Karlsruher Institut für Technologie

lookKIT

DAS MAGAZIN FÜR FORSCHUNG, LEHRE, INNOVATION
THE MAGAZINE FOR RESEARCH, TEACHING, INNOVATION

AUSGABE/ISSUE #03/2022
ISSN 1869-2311

INTERNATIONAL

EINBLICK: INTERNATIONALISIERUNG AM KIT
INSIGHT: INTERNATIONALIZATION AT KIT

FERNBLICK: SOLARSTROM IM PERUANISCHEN HOCHGEBIRGE
DISTANT VIEW: SOLAR POWER IN THE PERUVIAN HIGH MOUNTAINS

AUSBLICK: KLIMAFORSCHUNG IN AFRIKA
OUTLOOK: CLIMATE RESEARCH IN AFRICA

DACHSER
Intelligent Logistics

WIR BIETEN EINE VIELZAHL AN IT-STELLEN, DARUNTER:

- **SAP S/4 SOFTWARE ENGINEER**
  (m/w/d) Modules FI/CO/MM/BW
- **SOFTWARE ENGINEER**
  (m/w/d) Java-Webentwicklung
- **REQUIREMENTS ENGINEER**
  (m/w/d) Logistik-Systeme
- **DATA INTEGRATION ENGINEER (m/w/d)**

IN MALSCH

GEMEINSAM DIE WELT VERNETZEN.

IT-Kompetenz ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor unseres Unternehmens. Durch unser starkes Wachstum sorgen inzwischen global über 850 Mitarbeiter für eine leistungsstarke IT – auch hier vor Ort in Malsch. Die Vielfalt der Aufgaben, verbunden mit individuellen Entwicklungsmöglichkeiten, machen unsere IT zu einem attraktiven Arbeitgeber. Komm zu uns als Taktgeber der Weltwirtschaft und gestalte deine berufliche Zukunft aktiv mit, bilde dich gezielt weiter und bring deine eigenen Ideen mit ein. Gemeinsam vernetzen wir die Welt – und dafür brauchen wir dich!

BEWIRB DICH JETZT IN UNSERER CORPORATE IT

Komm zu uns als Taktgeber der Weltwirtschaft: **dachser.de/karriere**

DACHSER SE • Head Office • André Franke • Thomas-Dachser-Straße 2 • 87439 Kempten
Tel.: +49 831 5916 1541 • andre.franke@dachser.com

Holger Hanselka, Foto/Photograph: Markus Breig

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

Forschung, Lehre und Innovation enden nicht an Länder- oder Sprachgrenzen. Internationales Engagement gehört deshalb zum Selbstverständnis des KIT. Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft" leben wir am KIT den internationalen Austausch und kooperieren mit Forschungseinrichtungen und Partnern in aller Welt. Diese Zusammenarbeit ist unverzichtbar, um große Experimente mit globaler Bedeutung, wie beispielsweise am Fusionsreaktor ITER oder der Neutrino-Waage KATRIN, durchführen zu können und damit den wissenschaftlichen Fortschritt voranzubringen. So prägen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des KIT die internationale „Scientific Community" ganz entscheidend mit.

Die erfolgreiche Einwerbung von Humboldt-Professuren, zuletzt mit dem Informatik-Experten Professor André Platzer und dem Teilchenphysiker Professor Markus Klute, zeigt die internationale Attraktivität des KIT. Mit welchen weiteren Themen das KIT in der Welt punktet, wie das Präsidium des KIT die Internationalisierung befördern will und wie es in den aktuell geopolitisch schwierigen Zeiten auf die internationale Zusammenarbeit blickt, lesen Sie im Interview ab Seite 10.

Ab Seite 14 bekommen Sie einen Einblick, wie Internationalisierung auch in der Lehre am KIT gelebt wird – so, wie im trinationalen Universitätsverbund Eucor, der grenzüberschreitendes Studieren und Forschen in Deutschland, Frankreich und der Schweiz ermöglicht.

Eines der zahlreichen internationalen Forschungsprojekte am KIT stellen wir Ihnen ab Seite 26 vor. Alena Fernandes de Freitas vom Institut für Regionalwissenschaft (IfR) des KIT analysiert die ländliche Elektrifizierung durch Solar Home Systems in Peru.

Ab Seite 42 lesen Sie von Professor Thierry Olivier Bineli Betsi, der mit einem Georg Forster-Forschungsstipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung am Institut für Angewandte Geowissenschaften (AGW) des KIT Goldlagerstätten in Botswana untersucht.

Von ihrem Geburtsort Bhilwara in Indien bis zu ihrem Abschluss an der HECTOR School of Engineering and Management des KIT hat Pranjal Ranka einen weiten Weg zurückgelegt. Ab Seite 60 erfahren Sie, wie die Ingenieurin allen Hürden mit starkem Willen, Mut und Ehrgeiz begegnet ist.

Viel Vergnügen bei der Lektüre!

DEAR READER,

Research, academic education, and innovation do not stop at borders of nations or languages. For this reason, international commitment is part of KIT's self-conception. As "The Research University in the Helmholtz Association," we are living international exchange and are collaborating with research institutions and partners worldwide. Such collaboration is needed to conduct experiments of global relevance, e.g., at the ITER fusion reactor or the KATRIN neutrino scales, and to boost scientific progress. In this way, researchers of KIT are decisively shaping the international scientific community.

KIT's international appeal is reflected by the successful acquisition of Humboldt Professorships, most recently with computer scientist Professor André Platzer and particle physicist Professor Markus Klute. Read in the interview on page 13 about the fields in which KIT's activities have gained worldwide visibility, how the Executive Board of KIT will advance internationalization, and what it thinks of international collaboration in these geopolitically difficult times.

Turn to page 16 to get an idea of how internationalization influences academic education at KIT. One example is the trinational university alliance Eucor, which gives KIT students the opportunity to study and conduct research in Germany, France, and Switzerland.

One of the many international research projects of KIT is presented on page 30. Alena Fernandes de Freitas from KIT's Institute of Regional Science analyzes rural electrification using solar home systems in Peru.

Go to page 44 to read about Professor Thierry Olivier Bineli Betsi, who investigates gold deposits in Botswana and has come to work at KIT's Institute of Applied Geosciences with a Georg Forster Research Fellowship for Experienced Researchers of the Alexander von Humboldt Foundation.

Pranjal Ranka came a long way from her birthplace of Bhilwara, India, to become a graduate of the HECTOR School of Engineering and Management of KIT. Read on page 58 about how the engineer mastered all obstacles with her strong will, courage, and ambition.

Enjoy reading!

Ihr
Yours

Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka
Präsident des KIT // President of KIT

AUSGABE/ISSUE #03/2022

INHALT / CONTENT

BLICKPUNKT / FOCUS

10 - 13
INTERVIEW: HOLGER HANSELKA, PRÄSIDENT DES KIT, THOMAS HIRTH, VIZEPRÄSIDENT FÜR TRANSFER UND INTERNATIONALES DES KIT UND OLIVER KRAFT, VIZEPRÄSIDENT FÜR FORSCHUNG DES KIT ZUR BEDEUTUNG DER INTERNATIONALEN AUSRICHTUNG DES KIT
Interview: Holger Hanselka, President of KIT, Thomas Hirth, Vice-President for Transfer and International Affairs of KIT, and Oliver Kraft, Vice-President for Research of KIT, on KIT's International Orientation

14 – 16
INTERNATIONALE LEHRE: „DAS KIT IST OFFEN FÜR ALLE"
International Teaching: „KIT Is Open to All"

18 – 20
EUCOR: THE EUROPEAN CAMPUS
Eucor: The Euopean Campus

22 – 25
INTERNATIONALER AUSTAUSCH: DIE INTERNATIONAL EXCELLENCE GRANTS UND DAS YOUNG INVESTIGATOR GROUP PREPARATION PROGRAM
International exchange: The International Excellence Grants and the Young Investigator Group Preparation Program

26 – 30
ES WERDE LICHT: SOLARSTROM IN PERU AUF KNAPP 5000 METERN HÖHE
Let There Be Light: Solar Power in Peru at an Altitude of almost 5000 Meters

32 – 37
DEM WETTER AUF DER SPUR: KLIMAFORSCHUNG IN AFRIKA
Studying Weather: Climate Research in Africa

38
AUSGRÜNDUNG: LIVE-TRANSKRIPT UND ÜBERSETZUNG IN ECHTZEIT
Startup: Live Transcript and Translation in Real Time

40 – 41
NACHRICHTEN
News

GESICHTER / FACES

42 – 44
FORSCHUNGSREISENDER IN SACHEN GOLD: HUMBOLDT-STIPENDIAT PROFESSOR THIERRY OLIVIER BINELI BETSI
Explorer Searching for Gold: Humboldt Fellow Professor Thierry Olivier Bineli Betsi

TITELCOLLAGE: DOMINIKA ROGOCKA

WEGE / WAYS

46 – 48
BAUEN VERBINDET: INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AN DER KIT-FAKULTÄT FÜR ARCHITEKTUR
Building Connects People: International Cooperation at the KIT Department of Architecture

49
INTERNATIONAL NEWS
Internationale Nachrichten

50
AUGEN**BLICK☇IT: TIEFSEE-TEST AM WRACK DER TITANIC**
AUGEN**BLICK☇IT**: Deep-sea Test on Titanic Wreck

ORTE / PLACES

52 – 55
VISIONEN ZUR GLOBALEN PRODUKTION: DAS GLOBAL ADVANCED MANUFACTURING INSTITUTE (GAMI) DES KIT
Global Production Visions: The Global Advanced Manufacturing Institute (GAMI) of KIT

56
AUF EINE FRAGE: GRENZENLOSE UNTERSTÜTZUNG – IST DAS MÖGLICH?
Just a Question: Aid without Borders – Is That Possible?

HORIZONTE / HORIZONS

58 – 63
PRANJAL RANKA, GRADUATE OF HECTOR SCHOOL: "NOW I AM A BETTER VERSION OF MYSELF"
Pranjal Ranka, Absolventin der HECTOR School: „Jetzt bin ich eine bessere Version meiner selbst"

64
UND SONST?: BÄUME IM HITZESTRESS
What Else? Trees under Heat Stress

65
IMPRESSUM
Imprint

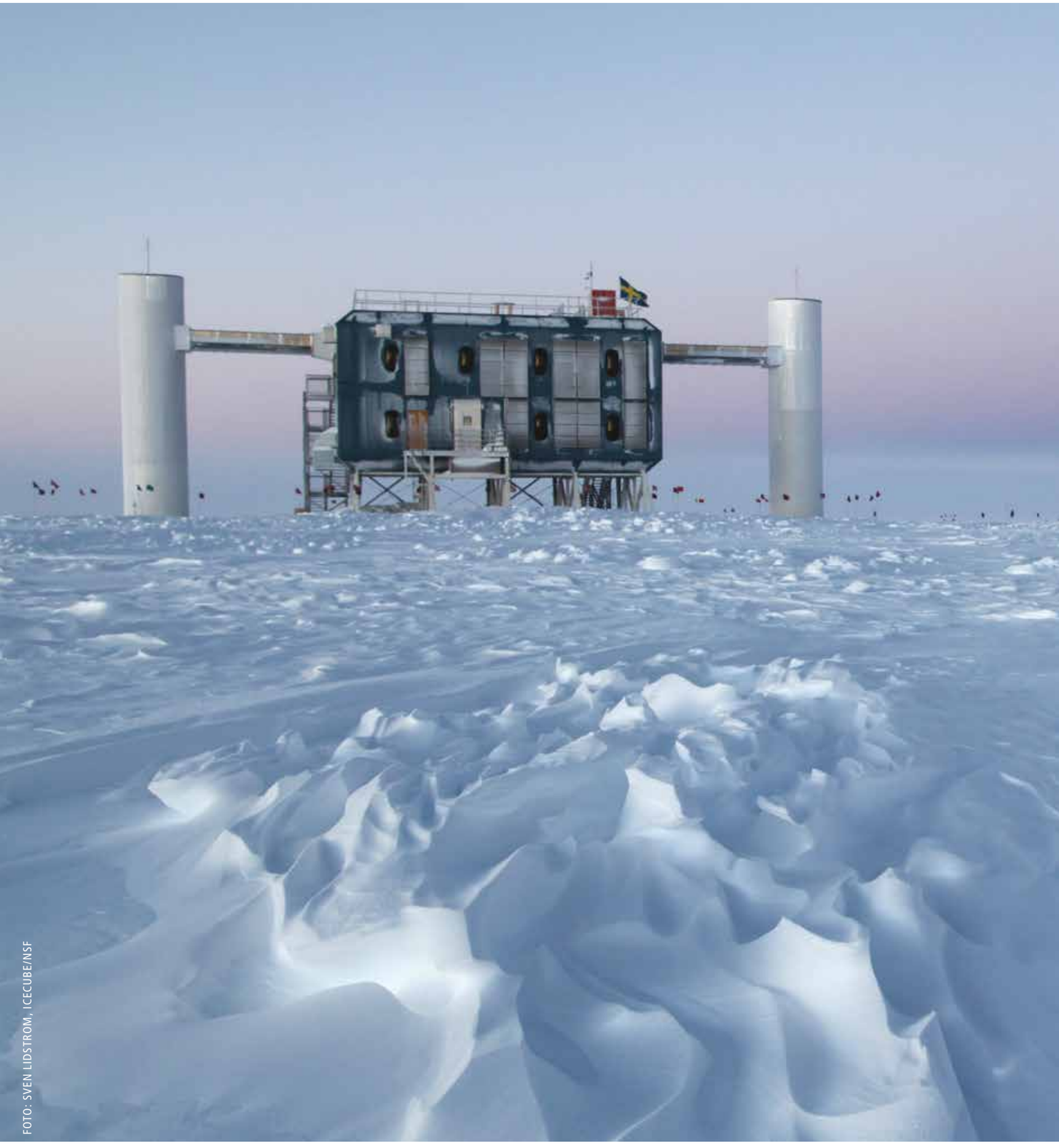


FOTO: SVEN LIDSTROM, ICECUBE/NSF

Forschung in der Ferne I

Extreme Kälte, eine scheinbar endlose Südpolarnacht und mittendrin eine Forschungsstation, die den großen Fragen unseres Universums auf den Grund geht. Am IceCube-Neutrino-Observatorium suchen hochempfindliche Detektoren in einem Eisvolumen von einem Kubikkilometer nach nahezu masselosen subatomaren Teilchen: Neutrinos. Diese Neutrinos werden vermutlich in der Umgebung von schwarzen Löchern in hochenergetischen Prozessen erzeugt und liefern Informationen, um diese astrophysikalischen Phänomene zu verstehen. 2016 detektierte IceCube ein Neutrino mit extrem hoher Energie – ein seltenes Ereignis, das nur alle paar Jahre vorkommt. Den Forschungsergebnissen zufolge stammte das Neutrino von außerhalb unseres Sonnensystems und bestätigt eine 60 Jahre alte Vorhersage der Teilchenphysik, bekannt als die Glashow-Resonanz: In einem definierten Energiebereich, der genau mit der Energie des gemessenen Neutrinos übereinstimmt, reagieren Neutrinos 100-mal stärker mit Materie und erzeugen dabei ein weiteres Elementarteilchen, ein W^--Boson. Zum internationalen Team aus rund 300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die am IceCube-Observatorium arbeiten, gehören auch Forschende des Instituts für Astroteilchenphysik (IAP) des KIT, die sich insbesondere mit der Verbesserung der Messinstrumente an der Eisoberfläche beschäftigen.

Research in the Distance I

Extreme cold, a seemingly endless Antarctic night, and a research station that looks into the big questions of our universe. At the IceCube Neutrino Observatory, highly sensitive detectors search for nearly massless, subatomic particles – neutrinos – in an ice volume of one cubic kilometer. These neutrinos are presumably produced in the vicinity of black holes and thus could provide information to help understand these astrophysical phenomena. In 2016, IceCube detected a neutrino of extremely high energy – a rare event that happens only every few years. Research results suggest that the neutrino came from outside our solar system. In addition, this neutrino confirms a prediction made in particle physics 60 years ago, which is known as Glashow resonance: In a defined energy range that exactly corresponds to the energy of the measured neutrino, the reaction of neutrinos with matter is a hundred times stronger and produces another elementary particle, the W^- boson. The international team of about 300 scientists working at the IceCube Observatory also includes researchers from KIT's Institute for Astroparticle Physics. Their work focuses on improving the measurement instruments at the ice surface.

Forschung in der Ferne II

Eine dunkle, karge Landschaft, vereinzelte Gesteinsbrocken, ansonsten kilometerweite Ödnis. Da rollt ein kleiner Roboter in die Szene und sondiert mit seinen Kameras das Gelände. Und das nicht alleine – er hat ein ganzes Team mitgebracht, um die Umgebung zu erkunden. Solche High-Performance-Roboterteams sollen in Zukunft lebensfeindliche Umgebungen wie den Mond, den Mars oder den Meeresgrund untersuchen. In einer Mission auf dem sizilianischen Vulkan Ätna haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des KIT und anderer Forschungseinrichtungen getestet, wie sie die Teams so zusammenstellen und aufeinander abstimmen können, dass sie als „verlängerter Arm" und „erweitertes Auge" des Menschen selbstständig Equipment aufbauen oder Proben nehmen können. Am Institut für Regelungs- und Steuerungssysteme (IRS) des KIT entwickelten Forschende einen Roboterarm als haptische Mensch-Maschine-Schnittstelle. Außerdem konnte ein Roboter mithilfe einer an ihm angebrachten haptischen Hand, entwickelt von Forschenden des Instituts für Anthropomatik und Robotik (IAR) des KIT, Gesteinsproben einsammeln. Die Roboterschwärme werden mittels Planungsalgorithmen koordiniert oder durch die Forschenden selbst gesteuert. Die Testmission war Teil des Helmholtz-Zukunftsprojekts ARCHES (Autonomous Robotic Networks to Help Modern Societies).

Research in the Distance II

A dark, barren landscape, a few pieces of rock scattered across kilometers of wasteland. A small robot enters the scene and explores the terrain with its cameras. The robot is not alone. It is accompanied by other robots. Together, they scan the environment. In the future, such teams of high-performance robots will explore hostile places like the Moon, Mars, or the seafloor. In a mission on the Sicilian Mt. Etna, researchers from KIT and other research institutions evaluated how robot teams can be assembled and coordinated to independently set up equipment or take samples as "virtual arms and eyes" of humans. Researchers at KIT's Institute for Control Systems (IRS) developed a robotic arm with a haptic human-machine interface. In addition, a robot was able to gather rock samples using a haptic hand attached to it, developed by researchers at KIT's Institute for Anthropomatics and Robotics (IAR). The robotic swarms are coordinated via planning algorithms or controlled by the researchers. The test mission was part of the Helmholtz Future Project ARCHES (Autonomous Robotic Networks to Help Modern Societies).

FOTO: CHRISTIAN BRAUN

„So entstehen neue **Möglichkeits**

in denen sich Menschen

Internationalisierung heißt mehr als mit exzellenter Forschung und den besten Köpfen in der Welt zu punkten. Professor Holger Hanselka, Präsident des KIT, Professor Thomas Hirth, Vizepräsident für Transfer und Internationales des KIT, und Professor Oliver Kraft, Vizepräsident für Forschung des KIT, finden: Internationalisierung erfordert auch einen neuen Spirit. Sie stehen gemeinsam mit ihren Kolleginnen und Kollegen für ein Präsidium, das den Kulturwandel am KIT befördern will und sich seiner Verantwortung in geopolitisch schwierigen Zeiten bewusst ist.

lookKIT: Herr Professor Hanselka, Herr Professor Hirth, Herr Professor Kraft: Was bedeutet Internationalisierung für das KIT?

Professor Holger Hanselka: Internationalisierung ist nicht nur eine zentrale Säule unserer Exzellenzstrategie. Sie ist auch ein extrem wichtiges Querschnittsthema unserer strategischen Ausrichtung, das in alle Felder und Kernaufgaben des KIT hineinspielt, von der Forschung und Lehre, über Innovation und Transfer bis in die Verwaltung.

Professor Thomas Hirth: Deswegen haben wir das Thema Internationales im Rahmen unserer „Dachstrategie 2025" mit Zielen und Maßnahmen festgeschrieben. Denn wir wollen nicht nur unsere weltweite Reputation und Sichtbarkeit erhöhen, sondern auch kulturelle Vielfalt fördern, die Menschen am KIT für ein internationales Umfeld empowern und natürlich auch unsere internationalen Forschungskooperationen ausbauen.

Mit welchen Themen punktet das KIT in der Welt?

Professor Oliver Kraft: Als Forschungseinrichtung spielt das KIT bei der Energieforschung ganz vorne mit. Europaweit gehören wir hier zu den Top Drei. Global betrachtet ist vor allem unsere Batterieforschung ein echtes Aushängeschild. Weltweit sichtbar sind wir auch auf dem breiten Feld der Materialforschung. In beiden Gebieten ist es uns gelungen, ein Exzellenzcluster zu gewinnen. Gerade läuft die Vorbereitung für die nächste Run-

Professor Thomas Hirth, Vizepräsident für Transfer und Internationales des KIT, Professor Holger Hanselka, Präsident des KIT, und Professor Oliver Kraft, Vizepräsident für Forschung des KIT (v.l.n.r.)

Professor Thomas Hirth, Vice-President for Transfer and International Affairs of KIT, Professor Holger Hanselka, President of KIT, and Professor Oliver Kraft, Vice-President for Research of KIT (from left to right)

FOTOS: MARKUS BREIG

FÜR FORSCHUNG, LEHRE UND INNOVATION HAT DIE INTERNATIONALE AUSRICHTUNG DES KIT EINE GROßE BEDEUTUNG – AUCH IN GEOPOLITISCH SCHWIERIGEN ZEITEN

VON DR. JUTTA WITTE

räume, entfalten können“

de der Exzellenzstrategie. Wir prüfen, in welchen Forschungsfeldern wir uns zukünftig im Wettbewerb zu anderen Universitäten positionieren können und wollen. Quantentechnologie und Medizintechnik sind für Deutschland sicherlich wichtige Zukunftsthemen. Die spannende Frage ist: Haben wir am KIT auch das Potenzial, damit weltweit sichtbar zu werden und was müssen wir dafür tun?

Hirth: Attraktiv sind natürlich auch unsere großen Forschungsinfrastrukturen wie das Hochleistungsrechenzentrum GridKa für die Astro- und Teilchenphysik, das Neutrino-Experiment KATRIN oder das Energy Lab 2.0. Sie ziehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt nach Karlsruhe.

Auch die Humboldt-Professuren sind sicherlich wichtig für das internationale Renommee des KIT.

Hanselka: Diese Spitzenforschenden sind als Multiplikatoren und auch als Katalysatoren für neue Forschungsthemen ein ganz wichtiger Teil unserer Forschungs- und Internationalisierungsstrategie.

Hirth: Sie bringen neben ihrer Expertise auch ihre Netzwerke aus internationalen Top-Universitäten mit. Markus Klute, der unsere Position an der europäischen Kernforschungseinrichtung CERN weiter stärken will, kommt zum Beispiel vom MIT, André Platzer mit seinem Know-how zu Cyber-physischen Systemen von der Carnegie Mellon University. Dank des renommierten Materieforschers Wolfgang Wernsdorfer konnte das KIT seine Kontakte zum CNRS in Grenoble ausbauen. Diese Wissenschaftler haben uns explizit ausgewählt.

Wie wichtig ist es auch den internationalen wissenschaftlichen Nachwuchs zu überzeugen?

Kraft: Es herrscht ein internationaler Wettbewerb um die besten Köpfe über alle Karrierestufen hinweg. Dem müssen wir uns stellen, wenn wir weiter vorne mitspielen wollen. Meines Erachtens beginnt das spätestens bei den Masterstudiengängen.

Hanselka: Für mich ist die Masterlehre ein ganz wichtiger Ansatzpunkt. Wenn sie auf Englisch stattfindet, müssen wir auch auf Englisch prüfen und die Prüfungsordnungen entsprechend anpassen. Das wäre ein Durchbruch. Und je mehr junge Professorinnen und Professoren wir aus dem internationalen Kontext rekrutieren – zum Beispiel über unser 100 Professuren-Programm – desto mehr können wir mit ihnen gemeinsam in einen Dialog kommen, den sie mitgestalten können. Das ist ein längerer Prozess und unsere Aufgabe als Präsidium ist es, das anzuschieben.

Kraft: Die wichtigste Karrierestufe ist dann die Postdoc-Phase. Da entscheiden sich junge

Leute für eine akademische Karriere oder den Weg in die Wirtschaft. Sie sind noch mobil und können sich entscheiden zwischen Asien, den USA oder Europa. Wenn wir uns an der Stelle nicht attraktiv aufstellen, dann lassen wir etwas aus. Deswegen haben wir unter anderem ein Programm zur Vorbereitung von Nachwuchsforschungsgruppen geschaffen, das gezielt internationale Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler anziehen soll.

Kommen wir noch einmal zurück zu den Forschungskooperationen. Schafft das KIT den Sprung von Europa in die Welt?
Hirth: Ganz sicher. Das Konsortium InterACT ist hierfür ein gutes Beispiel. Hier arbeiten wir im Bereich der Kommunikations- und Informationswissenschaften mit exzellenten Unis aus Europa, den USA und Asien zusammen. Wir pflegen strategische Partnerschaften mit China und bauen unsere Kooperation mit Kanada aus. Auch das ist mit Blick auf die nächste Exzellenzrunde wichtig. Denn die Wissenschaftscommunity schaut genau hin, wer mit wem zusammenarbeitet.

Gerade die Zusammenarbeit mit China wird kontrovers gesehen. Wie tragen Sie dafür Sorge, dass Ihre Technologien und Innovationen nicht in falsche Hände geraten?
Hanselka: Das Thema Dual-Use, also die Verwendbarkeit von Technologien und Gütern für zivile, aber auch für militärische Zwecke, ist so alt wie die Wissenschaft selbst. Am Ende findet das in den Köpfen und in den ethischen Werten statt und weniger im wissenschaftlichen Ergebnis. Natürlich schauen wir sehr genau, wer zu uns passt und wer hinter den Institutionen steckt. Mit Blick auf China: Politisch beeinflusst sind alle Wissenschaftseinrichtungen dort. Da braucht man sich nichts vormachen. Es gibt aber auch Universitäten, die ganz klar vom Militär gestützt werden.

Hirth: Deswegen nehmen wir uns bei bestimmten Einrichtungen in China die Freiheit heraus, Verträge wieder aufzulösen, wenn sich etwas in die falsche Richtung entwickelt. Wir müssen aber auch in größeren Zusammenhängen denken. In vielen Feldern ist China weiter als wir und daher müssen wir aufpassen, dass wir den Anschluss nicht verlieren. Gar nichts mehr zu machen ist auch nicht zielführend.

Kraft: Gerade in der Großforschung sind ja Kooperationen per se international. In der Teilchenphysik laufen zum Beispiel weltweite Kollaborationen, bei denen auch Partner wie Russland und China dabei sind. Ich glaube, dass dieser freie Austausch, trotz aller politischer Bedenken, für die wissenschaftlichen Communitys wichtig ist. Es wäre ein Rückschritt, wenn man diese Partner hinausdrängen würde oder sie von sich aus aussteigen würden. Das wäre für die Wissenschaft nicht gut und auch nicht für den Fortschritt bei der Lösung drängender globaler Probleme.

Hanselka: Bei der gemeinsamen Grundlagenforschung darf es mit Blick auf den Erkenntnisgewinn keine Grenzen geben. Am Ende hängt es vom Reifegrad einer Technologie ab, in welchem Maß Vorsicht geboten ist. Wenn es um den Transfer geht und um die Anwendung von Produkten muss man sehr genau differenzieren. Das gilt auch bei der Auswahl unserer Industriepartner und -projekte in Deutschland und Europa.

Wir leben gerade in geopolitisch schwierigen Zeiten. Wie wirkt sich der Ukraine-Krieg auf das KIT aus?
Hirth: Die Situation ist für das ganze KIT sehr, sehr schwierig. Wir haben stets enge Kooperationen mit Russland gepflegt. Nicht nur am CERN, sondern zum Beispiel auch am südfranzösischen Kernforschungszentrum Cadarache laufen internationale Großexperimente, an denen russische Forschende beteiligt sind. Es tut weh, dass wir Kooperationen eingefroren haben und keine neuen starten. Aber auf individueller Ebene können wir denen, die aus der Ukraine und auch aus Russland geflüchtet sind, eine Heimat bieten und neue Möglichkeiten eröffnen.

Kraft: Wissenschaft funktioniert darüber, dass man andere Kulturen kennenlernt und den eigenen Horizont erweitert. Ich finde, gerade in schweren geopolitischen Lagen spielt sie eine wichtige Rolle für die Verständigung und den Austausch – auch, um wichtige Fragestellungen aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten zu können. Das ist für mich ein Thema, das wir in den nächsten Jahren verstärkt angehen sollten.

Denn Internationalisierung muss auch gelebt werden. Worauf kommt es an?
Hanselka: Der zentrale Dreh- und Angelpunkt ist die Sprache. Wir müssen es schaffen, dass diejenigen, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, sich trotzdem bei uns sozial integrieren können. Das bedeutet, dass wir zum Beispiel bei Bedarf bei Senats-, Fakultätsrats- oder auch Programmsitzungen auf

"This Opens up Space for People to Develop"

KIT's International Orientation Is a High Priority for Research, Teaching, and Innovation – Especially in Geopolitically Difficult Times

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

Internationalization is more than being known in the world for excellent research and the brightest minds. Professor Holger Hanselka, President of KIT, Professor Thomas Hirth, KIT Vice-President for Transfer and International Affairs, and Professor Oliver Kraft, KIT Vice-President for Research, think that internationalization also requires a new spirit. "Internationalization is not just a central pillar of our Excellence Strategy. It also is a highly important feature of our strategy that affects all the activities and core tasks of KIT, from research to academic education to innovation to transfer to administration," Hanselka says.

KIT is known worldwide for its success in its topic-related work. "As a research institution, KIT plays a leading role in energy research. Our battery and materials research activities are true flagships. In both areas, we were successful in acquiring funding for a Cluster of Excellence," Kraft says. The big research infrastructures of KIT, such as the GridKa High-performance Computing Center for Astrophysics and Particle Physics, the KATRIN neutrino experiment, and Energy Lab 2.0, attract researchers from all over the world. Outstanding researchers who come to KIT with Humboldt Professorships act as multipliers for new research topics. Examples are Markus Klute, who strengthens KIT's position at the European Nuclear Research Center CERN, or André Platzer with his know-how on cyber-physical systems.

Cooperations with some international partners, however, can be controversial. "Large-scale research collaborations always are of an international character. Partners such as Russia and China are involved in particle physics collaborations, for instance. I think that this free exchange is important to scientific communities in spite of political concerns. Giving up this exchange would be a step backwards." The war in Ukraine has created big challenges for KIT. "We always maintained close contacts to Russia. It hurts when you have to suspend collaborative projects," Hirth says. "But we are happy to offer a home to those who fled from Ukraine or Russia and give them a new chance."

