

# Angebote für Schüler\*innen, Studieninteressierte, Lehrkräfte und Eltern am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Newsletter Schülerangebote KIT Wintersemester 2019/20

Liebe Leser\*innen,

In diesem Newsletter informieren wir Sie über unsere Veranstaltungen im Wintersemester 2019/20. Aktuelle Informationen zu unseren Angeboten und Veranstaltungen finden Sie auch unter [www.schueler.kit.edu](http://www.schueler.kit.edu).

FÖJ in den Schülerlaboren am Campus Nord ab September 2020

Studienbotschafterinnen des KIT

Berufliche Ausbildung und duales Studium am KIT

Schülerstudium Mathematik

InformatikBOGY

Tag der offenen Tür Schülerlabor Mathematik

Science-Days in Rust

Science Camp Informatik

CAMMP day: Mit Laptop und Mathe für eine bessere Zukunft - Stromerzeugung  
durch Sonnenstrahlen

Lehramt studieren in Karlsruhe

Studieninformationstag

Berufsbilder von Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen

Praktikum „Kreativer Leichtbau“ in den Faschingsferien

Girls' Day

Praktikum „Kreatives Lichtdesign“ in den Osterferien

Praktikum „Kreativdesign und Konstruktion“ in den Osterferien

Informationsveranstaltungen und Workshops der Studienberatung

Studienvorbereitende Angebote

Online-Test: MINT-Wissen testen

Online-Brückenkurs: Flexibel im Fach Mathematik vorbereiten

Online-Brückenkurs: Grundlagen auffrischen im Fach Physik

Effizientes Lehren und Lernen mit MATLAB

## FÖJ in den Schülerlaboren am Campus Nord ab September 2020

Das Karlsruher Institut für Technologie bietet interessante Einblicke in Wissenschaft und Forschung. Wir suchen für unsere Schülerlabore am Campus Nord in Eggenstein-Leopoldshafen eine\*n FÖJler\*in für das kommende Schuljahr 2020/21. Du hast Interesse an naturwissenschaftlichen-technischen Themen und arbeitest gerne mit Kindern und Jugendlichen? MINT interessiert Dich, aber Du weißt noch nicht in welche Richtung es genau nach der Schule gehen soll? Dann ist diese FÖJ-Stelle vielleicht etwas für Dich!

Der Einsatzbereich für das FÖJ liegt in der überwiegend praktischen Mitarbeit in Schülerlaboren am Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt. Du unterstützt uns bei der Organisation von Praktika, Schülermessen und Veranstaltungen für Pädagogen. Du betreust Gruppen gemeinsam mit unseren Studierenden und Technikern bei den Praktika, baust Experimente auf, wartest die Geräte und das Material. Außerdem unterstützt Du unsere Kursverwaltung und hilfst bei der Datenpflege. Auf alle Fälle wartet ein spannendes Jahr auf Dich!

Bewerbungen an [Heike.Puzicha-Martz@kit.edu](mailto:Heike.Puzicha-Martz@kit.edu) oder über [ib-freiwilligendienste.de/job/557](https://ib-freiwilligendienste.de/job/557)

## Studienbotschafterinnen des KIT

*Veranstaltungsinformation*

**Termine auf Anfrage**

Für **Schulklassen** ab Klasse 8

[studienbotschafterinnen@sek.kit.edu](mailto:studienbotschafterinnen@sek.kit.edu)

***Authentisch und auf Augenhöhe:*** Studentinnen aus **MINT-Studiengängen** schwärmen an Schulen aus und geben Schülerinnen und Schülern einen **Einblick in ihren Studienalltag**. Ziel ist dabei, mögliche Hemmschwellen vor naturwissenschaftlichen Studiengängen abzubauen und insbesondere Schülerinnen für ein Studium im MINT-Bereich zu begeistern. Dabei stehen die persönlichen Erfahrungen der Studienbotschafterinnen im Vordergrund. Der kurze Vortrag wird durch ein **spannendes Experiment** ergänzt und soll ein naturwissenschaftliches oder technisches Phänomen auf spielerische Art erklären. Zum Beispiel mit einer Nebelkammer, um radioaktive Strahlungen sichtbar zu machen oder mit dem Einsatz eines Instrumentes welches Herz- und Lungenaktivität optisch nachvollziehbar macht.

Die Vorträge der Studienbotschafterinnen lassen sich optimal in einer Doppelstunde im fachverwandten Schulunterricht integrieren (z.B. Mathematik, NwT, Geographie, Physik, Wirtschaft, Biologie). Interessierte Schulen bzw. Lehrkräfte können sich gerne bei o.g. Mailadresse anmelden.

