einem besseren
Ort zu machen.*

Ist das nicht ein wichtiger Punkt für die Ausbildung unserer Studierenden? Dass wir international und interdisziplinär ausbilden müssen, damit die künftige Generation das große Ganze noch besser im Blick behalten kann?

Brück: Denke ich schon. Die innovativen Lösungen entstehen gerade an den Schnittstellen der Disziplinen.

Barragán-Paladines: Wir brauchen eine neue Generation an Experten in der Gesellschaft, die es gewohnt sind, mit interdisziplinären Ansätzen zu forschen und in internationalen Gruppen gemeinsam globale Probleme von allen Seiten zu erforschen.

Riemensperger: Und darüber hinaus sollte die Kommunikation von Forschungsergebnissen von Beginn an bereits im Studium intensiv trainiert werden. Ich habe Maschinenwesen im Bachelor studiert. Aber Ingenieure lernen in der Regel im Studium nicht, wie sie andere Zielgruppen über ihre Arbeit, über ihre Produkte informieren. Und wir alle lernen leider auch nicht, wie mediale Informationen kritisch und wachsam konsumiert werden. Das ist aber unerlässlich, damit wir falsche von richtigen Fakten unterscheiden können und fundierte Entscheidungen treffen.

Sichert: Für mich ist das eine der zentralen Aufgaben der Universitäten. Die Wissenschaftler der TUM können Fakten liefern für emotionale Diskussionen. Wir leben in einer Zeit, wo es eine regelrechte mediale Informationsflut gibt. Da wäre es gut, wenn eine vertrauenswürdige Institution wie die TUM Fakten liefert, auf deren Basis die Verbraucher besser entscheiden können. Ein wichtiger Job!

Riemensperger: Ich bin skeptisch. Wenn jemand gegen eine Windanlage in seinem Heimatdorf protestiert, dann hat das vor allem emotionale Gründe und weniger rationale. Und wissenschaftliche Fakten sind nicht die Lösung emotionaler Probleme. Vielleicht sollten Wissenschaftler und Politiker vielmehr akzeptieren, dass es diese starke emotionale Seite gibt – anstatt zu versuchen, sie wegzudiskutieren.

Barragán-Paladines: Ob ich nun ein Bioprodukt kaufe oder nicht, ob ich mir ein neues Auto zulege oder nicht, das alles basiert auf unseren persönlichen Werten. Das sollte mit in die Rechnung einbezogen werden. Jahrzehntlang ist das zu wenig passiert.

Wie war denn das bei Ihnen?

Was hat Sie dazu gebracht, sich für das Thema Nachhaltigkeit zu begeistern?

Barragán-Paladines: Ich bin in einer sehr großen Familie aufgewachsen und dort war das Thema Ressourcen-

schonung allgegenwärtig, beispielsweise in der Frage, wie viele Lebensmittel man wirklich benötigt, um die Familie zu ernähren. In meiner frühen Kindheit mussten wir sehr sparsam sein – auch was Energie und vor allem Wasser betrifft.

Sichert: Bei uns war es ganz ähnlich. Ich komme vom Land. Bei uns wurde Essen nicht weggeworfen, Kleidung mehrmals angezogen, wenn sie noch nicht dringend in die Wäsche musste, oder geflickt, wenn sie ein Loch hatte. Die Heizung wurde heruntergedreht in den Räumen, in denen man sich nicht vorrangig aufhielt. Solche einfachen Dinge eben. Dieses Handeln wurde noch verstärkt, da wir mit den Großeltern zusammenlebten, die noch eine Zeit kannten, in der nicht alles ständig verfügbar war. Wir nannten das: Sparsamkeit. Bei mir kam dann die Technikbegeisterung dazu.

Wie hat sich diese ausgewirkt?

Sichert: Ich habe früher viele Science-Fiction-Romane gelesen. Darin ging es zum Beispiel darum, neue Planeten zu erschließen. In den Romanen wurde ein sehr positives Bild von Technologie und der Zukunft gezeichnet. Wie können die Protagonisten die Welt und das Leben darauf besser machen, indem sie Technologie nutzen? Diese Grundeinstellung zu Technik als etwas positiv Lebensveränderndes hat dazu geführt, dass ich später an der TUM Physik studiert und schließlich ein Unternehmen gegründet habe.

Brück: Das finde ich einen wichtigen Punkt. Technologie ist zwar teilweise verantwortlich für die Probleme, die uns heute beschäftigen wie den Klimawandel und die Luftverschmutzung, aber es ist auch die Technologie, die uns helfen wird, diese Probleme zu lösen. Was wir dafür brauchen, ist gute Forschung und ein Umdenken in der Gesellschaft.



PROF. DR. THOMAS BRÜCK

Thomas Brück studierte Chemie, Biochemie und Molekularmedizin an der Keele Universität in England. Seine Postdoc-Laufbahn absolvierte er im Feld der Naturstoffbiochemie am „Centre of Excellence for Biomedical and Marine Biotechnology“ der Florida Atlantic University in den Vereinigten Staaten. Danach wechselte er in die Industrie und hatte ab 2006 vielseitige Managementaufgaben im Bereich der Biotechnologie der Süd-Chemie AG. Seit 2011 ist er berufener Professor an der TUM und befasst sich mit den Themen der Synthetischen Biotechnologie und Nachhaltigkeit. Ein Spezialgebiet seines Lehrstuhls ist das Design nachhaltiger biotechnologischer Prozesse zur Konversion von Restbiomasse in Plattform- und Spezialchemikalien. Kernkompetenzen sind mikrobielle Kultivierung, Design artifizierender metabolischer Stoffwechselwege, Synthetische- und System Biologie als auch assoziierte Bioprozessentwicklung unter Nutzung von *E. coli*, Hefe und Mikroalgen als Zellplattformen. Thomas Brück betreibt das global einzigartige Algentechnikum der TUM in Ottobrunn, welches erstmalig Algenprozessentwicklung mit Klimasimulation erlaubt. Hier sollen effiziente Verfahren zur Produktion von Biokerosin und chemischen Wertstoffen aus Algen erforscht werden. 2019 wurde Thomas Brück als erster Preisträger vom Präsidenten der TUM mit dem TUM Sustainability Award ausgezeichnet. In einem Vortrag exklusiv für Alumni informiert Thomas Brück im Sommersemester über seine Forschung (S. 46).

Inwiefern achten Sie in Ihrer Forschung und bei Ihrer Tätigkeit auf Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung?

Brück: In unseren Forschungsprojekten machen wir das ganz intensiv. Wir versuchen einen geschlossenen Prozesskreislauf vom Rohstoff zum Produkt ohne Reststoffströme zu erreichen. Ein Beispiel: In einem unserer Projekte haben wir eine Alge, die Öl enthält. Dieses Öl extrahieren wir und wandeln es in alternativen Kraftstoff um. Für diesen Prozess benötigen wir aber wiederum Wasserstoff. Also verwenden wir die Restbiomasse der Alge, also quasi den Abfall von der Extraktion des Öls, in einem modifizierten Biogasprozess dazu, den Wasserstoff zu produzieren, den wir brauchen, um den Kraftstoff herzustellen. So konnten wir sämtliche Bestandteile der Alge nutzen und den Abfall von der Biogasanlage konnten wir noch als Dünger auf den Feldern verteilen. Kein Verlust.

Sichert: Für unser Unternehmen ist das ein ganz grundsätzlicher Ansatz. Wir nehmen Abwärme, die nirgends gebraucht wird und eigentlich verpuffen würde, und machen daraus Elektrizität. Denken Sie beispielsweise an einen Motor, der ein Schiff vorwärtsbewegt. Nur 40 Prozent der Energie aus dem Treibstoff können für den Antrieb genutzt werden. Die anderen 60 Prozent sind Abwärme und werden eigentlich nicht verwendet. Mit unserer Technologie können wir aus dieser Abwärme wieder Energie machen, die beispielsweise für Strom auf dem Schiff gebraucht wird. Das reduziert den benötigten Treibstoff um 7 bis 10, manchmal auch 12 Prozent. Das ist gigantisch. Überlegen Sie mal, wie viele Schiffe auf den Meeren und Flüssen herumfahren und Güter von A nach B transportieren.

Barragán-Paladines: Momentan bauen wir auf dem Gelände der Charles-Darwin-Forschungsstation ein neues Meeresforschungszentrum. Das Originalgebäude war aus den sechziger Jahren. Wir haben es abgerissen und nun nutzen wir für den Neubau so viel von dem alten Material wie möglich. Damit sind wir ein Vorbild für die

Leute vor Ort und zeigen, wie man nachhaltig handeln kann, auch wenn man so wie wir kein großes Budget hat. Als Non-Profit-Organisation sind wir zu 100 Prozent von Spenden abhängig und müssen mit unseren Mitteln haushalten.

Riemensperger: Für mich ist es wichtig, die Welt und Umwelt um uns herum intensiver wahrzunehmen und aus der Spirale der kontinuierlichen Ressourcensteigerung herauszukommen. Der Soziologe Hartmut Rosa sagt in seiner Resonanztheorie, dass Menschen mit der Welt in einer Art interagieren wollen, in der die Welt auf sie zurückreagiert und sie Resonanz erfahren. Manchmal reicht dazu ein Perspektivenwechsel von unserer Seite: Wenn es eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen gibt, dann wird mir nicht meine Freiheit genommen, sondern es wird mir mehr Muße gegeben, meine Umwelt zu erleben. Vielleicht muss ich nicht in der ganzen Welt herumreisen, um einen schönen Urlaub zu machen. Vielleicht kann ich einfach zu Hause bleiben, weil es hier auch schön ist und ich direkt erleben kann, wie sich die Natur um mich verhält.

Bereits am Anfang unseres Gespräches haben wir darüber diskutiert, wie wichtig es ist, die Einstellung der Menschen zu verändern und die ganze Gesellschaft mitzunehmen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Welt.

Was muss sich denn aus Ihrer Sicht ändern, was würden Sie sich wünschen?

Barragán-Paladines: Ich würde mir wünschen, dass der Egoismus auf der Welt abnimmt. Egoismus brauchen wir nicht, wenn wir uns eine gute Zukunft erschaffen wollen. Wir sollten die Menschen davon überzeugen, dass ein nachhaltiges Leben nicht nur wertvoll ist, sondern auch Spaß macht.

Brück: Ja, das ist richtig. Viele Menschen haben Angst, dass ein nachhaltigeres Leben gleichzeitig eine große Einschränkung ihrer persönlichen Freiheit mit sich bringt. Das ist aber nicht so. Es gibt viele gute Lösun-



gen, bei denen ökologische und ökonomische Vorteile Hand in Hand gehen. Um das zu transportieren, brauchen wir eine schnelle und gute Kommunikation zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Für mich als Wissenschaftler bedeutet das zum einen, dass ich mehr Kontakt zur politischen Landschaft haben muss, und zum anderen meine Forschungsergebnisse so kommunizieren sollte, dass sie von den Menschen verstanden werden.

Sichert: Wir dürfen die Zustimmung der Menschen nicht verlieren, wenn wir über Nachhaltigkeit sprechen. Es ist wichtig, dass wir die Möglichkeiten erkennen, die wir momentan schon vor uns haben, dass wir nicht nur auf Risiken schauen und versuchen, unsere alten Vermögenswerte zu schützen. Können wir neue Werte aufbauen, wo sind die Chancen im Umbruch und wie nehmen wir sie auch unternehmerisch wahr? Es muss Hand in Hand gehen: ein besseres Leben und ein nachhaltigeres Leben. Das wäre ein Vorbild, welches wir Deutschen exportieren können.

Wie könnte das aussehen?

Brück: Wir müssen die Landwirtschaft nachhaltiger gestalten, um das Lebensmittelproblem in den Griff bekommen. Wir verwenden so viel Energie und Ressourcen in der Lebensmittelproduktion – speziell in unserer hochentwickelten Gesellschaft. Das Haber-Bosch-Verfahren, ein großindustrielles Verfahren zur Synthese von Ammoniak, der in großer Menge für Düngemittel gebraucht wird, ist eines der energiefressendsten Verfahren, die es gibt. Und leider haben wir momentan keine Alternative. Die müssen wir finden – und vielleicht sind auch hier Algen die Lösung, als Düngemittel durch den Stickstoff, den sie aus der Luft filtern.

Sichert: Es gibt viele weitere Beispiele, aber ich kenne mich natürlich mit den Produkten aus unserem Unternehmen am besten aus. Wir können Abwärme, die beispielsweise bei der Arbeit in Stahlwerken oder in der Zementindustrie entsteht und eigentlich verpuffen würde, in Elektrizität umwandeln. Wissen Sie, warum ich das so toll finde? Weil wir damit Strom zu einem geringeren Preis anbieten können als alle anderen auf dem Markt. Und das komplett frei von CO₂. Die Lösung ist also sowohl ökologisch als auch ökonomisch besser – und das heute schon!

Barragán-Paladines: Jeder kann in seinem Umfeld, auf der lokalen Ebene, die wir bereits angesprochen haben, etwas tun – kleine Schritte, die die Welt verändern, zum Beispiel ein Elektroauto statt Diesel, Dachgärten um die Temperatur zu senken, Solarzellen auf dem Dach.

Riemensperger: Und das ist ein Gewinn für uns alle, es bremst unsere Gesellschaft nicht ein, sondern es bringt uns voran.

Brück: Wir leben in Deutschland vom Technologie-

*Die Welt
ändert sich,
und es wird
sich verändern,
wie wir leben.
Entweder sitzen
wir dabei auf
dem Rücksitz
oder auf dem
Fahrsitz.*

transfer. Wir erfinden technologische Lösungen, die wir dann in die Welt verkaufen. Und mit diesen innovativen Produkten haben wir nicht nur die Chance, Technologieführer zu sein, sondern wir haben auch die Fähigkeit, die Welt zu einem besseren Ort zu machen.