KIT has established quite a few services to integrate persons who cannot speak German. With the lecture translator developed by KIT, we have a technology to translate lectures and, if required, committee meetings into English. The Karlsruhe House of Young Scientists may be contacted by doctoral researchers, postdocs, and supervisors, no matter where they come from. "It is important for us on the Executive Board to adopt a clear position. By doing this, we provide direction and we define our expectations towards the whole of KIT. This opens up space for people to develop and for us to support diversity," Hanselka says. ■

FOTOS: MARKUS BREIG

Englisch kommunizieren. Hier können wir auch unseren Lecture Translator nutzen – eine am KIT entwickelte Technologie, die in Vorlesungen schon erfolgreich zum Einsatz kommt. Die Frage ist immer: Inwieweit müssen diejenigen, die zu uns kommen, sich unseren Gepflogenheiten annähern, wie weit aber müssen wir uns auch selbst öffnen? Die Aufgabe einer Universität ist es, dieses Spannungsfeld auszugleichen und hier gute Lösungen zu schaffen.

Kraft: In vielen unserer 120 Institute ist die internationale Zusammenarbeit schon selbstverständliche Praxis. Mit unserem Karlsruhe House of Young Scientists (KHYS) haben wir eine Anlaufstelle für Promovierende, Postdocs und Betreuende, eine Drehscheibe über Ländergrenzen hinweg. Es passiert also schon einiges. Ich würde mich aber freuen, einen interkulturellen Spirit am gesamten KIT zu erleben.

Hirth: Insgesamt müssen wir uns tiefer mit für uns fremden Kulturen und politischen Systemen beschäftigen. Wir können nicht nur auf die Wissenschaft schauen. Das gilt auch für die Mitarbeitenden aus den nicht-wissenschaftlichen Bereichen. Es braucht Zeit, einen solchen Kulturwandel ganzheitlich in die Organisation hineinzubringen. Deshalb ist es so wichtig, dass Menschen von außen ans KIT kommen und diesen Wandel unterstützen.

Hanselka: Und unser Selbstanspruch als Präsidium ist es, Position zu beziehen. Darüber geben wir zum einen Orientierung, zum anderen definieren wir eine Erwartung an das ganze KIT. So entstehen neue Möglichkeitsräume, in denen die Menschen sich entfalten können und wir Vielfalt fördern. ■

Professor Alexander Wanner, Vizepräsident für Lehre und akademische Angelegenheiten des KIT

Professor Alexander Wanner, Vice-President for Higher Education and Academic Affairs of KIT

FOTO: MARKUS BREIG

„Das **KIT** ist

DIE INTERNATIONALE LEHRE DES KIT MACHT STUDIERENDE FIT FÜR DEN GLOBALEN ARBEITSMARKT

VON DR. JUTTA WITTE

Die globalen Herausforderungen der Menschheit stemmen: Das geht nur, wenn auch die Studierenden offen für kulturelle Vielfalt sind und in großen Dimensionen denken. Deswegen ist internationales Lehren und Lernen für das KIT strategierelevant. Die Universität setzt auf gelebte Integration und macht deutsche Studierende fit für die Welt. Englischsprachige Studiengänge stehen dabei ebenso auf der Agenda wie neue digitale und hybride Formate.

„Wir sind auf dem Weg zu einer der führenden technischen Universitäten Europas", betont Professor Alexander Wanner, Vizepräsident für Lehre und akademische Angelegenheiten des KIT. „Besonders ambitionierte internationale Studierende aus mehr Nationen zu gewinnen ist hierfür erfolgsentscheidend." 18 Prozent der Studierenden des KIT kamen im Wintersemester 2021/22 aus dem Ausland. Die meisten zieht es wegen der Ingenieurwissenschaften nach Karlsruhe, aber auch Mathematik sowie die Natur- und Wirt-

FOTO: MAGALI HAUSER

FOTO: MANUEL BALZER

Daniela von Rüden vom International Students Office (IStO) des KIT

Daniela von Rüden of the KIT International Students Office (IStO)

offen für **alle“**

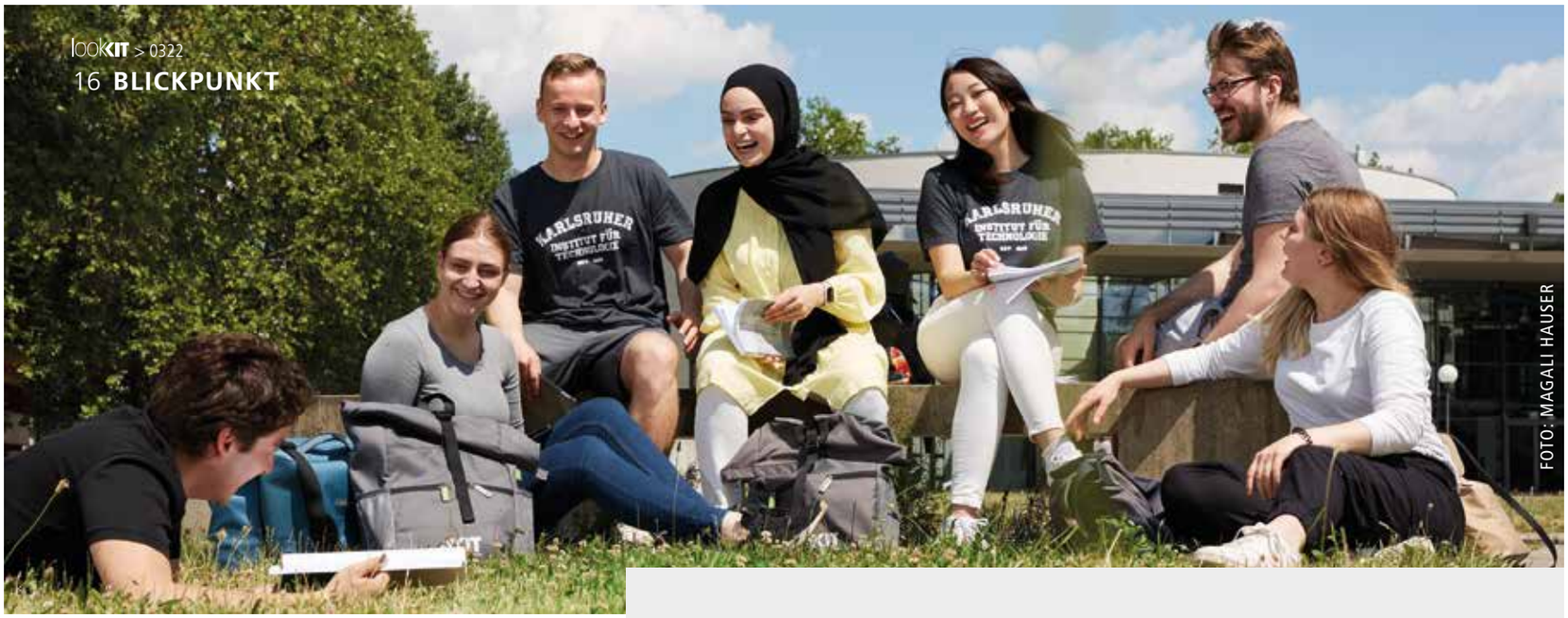
schaftswissenschaften sind sehr beliebt bei den „Studis“ aus aller Welt.

Im International Students Office (IStO) des KIT versucht das Team „Willkommen und Integration“ sie so früh wie möglich abzuholen und Hilfestellungen schon vor dem Semesterstart zu geben. Einmal in Karlsruhe gilt es dann für die „Incomings“ nicht nur das Studium zu meistern, sondern auch über die Campusgrenzen hinaus im Alltag anzukommen. „Der Unterstützungsbedarf ist gerade in der ersten Zeit groß“, sagt Daniela von Rüden vom IStO. Nach der Willkommensveranstaltung „Studienstart international“ stehen deswegen auch die Kontaktaufnahme mit der Bürgerschaft und den Unternehmen in der Region auf der Agenda. Auf ihrem Weg über den Campus und in die Gesellschaft begleiten „Buddies“ aus der Studierendenschaft die Neuankömmlinge.

Um das Studium am KIT für junge Leute aus dem Ausland noch attraktiver zu machen, setzt Alexander Wanner vermehrt auf englischsprachige Studiengänge. Er beobachtet: „Die Bereitschaft, vor Studienbeginn noch im Ausland intensiv Deutsch zu lernen, ist international rückläufig.“ Die Erwartungen an englische Lehrangebote stiegen, unter anderem, weil sie beispielsweise in Skandinavien und in den Benelux-Ländern längst vorherrschten. Englischsprachige Masterstudiengänge sollen deshalb am KIT zur Normalität werden. Denn sie erweitern für alle Studierenden, unabhängig von deren Herkunft, den persönlichen Horizont und die fachsprachlichen Kompetenzen. Mit „Mechanical Engineering International“ gibt es inzwischen auch einen englischsprachigen Bachelorstudiengang am KIT – ein Angebot, das nach Wanners Überzeugung für andere Ingenieurdisziplinen Vorbildcharakter hat.

Auch Doppelabschlüsse, wie das KIT sie bislang überwiegend in Kooperation mit europäischen Hochschulen anbietet, sind nach Wanners Überzeugung ein „Türöffner“ in den internationalen Arbeitsmarkt. Dies gilt gleichermaßen für die deutschen Studierenden. Sie profitieren von einem immer stärker zusammenwachsenden europäischen Bildungsraum. So hat sich zum Beispiel die Hochschulallianz EPICUR (European Partnership for an Innovative Campus Unifying Regions) dem Ziel verschrieben, Mehrsprachigkeit, den interkulturellen Dialog und grenzüberschreitende akademische Allianzen zu fördern. Ein gemeinsamer Studiengang, der „European Bachelor of Liberal Arts and Sciences“, ist gerade im Aufbau.

Moderne Formate wie das hybride Lehren und „Blended Learning“ sollen im Rahmen von EPICUR die Internationalisierung weiterbefördern. Auch das beliebte ERASMUS-Programm, das im Herbst 2022 sein 35. Jubiläum feiert, ist im digitalen Zeitalter angekommen. 500 bis 600 Studierende schickt das KIT pro Jahr über ERASMUS+ an europäische Hochschulen. Während der Coronapandemie sind die Zahlen zwar gesunken, dennoch sind viele in ein Gastland gegangen, um das Leben dort kennenzu-



lernen. „Die Studierenden machen dort wichtige persönliche Erfahrungen, die auch Mehrwerte für die Wissenschaft, Forschung und Innovationen insgesamt bringen“, sagt Marco Martori vom IStO. Um die ERASMUS-Welt für Vielfalt weiter zu öffnen – auch für die, die aus persönlichen Gründen vielleicht nur kurz ins Ausland gehen können – wurde jetzt das „Blended Intensive Programme“ (BIP) initiiert, an dem sich seitens des KIT die Fakultät für Architektur mit Partnerhochschulen in Belgien, Spanien und Frankreich beteiligt.

Klar ist: Die internationale Lehre muss mit der Zeit gehen. Den interkulturellen Austausch über Europa hinaus weiter ausbauen, Regularien anpassen, eine neue Lehr- und Lernkultur schaffen und nicht zuletzt Diskriminierung bekämpfen und mehr Toleranz fördern – die Herausforderungen sind vielfältig. Für Vizepräsident Wanner jedenfalls bleibt der Campus ein geschützter Raum, in dem politische Konflikte keine Rolle spielen dürfen: „Unser Angebot lautet: Das KIT ist offen für alle.“ ■

Weitere Informationen:
www.intl.kit.edu/isto.php
www.intl.kit.edu/ostudent

“KIT Is Open to All”

KIT’s International Education Prepares Students for the Global Job Market

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

“KIT is on its way to become a leading technical university in Europe,” says Professor Alexander Wanner, KIT Vice-President for Higher Education and Academic Affairs. “Recruiting highly ambitious international students from more nations will be a decisive success factor.” In the 2021/22 winter semester, 18 percent of the students of KIT came from abroad. Most of them study engineering. But the subjects of mathematics, natural sciences, and economics are also popular. To make studies at KIT even more attractive for young people from abroad, Alexander Wanner works to make master’s programs in English the norm at KIT. They broaden the horizon and enhance technical language proficiency of all students no matter where they come from. At the same time, the English-taught “Mechanical Engineering International” bachelor’s program has been established at KIT. Wanner is convinced that this program may serve as a model for the others.

Moreover, students increasingly benefit from the developing European educational area. The university alliance EPICUR (European Partnership for an Innovative Campus Unifying Regions), in which KIT is one of the partners, aims to promote multilingualism, intercultural dialog, and cross-border academic alliances. A joint degree program, the “European Bachelor of Liberal Arts and Sciences” is now being set up. The ERASMUS program, which will celebrate its 35th anniversary in fall 2022, continues to be popular. Every year, 500 to 600 KIT students study at other universities in Europe under ERASMUS+. “There, our students gain important experience that is an added value for science, research, and innovations in general,” says Marco Martori of the International Students Office (IStO) of KIT.

Marco Martori vom IStO unterstützt die Studierenden, die im Rahmen von ERASMUS vom KIT ins Ausland gehen

Marco Martori of the IStO supports students who go abroad from KIT as part of ERASMUS

International education must keep up with times. The challenges are many: Extending intercultural exchange beyond Europe, adapting regulations, creating a new teaching and learning culture, and, not least, fighting discrimination and promoting tolerance. For Vice-President Wanner, the campus remains a protected space in which political conflicts should not play any role: “Our approach is KIT is open to all.” ■

More information:
www.intl.kit.edu/istudies/index.php
www.intl.kit.edu/ostudies/index.php

Capgemini
PROBLEME ERST
IN ZUKUNFT LÖSEN?
ODER ZUKUNFTSFÄHIGE
LÖSUNGEN SCHAFFEN?
Werde jetzt Teil unseres starken Netzwerks aus IT-Expert*innen! Gestalte die digitale Welt von morgen und treibe Themen wie Cloud, Data sowie Transformation mit Schwerpunkt SAP oder auch Salesforce voran. Wir bieten dir ein inspirierendes Team, flexible Karrieremöglichkeiten sowie die Freiheit, mit deiner Arbeit für dich und andere Perspektiven zu schaffen.
Erfahre jetzt mehr über uns und deine Einstiegsmöglichkeiten:
www.capgemini.de/karriere
Mehr erfahren
GET THE FUTURE
YOU WANT

FOTOS: LISA JUNGHEIM UND SANDRA GÖTTISHEIM

Eucor – The European Campus

EINZIGARTIGER VERBUND IM EUROPÄISCHEN BILDUNGSRAUM

VON GEREON WIESEHÖFER

„Wenn es Eucor noch nicht gäbe, müsste man es gründen!" Professor Thomas Hirth, Vizepräsident für Transfer und Internationales am KIT und seit 2021 auch stellvertretender Präsident von Eucor – The European Campus, ist ein glühender Vertreter, Förderer und Antreiber des trinationalen Universitätsverbunds, an dem auch das KIT beteiligt ist. Eucor ermöglicht grenzüberschreitendes Studieren und Forschen in der Oberrheinregion an Universitäten in Deutschland, Frankreich und der Schweiz.

Eucor – The European Campus, das ist der Zusammenschluss der Universitäten Basel, Freiburg, Haute-Alsace und Straßburg sowie des KIT. Die fünf Universitäten kooperieren miteinander in Lehre, Forschung, Innovation und Verwaltung. Ihre Gemeinsamkeit: Sie alle sind in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein beheimatet. „Diese Region gehört zu den stärksten Wirtschafts-, Wissenschafts- und Bildungsregionen in Europa", so Hirth. „Und als Mitglied von Eucor gestaltet das KIT diese Region und damit Europa mit."

Austausch über Landesgrenzen

Für Professorin Orian-Rousseau, stellvertretende Institutsleiterin am Institut für Biologische und Chemische Systeme - Funktionelle molekulare Systeme (IBCS-FMS) des KIT, hat Eucor einen hohen Stellenwert. „Forschung lebt vom Austausch – und der wird durch Eucor über Landesgrenzen hinweg beflügelt", ist ihre Überzeugung. Seit 2017 ist die Französin in verschiedenen Kommissionen aktiv, fährt regelmäßig zu Meetings an die Universität nach Straßburg. „Das ist zwar sehr zeitintensiv, aber jede Mühe wert", sagt Orian-Rousseau. Ihre Arbeitsgruppe beteiligt sich aktuell an dem Förderprogramm „EURIdoc" (Eucor Upper Rhine Immunology doctoral programme). „Das Programm bedeutet für uns, gemeinsam mit Top-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern aus Frankreich, der Schweiz und innerhalb Deutschlands zu-

Geschichte der Zusammenarbeit

Eucor wurde 1989 als Europäische Konföderation der Oberrheinischen Universitäten von seinen heutigen Mitgliedern, den Universitäten Basel, Freiburg, Haute-Alsace, Straßburg und dem KIT, gegründet. Seit 2015 ist Eucor – The European Campus eine Rechtspersönlichkeit in Form eines Europäischen Verbundes für territoriale Zusammenarbeit (EVTZ) und damit einzigartig im europäischen Bildungsraum. Im Februar 2019 verabschiedeten die fünf Universitäten einen gemeinsamen Strategieplan für die Jahre 2019 bis 2023.

FOTO: AMADEUS BRAMSIEPE

Professorin Véronique Orian-Rousseau, stellvertretende Institutsleiterin am Institut für Biologische und Chemische Systeme – Funktionelle molekulare Systeme (IBCS-FMS) des KIT

Professor Véronique Orian-Rousseau, Deputy Head of KIT's Institute of Biological and Chemical Systems – Functional Molecular Systems (IBCS-FMS)

FOTOS: PRIVAT

Sara Dicks, Geoökologie-Masterstudentin am KIT, Yihan Chen, Wirtschaftswissenschaften-Masterstudentin am KIT, Anmol Shukla, Doktorand am Institut für QuantenMaterialien und Technologien (IQMT) des KIT und Andreea Mesesan von der Abteilung für Innere Medizin II des Universitätsklinikums Freiburg (v.l.n.r.)

Sara Dicks, master's student of geoecology at KIT, Yihan Chen, master's student of economics at KIT, Anmol Shukla, doctoral researcher at KIT's Institute for Quantum Materials and Technologies (IQMT),at KIT, and Andreea Mesesan from Medical Center – University of Freiburg, Department of Internal Medicine II (from left to right)

sammenzuarbeiten. Das ist eine tolle Chance für alle Beteiligten", sagt die Professorin. Besonders freut sich Orian-Rousseau über die vielen positiven Rückmeldungen von Studierenden, die sie mit Forschungsgruppen oder Lehrveranstaltungen der Partner-Universitäten in Kontakt bringt. „Drei meiner Studierenden waren gerade bei einem Kurs in Straßburg, sie waren begeistert von den Vorlesungen und dem praktischen Teil", erzählt sie.

Den eigenen Horizont erweitern

Die Studierenden, Forschenden und Mitarbeitenden in der Verwaltung, die sich über Eucor engagieren, erleben den Kontakt als große fachliche und persönliche Bereicherung. Für Sara Dicks, die am KIT Geoökologie im Master studiert, war Eucor eine wunderbare Möglichkeit, sehr unkompliziert eine andere Stadt, Universität und neue Menschen kennenzulernen. „Außerdem bot sich mir eine breitere Kursauswahl; einen der beiden Kurse konnte ich mir auch anerkennen lassen. Ich kann Eucor jeder und jedem wärmstens empfehlen."

Yihan Chen wollte während ihres Master-Studiums der Wirtschaftswissenschaften am KIT eigentlich ein Auslandssemester machen, um Auslandserfahrung zu sammeln. Da dies wegen der Coronapandemie nicht möglich war, bot Eucor mit Veranstaltungen an der Universität Straßburg einen guten Ersatz. „Der kulturelle Austausch hat mir besonders gut gefallen", ist ihr Resümee. Auch den persönlichen Bezug zu den Lehrenden hat sie als sehr positiv erlebt.

Anmol Shukla promoviert am Institut für QuantenMaterialien und Technologien (IQMT) des KIT. Er nimmt am Doktorandenprogramm QUSTEC teil, das von Eucor eingerichtet wurde. Er weiß zu schätzen, dass er dadurch nicht nur Menschen aus verschiedenen Kulturen, sondern auch mit unterschiedlichem Forschungshintergrund kennenlernt. Der vom Projekt „Knowledge Transfer Upper Rhine" (KTUR) veranstaltete Innovationstag Oberrhein war für ihn eine besonders interessante Veranstaltung zum Wissens- und Technologietransfer: „Dort habe ich zum ersten Mal aus nächster Nähe erfahren, wie Start-ups, Unternehmerinnen und Unternehmer ihre Finanzierung regeln oder sich um geistige Eigentumsrechte kümmern müssen", sagt Shukla.

Die Doktorandin Andreea Mesesan vom Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung für Innere Medizin II, empfindet den Verbund von mehreren Universitäten aus verschiedenen Ländern als Mehrwert für ihre Forschung: „So entsteht ein Netzwerk und viele Kollaborationen sind möglich. Damit kann Forschung auch interdisziplinär stattfinden." Allein bei der Organisation und Planung hätte sich die Doktorandin im Vorfeld mehr Unterstützung gewünscht. Erst vor kurzem hat Mesesan mit ihrer Promotion angefangen. „Umso mehr freue ich mich aber auf das Eucor-Retreat am KIT im Oktober", sagt die Forscherin.

Zählbare Erfolge

Auf die Frage, warum Eucor so erfolgreich ist, hebt Oliver Schmidt von der Dienstleistungseinheit Internationales (INTL) am KIT die Fokussierung auf vier Forschungsschwerpunkte hervor: „Eucor befasst sich mit den Themen, die auf der europäischen Agenda ganz weit oben stehen: Quantenwissenschaft und -technologie, Nachhaltigkeit, personalisierte Medizin und europäische Identitäten." Zu den jüngsten Erfolgen zählen die beiden Doktorandenprogramme EURIdoc und QUSTEC, die gemeinsam mit über 7 Millionen Euro EU-Fördergeldern und 65 Promotionsstellen ausgestattet sind.

Ein wichtiges Instrument von Eucor ist „Seed Money". Die Fördergelder dienen der An-

FOTO: PRIVAT

FOTO: AMADEUS BRAMSIEPE

Oliver Schmidt, Leiter des Bereichs Asien-Pazifik, Naher Osten und Osteuropa der Dienstleistungseinheit Internationales (INTL) am KIT

Oliver Schmidt, Head of the Asia-Pacific, Middle East, and Eastern Europe Division of the International Affairs Business Unit (INTL) of KIT

schubfinanzierung von innovativen grenzüberschreitenden Projekten, die den Austausch und das Vernetzen von Forschenden und Lehrenden innerhalb von Eucor voranbringen. Auch sprachlich grenzüberschreitende Professuren werden mit Eucor ermöglicht. Aktuell werden vier Brückenprofessuren auf den Weg gebracht.

Eucor in Politik und Gesellschaft

Daneben leistet Eucor ganz konkrete wissenschaftliche und technologische Lösungsvorschläge für gesellschaftlich relevante Probleme. Beispiel: Das französische Atomkraftwerk Fessenheim und die Frage, wie aus dem Gebiet nach dessen Schließung eine Innovationsregion entstehen kann. Eucor und das „Upper Rhine Cluster for Sustainability Research" (URCforSR) haben hierfür eine Machbarkeitsstudie mit konkreten Investitionsszenarien erarbeitet.

Bei seinem Besuch bei Eucor an der Universität Straßburg im März brachte Winfried Kretschmann, Ministerpräsident von Baden-Württemberg, die Bedeutung von Eucor auf den Punkt. „Mit Eucor können wir unsere führende Position im europäischen Forschungs- und Bildungsraum sichern sowie die Innovationskraft, die Wettbewerbsfähigkeit und die Prosperität hier in der Grenzregion stärken. Damit steht Eucor für gelebte europäische Integration." ■

Mehr Informationen: www.eucor-uni.org/de
Kontakt: nadja.bandulet@kit.edu

Eucor – The European Campus

Unique Alliance in the European Educational Area

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

"If there was no Eucor, we would have to create it!" Professor Thomas Hirth, Vice-President for Transfer and International Affairs at KIT and Deputy President of Eucor – The European Campus since 2021, is a passionate representative, supporter, and driver of the trinational alliance of universities, which includes KIT. Eucor – The European Campus allows cross-border studies and research at the universities of Basel, Freiburg, Haute-Alsace, Straßburg, and KIT. "The trinational metropolitan region on the Upper Rhine is one of the strongest economic, scientific, and educational areas in Europe," Hirth says. "As a member of Eucor, KIT is shaping this region and, hence, Europe."

Students, researchers, and administrative staff consider the contacts they make through Eucor to be professionally and personally enriching. The group of Professor Véronique Orian-Rousseau, Deputy Head of KIT's Institute of Biological and Chemical Systems – Functional Molecular Systems (IBCS-FMS), is involved in the Eucor Upper Rhine Immunology Doctoral Programme (EURIdoc). "Within this program, we collaborate with top researchers from France, Switzerland, and Germany," she says. Sara Dicks studies geoecology for a master's degree at KIT. For her, Eucor was a terrific opportunity to get to know another city, another university, and other people in an uncomplicated way. "In addition, I could choose among more courses." Anmol Shukla works on his doctorate at KIT's Institute for Quantum Materials and Technologies (IQMT) and takes part in the QUSTEC doctoral program of Eucor. He appreciates the opportunity to meet people from diverse cultures with different research backgrounds.

When asked why Eucor is so successful, Oliver Schmidt from the International Affairs Business Unit (INTL) of KIT answers: "Eucor focuses on topics that are at the very top of the European agenda: Quantum Sciences and Technology, sustainability, Personalised Health – Precision Medicine, and European identities." Moreover, Eucor offers concrete scientific and technical solutions for socially relevant problems. An example is the French nuclear power plant of Fessenheim and the question of how that surrounding area might be turned into a region of innovations after the power plant shuts down. Eucor and the Upper Rhine Cluster for Sustainability Research (URCforSR) published a feasibility study with concrete investment scenarios. ■

More information: www.eucor-uni.org/en
Contact: nadja.bandulet@kit.edu

eucor The European Campus

WEBER PARTNER
LOGISTIK + BAU

WIR BRAUCHEN DICH!

FÜR PROJEKTE, DIE AUFSEHEN ERREGEN.

Wer sind wir?

Die Weber und Partner GmbH wurde im Jahr 2021 gegründet, als Tochterunternehmen der W+P Weber und Partner AG aus der Schweiz. Am Standort Friedrichshafen beschäftigen wird zehn Mitarbeitende, unternehmensweit sind es über 100. Durch Machbarkeitsstudien, Konzepte und erfolgreich realisierte Projekte haben wir uns einen Namen gemacht und zählen heute zu den führenden Planungs- und Realisierungsunternehmen für Produktions-, Logistik- und Industriebauten in Europa.

Unsere Geschichte

Der Ursprung unseres Unternehmens liegt in der Schweiz und geht auf das Jahr 2001 zurück, als die W+P Weber und Partner AG von Maurice Weber gegründet wurde. Dem schnellen Wachstum folgend wurden weitere Standorte in Bern und Zürich gegründet. Im Jahr 2003 kamen die ersten Anfragen für internationale Projekte in Europa, welche in den Folgejahren realisiert werden konnten.

Unser Expansionskurs

Für unseren Expansionskurs suchen wir laufend neue Fachkräfte, die uns langfristig begleiten und unterstützen. Speziell gefragt sind Projektmanager*innen, Bauleiter*innen, Bauzeichner*innen und Projektleiter*innen. Werde auch du Teil unseres Teams – von Beginn weg prägst du wegweisende Projekte in den Bereichen Lebensmittel, Logistik oder Pharma. Ich freue mich, dich kennenzulernen.

WEBER PARTNER
LOGISTIK + BAU

Zu den offenen Stellen

MANUEL STRAUCH

Niederlassungsleiter, W+P Weber
und Partner GmbH, Friedrichshafen

www.wpweberpartner.de

Natürliche **Flüsse** und sichere **Krankenhäuser**

KIT FÖRDERT DEN INTERNATIONALEN AUSTAUSCH IN DER FORSCHUNG

VON CORNELIA MROSK

Spitzenforschung braucht den internationalen Austausch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Deshalb fördert das KIT exzellente ausländische Forschende mit den International Excellence Grants (IEG) und dem Young Investigator Group Preparation Program (YIG Prep Pro). Dr. Isabella Schalko und Dr. Emilia Graß erzählen, wie sie von den Förderprogrammen und ihren Erfahrungen am KIT profitieren.

FOTO: AMADEUS BRAMSIEPE

Dr. Isabella Schalko war International Excellence-Stipendiatin am KIT und erforschte am Institut für Wasser- und Gewässerentwicklung (IWG) des KIT, wie man Fließgewässerstrukturen verbessern kann, um Lebensräume für Fische in Flüssen zu schaffen

Dr. Isabella Schalko was an International Excellence Fellow at KIT. At the Institute for Water and River Basin Management (IWG), she studied how flow conditions in rivers can be changed to improve living conditions for fish

International Excellence Grants: Gemeinsam forschen auf Zeit

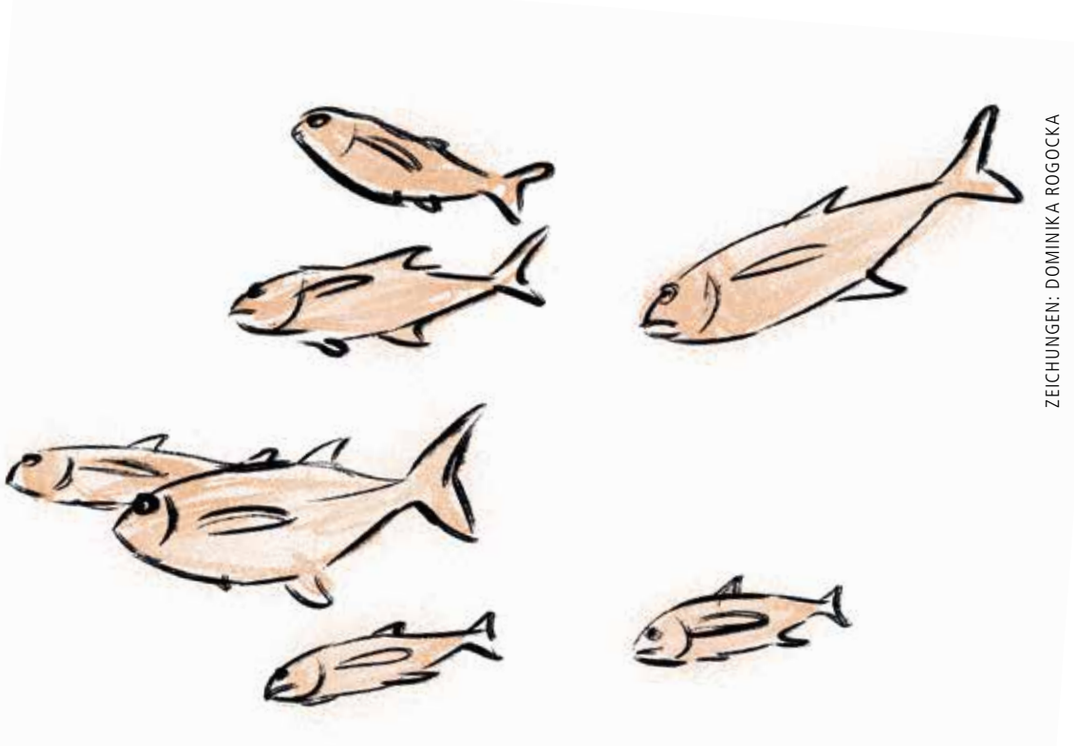
Im Rahmen des Konzepts „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft | Living the Change“ der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder hat das KIT die International Excellence Grants (IEG) ins Leben gerufen. Mithilfe der IEG können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des KIT herausragende Forschende aus dem Ausland zwei bis vier Monate zu einem gemeinsamen Forschungsvorhaben einladen. Zu den Stipendiatinnen und Stipendiaten gehören renommierte Nachwuchsforschende, aber auch erfahrene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Forscher-Alumni. Das KIT vergibt jährlich bis zu 20 Fellowships in einem Nominierungsverfahren. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Förderung der Gemeinschaft sowie der Vernetzung mit anderen Gastforschenden am KIT.