Weitere Informationen: [www.kit.edu/kit/studienbotschafterinnen.php](http://www.kit.edu/kit/studienbotschafterinnen.php)

## Berufliche Ausbildung und duales Studium am KIT

Das KIT bietet vielfältige und interessante **Ausbildungsberufe** sowie **Duale Studiengänge** an. Ob im naturwissenschaftlichen, technischen oder kaufmännischen Bereich – eine Berufsausbildung am KIT schafft optimale Voraussetzungen für einen erfolgreichen Start ins Berufsleben.

Auf verschiedenen Messen in der Region könnt Ihr Euch genauer über die vielfältigen Möglichkeiten informieren. Eine Auflistung finden Sie unter [www.peba.kit.edu/1323.php](http://www.peba.kit.edu/1323.php).

Weitere Infos zur Ausbildung und für welche Berufe noch Bewerberinnen und Bewerber für den Start im September 2019 gesucht werden steht auf unserer Homepage: [www.kit-ausbildung.de](http://www.kit-ausbildung.de).

## Schülerstudium Mathematik

Mit der Möglichkeit reguläre Vorlesungen und Übungen zu besuchen, fördert das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gemeinsam mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe besonders leistungsstarke und motivierte Schülerinnen und Schüler.

Die Ausschreibung und weitere Informationen für das Projekt können auf der Unterseite Organisatorisches nachgelesen werden. Der Beginn ist jeweils im Wintersemester möglich.

Die Anmeldung für Interessierte in diesem Semester ist leider schon vorbei. Bei Interesse können Sie gerne unsere Website besuchen: [www.math.kit.edu/didaktik/seite/schuelerstudium](http://www.math.kit.edu/didaktik/seite/schuelerstudium).

## Tag der offenen Tür Schülerlabor Mathematik

*Veranstaltungsinformation*

**Einmal monatlich**

Schülerlabor Mathematik, Gebäude 20.30, KIT Campus Süd

Für **alle von 9 bis 99 Jahren**

[www.math.kit.edu/didaktik/seite/schuelerlabor](http://www.math.kit.edu/didaktik/seite/schuelerlabor)

An einem Freitag im Monat ist das Labor von 14 bis 17 Uhr für alle Interessierten geöffnet. Eine Anmeldung dazu ist nicht erforderlich, der Besuch ist kostenlos. Die nächsten Termine sind:

- 25. Oktober 2019
- 22. November 2019
- 20. Dezember 2019

Termine für Schulklassen können Sie gerne reservieren. Geeignet ist das Labor für alle Schularten ab der dritten Klasse. Die Anmeldung erfolgt am besten per Anmeldeformular ([www.math.kit.edu/didaktik/seite/anmeldeformular/de](http://www.math.kit.edu/didaktik/seite/anmeldeformular/de)). Alternativ können Sie sich auch telefonisch unter 0721 608-43800 anmelden; dazu werden folgende Informationen benötigt:

- Name und Anschrift der Schule
- Welche Klasse
- Anzahl der Schüler\*innen
- Name der Lehrkraft
- Telefonnummer für Notfälle
- Wunschtermin sowie ein Ersatztermin

## InformatikBOGY

*Veranstaltungsinformation*

**Termine:** [www.informatik-bogy.de/termine](http://www.informatik-bogy.de/termine)

Bewerbung:

Die Teilnahme am Praktikum beginnt mit einer Bewerbung. Dazu gehören ein Anschreiben mit dem Praktikumstermin, ein tabellarischer Lebenslauf und eine Kopie vom letzten Zeugnis. Weitere relevante Zeugnisse sind von Vorteil. Eure kompletten Bewerbungsunterlagen schickt uns am besten per E-Mail als Anhang: [bogy@vksi.de](mailto:bogy@vksi.de)

Veranstaltungsinformationen:

InformatikBOGY ist ein Schülerpraktikum im Bereich Informatik und moderne Technologien in Karlsruhe.

Wir – die Fakultät für Informatik des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und zukunftsorientierte IT-Unternehmen aus der Region, freuen uns auf neugierige Schnupperinformatiker\*innen und erlauben Einblicke in unsere Forschung und IT-Industriealltag. Die Fakultät und die Partnerunternehmen leisten damit einen Beitrag zur Berufs- und Studienorientierung von Gymnasiasten.

Für das KIT und die Partnerunternehmen ist es wichtig junge Talente über die Vielfalt der Informatik und anderer MINT-Berufe (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) zu informieren und zu begeistern.

