

 **KIT** STIFTUNG  
The image shows a modern building with large glass windows and a blue-tinted facade. The text 'KIT STIFTUNG' is overlaid on a white banner. The 'KIT' part is in a bold, black, sans-serif font, preceded by a logo consisting of several black, curved lines radiating from a point. 'STIFTUNG' is in a gold, sans-serif font.**JAHRESBERICHT 2019**

# INHALTSVERZEICHNIS

## 3 VORWORT

---

## 4 DER VORSTAND

---

## 5 DIE GESCHÄFTSSTELLE

---

## DIE PROJEKTE 2019 – FORSCHUNG

---

- 6 Doktorandenstelle „Electro-Swing Adsorption for CO2 Direct Air Capture“
- 8 Karlsruher Schlosslichtspiele - Ein Beitrag des KIT
- 9 Kulturerbe bewahren und zugänglich machen - Das Projekt „Egon Eiermann Digital“
- 11 Wegweisende Forschung - „Accessibility Lab“ am Studienzentrum für Sehgeschädigte
- 13 Kongress „Kinder bewegen“
- 15 Doktorandenstelle „Grüne synthetische Kraftstoffe über den Weg Power to Fuels“ auf dem Gebiet der Energie- und Umwelttechnik
- 16 Vector Stiftung – Young Investigator Group „Green Mobility“

## DIE PROJEKTE 2019 – LEHRE

---

- 18 Etablierung der Juniorprofessur für MINT-Fachdidaktik & „Mädchen für Informatik begeistern“
- 19 Einrichtung des Lehr-Lern-Labors NwT

- 20 Einrichtung des Lehr-Lern-Labors Informatik
- 22 „Karlsruher-Physikkurs“- Lehrbuchprojekt
- 23 Extremen Wetterphänomenen auf der Spur - die AXA-Stiftungsprofessur
- 24 „Mentoring@Lehramt“ am Zentrum für Lehrerbildung
- 25 „Technikzukünfte“ unter der Lupe - Stiftungsprofessur für Technikkulturwissenschaft am ITZ
- 26 Internationales MINTernship-Programm
- 27 Lern- und Anwendungszentrum Mechatronik
- 28 SEW-Stiftungsprofessur „Vernetzte sichere Automatisierungstechnik“
- 29 Deutschlandstipendium – Eine lohnende Investition in die Zukunft

## DIE PROJEKTE 2019 – INNOVATION

---

- 32 Projekt TRIANGEL – Etablierung eines Innovations-, Gründungs- und Transferzentrums am KIT

## DIE PREISE 2019

---

- 34 DYNAmore-Preis
- 35 Julius Wess-Preis
- 37 ARCADIS-Preis für Geo- und Umweltforschung
- 38 Peter und Luise Hager-Preis
- 40 Doktorandenpreis des KIT

## **STIFTUNGSFONDS 2019**

---

- 42 Brigitte Heller-Fonds
- 42 Prof. Emil Mosonyi-Fonds
- 42 Dr. Gert-Henning und Karin Flick-Fonds

## **VERWALTUNG WEITERER STIFTUNGEN**

---

- 44 Erika und Dr. Wolfgang Eichelberger-Stiftung
- 45 Begabtenstiftung Informatik Karlsruhe
- 46 Helga und Wolfgang Gaul Stiftung

## **VERANSTALTUNGEN 2019**

---

- 47 Kuratoriumssitzung und Sitzung der Ehrenversammlung 2019

## **ORGANE, GREMIEN & GESCHÄFTSSTELLE 2019**

---

- 48 Kuratorium - Verabschiedung Dr. Rolf Leonhard
- 50 Vorstand

## **51 IMPRESSUM**

# VORWORT KIT-STIFTUNG JAHRESBERICHT 2019

Die Forschung rund um Klimawandel oder Nachhaltigkeit, die Begeisterung junger Menschen für Technik und die Würdigung herausragender wissenschaftlicher Leistungen waren nur einige der Themen, die von der KIT-Stiftung in 2019 unterstützt wurden. Somit war 2019 ein ereignisreiches und erfolgreiches Jahr für unsere Stiftung. Wir wurden abermals unserem Anspruch gerecht, die Exzellenz des KIT in den Bereichen Forschung, Lehre, Innovation und akademisches Leben zu stärken und das KIT dabei zu unterstützen, sich als eine weltweit führende Wissenschaftsinstitution zu positionieren.

Besonders zum Ausdruck kam im Jahr 2019 das Engagement unserer Förderinnen und Förderer für wissenschaftliche Themen zur Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft. Stiftungen, Mäzene, Alumni und Freunde des KIT haben so beispielsweise die Forschung zur Entnahme von Kohlenstoffdioxid aus der Luft unterstützt, Seminare und Vorträge rund um die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen finanziert, die Entwicklung der „Green Mobility“ und grüner synthetischer Kraftstoffe vorangetrieben. Dank unserer Förderinnen und Förderer konnte das KIT diese und weitere Zukunftsfragen, die die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft im Kern betreffen, in Angriff nehmen.

Unserer Gesellschaft stehen herausfordernde Zeiten entgegen, die einer zukunftsgetriebenen, lösungsorientierten und mutigen Wissenschaft bedürfen. Deshalb bedanken wir uns sehr herzlich bei allen unseren Unterstützerinnen und Unterstützern für Ihre wertvolle Hilfe. Ihr Engagement und Ihr Bedürfnis, einen nachhaltigen Beitrag zur Unterstützung unserer Stiftung zu leisten, ist ein wesentlicher Beitrag für Forschung, Lehre, Innovation und akademischem Leben am KIT.

Zugleich freuen wir uns auch sehr über jede weitere Unterstützung die wir erhalten dürfen. Stöbern Sie gerne in unserem vorliegenden Jahresbericht, um einen Eindruck davon zu erhalten, wie auch Ihr Engagement zum Schutz unserer Lebensgrundlagen, zur Begeisterung junger Menschen für Technik oder zur Würdigung herausragender wissenschaftlicher Leistungen aussehen kann!

***Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka***

Vorsitzender des Vorstands  
Präsident des KIT

***Kathrin Krause***

Leitung Stiftungsmanagement

## DER VORSTAND



**Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka**  
Vorsitzender des Vorstands  
Präsident des KIT



**Prof. Dr. Thomas Hirth**  
Stv. Vorsitzender des Vorstands  
Vizepräsident für Innovation und  
Internationales des KIT



**Wolfgang Grenke**  
Mitglied des Vorstands  
Präsident der Industrie- und Handels-  
kammer Karlsruhe (IHK)



**Prof. Dr. Alexander Wanner**  
Mitglied des Vorstands  
Vizepräsident für Lehre und  
akademische Angelegenheiten des KIT



**Dr. Frank Mentrup**  
Mitglied des Vorstands  
Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe

# DIE GESCHÄFTSSTELLE



**Kathrin Krause**  
Leitung Stiftungsmanagement



**Dagmar Seelig**  
Stiftungsmanagement

## So erreichen Sie uns:

Tel.: +49 721 608-45097  
Fax: +49 721 608-44343  
E-Mail: [info@stiftung.kit.edu](mailto:info@stiftung.kit.edu)

[www.stiftung.kit.edu](http://www.stiftung.kit.edu)

KIT-Stiftung  
Vincenz-Prießnitz-Straße 1  
D-76131 Karlsruhe

### DOKTORANDENSTELLE „ELECTRO-SWING ADSORPTION FOR CO2 DIRECT AIR CAPTURE (CAD)“

In einer postfossilen Welt wird Kohlenstoffdioxid aus der Luft zu einer wichtigen Kohlenstoffquelle für chemische Produkte und Energieträger für Anwendungen im Transportsektor, die rein elektrisch schwer oder gar nicht möglich sind. Die heute verfügbaren Verfahren zur Gewinnung von Kohlenstoffdioxid aus der Umgebungsluft benötigen noch vergleichsweise viel Energie und sind kostenintensiv. Um einen neuen, energiesparenden Ansatz zu entwickeln, wurde eine Doktorandenstelle am Institut für Mikroverfahrenstechnik am KIT eingerichtet. Ziel ist es, Kohlenstoffdioxid aus der Luft mit Hilfe schaltbarer Elektroden direkt zu entnehmen und das Vorhaben auf Praxistauglichkeit zu überprüfen.

Das Institut für Mikroverfahrenstechnik entwickelt kompakte Systeme zur Abscheidung vom Kohlenstoffdioxid und Umwandlung in Brennstoffe und Chemikalien, hauptsächlich in Hinblick auf dezentrale Anwendungen in verschiedenen Projekten, z.B. dem Kopernikus Power-to-X.

In dem dreijährigen Forschungsprojekt des Doktoranden wird die Idee schaltbarer Elektroden für die Abscheidung vom Kohlenstoffdioxid aus der Umgebungsluft untersucht, mit dem Ziel, ihr technisches Potenzial für Kohlenstoffdioxid-DAC und die Umwandlung vor Ort in Brennstoffe und Chemikalien zu bewerten. Die Herstellung eines ersten praktischen Moduls zur Erprobung im Laborbetrieb ist Teil der Zielsetzungen.

#### Im Einzelnen sind folgende Aufgaben enthalten:

- Literaturrecherche
- Identifizierung, Herstellung und Charakterisierung von vielversprechenden Elektrodenmaterialien für die Elektro-

- schwingungsadsorption
- Herstellung und Prüfung von Elektroden in einem Laborsystem
- Entwicklung eines Proof-of-Concept-Moduls
- Experimentelle und theoretische Bewertung
- Analyse der Technoökonomie

Die Doktorandenstelle wird von der Vector Stiftung finanziert. Die KIT-Stiftung bedankt sich für das große Engagement.



#### IMVT

Das Institut für Mikroverfahrenstechnik (IMVT) ist eines der weltweit führenden Institute auf dem Gebiet der Mikroverfahrenstechnik. Ein internationales Team von über 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus verschiedenen Fachrichtungen befasst sich mit der Konstruktion und Fertigung von Mikrostrukturapparaten, mit Grundlagenuntersuchungen zu Transportvorgängen und chemischen Reaktionen in Mikrostrukturen und mit dem Einsatz von Prototypen in ausgewählten thermischen und chemischen Prozessen.



<https://www.imvt.kit.edu/>



## **KARLSRUHER SCHLOSSLICHTSPIELE – EIN BEITRAG DES KIT**

**Die Schlosslichtspiele Karlsruhe sind seit 2015 ein jährliches Event mit Bekanntheit weit über das Stadtgebiet hinaus. So bestaunten auch im Jahr 2019 wieder über 300.000 Besucherinnen und Besucher die spektakuläre Bilderschau. Vom 8. August bis zum 15. September wurde das Karlsruher Schloss in eine bunte Farbenwelt getaucht. Das KIT unterstützte das Projekt erstmalig mit einem eigenen Filmbeitrag.**

Eine fantastische Reise vom Urknall durch schwarze Löcher zu unserem Sonnensystem bis auf die Erde: Mit diesem Programm war das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) zum ersten Mal mit einem eigenen Filmbeitrag „Our only blue One“ vertreten. Das KIT-Zentrum für Klima und Umwelt unterstützte zu seinem zehnjährigen Bestehen einen Beitrag der Künstlergruppe Maxin10sity bei den Karlsruher Schlosslichtspielen: In beeindruckenden Bildern zeigt der Film die Schönheit aber auch Verletzlichkeit der Erde als unsere Lebensgrundlage.

Am KIT forschen über 700 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler daran, wie einer der größten Herausforderungen der Menschheit begegnet werden kann – dem Klima- und globalen Umweltwandel, mit all seinen Auswirkungen. Dieser Filmbeitrag wurde unter der Federführung des KIT-Zentrums für Klima und Umwelt und in enger Kooperation mit dem ZKM | Zentrum für Kunst und Medien und der Künstlergruppe Maxin10sity produziert.

Die KIT-Stiftung und das KIT-Zentrum für Klima und Umwelt bedanken sich herzlich für die große Unterstützung.