Mehr Informationen:
www.intl.kit.edu/iforscher/13474.php

Dr. Isabella Schalko forschte als IEG-Stipendiatin von Mai bis Juli 2022 in der Arbeitsgruppe von Professor Mario Franca am Institut für Wasser- und Gewässerentwicklung (IWG) des KIT. Sie studierte an der Universität für Bodenkultur in Wien Umweltingenieurwissenschaften und promovierte an der ETH Zürich mit dem Thema „Gefahrenbeurteilung von Schwemmholz in Flüssen“. Mit dieser Arbeit erregte sie internationale Aufmerksamkeit.

lookKIT: Wie kam es zur Nominierung für ein International Excellence-Stipendium?
Dr. Isabella Schalko: Schon während meiner Zeit an der ETH Zürich habe ich Professor Franca kennengelernt. Wir trafen uns auf verschiedenen internationalen Konferenzen und arbeiteten gemeinsam an einem Weißbuch über neuartige Instrumente und Messverfahren in Gewässern. Für eine laborgestützte Untersuchung zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen von Fischen in Flüssen nominierte mich schließlich Professor Franca für ein IEG-Stipendium.

Welches Thema haben Sie in Ihrem gemeinsamen Forschungsprojekt bearbeitet?
Wir haben untersucht, wie man Fließgewässerstrukturen verbessern kann, um Lebensraum für Fische in Flüssen zu schaffen. Zahlreiche Flüsse wurden begradigt und sind gekennzeichnet durch einheitliche Fließbedin-



ZEICHNUNGEN: DOMINIKA ROGOCKA

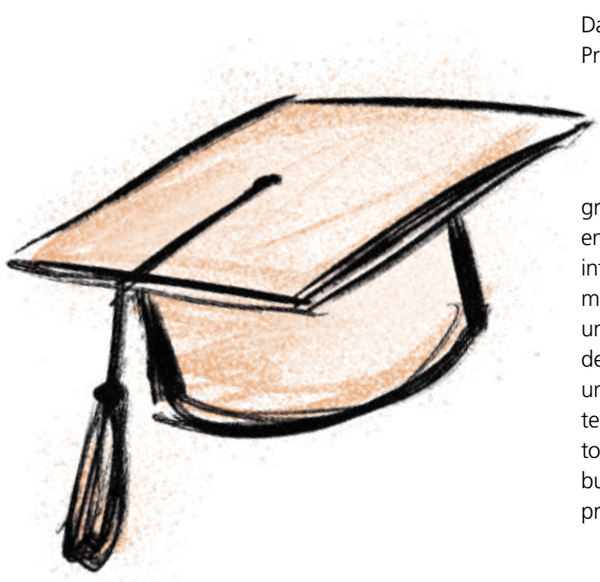
gungen. Diese können für die Fische problematisch sein, da zum Beispiel unterschiedliche Temperaturzonen fehlen. Indem man Tiefwasserzonen erzeugt, lassen sich die Lebensbedingungen von Fischen verbessern, so finden sie beispielsweise bei hohen Temperaturen einen kühlen Rückzugsraum.

Welche Erfahrungen haben Sie während Ihres Aufenthalts am KIT gemacht?
Ich wurde sehr gut aufgenommen und in die Forschungsgruppe integriert. Zu sämtlichen Sachmitteln und Räumlichkeiten hatte ich sofort privilegierten Zugang. Besonders gefallen hat mir die Arbeit im Theodor-Rehbock-Flussbaulaboratorium. Hier konnte ich gemeinsam mit einer Doktorandin in einem eigenen künstlichen Kanal, der die Forschung am Fluss unter Laborbedingungen ermöglicht, neue Versuchsanordnungen und Messmethoden testen.

Wie sieht Ihre zukünftige Planung aus?
In den nächsten vier Jahren bin ich noch an der ETH Zürich, bin aber offen für neue Herausforderungen. Die Zeit am KIT war für mich sehr spannend und ich konnte einen guten Eindruck vom Universitätswesen und den Fördermöglichkeiten in Deutschland gewinnen. Sicher wird es auch in Zukunft einen intensiven wissenschaftlichen Austausch zwischen Deutschland und der Schweiz geben, an dem ich gerne mitarbeiten werde.

Kontakt: schalko@vaw.baug.ethz.ch

Young Investigator Group Preparation Program: Sprungbrett zur Professur am KIT



Das Young Investigator Group Preparation Program (YIG Prep Pro) fördert nationale und internationale Postdocs auf ihrem weiteren Karriereweg, unterstützt ihre Forschungsprojekte und bietet ihnen eine berufliche Perspektive am KIT. Das Programm beinhaltet drei verschiedene Förderlinien: Das YIG Prep Pro Funded Fellowship für internationale Postdocs, die YIG Prep Pro Remote Fellowships für internationale Postdocs und die YIG Prep Pro Fellowships für Postdocs des KIT. Die geförderten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bringen umfangreiche internationale Forschungserfahrungen als Doktorandin, Doktorand oder Postdoc mit, verbunden mit einer aussichtsreichen Forschungsprojektidee in einem für das KIT relevanten Forschungsgebiet. Mentorinnen und Mentoren unterstützen die Fellows bei ihren nächsten Schritten auf ihrem wissenschaftlichen Karriereweg und beim Aufbau eines professionellen Netzwerks. Zudem erhalten die geförderten Postdocs Unterstützung bei der Antragstellung für eine drittmittelfinanzierte Nachwuchsgruppe und beim Einwerben von Fördermitteln. Im YIG Prep Pro-Netzwerk tauschen sich die geförderten Postdocs mit anderen Forschenden aus, die bereits erfolgreich eine eigene Nachwuchsgruppe gegründet haben. Eine eigene Nachwuchsgruppe kann die Tür zu einer anschließenden Professur öffnen.

Mehr Informationen:
www.kit.edu/forschen/yig-prep-pro.php

Eine der Postdocs, die von YIG Prep Pro gefördert wird, ist Dr. Emilia Graß. Sie studierte BWL an der Freien Universität Berlin und Wirtschaftsmathematik an der Universität Hamburg. Im Rahmen ihrer Doktorarbeit an der Technischen Universität Hamburg entwickelte sie ein Lösungsverfahren für große Optimierungsprobleme im Katastrophenmanagement. Danach wurde sie durch die Fritz Thyssen Stiftung am Imperial College London zum Thema „Verbesserung der Cybersicherheit im Gesundheitswesen" gefördert.

lookKIT: Was hat Sie dazu bewegt, sich am KIT für das YIG Prep Pro zu bewerben?
Dr. Emilia Graß: Ich habe mich vom Imperial College London aus für das Programm beworben. Mein Forschungsprojekt „Resilienz von Krankenhausnetzwerken im Fall von Cyberattacken" fand auch am KIT Interesse, und mit der Forschungsgruppe „Diskrete Optimierung und Logistik" am Institut für Operations Research (IOR) des KIT war schnell ein passender Platz gefunden. Seit Sommer 2021 bin ich Postdoc an der Universität Mannheim und Remote Fellow des KIT. Besonders überzeugt hat mich, dass für die Anträge der benötigten Fördermittel für mein Forschungsprojekt ein kompetentes Team bereitstand, welches individuell angepasste Angebote erstellte.

Was zeichnet YIG Prep Pro Ihrer Meinung nach aus?
Am Anfang steht eine Idee für ein Forschungsprojekt. Doch bevor es losgehen kann, ist ein immenser bürokratischer Aufwand zu bewältigen, der neben Bergen von Unterlagen auch die Werbung in eigener Sache, für das Projekt und für das KIT umfasst. Das ist allein kaum zu schaffen. Hier bietet YIG Prep Pro umfangreiche Unterstützung, von der Erstellung des Antrags für eine drittmittelfinanzierte Forschungsgruppe über Fördermittel bis hin zu weit verzweigten Netzwerken. Hinzu kommen Kurse, welche die persönliche und berufliche Weiterentwicklung fördern, etwa Workshops zu Präsentation, Zeitmanagement oder Führungskompetenz.

Sie haben bereits einen Antrag für eine Helmholtz-Nachwuchsgruppe gestellt, wie geht es damit voran?
Nach dem Antrag heißt es bis zu einem Jahr warten. Dabei brennt das Thema „Resilienz von Krankenhausnetzwerken" unter den Nägeln. Vielen Akteurinnen und Akteuren im Gesundheitswesen ist nicht bewusst, dass Cyberattacken auch den Patientinnen und Patienten schaden und Menschenleben fordern können. Kein IT-Sicherheitskonzept funktioniert zu 100 Prozent. Notfallpläne, die die Patientenversorgung sicherstellen, sind hier unerlässlich. Die Entscheidung wird wohl im Herbst fallen, bis dahin ist weiterhin Geduld gefragt.

FOTO: PRIVAT

Dr. Emilia Graß wird als Postdoc am KIT durch das Programm YIG Prep Pro gefördert. Sie forscht am Institut für Operations Research (IOR) des KIT zum Thema „Resilienz von Krankenhausnetzwerken"

Dr. Emilia Graß is a postdoc supported by YIG Prep Pro at KIT. At KIT's Institute for Operations Research (IOR), she studies the „Resilience of Hospital Networks to Cyber Attacks"

Als Mutter zweier Kinder sind Sie auch in der Familie gefordert. Wie haben Sie die Unterstützung am KIT erlebt?
Frauen sind noch immer stärker in der Familie eingebunden als Männer. Da ist es beispielsweise enorm wichtig, genügend Kitaplätze mit ausreichenden und flexiblen Öffnungszeiten anzubieten. Am KIT gibt es schon Angebote speziell für Frauen. Das lässt sich aber sicherlich noch ausbauen, etwa durch Weiterbildung und Unterstützung des weiblichen Nachwuchses in der Wissenschaft. Solange es keine echte Gleichberechtigung gibt, kann jede Uni mehr tun. ■

Kontakt: emilia.grass@partner.kit.edu

ZEICHNUNGEN: DOMINIKA ROGOCKA

Natural Rivers and Secure Hospitals

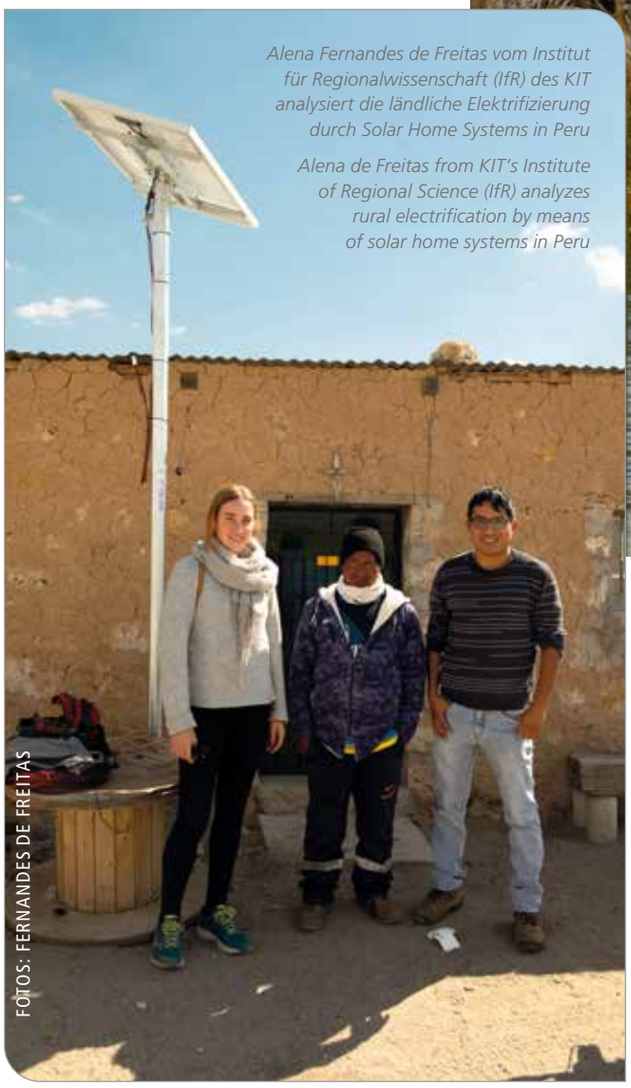
KIT Funds International Research Exchange

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

Cutting-edge research requires international exchange among researchers. For this purpose, KIT has launched two programs. The International Excellence Grants (IEG) program and the Young Investigator Group Preparation Program (Yig Prep Pro) address both experienced scientists and excellent young researchers. Through these programs, KIT can recruit the best foreign early-stage researchers as well as excellent scientists and integrate them in its scientific work. The programs are aimed at pushing strategic collaborations with leading universities worldwide and advancing top-level research. Dr. Isabella Schalko is one of the IEG fellows. From May to July, she worked in the research group of Professor Mario Franca at KIT's Institute for Water and River Basin Management. She studied how flow conditions in rivers can be changed to improve living conditions for fish. At KIT, she felt well-placed from the very beginning: "I was well accepted and fully integrated in the research group. I particularly liked working at the Theodor Rehbock River Engineering Lab, where we tested new experimental setups and measurement methods in a laboratory channel." With her research project "Resilience of Hospital Networks to Cyber Attacks," Dr. Emilia Graß applied for the YIG Prep Pro program. She quickly found a place in the Discrete Optimization and Logistics group at KIT's Institute for Operations Research. She appreciated the organizational support she received. "The program offers extensive support from drafting the proposal for third-party funding to extended networks." As an applicant for a Helmholtz Young Investigators group, Graß plans to continue studies of resilience concepts for hospital networks. ■

More information: www.intl.kit.edu/ischolar/13474.php
www.kit.edu/forschen/yig-prep-pro.php

Es werde **Licht!**



Alena Fernandes de Freitas vom Institut für Regionalwissenschaft (IfR) des KIT analysiert die ländliche Elektrifizierung durch Solar Home Systems in Peru

Alena de Freitas from KIT's Institute of Regional Science (IfR) analyzes rural electrification by means of solar home systems in Peru

FOTOS: FERNANDES DE FREITAS

Sprachlos vor Staunen steht die alte Frau in ihrem kleinen Haus in den Anden: Zum ersten Mal leuchtet hier eine Glühbirne! Nur zu gern würde die Karlsruher Wissenschaftlerin Alena Fernandes de Freitas sie jetzt befragen, aber die Anden-Bewohnerin spricht nur Quechua. Ihr Haus steht auf über 4 789 Metern Höhe im Gebirge von Puno in Peru. Die Landschaft ist rau, karg, trocken und vor allem äußerst unwegsam. Der nächste Nachbar lebt hier im Hochgebirge eine Stunde Fußmarsch entfernt. In den beiden kleinen Häusern mit groben Steinwänden und Strohdach wohnen vier Leute: Eine Mutter mit Kleinkind und ihre Eltern; ohne Heizung und Warmwasser. Ihre Hauptenergiequelle ist das Feuer, angeheizt mit Holz oder getrocknetem Dung. Zum Beleuchten nutzen sie

SOLARSTROM AUF KNAPP 5 000 METERN HÖHE

VON ALMUT OCHSMANN

Kerzen oder Paraffinlampen, die sie nur kurz anzünden, weil es teuer ist. Und nun: Eine Glühbirne, deren Licht fast nichts kostet.

Alpakas und Schafe vor einsamen Häuschen

„Der Staat weiß, dass es etwa 400 000 Haushalte gibt, die noch keinen Strom haben. Welche das sind und wo die sich befinden, ist nicht erfasst", sagt Alena Fernandes de Freitas. Die ländliche Elektrifizierung durch Solar Home Systems ist eines der drei Projekte mit erneuerbaren Energien in Peru, die sie für ihre Doktorarbeit analysiert. Es ist ein staatliches Programm, das der ländlichen Bevölkerung im ganzen Land Energieressourcen zur Verfügung stellen will. Für Alena Fernandes de Freitas ist das die dritte und schwierigste Feldforschungsphase: „Es gibt keine Adressen, kein Google Maps und auch keine Straßen, die zu den Siedlungen führen", erzählt sie. Um dennoch in die schwer zugänglichen Gebiete zu gelangen, hat sie Kontakt zum Unternehmen TozziGreen hergestellt, das in den letzten drei Jahren über 200 000 Solar Home Systems in Peru aufgebaut hat. Mit den Ingenieurinnen und Ingenieuren fährt sie im geländetauglichen Jeep oft stundenlang auf unbefestigten Straßen, teils dicht an Abgründen, wo hin und wieder abgerutschte und abgestürzte Autos zu sehen sind. Oft geht es auch querfeldein. Das letzte Wegstück wandert die Forscherin nicht selten eine Stunde zu Fuß. Kaum vorstellbar, dass dort Menschen wohnen. Aber dann, ganz plötzlich, wie aus dem Nichts, tauchen einzelne Häuschen auf, Alpakas und Schafe weiden zwischen Steinmauern.

Science-Fiction bei den Quechua?

Inzwischen haben die Ingenieurinnen und Ingenieure ihre Arbeit beendet. Neben jedem Haus steht nun eine lange Stange mit einem

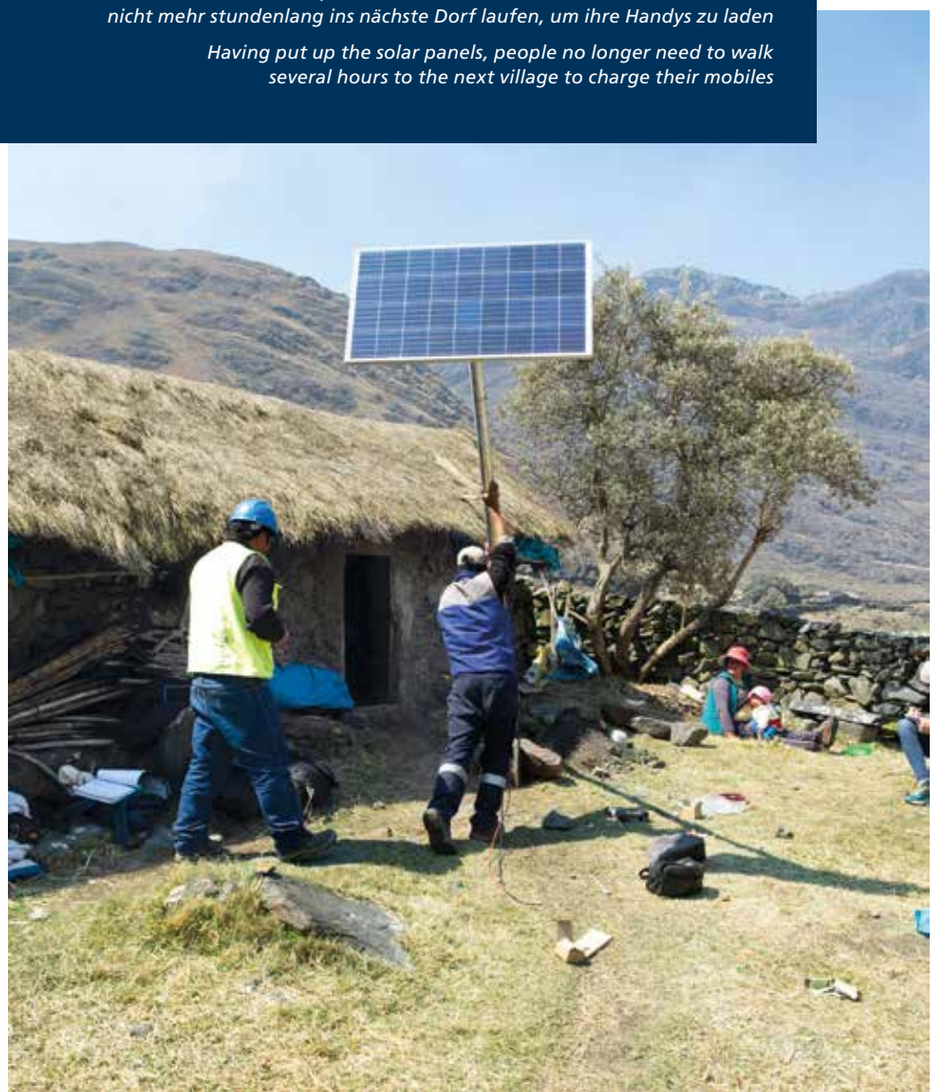
Solarpanel – es wirkt ein bisschen wie Science-Fiction in den urwüchsigen Siedlungen der Quechua. Alena Fernandes de Freitas muss sich tief bücken, wenn sie durch die niedrigen Türen zu den Menschen ins Haus geht: „Viele sind sich nicht sicher, ob sie diese Art von neuer Energie überhaupt wollen", erzählt sie: „Wärme ist noch wichtiger als Licht, denn in den Anden ist das Klima extrem, die Alpakas und Schafe erfrieren oft im Winter, wenn die Temperaturen wochenlang unter null Grad sinken. Allerdings müssen die Menschen jetzt nicht mehr fünf Stunden ins nächste Dorf gehen, um ihre Handys aufzuladen." In einigen Dörfern ist der Unmut der Bevölkerung deutlich zu spüren, viele fühlen sich mit dieser begrenzten Technologie abgespeist. Auch in der Provinz Cajamarca, im Norden Perus an der Grenze zu Ecuador, hat Alena Fernandes de Freitas Interviews geführt. Die Menschen dort leben von kleinbäuerlicher Landwirtschaft, sie kultivieren Kaffee oder Bananen. Auch hier war sie mehrere Tage in Bussen unterwegs und wurde immer wieder woanders hingeschickt: „Es ist eine Herausforderung, in kurzer Zeit Kontakte aufzubauen und an wichtige Informationen zu kommen. Dafür muss man oft Umwege in Kauf nehmen und flexibel reagieren. Das ist von Deutschland aus kaum planbar." Diese Erfahrung hat Alena Fernandes de Freitas bereits während ihrer Masterarbeit in einem Textilcluster in Lima gemacht.

Feldforschungen in der Megacity Lima

Das Textilcluster, welches Fernandes de Freitas in ihrer Arbeit analysiert hat, ist ein abgegrenztes Stadtviertel, in dem ein Hochhaus neben dem anderen steht. Rund 20 000 Kleinunternehmen nähen und verkaufen hier auf engstem Raum mit unzähligen Angestellten in informellen Beschäftigungsverhältnissen, das heißt ohne Vertrag oder Absicherung. Hier ist Fernandes de Freitas tagelang mit dem Mikrofon herumgezogen, um die Menschen vor Ort zu befragen: „Es war nicht

Durch die Solarpanels müssen die Bewohnerinnen und Bewohner nicht mehr stundenlang ins nächste Dorf laufen, um ihre Handys zu laden

Having put up the solar panels, people no longer need to walk several hours to the next village to charge their mobiles



leicht, deren Vertrauen zu gewinnen, denn durch die Informalität und den starken Wettbewerb herrscht dort großes Misstrauen. Außerdem arbeiten die Leute oft an sechs oder sieben Tagen pro Woche jeweils zwölf Stunden. Da trifft man sich nicht mal eben im Café für ein Interview. Und während der Arbeit ist es sehr laut und chaotisch. Ich habe sehr viel experimentiert und improvisiert." Viele Interviews haben sich aus Bekanntschaften ergeben: Nach dem Abitur wollte Alena Fernandes de Freitas ihr Spanisch mit einem Auslandsaufenthalt verbessern. Bei einem internationalen Schülertreffen schloss sie Freundschaft mit Silvia aus Lima, die ihr half, für ein Dreivierteljahr eine Gastfamilie in der peruanischen Hauptstadt zu finden. Silvia weihte Alena in die Geheimnisse und Gefahren der Megacity ein: „Sie hat mich bestimmt fünfmal von der Straße gezogen. Der Verkehr ist wirklich wild, und es ist eine echte Herausforderung, dort mit dem Bus zu fahren. Nicht selten steckt man bis zu drei Stunden im Straßenverkehr fest. Die Stadt ist von großen Kontrasten geprägt. Man muss dort gelebt haben, um Feldforschung sinnvoll durchführen zu können."

FOTOS: FERNANDES DE FREITAS

Alternative Energiesysteme als Chance

Durch den direkten Kontakt zu Einheimischen hat Alena Fernandes de Freitas ein gutes Gespür für die peruanische Kultur. Die Feldforschungsphasen von Deutschland aus zu planen, ist nicht ganz einfach: „Ich kann keine Termine lange im Voraus vereinbaren, so ticken die Menschen dort nicht. Deswegen muss ich auch vor Ort sehr flexibel sein. Manchmal rufe ich an, und dann heißt es: „Komm in einer Stunde vorbei!" Etwas ganz Besonderes ist die lokale Produktion von Solar Water Heaters. In Arequipa, der zweitgrößten Stadt Perus, bauen und verkaufen 40 Kleinunternehmen diese Warmwasser-Thermen: „Das ist ein Bottom-up-Prozess, der losgelöst von zentraler Hierarchie vor sich geht, nur über den Markt, weil es ökonomisch rentabel ist. Es schafft Arbeitsplätze. Trotzdem wird das von staatlicher Seite ignoriert und von der internationalen Entwicklungszusammenarbeit durch die Förderung importierter Technologie

ANZEIGE

HECTOR SCHOOL
OF ENGINEERING & MANAGEMENT

HECTOR School is the Technology Business School of KIT and has been experienced in adult further education for more than 15 years.

Karlsruhe Institute of Technology

» Ideas and solutions for global energy transition are coming together in South America.

There is great potential here for the continued development of breakthrough technologies, such as green hydrogen through renewable sources of energy. Most importantly, there is a pool of potential of young talents who will soon be able to contribute in areas such as battery production, which will undoubtedly trigger a faster transition not only to e-mobility but also to a CO2-neutral economies.

For us to make sustainable progress in this area, experienced professionals in particular will have to undergo further development in their education. «

Luis Jaime Romero Arias from Colombia, HECTOR School Intake 2019

www.hectorschool.kit.edu

Der Fokus der Analysen von Alena Fernandes de Freitas liegt auf den Wechselwirkungen zwischen Technologie und Gesellschaft

The focus of Alena Fernandes de Freitas' analyses is on the interactions between technology and society

gefährdet", erklärt Fernandes de Freitas. Die Technologie kommt ohne Strom aus; die Sonne wärmt Kupferrohre unter einer schwarzen Oberfläche. Durch diese Rohre fließt das Wasser und wird erhitzt. Entscheidungsprozesse um Großwasserkraftwerke sind ein weiteres Themenfeld des peruanischen Energiesystems, zu dem die Wissenschaftlerin Interviews mit Expertinnen und Experten für ihre Doktorarbeit am Institut für Regionalwissenschaften des KIT geführt hat.

Der Fokus bei allen Untersuchungen liegt auf den Wechselwirkungen zwischen Technologie und Gesellschaft. Alena Fernandes de Freitas findet es wichtig, die Energiesysteme in Peru nicht mit unseren zu vergleichen: „Man muss davon wegkommen, Normen und Ideale aus dem Globalen Norden zu übertragen und Abweichungen davon als Defizit zu interpretieren. Was in unseren Augen wie ein Mangel aussieht, ist für das Land eine Chance: Während wir in Europa die älteren fossilen Systeme durch neue ersetzen, kann man in Peru vielerorts direkt auf erneuerbare Energien setzen. Letztendlich ist es eine Riesenchance: Das hat aber weitreichende gesellschaftliche Folgen, die unbedingt berücksichtigt werden müssen." ■

Kontakt: alena.israel@kit.edu

Let There Be Light!

Solar Power at an Altitude of almost 5,000 Meters

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

About 400,000 rural households in Peru lack access to electricity. In the southern Andes, at around 5,000 meters above sea level, people burn firewood and dung for heating. Information on the households and their locations is very limited. The doctoral thesis of Alena Fernandes de Freitas from KIT's Institute of Regional Science focuses on low-carbon energy transition and rural electrification by stand-alone solar systems. The state program that supplies energy to rural residents of Peru is one of three renewable energy projects she studies in the field. Fernandes de Freitas interviews people who can now push a button to switch on light. To do this, she has to travel long distances. "There are no addresses, no Google Maps, and no roads leading to the households," she says. To get to these remote places, the doctoral researcher accompanied engineers who installed more than 200,000 solar systems in Peru in the last three years. The people's reaction is ambivalent. "Many of them are not sure whether they really want this type of new energy," Fernandes de Freitas says. "Heat is much more important than light, because the climate in the Andes is extreme. On the other hand, people no longer need to walk five hours to the next village to charge their mobiles." In some villages, the people's resentment can be felt clearly. Many feel fobbed off by the limited technology that is insufficient to run important machines. Due to longer stays in Peru, Alena Fernandes de Freitas has a good feel for the Peruvian culture. This facilitates her planning from Germany. "I cannot make appointments far in advance. The people there do not do that." Her thesis focuses on the interactions between technology and society. The scientist emphasizes that energy systems in Peru should not be compared with ours: "We need to go beyond transferring norms and ideals from the global North and interpreting divergences as a deficiency. What might look like a shortcoming to us might be an opportunity: In Europe, we are replacing existing fossil systems. In Peru, we can directly rely on renewable energies in many places. Ultimately, this is a huge opportunity: But it has far-reaching social consequences that must be taken into account." ■

Contact: alena.israel@kit.edu

FOTOS: FERNANDES DE FREITAS

SCHLEITH BAUT ERFOLGSSTORYS

Als Familienunternehmen sind wir mit über 750 Mitarbeitern an sieben Standorten tätig. Unser umfangreiches Leistungsspektrum erstreckt sich vom Tief-, Erd- und Straßenbau über den Ingenieur- und Spezialtiefbau bis zum Hoch- und Schlüsselfertigbau.

STARTE DEINE STORY BEI UNS ALS:

- WERKSTUDENT (m/w/d)
- PRAKTIKANT (m/w/d)
- BACHELORAND (m/w/d)
- MASTERAND (m/w/d)

ODER DIREKT NACH DEINEM STUDIUM ALS:

- JUNIOR-BAULEITER (m/w/d)
- TRAINEE (m/w/d) KALKULATION

Alle weiteren Infos findest du unter **schleith.de/karriere**

Wir freuen uns auf deine Bewerbung@schleith.de!

WALDSHUT-TIENGEN | STEISSLINGEN | RHEINFELDEN | UMKIRCH | ACHERN | MANNHEIM | KARLSRUHE

Neue Generation Kammer?