Wir möchten hierbei nicht nur Vorurteile und Klischees gegenüber dem Berufsbild des „Informatikers“ aufklären, sondern Gymnasiast\*innen frühzeitig, also nicht erst kurz vor dem Abitur, bei ihrer Berufsentscheidung unterstützen.

In unserem Praktikum können Schüler\*innen daher miterleben und ausprobieren, womit sich Informatik-Profis in der Forschung und in der Industrie beschäftigen.

Besonders auch Mädchen sollen dabei ermutigt werden, die verschiedenen Facetten der Informatik kennen zu lernen.

## Science-Days in Rust

*Veranstaltungsinformation*

**17. bis 19. Oktober 2019**

Europapark Rust

Unter dem Motto „Wasser und Science Fiction“ präsentiert der Europapark Rust und der Förderverein Science and Technologie e. V. auch in diesem Jahr wieder die Science Days. Schulen, Hochschulen, Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Vereine und sonstige Institutionen aus dem In- und Ausland präsentieren dort Wissenschaft und Technik. Hierbei können an zahlreichen Stationen vom 17. bis 19. Oktober 2019 unter fachkundiger Anleitung gestaunt, geforscht und Neues entdeckt werden.

Auch in diesem Jahr werden die KIT-Schülerlabore, darunter das Schülerlabor Mathematik und CAMMP, mit einem Stand vertreten sein.

Mehr Informationen zu den Science Days gibt es unter: [www.science-und-technologie.de/science-days-vom-17-19-oktober-2019](http://www.science-und-technologie.de/science-days-vom-17-19-oktober-2019)

## Science Camp Informatik

*Veranstaltungsinformation*

**28. bis 31. Oktober 2019**

KIT Campus Süd

Für **Schüler\*innen ab Klasse 9**

Anmeldung erforderlich

[www.informatik.kit.edu/7009.php/event/39204](http://www.informatik.kit.edu/7009.php/event/39204)

### Vom Ei zum Überflieger

Künstliche Intelligenz meint die Automatisierung intelligenten Verhaltens und die Lernfähigkeit von Maschinen und Systemen. Im Science Camp KI übertragen wir diese Prinzipien auf die Vogelwelt. Ob Ente, Adler oder Blaumeise: in vier Workshop-Tagen wollen wir Vögel von einer KI trainieren lassen und fit für das große Wettfliegen machen.

Neben einer kleinen Einführung in Python und maschinelles Lernen, erstellen wir mit euch einen eigenen Eier-Datensatz und klassifizieren diesen mit einem neuronalen Netzwerk. Außerdem erproben wir genetische Algorithmen, Mutationen und Fitnessfunktionen für die Rennvögel.

Daneben gibt's natürlich auch einen Einblick in das Informatikstudium, den Campus und das Studileben in Karlsruhe.

## CAMMP day: Mit Laptop und Mathe in eine bessere Zukunft - Stromerzeugung durch Sonnenstrahlen

*Veranstaltungsinformation*

**29. Oktober 2019**

Für **Schüler\*innen ab Klasse 9**

[cammp@scc.kit.edu](mailto:cammp@scc.kit.edu)

Anmeldung erforderlich

Atom- und Kohlekraft haben ausgedient. Die Welt braucht neue saubere Energie. Aber wie kann man Kraftwerke konzipieren, die ohne CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Nuklearabfälle auskommen? Und können Mathematik und Computer bei der Beantwortung dieser Frage helfen? Die Antwort lautet: Ja. Im freien CAMMP day am 29. Oktober 2019 planst du in einem kleinen Team ein Solarkraftwerk, welches mit Spiegeln und Sonnenstrahlung Energie gewinnt.

Du bist mindestens in der 9. Klasse, hast Freude an Mathematik, arbeitest gerne mit dem Computer und fragst Dich, wie du damit unsere Zukunft verbessern kannst? Dann bist Du hier genau richtig!

Anmeldungen sind jederzeit möglich unter [cammp@scc.kit.edu](mailto:cammp@scc.kit.edu)

Ihre Ansprechpartnerin für den freien CAMMP day ist Miriam Reinicke.