# KULTURERBE BEWAHREN UND ZUGÄNLICH MACHEN – DAS PROJEKT „EGON EIERMANN DIGITAL“

**Das Projekt „Egon Eiermann digital“, ein Vorhaben des saai am KIT in Kooperation mit der Egon Eiermann Gesellschaft e.V., verfolgt das Ziel, das Lebenswerk eines der bedeutendsten Architekten des 20. Jahrhunderts zu bewahren und zugänglich zu machen.**

Egon Eiermann (1904 – 1970) gilt als einer der bedeutendsten Architekten des 20. Jahrhunderts. Eiermann prägte von 1947 – 1970 als Inhaber des Lehrstuhls für Architektur an der Technischen Hochschule Karlsruhe, dem heutigen KIT, das Profil der Einrichtung und begründete als Meister seines Fachs der Nachkriegsmoderne von Karlsruhe aus eine eigene einflussreiche Tradition:

Bereits mit seinen ersten Projekten in den 30er Jahren in Berlin machte er sich einen Namen als progressiver Architekt. Nach dem zweiten Weltkrieg setzte er mit diversen Bauwerken, wie der Taschentuchweberei in Blumberg, ein architektonisches Zeichen für das noch junge Nachkriegsdeutschland. Mit dem Pavillon für die EXPO 58 in Brüssel (im Bild) errichtete Eiermann gemeinsam mit Sep Ruf den ersten Repräsentationsbau der Bundesrepublik auf einer internationalen Ausstellung. Mit der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche baute er in Westberlin ein Wahrzeichen für die Stadt. In den 60er Jahren errichtete der Architekt mit der Deutschen Botschaft in Washington und dem Abgeordnetenhochhaus in Bonn zwei weitere Bauten, welche die Außendarstellung der Bundesrepublik lange Zeit prägten. Aber auch für die Wirtschaft schuf er wegweisende Bauten. Erwähnt werden sollen hier beispielhaft seine ikonischen Warenhäuser für Merkur, die IBM-Pavillons in Stuttgart und die Olivetti-Türme in Frankfurt/Main.

Das Interesse der Öffentlichkeit am Oeuvre von Egon Eiermann als zentraler Figur des Baugeschehens nach dem Zweiten Weltkrieg hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Hierbei spielen sowohl die weltweite Vernetzung als auch die Fokussierung der Architekturgeschichte und Denkmalpflege auf die Nachkriegsmoderne eine große Rolle.



### Digitalisierung des Werkarchivs Egon Eiermanns

Öffentlichkeit und Forschung stellen an Archive zunehmend die Anforderung, ihre Archivmaterialien zu digitalisieren und online verfügbar zu machen. Die Egon Eiermann Gesellschaft e.V. hat sich gemeinsam mit dem saai | Südwestdeutsches Archiv für Architektur und Ingenieurbau am KIT zur Aufgabe gemacht, das Lebenswerk Egon Eiermanns zu bewahren, den archivtechnischen Umgang mit seinen Werken zu vereinfachen und diese der Wissenschaft national wie international zugänglich zu machen.

Das im saai bewahrte Werkarchiv von Egon Eiermann zählt national wie international zu den bedeutendsten Architektennachlässen und seit Gründung des saai zu den am meisten nachgefragten Beständen der Einrichtung. Der Gesamtumfang beläuft sich auf über 50.000 Archivalien, bestehend aus Plänen, Glasplatten, Kleinbild- und Großformat-Negativen sowie Vintage-Prints. Zusätzlich gibt es 75 laufende Meter Akten und ca. 50 Möbelstücke.

Das Projektteam Egon Eiermann hat sich 2019 personell vergrößert, so wurde unter anderem ein Fotograf (Niklas Hutt) eingestellt. Somit konnte die Digitalisierung vorangetrieben werden: Über die Fotowerkstatt der Architekturfakultät wurden 2019 476 Handskizzen beidseitig digitalisiert, was 952 Digitalisate ergab. Niklas Hutt fertigte insgesamt 2.965 Scans an. Nach dem Digitalisieren wurde hauptsächlich mit dem Verzeichnen der Materialien weitergearbeitet. Aktuell sind hier 1.206 Handskizzen neu verzeichnet worden.



### Über das saai | Südwestdeutsches Archiv für Architektur und Ingenieurbau am KIT

Das saai zählt zu den umfassendsten und wichtigsten Architektursammlungen in Deutschland. Die Bestände umfassen über 530.000 Pläne, Zeichnungen und Skizzen, 680.000 Fotos, Film- und Tondokumente, 1.100 laufende Meter Bauakten, 900 Modelle, 50 Möbelstücke und 400 laufende Meter Fachzeitschriften und Bücher. Die ältesten Dokumente stammen aus der Zeit um 1700. Der Schwerpunkt liegt im 20. Jahrhundert, insbesondere in dessen zweiter Hälfte. Das saai beheimatet u.a. die Werkarchive von Egon Eiermann, Otto Ernst Schweizer, Fritz Leonardt, Günter Wilhelm, Carlfried Mutschler, Rolf Gutbrod, Reinhard Gieselmann, Otto Herbert Hajek, Frei Otto und Günter Behnisch. Die Sammlung baut auf einem historischen Bestand der Architekturabteilung der ehemaligen Polytechnischen Schule Karlsruhe auf, dem heutigen KIT. Seit den 1970er Jahren kann die Sammlung durch Schenkungen bedeutender und umfangreicher Nachlässe zeitgenössischer Architekten erweitert werden. Auf Beschluss der Landesregierung Baden-Württemberg wird 1989 schließlich das saai gegründet. Seit 2014 wird es vom Leiter des Fachgebiets Architekturtheorie Prof. Dr. Georg Vrachliotis geführt.



saai | Südwestdeutsches Archiv für  
Architektur und Ingenieurbau am KIT:  
[www.saai.kit.edu/](http://www.saai.kit.edu/)

Egon Eiermann Gesellschaft e.V.:  
[egon-eiermann-gesellschaft.de/hp1/profil.htm](http://egon-eiermann-gesellschaft.de/hp1/profil.htm)

Zum Projekt:  
[www.stiftung.kit.edu/EgonEiermannDigital.php](http://www.stiftung.kit.edu/EgonEiermannDigital.php)

Im „Accessibility Lab“ des Studienzentrums für Sehgeschädigte (SZS) werden Forschung, Lehre und Service am KIT miteinander verknüpft. Hier werden innovative Accessibility-Konzepte für Menschen mit Seheinschränkungen entwickelt und getestet, die den Alltag erheblich erleichtern. Die Arbeiten des „Accessibility Labs“ umfassen dabei unterschiedliche Bereiche – die generelle Ausstattung des Labors, die Anpassung von Hilfsmitteln für Studierende, die Simulation und Anpassung von Arbeitsplatzumgebungen, ein Testlabor für Forschung und Entwicklung sowie die Kooperation mit Firmen.

Auch im Förderjahr 2019 resultierte die Forschung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Labors in innovativen Lösungen:

### Weiterentwicklung des Projektes TPad

Viele Informationen werden heutzutage grafisch dargestellt, die jedoch von sehgeschädigten Menschen nicht erfasst werden können. Die Bereitstellung eines alternativen Textes ist nicht immer die geeignete Lösung, da die Erkundung von Grafiken zum selbstständigen Entdecken von Informationen ein grundlegender Teil des Lernprozesses ist. Deshalb entwickelt das „Accessibility Lab“ seit 2016 ein TPad-System. Damit lässt sich eine mobile audio-taktile Lernumgebung herstellen, die eine Einbindung von echtem Lehrmaterial erleichtert. Der Vorteil des TPad ist, dass die Schülerinnen und Schüler nicht das Medium wechseln müssen, sondern die Interaktion direkt am TPad stattfindet. Das TPad soll vor allem in Schulen zum Einsatz kommen.

### Entwicklung eines barrierefreien Elektronikbaukastens

Im naturwissenschaftlichen Schulunterricht oder in naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen ist eine praktische Vermittlung von elektronischen Grundlagen unverzichtbar: Es werden Elektronikbaukästen verwendet. Diese Baukästen sind jedoch für Menschen mit Seheinschränkung nicht geeignet. So sind zum Beispiel die meisten Bauteile sehr klein und die Beschriftungen nicht lesbar. Deshalb berei-

tete ein blinder Mitarbeiter des SZS den Elektronikbaukasten „Electronic Master“ von Kosmos barrierefrei auf. Mit diesem modifizierten Baukasten sollen Menschen mit Seheinschränkungen praktische Übungen selbst durchführen können.

### Anschaffung eines Lasercutters/-gravierers

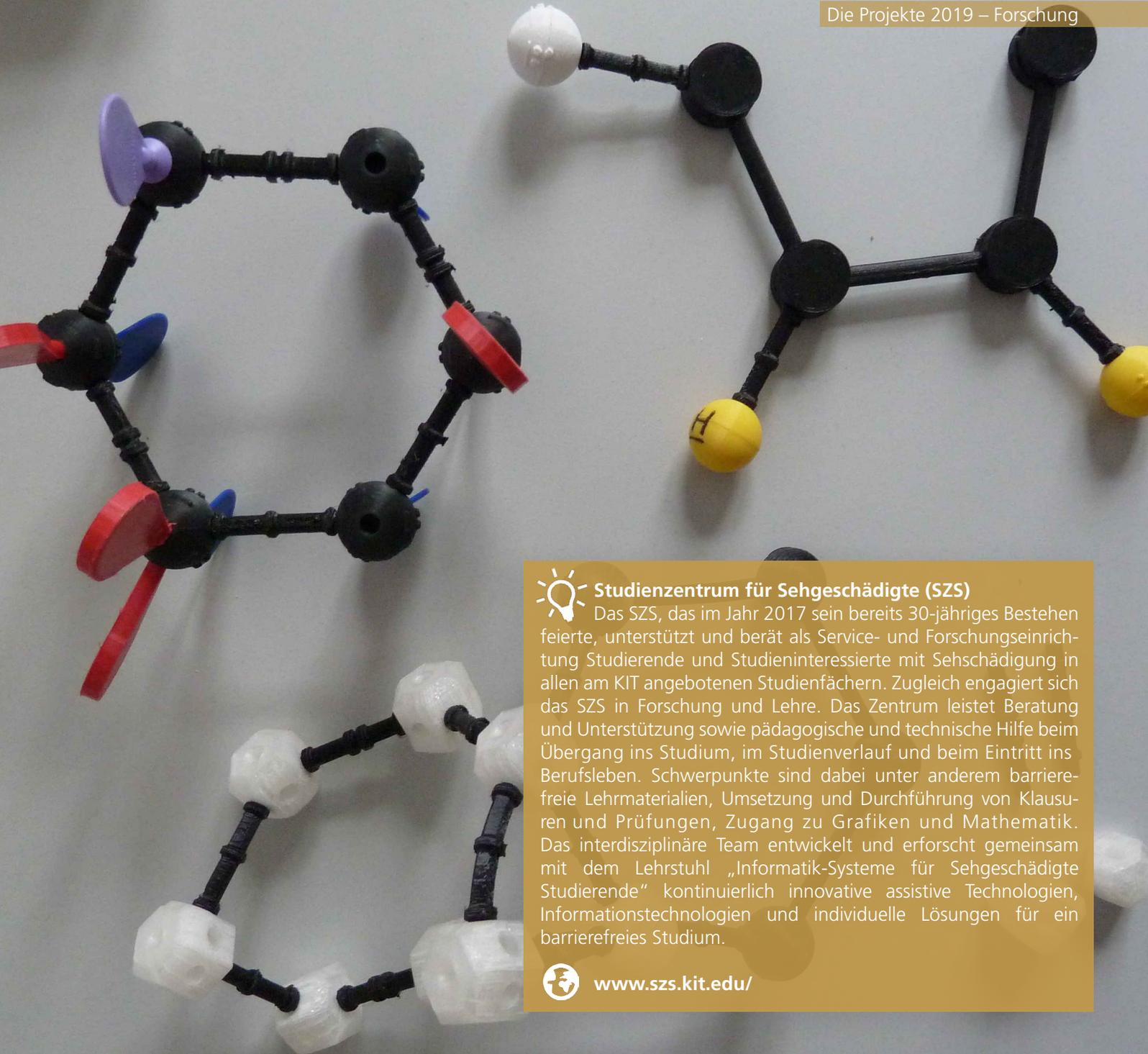
2019 wurde für das „Accessibility Lab“ ein Lasercutter/-gravierer angeschafft, mit dessen Hilfe Materialien in kurzer Zeit geschnitten oder graviert werden können. Einer der Vorteile ist, dass man mit einem normalen Zeichenprogramm Objekte erstellen und eine Blindenschrift integrieren kann. So können zum Beispiel Schablonen oder der Rahmen als Halterung für taktile Grafiken auf dem TPad in kurzer Zeit geschnitten werden.

### Mikrofon Ohrwurm

Menschen mit Blindheit orientieren sich häufig nicht nur mit dem Langstock, sondern auch durch das Gehör. Die Merkmale, an denen sie sich orientieren, sind für normal sehende Menschen nicht unbedingt nachvollziehbar. Damit normal sehende Menschen eine Vorstellung entwickeln können, welche akustischen Merkmale für Menschen mit Blindheit wichtig sind, werden am SZS 3D-Aufnahmen mit dem Mikrofon Ohrwurm gemacht. Ziel ist es, in einem Podcast dieses Thema mit Hörbeispielen anzureichern und Grundlagen für kommende Projekte zu erarbeiten.