Architektenkammer Baden-Württemberg
Danneckerstraße 54
70182 Stuttgart
T 0711 2196-0 | info@akbw.de
www.akbw.de

Sie haben einen wunderbaren Beruf gewählt! Gutes Entwerfen war noch nie eine rein ästhetische Frage. In den letzten Jahren haben Architektur und Stadtplanung aber nochmal an Relevanz gewonnen. Architekt:innen, Stadtplaner:innen, Innenarchitekt:innen, Landschaftsarchitekt:innen tragen wesentlich dazu bei, Klimaanpassung und soziales Gefüge baulich zu organisieren. Die Architektenkammer Baden-Württemberg bezieht gegenüber Stakeholdern in Politik und Gesellschaft Position: **für Nachhaltiges Bauen, für Ressourcenschonung, für eine neue Prozesskultur, für neue integrative Arbeitsformen.** Basis unseres Engagements sind unsere 26 100 Mitglieder in 42 Kammergruppen. Nutzen Sie die vielen Vorteile wie das Führen der Berufsbezeichnung, Beratungen, Fortbildungen oder Altersversorgung. **Seien Sie Teil der nächsten Generation Kammer!**

Wir bieten Startups und innovativen Köpfen den Raum für ihre Ideen!

Technologiefabrik 1983 Passion for Startups since

IHK Technologiefabrik Karlsruhe

80+ ansässige Startups
7.000+ Jobs geschaffen
450+ betreute Startups bisher
97% Erfolgsquote

Haid-und-Neu-Str. 7
76131 Karlsruhe
Telefon 0721-174 271
info@technologiefabrik-ka.de
www.technologiefabrik-ka.de

Dem Wetter auf der Spur

KLIMAFORSCHUNG IN AFRIKA

VON HEIKE MARBURGER

Ob Hochwasserschutz oder die Bewahrung des Regenwaldes – die Untersuchung meteorologischer Zusammenhänge leistet wertvolle Beiträge.

Als Andreas Fink 1997 von einem Kollegen aus England gefragt wurde, ob er sich an einem Projekt in Afrika beteiligen möchte, zögerte er nicht lange. Die Meteorologen erforschten damals Niederschlagssysteme des westafrikanischen Monsuns. Aus diesem ersten Aufenthalt sind für den Professor am Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK) des KITbis heute 25 Jahre Forschungserfahrung in Projekten auf dem afrikanischen Kontinent hervorgegangen.

Ein Grund für Finks Engagement ist das große Wissensdefizit über die regenbringenden Wettersysteme aufgrund der spärlichen Datengrundlage in Afrika. Für den Meteorologen ist es nicht zuletzt diese wissenschaftliche Herausforderung, die ihn zwei bis drei Mal im Jahr nach Afrika führt.

„Die Meteorologie vor Ort ist ein sehr komplexes Fachgebiet. Es gibt noch vieles zu entdecken. Wetteraufzeichnungen sind kaum vorhanden oder nicht verfügbar. Wettervorhersagen sind dort auch deswegen wesentlich ungenauer als in Mitteleuropa“, erklärt Fink. Die wichtigste meteorologische Größe auf dem Kontinent ist der Niederschlag. Dieser bringt Wasser für die Landwirtschaft und Industrie, füllt die Trinkwasserbrunnen und Stauseen. Nun sind es auch die zunehmenden Wetterextreme in Afrika, die die Forschenden beschäftigen und die Bevölkerung gefährden. Dafür, so nehmen die

FOTO: DR. MARLON MARANAN/KIT

FOTO: MAGALI HAUSER

Professor Andreas Fink, Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK) des KIT und Leiter der Projekte FURIFLOOD und DYVALOCCA

Professor Andreas Fink, Institute of Meteorology and Climate Research (IMK) of KIT, manages the FURIFLOOD and DYVALOCCA projects

Meteorologinnen und Meteorologen an, ist der Klimawandel mitverantwortlich.

Forschungsergebnisse für den Hochwasserschutz

Eines der Projekte, die der Wissenschaftler vom KIT aus leitet, ist das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierte FURIFLOOD-Vorhaben. Die Forscherinnen und Forscher untersuchen hier extreme Niederschläge und Überflutungen am bevölkerungsreichen Küstenstreifen von Westafrika. „Wir gehen der Frage nach, wie viele Extremniederschläge dort in welcher Intensität in den vergangenen 100 Jahren aufgetreten und in den kommenden 70 zu erwarten sind", berichtet Fink. „Es ist ein interdisziplinäres Projekt mit Kolleginnen und Kollegen aus der Hydrologie und den Humanwissenschaften. Wir untersuchen auch, wie verletzbar oder resilient die Menschen dort sind. Wir wollen wissen, wie sie mit dem Problem umgehen und wie sie informiert oder gewarnt werden."

Die Ergebnisse sollen den betroffenen Ländern helfen, vorbeugender zu planen und es möglich machen, gezielt Dämme zu bauen und natürliche Überflutungsflächen einzurichten. Denn in den dicht besiedelten Gegenden sind unkontrollierte Siedlungen keine Seltenheit. Abschließend wollen die Forschenden den beteiligten Akteurinnen und Akteuren einen Katalog der gefährdeten Gebiete vorlegen. Andreas Fink sieht das als Klimadienstleistung.

Den Regenwald mithilfe der Meteorologie bewahren

Ein weiteres in Afrika angesiedeltes Projekt des Klimawissenschaftlers befasst sich mit der Stabilität des Regenwaldes in Gabun. Das bisher weitgehend intakte Waldgebiet ist in der Trockenzeit durch eine kontinuierliche, niedrige Wolkendecke vor Sonneneinstrahlung geschützt. „Die Waldforscherinnen und -forscher sagen, das diffuse Licht führe zu einem an den Lichtmangel angepassten und daher besonders artenreichen Regenwald. Sie befürchten, dass mit dem Klimawandel die Wolken in der Trockenzeit verschwinden könnten und somit der Fortbestand dieses Waldes gefährdet wird", erklärt der Meteorologe die Ausgangslage des Projekts DYVALOCCA, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die französische Agence Nationale de la Recherche finanzieren.

Die Forschenden wollen daher verstehen, warum die Wolkendecke derzeit so langlebig ist und was zu ihrer Auflösung führt, wenngleich dies aktuell noch selten geschieht. Dabei wird das Forschungsteam vom Umweltministerium in Gabun unterstützt.

Afrikaforschung ist global relevant

Andreas Fink ist es wichtig, die Bedeutung der Afrikaforschung hervorzuheben: „Wir befinden uns im globalen Wandel, dazu gehört der Klimawandel, aber auch das Bevölkerungswachstum. In Afrika leben derzeit 1,3 Milliarden Menschen, Ende des Jahrhunderts werden es über 4 Milliarden sein – während die Bevölkerung anderer Kontinente kaum wächst oder sogar abnimmt. Die Bedeutung Afrikas wird also zunehmen. Der Klimawandel zeigt nach unserer Einschätzung bereits Auswirkungen, wir sehen in afrikanischen Regionen, wo sich die Erwärmung bereits in mehr Wetterextremen manifestiert."

Am Horn von Afrika etwa gab es im vergangenen Jahrzehnt häufig extreme Dürren. Begleitet von politischer Instabilität folgten jeweils schlimme Hungersnöte. Der Klimawandel hatte daran seinen Anteil, sind die Fach-

ERICSSON

/be an
explorer

Be the one who rewrites
the rules of what
tech can do.

ericsson.com/careers

FOTO: DR. JAN BLIEFERNICHT/UNI AUGSBURG

leute überzeugt. Sie erwarten zukünftig in ganz Afrika stärkere Trockenphasen, aber auch extremere Niederschläge. Dabei hat Afrika selbst nur einen ganz kleinen ursächlichen Anteil am Klimawandel. „Während hierzulande der pro Kopf-Ausstoß von CO_2 bei etwa acht Tonnen im Jahr liegt, erzeugen die Menschen in Afrika nur eine Tonne“, verdeutlicht Fink.

„Unser Ziel am Institut ist es, verbesserte Wettervorhersagen und Klimaprojektionen für Afrika zu erstellen, damit wir Anpassungsstrategien entwickeln können. Uns kann nicht egal sein, was dort in den nächsten Jahrzehnten passiert. Afrika hat eine Verbindung zu uns, die nicht zuletzt aus der Kolonialzeit hervorgeht“, erklärt der Meteorologe.

Auch die zunehmende Migration haben die Forschenden im Blick. So gehören auch die Ausbildung von Afrikanerinnen und Afrikanern in Doktorandenlehrgängen oder der Aufbau von Studiengängen an afrikanischen Universitäten zu Finks Vorhaben: „Wir haben immer Kolleginnen und Kollegen aus Afrika hier an der Fakultät. Nach 25 Jahren Zusammenarbeit besteht ein gutes Netzwerk. Die Qualität der Ausbildung der afrikanischen Forschenden wird immer besser. In Ghana unterstützen wir beispielsweise seit 2010 einen Meteorologie-Studiengang mit Messgeräten und durch Mitbetreuung von Doktorarbeiten“, so Fink.

Wertvolle Erfahrungen vor Ort

Die Erfahrungen bei seiner Arbeit im Ausland will der Klimaforscher jedenfalls nicht missen: „Als Westeuropäer muss man sich an die afrikanische Kultur anpassen. Planung funktioniert dort nicht langfristig, es wird vorwiegend spontan organisiert. Etwa wenn man eine Fahrerin oder einen Fahrer oder Werkzeug braucht – es gibt dort keinen Baumarkt. Dazu kommen die Hitze und die Gefahr von Krankheiten, aber daran gewöhnt man sich.“ Neben der eigentlichen Aufgabe, Messgeräte aufzustellen, sei man mit dem Mikromanagement am Tag beschäftigt. Beispielsweise seien für das Aufstellen von Regensammlern erst Verhandlungen mit den Dorfchefs notwendig, damit es keinen Vandalismus gebe. „Wir erklären mithilfe eines Dolmetschers, welchen Nutzen die Menschen vor Ort davon haben“, berichtet Fink. Anschließend müssten Helferinnen und Helfer eingelernt und eine Umzäunung erstellt werden. Die Freundlichkeit, Zuverlässigkeit und Offenheit der Afrikanerinnen und Afrikaner habe der Meteorologe sehr zu schätzen gelernt. ■

Kontakt: andreas.fink@kit.edu

Studying Weather Climate Research in Africa

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

Professor Andreas Fink from KIT's Institute of Meteorology and Climate Research (IMK) completed his first research project in Africa 25 years ago. Since then, he has garnered vast experience working on projects on the African continent. One reason for Fink's commitment is the immense lack of knowledge on rain-bearing weather systems due to the poor database available for African weather. "Weather records are hardly available or do not exist at all. Consequently, weather forecasts are far more imprecise than in Central Europe," Fink explains. The most important meteorological parameter in Africa is precipitation, but researchers also study the increase in weather extremes.

One of the projects managed by Fink is FURIFLOOD. It is funded by the Federal Ministry of Education and Research. Researchers study extreme precipitations and floods in the densely populated coastal region of West Africa. "We want to determine the quantities and intensities of extreme precipitation in the past 100 years and those expected in the next 70 years," Fink says. "We collaborate with hydrologists and social scientists, as we also analyze how the people there deal with the problem and how they are informed or warned." The findings will help the countries affected to take preventive action such as building dams or classifying flood zones.

"Global change is happening now; it includes climate change and population growth. Currently, 1.3 billion people are living in Africa. By the end of this century, the population will be more than 4 billion, whereas populations of other continents will neither grow nor decrease. Hence, Africa will become more important," Fink says. "It is our goal to improve weather forecasts and climate projections for Africa and to develop adaptation strategies on this basis." Fink's projects also cover the training of doctoral researchers from Africa and the initiation of degree programs at African universities. "We always have colleagues from Africa here at our department. After 25 years of collaboration, our network is well-established," Fink points out. ■

Contact: andreas.fink@kit.edu

Ziel der Forschenden ist es, verbesserte Wettervorhersagen und Klimaprojektionen für Afrika zu erstellen, damit Anpassungsstrategien entwickelt werden können

The researchers' goal is to improve weather forecasts and climate projections for Africa so that adaptation strategies can be developed

FOTOS: DR. JAN BLIEFERNICHT/UNI AUGSBURG

LIVE-TRANSKRIPT UND ÜBERSETZUNG IN ECHTZEIT

DIE AUSGRÜNDUNG KITES VERBESSERT DIE VIDEOKOMMUNIKATION PER ZOOM MIT SPRACHTECHNOLOGIEN

LIVE TRANSCRIPT AND MACHINE TRANSLATION IN REAL TIME

KITES DEVELOPS LANGUAGE TECHNOLOGIES TO IMPROVE VIDEO COMMUNICATION VIA ZOOM

VON SOFIA GRÖZINGER // TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER // FOTO: MARKUS BREIG

Vor rund einem Jahr war der Deal perfekt: Das US-amerikanische Unternehmen Zoom Video Communications übernahm die kites GmbH, eine Ausgründung aus dem KIT. Das Start-up ist auf die Entwicklung von Echtzeitlösungen für maschinelle Übersetzung spezialisiert. Seitdem ist viel passiert. Die kites-Gründer Professor Alexander Waibel, Direktor des Interactive Systems Labs (ISL) und Dr. Sebastian Stüker, ehemaliger Mitarbeiter am Institut für Anthropomatik und Robotik (IAR) des KIT und seit 2021 Direktor von Research Science bei Zoom, sind weiterhin an der Entwicklung der Technologie beteiligt.

Als Alexander Waibel für ein Interview via Zoom auf dem Bildschirm erscheint, verweist er auf den Button „Live-Transkript". „Durch diese Funktion wird alles, was ich sage, automatisch transkribiert", erklärt Waibel einen der ersten Erfolge, den die Mitglieder von kites erreicht haben. Das Produkt ist auf englischer Sprache für alle Zoom-Kundinnen und -Kunden verfügbar. Auch die Untertitelung in zehn weitere Sprachen, darunter Deutsch und Französisch, ist inzwischen möglich. Ebenso ist es dem Team gelungen, eine Echtzeit-Übersetzung in ebendiesen Sprachen zu implementieren. „Trotz allem stehen wir immer wieder vor neuen Herausforderungen", erklärt Waibel, „so hat das System beispielsweise noch Schwierigkeiten, Namen zu erkennen."

Durch die Übernahme konnten die Teams von Zoom und kites viel voneinander lernen. „Die Mitarbeitenden von Zoom haben uns mit offenen Armen empfangen. Wir haben uns direkt wohlgefühlt und konnten vor allem im Bereich Kundinnen und Kunden viel von den Erfahrungen des Unternehmens mitnehmen", sagt Sebastian Stüker. Profitieren konnte kites zudem von der internationalen Reichweite des amerikanischen Software-Unternehmens. Diese bringe eine große Bandbreite an Wünschen von Kundinnen und Kunden mit sich, die bedient werden wollen, so Stüker. Zoom hielt das Versprechen, ein eigenes Büro für kites in Karlsruhe zu eröffnen. „Der nächste Schritt ist die Intensivierung der Beziehung zum KIT", sagt Stüker. Ziel des Teams ist, seine ursprüngliche Mission fortzuführen: innovative Forschung betreiben und diese in konkreten Produkten verwirklichen. ■

Kontakt: waibel@kit.edu, sebastian.stueker@zoom.us

About a year ago, the deal was made: The US company Zoom Video Communications would take over kites GmbH, a KIT startup that develops real-time solutions for machine translation. Since then, much has happened. The founders of the startup, Professor Alexander Waibel, Director of the Interactive Systems Lab (ISL), and Dr. Sebastian Stüker, a former staff member of KIT's Institute for Anthropomatics and Robotics (IAR) who was appointed Director Research Science at Zoom in 2021, continue to be involved in the technology's development.

When Alexander Waibel appears for an interview via Zoom, he mentions the "Live Transcript" button. "This function automatically transcribes everything I say," Waibel explains, noting that the feature was one of the first successes of the kites staff. The product is available in English to all Zoom clients. Meanwhile, subtitling has become possible in another ten languages, including German and French. In addition, the team succeeded in implementing a real-time translation into these languages. "But we are constantly facing new challenges," Waibel says. "For example, it is still difficult for the system to recognize names."

After the takeover, the teams of Zoom and kites learned a lot from each other. "Zoom welcomed us with open arms. We felt good from the very beginning and profited a lot from the company's expertise relating to client focus," Sebastian Stüker says. kites also benefited from the international outreach of the American software company. That means a broad range of client wishes must be satisfied, Stüker adds. Zoom kept its promise to open an office for kites in Karlsruhe. "The next step will be to intensify relations with KIT," Stüker says. The team will continue work on its original mission: Conducting innovative research and transferring the findings to concrete products. ■

Contacts: waibel@kit.edu, sebastian.stueker@zoom.us

Abenteurer & Bürohelden VS. **Vier Millionen Tonnen Stein.**

Werden Sie als **Bauingenieur*in** Teil der Stadt Mannheim!

MANNHEIM²

+++ NACHRICHTEN | NEWS +++ NACHRICHTEN | NEWS +++

NACHRICHTEN KIT

NEW TEST CENTER KITTEN OPENED

FOTO: ROBERT FUGE

The test center KITTEN at KIT was opened officially on June 21, 2022. KITTEN stands for KIT Testfeld für Energieeffizienz und Netzstabilität (KIT test center for energy efficiency and grid stability) and is embedded in KIT's Accelerator Technology Platform (ATP), which is developing future accelerator technologies. „Regardless of the field – future energy supplies, climate change mitigation, the mobility transition, materials sciences or medicine – researchers need high-performance infrastructure to meet these challenges. In the KITTEN test center, researchers from Energy Lab 2.0 and KARA join forces to improve the performance and sustainability of the accelerator technologies that are vital to many disciplines," says Professor Holger Hanselka, President of KIT. "From component to system level, we want to incorporate ideas for energy efficiency and sustainability into both new and existing accelerators," adds Professor Anke-Susanne Müller, head of the Institute for Beam Physics and Technology (IBPT) at KIT.
Kontakt: anke-susanne.mueller@kit.edu

HEIZEN MIT UNTERGRUNDWÄRME

Mit dem Klimawandel steigen nicht nur die Temperaturen an der Erdoberfläche – auch der Untergrund ist davon betroffen. Forschende des Instituts für Angewandte Geowissenschaften (AGW) des KIT sowie weiteren Universitäten in Deutschland und Kanada haben untersucht, wie die angestaute Hitze im Untergrund recycelt werden kann, um sie zur klimafreundlichen Wärmeversorgung zu nutzen. Dabei wird das durch den Untergrund aufgeheizte Grundwasser über einen Wärmetauscher geführt, und abgekühlt wieder zurückgeführt. Im Sommer funktioniert das auch umgekehrt: Kühles Wasser kann helfen, überhitzte Städte abzukühlen. Das Forschungsteam untersuchte Tausende Standorte auf mehreren Kontinenten und fand heraus, dass der Untergrund der meisten Standorte auf diese Weise thermisch nutzbar ist. Die Ergebnisse der Studie könnten die Energiewende von fossilen Brennstoffen zu nachhaltigeren Wärmequellen unterstützen. Auch im Hinblick auf die durch erhöhte Temperaturen sinkende Grundwasserqualität haben die Verfahren eine große Bedeutung.
Kontakt: kathrin.menberg@kit.edu

UNTERTAGELABOR GEOLAB ERFORSCHT TIEFENGEOTHERMIE

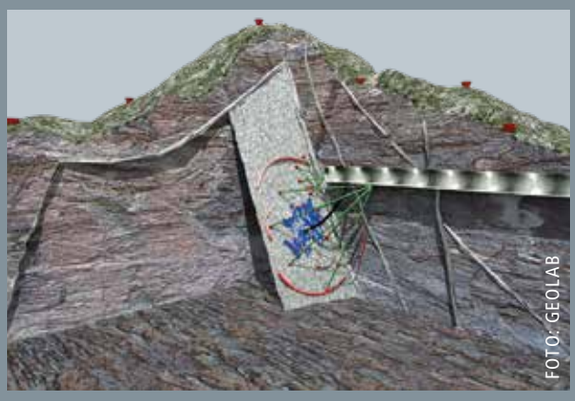


FOTO: GEOLAB

Das KIT errichtet gemeinsam mit dem Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ und dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ das Geothermie Labor im Bergwerk GeoLaB. Dieser weltweit erste Untertage-Reservoir-Simulator ermöglicht die Erforschung umweltgerechter Technologien zur Nutzung der Tiefengeothermie – Erdwärme, die in mehreren Kilometern Tiefe gespeichert ist. Alleine in Deutschland könnte Geothermie ein Drittel des Gasbedarfs für Wärme ersetzen. Mithilfe von Strömungsversuchen auf natürlichen Trennflächen im sogenannten Grundgebirge sollen im neuen Forschungslabor künftig grundlegende Fragen der Reservoirtechnologie und Bohrlochsicherheit untersucht werden. Gemeinsam mit der Bundesgesellschaft für Endlagerung GmbH (BGE) sollen hier auch Konzepte zur bergbaulichen Erschließung des Untergrundes erprobt werden. Das Projekt soll im Schwarzwald-Odenwald-Komplex umgesetzt werden und wird von der Helmholz-Gemeinschaft mit 35 Millionen Euro als strategische Ausbauinvestition gefördert.
Weitere Informationen: www.geolab.kit.edu

NACHRICHTEN | NEWS +++ NACHRICHTEN | NEWS +++

NEUE VIZEPRÄSIDENTIN FÜR DIGITALISIERUNG UND NACHHALTIGKEIT

Mit überwältigender Mehrheit hat der KIT-Senat das einstimmige Votum des Aufsichtsrates bestätigt, der Dr. Kora Kristof zur Vizepräsidentin für Digitalisierung und Nachhaltigkeit des KIT gewählt hat. Seit 2011 leitet Kristof die Abteilung „Nachhaltigkeitsstrategien, Ressourcenschonung und Instrumente“ des Umweltbundesamtes. Neben ihrer eigenen Forschung, unter anderem zu den Themen Nachhaltigkeit, digitale Transformation, gesellschaftliche Veränderungsprozesse und Energiewende, berät sie Politik, Wirtschaft sowie Zivilgesellschaft und lehrt an einer Universität. Voraussichtlich zum 1. Januar 2023 tritt die Wirtschaftswissenschaftlerin nun für sechs Jahre das Amt als Vizepräsidentin für Digitalisierung und Nachhaltigkeit am KIT an: „Ich freue mich darauf, am KIT beide Themen und deren Synergien in Forschung, Lehre und konkreter Umsetzung voranbringen zu können und bin gespannt auf eine interessante sowie wirkungsvolle Zusammenarbeit“, so Kristof.

FOTO: MARKUS BREIG

KIT TEAM WINS INTERNATIONAL UNIVERSITY BUILDING CONTEST

FOTO: SOLAR DECATHLON EUROPE 21/22

RoofKIT, a project of an interdisciplinary team from Karlsruhe Institute of Technology (KIT), won the Solar Decathlon Europe 2021/22, the world’s largest university decathlon for sustainable urban building and living. More than 100 KIT students from various departments have worked on the project since 2020, including the design of a climate-friendly addition that could be built atop a 19th-century building. The final result was a full-scale demonstration unit on the Solar Campus in Wuppertal. Professor Dirk Hebel and Professor Andreas Wagner from the Department of Architecture at KIT mentored the project team: “We could not be prouder of this unbelievable team and of a generation of students who are aware of their responsibility for the future.” The outcome shows that a resource-efficient and recyclable building is possible. The team plans to bring the assembled building to Karlsruhe where it can show what a sustainable building might be like.

More information: www.roofkit.de

NEUES NETZWERK WOMEN PROFESSORS FORUM AM KIT

Mit einer Auftaktveranstaltung am 30. Juni 2022 hat sich das KIT Women Professors Forum (WPF) der Öffentlichkeit präsentiert. Das neue Netzwerk leitender Wissenschaftlerinnen versteht sich als Gemeinschaft und als strategische Plattform der gegenwärtig 62 Professorinnen des KIT. Zu den Zielen gehören neben informellem Austausch und wechselseitiger Unterstützung eine vermehrte Mitwirkung von Professorinnen in relevanten Gremien und Entscheidungsprozessen, Mitsprache bei der Umsetzung der Diversity-Strategie des KIT sowie die Vernetzung mit ähnlichen Initiativen im In- und Ausland. Hierzu organisieren die Mitglieder des WPF eine Reihe regelmäßiger wie außerplanmäßiger Aktivitäten, zum Beispiel Vorträge, Diskussionen und Exkursionen. „Es ist toll, dass wir am KIT zeigen können, dass man gemeinsam daran arbeiten kann, mehr gute Forscherinnen in die Wissenschaft zu bekommen, sie zu halten und auch auf professoraler Ebene zu unterstützen“, sagt Ines Langemeyer vom Vorstand des Netzwerks. Beim Auftakt des WPF hielt Bundesverfassungsrichterin Professorin Susanne Baer einen Vortrag über Sichtbarkeit und Solidarität.

Weitere Informationen: www.wpf.kit.edu

COLLAGE: NICOLE GROSS

Forschungsreisender

HUMBOLDT-STIPENDIAT PROFESSOR THIERRY OLIVIER BINELI BETSI UNTERSUCHT GOLDLAGERSTÄTTEN IN BOTSWANA

VON REGINA LINK

in Sachen Gold

Jetzt ist er in Karlsruhe, normalerweise lehrt und forscht er in Botswana. Davor in Kanada, Burkina Faso und Kamerun. Master in der Schweiz, Promotion in Kanada. Professor Thierry Olivier Bineli Betsi ist eines auf jeden Fall: als Forschender international unterwegs. Mit Gold im Gepäck kam er ans KIT.

Thierry Olivier Bineli Betsi interessiert sich für Gold – aber nicht in seiner reinsten Form, sondern als unscheinbarer Erzklumpen oder auch nur als Ahnung von Gold im Gestein. Der Geologe, der als Associate Professor an der Botswana International University of Science and Technology (BIUST) arbeitet, beschäftigt sich mit verschiedenen Typen von Lagerstätten. Ob Gold, Kupfer, Eisen oder Bauxit: Bineli Betsi kennt so einige Erzlagerstätten dieser Welt. Zum einen geht es ihm ganz praktisch darum herauszufinden, wie sich neue Vorkommen zuverlässig entdecken lassen, denn Lagerstätten zu erschließen ist ein hochriskantes, teures Geschäft, das viele Jahre dauert. Zum anderen beschäftigt er sich mit metallurgischen Fragestellungen, auch das mit einem pragmatischen Hintergrund. Er will wissen, wie Erze entstehen und wie man sie effizient gewinnen kann: „Wenn wir bei Rohstoffen von wirtschaftlichem Interesse genauer eingrenzen können, wo und in welcher Form sie vorkommen, können wir auch den Gewinnungsprozess verbessern“, erklärt der Geologe. Das könnte natürlich auch das Fördern profitabler machen.

Mit modernen Methoden ins Gestein schauen

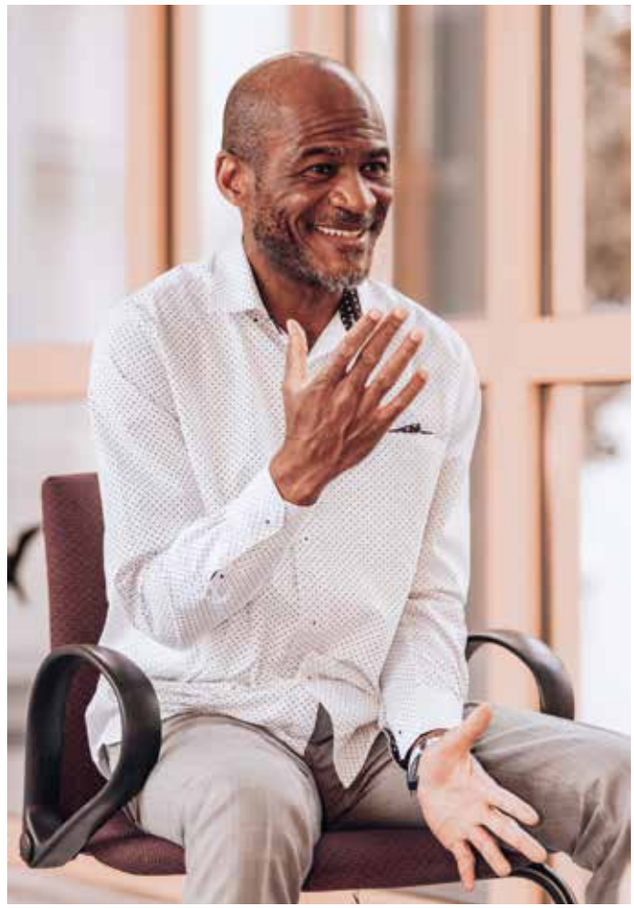
Genau dafür hat Bineli Betsi etliche Gesteinsproben von einer Goldmine aus dem Tati-Greenstone-Belt, einer Gegend nördlich von Francistown in Botswana, nach Karlsruhe gebracht. Das Institut für Angewandte Geowissenschaften (AGW) ist seit April 2022 für 18 Monate seine Forschungsheimat. Hier findet er Diagnostikmöglichkeiten, die er in seiner Heimatuni nicht hat. So arbeitet er zum Beispiel für die Materialanalyse mit Laser-Ablation. Bei diesem Laserverdampfen wird Material von einer Oberfläche durch Beschuss mit gepulster Laserstrahlung abgetragen.

Zusammen mit dem Team von Jochen Kolb, Professor für Geochemie und Lagerstättenkunde und Institutsleiter am AGW, forscht er am KIT zu Goldlagerstätten in Botswana. Möglich macht diesen Forschungsaustausch ein Georg Forster-Forschungsstipendium für erfahrene Forschende der Alexander von Humboldt-Stiftung. „Ich freue mich, dass ein so exzellenter Kollege zu uns gekommen ist und wir uns wissenschaftlich austauschen können“, sagt Jochen Kolb und erläutert: „Gold kommt in verschiedenen Formen in Gesteinen vor: entweder sichtbar als kleine Körner, als Nanopartikel oder in die Mineralstruktur eingebaut. Man braucht unterschiedliche Technologien, um an das Gold heranzukommen.“ Die beiden Wissenschaftler wollen der Frage nachgehen, wie das Gold an seinen Fundort gekommen ist und damit besser verstehen, wie Goldlagerstätten entstehen. Diese Erkenntnisse sollen in Modelle einfließen, mit denen Explorationsfirmen vorhersagen könnten, wo und wie groß Vorkommen sind.

„I am open-minded“

Thierry Olivier Bineli Betsi ist beweglich, das zeigte sich schon bei seinem Berufswunsch. „Geologie war nicht wirklich meine erste Wahl, ich wollte eigentlich Arzt werden, bin aber nicht zum Medizinstudium zugelassen worden“, erzählt er. Es gab damals in Kamerun nur eine medizinische Hochschule mit insgesamt 60 bis 75 Plätzen pro Jahr für das ganze Land. Stattdessen studierte er etwas Ähnliches, nämlich Biochemie. Im ersten Semester, das in Kamerun eher einem Studium Generale gleicht, stellte er dann fest, dass ihn Geologie ebenfalls interessiert und er ziemlich gute Noten in dem Fach hatte. Also wurde er schließlich Geologe und ist damit um die halbe Welt gekommen. Und nach den 18 Monaten in Karlsruhe? Zurück nach Botswana? Bineli Betsi lacht: „That’s a tough one!“ Er ist offen für alles und hat für seine berufliche Zukunft keinen Fünfjahresplan in der Tasche. „Ich hätte zum Beispiel nie gedacht, dass ich einmal nach Botswana gehen würde, denn ich war davor in Kanada gut etabliert“, sagt er. Aber dann bot sich dort eine gute Chance und Bineli Betsi machte sich auf den Weg.