Sichert: Wir stehen zweifellos vor einer Disruption. Die Welt ändert sich, und es wird sich verändern, wie wir leben. Entweder sitzen wir dabei auf dem Rücksitz oder auf dem Fahrsitz.

Vielen Dank an Sie alle.

Wir schalten das Aufnahmegerät nun ab.

Das Mikrofon ist aus, die Diskussion am Tisch geht weiter. Zu wichtig das Thema, zu wertvoll der Austausch. Das Engagement unserer Gäste geht weit über das fachliche Interesse hinaus, alle vier leisten mit Überzeugung ihren persönlichen Beitrag in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft, um unsere Welt ein bisschen nachhaltiger zu machen. Jeder hat heute neue Impulse mitgenommen.

Wir werden sehen, was die Zukunft bringt.

A photograph of a man sitting on a rooftop garden. He is wearing a light blue button-down shirt and dark trousers. He is surrounded by green plants and purple flowers. In the background, there are solar panels and a building with a red roof. The sky is clear and blue.

„WIR HABEN GAR KEINE ANDERE WAHL, ALS NACHHALTIG ZU BAUEN.“

Prof. Dr. Werner Lang (Diplom Architektur 1988, Promotion 2000) auf dem Dach des Oskar von Miller Forums. Der Inhaber des TUM-Lehrstuhls für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen in München hat das Ziel, Häuser zu bauen, die einen positiven ökologischen Fußabdruck hinterlassen.

Das Bauwesen ist verantwortlich für rund 40 Prozent des CO₂-Ausstoßes und des Energieverbrauchs und für weit mehr als die Hälfte des Abfallaufkommens. Energieverbrauch und vor allem auch Materialverbrauch sind im Bauwesen enorm. „Wir müssen mit diesen Ressourcen wesentlich effizienter umgehen“, sagt Werner Lang. Eine der wichtigsten Stellschrauben, um die Umweltbelastung zu verringern, sieht er in der Energie-

effizienz: Gebäude sollten so gebaut werden, dass der Bedarf an fossilen Energien möglichst gering ist. „Allerdings spielen andere Aspekte bei der Nachhaltigkeit ebenfalls eine entscheidende Rolle. Zum Beispiel, wie sich ein bestimmter Baustoff oder ein bestimmter Bauprozess auf die Umwelt auswirkt. Ökologisches Bauen bedeutet, dass wir das ökologische Gleichgewicht möglichst wenig gefährden“, so Werner Lang. Neben seiner Tätigkeit an der TUM leitet er gemeinsam mit zwei weiteren Alumni der TUM, Florian Hugger und Thomas Rampp (beide Diplom Architektur 1999), seit 14 Jahren ein Architekturbüro, das sich primär mit nachhaltigem Bauen beschäftigt. Mehr unter go.tum.de/006822



.. SO KÖNNT'S GEHEN

Wie
setzen
sich
TUM Alumni
für mehr
Nachhaltigkeit
ein?

Wir
haben
zwölf
Visionären
über die
Schulter
geschaut.



MARIANNE PFAFFINGER UNTERSTÜTZT STÄDTE BEIM KLIMASCHUTZ

Schon als Kind sammelte **Marianne Pfaffinger (Master Sustainable Resource Management 2009)** mit ihren Eltern bei Spaziergängen den Müll ein. „Von meiner Familie habe ich das Staunen über die Natur gelernt – und dass man Negatives nicht einfach hinnehmen muss“, sagt sie. Nach dem Studium arbeitete sie oft unter Einbindung ihrer Alma Mater als selbstständige Nachhaltigkeitsberaterin. So entwickelte sie in dieser Zeit einen Leitfaden für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und das Klimaschutzheft der Stadt München. Mittlerweile setzt sich Marianne Pfaffinger bei einer großen Münchner Agentur für nachhaltige Entwicklung ein und unterstützt Städte darin, gemeinschaftlich die besten Klimaschutzlösungen zu finden. Aber nicht nur dort, sondern auch ehrenamtlich nach Feierabend schafft sie Dialogräume zwischen unterschiedlichsten Zielgruppen. Sie engagiert sich im Vorstand des Münchner Klimaherbstes, gibt Kurse über die biblische Perspektive auf globale Gerechtigkeit beim Verein Micha Deutschland oder moderiert zum Beispiel ein internationales Nachhaltigkeitspodium für den Christlichen Verein Junger Menschen München.

www.150.alumni.tum.de/marianne-pfaffinger



RONJA WOLF WILL DEN SYSTEMISCHEN WANDEL

Angetrieben von einer tiefen Neugier für biologische Systeme und dem Interesse an Umweltproblemen studierte **Ronja Wolf (Master Sustainable Resource Management 2016)** nachhaltiges Ressourcenmanagement an der TUM.

Ihr Fachwissen kann sie bei ihrem Job gut gebrauchen. Seit vier Jahren ist sie Mitarbeiterin im Münchner Büro von SYSTEMIQ. Die Denkfabrik entwickelt und bewertet nicht nur Konzepte und Strategien zu nachhaltigen Wirtschaftssystemen, sondern setzt sie selbst in die Tat um. „Die Welt braucht dringend Maßnahmen zur Bewältigung der Klimakrise“, sagt Ronja Wolf. In Indonesien, Vietnam und auf den Philippinen half sie mit, den Eintrag von Plastikmüll in die Meere zu stoppen und gleichzeitig die wirtschaftliche Entwicklung der Länder voranzutreiben. Derzeit arbeitet Ronja Wolf mit vollem Einsatz daran, in der Politik und der Industrie die Kreislaufwirtschaft als Zukunftsthema zu verankern. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung entwickelt sie die Strategie mit, die deutschen Unternehmen den Weg in die zirkuläre Wirtschaft ebnen soll. Erleben Sie Ronja Wolf beim TUM Mentoring Netzwerktreffen am 17. Juni (S. 59).

LUTZ SPANDAU FÖRDERT UMWELTPROJEKTE



DAYYAN SHAYANI PRÜFT DIE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG DER VEREINTEN NATIONEN

Dayan Shayani (Master Communications Engineering 2007) spricht sechs Sprachen und war auf vier Kontinenten tätig. Als Fachmann in Sachen Informationstechnik und Statistik arbeitete er für Unternehmen in Israel und Thailand. 2015 ließ er die private Wirtschaft hinter sich und ist seitdem für die Vereinten Nationen tätig.

Im Rahmen seiner Tätigkeit für die Wirtschafts- und Sozialkommission für Asien und den Pazifik (ESCAP) mit Sitz in Bangkok führt er Trendanalysen zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung durch. Mit Zielsetzungen in 17 Bereichen, von Armutsbekämpfung über Klimaschutz bis hin zum Aufbau friedlicher Gesellschaften, arbeiten die Vereinten Nationen mit Partnern aus aller Welt zusammen, um für alle eine gute Zukunft auf solider ökonomischer, sozialer sowie ökologischer Ebene zu sichern. Damit die



Länder ihre Fortschritte auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft verfolgen können, entwickelte Dayyan Shayani mit seinem Team innovative Systeme. „Mit unseren Analyse-Werkzeugen können Regierungen die Auswirkungen ihrer politischen Maßnahmen beobachten und auswerten“, sagt Dayyan Shayani. „Damit fördern wir evidenzbasierte politische Entscheidungen und tragen auf diesem Weg zur globalen Agenda bei.“





LILIAN BUSSE SCHÜTZT GEWÄSSER VOR VERSCHMUTZUNG



Während ihres Studiums an der TUM entdeckte **Dr. Lilian Busse (Diplom Biologie 1993)** die Limnologische Forschungsstation in Iffeldorf an den Osterseen. Hier werden Studierende seit über 30 Jahren zu Forschungstauchern ausgebildet und international beachtete Forschungsprojekte durchgeführt. Lilian Busse half in den neunziger Jahren beim Ausbau der Station mit, absolvierte Praktika und schrieb auch ihre Diplomarbeit hier.

„Die Osterseen haben mich seitdem nicht mehr losgelassen, noch heute besuche ich sie regelmäßig“, erzählt Lilian Busse. Auch das Thema Wasser und Wasserschutz ist seit ihrer Zeit an der TUM eine Konstante im Leben der promovierten Biologin. Von 2002 bis 2006 war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Scripps Institution of Oceanography in San Diego tätig, einem der weltweit ältesten, größten und bedeutendsten Zentren für Meeresforschung. Danach bekam sie ein interessantes Angebot der kalifornischen Umweltbehörde. Im Mittelpunkt ihrer Aufgaben stand hier wieder der Wasserschutz. Seit 2015 leitet Lilian Busse den Fachbereich für Gesundheitlichen Umweltschutz und Schutz der Ökosysteme am Umweltbundesamt in Dessau.

www.150.alumni.tum.de/lilian-busse

Seit ihrem Studium geht **Franziska Weißörtel (Master Umweltplanung und Ingenieurökologie 2019)** regelmäßig für Umwelthilfsprojekte nach Kamerun und Indien. Eines davon heißt „Toranam“, was in der indischen Landessprache so viel wie „Lebensbäume“ bedeutet.

Im Sinne nachhaltiger Entwicklung durch Agroforstwirtschaft, Umweltbildung und grüne Energie will Franziska Weißörtel den teilnehmenden Kleinbauern, deren Lebensgrundlagen durch klimatische wie sozioökonomische Prozesse bedroht sind, konkret helfen. Dazu hat sie mit einer Kommilitonin und einer indischen NGO in der südlichen Provinz Andhra Pradesh eine Demonstrationsfarm für ökologische Agrarforstwirtschaft aufgebaut. Zusammen mit einem angeschlossenen Bildungs- und Wirtschaftszentrum soll es den Farmen möglich sein, unabhängiger zu werden und faire Preise mit ihren ökologisch erzeugten Produkten erzielen zu können. 2018 erhielt sie für ihr „Toranam“-Projekt den „Google Impact Challenge Germany Award“. Seit Februar 2020 ist Franziska Weißörtel als Projektkoordinatorin bei Naturland in München tätig

www.150.alumni.tum.de/franziska-weissoertel



FRANZISKA WEISSÖRTEL ENGAGIERT SICH IN NACHHALTIGKEITS- PROJEKTEN IN AFRIKA UND INDIEN

RAFAEL KIRSCHNER MACHT GEMEINSCHAFTS- WASCHEN ATTRAKTIV



Dr. Rafael Kirschner (Diplom Maschinenwesen 2006, Promotion 2011) hat sich ganz der Innovation verschrieben. An der TUM hatte er beim Thema inkrementelle Innovationsprozesse mit TUM-Professor Udo Lindemann den richtigen Lehrmeister. Bei ihm promovierte Rafael Kirschner 2011. Fünf Jahre beriet er ein Tochterunternehmen der Bosch-Gruppe zur digitalen Zukunft des „Internet der Dinge“. Kühlschränke, Herde, Geschirrspüler und Waschmaschinen wurden durch seine Strategien smarter – und damit nachhaltiger.

2016 gründete Rafael Kirschner das erste Innovations-Spin-off der Bosch-Gruppe und machte es zum Marktführer für digitale Abrechnungssysteme in der Waschküche. Über eine Handy-App vernetzt WeWash Gemeinschaftswaschküchen mit ihren Nutzern. Ob eine Maschine frei ist oder ob die Wäsche schon fertig ist, zeigt ein schneller Blick aufs Handy. Und bezahlt wird bargeldlos per Lastschrift oder mit Kreditkarte. „Unser Ziel ist es, das Gemeinschaftswaschen so attraktiv zu machen, dass man gerne umsteigt“, sagt Rafael Kirschner. „Mit der digitalen Lösung kann jeder seinen CO₂-Fußabdruck bei dieser alltäglichen Tätigkeit verringern.“



Die weltweite Verfügbarkeit von sauberem Strom – das ist die Vision von **Dr. Lars Hoffmann (Diplom Elektrotechnik und Informationstechnik 2003, Promotion 2008)**. Mit der Gründung seiner Firma fos4X verfolgt er dieses Ziel. Hier werden Produkte entwickelt, die Windkraftenergie effizienter machen. Die digitalen Lösungen des Unternehmens zeigen, dass Wachstum nicht mit Ressourcenvernichtung einhergehen muss. Mit seinen Produkten kann er vier Tonnen Kunststoff in den Rotorblättern einer Windkraftanlage einsparen und den Ertrag einer bereits errichteten Windkraftanlage noch nachträglich erhöhen. „Allein dieses Jahr rüsten wir mehr als tausend Windkraftanlagen aus“, sagt er. „Da kommt schon etwas zusammen.“

Bereits während seiner Promotion am TUM-Lehrstuhl für Messsystem- und Sensortechnik widmete sich Lars Hoffmann dem Schwerpunkt Faseroptische Messtechnik. Später gründete er gemeinsam mit den **TUM Alumni Dr. Mathias Müller (Diplom Elektrotechnik und Informationstechnik 2006, Promotion 2009), Dr. Thorbjörn Buck (Diplom Physik 2007, Promotion Elektrotechnik und Informationstechnik 2012) und Rolf Wojtech (Diplom Informatik 2006)** das High-Tech-Start-up fos4X und ist seitdem dessen Geschäftsführer. Mit der speziellen faseroptischen Messtechnik zur Überwachung von Leichtbaustrukturen erhielt das Spin-off der TUM 2013 den begehrten TUM Presidential Entrepreneurship Award. Seit 2014 engagiert sich Lars Hoffmann ehrenamtlich für seine Alma Mater: als Mentor für das Programm Manage&More der UnternehmerTUM und als Mentor für die EXIST-Gründungsberatung der TUM.

www.150.alumni.tum.de/lars-hoffmann



LARS HOFFMANN MACHT WINDKRAFTANLAGEN EFFIZIENTER





MARCUS LEHMANN ERZEUGT STROM AUS MEERESWELLEN



Aus Meereswellen etwas Neues gewinnen – nämlich Strom und Frischwasser. Dieses Ziel hat das Unternehmen CalWave Power Technologies, das **Dr. Marcus Lehmann (Diplom Maschinenwesen 2013)** gegründet hat und dessen Geschäftsführer er ist. Ziel des ambitionierten Start-ups ist ein Kraftwerk zu kommerzialisieren, das aus Meereswellen Elektrizität gewinnt. Diese Form der erneuerbaren Energie birgt im Vergleich zu anderen regenerativen Energieformen die Vorteile, dass die Ressource auch nachts und im Winter verfügbar ist, grundsätzlich ein sehr konstantes Produktionsprofil sowie eine höhere Energiedichte hat und somit weniger Nutzraum benötigt als andere Formen der regenerativen Energiegewinnung wie Wind- oder Solarenergie.