### Chemie für Sehgeschädigte

Ein Projekt des „Accessibility Labs“ war es, einem Studierenden des KIT neue blinden-gerechte Arbeitsweisen im Bereich der Chemie zu vermitteln. Der Studierende startete sein Chemiestudium mit einem prinzipiell ausreichenden Sehrest. Kurz nach Bachelor-Abschluss verschlechterte sich sein Sehvermögen jedoch so, dass ihm grundlegende Kenntnisse in der Blindensprache vermittelt werden mussten. Dazu gehörten das Erlernen der Punktschrift und das Lesen und Erkennen von taktilen Grafiken. Darüber hinaus entwickelte das SZS Standards für das Zeichnen von Molekülen sowie ein Offline Periodensystem für Blinde, das auch bei Prüfungen eingesetzt werden kann.



### Studienzentrum für Sehgeschädigte (SZS)

Das SZS, das im Jahr 2017 sein bereits 30-jähriges Bestehen feierte, unterstützt und berät als Service- und Forschungseinrichtung Studierende und Studieninteressierte mit Sehschädigung in allen am KIT angebotenen Studienfächern. Zugleich engagiert sich das SZS in Forschung und Lehre. Das Zentrum leistet Beratung und Unterstützung sowie pädagogische und technische Hilfe beim Übergang ins Studium, im Studienverlauf und beim Eintritt ins Berufsleben. Schwerpunkte sind dabei unter anderem barrierefreie Lehrmaterialien, Umsetzung und Durchführung von Klausuren und Prüfungen, Zugang zu Grafiken und Mathematik. Das interdisziplinäre Team entwickelt und erforscht gemeinsam mit dem Lehrstuhl „Informatik-Systeme für Sehgeschädigte Studierende“ kontinuierlich innovative assistive Technologien, Informationstechnologien und individuelle Lösungen für ein barrierefreies Studium.



[www.szs.kit.edu/](http://www.szs.kit.edu/)

# KONGRESS „KINDER BEWEGEN“



KONGRESS | 21.–23.03.2019

Im März 2019 war es wieder soweit: Das KIT wurde bereits zum achten Mal Schauplatz des Kongresses „Kinder bewegen“. An drei Kongresstagen beschäftigten sich über 1.200 kleine und große Teilnehmerinnen und Teilnehmer in über 200 Workshops, Seminaren und Vorträgen mit Fragen rund um die ganzheitliche Förderung der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen.

Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer, deutscher Psychiater, Hochschullehrer und Buchautor, eröffnete den Kongress. In seiner Keynote beschäftigte er sich mit der Frage, wie der Bildungsprozess bei Kindern durch Bewegung unterstützt und wie die kindliche Entwicklung dadurch gefördert werden kann. Der Kongress „Kinder bewegen“ richtete sich an ein breites Publikum aus Fachleuten, Studierenden und der interessierten Öffentlichkeit.



Als Multiplikatoren motivieren diese Kinder und Jugendliche zu mehr Bewegung, Spiel und Sport sowie zu einer ausgewogenen, gesunden Ernährung.

Schirmherren der Veranstaltung waren Julia Klöckner, Bundesministerin für Ernährung und Landwirtschaft, sowie Jens Spahn, Bundesminister für Gesundheit. Ausgerichtet wurde der Kongress durch das Institut für Sport und Sportwissenschaft (IfSS) unter der Leitung von Professor Alexander Woll.

Der Kongress wurde unter anderem durch die Schleicher-Stiftung in Kooperation mit der KIT-Stiftung gefördert.

Herzlichen Dank an die Schleicher-Stiftung für das herausragende Engagement.



Professor Thomas Hirth begrüßte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer und gratulierte zum großen Erfolg des Kongresses.



Kongress „Kinder bewegen“:

[www.sport.kit.edu/kongress19/index.php](http://www.sport.kit.edu/kongress19/index.php)

Institut für Sport und Sportwissenschaften:

[www.sport.kit.edu/Institut.php](http://www.sport.kit.edu/Institut.php)



Bewegung ist zentraler Bestandteil einer gesunden körperlichen und geistigen Entwicklung.

Laut der MoMo-Studie bewegen sich Kinder in Deutschland zu wenig!

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt täglich 60 Minuten körperliche Aktivität. Dabei erreichen etwa 85 Prozent der Kinder und Jugendlichen dieses Minimum nicht.

„Die langfristigen Folgen können Krankheiten wie Adipositas, Diabetes, Gelenkbeschwerden und Herz-Kreislaufkrankungen sein“, sagt Professor Alexander Woll, Leiter des IfSS des KIT.

„Diese erschreckenden Erkenntnisse stellen uns alle vor die Aufgabe, Kinder und Jugendliche zu mehr Bewegung zu motivieren“, so Woll.



# DOKTORANDENSTELLE „GRÜNE SYNTHETISCHE KRAFTSTOFFE ÜBER DEN WEG POWER-TO-FUELS“ AUF DEM GEBIET DER ENERGIE- UND UMWELTECHNIK

**Das Abschmelzen der Polkappen, der Anstieg des Meeresspiegels und das Auftreten von extremen Wetterereignissen sind nur einige der Folgen des globalen Klimawandels. Die internationale Klimapolitik möchte dieser Entwicklung entgegenwirken: Bis 2050 sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf null reduziert werden. Eine wichtige Rolle spielt die Umwandlung von erneuerbarem elektrischem Strom in CO<sub>2</sub>-neutrale chemische Energieträger. Auch das KIT beteiligt sich an dieser Forschung mit wesentlichen Beiträgen.**

Bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen, insbesondere Kohlenstoffdioxid, nimmt der Verkehrssektor eine wichtige Rolle ein. Dieser ist global für etwa 23 Prozent der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich, Tendenz steigend. Gleichzeitig stagniert der Anteil an erneuerbaren Energien. Mit Power-to-Liquid-Konzepten soll eine Umstellung des Verkehrssektors von fossilen Kraftstoffen auf CO<sub>2</sub>-neutrale flüssige Treibstoffe realisiert werden. Flüssige Kraftstoffe werden neben anderen Alternativen wie e-Mobilität und Wasserstoff auch in Zukunft eine wichtige Rolle im Verkehrssektor spielen, besonders für den Lastschwerverkehr sowie den Flugverkehr. Synthetische Kohlenwasserstoffe, die nahezu frei von Schwefel und anderen Schadstoffen sind, übertreffen dabei ihre fossilen Pendanten in Bezug auf die Luftverschmutzung deutlich und lassen sich zudem auf ein verbessertes Verbrennungsverhalten zuschneiden.

Auf dem Gebiet der Energie- und Umwelttechnik konnte mit Unterstützung der Peter und Luise Hager-Stiftung die Doktorandenstelle „Grüne synthetische Kraftstoffe über den Weg ‘Power to Fuels’ – Prozessintegration für kompakte Modulare Anlagen“ eingerichtet werden. Die Doktorandenstelle hat eine Laufzeit von drei Jahren und ist eng an die wissenschaftlichen Aktivitäten gebunden, die das KIT im Helmholtz-Programm „Speicher und vernetzte Infrastrukturen“ und im Rahmen der Helmholtz-Initiative „Energie System 2050“ durchführt.

Im Fokus des Projekts steht die Herstellung synthetischer Kraftstoffe aus erneuerbarer elektrischer Energie und Kohlenstoffdioxid über die Prozessroute der integrierten Fischer-Tropsch-Synthese und Hydrocracken. Als Kohlenstoffdioxid-Quelle können dabei zum Beispiel Industrieabgase oder Luft fungieren. Ziel ist es, das Verständnis des integrierten Prozesses zu erweitern, um daraus optimale Betriebsbedingungen im Hinblick auf die Qualität der synthetischen Kraftstoffe abzuleiten. Am Institut für Mikroverfahrenstechnik können an einem vorhandenen Versuchsstand in verschiedenen Mikroreaktoren unterschiedliche Varianten der Prozessintegration untersucht werden. Die experimentellen Studien werden durch eine Simulation des integrierten Prozesses ergänzt.

Die KIT-Stiftung dankt der Peter und Luise Hager-Stiftung für ihr großes Engagement.



<http://www.imvt.kit.edu/24.php>



**Leichtere Fahrzeugstrukturen ermöglichen eine umweltfreundlichere Mobilität. Durch den Einsatz von Hochleistungs-Faserverbundkunststoffen (HL-FVK) lässt sich das Gewicht tragender Bauteile erheblich reduzieren. Diese können aber nur dann gewichtsoptimiert ausgelegt werden, wenn die Anisotropie der Fasern voll ausgenutzt wird und wenn die Einflüsse der Herstellung auf das Materialverhalten richtig erkannt und berücksichtigt werden. Hier besteht sowohl bei der Fertigungs- und Struktursimulation als auch bei der Verknüpfung dieser Simulationsschritte noch erheblicher Forschungsbedarf.**

Gemeinsam mit der Vector Stiftung wurde daher die Young Investigator Group (YIG) „Green Mobility – Gewichtsoptimierte Fahrzeugstrukturen durch maßgeschneiderte Hochleistungsfaserverbunde“ am Institut für Fahrzeugsystemtechnik (FAST) ins Leben gerufen. Die Nachwuchsgruppe startete Mitte 2014 unter der Leitung von Frau Dr.-Ing. Luise Kärger mit zwei wissenschaftlichen Mitarbeitenden und forscht seither sehr erfolgreich auf diesem Gebiet.

Die erfolgreiche Nachwuchsgruppe ist bislang stetig gewachsen und bestand Ende 2019 aus sieben Doktoranden und vier Alumni. Im Jahr 2019 war die YIG in insgesamt sechs öffentlich geförderten Forschungsprojekten tätig. Darüber hinaus wurde die SIMUTENCE GmbH gegründet, wobei zwei der drei Geschäftsführer ehemalige YIG-Doktoranden sind: Dominik Dörr und Benedikt Fengler. Zusätzlich haben 2019 zwei Doktoranden ihre Promotionen abgeschlossen.

Aufgrund der außerordentlich erfolgreichen Forschungsleistung der YIG, die auch durch das KIT-interne Gremium Council for Research and Promotion of Young Scientists (CRYS) als herausragend evaluiert wurde, führt die Vector Stiftung die Förderung ab 2019 für weitere drei Jahre über

die ursprünglich vereinbarte Laufzeit hinaus fort.

Wir bedanken uns vielmals bei der Vector Stiftung für das große Engagement.



[www.fast.kit.edu/lbt/4590\\_yig.php](http://www.fast.kit.edu/lbt/4590_yig.php)



### Was ist eine YIG?

Das Format „Young Investigator Group“ (YIG) ist im Zuge der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Förderung herausragender Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler am KIT etabliert worden. Ein/e Nachwuchsgruppenleiter/-in einer YIG erhält für vier Jahre jährliche Mittel in Höhe von 80.000 EUR für Personal- und Sachausgaben. YIGs können von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern vorgeschlagen werden, deren Abschluss der Doktorarbeit nicht mehr als zwei Jahre zurück liegt.

## Projekte 2019 - LEHRE



# ETABLIERUNG DER JUNIORPROFESSUR FÜR MINT-FACHDIDAKTIK & „MÄDCHEN FÜR INFORMATIK BEGEISTERN“

**Junge Menschen für technische Fragen zu begeistern oder sie für eine gesunde Lebensweise zu sensibilisieren sind wichtige gesellschaftliche Aufgaben, die durch schulischen Unterricht in den MINT-Fächern und im Sport eingelöst werden sollen. Aber wie begeistern Lehrkräfte Schülerinnen und Schüler für Inhalte der MINT-Fächer und des Sports? Wie gelingt dabei die Vermittlung von Wissen? Wie kann vielleicht sogar erfolgreich fachübergreifend unterrichtet werden? Solchen und ähnlichen Fragen interdisziplinär nachzugehen, ist Anliegen einer bisher weltweit einzigartig ausgerichteten Juniorprofessur, die am KIT eingerichtet wurde.**

Im Oktober 2018 nahm Juniorprofessor Ingo Wagner (im Bild) seine Arbeit am KIT auf. Wagner und sein Team setzen seitdem ihre Expertise zur Weiterentwicklung der interdisziplinären Didaktik der MINT-Fächer und des Sports am KIT ein. Dazu rückt auch die MINT- und Sport-Lehr- amtsausbildung des KIT in den Fokus.

Seit dem Wintersemester 2018/2019 wird diese Ausbildung durch eine interdisziplinäre Fachdidaktik-Vorlesung gestärkt. Das Besondere an dieser Veranstaltung ist neben dem gezielten Blick auf wichtige MINT- und sportdidaktische Themen die Möglichkeit, praktische Erfahrungen in der Planung und Durchführung von (interdisziplinären) Unterrichtssequenzen zu sammeln und einen Einblick in die Bildungsforschung zu erhalten.