## Lehramt studieren in Karlsruhe

*Veranstaltungsinformation*

**06. November 2019, 18:00 Uhr**

NTi Hörsaal, Geb. 30.10, KIT Campus Süd

Für **Studieninteressierte**

[Anne.Fritz@kit.edu](mailto:Anne.Fritz@kit.edu), Zentrum für Lehrerbildung

Keine Anmeldung erforderlich

[www.lehramt-studieren-in-karlsruhe.de](http://www.lehramt-studieren-in-karlsruhe.de)

Am Standort Karlsruhe eröffnen sich gleich mehrere Möglichkeiten des Lehramtsstudiums. Von Grundschullehramt und Europalehramt über Haupt-, Werkreal- und Realschullehramt bis hin zum Beruflichen Lehramt und Gymnasialem Lehramt bietet Karlsruhe eine große Bandbreite lehramtsbezogener Studiengänge an. Mit einer gemeinsamen Veranstaltung informieren das Karlsruher Institut für Technologie, die Pädagogische Hochschule Karlsruhe, die Hochschule für Musik Karlsruhe und die Akademie der Bildenden Künste Karlsruhe über die verschiedenen Lehramtsstudiengänge. Darüber hinaus können Studieninteressierte im Anschluss mit aktiven Studierenden, Absolvent\*innen im Referendariat und Professor\*innen in Austausch treten.“

## Studieninformationstag

*Veranstaltungsinformation*

**20. November 2019**

08:30 bis 16:00 Uhr

KIT Campus Süd

Für **Studieninteressierte**

[info@zib.kit.edu](mailto:info@zib.kit.edu)

Keine Anmeldung erforderlich

[www.sle.kit.edu/vorstudium/studieninformationstag.php](http://www.sle.kit.edu/vorstudium/studieninformationstag.php)

Mit dem Studieninformationstag möchten wir Euch einen Einblick in die spannenden und interessanten Lehr- und Forschungsaktivitäten am KIT geben. Du kannst Probestunden hören, an den vielfältigen Informationsständen Gespräche mit unseren Fachstudienberater\*innen führen und uns beim Forschen über die Schulter schauen. Damit möchten wir Dir einen Eindruck geben, was das Studieren am KIT bedeutet und welche Perspektiven für Eure berufliche und persönliche Zukunft nach dem Schulabschluss bestehen.

## Berufsbilder von Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen

*Veranstaltungsinformation*

**12. Februar 2020**

KIT Campus Nord

Für **Schülerinnen ab Klasse 10**

[Julia.Ehlermann@kit.edu](mailto:Julia.Ehlermann@kit.edu)

Anmeldung erforderlich

[www.fortbildung.kit.edu/abi.php](http://www.fortbildung.kit.edu/abi.php)

Diese Veranstaltung richtet sich an Schülerinnen der Oberstufe, die sich über das Berufsbild von Wissenschaftlerinnen informieren wollen. Sie findet am Campus Nord des KIT statt. Es werden exemplarisch Werdegänge, Arbeitsplätze und auch die alltägliche Routinearbeit vorgestellt. Vorträge, Besichtigungen in Kleingruppen nach Interesse und eine abschließende Gesprächsrunde ermöglichen einen tiefen Einblick in die Arbeitswelt einer Naturwissenschaftlerin oder einer Ingenieurin.

Weitere Informationen: [www.fortbildung.kit.edu/maedchen.php](http://www.fortbildung.kit.edu/maedchen.php)

## Praktikum „Kreativer Leichtbau“ in den Faschingsferien

*Veranstaltungsinformation*

**24. bis 27. Februar 2020**

täglich 09:00 bis 16:30 Uhr

Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt, KIT Campus Nord

Für **Schüler\*innen ab Klasse 7**

Anmeldung erforderlich

[www.fortbildung.kit.edu/schueler.php](http://www.fortbildung.kit.edu/schueler.php)

Ingenieurstechnisches Ferien - Camp Leichtbau und Konstruieren

In den vier Tagen (9:00 Uhr bis 16:30 Uhr) werden verschiedene Themen bearbeitet. Die Woche steht unter dem Leitthema „Konstruieren und Bauen“ und beleuchtet den technischen und ingenieurwissenschaftlichen Hintergrund zahlreicher Bauwerke, die Du im Alltag wiederfindest. Welchen Kräften und Einflüssen ist ein Hochhaus ausgesetzt und wie wird diesem entgegnet? Wie entwickle ich ein Flugzeug, das fliegen kann? Wie kann ich sicherstellen, dass Brücken und Kräne stabil genug konstruiert wurden? Diesen und vielen weiteren Fragen wird in der Praktikumswoche in der Arbeit mit Natur- und Verbundstoffen nachgegangen. Ihr setzt in Kleingruppen eigene Ideen in Modelle um, die verschiedenen Belastungstests standhalten müssen.