Zu tun hatte das auch mit dem Goldpreis: „In dieser Sparte hängt alles vom Preis der Ware ab und der ist sehr volatil. Heute kann der Goldpreis hochgehen, morgen abstürzen. Wenn der Preis oben ist, ist es gut, die Leute sind beschäftigt. Aber wenn der Preis runtergeht, müssen



FOTOS: MARKUS BREIG

Associate Professor Thierry Olivier Bineli Betsi von der Botswana International University of Science and Technology (BIUST) forscht mit einem Georg Forster-Forschungsstipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung am KIT

Associate Professor Thierry Olivier Bineli Betsi from Botswana International University of Science and Technology (BIUST) conducts research at KIT within a Georg Forster Research Fellowship of the Alexander von Humboldt Foundation

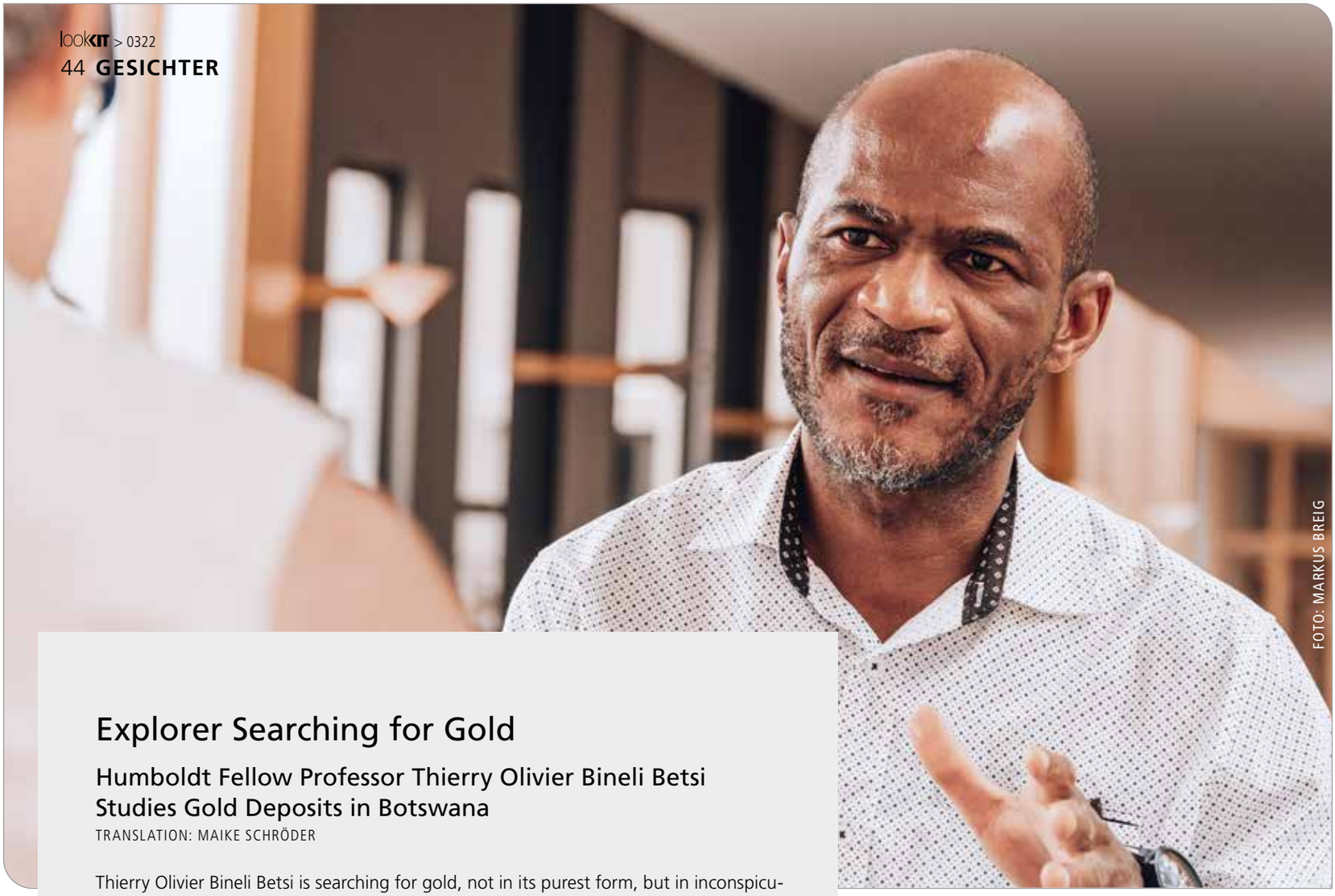


FOTO: MARKUS BREIG

Explorer Searching for Gold

Humboldt Fellow Professor Thierry Olivier Bineli Betsi Studies Gold Deposits in Botswana

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

Thierry Olivier Bineli Betsi is searching for gold, not in its purest form, but in inconspicuous lumps of ore or in rock where its presence is only suspected. The geologist is Associate Professor at Botswana International University of Science and Technology (BIUST). He wants to find out how new deposits can be discovered reliably, because deposit development is a highly risky, expensive, and time-consuming business. In addition, Bineli Betsi studies the formation of ores and how they can be extracted efficiently. "When we are able to precisely determine where and in which form economically relevant resources exist, we will also be able to improve the process for extracting them," the geologist explains. Extraction could therefore become more profitable.

When he arrived at KIT's Institute of Applied Geosciences (AGW) in April this year, Bineli Betsi brought along quite a few rock samples from a gold mine in the Tati Greenstone Belt, a region north of Francistown in Botswana. During his 18-month research stay, he will use AGW's diagnostic equipment. These instruments are not available at his home university. Together with the team of Professor Jochen Kolb, Chair of AGW's Geochemistry and Economic Geology, he conducts research into gold deposits in Botswana. This exchange was made possible by a Georg Forster Research Fellowship for Experienced Researchers of the Alexander von Humboldt Foundation. "I am very happy that such an excellent colleague came to us for scientific exchange," Kolb says.

And after the 18 months in Karlsruhe? Back to Botswana? Bineli Betsi laughs: "That's a tough one!" He is open to everything and has no fixed plan for his professional future. "I never thought that I would go to Botswana, because I was well-established in Canada before," he says. But then he was offered a good opportunity in Botswana and took it. He likes Botswana, but if better opportunities are offered anywhere in the world, he will seize them. This is what he has always done. His professional home is where he finds excellent research opportunities and a budget for his work. At present, this approach has landed him at KIT. ■

Contact: thierry.betsi@partner.kit.edu

sogar große Firmen die Explorationsabteilung dichtmachen", erzählt er. Der Geologe musste aus diesem Grund ein paar Mal seinen Schreibtisch räumen. „Für mich war das nicht stabil genug. Ich möchte mein Leben langfristiger planen. Daher habe ich von der Industrie wieder zu Forschung und Lehre gewechselt."

Hauptsache gute Forschungsbedingungen

In Botswana gefällt es ihm, aber wenn sich irgendwo auf dieser Welt bessere Perspektiven bieten, greift Bineli Betsi zu. So hat er es schon immer gemacht. Seine Berufsheimat ist dort, wo er exzellente Forschungsmöglichkeiten und ein Budget für seine Arbeit findet. Das könnte auch in Deutschland und am KIT sein. Aber eines wäre dafür noch notwendig: Er ist zurzeit in puncto Aufenthaltsstatus in der Grauzone. Seit mehreren Monaten wartet er auf die offizielle Aufenthaltserlaubnis für sich, aber auch für seine Frau und die zwei jüngsten seiner vier Kinder. „Wer weiß, vielleicht bekomme ich sie erst, wenn ich schon wieder zurück bin", witzelt er. Das wäre ihm nicht zu wünschen. Und auch nicht dem KIT. ■

Kontakt: thierry.betsi@partner.kit.edu

LUFTLEERE CLOUD ODER **DOCH LIEBER WOLKE 7?**

Bei uns finden Sie IT-Jobs zum verlieben! Sie schweben nicht in einer luftleeren Cloud sondern gestalten aktiv unsere Systeme und Projekte mit.

Und warum Wolke 7? Weil wir für Sie die richtige Stelle nach Ihren Vorlieben haben: Vollzeit, Teilzeit, flache Hierarchien, mobiles Arbeiten, ... **bei einem produzierenden Premium-Partner der Automobilindustrie.**

Wir lieben Technologie! Und Sie Ihren neuen Job: **www.laepple.de/it-jobs**.

Ressource statt Abfall für Architektinnen und Architekten: Im Rückbauworkshop von Gastprofessorin Kerstin Müller lernen Studierende, Abbruchmaterial sortenrein zu demontieren

Resource instead of waste for architects: In the dismantling workshop led by visiting professor Kerstin Müller, students learn how to sort demolition waste

FOTO: AMADEUS BRAMSIEPE

FOTO: WORKSHOP, INSTITUT

FOTO: GABI ZACHMANN

Bauen verbindet

Professor Dirk Hebel, Dekan der KIT-Fakultät für Architektur und Professor für Nachhaltiges Bauen

Dirk Hebel, Dean of the KIT Department of Architecture and Professor of Sustainable Construction

FOTO: PRIVAT

AN DER KIT-FAKULTÄT FÜR ARCHITEKTUR IST INTERNATIONALITÄT DER NORMALFALL. GASTPROFESSORINNEN UND -PROFESSOREN AUS NAH UND FERN TRAGEN DAZU BEI

VON JUSTUS HARTLIEB

In den beiden weitläufigen Gebäuden der KIT-Fakultät für Architektur herrscht Ende Juli emsiges Treiben. In den Werkstätten für Modellbau feilen Studierende an ihren Semesterpräsentationen, Dozentinnen und Dozenten geben letzte Verbesserungstipps. Ein selbstverständlicher Teil des Geschehens sind die internationalen Gastprofessorinnen und -professoren der Fakultät. Dieses Jahr kommen sie aus Belgien, den Niederlanden, der Schweiz, England und Mexiko.

„In der Architektur ist Internationalität in einem doppelten Sinne wesentlich", sagt Professor Dirk Hebel, Dekan der KIT-Fakultät für Architektur und Professor für nachhaltiges Bauen. Zum einen stehe sie für den Austausch, das Netzwerken und das Projektemachen über Grenzen hinweg. Am Beispiel der Gastprofessuren lässt sich das konkretisieren: „Mit Mitteln der Sto-Stiftung konnten wir in den beiden Semestern dieses Jahres gleich drei Persönlichkeiten aus dem Ausland ans KIT holen, die mit ihrer spezifischen Expertise für einen regenerativen Umgang mit Baumaterialien stehen", berichtet Hebel, der die Idee einer Kreislaufwirtschaft im Bauwesen auch in der eigenen Praxis vorantreibt. Neben akademischen Mehrwerten hat dies Allianzen begünstigt, etwa im Hinblick auf die Nachhaltigkeitsinitiative der EU „New European Bauhaus".

Lernen von den „dortigen Anstalten"

Zum anderen, so Dirk Hebel, müsse man sich als angehende Architektin oder als angehender Architekt einfach in der Welt umschauen. Wie anderswo gebaut wird, in anderen Klima-

Building Connects People

Guest Professors from Near and Far Provide the KIT Department of Architecture with an International Character

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

At the workshops of the KIT Department of Architecture, students work on their semester presentations and lecturers give tips for improvement. Encounters with international guest professors are matters of course. At present, these visitors come from Belgium, the Netherlands, Switzerland, England, and Mexico. "Internationality is essential in architecture," says Dirk Hebel, Dean of the Department and Professor for Sustainable Construction. In his opinion, architecture is characterized by exchange, networking, and projects across borders. Moreover, Hebel emphasizes that architects-to-be must look elsewhere in the world to see how buildings are constructed in other climate zones, with other resources, and under other social conditions. "As intercultural research and practice are gaining importance, we are expanding our English-taught courses and our mentoring programs for foreign students. Moreover, we support our students in joining exchange programs such as Erasmus, Epicur or Eucor or our collaborative projects in Europe, South America, East Africa, and Southeast Asia," says Managing Director Judith Reeh.

This summer semester, Swiss architect Kerstin Müller came for two semesters as the Sto guest professor in the KIT Department of Architecture. "For my colleague Oliver Seidel and me, the first semester of our guest professorships at KIT was an exciting time of exchange with colleagues and intensive work with students," she says. "I also profited from the large range of disciplines at KIT, as I attended decommissioning lectures for civil engineers." Peter van Assche, architect and professor of the Amsterdam Academy of Architecture, was also granted a two-semester guest professorship at KIT funded by the Sto Foundation. "As a visiting professor, I enjoy a great deal of academic freedom. I would even dare say that intercultural exchange has produced a critical mass as far as the sustainable use of construction materials is concerned. This makes cooperation across borders so important," van Assche says. In the summer semester, Madeleine Kessler, British architect, curator, and urban planner, was awarded a professorship at KIT endowed by the Wüstenrot Foundation. "London, where I live, is a very international city. But in a certain way, Karlsruhe is even more international: Many people from abroad come here, not to stay, but to exchange views and to take them along when they leave." ■

Contact: frank.metzger@kit.edu
More information: www.arch.kit.edu/english/index.php

„Das erste Semester unserer Gastprofessur am KIT war für meinen Kollegen Oliver Seidel und mich eine spannende Zeit des kollegialen Austauschs und der intensiven Arbeit mit den Studierenden. Im Seminar „De-Construct Better" haben wir anhand eines realen Gebäudes in Karlsruhe, welches vor dem Abriss steht, untersucht, wie man Abbruchmaterial sortenrein demontieren und für den Bau eines neuen Gebäudes wiederverwenden kann. Die Studierenden haben das mit großer Kreativität angenommen – mancher bautypischen Frustration zum Trotz. Von der disziplinären Vielfalt am KIT habe ich übrigens gemeinsam mit den Studierenden selbst profitiert – zum Beispiel in den Vorlesungen der Bauingenieurinnen und -ingenieure zum Rückbau."

Kerstin Müller ist Architektin und Geschäftsführerin der Zirkular GmbH in Basel. Im Sommer- und Wintersemester 2022 ist sie Sto-Gastprofessorin an der KIT-Fakultät für Architektur.

FOTO: PRIVAT

„Die Zeit als Gastprofessor am KIT erlebe ich als ausgesprochen gewinnbringend. Im Kurs von meiner Kollegin Katja Hogenboom und mir zur materiellen Identität architektonischer Elemente, wie zum Beispiel Fenster oder Dach, war ich überrascht vom hohen Niveau der Masterstudierenden, ebenso vom internationalen Zuschnitt: 20 Studierende, 16 Sprachen! Als visiting professor hat man viele akademische Freiheiten, das hat den Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen hier sehr befördert. Ich wage zu behaupten, dass sich, was den nachhaltigen Umgang mit den Materialien des Bauens betrifft, auf diese Weise eine ‚kritische Masse' gebildet hat. Nicht zuletzt deshalb sind interkulturelles Wissen und Austausch über Ländergrenzen hinweg für uns Architekten essenziell."

Peter van Assche ist Gründungsdirektor von SLA, einem ökologisch ausgerichteten Architekturbüro in Amsterdam, sowie Professor an der Amsterdamer Akademie für Architektur. Im Sommer- und Wintersemester 2022 ist er Sto-Gastprofessor an der KIT-Fakultät für Architektur.

FOTO: INEKE OOSTVEEN

„Nach der Corona-Zeit habe ich den Aufenthalt am KIT sehr genossen. London, wo ich sonst lebe, ist eine sehr internationale Stadt, doch Karlsruhe ist in gewisser Weise internationaler: Viele Leute aus dem Ausland kommen hierher, nicht um zu bleiben, sondern um sich auszutauschen und dann wieder auseinanderzugehen. Mitten in die Stadt führte auch das Thema des Semesters: die Wiederbelebung der europäischen ‚High Street'. Am Beispiel der Karlsruher Kaiserstraße und im Austausch mit lokalen Akteurinnen und Akteuren haben wir untersucht, wie die Einkaufsmeile wieder zu einem Ort für alle werden kann. Für die Studierenden war es, denke ich, eine interessante Erfahrung, zu lernen, dass der Architekt in einem solchen Prozess nicht nur Gestalter, sondern auch Vermittler ist."

Madeleine Kessler ist eine britische Architektin, Kuratorin und Stadtplanerin. Auf der 17. Architektur-Biennale in Venedig kuratierte sie den britischen Pavillon The Garden of Privatised Delights. Im Sommersemester 2022 war sie Wüstenrot-Professorin an der KIT-Fakultät für Architektur.

FOTO: PRIVAT

zonen, mit anderen Ressourcen, unter anderen gesellschaftlichen Vorzeichen. Auch diese Perspektive auf Internationalität wird an der Fakultät nach Kräften gefördert: „Interkulturelle Forschung und Praxis werden in der Architektur immer wichtiger", betont Judith Reeh, Geschäftsführerin der KIT-Fakultät für Architektur. „Wir reagieren darauf mit einer Ausweitung unserer Lehrinhalte, mit englischsprachigen Angeboten und Mentoring-Programmen für unsere ausländischen Studierenden sowie, umgekehrt, mit viel Unterstützung für die rund tausend Studierenden der Fakultät bei der Inanspruchnahme von Austauschprogrammen wie Erasmus, Epicur oder Eucor, aber auch von eigenen Kooperationen in Europa, Südamerika, Ostafrika und Südostasien."

Friedrich Weinbrenner, der Gründervater der Karlsruher Architekturschule, wäre mit all dem vermutlich sehr einverstanden. Wesentliche Impulse für sein Schaffen erhielt er selbst fern der badischen Heimat, unter anderem in Zürich, Wien und Rom. „Die dortigen Anstalten", schreibt Weinbrenner in seinen Lebenserinnerungen, „[habe ich] für meine Bildung so viel wie möglich mit Eifer benutzt." ■

Kontakt: frank.metzger@kit.edu
Weitere Informationen: www.arch.kit.edu

FOTO: KATJA HOGENBOOM

FOTO: ROYYIMZY/STOCK.ADOBE.COM

INTERNATIONAL NEWS

INFORMATION PORTAL ON THE WAR IN UKRAINE

FOTO: MARKUS BREIG

The war in Ukraine is shocking and its widespread consequences also affect a number of people at KIT. An information portal set up by KIT provides information about how to assist people from Ukraine and about how the war has impacted on studies and work at KIT. Via this portal, KIT provides information on points of contact for students and researchers in need of assistance, as well as notes on how institutional cooperation with Russian partners has been frozen. The site is continuously being updated and expanded in close cooperation with other universities in Baden-Württemberg, universities of the TU9 Alliance, Helmholtz Centers, and the European networks of CLUSTER and CESAER. "As 'The Research University in the Helmholtz Association,' we are part of the international science community and strongly disapprove any use of violence to push through political demands. Together with the science institutions in Germany, we are strongly committed to the principles of democracy, human rights, and non-violent coexistence," KIT President Professor Holger Hanselka declares in a statement published via the information portal.

Contact: klaus.ruemmele@kit.edu
Further information:
www.intl.kit.edu/english/ukraine-information-portal.php
TRANSLATION: BENNO STOPPE

AGREEMENT WITH GREEK UNIVERSITY

FOTO: KIT

The Rector of Aristotle University of Thessaloniki (AUTh), Professor Nikos Papaioannou, and the KIT Vice-President for Transfer and International Affairs, Professor Thomas Hirth, signed a Memorandum of Understanding (MoU) to intensify collaboration of their institutions. The MoU will help the partner universities expand their joint teaching, research, and transfer activities. For example, a planned double-doctoral program would enable doctoral candidates to write their theses at both universities, spend research stays at AUTh and KIT, and receive two doctoral degree certificates. The MoU was signed at KIT at a joint workshop on the further development of the institutional partnership between the universities. During the two-day visit in Karlsruhe, the partners presented current projects funded by third parties, learned about joint scientific projects and exchanged ideas on potential future collaborations.

Contact: nadja.bandulet@kit.edu
TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

EPICUR REACHES ITS NEXT FUNDING PHASE

FOTO: CHRISTOPH GRUBER/BOKU-IT

The EPICUR European University Alliance will be funded with 14.4 million euros for another four years, 2 million euros of which are going to KIT. The alliance, in which KIT is one of nine higher education partners from seven countries of the European Union, aims to develop innovative teaching and learning opportunities, tackle global problems with transdisciplinary programs, promote the digital transformation – especially in teaching – and create a single EPICUR campus with unrestricted mobility across all participating universities. EPICUR will enable a new generation of European citizens to address societal issues constructively and sustainably. "With the Eucor university alliance as associated partner, both alliances can work side by side on implementing the knowledge quadrangle of teaching, innovation, research, and transfer into society, and making the most of its synergies," says KIT Vice-President for Transfer and International Affairs Professor Thomas Hirth. Michael Zacherle, EPICUR project manager at KIT, adds: "In the second funding phase, we proceed from pilot project to the structural integration of our portfolio."

Contact: zacherle@kit.edu
TRANSLATION: BENNO STOPPE

TIEFSEE-TEST AM WRACK DER TITANIC

VIDEOKONFERENZ 4000 METER UNTER DEM MEERESSPIEGEL

DEEP-SEA TEST ON TITANIC WRECK

VIDEO CONFERENCING 4 000 METERS BENEATH THE OCEAN SURFACE

VON SOFIA GRÖZINGER // TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER // FOTOS: ALEXANDER WAIBEL

Ruckelnde Bilder, die Stimme bricht ab, das Meeting friert ein? Durch eine neue Übertragungsmethode könnte die Videokommunikation enorm verbessert werden. Forschende des Interactive Systems Lab (ISL) am KIT und der Carnegie Mellon University (CMU) haben eine Technologie entwickelt, mit der Videokonferenzen über sehr geringe Bandbreiten übertragen und damit auch unter extremen Bedingungen genutzt werden können. Die Methode konnte das Team während einer Expedition in einem U-Boot zum Wrack der Titanic in rund 4 000 Metern Tiefe im Nordatlantik testen. „Die Übertragung von Radio-Signalen funktioniert im Salzwasser in diesen Tiefen nicht. Die Kommunikation zum Mutterschiff ist daher derzeit nur durch Textnachrichten über Sonar möglich“, erklärt Professor Alexander Waibel, der am KIT und an der CMU zu Spracherkennung, Sprachverarbeitung und Sprachübersetzung forscht. Kern der Entwicklung ist eine synthetische Methode, mit der Videos mit Sprachwiedergabe aus Texten rekonstruiert werden können, wodurch nur eine sehr geringe Bandbreite benötigt wird. Im U-Boot wurde die Tonaufnahme zunächst in eine Textdatei umgewandelt und dann per Sonar-Schallimpuls zum Mutterschiff übermittelt, um dort aus dem Text ein Video zu rekonstruieren. „Im Video ist dann eine synthetische Stimme zu hören, die auf die Stimme des Sprechenden übertragen wird, sodass sie wie die Stimme des Sprechenden klingt. Zudem wird die Video-Synthese so gesteuert, dass die Lippen des Sprechenden sich dabei synchron mit dem Ton bewegen“, erläutert Waibel. Die Technologie eignet sich auch für die Synthese von Videos in einer anderen Sprache oder für lippensynchrone Vertonung von Videos. Die unter extremen Bedingungen getestete Technologie baut auf Waibels jahrzehntelanger Pionierarbeit in der Sprachübersetzung auf. So entwickelte er unter anderem den „Lecture Translator“, der die Vorlesungen am KIT automatisch aufzeichnet und die Sprachsignale in Schriftform ins Englische übersetzt. ■

Kontakt: waibel@kit.edu

Jerky images, the voice breaks, the video conference freezes. A new transmission method might greatly improve video communication under extreme conditions. Researchers at KIT’s Interactive Systems Lab (ISL) and Carnegie Mellon University (CMU) have developed a technology for transmitting video conferences over very low bandwidth connections, such as via sonar. The team was able to test the method during an expedition in a submarine down to the wreck of the Titanic at a depth of nearly 4,000 meters in the North Atlantic. “The transmission of radio signals does not work in salt water at these depths. Communication with the mother ship is therefore currently only possible through text messages via sonar,” says professor Alexander Waibel, who conducts research on speech recognition, speech processing, and speech translation at KIT and CMU. The researchers have developed a method to reconstruct videos from text, which makes transmission possible at a very low bandwidth. The sound recording was first converted to text in the submersible and then transmitted by sonar sound pulses to the mother ship, where the video was reconstructed from the text. “The video then features a synthetic voice that is mapped to the voice of the person who is speaking, so that it sounds like the voice of that person. In addition, video synthesis is controlled such that the lips of the speaker move in sync with the sound,” Waibel explains. The method is also suitable for synthesizing videos in a different language or for lip-syncing videos. The technology tested under extreme conditions builds on decades of pioneering work in speech translation. Waibel’s developments include the “Lecture Translator” in use at KIT to automatically record the lecturer’s speech and translate the speech signals simultaneously into written English text. ■

Contact: waibel@kit.edu

SPARDAZERO: NULL GEBÜHREN, ALLES DRIN.

Das All-inclusive-Girokonto bis zum 31. Geburtstag. Gebührenfrei mit drin: Die Sparda Debit Mastercard.

Egal bei welcher Bank im ganzen Euroraum: Mit der Sparda Debit Mastercard sind monatlich 2 Bargeldauszahlungen in Euro an allen Geldautomaten gebührenfrei mit drin. Jetzt mehr erfahren: **sparda-bw.de**

Sparda-Bank
BADEN-WÜRTTEMBERG

NEU

SigmaPlot ng®

Foundation

Datenanalyse und Graphen: Einfach und intuitiv

WEITERE PRODUKTE VON inpixon Indoor Intelligence

Statistik-Software mit Berater
SigmaSTAT
Advisory Statistics for Non-statisticians

Automatische Kurvenanpassung
TableCurve 2D
Automated Curve Fitting Analysis

Automatische Peak-Separation und -Analyse
PeakFIT
Automated Peak Separation Analysis

Automatische Bildanalyse
SigmaSCAN
Automated Image Analysis

Mehr Statistik, mehr Graphen, weniger Aufwand
SYSTAT
Comprehensive Statistical Analysis

Automatische Oberflächenanpassung
TableCurve 3D
Automated Surface Fitting Analysis

Informationen über spezielle Lizenzmodelle telefonisch unter ++49 211 5403 9646,
Kostenlose Demo Version anfordern: saveskontakt@inpixon.com (bitte AK1022 angeben)
Inpixon GmbH, Königsallee 92a, D-40212 Düsseldorf

OPTIMA

DIE RICHTIGE ENTSCHEIDUNG? MIT SICHERHEIT!

Ihre Karriere im Sondermaschinenbau

Neue digitale Produkte – Intelligent Production Assistance Services – ergänzen unser Portfolio. Sie sind ein wichtiger Bestandteil des Life Cycle Managements Optima Total Care.
Virtuelle Bediener-Schulungen ermöglichen reibungslose Produktionsstarts, Mixed-Reality-Brillen unterstützen unsere Service-Techniker.

Neue Technologien. Neue Jobs. Neue Chancen.

Unsere aktuellen Stellenangebote finden Sie unter:
www.karriere-bei-optima.de

Handelsblatt FAIR COMPANY 2022 – OPTIMA packaging group GmbH
Top 2022 Company – kununu
Zertifikat seit 2016 audit berufundfamilie

OPTIMA packaging group GmbH
74523 Schwäbisch Hall

Wo **Visionen** zur **globalen Produktion** auf den **Prüfstand** kommen

FOTO: MARKUS BREIG

DAS GLOBAL ADVANCED MANUFACTURING INSTITUTE DES KIT IN SUZHOU

VON MELANIE KLAGMANN

Rund 9 000 Kilometer von Karlsruhe entfernt ist der Ort, an dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des KIT globale Produktionsstrukturen erforschen. Das Global Advanced Manufacturing Institute (GAMI) ist 80 Kilometer westlich von Shanghai im Suzhou Industrial Park angesiedelt. Forschende entwickeln hier neue robuste Produktionsnetzwerke für Industrieunternehmen und untersuchen vor Ort die Anforderungen des chinesischen Marktes.

China gilt spätestens seit Anfang der 2000er-Jahre in Deutschland als wichtiger Markt für Maschinenbau und Automobilwirtschaft. Seither haben dort viele (deutsche) Unternehmen eine eigene Produktion aufgebaut. Im Zuge dessen stellten sich viele Fragen: Wie finde ich den optimalen Standort? Wer beliefert mich? Wie stelle ich die Lieferantenqualität sicher? Wie baue ich eine qualitativ hochwertige und schlanke Produktion am Standort China auf?

Unterstützung beim Aufbau einer Produktion in China

Das wbk Institut für Produktionstechnik des KIT unterstützte seine teilweise langjährigen Industriepartner vor Ort beim Aufbau von Produktionen. Anfänglich mit wissenschaftlichen Mitarbeitenden, später knüpfte es zudem zahlreiche Kontakte zu Forschungseinrichtungen, Trainingsanbietern und Industrieunternehmen in China. Um sich im chinesischen Forschungssektor strategisch und langfristig zu positionieren, gründete das wbk im Januar 2009 das Global Advanced Manufacturing Institute (GAMI), ein in China registriertes Unternehmen. Seit 2014 fungiert das GAMI zudem als Außenstelle des KIT in China. Von deutscher Seite unterstützte das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) das GAMI-Programm in Form einer Anschubfinanzierung.