Eine ideale Möglichkeit bietet das ebenfalls von Ingo Wagner und seinem Team am KIT eingerichtete Lehr-Lern-Labor „MINT in Bewegung“. Dieses interdisziplinäre Lehr-Lern-Labor verbindet Themen der MINT-Fächer mit Bewegung und Sport. An zahlreichen, auch durch Studierende erarbeiteten Stationen, können Schülerinnen und Schüler Phänomene der menschlichen Bewegung mit naturwissenschaftlichen Methoden untersuchen und so forschendes Lernen selbst erfahren. Durch den unmittelbaren Be-

wegungsaspekt wird die Motivation der Schülerinnen und Schüler gestärkt und eine Anbindung von MINT-Themen an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler erleichtert.

Die Interdisziplinarität kann dabei helfen, den Blick für spannende Fragestellungen aus der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler zu öffnen und Vorbehalte gegenüber einzelnen Schulfächern abzubauen.

Die Juniorprofessur wird durch die Vector Stiftung sowie die Gips-Schüle-Stiftung gefördert. Die KIT-Stiftung bedankt sich herzlich bei beiden Förderern für die große Unterstützung.



[www.hoc.kit.edu/zlb/Forschung\\_Professur\\_in\\_terdisz\\_Didaktik\\_MINT\\_Faecher\\_und\\_Sport.php](http://www.hoc.kit.edu/zlb/Forschung_Professur_in_terdisz_Didaktik_MINT_Faecher_und_Sport.php)



## Mädchen für Informatik begeistern

Ziel des Projekts „Mädchen für Informatik begeistern“ im Arbeitsbereich der interdisziplinären Didaktik ist es, das Interesse von Mädchen an Informatik und entsprechenden Berufen sowie Studiengängen zu entfachen. Dazu werden systematisch Lehr-Lern-Einheiten für Schülerinnen der 6. und 7. Klassenstufe entwickelt, durchgeführt und evaluiert. Nach einer Pilotphase an Kooperationschulen in Karlsruhe werden die Lehr-Lern-Einheiten in verschiedenen Kontexten eingesetzt, um Mädchen für Informatik zu begeistern und optimale Lernsettings zu schaffen. Durch ihren modularen Aufbau sind sie vielseitig einsetzbar, beispielsweise im Informatikunterricht, bei AGs, bei Veranstaltungen zum Girls' Day, bei Workshops und bei Fortbildungen für Informatik-Lehrkräfte sowie durch Lehr-Lern-Labore.

# EINRICHTUNG DES LEHR-LERN-LABORS NwT

**Das Institut für Produktentwicklung hat es sich zur Aufgabe gemacht, Lehramtsstudierende in der Ausbildung von Naturwissenschaft und Technik (NwT) zu unterstützen. Ziel ist es, angehende Lehrkräfte so zu qualifizieren, dass sie die Begeisterung für technische Fragestellungen und Berufe bei Schülerinnen und Schülern frühzeitig wecken und gezielt fördern können. Daher wurde das Lehr-Lern-Labor NwT ins Leben gerufen.**

Mit dem Aufbau des Lehr-Lern-Labors NwT realisiert das KIT ein Umfeld, in dem Lehramtsstudierende der Naturwissenschaften in interdisziplinären Teams mit Mechatronik-Studierenden zusammenarbeiten und somit ingenieurmäßige Vorgehensweisen in einem realen Entwicklungsprojekt erleben und anwenden.

Seit dem Wintersemester 2017/18 können Lehramtsstudierende des Faches Naturwissenschaft und Technik am KIT die Vertiefungsrichtung „Technik erleben und vermitteln“ im Lehr-Lern-Labor NwT belegen. Dazu gehört das

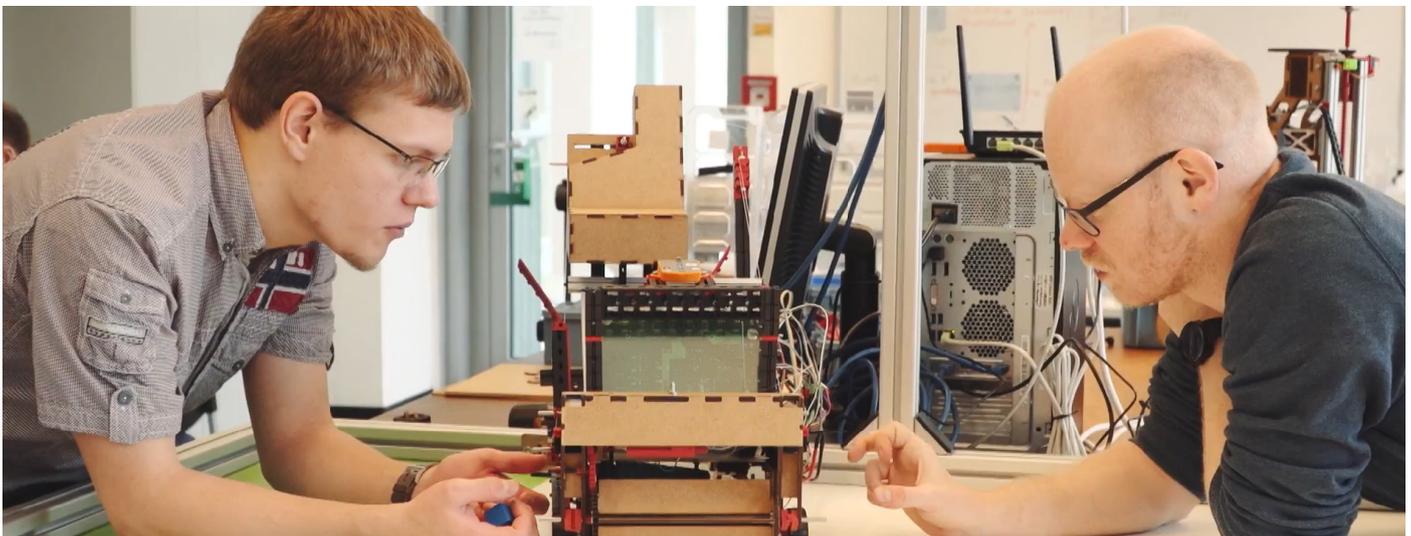
Erleben von Technik in Form von für den Ingenieurberuf charakteristischen Denk- und Arbeitsweisen innerhalb des gesamten Prozesses - von der Konzeption über die Fertigung bis hin zum Testen eines Produkts.

Im Juli 2019 startete die zweite Phase des Lehr-Lern-Labors. Neben der Weiterentwicklung der Angebote für Lehramtsstudierende hat diese zum Ziel, das Konzept „Technik erleben und vermitteln“ für alle Phasen der Lehrkräftebildung verfügbar zu machen. Dazu werden Workshops und Fortbildungen für Referendare und Lehrkräfte entwickelt und durchgeführt. Eine erste Lehrkräftefortbildung zum Thema „Ingenieurmäßig entwickeln“ fand bereits 2019 statt und wurde sehr positiv evaluiert.

Gefördert wird die Einrichtung des Lehr-Lern-Labors NwT durch die Vector Stiftung sowie die Gips-Schüle Stiftung. Die KIT-Stiftung bedankt sich herzlich.



<http://www.ipek.kit.edu/6375.php>



**Die frühzeitige Begeisterung und das grundlegende Verständnis für die Themen der Informatik bereits während der schulischen Ausbildung sind entscheidend, um Schülerinnen und Schüler auf die Herausforderungen einer digitalisierten Gesellschaft vorzubereiten und ihr Interesse für ein Informatikstudium zu wecken. Deshalb entwickelte die KIT-Fakultät für Informatik ein Labor, um die Ausbildung zukünftiger Generationen aktiv mitzugestalten. Somit kann langfristig dem IT-Fachkräftemangel in Deutschland entgegengewirkt werden.**

Ein erster Schritt in die richtige Richtung war die Einführung des Lehramtsstudiengangs an der KIT-Fakultät für Informatik, der von der Vector-Stiftung gefördert wird. Im Jahr 2019 folgte die Einrichtung eines Informatiklabors: Hier sollen Schülerinnen und Schülern gymnasialer Klassen Elemente der Informatik-Bildung attraktiv und besonders einprägsam vorgestellt und vermittelt werden, um sie auf die Herausforderungen einer digitalisierten Welt vorzubereiten. Gleichzeitig sollen Lehramtsstudierende die Möglichkeit bekommen, früh im Studium Erfahrungen über die von den Studienplänen vorgesehenen Praxisphasen hinaus zu sammeln und in Zusammenarbeit mit Fachdidaktik-Dozentinnen und -Dozenten ihre Kompetenzen für den späteren Beruf durch gezielt eingerichtete Reflexionsphasen zu erweitern.

Im Lehr-Lern-Labor Informatik am KIT wurden bereits zwei Workshops konzipiert und ausprobiert. Ziel des Labors ist es, innovative Lehr-/Lern-Szenarien für das Labor zu entwickeln, diese anzuwenden und forschungsgeleitet zu evaluieren. Beide Workshops sind mit Materialien ausgestattet, so dass sie als Standard-Workshops ab 2020 angeboten werden. Weitere Ziele für 2020 sind die Entwicklung weiterer Workshops und einem Science-Camp. Hier verbringen Schülerinnen und Schüler eine Woche am KIT und arbeiten in Gruppen an einem Informatik-Projekt.

Das Projekt wird in enger Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe durchgeführt, wo zeitgleich auch ein Lehr-Lern-Labor eingerichtet wird. Die Projekte sind dabei optimal aufeinander abgestimmt, adressieren verschiedene Zielgruppen, erlauben aber viel gewinnbringende Zusammenarbeit, u.a. durch gemeinsame Konzeption der Angebote.

Die Einrichtung des Informatiklabors wird mit Unterstützung der Vector Stiftung durchgeführt.



<https://www.informatik.kit.edu/10354.php>





# „KARLSRUHER PHYSIKKURS“ – LEHRBUCHPROJEKT

**Das physikalische Wissen nimmt zu und die zu dessen Vermittlung notwendige Unterrichtszeit wächst leider nicht mit. Eine Neustrukturierung des Unterrichtsstoffes ist daher unerlässlich. Das Projekt „Karlsruher Physikkurs“ am Institut für Theoretische Festkörperphysik am KIT widmet sich erfolgreich einer Lösung dieses Problems.**

Der „Karlsruher Physikkurs“, beheimatet am Institut für Theoretische Festkörperphysik (TFP) der KIT-Fakultät für Physik, ist ein Paradebeispiel für innovative Lösungsansätze, um Physik kompakt und auch einfach zu vermitteln und in eine moderne Curricula umzusetzen. „Die Strategie des Karlsruher Physikkurses: man nutzt Analogien aus und trennt sich von Themen, die nur noch aus Gewohnheit im Lehrplan stehen. Der Kurs ist dadurch besonders kompakt, einfach und aktuell“, so Friedrich Herrmann, Leiter des Projekts und emeritierter Professor des TFP. Dabei werden auch enge Beziehungen zu Nachbardisziplinen wie Chemie, Biologie und Informatik geknüpft.

Der Erfolg gibt dem Projekt Recht: bereits in den 1980er Jahren wurde der Physikkurs zum Schulbuch zugelassen und unter Aufsicht des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg an zahlreichen Gymnasien in den Sekundarstufen I und II erprobt. Bis heute findet der Kurs großes Interesse – national wie international.

## **Das Deutsch-Chinesische Unterrichtsprojekt**

Auch in China erfreut sich der Karlsruher Physikkurs seit mehr als 12 Jahren großer Beliebtheit. Er wurde speziell auf die dortigen Ansprüche angepasst, in Zusammenarbeit mit der Schulbehörde der Provinz Shanghai und einem staatlichen Schulbuchverlag in chinesischer Sprache herausgebracht und als Schulbuch zugelassen. Aktuell entsteht eine chinesisch-englische Version der Lehrbuchreihe. Es wurden zahlreiche Trainingsseminare in Shanghai durchgeführt und eine Schulpartnerschaft zwi-

schen dem deutschen Wilhelm-Hausenstein-Gymnasium in Durmersheim sowie dem chinesischen Jinshan-Gymnasium entstand. Seit 2017 existiert ein weiteres Projekt mit Schulen in der Provinz Guangdong.

Das Projekt wird über die KIT-Stiftung in Kooperation mit der Eduard-Job-Stiftung gefördert. Die Mittel aus der Stiftung wurden eingesetzt, um den „Karlsruher Physikkurs“ weiter bekannt zu machen. Darüber hinaus wurden Trainings-Seminare organisiert, damit Lehrerinnen und Lehrer sich mit dem Kurs vertraut machen können.