Schon während seines Abschlussprojekts auf dem Luitpold Gymnasium München, der Arbeit an einem Solar-Modellauto, machte sich Marcus Lehmann das erste Mal Gedanken über die Zukunft unseres Planeten und die Gefahren des Klimawandels. Er schrieb sich für ein Studium des Fachs Maschinenwesen mit Schwerpunkt auf erneuerbaren Energien an der TUM ein. Parallel dazu absolvierte er den Aufbaustudiengang Technology Management am renommierten Center for Digital Technology and Management (CDTM). In einem Fachjournal stieß er auf einen Artikel über das innovative Konzept eines Wellenenergiekonverters und schlug als Visiting Research Student des CDTM seine Teilnahme am Projekt für die Diplomarbeit im Maschinenwesen an der TUM vor. Schon während der Diplomarbeit wurde das erste Patent angemeldet. Seit 2017 ist das Unternehmen eigenständig mit Sitz in Kalifornien und Deutschland und arbeitet mit der UC Berkeley und anderen führenden Forschungsinstituten in den USA zusammen.



THOMAS MAIER-ESCHENLOHR SETZT AUF NATURROHSTOFFE

Rund 18 Millionen Tonnen Verpackungsmüll entstehen in Deutschland jährlich. Das sind viele Müllberge aus Kunststoff, Glas und Holz. „Wir tun etwas dagegen“, sagt **Dr. Thomas Maier-Eschenlohr (Diplom Maschinenbau 2007, Promotion 2013)**, der zusammen mit seiner Frau Patricia 2013 das Start-up Landpack gegründet hat. Sie haben eine umweltfreundliche Verpackung zunächst aus Stroh entwickelt, die den oft ungenutzten Naturrohstoff als Material verwendet. Ihre Landboxen aus Stroh und mittlerweile auch Hanf sichern und isolieren die Inhalte ebenso wie Kunststoffverpackungen, können aber gleichzeitig auch ökologisch abgebaut werden.

„Alle Produkte, die bislang in Styroporboxen oder mit Formteilen aus Kunststoff oder Wellpappe verschickt wurden, können sicher und umweltfreundlich in unseren Landboxen verpackt werden: Von gekühlten Lebensmitteln, Wein, Medikamenten über Möbel, Klebstoffe, Maschinenteile bis hin zu Pflanzen und Elektronik“, zählen die Gründer auf. Das Material für die Landboxen bezieht Landpack von Vertragslandwirten aus ihrer unmittelbaren Umgebung.

www.150.alumni.tum.de/maier-eschenlohr





ROMAN WOLKOW RETTET LEBENSMITTEL VOR DER MÜLLTonne



Jedes Jahr wird mehr als ein Drittel aller weltweit produzierten Lebensmittel weggeworfen: ein weitreichendes Problem mit enormen finanziellen, ethischen und ökologischen Kosten. Vor allem Restaurants und Großbetriebe verfügen nur über wenige wirksame Tools, um Ineffizienzen bei der Bestellung und beim Abfall zu vermeiden. **Roman Wolkow (Bachelor TUM-BWL 2014, Master 2017)** hat mit seinem Team eine auf Künstlicher Intelligenz basierende Software entwickelt, die Entscheidungsträgern dabei hilft, die Bestellung und Verwendung von frischen Lebensmitteln und Zutaten zu optimieren. Auf diesem Weg unterstützt das Unternehmen Mitakus analytics die Gastronomie mit optimalen Absatzprognosen und angepassten Menü- und Speise-Empfehlungen, profitabler und nachhaltiger zu werden.

Roman Wolkow studierte von 2010 bis 2017 Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre (TUM-BWL) an der TUM. Um sein Studium zu finanzieren, arbeitete er in der Gastronomie und erlebte bei verschiedenen Gelegenheiten, wie viele Lebensmittel täglich weggeworfen werden. Eine der Hauptursachen dafür war seines Erachtens nach einfach schlechte Planung. Er nahm sich vor, dieses Problem anzugehen und eine Lösung zu entwickeln, mit der Lebensmittelverschwendung vermieden werden kann. Im März 2018 gründete er gemeinsam mit drei Kollegen das Start-up Mitakus analytics, dessen Geschäftsführer er seitdem ist.



Im Angesicht von innerstädtischen Fahrverboten und dem steigenden Bewusstsein, dass elektrisch betriebene Arbeitsmaschinen hohe Vorteile hinsichtlich Kosten, Umweltschutz und Sicherheit bieten, gewinnt die Entwicklung von elektrisch betriebenen Baggern und Reinigungsmaschinen immer mehr an Bedeutung: Doch diese benötigen einen kompakten, sicheren und robusten Energiespeicher. Das Team von INVENOX, unter der Leitung von **Dr. Martin Hammer (Promotion Maschinenwesen 2018)**, hat eine innovative und patentierte Technologie hergestellt, mit der Batteriezellen miteinander verbunden werden können. Auf dieser Basis können kompakte, leistungsstarke und kostengünstige Batteriespeichersysteme entwickelt werden. „Unsere Batteriemodule können in verschiedenen Größen und Formen gebaut werden“, sagt Martin Hammer.

Das heißt: Wurden bisher die Fahrzeuge um bestehende Batterien gebaut, können die Gründer nun den Energiespeicher passgenau für jede Anwendung anfertigen.

Martin Hammer, Richard Eckl (Diplom Maschinenwesen 2009, Promotion 2016), Moritz Steffan (Diplom Maschinenwesen 2011) und Georg Walder (Diplom Elektrotechnik und Informationstechnik 2011, Promotion 2018) haben sich 2011 im Rahmen ihrer Promotion am Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik der TUM kennengelernt. Damals erforschten sie die Entwicklung der Batterien für ein Elektrofahrzeug. Herkömmliche Batterien waren zu sperrig, komplex zu produzieren, und in ihrer Kapazität begrenzt. Den vier Erfindern ging es darum, die Technik so flexibel, so leistungsfähig, so sicher wie möglich zu machen. Im März 2012 konnte die prinzipielle Machbarkeit der Technologie im Labor belegt werden. Mitte 2012 fassten die vier den mutigen Entschluss, die technologischen Erkenntnisse mittels einer eigenen Firma wirtschaftlich umzusetzen. Mit dem Betriebswirt Martin Wipfler als fünftem Mitglied gründeten sie 2014 das Start-up, mit dem sie selbst entwickelte Energiespeicher für elektrisch betriebene Anwendungen produzieren. Mittlerweile hat INVENOX rund 50 Mitarbeiter und produziert am Standort Garching bei München auf zirka 5.500 Quadratmeter für namhafte Arbeitsmaschinenhersteller Hochvolt- und Niedervoltbatterien.

MARTIN HAMMER ENTWICKELT STARKE UND FLEXIBLE BATTERIEN

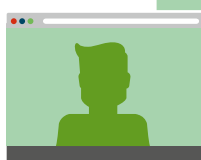


Hier geht's weiter:

In unserem letzten Alumni-Newsletter haben wir Experten für Nachhaltigkeit aus dem TUM-Netzwerk 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 „Sustainability Professionals“ 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 „Sustainability Professionals“.