Schnell bahnten sich Industriekooperationen mit Unternehmen wie Bosch, Siemens Haus-

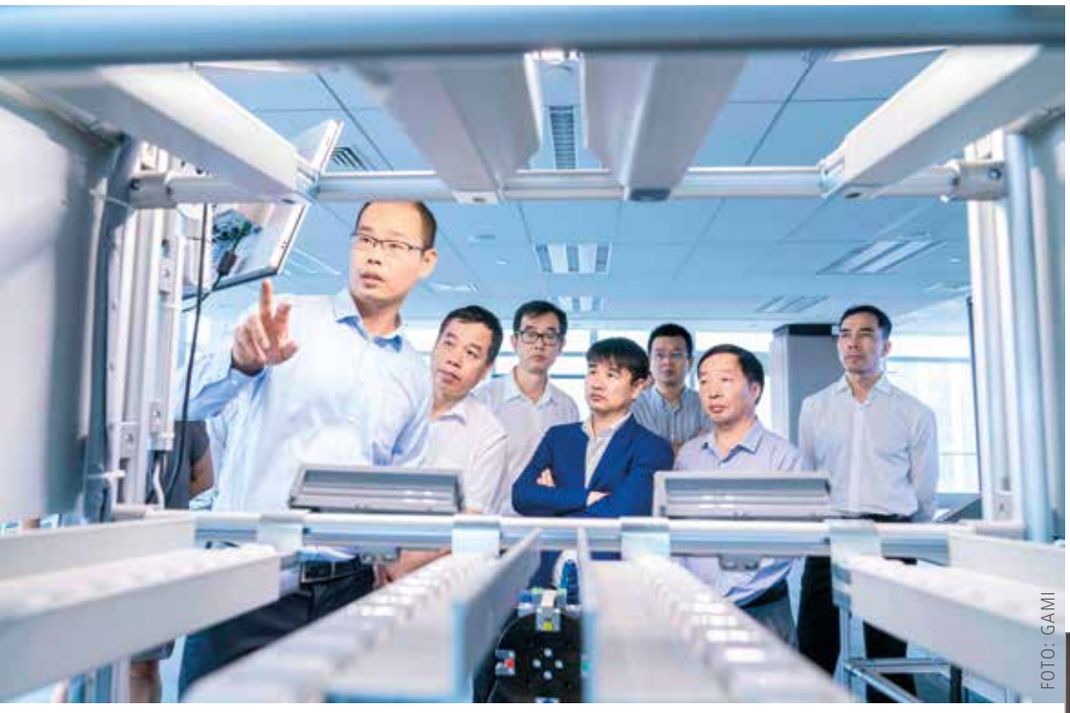


FOTO: GAMI

Um sich im chinesischen Forschungssektor strategisch und langfristig zu positionieren, gründete das wbk Institut für Produktionstechnik des KIT 2009 das Global Advanced Manufacturing Institute (GAMI)

To strategically position itself in the Chinese research sector in the long term, the wbk Institute of Production Science of KIT founded the Global Advanced Manufacturing Institute (GAMI) in 2009

FOTO: MARKUS BREIG

Professorin Gisela Lanza, Leiterin des wbk Instituts für Produktionstechnik am KIT und Gründerin des GAMI

Professor Gisela Lanza, head of wbk Institute of Production Science at KIT and founder of GAMI

„Das GAMI ist für unser Institut unglaublich wertvoll, da wir unsere Vorstellungen und Ideen der globalen Produktion mit Partnern erfolgreich im Feld validieren können. Unsere Visionen für die Zukunft der Produktion, aktuell beispielsweise im Bereich Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft, können wir auf internationaler Bühne zur Probe stellen.

geräte China (BSH China), MTU Friedrichshafen GmbH, era CONTACT, Bombardier Transportation und der MWH GmbH an. Deutsche und chinesische Projektpartner bearbeiten am GAMI gemeinsam Themen im Bereich Operational Excellence und strategische Projekte im Bereich Industrie 4.0.

Fachkräfte für den Industriemarkt 4.0 ausbilden

Im aktuellen Forschungsprojekt INWICA steht die „Entwicklung und Implementierung eines innovativen Weiterbildungskonzepts zur Fachkraft Industrie 4.0 und der Rolle des Industriemeisters in der Produktion in China" im Fokus. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Vorhaben zielt darauf ab, für Beschäftigte in deutschen Unternehmen mit Produktionsstandorten in China ein bedarfsorientiertes Weiterbildungsangebot für Fachkräfte im Bereich Industrie 4.0 zu konzipieren.

In einem weiteren Projekt befasst sich das GAMI für einen weltweit führenden Hersteller von medizintechnischen und pharmazeutischen Produkten mit dessen Wertschöpfungsprozess. Kostendruck und regulatorische Herausforderungen lassen digitale Lösungen, die den gesamten Wertstrom verbessern, immer wichtiger werden. Im Projekt untersuchte das Team des GAMI zunächst den Wertschöpfungsprozess des Kunden. Dabei achteten sie insbesondere auf ineffiziente Wege und Redundanzen im Informationsfluss, die Potenziale für Digitalisierungsansätze aufzeigen. Ein international bewährtes, an den chinesischen Markt angepasstes Workshop-Konzept half, gemeinsam mit dem Projektpartner Lösungen zu identifizieren. Um die Lösungen auf monetärer und strategischer Ebene zu bewerten, setzte das Projektteam eine am wbk entwickelte Methodik ein, mit deren Hilfe es eine Roadmap entwickelte. Diese gab dem Managementteam eine klarere Perspektive für die Priorisierung der Projekte, die es innerhalb der nächsten sechs Monate umsetzen wollte.

Wissenschaftlicher und kultureller Austausch

Das GAMI kooperiert mit wissenschaftlichen Einrichtungen und Universitäten in China, es arbeitet zum Beispiel eng mit lokalen Universitäten zusammen, insbesondere der Tongji Universität Shanghai. Es fungiert außerdem als Projektbüro des TRENT Competence Centers (Transnationales Kompetenzzentrum für Umwelttechnologie und -forschung), welches das Ministerium für Umwelt, Klimaschutz und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württ-

Dr. Lucas Bretz (rechts), General Manager des GAMI bei einer Industrieschulung für einen deutschen Automobilzulieferer

Dr. Lucas Bretz (right), General Manager of GAMI at an industrial training session for a German automotive supplier

Professorin Gisela Lanza, Leiterin des wbk Instituts für Produktionstechnik des KIT, und Professor Thomas Hirth, Vizepräsident für Transfer und Internationales des KIT, bei der Einweihung der Artificial Intelligence Innovation Factory (AIIF) am GAMI

Professor Gisela Lanza, Head of the wbk Institute of Production Science of KIT, and Professor Thomas Hirth, KIT Vice-President for Transfer and International Affairs, opening the Artificial Intelligence Innovation Factory (AIIF) at GAMI

temberg von November 2020 bis April 2023 fördert. Bei der Zusammenarbeit steht jedoch nicht nur die Forschung im Vordergrund. Dr. Lucas Bretz, General Manager des GAMI betont: „Es ist uns immer ein Anliegen, neben den rein wissenschaftlichen Themen eine Brücke zwischen der deutschen und chinesischen Kultur zu schlagen."

Beständige Verbindungen mit China-Fokus schaffen

Als Außenstelle des KIT pflegt das Team des GAMI in China auch wissenschaftliche Kooperationen außerhalb von Maschinenbau und Produktionstechnik. Das interdisziplinäre Kompetenz-Netzwerk CuLTURE China ermöglicht es Forschenden und Studierenden, die chinesische Geschäftskultur, chinesische Jungunternehmerinnen und -unternehmer sowie Master- und Doktorandinnen und Doktoranden kennenzulernen. Durch die Vernetzung von Akteurinnen und Akteuren aus Forschung, Lehre und Innovation sowohl innerhalb des KIT als auch mit chinesischen Partnern und durch die aktive Mitgestaltung von Studierenden und Forschenden beider Länder entsteht im Rahmen von CuLTURE China ein beständiges Kompetenz-Netzwerk mit einem Fokus auf China, das dazu beiträgt, sprachliche und kulturelle Barrieren zu überwinden. Auf ähnliche Weise stärkt das Netzwerk StratP in Jiangsu und dem Großraum Shanghai die bilateralen Partnerschaften mit vielfältigen thematischen Bezügen und starkem Innovationsfokus. ■

Mehr Informationen:
www.wbk.kit.edu/gami.php
www.silu.asia

ANZEIGE

FISHING FOR ENGINEERS

Genug vom ewig gleichen Häuslebau?
Mit uns geht es aufwärts!
Hak dich ein und gestalte mit uns die INDUSTRIE-OBJEKTE VON MORGEN

Bei uns wird es nie langweilig!
Seit über 50 Jahren sind wir vom Ingenieurbüro Erb im Industrie- und Gewerbebau als Gesamtplaner tätig – das bedeutet die komplette Planung und Betreuung von Bauprojekten im In- und Ausland von der ersten Idee bis zum fertigen Bauwerk und darüber hinaus.

Um unsere Statik-Abteilung noch stärker aufzustellen, suchen wir für den Bereich **Bauingenieurswesen/Tragwerksplanung** ein neues Teammitglied (m/w/d) in Vollzeit.

Du willst mit uns zusammen die Industrie von morgen gestalten und freust dich auf ein vielseitiges und kollegiales Arbeitsumfeld?

Auf **www.iberb.de/karriere** findest du alle Details. Wir freuen uns auf dich!

Ingenieurbüro Erb
Generalplanung Industrie-/Ingenieurbau
Tragwerksplanung · Baumanagement

LinkedIn Besuche uns auch hier und sieh dir unsere spannenden Projekte an!

FOTOS: GAMI

Auch mit der Politik ist das GAMI im Austausch: Besuch von Katrin Schütz, Staatssekretärin im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Mitte)

GAMI is also in exchange with politicians: Visit from Katrin Schütz, state secretary of the Ministry of Economics, Labor and Housing of Baden-Württemberg (in the middle)

Where Global Production Visions Are Put to the Test

The Global Advanced Manufacturing Institute of KIT in Suzhou

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

At least since the start of the millennium, German engineering and automotive companies have considered China an important market. Many (German) companies have built their own production lines there. This has given rise to many questions: How do I find the best location? Where do I get supplies? How can I assure the quality of those supplies? How can I establish high-quality, lean production in China? KIT researchers study these questions at the Global Advanced Manufacturing Institute (GAMI). It is situated in Suzhou Industrial Park, about 9,000 km away from Karlsruhe and 80 km west of Shanghai. Here, researchers develop new, robust production networks for industrial companies and analyze the requirements of the Chinese market. "GAMI is of incredibly high value to our institute as a place where we can validate our conceptions and ideas of global production with our partners in the field. We can evaluate our visions for future production in terms of sustainability and circular economy on an international level," Professor Gisela Lanza says. She heads the wbk Institute of Production Science of KIT and is the founder of GAMI.

One of GAMI's current research projects is aimed at developing a need-oriented training concept in Industry 4.0 for skilled workers of German companies with production sites in China. Another project covers the value-added process of a globally leading manufacturer of medical engineering and pharmaceutical products. Researchers first analyzed inefficiencies and redundancies with digitalization potentials in the information flow of the manufacturer. Together with the project partners, the researchers then found solutions and evaluated them using a wbk-developed method.

In addition, GAMI cooperates with various scientific institutions and universities in China. As part of the interdisciplinary CuLTURE China competence network, it organizes meetings of German and Chinese students and researchers. Dr. Lucas Bretz, General Manager of GAMI, says: "In addition to our scientific activities, we want to build a bridge between the German and Chinese cultures." ■

More information: www.wbk.kit.edu/english/gami.php
www.silu.asia

ANZEIGE

Fachwissen bitte!

Alle Medien schnell, einfach und überall verfügbar.

In unserem Katalog sind über 40 Millionen Titel gelistet, für jeden Bedarf das Richtige. Schweitzer arbeitet eng mit den führenden E-Procurement-Anbietern zusammen und stellt für Sie einen reibungslosen Best-in-Class-Beschaffungsprozess sicher.

Im Raum Karlsruhe die erste Wahl:

Schweitzer Fachinformationen
Karlsruhe
Tel: +49 721 98161-0
karlsruhe@schweitzer-online.de

Bestellen Sie rund um die Uhr direkt online!

www.schweitzer-online.de

schweitzer
Fachinformationen

AUF EINE FRAGE KIT

GRENZENLOSE UNTERSTÜTZUNG – IST DAS MÖGLICH?

STUDIERENDE SETZEN IHR INGENIEURWISSEN IM GLOBALEN SÜDEN EIN

AID WITHOUT BORDERS – IS THAT POSSIBLE?

STUDENTS USE THEIR ENGINEERING KNOW-HOW IN THE GLOBAL SOUTH

VON SOFIA GRÖZINGER // TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER // FOTOS: EWB

Länder in ihrer Entwicklung unterstützen, gemeinsam etwas errichten und dabei das gelernte Wissen aus dem Studium umsetzen? Diese Gedanken spornten eine kleine Gruppe Studierender des KIT 2003 an, die Hochschulgruppe „Engineers Without Borders“ (EWB) zu gründen. Ziel des Vereins ist es, Menschen in wirtschaftlich, sozial oder politisch benachteiligten Regionen mit Ingenieurwissen zu unterstützen. „Wir wollen unsere Kernkompetenzen nutzen, um mit unseren Partnerinnen und Partnern technische Projekte umzusetzen“, erklärt Philipp Dorwarth, Physikstudent im Master am KIT und ehemaliger Vorstandsvorsitzender von EWB. Aktuell hat die Gruppe 253 aktive Mitglieder von Hochschulen aus ganz Karlsruhe. Ihre Ideen setzt EWB in Gambia, Ecuador, Nepal und anderen Ländern im globalen Süden um. Die Studierenden schaffen zusammen mit lokalen Akteurinnen und Akteuren neue Infrastrukturen, indem sie beispielsweise Schulen oder Kindergärten ausbauen, Abfallwirtschaftsstationen installieren oder die Strom- und Wasserversorgung erweitern. Eines der bisher größten und am längsten laufenden Projekte ist in der Stadt Beaumont auf Haiti angesiedelt. Hier errichtet EWB seit einigen Jahren mit lokalen Beteiligten ein Schul- und Waisenhausgelände. Mittlerweile ist daraus ein ganzes Dorf entstanden, das nun unter der Leitung von lokalen Bauleiterinnen und -leitern erweitert wird. Eine weitere Projektgruppe baute einen Tiefbrunnen im äthiopischen Dorf Ushegola, aus dem sich seitdem täglich Hunderte Menschen mit Trinkwasser versorgen. „In unseren Projekten möchten wir natürlich einen gewissen technischen Standard erreichen, aber uns ist vor allem wichtig, dass die Bauweisen zu den vorhandenen Strukturen passen. Die Menschen vor Ort sollen selbst einen Zugang zu den verwendeten Materialien haben, um sich dann bei Reparaturen eigenständig helfen zu können“, erklärt Dorwarth. „Die Arbeit ist über die ganze Welt verteilt. Deshalb ist unsere Zusammenarbeit mit Nichtregierungsorganisationen extrem wichtig. Diese betreuen die Arbeit auch nach Projektende vor Ort weiter“, so Maya Ludwig, Chemie-Masterstudentin am KIT und Vorstandsvorsitzende von EWB. Finanzielle Unterstützung erhält EWB von Stiftungen, Unternehmen sowie Spenderinnen und Spendern. ■

Weitere Informationen: www.ewb-karlsruhe.de

Supporting countries in their development, building something together, and using the knowledge learned at university? These ideas encouraged a small group of KIT students to establish a university group, “Engineers Without Borders” (EWB), in 2003. The club’s purpose is to use engineering knowledge to support people in economically, socially, or politically disadvantaged regions. “We want to use our core skills to execute technical projects together with our partners,” says Philipp Dorwarth, a master’s student of physics at KIT and former board chairperson of EWB. The club now has 253 active members from universities in Karlsruhe. EWB executes projects in Gambia, Ecuador, Nepal, and other countries of the global south. Together with local partners, the students build new infrastructure. They expand schools or kindergartens, install waste management stations, and improve power and water supplies. One of the largest and longest projects so far is in the city of Beaumont in Haiti. For some years now, EWB has been building a school and orphanage together with local partners. Meanwhile, a whole village has developed around it. It is now being expanded under the direction of local construction managers. Another group drilled a deep well in the village of Ushegola in Ethiopia. Now, hundreds of people can be supplied with water every day. “Of course, our projects should be state-of-the-art, but we think that it is even more important that designs suit the existing structures. The people living there should have access to the materials used so they can make necessary repairs,” Dorwarth explains. “Work is distributed all over the world. Consequently, cooperation with non-government organizations is extremely important. They will take care of the facilities after the end of the project,” says Maya Ludwig, master’s student of chemistry at KIT, who chairs the EWB board. EWB is supported financially by foundations, companies, and individuals. ■

More information: www.ewb-karlsruhe.de/?lang=en

Die Strojmetal Singen GmbH ist Teil der MTX-Gruppe mit über 2.500 Mitarbeitern. Gemeinsam mit unserem Produktionsstandort in Tschechien gehören wir zu den weltweit führenden Aluminiumschmieden, insbesondere für ausgewählte Automotive-Teile. Die primär im tschechischen Mutterwerk hergestellten Leichtbau-Produkte werden von uns in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden ausgelegt und vertrieben. Das Qualitäts- und Sales Management ist dabei wesentlich für die Produkte der Strojmetal Singen GmbH! Für den Ausbau unseres Standorts in 78224 Singen suchen wir mehrere sehr gut qualifizierte und hoch motivierte Sales Manager und CAD-Konstrukteure.

STROJMETAL Singen GmbH

CAD-Konstrukteur (Automotive) [m/w/d]

Ihre Herausforderung:

- Eine Ihrer zentralen Aufgaben ist die Auslegung und Gestaltung von Bauteilen und Komponenten (2D / 3D) mit Hilfe moderner Konstruktionswerkzeuge (NX und CATIA V5) unter Berücksichtigung interner und externer Normen und Kundenvorgaben.
- Daneben gehört auch die Erstellung von Herstellbarkeitsanalysen zu Ihren Herausforderungen.
- Sie erwartet eine enge Zusammenarbeit in der technischen Abstimmung mit unseren Automotive-Kunden als auch mit unseren anderen Abteilungen (z.B. Sales Management, Qualitätsmanagement, Einkauf, Controlling), insbesondere im Hinblick auf Kundenanforderungen und den Produktentstehungsprozess, sowie eine
- Enge Zusammenarbeit mit den Kollegen im Werk in Tschechien bei der Umsetzung der Anfragen/Projekte bis zum Serieneinsatz.

Ihr Profil:

- Sie verfügen über ein abgeschlossenes Ingenieurstudium z.B. Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder eine ähnliche Ausbildung, z.B. Techniker mit Konstruktionserfahrung.
- Die relevanten Konstruktionstools NX und / oder CATIA V5 gehören zu Ihrem Handwerkszeug.
- Sie beherrschen Deutsch sehr gut in Wort und Schrift, Ihre Englischkenntnisse sind gut.
- Optimalerweise haben Sie bereits praktische Berufserfahrung und bestenfalls Erfahrung im Bereich Automotive oder der Automotive-Zuliefererindustrie und / oder mit dem Werkstoff Aluminium.
- Ein sicheres und überzeugendes Auftreten gehört genauso zu Ihnen wie auch eine ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit.
- Ihr Umgang mit allen Microsoft Office-Anwendungen ist sicher, Ihre Arbeitsweise sollte strukturiert und sorgfältig sein.
- Eigenschaften wie Empathie und interkulturelle soziale Kompetenz sind von Vorteil.

SCAN ME

Sales Manager (Automotive) [m/w/d]

Ihre Herausforderung:

- Sie sind für den Ausbau und die Aufrechterhaltung einer stabilen und vertrauensvollen Geschäftsbeziehung mit den Ihnen zugewiesenen Automotive-Kunden verantwortlich.
- Sie bearbeiten OEM- und Tier 1-Kundenanfragen und übernehmen die technisch-kommerzielle Kundenbetreuung u.a. im Hinblick auf Angebotserstellung, Kalkulation und Vertragsprüfung.
- Eine enge Zusammenarbeit mit unseren Fachabteilungen (z.B. Entwicklung, Logistik, Einkauf, Controlling, Qualitätsmanagement) ist für Sie selbstverständlich und wird von Ihnen vor dem Hintergrund der Kundenzufriedenheit proaktiv verfolgt.
- Zusammenarbeit mit den Kollegen im Werk in Tschechien bei der Umsetzung der Anfragen / Projekte bis zum Serieneinsatz.

Ihr Profil:

- Sie verfügen über ein erfolgreich abgeschlossenes Studium mit Schwerpunkt Technik oder Wirtschaftsingenieurwesen oder über eine technisch-betriebswirtschaftliche Ausbildung.
- Erweiterte Kenntnisse im Projektmanagement sind erforderlich.
- Ihre Englischkenntnisse sind verhandlungssicher.
- Sie haben ein gutes technisches Verständnis und bestenfalls bereits Berufserfahrung im Bereich Automotive oder der Automobilzuliefererindustrie und / oder mit Aluminium.
- Sie bringen Reisebereitschaft mit (20 % – 30 %).
- Ein sicheres und überzeugendes Auftreten gehört genauso zu Ihnen wie eine ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit.
- Ihr Umgang mit allen Microsoft Office-Anwendungen ist sicher. Ihre Arbeitsweise sollte strukturiert und sorgfältig sein.
- Empathie und interkulturelle soziale Kompetenz sind von Vorteil.

SCAN ME

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann richten Sie bitte Ihre Bewerbung an Strojmetal Singen GmbH | Alusingen-Platz 1 in 78224 Singen z. Hd. Frau Lena Antelmann oder bevorzugt per E-Mail an: karriere@strojmetal.com. Ihre Bewerbung wird selbstverständlich vertraulich behandelt. www.strojmetal.com | www.metalimex.cz | www.mtxgroup.cz

KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft

www.kit.edu

FOTOS: SANDRA GÖTTISHEIM

PRANJAL RANKA, GRADUATE OF HECTOR SCHOOL OF ENGINEERING AND MANAGEMENT AT KIT

BY DR. STEFAN FUCHS

Studying at a university in Europe seemed a long way off for Pranjal Ranka. Today, the graduate of KIT's HECTOR School works in Germany as an engineer

Ein Universitätsstudium in Europa schien für Pranjal Ranka in weiter Ferne zu liegen. Heute arbeitet die Absolventin der HECTOR School des KIT als Ingenieurin in Deutschland

"Now I Am a Better Version **of Myself"**

Pranjal Ranka has traveled a particularly long way between her place of birth in India and her graduation from HECTOR School in Karlsruhe. She was born in Bhilwara, a rather small town by Indian standards, half-way between Mumbai and New Delhi, nicknamed the Manchester of Rajasthan because of its renowned textile industry. Despite her excellent school grades, a university degree in Europe seemed a very long way off.

lookKIT: You are the first in your family to graduate from college. Traditional ideas about the role of women presented a major obstacle in the beginning. What were the challenges you faced in your family?
Pranjal Ranka: The first big challenge was to get out of my birthplace, where there is a strict division of roles. Men primarily study and work, while women stay at home. One assumes that it is not safe for girls to go out. I never thought I could even think of getting a job. No woman in my family worked. In my city, primarily men work. My parents were apprehensive about me. They didn't want to let me go alone to college, even though it was just a few miles from my home. They used to drop me there and pick me up again in the evening. Only after the first semester was I allowed to use public transport.

You chose electronics for your college degree. What influenced your choice?
Since nobody in my family had graduated, none of my family members had any advice related to studying. I took electronics because most of my classmates aspired to study that. That put me in a dilemma because studying engineering was more expensive than any other studies I could choose. I had no clue what I could expect, what I was going to do, or how tough the courses would be. Choosing a career path was not the only hurdle; financing my career was one of many more obstacles.

What was your next step after the exams?
I halfheartedly applied for jobs in Bangalore, called the Indian Silicon Valley. Initially I just wanted to check my level of employability. I didn't tell my parents. When the companies started calling to invite me for interviews, I was sad because I knew my family would never allow me to go to a city almost 2000 kilometers away. Nonetheless I gathered all my courage and told them that I had studied hard and wanted to make use of it. To my surprise, they supported me. I taught myself programming with C++ and Java. I was dying to know its applications because in college, you don't know much about what is happening in the industry.

Your first professional assignment took you to Pune. It is the 7th most populous city in India. How did you experience work and life in a metropolis?
It was like a dream I never thought could become reality: Working in a multinational team, talking English, etc. With only one other candidate, I got the chance to work in a product team at the company Addnode India. I wanted to justify my position and had to work hard. Though I had studied electronics, I didn't have the basic knowledge that most IT students have. But my colleagues helped me a lot. We were teleworking with a team in Slovakia. Two vastly different cultures were working closely together. I also met people from all over India. It was the first time I interacted with people who spoke languages other than my native language.

In 2018, you had the opportunity to visit the parent company in Slovakia. What was that experience like?
I cannot describe my feelings when I landed in the Czech Republic. In Prague I was walking on the street while looking at renaissance and gothic architecture. I still remember that moment. I could not believe I was on a different soil than my motherland. That was a very proud moment for me. I had the opportunity to see something of Europe. I went on a solo backpacking trip to many countries in West Europe. I liked the public convenience and how things were organized in these countries. This was my first time so I thought I should experience Europe at the max. I did thorough research and found that the best way for me to experience Europe is to study there. Fortunately, I came across the HECTOR School, which offers a course in Master in Information Systems Engineering & Management in English. I quit my job in India in September 2019. Five days later, I came to Karlsruhe. I thought I had to take those risks to achieve something in my life. There were initial challenges, such as finding accommodation, but everything went well.

How did you manage to fund your master's studies?
I had worked three years in India and had some savings that were sufficient to pay the fee for one of the four semesters. The only way to bear the remaining expenses was to work part-time. The course structure at HECTOR School made this possible. I am thankful that I got a job as a Software Developer at emmtrix Technologies in Karlsruhe. Not only could I earn enough money to support my expenses, but I also learned about the software industry in Germany. To my great relief, emmtrix sponsored my master's thesis. But still, the money wasn't sufficient to pay my fees. Fortunately,

FOTOS: TANJA MEISSNER

Pranjal Ranka met the hurdles on her way with strong will, courage and ambition

Pranjal Ranka begegnete den Hürden auf ihrem Weg mit starkem Willen, Mut und Ehrgeiz

„Jetzt bin ich eine bessere Version meiner selbst“

Pranjal Ranka, Absolventin der HECTOR School of Engineering and Management am KIT

Die Inderin Pranjal Ranka hat einen weiten Weg zwischen ihrem Geburtsort Bhilwara und ihrem Abschluss an der HECTOR School in Karlsruhe zurückgelegt. Trotz ihrer hervorragenden Schulnoten schien ein Universitätsstudium in Europa zunächst in weiter Ferne zu liegen. Doch heute arbeitet Ranka als Softwareentwicklerin beim Analysegerätehersteller Bruker Biospin in Rheinstetten. Einen wesentlichen Entwicklungsschub hat ihr dabei das Masterstudium an der HECTOR School gegeben. „Diese drei Jahre meines Lebens waren die bisher produktivste Zeit. Es gab viele Höhen und Tiefen, aber ich habe immer versucht, etwas Neues zu lernen und an mich zu glauben. Jetzt bin ich eine bessere Version meiner selbst“, fasst Ranka die Zeit an der HECTOR School zusammen. Der erste große Schritt war für sie, aus ihrem Geburtsort herauszukommen und zu studieren. „In meinem Umfeld hatten hauptsächlich Männer eine Arbeit, die Frauen nicht“, sagt sie. Ranka schaffte nach ihrem erfolgreichen College-Abschluss mit dem Hauptfach Elektrotechnik dennoch den Sprung auf die Universität. Ihr erster Job bei der indischen Niederlassung der Firma Addnode brachte sie dann in Kontakt mit Europa. Sie arbeitete dort in einem internationalen Team. „Es war das erste Mal, dass ich mit Menschen zu tun hatte, die sich in anderen Sprachen als meiner Muttersprache unterhielten“, erzählt Pranjal Ranka. Die Tür zur Welt öffnete sich für sie, als sie 2018 den Stammsitz des Unternehmens in Prag besuchte. „Ich wollte die Chance ergreifen, Europa in vollem Umfang zu erleben“, sagt die Softwareentwicklerin. Bei ihrer Recherche stieß sie auf die HECTOR School, die einen englischsprachigen Masterstudiengang in Information Systems Engineering & Management anbietet. Um die Studiengebühren zu finanzieren, musste die Inderin nebenher Teilzeit arbeiten. Ein schwerer Unfall brachte ihre Pläne durcheinander, aber nichts hielt sie davon ab, das Studium pünktlich zu beenden: „Der stolzeste Moment war die Graduiertenfeier der HECTOR School im Juni dieses Jahres. Meine harte Arbeit war nicht umsonst gewesen, und am Ende habe ich mein Ziel erreicht“, sagt Ranka glücklich. ■

Kontakt: pranjalranka16@gmail.com

I got a student loan from KFW bank, which was a big help in managing my fees. I also am thankful to HECTOR School for enabling a flexible payment plan.

Can you remember your first courses at the HECTOR School?
Initially, I took management classes related to Marketing and Financial Accounting. The diverse cohort allowed me to get to know the particularities of different corporate cultures. One of the advantages of HECTOR School is that you get to know not only the bookish things but also grow your network and broaden your horizons.

How would you describe your relationship with the lecturers at HECTOR School?
The lecturers were always very supportive. The fifteen-minute breaks between the courses allowed us to interact with lecturers. I am very thankful that Professor Jörg Henkel and Professor Alexander Mädche helped me complete my thesis early so I could take a full-time job in September 2021.

How did you experience the rhythm between the two-week study units and working at the company?
It was quite hectic. The classes started at 8 in the morning and ran until 5:30 PM. Twice a week, I had additional German classes till 9 in the evening. Living in Pfinztal, I needed half an hour by tram to get to school in Karlsruhe. I used to leave home around 7 AM and return at 10:30 PM. On weekends there were exams

and homework. However, everyone at emmtrix always supported me. I was never assigned for any tasks at my workplace during my two-week study units. I can proudly say that I had a fantastic work-study-life balance.

In 2020, you suffered an accident which severely restricted your mobility. How did you handle this challenge?
During an alumni event of HECTOR School in Mannheim, I was walking down the street and suddenly fell. My knee bone got dislocated, and my cartilage was damaged. It turned out to be the most challenging time of my life. Even harder than taking the risk of coming to Germany. There were strong COVID restrictions at that time. My friends couldn't visit me regularly. My daily activities became challenging, such as cooking on crutches and in a wheelchair, and studying with constant pain. It was challenging to manage everything – course work, German classes, recent job, etc. – while I was recuperating from surgery and could not walk. During that time, I missed one module because I didn't have a laptop. However, these challenges made me emotionally strong. It boosted my confidence to the next level, and I believe I am ready to face even more challenges in the future.

In contrast to those tough times, what was a particularly happy time for you in Karlsruhe?
The happiest moment for me was when I got an acceptance letter for a job at Bruker. It was a dream come true. The proudest moment was my graduation ceremony in June this year. I cannot express how it felt when I wore the robe for the convocation. I burst into tears of joy. Despite so many hurdles along the way, I never stopped trying. My hard work was not in vain, and finally, I had achieved my goal. My family was overwhelmed. Unfortunately, they couldn't come for the ceremony. I wish they could have lived that moment at my side.

How did your experience at HECTOR School influence you?
These three years of my life were my most productive period so far. There were many ups and downs, but I never stopped trying to learn something new and believing in myself. Now I am a better version of myself. That's the most significant improvement that I can see. Everybody in my family and those who know me well keep telling me that I have significantly improved. Moreover, I can contribute more efficiently and confidently to Bruker, my current employer, because of what I learned at HECTOR School. ■
Contact: pranjalranka16@gmail.com

HECTOR School of Engineering and Management – The Technology Business School at KIT

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

In 2005, the HECTOR School of Engineering and Management was established at KIT's International Department with funds from Hans-Werner Hector, co-founder of the SAP company. Its continuing education programs are tailored to the needs of young executives of national and international companies facing the challenges of competition and globalization. The HECTOR School offers six master's programs corresponding to jobs in product development, production and operations, energy engineering, information systems, mobility systems, and financial engineering.