Die KIT-Stiftung bedankt sich herzlich bei der Eduard-Job-Stiftung für das große Engagement!

Karlsruher Physikkurs:



[www.physikdidaktik.uni-karlsruhe.de/](http://www.physikdidaktik.uni-karlsruhe.de/) und  
[www.stiftung.kit.edu/742.php](http://www.stiftung.kit.edu/742.php)

Institut für Theoretische Festkörperphysik:

[www.tfp.kit.edu/](http://www.tfp.kit.edu/)



## **Förderung durch die Eduard-Job-Stiftung**

Gefördert wird der „Karlsruher Physikkurs“ seit dem Jahr 2002 durch die eigens für diesen Zweck ins Leben gerufene Eduard-Job-Stiftung. Die Stiftung ist den beiden Bildungsbereichen Thermodynamik und Stoffdynamik gewidmet und fördert Maßnahmen aller Art in Bildung und Forschung auf diesen Gebieten.



[www.job-stiftung.de](http://www.job-stiftung.de)

# EXTREMEN WETTERPHÄNOMENEN AUF DER SPUR – DIE AXA-STIFTUNGSPROFESSUR



**Das Jahr 2019 blieb von großen Winterstürmen nicht verschont: Zuerst wütete „Alexander“ über Westeuropa, danach folgten „Benet“, „Cornelius“ und „Dragi“. Der Sturm „Eberhard“ richtete im März den größten Schaden an - die Schadenssumme wird hier auf circa 700 bis 800 Mio. Euro geschätzt. Allein die Winterstürme in Deutschland haben bereits im ersten Halbjahr 2019 derart außergewöhnliche Unwetterschäden und damit verbundene Versicherungskosten an Wohngebäuden verursacht, wie sonst durchschnittlich im gesamten Jahr.**

Seit Dezember 2016 untersucht der Meteorologe Professor Dr. Joaquim Pinto im Rahmen der am Institut für Meteorologie und Klimaforschung des KIT eingerichteten AXA-Stiftungsprofessur „AXA Chair in Regional Climate and Weather Hazards“ Risiken extremer Wetterereignisse. Ziel der Forschung ist ein tiefgehendes Verständnis der Zusammenhänge von Umweltgefahren und extremen Wetterereignissen in Europa. Der AXA Research Fund unterstützt diese neue Stiftungsprofessur mit 1,8 Millionen Euro über eine Laufzeit von 13 Jahren.

Im Förderjahr 2019 wurde die Forschungsgruppe weiter ausgebaut. Aktuell umfasst diese neben Professor Pinto 13 weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, bestehend aus sechs Postdoktorandinnen und -doktoren, vier Doktoranden sowie drei Masterstudierenden. Zwei weitere assoziierte Postdoktorandinnen und -doktoranden sowie zwei Doktoranden wurden durch Pinto mitbetreut. Darüber hinaus wurde die Forschungsgruppe von zwei Gastwissenschaftlern unterstützt.

Der fachliche Austausch wurde im Rahmen bestehender Forschungs Kooperationen und nationaler Projekte weiter ausgebaut. So entwarfen Prof. Pinto und sein Forschungsteam Beiträge für das Projekt „Klimawandel und Extremereignisse“ (ClimXtreme) zum Modul „Physikalische Prozesse“, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zwischen 2019 und 2022 gefördert wird. Darüber hinaus brachten sich Pinto und sein Team auch in das Projekt „Waves to Weather“ ein, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für den Zeitraum 2019 bis 2023 gefördert wird.

Die KIT-Stiftung dankt dem AXA Research Fund für die herausragende Unterstützung.

**„MENTORING@LEHRAMT“****AM ZENTRUM FÜR LEHRERBILDUNG**

**Die Koordination von zwei Fachwissenschaften, dem bildungswissenschaftlichen Begleitstudium sowie den Schulpraxisphasen bringt insbesondere durch die Umstellung des Studiengangs auf eine Bachelor-Master-Struktur einen erhöhten Planungs- und Strukturierungsbedarf für Lehramtsstudierende mit sich. Mit dem Programm „Mentoring@Lehramt“ möchte das Zentrum für Lehrerbildung (ZLB) am KIT gezielt Lehramtsstudierende im ersten Fachsemester ansprechen, um ihnen den Studienstart zu erleichtern.**

Das Mentoring-Programm bietet Erstsemesterstudierenden Orientierung und zielt auf eine nachhaltige Vernetzung sowie den Austausch zwischen den Lehramtsstudierenden ab. Langfristig sollen dadurch die Abbruchquoten im Studiengang Lehramt an Gymnasien gesenkt werden. Das Programm wurde erstmals im WS 2018/19 angeboten und wurde sehr gut angenommen. Die zweite Durchführung fand wie geplant im September 2019 statt. Die Mentoren werden von ZLB und HoC geschult und erhalten ein Zertifikat über ihre Tätigkeit. Seit Januar 2019 unterstützt die Vector-Stiftung das Programm.

Die KIT-Stiftung dankt der Vector Stiftung für das herausragende Engagement.



ZLB: [www.hoc.kit.edu/zlb](http://www.hoc.kit.edu/zlb)  
HoC: [www.hoc.kit.edu](http://www.hoc.kit.edu)

### **Das Zentrum für Lehrerbildung (ZLB)**

Das Zentrum für Lehrerbildung am House of Competence des KIT dient seit seiner Gründung im WS 2007/2008 als zentrale Anlaufstelle für alle Studierenden des Höheren Lehramts an Gymnasien der Einrichtung, sowie als Schnittstelle zu den sonstigen im Rahmen der Lehramtsausbildung tätigen Institutionen, wie Regierungspräsidium, Landeslehrerprüfungsamt, Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung.

Zu den Hauptaufgaben des ZLB zählt neben der Beratung von Lehramtsstudierenden und Unterstützung von Fakultäten mit Lehramtsausbildung auch die Mitwirkung bei der Optimierung von Organisationsstrukturen und Abläufen, bei der Modularisierung der Lehramtsstudiengänge sowie die Koordination und Beratung zum Lehramtsstudium „Naturwissenschaft und Technik“ (NwT). Das ZLB arbeitet in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, dem Staatlichen Seminar für Didaktik und Lehrerbildung, dem Regierungspräsidium und den Schulen.

### **House of Competence (HoC)**

Das HoC ist die zentrale, forschungsbasierte Einrichtung im Bereich fachübergreifender Kompetenzentwicklung am KIT. Zur fachübergreifenden Kompetenzentwicklung im Allgemeinen sowie zum medialen Lernen und der Lehrerbildung im Besonderen leistet das HoC Forschungsarbeit und erbringt darauf basierend Lehr- und Beratungsangebote sowie zusätzliche Services.

Hauptzielgruppe sind die Studierenden des KIT, für die das HoC ein Veranstaltungsprogramm im Bereich ‚Schlüsselqualifikationen‘ im Umfang von rund 90 Kursen pro Semester zu diversen Schwerpunkten erarbeitet.

Dem HoC gehören das Zentrum für Mediales Lernen (ZML) und das Zentrum für Lehrerbildung (ZLB) an.

**Am Institut für Technikzukünfte (ITZ) des KIT untersuchen und bewerten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler neue und frühere Entwürfe der Technik von morgen – „Technikzukünfte“. Seit Juni 2017 werden im Rahmen der am ITZ angegliederten Stiftungsprofessur „Technikkulturwissenschaft“ die Zusammenhänge von Technik, Gesellschaft und Kultur bei Technikentwicklungen erforscht. Ergebnis sind neue Perspektiven für aktuelle Technikdebatten wie die Energie- oder Mobilitätswende.**

Visionen und Leitvorstellungen zu zukünftiger Technik leben von der Kontrastierung zwischen „alter“ und „neuer“ Technik und dem Umgang mit Brüchen und Veränderungen in der zeitlichen Taktung von Wirtschaft und Alltagsleben. Technikzukünfte betreffen derzeit vor allem die Digitalisierung und Umweltfragen. Die Professur Technikkulturwissenschaft widmet sich daher aktuell den Zusammenhängen von Technik, Zeit und Zeitvorstellungen sowie der Wechselwirkung von Technik und Umwelt im Bereich von Kreislaufökonomie und Recycling.

Es werden dabei drei Schwerpunkte für die Profilbildung gesetzt: Technik im Alltag und in Zukunftsvisionen; Innovation und das „Momentum“ des Alten sowie „Entschaffen“ und das Nachleben von Technik. Unter dem Begriff der „Zeitschichten des Technischen“ hat die Professur Temporalitäten in den Blick genommen, wie sie mit Technikgestaltung, Technikumgang, Technikwissen und Technikvisionen einhergehen: Techniken haben einerseits teils extrem lange, teils extrem kurze Nutzungsdauern; das Material-Stoffliche unterliegt andererseits aber auch dem zeitlichen Verfall und der Vergänglichkeit.

Das 20. Jahrhundert hat zudem neue Zeitregimes in Bezug auf Technik und Innovationen hervorgebracht; die

Beispiele reichen von Berechnungen zur Ressourcenverfügbarkeit über die Idee des Innovationszyklus bis hin zur Technikfolgenabschätzung oder der so genannten „Nachsorge“ für Technik.

Seit Ende 2018 ist Prof. Heike Weber Sprecherin des ITZ. An der Professur ist die auflagenstärkste deutschsprachige Fachzeitschrift für Wissenschafts-, Wissens-, Medizin- und Technikgeschichte verankert: *NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin*. Heike Weber ist geschäftsführende Herausgeberin.

Im Mai 2019 ist Prof. Weber an die TU Berlin gewechselt. Prof. Gisela Hürlimann, die die Vertretung der Professur seit Oktober 2019 inne hatte, ergänzte das Lehr- und Forschungsprofil der Professur um unter anderem folgende Punkte:

- Vorlesung: Die Schweiz verstehen. Zur neueren Geschichte des südlichen Nachbarn
- Seminar: Kinder, Küche, Karriere? Hausarbeit, Technik und Geschlecht
- Hauptseminar: Jenseits von Milch und Steak. Rind-Mensch-Maschinen-Interaktionen zwischen Acker, Schlachthof, Labor und Fabrik

Der Unternehmer Stefan Quandt unterstützt die Stiftungsprofessur mit 1,5 Mio. EUR über eine Laufzeit von fünf Jahren. Die KIT-Stiftung dankt Herrn Quandt herzlich für das große Engagement.

**Der Wirtschaftsstandort Deutschland steht vor gewaltigen Herausforderungen: Durch den demographischen Wandel verschärft sich der Wettbewerb um qualifizierte MINT-Fachkräfte. Das KIT legt demnach zukünftig seinen Fokus vermehrt darauf, die qualifizierte Studierende aus dem Ausland zu gewinnen. Mit Hilfe des MINTernship-Programms sollen ausländische MINT-Nachwuchskräfte für das KIT, die Region Karlsruhe und das Land Baden-Württemberg gewonnen werden.**

Im Jahr 2015 etablierte das International Students Office des KIT ein internationales Stipendienprogramm, um dem wissenschaftlichen Nachwuchs der Hochschule eine attraktive Möglichkeit des Austauschs mit englischsprachigen Ländern anzubieten. Zielgruppe sind internationale Studierende und Doktorandinnen und Doktoranden der strategischen Partneruniversitäten des KIT im Ausland sowie Studierende des KIT.

Die Programmfinanzierung des MINTernship-Programms erfolgt mit Unterstützung der langjährigen Förderpartnerinnen und Förderpartner Reinhard Frank-Stiftung, Christian Bürkert-Stiftung und dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) in Kooperation mit der KIT-Stiftung.

Die Partneruniversitäten, die für die Zusammenarbeit im Rahmen des Studierendenaustauschs gewonnen werden konnten, sind die University of North Carolina at Charlotte (UNCC), USA, die University of Waterloo (UW), Kanada, sowie die Queensland University of Technology (QUT), Australien. Am KIT koordiniert das International Students Office das Programm in Kooperation mit dem Institut für Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik (IEH) und dem KIT-Zentrum Energie. Seit Etablierung des MINTernship-Programms haben rund 70 Studierende ein Forschungspraktikum abgeschlossen.

In 2019 konnte das MINTernship-Programm erneut erfolgreich ausgebaut werden. Mit Unterstützung der Förderpartner konnten insgesamt acht Studierende des KIT ein sechsmonatiges Forschungspraktikum an der UNCC absolvieren. Dort nahmen sie an stipendienfinanzierten Forschungsprojekten rund um das Thema Energie am Energy Production & Infrastructure Center der UNCC in den USA teil. Zusätzlich führte das International Students

Office ein integratives Begleitprogramm am KIT durch, das sich an die fünf Austauschstudierenden, -doktorandinnen und -doktoranden der UNCC richtete.