**Einfach der Gruppe beitreten
und fertig!**



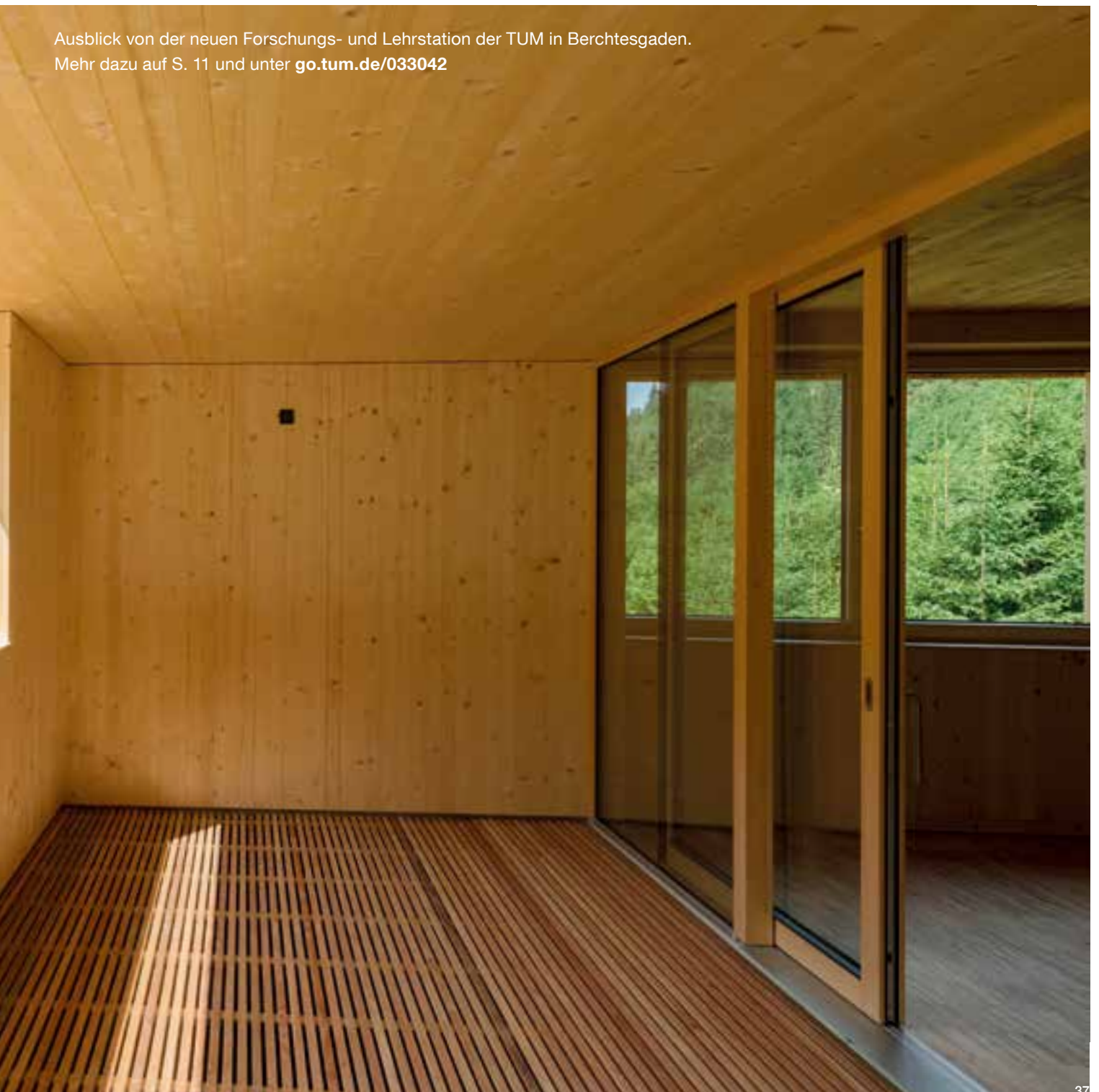
KontakTUM Programm

Für Alumni der Technischen Universität München
Frühling/Sommer 2020

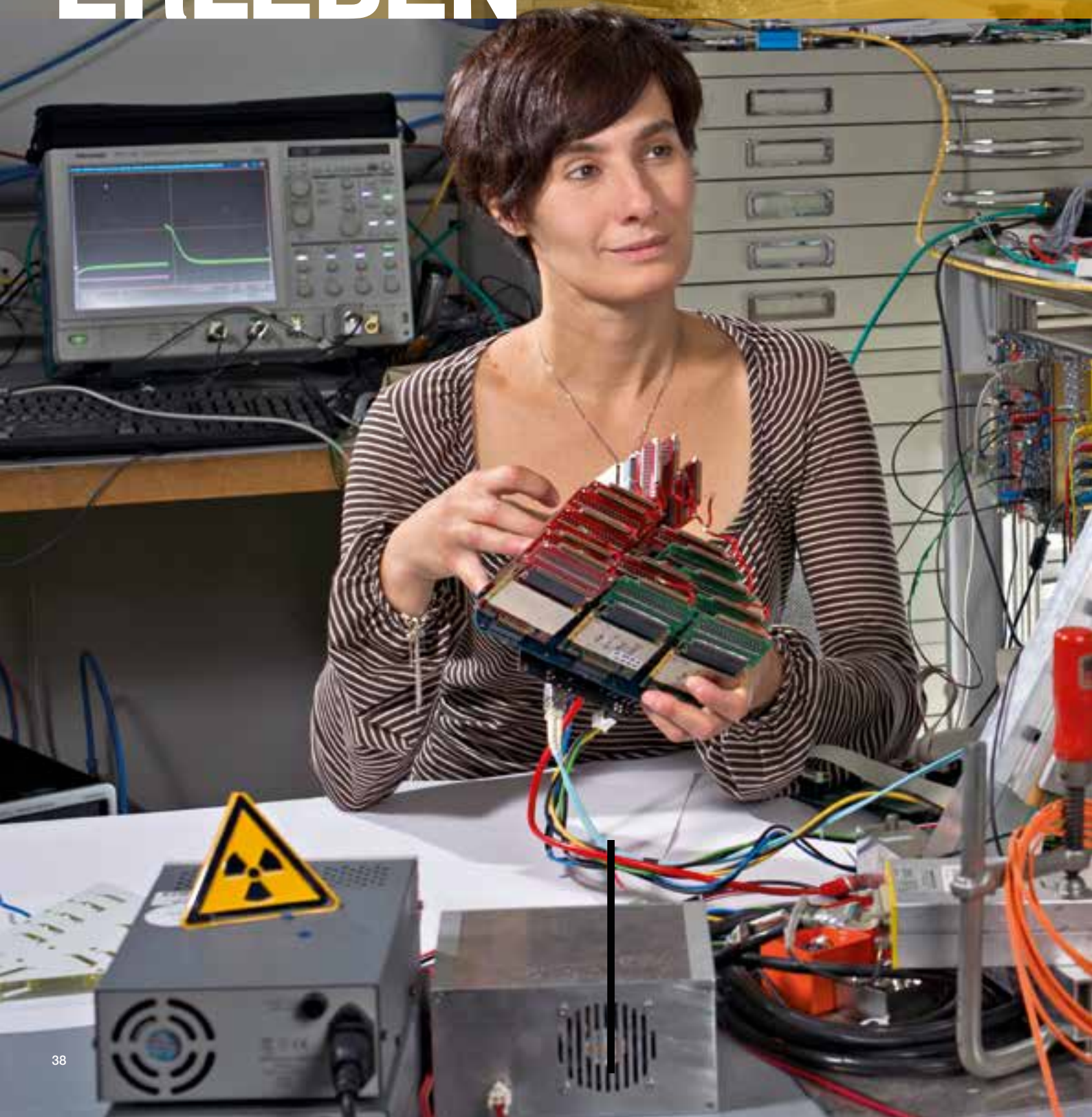


Aufgrund der Corona-Pandemie müssen viele Veranstaltungen auch an der TUM kurzfristig verschoben oder abgesagt werden. Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses war leider nicht absehbar, ob die nachfolgend angekündigten Veranstaltungen wie geplant stattfinden können. Darum bitten wir Sie, sich vorab auf der jeweils angegebenen Webseite zu informieren, ob es Änderungen zur Veranstaltung gibt.

Ausblick von der neuen Forschungs- und Lehrstation der TUM in Berchtesgaden.
Mehr dazu auf S. 11 und unter go.tum.de/033042



FORSCHUNG HAUTNAH ERLEBEN



WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG ÖFFENTLICH UND VERSTÄNDLICH ZU MACHEN, DAS GEHÖRT ZU DEN LEITPRINZIPIEN DER TUM. DENN DIE TUM VERSTEHT SICH ALS BEGLEITERIN GESELLSCHAFTLICHER VERÄNDERUNGSPROZESSE UND ZEIGT: DAS TUT SIE IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK FÜR UNSERE ZUKUNFT, SO BEREITET SIE JUNGE MENSCHEN AUF DIE AUFGABEN DER ZUKUNFT VOR.

Bei den Wissenschaftsmatineen und der Vortragsreihe TUM@Freising erklären Wissenschaftlerinnen komplexe Inhalte für alle, Forscher erzählen aus ihrem Alltag. Bei „Tech-Histories Alive“ geben die TUM Emeriti of Excellence Einblick in ihre Spitzenforschung. Und wer Forschung hautnah erleben möchte, kann das Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe in Straubing oder den TUM Campus Garching beim Tag der offenen Tür besichtigen.



DIE STRUKTUR DES UNIVERSUMS

Zusammen mit ihrem Team untersucht TUM Alumna Prof. Dr. Laura Fabbietti (Promotion Physik 2003) die Wechselwirkung zwischen Nukleonen und Kaonen, einer Familie subatomarer Teilchen, bei unterschiedlicher Temperatur und Dichte. Die Experimentalphysikerin stammt aus Bergamo, Italien, und kam für ihre Promotion bei Prof. Dr. Reiner Krücken an die TUM. Seit 2007 leitet sie hier eine Helmholtz-Nachwuchsgruppe, seit 2008 eine Junior Research Group des Exzellenzclusters „UNIVERSE“ und seit 2019 eine Gruppe im Exzellenzcluster „ORIGINS – Vom Ursprung des Universums bis zu den ersten Bausteinen des Lebens“, das sich mit der innersten Struktur des Universums und mit dem Ursprung des Lebens beschäftigt.

Erleben Sie Laura Fabbietti im Rahmen der Wissenschaftsmatinee (S. 40).

TAGE DER OFFENEN TÜR

Wissenschaft entdecken

Einblicke geben, Forschung verständlich machen. Diese Ziele setzt sich jeder Tag der offenen Tür an der TUM. Bis Ende Oktober können Sie gleich an drei Tagen verschiedene Standorte besuchen und sich zum Beispiel über rapsölbetriebene Traktoren und kompostierbare Biokunststoffe aus dem 3D-Drucker in Straubing informieren. Und das Heinz Maier-Leibnitz Zentrum in Garching lädt im Oktober wieder zum Maustag an der Forschungs-Neutronenquelle ein und bietet Kinderführungen an.



WISSENSCHAFTSMATINEE

Was machen unsere Nachbarn?

Seit 2013 gibt es die Wissenschaftsmatinee am Sonntagvormittag in Garching. Ziel der Veranstaltung ist es, der breiten Öffentlichkeit aufzuzeigen, womit sich die Forscherinnen und Forscher am Campus tagtäglich beschäftigen. Im Sommersemester stellen TUM Alumna Prof. Dr. Laura Fabbietti (Promotion Physik 2003) und Prof. Dr. Daniel Cremers ihre Arbeit dem bunt gemischten, nichtwissenschaftlichen Publikum vor.

TERMINE

Prof. Dr. Daniel Cremers

So. 12.07.2020, 11.00 – 12.30 Uhr

Prof. Dr. Laura Fabbietti

So. 27.09.2020, 11.00 – 12.30 Uhr

ORT

TUM Campus Garching, IAS

ANMELDUNG/INFO

www.ias.tum.de/events/nachbarn

VORTRAGSREIHE TUM@FREISING

Wissenschaft – erklärt für alle

Wie können Pflanzen von Mikroorganismen im Boden profitieren? Diese Fragen beantworten Forscherinnen und Forscher vom Wissenschaftszentrum Weihenstephan und machen sie im Rahmen der Reihe "TUM@Freising Wissenschaft für jedermann" verständlich. Eine anschließende Diskussion nach jedem Vortrag ist ausdrücklich erwünscht, denn Wissenschaft lebt vom Meinungsaustausch. Nicht nur für Freisinger oder die Alumni des Wissenschaftszentrum Weihenstephan, sondern für alle!

TERMINE

Di. 16.06.2020, Do. 24.09.2020,

Do. 29.10.2020

18.30 – 21.00 Uhr

ORT

Freising, Lindenkeller, Veitsmüllerweg 2

ANMELDUNG/INFO

freising.wzw.tum.de/index.php?id=17

VORTRAGSREIHE

Der öffentliche Verkehr

München wächst, und damit steigt auch der Verkehr. Das Mobilitätsverhalten der Menschen ändert sich, und dann ist da auch noch die Digitalisierung. Diesen Wandel zu begreifen, aber auch mitzugestalten – das ist eine Herausforderung der Stadtentwicklung für die kommenden Jahre. Die Vortragsreihe, organisiert vom Lehrstuhl für Raumentwicklung der TUM, wirft einen Blick auf Bedingungen und Folgen der digitalen Transformation für die städtische Mobilität. Kommen Sie zurück an die TUM und diskutieren Sie mit!

TERMINE

Di. 26.05.2020, Di. 23.06.2020

18.30 – 20.00 Uhr

ORT

TUM Campus München

Vorhoelzer Forum, Arcisstraße 21

ANMELDUNG/INFO

www.ar.tum.de/re/vortragsreihe-verkehr

KONARO – KOMPETENZZENTRUM FÜR NACHWACHSENDE ROHSTOFFE

So. 19.07.2020, 11.00 – 17.00 Uhr
TUM Campus Straubing

FORSCHUNGS-NEUTRONEN- QUELLE (FRM II)

Sa. 03.10.2020, Ganztägig
TUM Campus Garching



GARCHINGER WISSENSCHAFTS- CAMPUS

Sa. 24.10.2020, 11.00 – 17.00 Uhr
TUM Campus Garching

ANMELDUNG

Öffentliche Veranstaltungen
ohne Anmeldung, kostenfrei
[www.tum.de/unileben/
veranstaltungen/tag-der-offenen-tuer/](http://www.tum.de/unileben/veranstaltungen/tag-der-offenen-tuer/)

VORTRAG (IN ENGLISCHER SPRACHE)

Structural Engineering

„Durch die Herausforderungen der Klimakrise ist diese interdisziplinäre Zusammenarbeit wichtiger denn je“, sagt Bauingenieurin Prof. Dr. Jane Wernick. In ihrem Vortrag im Oskar von Miller Forum wird sie auf den kollaborativen Prozess der Gestaltung des baulichen Umfelds eingehen. Dabei wird sie einige ihrer Projekte – wie das Millennium Wheel in London, „the London Eye“ – vorstellen und über die Diskussionen berichten, die sie im Rahmen der Ausführung mit Architekten, Mitgliedern der Planungsteams sowie mit Kunden und ausführenden Firmen geführt hat. Der Vortrag findet auf Englisch statt.

TERMINE

Do. 07.05.2020, 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/programm.html

VORTRAG, DISKUSSION UND EMPFANG

Spitzenforschung live

Die Wissenschaft lebt auch von Persönlichkeiten mit großer Erfahrung. Was hat sie motiviert? Welche Gedanken wollen sie weitergeben? Die TUM Emeriti of Excellence veranstalten mit dem Munich Center for Technology in Society (MCTS) die Reihe „Tech-Histories Alive – Zeitzeugen der Wissenschaftsgeschichte“. Dort berichten TUM Emeriti of Excellence aus ihrem Arbeits- und Wissenschaftsleben. In ihren Biografien spiegelt sich nicht nur ein umfangreiches Lebenswerk, sie zeigen auch die Entwicklung des wissenschaftlichen Fortschritts. Im Sommersemester spricht Prof. Dr. Josef A. Nossek, von 1989 bis 2016 Ordinarius für Netzwerktheorie und Signalverarbeitung an der TUM.

TERMIN

Di. 16.06.2020, 18.00 – 20.00 Uhr

ORT

TUM Campus München
Vorhoelzer Forum, Arcisstraße 21

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung ohne Anmeldung
[www.emeriti-of-excellence.tum.de/
tech-histories-alive](http://www.emeriti-of-excellence.tum.de/tech-histories-alive)

SCHNUPPERSTUDIUM

EI in einer Woche



Interesse an einem Ingenieurstudiengang? Technikaffinität? Die Wörter Mathe und Physik klingen eher spannend als abschreckend? Wer eine oder mehrere dieser Fragen bejahen würde, ist bei „Studier's doch! EI in einer Woche“ genau richtig. In den bayerischen Herbstferien gewährt die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (EI) der TUM allen Interessierten einen Einblick, den sonst nur Studierende erhalten. Eine optimale Gelegenheit für alle, die sich bereits vorstellen können, EI zu studieren – aber auch für diejenigen, die noch gar nicht so genau wissen, was sich hinter diesem Studiengang verbirgt.

TERMIN

Mo. 02.11.2020 – Do. 05.11.2020
Ganztägig

ORT

TUM Campus München

ANMELDUNG/INFO

Bewerbungsschluss für Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse und für beruflich Qualifizierte: 15. Oktober 2020
www.ei.tum.de/studium/schnupperstudium

ALUMNUS MIT STRAHL- KRAFT



„DIE RÖNTGENSTRAHLEN WERDEN SICH ALS BETRUG ERWEISEN“, PROPHEZEITE WILLIAM THOMSON, EIN ANGESEHENER BRITISCHER PHYSIKER, DER ENTDECKUNG VON WILHELM CONRAD RÖNTGEN AUS DEM JAHR 1895. ABER SCHON WENIGE JAHRE SPÄTER, 1901, WURDE RÖNTGEN MIT DEM NOBELPREIS FÜR PHYSIK AUSGEZEICHNET.

Mit ihrem interdisziplinären Symposium ehren die TUM Emeriti of Excellence (TUM Senior Excellence Faculty) den Wissenschaftler Wilhelm Conrad Röntgen, seit 1918 Ehrendoktor der TUM. Die Vorträge der Referenten – darunter Nobelpreisträger Robert Huber, einige Leibniz-Preisträger und viele TUM Emeriti of Excellence – spannen einen weiten Bogen über die Disziplinen und zeigen die immense Bedeutung der Röntgenstrahlen für die moderne Zivilisation.

W.C. Röntgen

SYMPOSIUM DER TUM SENIOR EXCELLENCE FACULTY

125 Jahre Röntgenstrahlen

2020 feiert die TUM 125 Jahre Entdeckung der Röntgenstrahlung und zeitgleich den 175. Geburtstag Röntgens. Ein guter Grund, einen genauen Blick auf diesen Mann und seine Forschungen zu werfen. Hochkarätige Referenten, darunter viele TUM Emeriti of Excellence, sprechen über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die unterschiedlichen Disziplinen.