Study contents: The focus of the HECTOR School lies on imparting the latest technology know-how and management expertise. The programs combine five technology modules with five management modules and, thus, differ significantly from the usual master's program of business administration. They are intricately connected to KIT's research activities, which ensures students are acquainted with the latest technological developments and research findings. The study programs at HECTOR School are part-time programs, enabling technology transfer to companies and providing an impetus to personal careers. Professional experience is required for attendance. This increases the course's practical relevance. Students from all over the world and from different fields enhance the diversity of study groups and interdisciplinary thinking and learning. The HECTOR School offers several types of training from certificate courses to training courses customized for companies. The training is designed to support transformational processes in the energy, CO_2 neutrality, digitalization, and mobility sectors.

Organization of studies: Fourteen days of on-campus studies at the International Department alternate with work at the company. Exams mark the completion of each on-campus. In the final semester, the master's thesis takes the form of an independent innovation project at either the company or at KIT. Four master's programs include a module for studies in Spain or China.

More information:
www.hectorschool.kit.edu

Excellence in International Education & Further Qualification

LEARNING AT THE SCHOOLS OF THE INTERNATIONAL DEPARTMENT OF KIT

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

In 1999, the International Department of KIT gGmbH was established as a non-profit limited-liability company. The goal was to internationalize German mechanical engineering training that closely connected teaching, research, and collaboration with industry and made it attractive to young researchers from abroad. Today, the campus of the International Department accommodates students and four international schools that offer English-taught bachelor's, master's, doctoral, and continuous education programs corresponding to jobs and in close cooperation with industry. The four schools are the HECTOR School of Engineering and Management, the Carl Benz School of Engineering, the Karlsruhe School of Optics & Photonics, and the HEiKA Graduate School on Functional Materials at the Cluster of Excellence 3D Matter Made to Order.

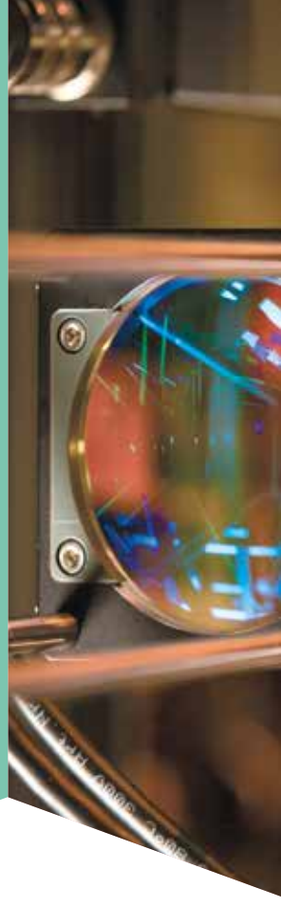


FOTO: SANDRA GÖTTISHEIM

Carl Benz School of Engineering (CBS) – The Mechanical Engineering College of KIT

The Carl Benz School of Engineering was founded in 1999. The first school of the International Department aims to enhance the international visibility of mechanical engineering studies at KIT.

Study contents: The international B.Sc. Program in Mechanical Engineering of the KIT Department of Mechanical Engineering and the College Program of the CBS are closely interlinked and help international high school graduates successfully start studies of mechanical engineering. Additional offerings and intensive support services guarantee the success of studies through the start of employment.

Organization of studies: The B.Sc. program of six semesters starts every winter semester and includes a preparatory course of eight weeks with exams in mathematics, physics, chemistry, and English. Starting in the fifth semester, students are offered specializations in Automotive Engineering, Energy Engineering, and Global Production Management. The CBS College Program includes accommodation on the campus of the International Department, help from mentors, German language courses, and personal advice on studies and careers, as well as administrative and academic support. In higher semesters, students have the opportunity to take part in industry or research projects.

More information:
www.carlbenzschool.kit.edu

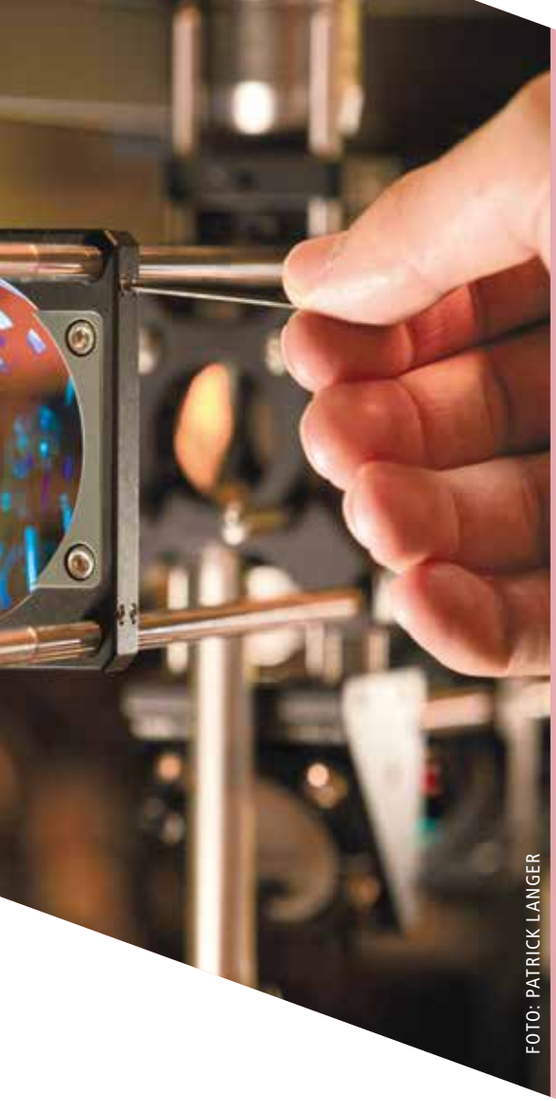


FOTO: PATRICK LANGER

Cluster of Excellence 3D Matter Made to Order & HEiKA Graduate School on Functional Materials

The Cluster of Excellence 3D Matter Made to Order is a joint research cluster of Heidelberg University and KIT. Since 2019, the Cluster has been funded by the Federal Ministry of Education and Research and the German Research Foundation (DFG) under the Excellence Strategy of the Federation and the States as well as by Carl Zeiss Foundation. The HEiKa Graduate School is one of the central elements of the Cluster in the promotion of young talents.

Importance of the Graduate School: Early-stage researchers are offered scientific training in the interdisciplinary research areas covered by the Cluster and receive support in executing their doctoral projects. The young scientists are prepared for their future professional careers in science or industry. In addition, the Graduate School is a platform for exchange across disciplines and locations in order to start scientific collaborations.

Support and training offers: The early-stage researchers conduct research in the group of the principal investigator supervising them. They are affiliated to one or several research focuses of the Cluster. Apart from research work, they attend training modules on research, science communication, and research data management. In this way, the young researchers are enabled to master the technical challenges of their experimental and/or theoretical work in the strongly interdisciplinary environment of the Cluster. The researchers are free to join the MBA Fundamentals Program of the HECTOR School to extend their skills. In addition, the HEiKA Graduate School on Functional Materials offers mentoring, coaching, and soft skills training.

More information:
www.3dmattermadetoorder.kit.edu/graduate_school.php

Karlsruhe School of Optics & Photonics (KSOP)

The Karlsruhe School of Optics & Photonics was set up in 2006. The first graduate school of KIT was financed with funds from the Excellence Initiative of the Federation and the States.

Study contents: The Master's Program (M. Sc.) in Optics & Photonics offers multidisciplinary training in the area of optics and photonics. Specializations in the five areas covered by KSOP allow for a seamless transition to the international doctoral program. Scientific training is complemented by a strong network of industrial partners supporting the start of professional careers in one of the most innovative high-tech industries. The modules of the doctoral program convey technical skills and management knowledge. Participation in the MBA Fundamentals Program of the HECTOR School is possible. Mentors support the doctoral candidates. Numerous networking events enhance interdisciplinary exchange.

Organization of studies: During the four-semester master's program, students are offered exclusive access to projects of the industrial partners and get to know prospective employers. The KSOP Summer School, which includes poster sessions and presentations by external scientists, gives students the opportunity to strengthen their scientific network and to find their personal career path in academia.

More information: www.ksop.kit.edu

FOTO: LAILA TKOTZ

BÄUME IM HITZESTRESS

ZEITGLEICHE HITZE- UND DÜRREPERIODEN SIND FÜR BÄUME BESONDERS GEFÄHRLICH

TREES UNDER HEAT STRESS

SIMULTANEOUS HEAT AND DROUGHT ARE EXTREMELY DANGEROUS FOR TREES

VON SANDRA WIEBE // TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER // FOTOS: AMADEUS BRAMSIEPE

Hitzewellen mit extremen Temperaturen und Dürren sind keine Seltenheit mehr. Mensch und Umwelt müssen sich daran anpassen. Wie Bäume auf Hitze reagieren, untersucht Professorin Nadine Rühr am Institut für Meteorologie und Klimaforschung – Atmosphärische Umweltforschung (IMK-IFU), dem Campus Alpin des KIT in Garmisch-Partenkirchen. „Hitze ist besonders gefährlich für Bäume, wenn zeitgleich eine Dürreperiode auftritt. Die Kombination von Hitze und Trockenheit verursacht, dass Bäume frühzeitig ihre Blätter abwerfen und allgemein geschwächt werden oder sogar komplett absterben“, erläutert Rühr. Dabei seien nicht unbedingt die hohen Temperaturen gefährlich, sondern die damit einhergehende erhöhte Verdunstung. „Während einer Hitzewelle wirkt die Luft wie ein trockener Schwamm, der das noch verfügbare Wasser aus den Pflanzen saugt. Herrscht gleichzeitig Dürre, kann sich der ‚ausgesaugte‘ Baum das Wasser nicht wieder aus dem Boden zurückholen“, sagt die Forscherin. Auf den Stress können Bäume jedoch reagieren. Zunächst würden sie den Wasserverlust reduzieren, indem sie die Spaltöffnungen – kleine Poren in den Blättern – schließen. Über diese gelangt normalerweise Kohlenstoffdioxid in die Blätter und treibt den Fotosyntheseprozess an, der die Pflanze mit Nahrung versorgt. „Wenn die Pflanze ‚dicht macht‘, verliert sie weniger Wasser, kann aber auch kaum mehr Nahrung aufnehmen. Zudem heizen sich die Blätter verstärkt auf, da nur noch wenig kühlendes Wasser verdunstet. Das kann zusätzlich zu Blattschäden führen“, so Rühr. Bei Laubbäumen würden die betroffenen Blätter frühzeitig absterben, was Wurzeln, Stamm und Äste vor weiteren Trockenschäden schützen kann. So spende der Baum kaum mehr Schatten und trage, etwa in überhitzten Städten, nur noch wenig zur Kühlung bei. „Diese Bäume können sich später oft wieder erholen und treiben im Frühling neu aus. Nadelbäume sind dahingegen weniger flexibel – ein starker Verlust von Nadeln durch Überhitzung oder Austrocknung kann schnell zum kompletten Absterben der Bäume führen“, erklärt die Forscherin. ■

Kontakt: nadine.ruehr@kit.edu
Weitere Informationen: https://ecophys.imk-ifu.kit.edu

Heat waves accompanied by drought periods are becoming more common. People and nature have to adapt to these new extreme conditions. Professor Nadine Rühr from the Atmospheric Environmental Research Division of the Institute of Meteorology and Climate Research (IMK-IFU), KIT's Campus Alpine in Garmisch-Partenkirchen, studies how trees respond to heat. "Heat is particularly dangerous for trees when it is accompanied by a prolonged drought period. Hot droughts may cause the trees to drop their leaves earlier, become weaker, and eventually to die," the researcher explains. The hot temperatures per se are not the biggest concern, but increases in evaporation while water is limited, she says. "During a heat wave, the air acts like a dry sponge that draws the existing water out of the plants. In case of a simultaneous drought, the drained-out tree cannot get the water back from the ground," Rühr says. However, trees have ways to respond to the stress. First, they reduce water loss by closing their stomata, i.e., small pores in the leaves. Usually, carbon dioxide enters the leaves via the stomata and drives photosynthesis that supplies the plant with food. "When the plant closes its stomata, water loss is reduced, but also the uptake of carbon dioxide stops. In addition, the leaves heat up even more, as less water evaporates. This may cause further damage to the leaves," Rühr explains. Leaves of deciduous trees often turn brown, which can protect the remaining tree, its roots, stem, and branches from drying our further. Such a tree supplies hardly any shade and no longer contributes to the cooling of our hot cities. "However, these trees may often recover and produce new leaves next spring. In contrast to conifers, which are less flexible. A severe loss of needles due to over-heating or dehydration may rapidly cause the complete death of the trees," the researcher says. ■

Contact: nadine.ruehr@kit.edu
More information: https://ecophys.imk-ifu.kit.edu

IMPRESSUM / IMPRINT

Herausgeber/Editor
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Karlsruhe Institute of Technology (KIT)
Präsident Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka
Postfach 3640 // 76021 Karlsruhe // Germany
www.kit.edu
KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft
KIT – The Research University in the Helmholtz Association

Zertifikat seit 2010
audit familiengerechte hochschule

AUFLAGE/CIRCULATION

15 000

REDAKTIONSANSCHRIFT/EDITORIAL OFFICE

Strategische Entwicklung und Kommunikation (SEK)/
Strategic Corporate Development and Communication
Leiterin (komm.): Dr. Isabelle Südmeyer
SEK-Gesamtkommunikation, Leiterin: Monika Landgraf
Postfach 3640 // 76021 Karlsruhe

REDAKTION/EDITORIAL STAFF

Carola Mensch (verantwortlich/responsible) <cme>
Tel./Phone: 0721 608-41159 // E-Mail: carola.mensch@kit.edu

BILDREDAKTION/COMPOSITION OF PHOTOGRAPHS

Gabi Zachmann und Dienstleistungseinheit Allgemeine Services/Dokumente
General Services Unit/Documents Group

Nachdruck und elektronische Weiterverwendung von Texten und Bildern nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion.

Reprint and further use of texts and pictures in an electronic form require the explicit permit of the Editorial Department.

ÜBERSETZUNG/TRANSLATION

Dienstleistungseinheit Internationales/Sprachendiens, Byron Spice

KORREKTORAT/PROOFREADING

Aileen Seebauer (SEK-GK), Sofia Grözinger, Leonie Kroll, Anita Spuling
Maike Schröder (INTL)

ANZEIGENVERWALTUNG/ADVERTISEMENT MANAGEMENT

ALPHA Informationsgesellschaft mbH // E-Mail: info@alphapublic.de

LAYOUT UND SATZ/LAYOUT AND COMPOSITION

modus: medien + kommunikation gmbh // Albert-Einstein-Str. 6
76829 Landau // www.modus-media.de
Mediengestaltung: Julia Eichberger
Grafik-Design: Dominika Rogocka

DRUCK/PRINT

Krüger Druck + Verlag GmbH & Co. KG // Handwerkstraße 8–10 // 66663 Merzig

lookKIT erscheint viermal pro Jahr, jeweils zum Ende eines Quartals.
lookKIT is published four times per year at the end of three months' intervals.

Gedruckt auf 100 Prozent Recyclingpapier mit dem Gütesiegel „Der Blaue Engel"

lookKIT

Blicken Sie ruhig
auf Ihre Karriere

STADT EHINGEN
(DONAU)

Wir bieten (m/w/d) Karrieren für

. Architekten
. Bauingenieure
. Stadtplaner

bei der Stadt Ehingen (Donau),

in einem krisensicheren Beschäftigungsverhältnis
nach Tarifen für den öffentlichen Dienst (TVöD)
bis Entgeltgruppe 12 TVöD.

Weitere Informationen via QR-Code und/oder
Bewerbung unter: **www.ehingen.de/karriereportal/**

SCAN
ME

©buchstaben-mehr.de | Bild: senivpetro, freepik

Beim Fachbereich Städtische Infrastruktur ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt die Stelle der

LEITUNG DER ABTEILUNG STRASSEN UND BRÜCKEN ALS DIPL.-BAUINGENIEUR (FH) ODER BACHELOR / MASTER (W/M/D)

zu besetzen.

Das Tätigkeitsfeld umfasst schwerpunktmäßig folgende Aufgaben:

- Eigenverantwortliche Leitung der Abteilung Straßen und Brücken
- Wahrnehmung aller Leitungs- und Führungsaufgaben innerhalb der Abteilung
- Projektleitung und Steuerung der Planungsaufgaben Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke (LPH 1 – 8)
- Aktive Steuerung und Kontrolle von Kosten, Terminen und Qualitäten
- Budgetplanung, -bewirtschaftung und -controlling
- Vertretung der Stadt Waiblingen bei kommunalen Aufgaben

Wir wünschen uns für diese verantwortungsvolle Tätigkeit eine engagierte Persönlichkeit, die neben der fachlichen Qualifikation über Planungs- und Organisationsgeschick, Eigeninitiative, Durchsetzungsvermögen, Verhandlungsgeschick, Teamfähigkeit sowie ein freundliches und sicheres Auftreten verfügt und bei der Leitung des sechsköpfigen Teams durch einen modernen, kommunikativen Führungsstil überzeugt.

Sichere Anwenderkenntnisse der gängigen Büro- und Kommunikationsprogramme (z. B. MS Office, MS Project) werden vorausgesetzt.

Wir bieten Ihnen ein vielseitiges und interessantes Aufgabengebiet mit hohem fachlichen Anspruch in einem engagierten Team. Die Vergütung erfolgt nach Entgeltgruppe 13 TVöD.

Außerdem bieten wir Ihnen:

- Vielfältige Fort- und Weiterbildungsangebote
- Eine gute Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch flexible Arbeitszeitmodelle und Homeoffice-Regelungen
- Betreuungsmöglichkeiten der Kinder in einer städtischen Kindertageseinrichtung
- Umfassende gesundheitsfördernde Angebote
- Einen Zuschuss zum ÖPNV-Firmenticket in Höhe von 50 %
- Einen Zuschuss zu einem Dienstfahrrad

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt.

Des Weiteren sucht die Stadt Waiblingen einen Ingenieur (w/m/d) für die Abteilung Straßen und Brücken. Die Vergütung erfolgt nach Entgeltgruppe 11 TVöD.

Für Fragen stehen Ihnen Herr Strauß (Fachbereich Städtische Infrastruktur), unter Telefon 07151/5001-3500, oder Frau Drygalla (Abteilung Personal), unter Telefon 07151/5001-2140, zur Verfügung.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bewerben Sie sich bitte **vorzugsweise über unser Online-Bewerberportal unter www.waiblingen.de** (Das-Rathaus/Karriere/Stellenangebote) oder senden Sie uns Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an die Abteilung Personal der Stadt Waiblingen, Postfach 1751, 71328 Waiblingen. Bei postalischer Bewerbung werden die Unterlagen nach Abschluss des Verfahrens vernichtet, eine Rücksendung erfolgt nicht. Wir weisen darauf hin, dass bei Angabe einer E-Mail-Adresse alle Benachrichtigungen über diesen Weg erfolgen.

Stadt Waiblingen
Kurze Straße 33
71332 Waiblingen
www.waiblingen.de

Die Stadt Waiblingen hat in der neu geschaffenen Abteilung „Verkehrsmanagement und nachhaltige Mobilität" im Fachbereich Stadtplanung zum frühestmöglichen Beginn eine Stelle als

KOORDINATOR (W/M/D) RADVERKEHR

mit einem Stellenumfang von 100 % zu besetzen. Die Stelle ist grundsätzlich teilbar.

Haben Sie Interesse daran, die Verkehrswende in Waiblingen aktiv mitzugestalten und eine neue Mobilitätskultur zu initiieren? Wir möchten als Große Kreisstadt die Transformation von der autogerechten Stadt zur lebenswerten Stadt der nachhaltigen und intelligenten Mobilität vollziehen. Wirken Sie beim Aufbau und bei der Entwicklung intermodaler Mobilitätsstrukturen mit und bringen Sie Ihre Ideen ein.

Zur Stelle gehören folgende Schwerpunkte:

- Koordination und Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen auf Basis der städtischen Radnetzkonzeption sowie in Verbindung mit den landesweiten Radschnellwegen
- Koordination und Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen des RadNETZ und der RadSTRATEGIE des Landes Baden-Württemberg
- Mitwirkung bei Entwürfen für Verkehrsanlagen, insbesondere im Bereich des Radverkehrs
- Fördermittelakquise für Planung und Umsetzung von Radverkehrsmaßnahmen aus Landes- und Bundesmitteln
- Mitwirkung bei der dauerhaften Aktualisierung der landesweiten Radinfrastrukturdatenbank
- Konzeptionelle, strategische und planerische Weiterentwicklung fahrradfreundlicher Verkehrsinfrastruktur in Auto CAD-/GIS-Anwendungen
- Vertretung städtischer Belange gegenüber Dritten
- Beauftragung und Begleitung von externen Fachbüros
- Gremien-, Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerbeteiligung

Wir wünschen uns für die Wahrnehmung dieser verantwortungsvollen Tätigkeitsfelder Persönlichkeiten mit einem abgeschlossenen Hochschulstudium im Bauingenieurwesen mit Schwerpunkt in der Verkehrsplanung, im Verkehrswesen, in der Raumplanung, Geografie, Umweltwissenschaften oder mit einer vergleichbaren Qualifikation und Interesse an aktuellen Fragestellungen der Verkehrsplanung und nachhaltigen, intermodalen Mobilitätsplanung.

Sie besitzen Organisations- und Handlungsgeschick und vertiefte Kenntnisse in den gängigen MS-Office-Programmen (Word, Excel, PowerPoint, MS Project), CAD- und GIS-Anwendungen (AutoCAD, StadtCAD, Plateia, ArcGIS) sowie den einschlägigen Richtlinien und Empfehlungen.

Seien Sie Teil unseres neuen engagierten Verkehrsplanungsteams im Fachbereich Stadtplanung und lassen Sie uns gemeinsam für die innovative Mobilität von Waiblingen arbeiten. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

Wir bieten Ihnen:

- Vielfältige Fort- und Weiterbildungsangebote
- Eine gute Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch flexible Arbeitszeitmodelle und Homeoffice-Regelungen
- Betreuungsmöglichkeiten der Kinder in einer städtischen Kindertageseinrichtung
- Umfassende gesundheitsfördernde Angebote
- Einen Zuschuss zum ÖPNV-Firmenticket in Höhe von 50 %
- Einen Zuschuss zu einem Dienstfahrrad

Die Vergütung erfolgt nach Entgeltgruppe 11 TVöD.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt.

Für inhaltliche Fragen steht Ihnen gerne Herr Röpke, unter der Telefonnummer 07151/5001-3140, zur Verfügung. Personalrechtliche Fragen beantwortet Ihnen gerne Frau Drygalla unter der Telefonnummer 07151/5001-2140.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns über Ihre Bewerbung **bevorzugt online unter www.waiblingen.de (Das-Rathaus/Karriere/Stellenangebote)** oder mit den üblichen Unterlagen schriftlich an die Abteilung Personal der Stadt Waiblingen, Postfach 1751, 71328 Waiblingen. Bei postalischer Bewerbung werden die Unterlagen nach Abschluss des Verfahrens vernichtet, eine Rücksendung erfolgt nicht. Wir weisen darauf hin, dass bei Angabe einer E-Mail-Adresse alle Benachrichtigungen über diesen Weg erfolgen.

Stadt Waiblingen
Kurze Straße 33
71332 Waiblingen
www.waiblingen.de

NEXT LEVEL: AUTOMATISIERUNG

Perspektive Zukunftstechnologien. Jetzt bewerben und durchstarten!

Mit 1,8 Milliarden US-Dollar Gesamtumsatz pro Jahr ist die Inovance Gruppe ein führender Hersteller von industriellen Automatisierungslösungen. Das Unternehmen wurde 2003 in Shenzhen, China, gegründet und hat inzwischen Niederlassungen in 7 Ländern. Das europäische Headquarter in Pleidelsheim ist ein junges, motiviertes Team mit 30 MitarbeiterInnen.

www.inovance.eu

Inovance Technology Europe GmbH
Pleidelsheim (DE) | +49 7144 899-0

INOVANCE

---

e2open
Moving as one.

Werde Teil des e2open Teams!

e2open ist ein innovativer Anbieter von Supply-Chain-Management-Lösungen. Unsere Software für Collaborative Planning and Execution ermöglicht es unseren Kunden, über ihre globalen Standorte und ihr Partnernetzwerk hinweg ihre Effizienz in der Beschaffung, Fertigung und Distribution zu verbessern. Viele unserer Kunden zählen zu den Marktführern in ihrem Bereich, wie Bosch, Philip Morris, Maersk und Vodafone.

Wir bieten Praktika, Werkstudierendentätigkeiten und Direkteinstiege in den Bereichen
• Software Entwicklung • Consulting/Technical Consulting
• Sales Development • Customer Support

Für weitere Details kontaktiere bitte ashley.jones@e2open.com oder kevin.guhl@e2open.com

E2OPEN GmbH | An der Raumfabrik 31a | 76227 Karlsruhe | Tel.: 0721/ 7900-800 | www.e2open.com

---

GEMEINSAM BAUEN
GEMEINSAM INFRASTRUKTUR GESTALTEN

EUROVIA VINCI

BOCK AUF EIN COOLES TEAM?

Mit bundesweit über 125 Standorten und ca. 3.600 Mitarbeiter:innen zählt EUROVIA zu den führenden Unternehmen im Asphalt- und Straßenbau. Unsere Niederlassungen sind fest in ihren Regionen verankert und bieten zusätzlich die Vorteile von VINCI, einem der größten Baukonzerne weltweit.

Unsere Niederlassung Karlsruhe sucht Dich als

• Bauleiter* • Oberbauleiter* • Einkäufer* • Kalkulator*

* m/w/d

Jetzt bewerben unter **jobs.eurovia.de**

EUROVIA Teerbau GmbH
Niederlassung Karlsruhe

Gutenbergstraße 4
75203 Königsbach-Stein

Tel.: +49 7232 31773-0
E-Mail: karlsruhe@eurovia.de

TIBCHEMICALS

FREIRÄUME FÜR IDEEN – PERSPEKTIVEN FÜR DIE ZUKUNFT

Wir sind ein unabhängiges mittelständisches Unternehmen mit 150-jähriger Geschichte. Gemeinsam mit Ihnen wollen wir unsere Zukunft aktiv gestalten. Bei uns haben Sie den Freiraum Verantwortung zu übernehmen und Ihre Ideen voranzutreiben. Digitalisierung und der Fokus auf nachhaltigen Wachstum treiben uns an. Werden Sie ein Teil davon!

JETZT BEWERBEN

TIB Chemicals AG
Mülheimer Strasse 16-22
68219 Mannheim

Phone: +49 621 8901-0
Bewerbung@tib-chemicals.com
www.tib-chemicals.com

MAKE YOUR MOVE.

Eberspächer

Elektronikkompetenz für Automotive, Batteriemanagement Systeme und die sichere Leistungsverteilung

Technologie fasziniert Sie, und Sie wollen an den Innovationen von morgen mitarbeiten? Bei uns können und dürfen Sie sich einbringen. Wir suchen an unseren Standorten in Landau und Esslingen:

- Junior-Projektleiter (m/w/d)
- Junior-Systementwickler (m/w/d) und Junior-Softwareentwickler (m/w/d)
- Junior Diagnosespezialist (m/w/d)
- Werkstudenten und Praktikanten in System Validation (Hardware und Software) (m/w/d)
- Werkstudent Datenwissenschaft (Systementwicklung) (m/w/d)
- Abschlussarbeiten z. B. zur Konzeption BMS oder Systementwicklung LIB auf KI Basis (m/w/d)

ZUR KARRIERESEITE

Besuchen Sie uns auf LinkedIn: **linkedin.com/company/eberspaecher**

„Operations keeps the lights on, strategy provides a light at the end of the tunnel, but projectmanagement is the train engine that moves the organization forward.“

WOODY WILLIAM

Wir suchen DICH

PROJEKTMANAGEMENT IST DIE ZUKUNFT - unsere Aufgaben werden vielfältiger, Automatismen sind nur noch für Maschinen. Der Mensch mit seiner Kreativität und seiner Fähigkeit zum abstrakten Denken wird jedoch einzigartig bleiben. Lass uns gemeinsam das Zeitalter der Projekte einläuten!

DU BIST EIN TEIL VON UNS. Gemeinsam erreichen wir unsere Ziele, denn TEAMWORK wird bei uns großgeschrieben!

EIN MODERNER ARBEITSPLATZ in unserem neuen Office in Offenburg wird für dich ein Ort des Wohlfühlens und der Entfaltung sein.

STILLSTAND IST LANGWEILIG und Stillstand ist Rückschritt. Daher schaffen wir dir Möglichkeiten, über deine eigenen Grenzen hinauszugehen und dich immer wieder neu zu erfinden und bieten dir qualifizierte Fortbildungen, vielfältige Prämien und attraktive Aufstiegschancen.

GEMEINSAM GESTALTEN WIR DIE ZUKUNFT BEI WIC
Become part of the engine. Be part of our TEAM!

BEWIRB DICH JETZT:
karriere@wisst-international.com

Wisst International Consulting GmbH
Alemannenstraße 53, 77767 Appenweier
www.wisst-international.com

BH SENS

BH SENS ist einer der führenden RDKS-Hersteller weltweit und liefert in Erstausrüstung an alle deutschen Fahrzeughersteller. Audi, BMW, Mercedes-Benz, Porsche, VW und viele weitere Hersteller vertrauen **seit über 20 Jahren** auf die innovativen und zuverlässigen RDKS-Lösungen von BH SENS - Seit jeher entwickelt und produziert in Deutschland. **BH SENS steht für Qualität und herausragende Funktionalität nach Fahrzeugherstellervorgaben.**

IntelliSens

WIR SUCHEN DICH!

FÜR UNSEREN STANDORT IN BRETTEN

PROJEKT MANAGER (m/w/d)

PROJEKT KOORDINATOR (m/w/d)

HARDWARE-ENTWICKLER MIT SCHWERPUNKT MECHATRONIK (m/w/d)

SYSTEMINGENIEUR MIT SCHWERPUNKT INTEGRATION (m/w/d)

Bewirb Dich jetzt ganz einfach per E-Mail oder auf unserer Homepage.

Huf Baolong Electronics Bretten GmbH | Gewerbestrasse 40 | 75015 Bretten | E-Mail: bewerbung@bh-sens.com | www.bh-sens.com

KARRIERESTART MIT PERSPEKTIVE!

Dein Berufseinstieg bei FREYLER. Als Neueinsteiger oder Trainee. Oder schon während Deines Studiums als Werkstudent, mit einem Praxissemester oder Deiner Abschlussarbeit.

Bewirb Dich und profitiere von vielfältigen Aufstiegsmöglichkeiten sowie umfangreichen Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen!

Mehr unter **www.freyler.de/karriere**

FREYLER
Menschen bauen für Menschen

technotrans power to transform

Wir haben mit Ihnen Großes vor.

Am expandierenden technotrans-Standort in Baden-Baden entwickeln wir maßgeschneiderte und kompakte Kühllösungen für industrielle Anwendungsbereiche, wie z. B. die Laserkühlung.

Wir bieten vielfältige Einsatz- und Entwicklungsmöglichkeiten, zum Beispiel in den Bereichen Engineering & Sales.