Die KIT-Stiftung dankt der Christian Bürkert-Stiftung und der Reinhard Frank-Stiftung für das große Engagement.



[www.intl.kit.edu/intl/minternship.php](http://www.intl.kit.edu/intl/minternship.php)



## International Students Office

Das International Students Office ist die zentrale Anlaufstelle am KIT für alle internationalen Studierenden und Studieninteressierten sowie für KIT-Studierende, die sich für einen Auslandsaufenthalt interessieren.



## LERN- UND ANWENDUNGSZENTRUM MECHATRONIK

**Auf dem Weg zu einer der führenden Wissenschaftseinrichtungen Europas setzt das KIT auch auf neueste Lern- und Lehrformate zur Ausbildung der Studierenden in der mechatronischen Produktentwicklung. Mit der zunehmenden Vernetzung mechatronischer Systeme in der Industrie 4.0 muss die Betriebssicherheit von Anlagen fortlaufend gewährleistet sein. Um diese Aspekte in Forschung, Lehre und Innovation besser zu verankern, richtet das KIT das „Lern- und Anwendungszentrum Mechatronik“ und damit verbunden die SEW-Stiftungsprofessur „Vernetzte Sichere Automatisierungstechnik“ ein.**

Die Ausgangsbasis für dieses Projekt bilden hervorragende Erfahrungen im Studiengang „Mechatronik und Informationstechnik“. In diesem Studiengang vermittelt das KIT den Studierenden Fachwissen und Anwendungskompetenz, inter fakultativ und unmittelbar am industriellen Ingenieuralltag orientiert.

Was ursprünglich als Alumni-Spendenaktion zur Bestuhlung für den neu konzipierten Gebäudekomplex „Nusselt“ auf dem Campus Süd des KIT begann, nahm eine sehr bemerkenswerte und erfreuliche Entwicklung: das Vorhaben wurde deutlich ausgeweitet und beinhaltet mittlerweile die Errichtung des LAZ am KIT. Mit ihm wird eine moderne Lern- und Lehrumgebung geschaffen, in der den Studierenden die mechatronische Produktentwicklung von

der Produktstrategie bis zum realen Produkt vermittelt wird. Hierzu entstehen in dem neuen Gebäude neben Räumlichkeiten für die klassische Lehre auch moderne Gruppenarbeitsplätze, identitätsstiftende Begegnungsstätten, Demonstrationssysteme der Sicherheitsforschung und vieles mehr. Dieses funktional optimierte Raumangebot für studentisches Lernen und Arbeiten, eine projektorientierte Infrastruktur sowie neuartige Lehrkonzepte verleihen dem Vorhaben ein nationales Alleinstellungsmerkmal. Das Nutzungskonzept des LAZ wurde gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Sven Matthiesen vom Institut für Produktentwicklung (IPEK) entwickelt.

Dank der bemerkenswerten Spendenbereitschaft der Förderinnen und Förderer der KIT-Stiftung ist das KIT einen großen Schritt auf dem Weg zur Errichtung des europaweit wegweisenden LAZ Mechatronik vorangekommen. Darüber hinaus konnte bereits im Jahr 2017 mit der SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG zusätzlich eine Großspenderin gewonnen werden, die die bewilligte Finanzierung durch das Land Baden-Württemberg in herausragender Weise ergänzt. Mit der zunehmenden Vernetzung mechatronischer Systeme in der Industrie 4.0 wird Funktionale Sicherheit zu einem zentralen Thema im Industrie- und Anlagenbau und somit für die gesamte industrielle Produktion. Um diesem Aspekt angemessen zu begegnen, rich-



**SEW-STIFTUNGSPROFESSUR****„VERNETZTE SICHERE AUTOMATISIERUNGSTECHNIK“**

tet das KIT gemeinsam mit der Förderin SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG die SEW-Stiftungsprofessur „Vernetzte Sichere Automatisierungstechnik“ ein. Die Stiftungsprofessur flankiert das neu entstehende LAZ Mechatronik und wird die Kompetenzen des KIT beim sicherheitsgerichteten Design der Mikrosystemtechnik auf Chipebene ausbauen. Hier werden Studierende projektorientiert lernen und „Funktionale Sicherheit“ anwenden und erleben.

„Mit der Stärkung des Forschungsfeldes am KIT können wir nun einen sichtbaren Beitrag zur Lösung dieser gesellschaftlichen Herausforderung leisten“, so Professor Holger Hanselka, Vorstandsvorsitzender der KIT-Stiftung und Präsident des KIT. Dank der großzügigen Unterstützung von SEW-EURODRIVE in Millionenhöhe können die Kompetenzen des KIT an dieser Schnittmenge wichtiger Technologiefelder gebündelt und weiter ausgebaut werden.

Die KIT-Stiftung bedankt sich herzlich für die herausragende Unterstützung von SEW-EURODRIVE sowie für das große Engagement der vielen weiteren Förderinnen und Förderer, die durch die Übernahme von Stuhlpatenschaften die Ausstattung der neu entstehenden Räumlichkeiten ermöglichen.



**DEUTSCHLANDSTIPENDIUM****– EINE LOHNENDE INVESTITION IN DIE ZUKUNFT**

**Deutschland braucht leistungsfähigen Nachwuchs. Deshalb unterstützt der Bund gemeinsam mit privaten Förderinnen und Förderern deutschlandweit engagierte und talentierte Studierende aller Fachrichtungen mit dem Deutschlandstipendium. Das KIT beteiligt sich seit der ersten Stunde erfolgreich an dem Programm. Eine Investition in die Zukunft, die sich für alle Beteiligten lohnt.**

Studierende, die über das in 2011 durch den Bund etablierte Deutschlandstipendium gefördert werden, erhalten ein Jahr lang einen finanziellen Zuschuss von 300 EUR im Monat. Das Besondere: 150 EUR tragen private Förderinnen und Förderer wie Unternehmen, Stiftungen und Privatpersonen. Die andere Hälfte des Stipendiums steuert der Bund bei. Bei der Stipendienvergabe berücksichtigt das KIT nicht nur erstklassige Noten sondern auch gesellschaftliches Engagement, besondere persönliche Leistungen sowie die soziale und familiäre Situation.

Für die Umsetzung des Deutschlandstipendiums hat das KIT eine eigene Satzung verabschiedet. Die Entscheidung darüber, wer gefördert wird, trifft eine hochkarätig besetzte Auswahlkommission, für die die Professorinnen und Professoren des KIT gerne tätig werden.

Zum Wintersemester 2019/2020 wurden am KIT insgesamt 259 Deutschlandstipendien an besonders förderungswürdige Studierende vergeben.

Im Förderjahr 2019 hat auch die KIT-Stiftung die Finanzierung eines Deutschlandstipendiums übernommen.

Die KIT-Stiftung bedankt sich herzlich bei allen Förderinnen und Förderern für dieses herausragende Engagement.

Seit 2011:



**1.867**  
Stipendiatinnen  
und Stipendiaten  
aus allen Fachrichtungen  
konnten Förderung  
erhalten

rund

**3,4 Mio. EUR**

haben private Förderinnen  
und Förderer aufgebracht

(die Verdoppelung durch den Bund  
nicht eingerechnet)



<https://www.stiftung.kit.edu/523.php>

Wir fördern das

**Deutschland  
STIPENDIUM**

# Projekte 2019 - INNOVATION





# PROJEKT TRIANGEL - ETABLIERUNG EINES INNOVATIONS-, GRÜNDUNGS- UND TRANSFERZENTRUMS AM KIT

Mit dem Projekt TRIANGEL wird am KIT bis Ende 2020 ein modernes, disziplinübergreifendes Innovations-, Gründungs- und Transferzentrum an der Schnittstelle von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft entstehen.

Ziel des TRIANGEL ist es, eine Heimat für Inspiration, Kreativität, Austausch und Zusammenarbeit zu etablieren.

Mit dem besten Kaffee, flexibel nutzbaren Räumen und einem Spektrum maßgeschneiderter Events wird eine dynamische Atmosphäre geschaffen, um sich zu vernetzen, zu lernen, innovative Ideen zu entwickeln und mit Leben zu füllen.

Als OPEN SPACE ist das TRIANGEL für alle offen, die sich für Wissenschaft und Innovation interessieren – als Veranstaltungsgäste oder als Partner und Partnerinnen mit eigenen Formaten.

Die KIT-Stiftung dankt den Stifterinnen und Stiftern Stefan Quandt, Robert Bosch GmbH, Daimler AG sowie SAP SE herzlich für die herausragende Unterstützung des Projektes.



[www.triangel.space](http://www.triangel.space)

**TRI** ◀ ◻ **NGEL**  
OPEN SPACE

# Preise 2019



## DYNAMORE-PREIS

Herausragende Leistungen einzelner Masterabsolventinnen und -absolventen der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften (BGU) zeichnet die DYNAMore GmbH Stuttgart jährlich mit dem DYNAMore-Preis aus. Der Preis ist mit insgesamt 3.000 EUR dotiert und kann auf bis zu drei Preisträgerinnen und Preisträger aufgeteilt werden. Die für den Preis nominierten Kandidatinnen und Kandidaten stellten ihre Masterarbeit in einem Kurzvortrag vor der Fachjury vor.

Der DYNAMore-Preis 2018 wurde im Rahmen des Tags der BGU am 12. Juli 2019 verliehen. Mathias Merten (im Bild links), Vertreter der DYNAMore GmbH Stuttgart, gratulierte herzlich.

Prämiert wurden die drei folgenden herausragenden Masterarbeiten:

### **Robin Pfefferkorn, Institut für Mechanik**

(in der Mitte)

Titel der Masterthesis: „Erweiterung der Enhanced Assumed Strain Methode basierend auf der Struktur polykonvexer Verzerrungsenergiefunktionen für große Deformationen“

### **Tobias Laschütza, Institut für Mechanik**

(im Bild rechts)

Titel der Masterthesis: „Numerische Analyse der adiabaten Erwärmung beim Bruch von thermoplastischen Kunststoffen“

### **Patrick Staubach, Institut für Bodenmechanik und Felsmechanik** (nicht im Bild)

Titel der Masterthesis: „Beitrag zu numerischen Untersuchungen dynamischer geotechnischer Fragestellungen unter vollständig und teilweise gesättigten Bedingungen“

Die KIT-Stiftung dankt der DYNAMore GmbH Stuttgart für die Unterstützung des herausragenden wissenschaftlichen Nachwuchses am KIT.





Das Karlsruher Institut für Technologie  
**Julius Wess-Preis**  
an  
Prof. Dr. Sally Dawson  
für die herausragende wissenschaftliche  
Arbeit im Bereich der Informatik  
verleihen am 28. Juli 2019

**KIT**  
Das Karlsruher Institut für Technologie  
**Julius Wess-Preis**  
Prof. Dr. Sally Dawson  
In Anerkennung ihrer herausragenden wissenschaftlichen  
Arbeit im Bereich der Informatik und Produktion  
verleihen wir Ihnen den Julius Wess-Preis  
am 28. Juli 2019

**Das KIT-Zentrum Elementarteilchen- und Astroteilchenphysik (KCETA) verleiht jährlich den Julius Wess-Preis für herausragende experimentelle oder theoretische wissenschaftliche Leistungen, die unser Verständnis der fundamentalen Naturgesetze erweitern und vertiefen. Der Preis ist mit 10.000 EUR dotiert und wird zu Ehren von Professor Dr. Julius Wess verliehen.**

Der Julius Wess-Preis 2018 wurde an die amerikanische Physikerin Sally Dawson (im Bild in der Mitte) verliehen. Der Preis ist eine Anerkennung ihrer herausragenden wissenschaftlichen Beiträge zur theoretischen Beschreibung und zum vertieften Verständnis von Prozessen an Hadronencollidern. Das sind große Anlagen, in denen die Teilchen auf hohe Energien beschleunigt und zum Zusammenstoß gebracht werden. Ausgezeichnet wird insbesondere der Bezug ihrer Arbeit auf die Physik des Higgs-Bosons, das Materie Masse verleiht, und des Top-Quarks, des massereichsten Grundbausteins der Materie. Dabei erwiesen sich ihre theoretischen Erkenntnisse als entscheidend für das Verständnis der Eigenschaften des Higgs-Bosons. Die Verleihung fand am 29. Juli 2019 am KIT statt.

Professorin Sally Dawson ist leitende Wissenschaftlerin am Brookhaven National Laboratory, USA.

Das Preisgeld in Höhe von 10.000 Euro wurde mit freundlicher Unterstützung der Schleicher-Stiftung in Kooperation mit der KIT-Stiftung gestiftet.