Nobelpreisträger live erleben

Unter den Referenten ist auch TUM Alumnus Prof. Dr. Robert Huber (Diplom Chemie 1960, Promotion 1963, Habilitation 1968), der 1988 den Nobelpreis für Chemie erhielt. „Ohne meinen Mentor, TUM-Professor Walter Hoppe, wäre das nicht möglich gewesen“, sagt Robert Huber dankbar. „Ich habe an der TUM die Wissenschaft im wahrsten Sinn des Wortes aufgesogen.“ Hier hat er seine Passion entdeckt, die Kristallografie. Die Forschungen von Robert Huber sind unter anderem von zentraler Bedeutung für die Entwicklung lebenswichtiger Medikamente. Die ganze Alumni-Geschichte können Sie hier lesen: www.150.alumni.tum.de/robert-huber

Beim Röntgen-Symposium im Wintersemester haben Sie die Möglichkeit, Prof. Dr. Robert Huber live zu erleben. Hier spricht er über „Strukturanalyse von Proteinen mittels Röntgenkristallografie“. Kommen Sie dazu und lernen Sie die TUM Emeriti of Excellence kennen!

TERMIN

Wintersemester 2020/2021

ORT

TUM Campus Garching

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung mit Anmeldung, kostenfrei
www.emeriti-of-excellence.tum.de/roentgen-symposium



1918 wurde Wilhelm Conrad Röntgen zum Ehrendoktor der TUM ernannt. Im TUM.Archiv findet sich sogar noch seine Personalakte.

FÜR EINE LEBENSWERTE ZUKUNFT

FORSCHEN AM TREIBSTOFF VON MORGEN

Südlich von München, auf dem Ludwig Bölkow Campus in Ottobrunn, steht das weltweit einmalige Technikum für die Algenzucht der TUM. Hier werden effiziente Verfahren zur Produktion von Biokerosin und chemischen Wertstoffen aus Algen erforscht. Einblick in die Forschungen dort gibt Prof. Dr. Thomas Brück, Inhaber des Lehrstuhls für Synthetische Biotechnologie und Betreiber des Algentechnikums der TUM, in seinem Vortrag – exklusiv für Alumni (S. 46).

Weiterlesen unter go.tum.de/471780



FORSCHUNG, DIE NEUE ENERGIERESSOURCEN ERSCHLIESST, STUDIENGÄNGE, DIE FÜR TÄTIGKEITEN IM BEREICH NACHHALTIGKEIT AUSBILDEN, KLIMAVORLESUNGEN, ENERGIE-EFFIZIENTE 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 im Sommersemester bereits zum 70. Mal stattfindet. Lassen Sie sich hier von hochkarätigen Referentinnen und Referenten über aktuelle Umweltthemen informieren oder erfahren Sie im Vortrag von TUM-Professor Thomas Brück – exklusiv für unsere Alumni – mit welchem Treibstoff die Flugzeuge der Zukunft fliegen werden. Und wenn Sie direkt selbst aktiv werden wollen, dann durchforsten Sie Ihren Kleiderschrank und kommen Sie zur nächsten Kleidertauschparty der Studentischen Vertretung!



VORTRAGSREIHE

Ringvorlesung Umwelt

Zum 70. Mal findet im Sommersemester die Ringvorlesung des Umweltreferats der Studentischen Vertretung der TUM statt. Unter einem Leitthema sprechen Referentinnen und Referenten aus Forschung, Verbänden, Behörden und Unternehmen über technischen Umweltschutz, Gesundheit oder Klimaschutz. Highlights im Sommersemester sind die Vorträge von Sylvia Kotting-Uhl (MdB) zur Bundesumweltpolitik am 3. Juni und von Prof. Dr. Michael Suda und Dr. Anika Gaggermeier zum Thema Waldsterben am 8. Juli. Die Ringvorlesung gehört mittlerweile zum festen Repertoire der TUM an den Standorten München und Garching – und ist auch für Alumni eine gute Gelegenheit, wieder einmal an die TUM zu kommen und sich über aktuelle Umwelt-Themen zu informieren.

TERMINE

**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

VORTRAG

Algen als Treibstoff von morgen

Wie können wir Algen für eine nachhaltige Energiegewinnung nutzen? TUM-Professor Thomas Brück ist Inhaber des Lehrstuhls für Synthetische Biotechnologie 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. 28.05.2020
18.00 – 20.00 Uhr

ORT

TUM Campus Garching

ANMELDUNG/INFO

www.together.tum.de/events



HIGHLIGHT-TERMINE

Bundesumweltpolitik

Sylvia Kotting-Uhl (MdB)

TERMIN

Mi. 03.06.2020
19.30 – 21.00 Uhr
TUM Campus München

Waldsterben 2.0

Prof. Dr. Michael Suda
und Dr. Anika Gaggermeier

TERMIN

Mi. 08.07.2020
19.30 – 21.00 Uhr
TUM Campus München

ANMELDUNG/INFO

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

TAG DER OFFENEN TÜR

Nachwachsende Rohstoffe

Das KoNaRo – Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe – in Straubing ist ein wichtiger Partner für die Umsetzung der Energiewende in Bayern: Hier sind die Aktivitäten rund um Biomasse gebündelt, hier arbeiten der TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit, das Technologie- und Förderzentrum (TFZ) und C.A.R.M.E.N. e.V. eng zusammen. Beim Tag der offenen Tür bietet das KoNaRo einen Blick hinter seine Kulissen, öffnet Labore und das Technikum und zeigt in Schaugärten, woran die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler täglich arbeiten. Kommen Sie vorbei und informieren Sie sich!

TERMIN

So. 19.07.2020
Ganztägig

ORT

Straubing, KoNaRo, Schulgasse 18

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung mit Anmeldung
www.cs.tum.de/campus-straubing/veranstaltungen

KLEIDERTAUSCHPARTY

Männerkleidung gesucht!

Jede Saison ein neuer Trend, neue Schnitte, andere Farben. Der Kleiderschrank ist voll, trotzdem wird gekauft. Das Umweltreferat der Studentischen Vertretung der TUM will etwas gegen den Kleidungskonsum tun und veranstaltet einmal im Semester eine Kleidertauschparty. Ungenutzte Stücke finden neue Besitzer: Die Gäste legen ihre Kleidung nach Größen sortiert auf die Tische und können andere Stücke mitnehmen. Man kann aber auch nur Kleidung ‚loswerden‘ – Männerkleidung ist gefragt – und damit die Aktion unterstützen. Was am Ende der Party übrigbleibt, wird gespendet. Ausmisten, mitmachen, die Umwelt schonen!

TERMIN

Einmal im Semester

ORT

TUM Campus München

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung
ohne Anmeldung
asta-umweltreferat.fs.tum.de/?page_id=2928

VORTRAG

Zukunftsbilder der Nachhaltigkeit

Das Oskar von Miller Forum lädt Prof. Dr. Harald Welzer ein. 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 spricht im Juli über „Die Zukunftsbilder der Nachhaltigkeit“. Alumni sind herzlich willkommen.

TERMIN

Do. 02.07.2020
18.30 – 20.00 Uhr

ORT

München, Oskar von Miller Forum

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung
ohne Anmeldung, kostenfrei
www.oskarvonmillerforum.de/programm

INSPIRATION DURCH VORBILDER

Sprecherin bei den

**WOMEN OF TUM-
TALKS 2020**

zum Thema
MOTIVATION

15.468 STUDENTINNEN, 110 PROFESSORINNEN UND MIT JEDEM JAHR MEHR ALUMNAE: DIE WOMEN OF TUM SIND EIN LEBENDIGES NETZWERK, DAS RASANT WÄCHST UND FRAUEN ÜBER KONTINENTE, GENERATIONEN, HIERARCHIE-EBENEN UND FACHBEREICHE MITEINANDER VERBINDET.

Frauen aus Forschung wie Industrie treffen sich bei den Women of TUM Talks, den „Afterworks“ oder online in der TUM Community, wo sie sich unterstützen und gegenseitig inspirieren. Das Women of TUM-Netzwerk macht die Frauen der TUM in der Öffentlichkeit und online mit dem Hashtag **#womenofTUM** sichtbar. Als bedeutende Rollenvorbilder stärken die Women of TUM Frauen für die Zukunft – in der Arbeitswelt wie zu Hause.

www.150.alumni.tum.de/women



Erforscherin der Motivation

„Unsere Experimente zeigen, dass hungrige Individuen ihre Leistung immer weiter steigern“, erklärt Prof. Dr. Ilona C. Grunwald Kadow. An Fruchtfliegen erforscht sie, wie Motivation funktioniert. „Bisher dachte man, dass die Eigenschaft Menschen und anderen höheren Lebewesen vorbehalten ist.“ Dem ist aber nicht so: Mit einer Art Laufband testet das Team um Ilona C. Grunwald Kadow, wie sehr sich Fruchtfliegen bemühen, um ihr Futter zu erreichen. Über das Geheimnis der Motivation spricht die TUM-Professorin auch bei den diesjährigen **Women of TUM Talks**, die am 7. Oktober 2020 im Oskar von Miller Forum stattfinden.

Mehr zur Forschung von Ilona C. Grunwald Kadow lesen Sie unter go.tum.de/260965

VERANSTALTUNGEN FÜR SCHÜLERINNEN

Bring Your Girls!



Viele Kinder wollen den Beruf erlernen, den die Eltern ausüben, oder an derselben Universität wie ihre Eltern studieren. Die TUM bietet ihren Alumni und deren Nachwuchs viele Gelegenheiten, um die TUM kennenzulernen oder sich in Naturwissenschaft und Technik auszuprobieren. Und auch für Mädchen werden die MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) immer attraktiver. Wir haben die Angebote der TUM speziell für Schülerinnen zusammengestellt. Kommen Sie doch mit Ihrer Tochter, Ihrer Paten- oder Enkeltochter einmal vorbei!



WOMEN OF TUM TALKS

Motivation lernen?

Die Women of TUM Talks inspirieren und ermutigen. Sie bieten den Frauen der TUM eine Bühne und machen so Rollenvorbilder sichtbar. Und sie machen Mut, eigene Ziele zu verfolgen. Die diesjährigen Speakerinnen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Sport geben Impulse zum Thema Motivation. Dabei teilen und diskutieren sie persönliche wie fachliche Erkenntnisse und geben Tipps, unter anderem zu den Fragen: Wieso sind Menschen unterschiedlich motiviert? Kann ich Motivation lernen? Wie motiviere ich mein Team? Beim anschließenden Stehempfang gibt es die Möglichkeit zum Kennenlernen, Austauschen und entspannten Netzwerken.

TERMIN

Mi. 07.10.2020
18.30 – 21.30 Uhr

ORT

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

ANMELDUNG/INFO

www.150.alumni.tum.de/women



TERMINE

TUM Entdeckerinnen: MINT-Erlebnis an der Uni

Mo. 27.07.2020 bis Fr. 14.08.2020
www.schueler.tum.de/minterlebnis

Wissenschaftlerin sein für einen Tag

An zwei Samstagen im Monat
www.schueler.tum.de/schuelerinnen

Schülerinnen- Workshop in der Elektrotechnik und Informationstechnik

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

WOMEN OF TUM ONLINE-WORKSHOP

Grow and Glow

After graduation TUM Alumna Ina Distel (Master Consumer Affairs 2012) founded her own strategy consulting business with a focus on corporate culture and value-based leadership coaching. The workshop for the Women of TUM wants to inspire and help to access everybody's full energy and inner strength and to grow beyond oneself. In order to establish a true connection to your body, the integration of physical elements such as breathing exercises, yoga and meditation is important. Building on this, existing leadership skills as well as presentation and body language techniques are further improved.

TERMIN

Juni 2020

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.together.tum.de/events

WOMEN OF TUM AFTERWORK ONLINE

Superpower Klarheit

Während ihres Masterstudiums hat Valentina Luspai (Master Sustainable Resource Management 2017) bereits als selbstständige Coach gearbeitet. 2019 gründete sie zusätzlich ein Unternehmen, das den kompetenzbasierten Einsatz von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern evaluiert. In ihrem Impulstalk gibt Valentina Luspai Einblicke in ihre Coachingarbeit. Sie zeigt Wege auf, Klarheit im Leben zu gewinnen und diese gewonnene „Superpower“ so anzuwenden, dass man wirklich liebt, was man tut. Sie haben außerdem die Möglichkeit, Fragen zu stellen und von Ihren eigenen Erfahrungen zu berichten.

TERMIN

Juli 2020
19.00 – 22.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

WOMEN OF TUM AFTERWORK

AI and Privacy

Artificial Intelligence Expert Prof. Dr. Laura Leal-Taixé currently leads the Dynamic Vision and Learning Group in Computer Vision & Machine Learning at TUM. She will start the networking event with insights into her award winning research in the fields of Computer Vision & Machine Learning. She will present how she uses artificial intelligence to approach the complex task of “giving eyes to a computer” – an essential step for applications such as autonomous driving. She will also share lessons about potential privacy issues. After the talk there will be time to discuss and to network with the other participants.