Informieren Sie sich über unsere aktuellen Stellenangebote:

technotrans systems GmbH · Herr Wein · 76532 Baden-Baden
T +49 (0)7221 9711-157 · **www.technotrans.de/karriere**

TECHNOLOGIE FÜR DIE SÄGEINDUSTRIE

Wir suchen kreative Mitarbeiter zur Verstärkung unseres Teams

Projektingenieur (m/w/d) in der Elektro- & Automatisierungtechnik

Softwareentwickler (m/w/d) im Bereich Machine-Learning und künstliche Intelligenz

ARBEITEN BEI LINCK

job motor GEWINNER 2020

TOP 100

FOCUS WACHSTUMS-CHAMPION 2022 statista

Nichts Passendes dabei?
Wir bieten Praktika, Betreuung bei Bachelor- und/oder Masterarbeiten und einen Berufsstart in den Bereichen Elektrotechnik, Physik, Mathematik, Wirtschaftsingenieurwesen und Maschinenbau.

Wir freuen uns über Ihre Initiativbewerbung.

Bleiben Sie über unsere Karriereseite unter www.linck.com auf dem Laufenden.

LINCK

Wir suchen zum schnellstmöglichen Eintritt in Vollzeit und als unbefristete Anstellung eine/einen

Bauingenieur (m/w/d)

Wir sind ein in Erlenbach ansässiges, regional tätiges Ingenieurbüro, das für öffentliche und private Bauherren interessante Hochbauprojekte abwickelt. Insbesondere von der Werkplanung über die Angebotseinholung, Auftragsvergabe und Objektüberwachung bzw. Bauleitung bis hin zur Objektbetreuung.

Wir bieten Ihnen einen sicheren Arbeitsplatz, bei dem Sie sich mit viel Freiraum einbringen und eine für den gemeinsamen Erfolg entscheidende Rolle spielen können. Es erwartet Sie ein Ingenieurbüro mit Teamgeist, ein interessantes und vielseitiges Aufgabengebiet, eine leistungsgerechte Entlohnung und gute soziale Leistungen.

Das Aufgabengebiet umfasst die örtliche Bauleitung, Abrechnung und Dokumentation, ggf. auch die Erstellung von Leistungsverzeichnissen und/oder Mitwirkung bei der Werkplanung.

K+K Ingenieurgesellschaft mbH

Auf Ihre schriftliche Bewerbung freuen wir uns, gerne auch per eMail an:

K+K Ingenieurgesellschaft mbH · In den Lachen 2/1 · 74235 Erlenbach · Tel: 07132 34161-0 · info@kk-ingenieurgesellschaft.de · www. kk-ingenieurgesellschaft.de

---

Zusammen mit uns, verantwortlich für das wichtigste Lebensmittel Nr. 1 - Wasser!

Hol' dir jetzt deinen Job beim Wasserversorger in der Region...

... und werde Teil unseres Teams!

ZWECKVERBAND WASSERVERSORGUNG NORDOSTWÜRTTMBERG

Blaufelder Straße 23 • 74564 Crailsheim • karriere@now-wasser.de • 07951/481- 0

NOW

Wir suchen dich als:

Entwickler Laserscanningsoftware (m/w/d)

Einscannen und bewerben!

Zoller + Fröhlich GmbH
Simoniusstraße 22
88239 Wangen im Allgäu
jobs@zofre.de
07522 9308-227

ZF Zoller+Fröhlich

Quelle: Regierungspräsidium Karlsruhe

Das Regierungspräsidium Karlsruhe
Abteilung 4 Mobilität – Verkehr – Straßen
sucht Sie:

Ingenieure und Ingenieurinnen verschiedener Fachrichtungen

Über uns:

Für die Abteilung 4 Mobilität – Verkehr – Straßen im Regierungspräsidium Karlsruhe ist eine gute Infrastruktur im Einklang mit den Mobilitätszielen des Landes die Grundlage für Wirtschaftskraft und Lebensqualität im Regierungsbezirk Karlsruhe. Wir sorgen für sichere Verkehrswege zur Nutzung für alle Verkehrsarten. Insbesondere der Bereich der nachhaltigen Mobilität nimmt dabei einen immer größeren Raum ein.

Seien Sie dabei und werden Sie Teil unseres kompetenten Teams beim Regierungspräsidium Karlsruhe und bringen Sie Ihre Kenntnisse und Erfahrungen bei uns ein!

Wie geht's weiter?

Besuchen Sie uns unter
www.rp-karlsruhe.de
Dort finden Sie unter der Rubrik
„Stellenangebote"
unsere aktuellen Stellenausschreibungen.

Kommen Sie in unser Team!

www.rp-karlsruhe.de

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Für die Stadtwerke Heidelberg Energie GmbH in der Stabstelle » Energiekonzeption « suchen wir einen

VERTRIEBSINGENIEUR (m/w/i) FÜR INNOVATIVE WÄRME- UND ENERGIELÖSUNGEN

Ihre Aufgaben bei uns

- Mitarbeiten und Umsetzen von Produktentwicklungen für innovative Wärmelösungen sowie deren Vertrieb und Betreuung von Kunden/ Investoren
- Bearbeitung von Themen der Energiebeschaffung und -vermarktung wie beispielsweise das Analysieren relevanter Daten der Beschaffungs- und Marktpreise sowie Erarbeitung von Maßnahmen zu deren Homogenisierung
- Projektierung und Konzeptionierung von innovativen/ klimaneutralen Wärmekonzepten
- Beobachten, Interpretieren und zeitnahes reagieren auf Entwicklungen/ Neuerungen von Gesetzen, Vorschriften und Förderrahmen in der Energiewirtschaft/-politik und deren Umsetzung im Unternehmen
- Leitung / Mitarbeit bei fach- und bereichsübergreifenden Projekten

Wen wir suchen

- Abgeschlossenes Studium der Energiewirtschaft, Bauingenieurwesen, Wirtschaftsingenieur oder vergleichbar mit Kenntnissen und Erfahrungen in der Energieversorgung
- Fundierte Kenntnisse in der Projektarbeit und dem Management von Projekten
- Gründliche Kenntnisse der einschlägigen Gesetze, Normen, Richtlinien und Regelwerke
- Erste Erfahrungen in der Konzeptionierung von Wärmelösungen
- Schnelle Auffassungsgabe, Motivation, Einsatzbereitschaft, Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit sowie selbstständiges Arbeiten

Was Sinnvolles machen.
Über 200.000 Menschen mit sauberem Wasser, nachhaltiger Energie und Lebensqualität versorgen, die Energiewende voranbringen und abends mit einem guten Gefühl nach Hause gehen. Und das bei besten Arbeitsbedingungen. **Wollen Sie so arbeiten? Dann sind Sie bei uns richtig.**

Was wir bieten
Spannende und vielseitige Aufgaben sowie gute und klare Arbeitsstrukturen. Eine partnerschaftliche Unternehmenskultur mit viel Austausch und gutem Miteinander, sehr gute Weiterbildungsmöglichkeiten, zahlreiche Zusatzleistungen wie eine betriebliche Altersvorsorge oder Jobtickets sowie eine gute Work-Life-Balance durch mobiles Arbeiten und zusätzliche freie, vorgearbeitete Brückentage – und all dies in einer der schönsten Städte Deutschlands.

Interessiert?
Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung inklusive Gehaltsvorstellung und frühestmöglichem Eintrittstermin über unser Online-Tool unter **www.sowillicharbeiten.de.**

Fragen zur ausgeschriebenen Position beantwortet Ihnen Andrea Balogh gerne unter **06221 513-4570**.

Weitere Informationen zu uns finden Sie auf **www.swhd.de**.

Stadtwerke Heidelberg GmbH
Kurfürsten-Anlage 42–50
69115 Heidelberg

stadtwerke heidelberg

SKYLABS
CREATING SPACE FOR YOUR PROGRESS

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir ab sofort in Vollzeit

Projektleiter / Bauherrenvertretung (m/w/d)

Wir sind Skylabs. Wir planen und entwickeln seit 2009 einen zukunftsträchtigen Stadtteil Heidelbergs mit vielen klugen Köpfen – die Bahnstadt. Wir bauen, vermarkten, vermieten und halten die Liegenschaften im Bestand. Das Hauptaugenmerk gilt Büro- und Laborimmobilien, die flexibel und auf technisch höchstes Niveau, auf die Bedürfnisse jedes einzelnen unserer Kunden aus Wissenschaft und Wirtschaft abgestimmt ist.

Besuchen Sie unsere Karriere Seite und erfahren Sie mehr.
www.sky-labs.de/karriere

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, dann freuen wir uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen per E-Mail an Frau Juliane Steidel: **karriere@sky-labs.de**

WALTHER & REINHARDT

PLANEN SIE DOCH MAL ZUKUNFT. IHRE.

Wir sind leidenschaftlich Bauingenieur:innen und lieben unseren Beruf. Mit über 40 Jahren Marktpräsenz gehören wir zu den renommierten Ingenieurbüros für Tragwerksplanung – in der schönsten Region Deutschlands. Wer einmal hier gewohnt und gearbeitet hat, will nicht mehr weg. Unser berufliches Herz schlägt für den Industriebau, genauso wichtig ist uns eine gesunde Work-Life-Balance. Wir haben viel Spaß an der Arbeit und mit kurzen Entscheidungswegen bewegen wir gemeinsam herausragende Projekte namhafter Auftraggeber. Die „Art des Hauses" ist eine sehr persönliche und verbindliche, das schätzen unsere Kunden genauso wie die Kolleginnen und Kollegen.

Wir suchen als Ergänzung und Verstärkung unseres Teams **Bauingenieure (m/w/d)** mit Berufserfahrung im Konstruktiven Ingenieurbau, gerne als **Wiedereinsteiger:innen** in variabel gestaltbarer **Teil- oder Vollzeit.** Gerne geben wir auch qualifizierten Berufseinsteigern eine Chance.

Sie haben das Gefühl, wir könnten zueinander passen und beruflich einen gemeinsamen Weg beschreiten? Klasse! Dann geben Sie uns doch die Möglichkeit zu einem weiteren Kennenlernen. Unter 07643/93400 bei Anja Hofstetter und Walter Reinhardt oder einfach per Mail. Übrigens sind ein **Jobrad** und die Möglichkeit, nach der Probezeit einen **Dienstwagen** zu fahren, nur zwei Dinge, über die wir mit Ihnen sprechen wollen. Und wir haben bestimmt noch weitere überzeugende Argumente. Versprochen.

Walther & Reinhardt
Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure
Carl-Kuenzer-Straße 4
79336 Herbolzheim

info@walther-reinhardt.de
www.walther-reinhardt.de

WIR SUCHEN DICH ALS

- Masterand (m/w/d)
- Softwareentwickler (m/w/d)
- Applikationsingenieur (m/w/d)
- Systementwickler (m/w/d)

beim Weltmarktführer für Machine Vision Systeme

ISRA VISION

Wir sind ein führender Anbieter der industriellen Bildverarbeitung mit mehr als 1.200 Mitarbeiter*innen an weltweit 25 Standorten.

Finde deinen Platz in einem dynamischen und innovationsstarken Team, welches dich fördert und fordert. Wir bieten ein vertrauensvolles Arbeitsumfeld, das auf Teamarbeit setzt, einhergehend mit spannenden Aufgaben mit individuellen Entwicklungsmöglichkeiten und beste Karriereperspektiven in einem global führenden Technologieunternehmen.

Bewirb dich jetzt unter: isravision.com/jobs

Bei Fragen könnt ihr mich gerne kontaktieren oder unsere Website besuchen:

Yasemin Aybar, Manager Talent Acquisition
Tel.:+49 6151 948-692 · E-Mail: yaybar@isravision.com

Unsere Standorte: Darmstadt · Aachen · Herten · Karlsruhe u.v.m.

ISRA VISION GmbH · Industriestraße 14 · 64297 Darmstadt

www.dekra.de/karriere

Der Stoff, aus dem Karriere-träume sind.

Sachverständiger Umweltschutz, Emission und Immission (m/w/d)
Berlin, Düsseldorf, Halle, Hamburg, **Karlsruhe,** München, **Stuttgart**

Ihre Aufgaben

- Sie sind für die Planung, Durchführung und Auswertung von Emissionsmessungen zuständig
- Ebenso versiert erstellen Sie die erforderlichen Auswertungen und Berichte

Ihre Qualifikationen

- Studium der Fachrichtung Verfahrenstechnik, Umwelttechnik oder ein vergleichbarer Studiengang
- Führerschein der Klasse B und Bereitschaft, lokal im Außendienst tätig zu sein

Sicherheit beginnt mit mir bei DEKRA – daher ist auch als Arbeitgeber auf uns Verlass und wir sorgen für Sicherheit in Ihrem Leben. Neben einem attraktiven Gehalt, umfassenden Sozialleistungen sowie einer betrieblichen Altersvorsorge, erhalten Sie bei uns die Möglichkeit, eigenständig zu arbeiten und frühzeitig Verantwortung zu übernehmen. Wir bieten vielfältige Karrieremöglichkeiten und investieren in Ihre Weiterentwicklung.

Alle Details zum Aufgabengebiet und den damit verbundenen Qualifikationen finden Sie auf unserer Karriereseite:
www.dekra.de/karriere

Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung.

Haben Sie Fragen?
Frau Stefanie Wolf, 0711.7861-18 73
DEKRA Automobil GmbH

zu den Stellenangeboten ❯

Zukunft gestalten –
Power-to-Gas Projekte planen!

HAASENGINEERING
INGENIEURBÜRO FÜR VERFAHRENSTECHNIK

Wir suchen Verstärkung!

Ingenieure (m/w/d)
im Bereich Verfahrenstechnik

für die Mitarbeit bei der Planung und Abwicklung von Projekten im Zukunftsmarkt Wasserstofftechnologie und chemischer Anlagenbau.

Haas Engineering GmbH & Co.KG ist ein Ingenieurbüro bei Freiburg im Breisgau und bietet ein breites Leistungsspektrum technischer Fachplanung im Bereich der Verfahrenstechnik. Wir sind Spezialist bei der Konzipierung und Auslegung von Anlagen für die regenerative Erzeugung, Speicherung und Anwendung von Wasserstoff.

Interesse? Dann freuen wir uns auf Ihre vollständige Bewerbung, vorzugsweise per E-Mail an HAAS ENGINEERING GmbH & Co. KG | Reinhold-Schneider-Str. 18a 79194 Gundelfingen | job@haasengineering.de | www.haasengineering.de

Die detaillierte Stellenausschreibung finden Sie auf unserer Homepage unter www.haasengineering.de

WÖHR

WIE WERDEN WIR IN ZUKUNFT PARKEN?

Arbeiten Sie mit uns an der Zukunft.
Bewerben Sie sich beim Visionär für Parkraumlösungen:
woehr.de

WIR VERDICHTEN PARKRAUM.

IDEEN IN STAHL

BÜHLER STAHLBAU

GUTE IDEEN?

NEHMEN HIER GESTALT AN.

Wir sind eines der führenden Stahlbauunternehmen in Süddeutschland. Mit über 170 Mitarbeitern fertigen wir in unserem modernen Betrieb Stahlkonstruktionen für Industriehallen, Anlagenbau und Umwelttechnik, die bundesweit Beachtung finden.

Zur Erweiterung unserer technischen Konstruktionsabteilung mit über 20 Mitarbeitern suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt:

BAUINGENIEUR/TRAGWERKSPLANER (M/W/D)

mit abgeschlossenem Studium als Bauingenieur Fachrichtung konstruktiver Ingenieurbau, bevorzugt mit der Vertiefungsrichtung Massivbau und Stahlbau.

Ihre Aufgaben:

- Erstellen von Tragwerksplanungen für Stahlkonstruktionen und Massivbauten
- Ausarbeiten von Detailnachweisen in Zusammenarbeit mit unserer Konstruktionsabteilung
- Vordimensionierung von Stahltragwerken

Ihre Fähigkeiten:

- Gute bautechnische Kenntnisse
- Sicherer Umgang mit der Stahlbaunorm EC 3 bzw. Massivbau EC 2
- Sichere Anwendung von statischen Berechnungsprogrammen, idealerweise RSTAB/RFEM
- Erste Praxiserfahrung in der Tragwerksplanung wäre wünschenswert, jedoch sind wir gerne bereit, auch Berufsanfängern eine Chance zu geben

Wir bieten Ihnen:

- Interessante und verantwortungsvolle Tätigkeiten in einem familiengeführten Traditionsunternehmen
- Hohes Maß an Handlungs- und Gestaltungsspielraum
- Eine leistungsgerechte Vergütung
- Dienstwagen auch zur Privatnutzung

Wenn Sie auf der Suche nach einer neuen beruflichen Herausforderung sind und Ihre Fähigkeiten in einem leistungsstarken, modern strukturierten, mittelständischen Unternehmen umsetzen wollen, dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung an Herrn Burkhart.

Friedrich Bühler GmbH & Co. KG
Stahlbau · Industrie- und Gewerbebau
Daimlerstr. 7 + 11 · 72213 Altensteig
Tel. +49 (0) 7453 9398-0
bewerbung@buehler-stahlbau.de
www.buehler-stahlbau.de

SAFELOG

Wir sind ein führendes mittelständisches Technologieunternehmen aus Markt Schwaben bei München mit eigenen Lösungen und Produkten, bestehend aus mobilen Transportrobotern im industriellen Umfeld. SAFELOG ist in Deutschland mit mehreren Standorten vertreten und verfügt über Niederlassungen in Ungarn und den USA. Für unser junges, dynamisches Team suchen wir immer nach Talenten, auch Quereinsteiger sind herzlich willkommen.

Aktuell sind wir auf der Suche nach (m/w/d):

- **Projektleitern in der Intralogistik**
- **Softwareentwicklern Webfrontend**
- **Softwareentwicklern Java/C#**
- **Studierenden für Abschlussarbeiten & Fachpraktika**
- **Inbetriebnehmern Automatisierungstechnik**
- **Elektroingenieuren**

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann schick Deine aussagekräftige Bewerbung per Mail an **Constanze Raible** (raible@safelog.de).

PETER GROSS BAU

Werde Student (m/w/d) bei Peter Gross Bau

Wir suchen für unsere Niederlassung **Karlsruhe Ingenieurbau** zum nächstmöglichen Zeitpunkt:

- **Studenten (m/w/d) im Praxissemester**
- **Einstieg als Jungbauleiter (m/w/d)**
- **Werkstudenten (m/w/d)**
- **Duale Studenten (m/w/d)**

Wir freuen uns auf Deine Initiativ-bewerbung über unsere Karriereseite:

www.gross-karriere-machen.de

Willis Towers Watson sucht Dich in Wiesbaden und Reutlingen!

Als führende Beratung in unserer Branche sind wir **der Geheimtipp** für Studenten & Absolventen (m/w/d) der Studiengänge **Mathematik, Informatik, Rechtswissenschaften** und **Wirtschaftswissenschaften**.

Nutze **Deine Chance** auf einen Karriereeinstieg bei einem weltweit führenden Unternehmen in den Bereichen Advisory, Broking und Solutions mit flachen Hierarchien und kooperativer Unternehmenskultur!

Interessiert?
Erfahre mehr über uns und unsere Karrieremöglichkeiten auf unserer **Website** & bewirb Dich über unser **Karriereportal**.

PS: Wusstest du, dass wir unter anderem der älteste Versicherungsmakler der Welt sind? Wir waren beispielsweise der Broker für die **Titanic**, den **Moon Buggy aus der Apollo Mission** und die **Hindenburg**.

Willis Towers Watson

wieland

Potenziale freisetzen. Kupfer verbindet die Welt. In Technologien wie der E-Mobilität, der Energie- und Datenübertragung, der Kälte- und Klimatechnik, der Digitalisierung, dem Internet of Things. Überrasche uns durch Dein frisches Denken, mit neuen Impulsen und gestalte die Welt von morgen.

Entdecke bei uns zahlreiche Möglichkeiten: **Praktikum, Abschlussarbeit, Direkteinstieg, Werkstudententätigkeit**

Jetzt bewerben
wieland-karriere.de

8.000 MITARBEITER
80 STANDORTE
200 Jahre ERFOLG
84% LÄNGER ALS 5 JAHRE DABEI

Dreßler

Ihr direkter Weg zu den guten Jobs

Setzen Sie auf eines der größten vollständig in Familienbesitz befindlichen Bauunternehmen Deutschlands, wenn es um Ihre Karriere geht.

Mit 540 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an 6 Standorten realisiert Dreßler Bau deutschlandweit ambitionierte Objekte, vorwiegend im schlüsselfertigen Industrie-, Gewerbe- und Wohnungsbau. Als Praktikant / in, Werkstudent / in oder Young Professional sind Sie uns herzlich willkommen.

Dreßler auf YouTube

www.dressler-bau.de

International verpackt.

SYNTEGON
PROCESSING & PACKAGING

Wir sind bereit Neues zu wagen.
Bist Du es auch?

Die Hüttlin GmbH in Schopfheim (Südbaden) ist ein Unternehmen der weltweit tätigen Syntegon-Gruppe, ein führender Anbieter von Prozess- und Verpackungstechnik mit rund 5.800 Kolleg:innen in mehr als 15 Ländern. Am Standort Schopfheim stellen wir verfahrenstechnische Anlagen für die pharmazeutische Industrie her und vertreiben diese weltweit.

Geh den entscheidenden Schritt! Bewirb dich jetzt unter syntegon.com/karriere!

Aktuell suchen wir:

- **Inbetriebnehmer (m/w/d)**
- **Servicetechniker (m/w/d)**
- **Automatisierungstechniker (m/w/d)**
- **Softwareentwickler (m/w/d)**

Hast Du Fragen zum Bewerbungsprozess oder zum Job?
Paola Pacheco (Personalabteilung)
+49(7622)6884-107

Hier geht's direkt zu Syntegon. Bewirb dich jetzt!

Wir haben Stellen im

Landkreis Esslingen

Projektmanagement von Baumaßnahmen

beim Amt für Kreisimmobilien und Hochbau
für das Sachgebiet Allgemeiner Bau am Dienstort Plochingen

zu besetzen und suchen Sie

mit einem abgeschlossenen Studium Diplom/Bachelor/Master der Fachrichtungen Architektur oder Bauingenieurwesen (m/w/d)

Vollzeit, unbefristet, E 11 TVöD, Kenn-Nr. 5412.003-228/22

Die ausführliche Stellenausschreibung entnehmen Sie bitte unserer Homepage.
Wir freuen uns auf Ihre Onlinebewerbung: **www.mein-check-in.de/landkreis-esslingen**

Zertifikat seit 2021 audit berufundfamilie

Wir suchen:

- » Praktikant:innen
- » Masterand:innen für Masterarbeiten
- » Young Professionals
- » Erfahrene Ingenieur:innen und Elektrotechniker:innen

JOIN OUR TEAM

Energynautics ist ein Beratungsunternehmen zur Netzintegration erneuerbarer Energien und Elektromobilität. Mit unseren Dienstleistungen unterstützen wir die weltweite Energiewende (z.B. im Rahmen internationaler Entwicklungshilfe).

bewerbung@energynautics.com
Ansprechpartner: Eckehard Tröster
www.energynautics.com

Become our next #pioneer

Wir brauchen stets frische und motivierte Köpfe,
die bereit sind, neue Wege zu gehen.
Eine Chance für alle technikbegeisterten Studierenden,
Absolventen und Direkteinsteiger.

Praktika, Werkstudierendentätigkeiten, Abschlussarbeiten und Direkteinstieg

in den Bereichen Systems Engineering, Elektrotechnik und IT

hensoldt.net/studierende

HENSOLDT
Detect and Protect

stellen.friedrichshafen.de

FRIEDRICHSHAFEN

Überraschend vielfältig

Bauen wir gemeinsam Zukunft

Hoch- und Tiefbauingenieure, Architekten (m/w/d)

Friedrichshafen sucht Sie! Eine dynamische Stadt mit vielen Möglichkeiten – Friedrichshafen ist das wirtschaftliche Zentrum einer attraktiven Region direkt am Bodensee. Rund 1.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unserer Stadtverwaltung sorgen für die Lebensqualität von über 63.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Unterstützen Sie uns dabei.

Unser Stadtbauamt unterhält alle städtischen Verkehrsanlagen, Hoch- und Tiefbauten: insgesamt über 280 Gebäude. Und es gibt noch mehr: 310 Kilometer öffentliche Straßen, Brücken, Radwege und Plätze mit Ampeln, innovativer Straßentechnologie, Brunnen und Kunstwerken.

Es warten viele spannende Projekte! Ihre Aufgaben: Planung, Projektleitung und -steuerung sowie Bauherrenvertretung für Erweiterungen, Modernisierungen und Sanierungen städtischer Gebäude und Infrastruktur. Und zwar genau dort, wo andere Urlaub machen.

Sie haben Fragen?

Stadt Friedrichshafen
Personaldienste
Bettina Schöberl
Tel. 07541 203-1121
b.schoeberl@friedrichshafen.de

Mitglied im ERFOLGSFAKTOR FAMILIE Unternehmensnetzwerk

Your talent can make a difference – join our team and make cancer history

Die Miltenyi Imaging GmbH in Radolfzell entwickelt und produziert hochkomplexe, integrierte und qualitativ exzellente Systeme für die Biotechnologie und klinische Diagnostik, die sich aus modernster Optik, Fluidik, Mechanik, Elektronik und Software zusammensetzen.

Zeig auch Du, was in Dir steckt und leiste Deinen ganz persönlichen Beitrag das Leben schwerkranker Menschen weltweit zu verbessern. Wir suchen Werkstudentinnen und -studenten, sowie junge Talente insbesondere aus den Bereichen

- Elektro- und Informationstechnik
- Informatik
- Wirtschaftswissenschaften

Mehr Informationen findest Du auf:

▸ miltenyi-imaging.com

Wir gehören zur Unternehmensgruppe der Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG, einem innovativen Biotechnologie-Unternehmen mit Sitz in Bergisch Gladbach.

Miltenyi Biotec

---

www.schuetz-messtechnik.de

SCHÜTZ MESSTECHNIK

RICHTIG GAS GEBEN!

...und dabei spannende Praxisthemen kennenlernen.

Schütz entwickelt Mobile Messeinheiten sowie Gasmess- und Gasspürgeräte.

Sie suchen ein interessantes, praxisorientiertes Thema für Ihre Bachelor- oder Master-Thesis?

Dann sollten wir uns kennenlernen!
Bitte Mail an info@schuetz-messtechnik.de

KONZELMANN
KUNSTSTOFF · INNOVATIONEN

Automotive

Industrietechnik

Medizintechnik

Zukunft effizient gestalten

Wer wir sind und was wir tun:

- Wir sind ein expandierendes mittelständisches Familienunternehmen in Löchgau
- Wir entwickeln und fertigen seit über 60 Jahren hochwertige Kunststoffspritzgießprodukte
- Wir sind in den Branchen Automotive, e-Mobilität, Industrie und Medizintechnik tätig und besetzen die Technologien der Tribologie, Fluid-, Geräte- und Membrantechnik
- Wir bieten Dienstleistungen von der Konzeption und Konstruktion über Prototypen und Werkzeugbau bis hin zur Serienspritzgießproduktion und Montage an

Wir bieten:

- Sicheren Arbeitsplatz
- Interessantes, abwechslungsreiches Tätigkeitsfeld
- Individuelle berufliche und persönliche Weiterentwicklung
- Familiäres Betriebsklima mit kollegialer Arbeitsatmosphäre
- Flexible Arbeitszeiten
- Frisches, regionales Essen in unserem Bistro
- Eigenes Fitnessstudio
- Betriebliche Altersvorsorge

Neugierig?
Näheres unter:
www.konzelmann.com

Initiativbewerbungen gerne an
personal@konzelmann.com
oder ausbildung@konzelmann.com

Konzelmann GmbH
Kunststoff · Innovationen

Lise-Meitner-Straße 15
74369 Löchgau

info@konzelmann.com
www.konzelmann.com

Tel.: +49 (0) 7143 4080 0
Fax: +49 (0) 7143 4080 79

KION GROUP

→ kiongroup.com

Wir machen das coole Zeug.
Und wir suchen Verstärkung:

Testingenieur (m/w/d)

Cyber Security Specialist (m/w/d)

Software Developer (m/w/d)

Du möchtest die Vorteile eines weltweit tätigen MDAX-Konzerns, und lieber in einem coolen, agilen und familiären Team arbeiten? Hier bei uns geht das, denn wir sind eine Tochtergesellschaft der KION GROUP AG.

Die KION Group ist ein weltweit führender Intralogistikanbieter für Supply-Chain-Lösungen. Die Marken der KION Group zählen zu den Branchenbesten:

- **Dematic** ist der weltweit führende Spezialist für automatisierten Materialfluss
- **Linde** und **STILL** stellen den Premium-Markt der Stapler und Lagertechnikgeräte
- **Weitere Marken** decken das Value-Segment und regionale Märkte ab
- Der KION-Konzern beschäftigt weltweit rund 39.000 Mitarbeiter*innen

Und ein Teil davon sind wir – die **KION IoT Systems GmbH** aus Wangen im Allgäu. IoT ist unser Ding. Da macht uns keiner was vor. Deswegen sind wir das Kompetenzzentrum für **Apps, Konnektivität und Innovationen** innerhalb der KION Group.

In unserem dynamischen Team entwickeln und testen wir neuartige Digitalanwendungen für das „Internet of Things“ und unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sorgen für die Konnektivität der Fahrzeuge und Produkte.

Hast Du Lust auf interessante Aufgaben, flache Hierarchien und Hands-on-Mentalität? Obendrauf gibt‘s bei uns tolle Vorteile wie eine betriebliche Altersvorsorge, ein individuelles Sportprogramm mit Fitness-Coach, super Möglichkeiten zur Weiterbildung und jede Menge mehr ...

Hier bewerben!

Worauf wartest Du? → kiongroup.com

KION IoT Systems GmbH | Friedrich-Ebert-Straße 20/2 | 88239 Wangen im Allgäu

Mit Software zur Perfektion

– Präzision erleben und hinterfragen.

ZEISS

Seeing beyond

Softwareentwicklung in der Halbleiterfertigungstechnik

Ella liebt den Aha-Effekt, wenn sich komplizierte Sachverhalte auf einmal physikalisch erklären lassen. „Ich wollte die Welt verstehen – Physik bietet ein tiefes Verständnis für alle Vorgänge um uns herum“, sagt die studierte Physikerin.
Bei ZEISS entwickelt Ella Software für die Vermessung von Lithographie-Optiken. Damit begleitet sie die Optiken softwaretechnisch auf dem Weg zur Perfektion, misst die Temperaturen, Zeiten, Reflexionen sowie die Bewegungen von Aktuatoren. Höchste Präzision gehört dabei auch als Softwareentwicklerin zu ihrem Alltag und das ist es auch, was Ella antreibt: „Wir bauen hier echt krasse Maschinen. Wir arbeiten an den präzisesten Optiken der Welt und das spricht mich als Physikerin und auch als Softwareentwicklerin wirklich an.“

Erfahre mehr über Ella und Jobs in der Halbleiterfertigungstechnik: **zeiss.de/arbeitenbeizeiss**