Die KIT-Stiftung bedankt sich vielmals für das große Engagement der Schleicher-Stiftung und gratuliert der Preisträgerin herzlich!



Weitere Informationen zu KCETA und dem Julius Wess-Preis: [www.kceta.kit.edu/771.php](http://www.kceta.kit.edu/771.php)



## KCETA

Im KIT-Zentrum KCETA wird experimentelle und theoretische Forschung und Lehre an der Schnittstelle von Astrophysik, Elementarteilchenphysik und Kosmologie betrieben. International verankerte Großprojekte der erkenntnisorientierten Grundlagenforschung bilden die Basis und die verbindende Klammer der vielfältigen Aktivitäten. KCETA ist damit eine einzigartige Plattform zur Erforschung der fundamentalen kleinsten Bausteine der Materie und ihrer Wechselwirkungen sowie ihrer Bedeutung und Rolle bei der Entstehung und der Evolution der größten Strukturen des Universums.

# ARCADIS-PREIS FÜR GEO- UND UMWELTFORSCHUNG

Nachhaltiger Umgang mit den Georessourcen Boden und Grundwasser sowie eine Verbesserung der Lebensqualität in perfekter Balance zwischen gebauter und natürlicher Umwelt – das sind die Themen, mit denen sich Preisträger des ARCADIS-Preises für Geo- und Umweltforschung in ihrer Forschung auseinandersetzen. Der Preis dient der Anerkennung der Leistung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern des KIT und ist mit 1.000 EUR dotiert. Prämiert werden herausragende Masterarbeiten und Doktorarbeiten, die an Instituten des KIT mit geo- und umweltwissenschaftlichem Schwerpunkt, wie dem Institut für Angewandte Geowissenschaften (AGW), angefertigt wurden.

Im Jahr 2019 wurde der ARCADIS-Preis für Geo- und Umweltforschung an Herrn Dr. Teja Kattenborn vergeben. Dietmar Reiersloh, Geschäftsführer der ARCADIS Germany GmbH Niederlassung Karlsruhe, überreichte die Urkunde an den Preisträger für seine hervorragende Promotion zum Thema „Linking Canopy Reflectance and Plant Functioning through Radiative Transfer Models“.

Die KIT-Stiftung dankt der ARCADIS Germany GmbH für die Unterstützung.



## AGW

Am Institut für Angewandte Geowissenschaften (AGW) steht die nachhaltige Nutzung von GeoEnergie, Grundwasser, Rohstoffen und Untergrund-Speichern im Mittelpunkt. Karlsruhe ist einer von drei Standorten in Deutschland, an denen Angewandte Geowissenschaften als eigenständiger Studiengang angeboten wird. Geowissenschaftler\*innen sichern die Versorgung mit Trinkwasser, Energie und Rohstoffen und entwickeln Lösungen für die Speicherung von Reststoffen sowie das Recycling oder die Wiederverwertung.



**Mit dem Peter und Luise Hager-Preis, dotiert mit 3.000 EUR, honoriert die gleichnamige Stiftung jährlich herausragende Leistungen einzelner Absolventinnen und Absolventen sowie Doktorandinnen und Doktoranden auf dem Gebiet des Chemieingenieurwesens und der Verfahrenstechnik und setzt damit Anreize für künftiges Engagement.**

Der Peter und Luise Hager-Preis 2018 wurde im Rahmen des Tags der KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik am 12. Juli 2019 verliehen. Dr. Dietmar Franke (Bild links: links), Mitglied des Stiftungsrats der Peter und Luise Hager-Stiftung, und Prof. Dr.-Ing. Thomas Kolb gratulierten herzlich.

Es wurden zwei Preisträger für ihre herausragenden Dissertationen ausgezeichnet:

**Dr.-Ing. Tobias Geißler, KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik**

(im linken Bild)

Auszeichnung für seine herausragenden theoretischen und experimentellen Arbeiten zur systematischen Untersuchung eines neuartigen Flüssigmetall-Blasensäulenreaktors zur CO<sub>2</sub>-freien Herstellung von Wasserstoff durch Pyrolyse von Methan.

**Florian Oswald, KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik**

(im rechten Bild)

Auszeichnung für seine herausragenden grundlegenden Arbeiten zum Einfluss praxisrelevanter Prozessparameter auf die Fermentation von biogenen Synthesegasen mit acetogenen Bakterien unter technischen Bedingungen sowie zur Prozessintegration für die Gewinnung hochwertiger C<sub>4</sub>-Moleküle durch Synthesegasfermentation.

Die KIT-Stiftung dankt der Peter und Luise Hager-Stiftung für die Bereitstellung der Preisgelder.





## DOKTORANDENPREIS DES KIT

Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler tragen mit ihren wissenschaftlichen Leistungen wesentlich zum Erfolg des KIT bei. Ihre Arbeiten spiegeln das große Spektrum der Forschungsthemen der Einrichtung wider. Mit dem Doktorandenpreis des KIT werden herausragende Promotionen gewürdigt, die mit *summa cum laude* bewertet wurden. Der Preis, dotiert mit insgesamt 4.500 EUR, wird jährlich ausgeschrieben.

Im Rahmen des Ehrenabends des Präsidenten wurde am 21. Februar 2019 der 11. Doktorandenpreis des KIT verliehen. Vizepräsident Oliver Kraft (Mitte) gratulierte.

Eine Preisträgerin und zwei Preisträger wurden für ihre herausragenden Promotionen ausgezeichnet (v.l.n.r.):

**Dr. rer. nat. Alena Kalyakina**

Institut für Organische Chemie

**Dr.-Ing. Frederik Kotz**

Institut für Mikrostrukturtechnik

**Dr. rer. nat. Tobias Ried**

Institut für Analysis

Die Preise wurden erneut von der Schleicher-Stiftung in Kooperation mit der KIT-Stiftung gestiftet. Die KIT-Stiftung dankt der Schleicher-Stiftung für die Unterstützung.



# STIFTUNGSFONDS 2019



## BRIGITTE HELLER-FONDS

Der im Jahr 2012 unter dem Dach der KIT-Stiftung eingerichtete Brigitte Heller-Fonds vergibt Stipendien an Studierende, wissenschaftliche Nachwuchskräfte und Promovierende am KIT.

Brigitte Heller, verstorben im Jahr 2013, richtete den Fonds im Angedenken an Ihren verstorbenen Ehemann ein, der sein Studium an der Universität Karlsruhe absolvierte.

Die Stipendien können auch in Form einer Unterstützung für Auslandsaufenthalte gewährt werden.

## PROF. EMIL MOSONYI-FONDS

Prof. em. Dr. mult. Emil Mosonyi war von 1965 bis 1983 Inhaber des Lehrstuhls am Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft an der ehemaligen Universität Karlsruhe und Direktor des Theodor-Rehbock-Flussbaulaboratoriums. Er verstarb im Jahre 2009. Seine Ehefrau, Frau Hedvig Mosonyi, entschloss sich dazu, das KIT als ehemalige Wirkungsstätte ihres Mannes über eine Zustiftung an die KIT-Stiftung zu fördern. Zu diesem Zweck wurde der Prof. Emil Mosonyi-Fonds errichtet.

Zweck des Prof. Emil Mosonyi-Fonds, der im Jahr 2015 unter dem Dach der KIT-Stiftung eingerichtet wurde, ist die Förderung der KIT-Fakultät Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften, insbesondere der Gebiete Wasserbau und Wasserkraftnutzung sowie Maßnahmen zur Förderung von Forschung, Lehre und Innovation, im Wesentlichen zur Förderung von Studierenden und des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Die KIT-Stiftung dankt der Stifterin Frau Hedvig Mosonyi herzlich für die Unterstützung.

## DR. GERT-HENNING UND KARIN FLICK-FONDS

Zweck des Dr. Gert-Henning und Karin Flick-Fonds, der im Jahr 2014 unter dem Dach der KIT-Stiftung eingerichtet wurde, ist die Umsetzung von Maßnahmen, die dem übergeordneten Ziel der Förderung junger Menschen bei der Aufnahme, dem Abschluss oder der Ausgestaltung von Studium, Promotion oder wissenschaftlicher Karriere gelten. Das Grundstockvermögen des Dr. Gert-Henning und Karin Flick-Fonds wird in seinem Wert dauernd und ungeschmälert erhalten. Im Jahr 2018 hat der Stifter Dr. Gert-Henning Flick seinen Fonds mit einer weiteren großzügigen Spende in das Grundstockvermögen bedacht.

Die KIT-Stiftung dankt ihrem Stifter Herrn Dr. Gert-Henning Flick herzlich für seine große Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses am KIT.



### Stiftungsfonds

Der Stiftungsfonds ist eine besondere Form der Zustiftung. Die Einrichtung eines eigenen Stiftungsfonds unter dem Dach der KIT-Stiftung bietet die Möglichkeit, bereits bestehende Projekte des KIT oder einen neuen Bereich zu unterstützen. Der Förderer kann dabei den Förderzweck des Fonds festlegen. Aus den Erträgen des Fonds werden dann Projekte und Maßnahmen im Sinne des Förderers unterstützt – dauerhaft und effektiv. Das Grundstockvermögen eines Stiftungsfonds wird in seinem Wert dauernd und ungeschmälert erhalten. Dem Fondsvermögen wachsen eventuelle Zuwendungen Dritter (Zustiftungen) zu, soweit sie ausdrücklich dafür bestimmt sind. Der Stiftungsfonds kann einen selbstgewählten Namen tragen und damit an das Leben und Wirken des Förderers oder ihm nahestehender Personen erinnern. Da ein Stiftungsfonds unbürokratisch betreut werden kann, ist er eine sinnvolle Alternative zur Gründung einer eigenen Stiftung oder einer Treuhandstiftung.

## VERWALTUNG WEITERER STIFTUNGEN



Die KIT-Stiftung und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) trauern um ihren Stifter

### Herrn Dr. Wolfgang Eichelberger

\*24. Mai 1935 † 9. Januar 2019

Im Jahr 2012 gründete Herr Dr. Wolfgang Eichelberger, Ehrenszenator des KIT, gemeinsam mit seiner im Jahr 2013 verstorbenen Gattin Frau Erika Eichelberger die „Erika und Dr. Wolfgang Eichelberger-Stiftung“ am KIT. Zweck der Stiftung ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung. Sie unterstützt Studierende sowie junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der KIT-Fakultäten für Physik und Informatik.

Ganz besonders am Herzen lag den Eheleuten Eichelberger die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, insbesondere der KIT-Fakultäten für Informatik und Physik.

Als Alumnus des KIT engagierte sich Herr Dr. Eichelberger bis zuletzt in außerordentlicher und herausragender Weise für seine Alma mater.

Die KIT-Stiftung wird sein Vermächtnis im Sinne des Stifters weiterführen – in dankbarer Erinnerung.

Erika und Dr. Wolfgang  
Eichelberger-Stiftung

# ERIKA UND DR. WOLFGANG EICHELBERGER-STIFTUNG

Die Erika und Dr. Wolfgang Eichelberger-Stiftung wird seit Januar 2017 auf ausdrücklichen Wunsch des Stifters treuhänderisch durch die KIT-Stiftung verwaltet.

Im Jahr 2017 wurde der Gründungstifter Dr. Wolfgang Eichelberger mit der Ehrensensorenwürde des KIT ausgezeichnet. Die Einrichtung würdigte damit seine großen Verdienste um das KIT.

## **Erfüllung des Stiftungszwecks im Förderjahr 2019:**

Die Erika und Dr. Wolfgang Eichelberger-Stiftung vergibt jedes Jahr einen Dissertationspreis jeweils an die Fakultät für Physik und für Informatik. Dieser ist mit 3.000 EUR dotiert.



**Jonas Rothfuss**

Jonas Rothfuß wurde im Akademischen Jahr 2018/2019 mit dem Preis als bester Absolvent ausgezeichnet. Neben einem Abschluss mit der Note 1,0 hat er u.a. seine Abschlussarbeit im Ausland geschrieben und konnte bereits während seiner Studienzeit zwei Veröffentlichungen in Fachpublikationen vorweisen.

Im Jahr 2019 wurde der Dissertationspreis an zwei Promovierende vergeben: Herr Jonas Rothfuss (KIT-Fakultät für Informatik) und Herr Christian Kern (KIT-Fakultät für Physik).

Des Weiteren hat die Erika und Dr. Eichelberger-Stiftung im zurückliegenden Förderjahr zwei Deutschlandstipendien in Höhe von jeweils 1.800 EUR vergeben. Gefördert wurden Herr Alexandru Ionita (KIT-Fakultät für Physik) und Herr Fabio Broghammer (KIT-Fakultät für Informatik).