TERMIN

September 2020
19.00 – 22.00 Uhr

ORT

TUM Campus München

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

IN DER WELT ZU HAUSE



BOTSCHAFTER DER TUM

Prof. Dr. Subhasis Chaudhuri ist gern zu Gast an der TUM. Um möglichst viele Forschungsperspektiven kennenzulernen, studierte und forschte der gebürtige Inder in sechs Ländern. „Nur durch internationale Forschungsaufenthalte erhält man ein Gespür dafür, was gute Forschung ausmacht“, erklärt er. Seinen Master in Elektrotechnik absolvierte er in Kanada, für die Promotion ging er in die USA. Als Gastprofessor führte ihn sein Weg nach Singapur, Hong Kong, Paris, Erlangen-Nürnberg – und seit 2005 mehrfach nach München an die TUM. „Die TUM ist hierfür mein absoluter Favorit“, sagt Subhasis Chaudhuri. Hier konnte der Spitzenforscher auf dem Gebiet der Bildverarbeitung das Feld seiner Pionierleistungen entscheidend erweitern. Seine Studien zum maschinellen Sehen und maschinellen Lernen gelten in der internationalen Forschungsgemeinschaft als bahnbrechend. Seit Dezember 2019 fungiert er auch als Botschafter der TUM: Er wurde von TUM-Präsident Thomas F. Hofmann mit dem Ehrentitel TUM Ambassador ausgezeichnet.

DIE PRÄSENZ AUF DER INTERNATIONALEN BÜHNE GEHÖRT ZU DEN BESONDEREN STÄRKEN DER TUM. MIT IHREN INSGESAMT SECHS INTERNATIONALEN STANDORTEN HAT SIE UNTER DEN DEUTSCHEN UNIVERSITÄTEN DIE STÄRKSTE ZUGKRAFT FÜR STUDIERENDE, WISSENSCHAFTLERINNEN UND WISSENSCHAFTLER AUS DEM AUSLAND.

Die TUM unterstützt und ermutigt die internationalen Studierenden bei ihrem Eintritt in den deutschen Arbeitsmarkt. Heimische Studierende werden zudem mit einem großen Fremdsprachenangebot und Studiengängen auf Englisch von Beginn an auf eine internationale Karriere vorbereitet. Auch als Alumni können Sie – an den heimischen Standorten in Bayern wie an den verschiedenen Vertretungen weltweit – internationale Bande knüpfen, zum Beispiel die internationalen Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler der TUM auf einen Ausflug nach Poing begleiten oder sich in den Global Minds-Kursen und durch Webinare auf Ihre Karriere im Ausland vorbereiten.



WEBINARREIHE

Global Minds goes digital

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 Webinarreihe „Global Minds“ in Zusammenarbeit mit dem TUM Sprachenzentrum. Bei jedem Termin wird ein bestimmtes Zielland oder ein Kulturraum – im Sommersemester Japan, USA/UK und Schweden – mit seinen spezifischen Rahmenbedingungen, dem dazugehörigen Bewerbungsprozess und den interkulturellen Herausforderungen vorgestellt.

TERMINE

Japan

Di. 05.05.2020

Schweden

Mi. 27.05.2020

USA/UK

Fr. 05.06.2020

TUM CAIRO

German Science Day

The aim of the German Science Day in Cairo, an annual DAAD event, is to bring together promising young academics and researchers from Egypt to learn about the recent scientific trends in Germany and explore the options of doing their research at a German university or research institute. Last year's event attracted more than 300 PhD and postdoc candidates, who learnt about the production of eco-friendly cements and energy storages with power-to-heat concepts. This year's program will soon be announced on TUM Cairo's website.

TERMIN

Do. 16.07.2020

Ganztägig

ORT

TUM Cairo

ANMELDUNG/INFO

Per E-Mail an TUM Cairo

Liaison Officer Heba Afifi: cairo@tum.dewww.international.tum.de/en/cairo

TUM CAIRO

Das TUM-Büro in Kairo gibt es seit 2012. Seither gilt TUM Cairo als Mittelpunkt für Vernetzung und gegenseitigen Wissenstransfer zwischen der TUM und ihren Partnern im Nahen Osten und in Nordafrika. Die zentralen Aufgaben des Büros befassen sich etwa mit der Anbahnung von Forschungs- und industriellen Kooperationen, der Rekrutierung von Top-Studierenden sowie Doktorandinnen und Doktoranden und der Pflege eines dynamischen Alumni-Netzwerks. TUM Cairo zielt darauf ab, das interkulturelle Verständnis als Schlüssel für Wissenschaft und Technologie zu verbessern, um einen positiven Einfluss in der Welt zu hinterlassen. TUM Cairo ist eines der sechs Verbindungsbüros der TUM neben Peking, Brüssel, Mumbai, San Francisco und São Paulo. Das Büro in Kairo wird von Liaison Officer Heba Afifi geleitet.

www.international.tum.de/cairo



ORT
Online

ANMELDUNG/INFO
www.together.tum.de/events



SUNDAY TRIP

On Tour With Our Guests

TUM welcomes many international postdocs and guest researchers and provides them with numerous services that support them in everyday life, including a special cultural program. This summer, TUM's international guests are invited to discover the Wildlife Park Poing, and TUM Alumni can join them for this tour. The Park offers the possibility of observing many native animals up close. The special character of the park is the ample, nature-orientated design of the terrain, enclosures and aviaries. Join us on a guided tour to watch wolves, lynxes and bears as well as many other animals in their natural environment. We will take a comfortable walk around the park, learn as we go along and experience TUM family.

TERMIN

So. 23.08.2020
Ganztägig

ORT

Wildpark Poing

ANMELDUNG/INFO

www.together.tum.de/events

WEBINAR

Kick-Start Your Global Career

Do you dream of working abroad, but feel unsure about where to begin? In this webinar, we'll explore the pros and cons of working abroad, and the key aspects to consider before making an application. You will learn where to search for opportunities as well as useful strategies to support your global job search.

TERMIN

Mo. 15.06.2020
17.00 – 18.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.together.tum.de/events

WEBINAR

Job Hunting and Applications in English Speaking Countries

Searching and applying for a job abroad can be time consuming and confusing, but it doesn't need to be. In this webinar, we'll explore the methods and tools you can use to optimize your job search. You will also learn essential tips on how to make your written job applications stand out in English-speaking countries, including how to tailor your applications to the job description.

TERMIN

Do. 18.06.2020
17.00 – 18.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG/INFO

www.together.tum.de/events

MITEINANDER LERNEN UND WACHSEN



DIE TUM VERSTEHT SICH ALS UNTERNEHMERISCHE UNIVERSITÄT, DIE ERFOLGVERSPRECHENDE AUSGRÜNDUNGEN FÖRDERT UND UNTERSTÜTZT. GERADE BEIM THEMA GRÜNDEN IST DER AUSTAUSCH ZWISCHEN GRÜNDERINNEN UND UNTERNEHMERN MIT DEM NACHWUCHS WICHTIG. DIES PASSIERT ZUM BEISPIEL BEIM JÄHRLICHEN TUM ENTREPRENEURSHIP DAY ODER AUCH BEI DER IKOM START-UP, DIE DEN JUNGEN UNTERNEHMEN AUS DER TUM EINE PLATTFORM BIETEN.

Voneinander lernen können Studierende und Alumni der TUM auch bei Karriereveranstaltungen und Webinaren oder beim JobTalk, bei dem Sie die Möglichkeit haben, sich in Karrierefragen Rat bei erfahrenen Alumni der TUM zu holen. Geben Sie selbst Ihre Erfahrung weiter oder profitieren Sie von den Erfahrungen anderer. Egal, in welcher Phase Ihres Lebensweges Sie sich befinden, Sie sind herzlich eingeladen.



ZWEI ERFOLGREICHE GRÜNDER

Von seinem Mentor nimmt Student Paul Kaiser gern einen Rat an. Das Expertenwissen in Sachen Unternehmensberatung und -gründung von TUM Alumnus Dr. Thomas Briegel (Diplom Informatik 1996, Promotion 1999) will er sich nicht entgehen lassen. Der Informatiker ist erfolgreicher Unternehmer mit mehr als zwanzig Jahren Beratungserfahrung im internationalen Topmanagement. Paul Kaiser selbst ist noch Masterstudent, führt aber nebenher bereits ein eigenes Beratungsunternehmen für die Baubranche. Seit Anfang 2019 sind die beiden als Mentoring-Tandem im Programm TUM Mentoring von Alumni für Studierende aktiv. „Das gemeinsame Fachsimpeln über konkrete Themen ist für mich extrem hilfreich und auch für meinen Mentor interessant“, sagt Paul Kaiser selbstbewusst. Thomas Briegel findet den Tatendrang und die Risikobereitschaft seines Mentee faszinierend: „Das hätte ich mich vor zwanzig Jahren nicht getraut!“ Paul Kaiser entgegnet gelassen: „Man muss einfach machen. Wer nicht wagt, der nicht gewinnt.“

Weiterlesen unter www.150.alumni.tum.de/briegel-kaiser

TUM ENTREPRENEURSHIP DAY 2020

It's all about Entrepreneurship!

Seit 2013 gibt es den TUM Entrepreneurship Day, der jungen Unternehmen aus der TUM ein Forum bietet. Neben der Möglichkeit, sich mit Gründungsberatern und anderen Start-ups auszutauschen, werden auch Workshops und Pitch Competitions angeboten. Als Highlight wird alljährlich der TUM Presidential Entrepreneurship Award an ein herausragendes Spin-off der TUM verliehen; im vergangenen Jahr ging er an das Unternehmen Scintomics von TUM Alumna Saskia Kropf (Diplom Maschinenwesen 2007). Und ab diesem Jahr soll der TUM Entrepreneurship Day noch größer und bunter werden – seien Sie gespannt und melden Sie sich gleich jetzt schon an.

TERMIN

Do. 25.06.2020
14.00 – 20.00 Uhr

ORT

TUM Campus München
Audimax, Arcisstraße 21

ANMELDUNG/INFO

www.tum.de/innovation/entrepreneurship/day

TUM CAREER SERVICE

Karriereprogramm für Studierende und Alumni

Sie haben Ihr Studium abgeschlossen und überlegen, wie es nun beruflich für Sie weitergeht? Sie stehen in Ihrer Karriere an einem Scheideweg und wollen sich neu orientieren? Egal, ob Sie sich für Ihren Berufseinstieg fit machen wollen oder bereits die ersten Karrierestufen erreicht haben: Professionelle Beratung und Unterstützung bei Ihren Planungen erhalten Sie beim Career Service der TUM – und zwar ganz bequem online!

Nutzen Sie die Angebote von Alumni & Career: www.together.tum.de/career

Über 50 Career-Webinare

Hier lernen Sie alles Wichtige für Ihre Bewerbung und Karriere: von Gehaltsverhandlung bis Arbeitsvertrag, von Assessment Center bis Initiativbewerbung.

THEMEN UND TERMINE
www.together.tum.de/events

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 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. 14.05.2020, Do. 18.06.2020,
Do. 23.07.2020, Do 24.09.2020
18.15 – 20.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

WEBINAR – ALUMNI SPECIAL

Manage Your Salary

This webinar will give you a good understanding of all the aspects important in negotiating your salary. We will look into defining your market value and finding the best strategy to achieve the salary you deserve. Included in the webinar is a discussion of contractual implications and how salaries are composed in Germany.

TERMIN

Mo. 06.07.2020
17.00 – 18.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

KARRIEREMESSEN AN DER TUM

Die IKOM Karriereforen

Mit weit über 300 Unternehmen und rund 15.000 Besuchern an vier Tagen ist die IKOM die größte studentische Karrieremesse Deutschlands. Ein großes Team von Studierenden aller Fakultäten der TUM organisiert die IKOM eigenverantwortlich und ehrenamtlich. Mittlerweile gibt es auch Ableger der Hauptveranstaltung im Juni, zum Beispiel die Verleihung des IKOM Awards an Unternehmen mit herausragender Verantwortung – 2019 ging einer der Preise an die EOS GmbH von TUM Alumnus Hans J. Langer [www.150.alumni.tum.de/hans-langer]. Alumni sind herzlich willkommen!

TERMINE

IKOM

Mo. 29.06.2020 - Do. 02.07.2020

IKOM Consulting Day

Mi. 20.05.2020

IKOM Start-up

Mi. 01.07.2020

ANMELDUNG/INFO

Öffentliche Veranstaltung
ohne Anmeldung www.ikom.tum.de

Bewerbungsmappen Check

Sie bereiten Ihre Bewerbungsunterlagen für eine attraktive Stelle vor? Hier können Sie Ihr Anschreiben und Ihren Lebenslauf prüfen lassen (in Deutsch und Englisch).

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

Persönliche Beratung

Es gibt spezifische Karrierethemen, bei denen Sie eine persönliche Beratung benötigen? Unser Career Team ist für Sie da telefonisch und per E-Mail. Vereinbaren Sie einen Termin +49 89 289 22186

INTERESSE?

Senden Sie uns Ihre Anfrage per E-Mail career@tum.de

Job- und Praktikaportal

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

INFORMATIONEN

www.tum.de/jobboerse

TUM MENTORING JOBTALK

Eine Frage – ein Gespräch

Sie möchten mehr über den Tagesablauf eines Consultants erfahren oder sich über die Ausbildung zum Patentanwalt 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!

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

INFORMATIONEN

go.tum.de/368003

TUM MENTORING NETZWERKTREFFEN ONLINE

Principles of Sustainability

Bei der TUM Mentoring Netzwerkveranstaltung diskutieren TUM Alumna Ronja Wolf (Master Sustainable Resource Management 2016), Associate bei SYSTEMIQ, und TUM Alumnus Rafael Kirschner (Diplom Maschinenwesen 2006, Promotion 2012), Geschäftsführer von WeWash, die verschiedenen Aspekte von Nachhaltigkeit, Circular Economy und gesellschaftlicher Verantwortung. Danach gibt es Zeit für Fragen und das Thema in weiterführenden Diskussionen zu vertiefen.

TERMIN

Mi. 17.06.2020
19.00 – 21.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

TUM MENTORING NETZWERKTREFFEN

Ethics & Business

Gesellschaftliche Verantwortung, ethisches Management und moralisches Handeln gewinnen mehr und mehr an Bedeutung in Unternehmen, um wirtschaftlichen Erfolg erzielen zu können. Die TUM Mentoring Netzwerkveranstaltung setzt sich mit dieser Entwicklung auseinander und untersucht ihre Auswirkungen. Im Anschluss ist genügend Zeit, um zu diskutieren, Fragen zu stellen und sich im Netzwerk auszutauschen.

TERMIN

Mi. 23.09.2020
19.00 – 21.00 Uhr

ORT

TUM Campus München
Vorhoelzer Forum, Arcisstraße 21

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

ERFOLGREICH PROMOVIEREN

FOKUS: KARRIERE IN DER INDUSTRIE

Newsletter für Promovierende und Postdocs

Sind Sie Promotionsstudentin, Promotionsstudent oder Postdoc an der TUM und interessieren sich für eine Karriere in der Wirtschaft? Rund die Hälfte aller Alumni, die an der TUM promoviert haben, arbeiten heute in der Industrie. Der Newsletter für Promovierende und Postdocs erscheint viermal jährlich in deutscher und englischer Sprache und informiert über interessante Events und Weiterbildungsmöglichkeiten zum Thema. Zudem werden Alumni der TUM vorgestellt, die hier ihren Dokortitel erworben haben und nun erfolgreich in Wirtschaft und Industrie tätig sind.

Den Newsletter können Sie einfach und bequem selbst abonnieren in Ihrem persönlichen Profil in der TUM Community: Loggen Sie sich ein auf www.community.tum.de, klicken Sie auf der linken Seite auf das Feld "Mein Profil" und dann auf den Reiter "Abos". Hier können Sie flexibel Ihre Abonnements verwalten.



WEBINAR

Überzeugende Lebensläufe

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

TERMINE

Di. 05.05.2020 (engl.),
Mi. 22.07.2020
10.00 – 11.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

DIE AUSBILDUNG AN DER TUM IST EIN MARKENSIEGEL. INTERNATIONALE UNTERNEHMEN SEHEN DIE TUM BEI DER QUALITÄT IHRER ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN AN DER WELTSPITZE. ZUM ZWEITEN MAL IN FOLGE LANDETE DIE TUM 2019 BEIM GLOBAL UNIVERSITY EMPLOYABILITY RANKING AUF PLATZ SECHS.

Promovierende an der TUM arbeiten mit international anerkannten Expertinnen und Experten an den brennenden Fragestellungen unserer Zeit. Ihre Forschungsergebnisse tragen dazu bei, unser Verständnis von der Welt zu verbessern, nachhaltige Technologien zu entwickeln und unsere Lebensqualität zu steigern. Auf dem Arbeitsmarkt sind sie hochbegehrte – nicht zuletzt auch durch die oft während der Promotion schon durchgeführten Kooperationsprojekte mit der Industrie.

WEBINAR

Promovieren mit Industriebezug

Im Unternehmen arbeiten und gleichzeitig promovieren: Die Industriepromotion macht es möglich, ihre Absolventinnen und Absolventen sind bei Arbeitgebern hoch begehrt. Gleichzeitig ist die Arbeitsbelastung bei vielen Industriepromovenden oft deutlich höher und der Kontakt zu Professorinnen und Forschungskollegen seltener. In diesem interaktiven Webinar berichtet TUM Alumnus Dr. Frederic Edwards (Promotion Wirtschaftswissenschaften 2015) über die eigenen Erfahrungen und beantwortet Ihre Fragen.

TERMINE

Mo. 11.05.2020
17.00 – 18.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

RATGEBENDE BEGLEITUNG JUNGER WISSENSCHAFTLER

Mentoring for Scientists

Mentoring for Scientists verbindet internationale Forscher-Alumni und GastwissenschaftlerInnen mit jungen Promovierenden und Postdocs der TUM. Dabei stehen der Erfahrungstransfer und der persönliche Austausch zwischen Forschern auf unterschiedlichen Karrierestufen im Vordergrund.

Bewerbung jederzeit möglich

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

INFORMATIONEN

www.together.tum.de/mentoring-for-scientists

WEBINAR

Effiziente Jobsuche

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. Das Webinar ist auch in englischer Sprache verfügbar.

TERMIN

Di. 05.05.2020 (engl.),
Mi. 08.07.2020
10.00 – 11.00 Uhr

ORT

Online

ANMELDUNG

www.together.tum.de/events

GLÜCKWUNSCH AN UNSERE ABSOLVENTEN

An der TUM Asia, dem Campus der TUM in Singapur, werden jedes Jahr die Absolventinnen und Absolventen mit einer großen Abschlusszeremonie gefeiert. Im vergangenen Jahr erhielten sie im Beisein von Familie und Freunden von TUM-Präsident emeritus Wolfgang A. Herrmann und TUM-Präsident Thomas F. Hofmann persönlich die Bachelor- und Masterzeugnisse überreicht. Wolfgang A. Herrmann gratulierte von Herzen und hieß die Absolventinnen und Absolventen als Alumni willkommen: „As a proud alumni and member of Technical University of Munich, I welcome you to the future of TUM. You now enrich the alumni community of TUM and we are proud of you.“

Lesen Sie mehr dazu im TUM Asia Digest, dem Newsletter von TUM Asia:

tum-asia.edu.sg/media/newsletter

AN DER TUM WIRD AM PULS DER ZEIT GEARBEITET UND GEFORSCHT. MIT STOLZ GEHEN DIE JUNGEN ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN MIT IHREM WERTVOLLEN ZEUGNIS IN DIE WELT HINAUS. NEBEN DEM FORSCHEN UND ARBEITEN, DEM LEHREN UND LERNEN NIMMT DAS GEMEINSAME FEIERN ALS TUM-FAMILIE EINE WICHTIGE ROLLE EIN.

Wenn die Absolventinnen und Absolventen ihr Zeugnis erhalten, ist das immer ein ganz besonderer Tag. Die Fakultäten an der TUM feiern einmal im Semester oder im Jahr die Verabschiedung ihrer ehemaligen Studierenden, um deren Leistung gebührend zu ehren. Einige Fakultäten verbinden die Absolventenfeiern mit Fakultäts-tagen und laden auch die Alumni zum Festtag ein.



ABSOLVENTENFEIERN

Erfolgreich bestanden!

Im Sommersemester feiern unter anderem folgende Fakultäten, aktuelle Informationen zur Veranstaltung finden Sie auf den jeweiligen Webseiten der Fakultäten.

TERMINE

Tag der Physik: Akademische
Feier und Sommerfest
Mi. 15.07.2020
ab 14.00 Uhr
TUM Campus Garching
www.ph.tum.de/latest/events

Tag der Ingenieur fakultät
Bau Geo Umwelt
Fr. 03.07.2020
TUM Campus München
[www.bgu.tum.de/en/faculty/
tag-der-fakultaet](http://www.bgu.tum.de/en/faculty/tag-der-fakultaet)

Fakultät für Maschinenwesen
Fr. 10.07.2020
TUM Campus Garching
www.tdf.mw.tum.de

Fakultät für Chemie
Fr. 24.07.2020
TUM Campus Garching
[www.ch.tum.de/fakultaet/
tag-der-fakultaet](http://www.ch.tum.de/fakultaet/tag-der-fakultaet)

■ **Dr. Karl Busch (Diplom Maschinenwesen 1954, Promotion 1958)** wurde im Dezember 2019 für seine Verdienste um die Zukunftsentwicklung der Universität mit der Ehrensensatorwürde der TUM ausgezeichnet. TUM Präsident Thomas F. Hofmann würdigte den Visionär der Vakuumtechnik für sein langjähriges Engagement an seiner Alma Mater. Karl Busch setzte sich besonders für die künftige Bedeutung der Robotik in der Industrie ein. 1963 gründete er gemeinsam mit seiner Frau Ayhan seine eigene Firma Busch Vacuum Solutions, die mittlerweile zu einem globalen Familienunternehmen für Vakuumsysteme mit 63 Standorten in 43 Ländern geworden ist. ■ **Prof. Dr. Andrea Büttner (Promotion Lebensmittelchemie 1999, Habilitation 2006)** übernahm am 1. November 2019 die Institutsleitung des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV) in Freising. Die Wissenschaftlerin etablierte hier in den vergangenen Jahren bereits das Geschäftsfeld Produktwirkung sowie die Abteilung Analytische Sensorik. ■ Seit September 2019 führt **Ulrich Gampl (Diplom Elektrotechnik und Informationstechnik 1991)** das Gewerbeaufsichtsamt bei der Regierung der Oberpfalz. Zuvor war er von 2015 bis 2019 am Bayerischen Staatsministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz im Referat „Grundsätze“ eingesetzt. ■ Seit Anfang Januar 2020 ist **Andreas Ganai (Bachelor Agrarwissenschaften 2013, Master 2016)** neuer Geschäftsführer des Vereins Obstregion Bodensee. Die vergangenen vier Jahre war er beim Verein der Bayerischen Jungbauernschaft als Geschäftsführer tätig. ■ **Prof. Dr. Angelika Görg (Promotion Brauwesen und Lebensmitteltechnologie 1973)** ist ab 1. April 2020 die erste Vizepräsidentin für Compliance an der TUM. Die vielfach ausgezeichnete Wissenschaftlerin war von 1993 bis 2009 Professorin für Proteomik an der TUM. Nach ihrer Emeritierung ernannte die TUM sie zur TUM Emerita of Excellence. Dieser Kreis herausragender Persönlichkeiten unterstützt die TUM mit ihrer Erfahrung. Prof. Görg engagierte sich dabei unter anderem drei Jahre lang als stellvertretende Ombudsperson der TUM. ■ **Claus Haberdia (Diplom Agrarwissenschaften 1990)** ist seit 1. Januar 2020 Sprecher von Roche Diagnostics und damit auch Mitglied der Geschäftsführung von Roche Deutschland. Er ist bereits seit 1992 im Unternehmen beschäftigt und war zuletzt Leiter der Abteilung Finanzen und Controlling an den Standorten Mannheim und Penzberg. ■ **Theresa Hautzinger (Master Umweltplanung und Ingenieurökologie 2019)** ist seit Anfang November 2019 Managerin der Öko-Modellregion Ampertal. Sie hat die Ampertal-Gemeinden gemeinsam mit **Jakob Zips (Bachelor Forstwissenschaft und Ressourcenmanagement 2015, Master Umweltplanung und Ingenieurökologie 2019)** bereits bei der Bewerbung entscheidend unterstützt. Für ihre Masterarbeiten an der TUM hatten die beiden die Aktivitäten in den bereits bestehenden Öko-Modellregionen untersucht und daraus ein Konzept für das Ampertal erarbeitet. ■ Der erfolgreiche Gründer und Investor **Felix Haas (Diplom Elektrotechnik und Informationstechnik 2006)** wurde von TUM-Präsident Thomas F. Hofmann zum TUM Entrepreneur of Excellence 2020 ernannt. Mit dem Preis zeichnet die TUM herausragende Gründerpersönlichkeiten aus. Diese stehen mit ihrem wertvollen Erfahrungsschatz der nachfolgenden Gründergeneration zur Seite. ■ Neuer Forstabteilungsleiter am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Traunstein ist **Tassilo Heller (Bachelor Forstwissenschaft und Ressourcenmanagement 2013)**. Durch sein Referendariat in Traunstein kennt er die Region gut. Zuletzt war er in Passau-Roththalmünster als Forstrat bei der Beseitigung der Sturm- und Borkenkäferschäden eingesetzt. ■ Seit Mitte September 2019 hat das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Passau eine neue Bereichsleiterin Forsten und stellvertretende Behördenleiterin: **Dr. Karin Höglmeier (Bachelor Forstwissenschaft 2007, Master 2008, Promotion 2015)**. Sie war zuletzt am Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten als Referentin tätig. ■ **Prof. Dr. Bettina Jungwirth (Staatsexamen Humanmedizin 1999, Promotion 2002, Habilitation 2010)** ist seit 1. Februar 2020 neue Ärztliche Direktorin der Klinik für Anästhesiologie am Universitätsklinikum Ulm. Zuvor war sie Professorin für Anästhesiologie an der Fakultät für Medizin der TUM. ■ **Götz Keßler (Diplom Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung 1996)** ist seit Oktober 2019 Chef der Regensburger Stadtbau GmbH. Er war zuvor 13 Jahre lang in der Münchner Kommunalen Wohnbaugesellschaft GEWOFAG in Führungspositionen tätig und Chef der Stadtbau Waldkraiburg. ■ **Dr. Tobias Kiel (Staatsexamen Humanmedizin 2007, Promotion 2010)** ist seit 1. Februar 2020 neuer Chefarzt der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Klinikum Landshut. Er kommt von der Arberlandklinik Zwiesel, wo er als Chefarzt der Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin tätig war. ■ Die Unicum-Stiftung hat **Prof. Dr. Gerhard Krump (Diplom Elektrotechnik und Informationstechnik 1988, Promotion 1993)** als Professor des Jahres in der Kategorie „Naturwissenschaften/Medizin“ ausgezeichnet. Er ist Professor für Akustik und Medientechnik an der Technischen Hochschule Deggendorf. ■ **Tobias Kunst (Diplom Vermessungswesen 1992)** hat zum 1. Januar 2020 den Vorsitz der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland übernommen. Er ist leitender Ministerialrat am Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und für Heimat. ■ **Maximilian Lauktion (Bachelor TUM-BWL 2014, Master 2016)** hat Ende 2019 die Geschäftsführung der HMC Europe GmbH übernommen. Bisher verantwortete er die technische Abteilung des Laborbedarf-Fachhandels. ■ **Tobias Mehlsam (Diplom Bauingenieurwesen 2004)** vervollständigt seit 1. November 2019 als weiterer Geschäftsführer und Gesellschafter das Führungsteam der Hasenkopf Industrie Manufaktur. Er war zuletzt als Vertriebsleiter für die DACH-Region und Skandinavien beim Corian-Hersteller DuPont tätig. ■ **Bastian Nominacher (Master Finance and Information Management 2011), Martin Klenk (Bachelor Informatik 2010, Master 2012)** und **Alexander Rinke (Bachelor Mathematik 2010)** sind für ihr Unternehmen Celonis mit dem Deutschen Zukunftspreis ausgezeichnet worden. Der Preis wird durch den Bundespräsidenten ausgelobt und ist mit 250.000 Euro dotiert. Geehrt werden herausragende zukunftssträchtige Technologien, die zu anwendungsreifen Produkten führen. Celonis entwickelt eine Process Mining-Software, die Abweichungen von Zielvorgaben erkennt, bevor sie eintreten. ■ **Prof. Dr. Fritz Pörnbacher**