Die KIT-Stiftung gratuliert den Preisträgern und Stipendiaten herzlich.



[www.stiftung.kit.edu/684.php](http://www.stiftung.kit.edu/684.php)



**Christian Kern**

Christian Kern erhielt 2019 einen Preis für die beste Dissertation. Der Titel seiner Dissertation lautet: „On the Hall effect in three-dimensional metamaterials.“

# BEGABTENSTIFTUNG INFORMATIK KARLSRUHE

Die im Jahr 2007 gegründete Begabtenstiftung Informatik Karlsruhe unterstützt außergewöhnlich begabte Studierende der KIT-Fakultät für Informatik und Forschungsvorhaben. Unter anderem fördert sie jährlich mindestens ein Deutschlandstipendium und leistet nach Möglichkeit weitere finanzielle Unterstützung in Form von Stipendien und Reisezuschüssen.

Die KIT-Stiftung übernahm im Jahr 2016 die Verwaltung der Begabtenstiftung Informatik Karlsruhe.

Im zurückliegenden Förderjahr hat die Begabtenstiftung Karlsruhe ein Deutschlandstipendium in Höhe von 1.800 EUR an den Studierenden Markus Himmel, KIT-Fakultät für Informatik, vergeben. Professor Tamim Asfour, Vorsitzender der Begabtenstiftung Informatik Karlsruhe und Leiter des Humanoids and Intelligence Systems Lab am Institut für Anthropomatik und Robotik des KIT, gratulierte dem Stipendiaten.



[www.begabtenstiftung-informatik.de/](http://www.begabtenstiftung-informatik.de/)

Die KIT-Stiftung und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) trauern um ihren Stifter

## **Herrn Prof. em. Dr. rer. nat. Peter Deussen**

der am 27. Dezember 2019 im Alter von 84 Jahren verstorben ist. Mit Professor Peter Deussen verliert das KIT einen hochgeschätzten Kollegen und herausragenden Wissenschaftler, der den Aufbau der 1972 gegründeten Fakultät für Informatik an der Universität Karlsruhe (TH), dem heutigen Karlsruher Institut für Technologie (KIT), maßgeblich mitgeprägt hat.

2007 gründete er gemeinsam mit anderen Emeriti die Begabtenstiftung Informatik, die besonders begabte Informatikstudierende des KIT unterstützt. Seinem hohen Einsatz in den ersten Jahren, lange Zeit auch als Vorstand, ist es zu verdanken, dass die Stiftung zahlreichen Absolventinnen und Absolventen zu einem Start in die Wissenschaft oder in die Gründerszene verhalf. Darüber hinaus hatte er von Beginn an den Aufbau des ZKM begleitet sowie die Federführung des „Virtuellen Hochschulverbands Karlsruhe“ und die Leitung des Vorhabens der ‚Notebook University Karlsruhe‘ inne.

Der Vorstand sowie alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Begabtenstiftung Informatik werden Professor Peter Deussen stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Die Eheleute Helga und Professor Dr. Wolfgang Gaul möchten einen Beitrag zur Förderung von Wissenschaft und Forschung sowie zur Unterstützung betreuungsbedürftiger Personen leisten. Aus diesem Grund haben sie im Jahr 2001 die Helga und Wolfgang Gaul Stiftung gegründet. Zweck der Stiftung ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung, insbesondere in den Bereichen Informatik, Mathematik und Wirtschaftswissenschaften, die Förderung hilfsbedürftiger Personen sowie mildtätiger Zwecke.

Auf ausdrücklichen Stifterwunsch wird die Helga und Wolfgang Gaul Stiftung seit Februar 2018 treuhänderisch durch die KIT-Stiftung verwaltet.

Die KIT-Stiftung bedankt sich bei den Stiftern Helga und Wolfgang Gaul für die Unterstützung und das entgegengebrachte Vertrauen.



[www.stiftung.kit.edu/713.php](http://www.stiftung.kit.edu/713.php)



# KURATORIUMSSITZUNG UND

# SITZUNG DER EHRENVERSAMMLUNG 2019

Das Kuratorium der KIT-Stiftung traf sich im Mai 2019 zu seiner achten Sitzung seit Gründung. Nach einer umfassenden Information der Mitglieder über die Arbeit der KIT-Stiftung im zurückliegenden Förderjahr und das Neueste aus dem KIT, entlastete das Kuratorium den Vorstand einstimmig. Im Anschluss wurde die Ehrenversammlung eingeläutet. Die Ehrenversammlung der Stifter der KIT-Stiftung begleitet beratend die gemeinnützige Arbeit der KIT-Stiftung und wählt das Kuratorium der Stiftung. In ihr sind die Gründungstifterinnen und weitere Ehrenmitglieder, die die KIT-Stiftung und das KIT in herausragender Weise unterstützen.

Es war das erste Mal, dass das Kuratorium und die Ehrenversammlung der KIT-Stiftung vor der Jahresfeier des KIT stattfand. So konnten im Anschluss die Mitglieder und Stifter der Jahresfeier einen Besuch abstatten, die ganz im Zeichen der Künstlichen Intelligenz (KI) stand. Künstliche Intelligenz und daraus abgeleitete Technologien und Anwendungen werden unseren Alltag, unsere Arbeitswelt und unsere Gesellschaft künftig sehr viel mehr prägen als heute. Visionen und Fragen, die sich um Künstliche Intelligenz auch im Kontext der Digitalisierung drehen, stan-

den im Mittelpunkt der Jahresfeier, bei der auch Theresia Bauer, Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, einen Vortrag hielt.

Im Rahmen der Jahresfeier des KIT wurde eine Talkrunde mit dem Thema „Faszination KI - ein Werkzeug, das die Welt verändert“ veranstaltet, die Markus Brock moderierte. Über die Visionen, Chancen und Risiken der Lernenden Systeme sprach er mit Professorin Gisela Lanza, Leiterin des wbk-Instituts für Produktionstechnik, Professor Alexander Waibel, Leiter des Instituts für Anthropomatik und Robotik, sowie Professor Michael Decker, Bereichsleiter Informatik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Darüber hinaus wurden die KIT-Fakultätslehrpreise an zwölf Dozentinnen und Dozenten verliehen, die bei ihren Lehrmodulen und Lehrveranstaltungen neue Formen des Lehrens und Lernens anwenden.

<https://www.kit.edu/kit/25063.php>



Das Kuratorium der KIT-Stiftung verabschiedete zum 31.12.2019 seinen langjährigen Vorsitzenden Dr. Rolf Leonhard. Als Vertreter der Robert Bosch GmbH wurde Rolf Leonhard im Januar 2013 vom Vorstand der KIT-Stiftung als Vorsitzender des Kuratoriums vorgeschlagen und von diesem einstimmig bestätigt. In seiner Zeit als Vorsitzender brachte er nicht nur viele inhaltlich wertvolle Impulse ein, sondern ermöglichte durch seinen persönlichen Einsatz weitere Zustiftungen der Robert Bosch GmbH in beträchtlicher Höhe zum Stiftungsvermögen. Als Berater stand Herr Leonhard der KIT-Stiftung stets tatkräftig zur Seite.

Die KIT-Stiftung dankt Herrn Leonhard herzlich für sein herausragendes Engagement.



## Kuratorium

Das Kuratorium der KIT-Stiftung – aktuell bestehend aus 13 Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, die dem KIT in besonderer Weise verbunden sind – steht dem Vorstand mit Rat und Tat zur Seite, überwacht und entlastet ihn.

Das Kuratorium trat in seiner aktuellen Besetzung am 9. Oktober 2016 zusammen. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt vier Jahre, eine Wiederwahl ist zulässig. Der Vorstand der KIT-Stiftung bedankt sich herzlich für die Begleitung und Unterstützung durch das Kuratorium im vergangenen Förderjahr.





Der Vorstand der KIT-Stiftung verabschiedete zum 23.01.2019 seine langjährigen Mitglieder Professor Dr. Horst Hippler, ehemaliger Präsident des KIT, sowie Professor Dr. Manfred Popp, ehemaliger Vorstandsvorsitzender des Forschungszentrums Karlsruhe. Beide Herren gehörten seit Januar 2013 als KIT-externe Mitglieder dem Vorstand an. Der Vorstand bedankt sich herzlich bei den Herren Popp und Hippler für die große Unterstützung der vergangenen Jahre zum Wohle der KIT-Stiftung und des KIT.

Der Vorstand der KIT-Stiftung freut sich zugleich über die Aufnahme von Dr. Frank Mentrup, Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe, und Wolfgang Grenke, Präsident der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe (IHK), in den Vorstand der KIT-Stiftung. Beide wurden auf Beschluss des Kuratoriums als KIT-externe Mitglieder in das Gremium gewählt und traten ihr Amt zum 24.01.2019 an. Eine Amtsperiode beträgt drei Jahre, eine einmalige Wiederwahl ist satzungsgemäß möglich.



**Dr. Frank Mentrup**  
Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe



**Wolfgang Grenke**  
Präsident der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe (IHK)

# IMPRESSUM

## POST- UND BESUCHERANSCHRIFT

KIT-Stiftung  
Stiftungsgeschäftsstelle  
Vincenz-Prießnitz-Straße 1  
D-76131 Karlsruhe

Tel.: +49 721 608-45097  
Fax: +49 721 608-44343  
E-Mail: [info@stiftung.kit.edu](mailto:info@stiftung.kit.edu)  
[www.stiftung.kit.edu](http://www.stiftung.kit.edu)

## RECHTSFORM

Stiftung des bürgerlichen Rechts

## VERTRETUNGSBERECHTIGT

Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka (Vorsitzender des Vorstands)  
sowie ein weiteres Mitglied des Vorstands

## VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT

Kathrin Krause, Leitung Stiftungsmanagement

## REDAKTION

Laura Kaiser, KIT-Stiftung  
Kathrin Krause, KIT-Stiftung

## GRAFIK/ LAYOUT

Laura Kaiser

## BANKVERBINDUNG

Sparkasse Karlsruhe  
IBAN DE81660501010108166224  
BIC KARSDE66XXX

## BILDNACHWEISE

Die verwendeten Fotos stammen von folgenden Fotografinnen und Fotografen sowie Einrichtungen:

### COVER

(Bild oben links: KIT / Karlsruher Physikkurs, Bild oben rechts: Stirumschule Bruchsal, Bild unten links: Entwurf Projekt TRI-ANGEL – essari & lequime GmbH, Bild unten rechts: KIT / Felix Grünschloss, ZAK

### INNENTEIL

KIT / Anne Behrendt: S. 3 (Bild oben links), S. 4 (Bilder oben); KIT / Markus Breig: S. 3 (Bild oben rechts), S. 43, S. 48; Grenke AG: S. 3 (Bild unten links), S. 50 (Bild rechts); KIT / Eva Pailer: S. 3 (Bild unten Mitte); Presse- und Informationsamt Stadt Karlsruhe / Roland Fränkle: S. 3 (Bild unten rechts), S. 50 (Bild links); KIT: S. 4 (Bilder unten), S.31, S. 41/42, S. 44 (Bild links); Karlsruhe Marketing und Event GmbH (KME) / Jürgen Rösner (Motiv: Maxin10sity, „300 Fragments“): S.7; Egon Eiermann (Motiv: Skizze Klappstuhl mit Armlehne, EE\_HS\_E2608\_A): S. 9; Eberhard Träger (Motiv: Westdeutscher Pavillon auf der Expo 58 in Brüssel, Egon Eiermann und Sep Ruf, E2173\_G31106): S. 9/10; SZS: S.12; KIT / Gabi Zachmann: S. 13 (Bild links unten), S. 14; KIT / Tanja Meissner: S. 13 (Bild rechts unten); pixabay / finelightarts: S. 13/14 (Hintergrund); IMVT: S. 15; KIT / FAST: S. 16; KIT / Lydia Albrecht: S. 17; IPEK: S. 19; KIT-Fakultät für Informatik: S. 20; H. Herrmann privat: S.21; KIT / Natalie Laube: S. 23; KIT / ZLB: S. 24; KIT / Patrick Langer: S.26; Entwurf Lern- und Anwendungszentrum Mechatronik – ohlf schoch architekten: S. 27/28; KIT / Andreas Drollinger: S.29, S. 39; KIT / Bettina Waibel: S. 33, S. 37; KIT / Amadeus Bramsiepe: S. 35; KIT / Roland Fritz / IKFT: S. 38; Christian Kern: S. 44 (Bild rechts); KIT / ASERV-Crossmedia: S. 46; KIT / Robert Fuge: S. 47; Dr. Rolf Leonhard: S.48; Pexels / rawpixels.com: S. 49;

[www.stiftung.kit.edu](http://www.stiftung.kit.edu)