(Diplom Elektrotechnik und Informationstechnik 1985, Promotion 1989) ist seit dem 15. März 2020 neuer Präsident der Hochschule Landshut. Er kam 1995 an die Hochschule und ist Professor an der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen. ■ **Prof. Dr. Gallus Rehm (Diplom Bauingenieurwesen 1951, Promotion 1957)**, Ehrensensator der TUM und Gründungstifter der TUM Universitätsstiftung, erhielt im November 2019 von Reinhard Kardinal Marx den Päpstlichen Orden „Benemerenti“ verliehen. Er erhielt die Auszeichnung für seine Leistungen bezüglich der Sanierung der Fundamente der Stadtpfarrkirche St. Martin in Landshut. Diese Sanierung wird als ingenieurtechnische Meisterleistung bezeichnet. ■ Neu in den Hochschulrat der TUM berufen wurde **Prof. Dr. Wolfgang Reitzle (Diplom Maschinenwesen 1971, Promotion 1974; Diplom Arbeits- und Wirtschaftswissenschaften 1975)**, der als Vorsitzender des Aufsichtsrats der Continental AG sowie als Vorsitzender des Board of Directors der Linde plc fungiert. In seiner Zeit als BMW-Vorstand prägte er die Markteinführung von einigen der bis heute erfolgreichsten Produkte des Autoherstellers, bevor er 1999 als Group Vice-President zu Ford wechselte. Von 2003 bis 2014 war er Vorstandsvorsitzender der Linde AG. Seit 2005 ist er außerdem Honorarprofessor der TUM. ■ Das Energiemanagement-Unternehmen Eaton hat **Dr. Stefan Rohmoser (Diplom Physik 2002)** zum 1. Dezember 2019 zum Geschäftsführer des Deutschlandvertriebs ernannt. Er ist seit 2016 bei Eaton CEAG Notlichtsysteme tätig. Als General Manager verantwortete er unter anderem die Entwicklung sowie das Projektmanagement zu einer wichtigen Produktlinie. ■ **Dr. Michael Schmidt (Diplom Forstwissenschaft 2003, Promotion 2014)** ist seit 1. November 2019 neuer Leiter des Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kulmbach. Er war bisher als stellvertretender Behördenleiter tätig. ■ Seit 1. Januar 2020 ist **Prof. Dr. Helmut Schönenberger (Promotion Wirtschaftswissenschaften 2005)** neuer Vizepräsident für Entrepreneurship an der TUM. Er hat 2002 UnternehmerTUM mitgegründet und ist seitdem Geschäftsführer des An-Instituts der TUM. Unter seiner Leitung wurde UnternehmerTUM zu einem der größten und erfolgreichsten Zentren für Innovation und Gründung in Europa. Im vergangenen Jahr ernannte die TUM ihn zum Honorarprofessor für Entrepreneurship Practice. ■ **Christoph Schröder (Diplom Maschinenwesen 1991, Diplom Arbeits- und Wirtschaftswissenschaften 1993)** ist seit 1. November 2019 neuer Leiter des BMW-Werks in Dingolfing und damit des größten europäischen Fertigungsstandorts des Autobauers. Er ist seit 26 Jahren bei BMW und leitete zuletzt als Geschäftsführer das Motorenwerk im österreichischen Steyr. ■ Im November 2019 übernahm **Dr. Johann Sellner (Promotion Humanmedizin 2009)** die Leitung der Neurologie am Landesklinikum Mistelbach-Gänserndorf in Österreich. Die vergangenen sieben Jahre war er an der Christian-Doppler-Klinik am Uniklinikum Salzburg beschäftigt, drei Jahre davon als leitender Oberarzt. ■ Seit Dezember 2019 ist **Isabel Strehle (Diplom Architektur 2004)** neue Leiterin des Fachbereichs Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen in der Stadt Aachen. Sie hat zuletzt bei der Stadt Köln gearbeitet: zunächst als Leiterin des Dezernatsbüros für Stadtentwicklung, Planen und Bauen und persönliche Referentin des Beigeordneten, schließlich im Amt der Oberbürgermeisterin als Fachreferentin für Stadtentwicklung. ■ **Prof. Dr. Silke Wieprecht (Diplom Bauingenieurwesen 1991)** ist seit 1. Januar 2020 im Vorstand der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall. Seit Juli 2003 ist sie Inhaberin des Lehrstuhls für Wasserbau und Wassermengenwirtschaft an der Universität Stuttgart.

TUM Ambassadors 2019

Seit vielen Jahrzehnten kommen internationale Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler für kürzere oder längere Aufenthalte an die TUM. Sie bereichern 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 wird seit 2013 jedes Jahr ausgewählten internationalen Spitzenforscherinnen und Spitzenforschern durch den Präsidenten der TUM der Ehrentitel „TUM Ambassador“ verliehen, stellvertretend für alle TUM Forscher-Alumni weltweit.

Im Jahr 2019 wurden folgende Forscher-Alumni mit der Auszeichnung geehrt:

Prof. Subhasis Chaudhuri vom Indian Institute of Technology ■ **Prof. Clotilde Fermanian Kammerer** von der Université Paris-Est Créteil in Frankreich ■ **Prof. Audrey Korsgaard** von der University of South Carolina in den Vereinigten Staaten ■ **Prof. Anca Muscholl** von der Université de Bordeaux in Frankreich ■ **Prof. Alessandro Reali** von der Università degli studi di Pavia in Italien ■ **Prof. Shengjing Tang** vom Beijing Institute of Technology in China ■ **Prof. Bing Wang** von der Tsinghua University in China

Mehr dazu unter www.together.tum.de/ambassadors

IMPRESSUM

KontaktTUM erscheint im Selbstverlag, zweimal jährlich

Auflage: 53.000

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,
Prof. Dr. Thomas F. Hofmann, Dr. Verena Schmöller,
Claus Schultze-Rhonhof, Dr. Christine Stenzer, Isabel Werdin

LEKTORAT

Dr. Judith Königer

ENGLISCHE ÜBERSETZUNG

Lilli Hantke
(Übersetzung verfügbar unter www.together.tum.de/epub)

FOTOS UND GRAFIKEN

- 1 istockphoto/AniTopphoto (Kieselsteine)
- 2 Andreas Heddergott/TUM
- 3 Magdalena Jooß/TUM (Schmöller/Eisele),
shutterstock/venimo (Grafiken)
- 4 Astrid Eckert/TUM (Hofmann), istockphoto/
swissmediavision (Wasser), Magdalena Jooß/TUM
(Brück, Barragán-Paladines, Riemensperger, Sichert),
Joao M. Rosa/NITRO/AmazonFACE (Regenwald)
- 5 Deutsches Röntgen-Museum (Röntgen), Astrid Eckert/TUM
(Grundwald-Kadow, Briegel, Kaiser)
- 6 Astrid Eckert/TUM
- 8 Adobe Stock/Anton Balazh (Erdball)
- 9 Adobe Stock/Feel good studio (Auditorium); Astrid Eckert/TUM
(Lang, Hofmann), Schuster Pechtold Schmidt Architekten GmbH
(Hörsaalgebäude)
- 10 Kéré Architecture (Gebäude in Afrika), Astrid Eckert/TUM (Kéré),
Joao M. Rosa/NITRO/AmazonFACE (Regenwald),
Andreas Heddergott/TUM (Rammig, Schreurs),
istockphoto/Tobias Barth (Windräder)
- 11 Uli Benz/TUM (Sustainability Award, Forschungsstation),
Adobe Stock/miket (Watt)
- 12 Adobe Stock/Aufwind-Luftbilder (Fischtrappe),
Adobe Stock/ElitProd (Landwirte), Adobe Stock/benjaminolte
(Einkaufswagen),
- 13 Adobe Stock/Svitlana (Redner), Adobe Stock/Krakenimages.
com (Mann mit Pflanze), Adobe Stock/kriss75 (Solarzelle)

- 14 – 25 Magdalena Jooß/TUM
- 26/27 Astrid Eckert/TUM
- 28 Patrick Dopfer (Pfaffinger), Privat (Wolf)
- 29 Andreas Reeg (Spandau), Privat (Shayani)
- 30 Astrid Eckert/TUM (Busse), istockphoto/swissmediavision
(Wasser), Privat (Frauen in Afrika)
- 31 Privat (Weißbörtel), Gina Gorny/More Magenta Please (Kirschner)
- 32 fos4X (Lars Hoffmann)
- 33 Adobe Stock/Andrey Armyagov (Meereswellen),
Landpack (Eschenloher, Box)
- 34 Adobe Stock/Alexander Rath (Gemüse),
MITAKUS (Logo, Screenshot)
- 35 Invenox (Batterien), Uli Benz/TUM (Hammer),
shutterstock/venimo (Grafik)
- 36/37 Uli Benz/TUM
- 38/39 Andreas Heddergott/TUM
- 40 Albert Scharger/TUM
- 42 Deutsches Röntgen-Museum
- 43 TUM.Archiv.PA.ED. Röntgen, Wilhelm Conrad
- 44/45 Andreas Heddergott/TUM
- 46 Andreas Heddergott/TUM
- 48/49 Astrid Eckert/TUM
- 50 Adobe Stock/Syda Productions (Schülerin),
Adobe Stock/kieferpix (Motivation)
- 52/53 Astrid Eckert/TUM
- 54 Astrid Eckert/TUM
- 56/57 Astrid Eckert/TUM
- 60 Adobe Stock/sdecoret (Newsletter)
- 62/63 Tan Si Lie Photography
- 67 Adobe Stock/WoGi (Papier)

GRAFISCHE DRUCKFÜHRUNG

dietrabanten, München

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.

Die Veröffentlichung aller Termine in diesem Heft erfolgt unter Vorbehalt. Bitte informieren Sie sich vor der jeweiligen Veranstaltung online oder telefonisch, ob der Termin gegebenenfalls verschoben wurde oder entfällt.

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 der männlichen Form an einigen Stellen dient der besseren Lesbarkeit des Textes.
Stand: April 2020

ISSN 1868-4084

KontakTUM

in Papier und digital

Zwei Mal im Jahr erscheint das Alumni-Magazin als Printprodukt. Die Inhalte des KontakTUM sind mit hoher Sorgfalt ausgewählt und exklusiv für Sie als Alumni der TUM recherchiert und aufbereitet. Bei der Veröffentlichung setzt die TUM nach wie vor ganz bewusst auf das Erscheinen des Heftes in Papierform. Damit drücken wir unsere Wertschätzung gegenüber den Inhalten des Magazins aus und besonders gegenüber unseren Leserinnen und Lesern, den Alumni der TUM.



KontakTUM papierfrei

Sie wollen lieber ein papierloses Zuhause? Das Alumni-Magazin KontakTUM ist schon immer als downloadbare PDF-Version verfügbar – auf Deutsch oder Englisch unter:

www.together.tum.de/kontaktum

Hier finden Sie alle Ausgaben seit 2010.

Passen Sie Ihr Abo in Ihrem persönlichen Profil in der TUM Community an und erhalten Sie fortan den Downloadlink zum Heft statt dem gedruckten Printprodukt: www.community.tum.de



Amadeus, moving travel forward

Travel broadens horizons, creates connections and builds economies. Travel powers progress. And Amadeus powers travel.

As a travel technology company, we build the critical solutions that help airlines and airports, hotels and railways, search engines, travel agencies, tour operators and other travel players to run their operations and improve the travel experience, billions of times a year, all over the world.

We've been doing it for more than 30 years, and we're just getting started. Innovating. Moving fast. Working with customers and partners to power better, more rewarding journeys. Leading the industry forward to shape a better future of travel.



amadeus

What our employees say

"My adventure started almost 10 years ago as a Software Development Intern. At the time, I knew little about the travel industry, except that I loved to travel. What makes a career at Amadeus really special is the diversity. In every team, you'll find great, committed and fun people from all over the world. I've also had the chance to work in a variety of areas, working in London and Sydney to my current role in Munich."

Pierre-Luc Noel,
Service Reliability Engineer - Section Manager, Germany

"It's thrilling to work at Amadeus. There are so many exciting projects to work on, so many interesting people meet. You're constantly learning."

Celine Giorla,
Disruption Tribe Leader R&D, France

"It's wonderful to work for Amadeus. I'm an avid traveller, so interacting with people all over the globe and working in a domain that's so close to my heart is really rewarding"

Garima Jain,
Associate Product Manager, India

"People, because I'm constantly surrounded by talented people from all around the world with fantastic backgrounds and stories. Trust because every leader I've worked with has given me opportunities to make a difference and contribute to critical projects from Day 1."

Antoine Ligier,
Air Content Sourcing Strategy Management, USA

"I work with start-ups on a daily basis, so I get exposed to many unique and innovative ideas. It's always fun and challenging to figure out how Amadeus and start-ups can work together"

Kawisara Wattanapong,
Program Leader Start-ups, APAC