## Girls' Day

*Veranstaltungsinformation*

**26. März 2020**

Für **Schülerinnen**

Anmeldung erforderlich

[www.girls-day.de](http://www.girls-day.de)

Der Girls' Day ist ein bundesweiter Aktionstag, der sich speziell an Mädchen und junge Frauen richtet. Bildungseinrichtungen und Unternehmen bemühen sich dabei in Workshops, Seminaren und Führungen um deren Interesse an technisch-naturwissenschaftlichen und technikorientierten Berufsfeldern, in denen Frauen auch heute noch unterrepräsentiert sind. Seit seiner Gründung im Jahr 2001 erfreut sich der Girls'Day großer Beliebtheit: insgesamt haben mehr als 1,6 Millionen junge Frauen an mehr als 107.000 Veranstaltungen im ganzen Land teilgenommen.

Die KIT-Fakultät für Informatik möchte mit ihrem Engagement beim diesjährigen Girls' Day dazu beitragen, Mädchen für die Informatik zu begeistern. In verschiedenen Workshops und Führungen sollen die Mädchen einen Eindruck davon gewinnen, was Informatiker\*innen eigentlich genau machen. So vielfältig wie die Forschungsbereiche und Arbeitsfelder der Informatik sind auch die Workshopangebote am Girls' Day 2020, siehe: [www.informatik.kit.edu/1647\\_10262.php](http://www.informatik.kit.edu/1647_10262.php)

Werden wir in Zukunft mit Robotern zusammenarbeiten? Wie steuert man LEDs? Wie arbeiten blinde und sehbehinderte Studierende mit dem Computer? Und wie können Nachrichten verschlüsselt werden?

## Praktikum „Kreatives Lichtdesign“ in den Osterferien

*Veranstaltungsinformation*

**06. bis 09. April 2020**

Jeweils 09:00 bis 16:30 Uhr

Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt, KIT Campus Nord

Für **Schüler\*innen ab Klasse 9**

[Heike.Puzicha-Martz@kit.edu](mailto:Heike.Puzicha-Martz@kit.edu)

Anmeldung erforderlich

[www.fortbildung.kit.edu/schueler.php](http://www.fortbildung.kit.edu/schueler.php)

Ingenieurskunst und Lichttechnik treffen auf einander.

In dem einwöchigen Ferienpraktikum erlebt ihr, wie ein Produkt von der Idee bis zur Umsetzung entsteht. Zu Beginn des Projektes mit dem Schwerpunkt Lichttechnik lernt ihr das Material (LEDs, Platinenbestückung, Schaltungen...) und die Maschinen kennen und bekommt Einblicke in Beleuchtung, Mechanik und Elektrotechnik. Die Lampenschirmteile werden am Computer konstruiert und mit dem Lasercutter ausgeschnitten. Ihr plant und gestaltet selbstständig. Bei der Umsetzung helfen euch Studierende... am Ende heißt es Licht an! Auch zu Hause ist Euer Produkt sicherlich ein Highlight.



## Praktikum „Kreativdesign und Konstruktion“ in den Osterferien

*Veranstaltungsinformation*

**15. bis 18. April 2020**

Jeweils 09:00 bis 16:30 Uhr

Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt, KIT Campus Nord

Für **Schüler\*innen ab Klasse 9** (Schuljahr 2019/20)

[Heike.Puzicha-Martz@kit.edu](mailto:Heike.Puzicha-Martz@kit.edu)

Anmeldung erforderlich

[www.fortbildung.kit.edu/schueler.php](http://www.fortbildung.kit.edu/schueler.php)

**Bau dir deinen Strandbuggy, ein Windrad, eine Taschenlampe oder was du im Kopf hast!**

In dem einwöchigen Ferienpraktikum erlebt ihr, wie ein Produkt von der Idee bis zur praktischen Umsetzung entsteht. Zu Beginn des Projektes lernt ihr das Material kennen und erhaltet eine Einführung in die Maschinen. Daraufhin könnt ihr ein Produkt nach Beispiel bauen oder selbst kreativ werden.

Wir verwenden UMT von Technik-LPE als Material. Das Material ist vielseitig bearbeitbar, ihr könnt es selbstständig auf die benötigte Größe und Form bringen. Dazu dienen Bohr-, Fräs-, Säge- und Biegemaschinen. Der Kreativität und der Produktplanung sind fast keine Grenzen gesetzt.

## Informationsveranstaltungen und Workshops der Studienberatung

*Veranstaltungsinformation*

**Regelmäßig**

Adolf-Würth-Gebäude (Geb. 11.30), KIT Campus Süd

Für **Studieninteressierte**

[info@zib.kit.edu](mailto:info@zib.kit.edu)

Anmeldung erforderlich

[www.sle.kit.edu/vorstudium/veranstaltungskalender.php](http://www.sle.kit.edu/vorstudium/veranstaltungskalender.php)

An den Informationsveranstaltungen und Workshops des Zentrum für Information und Beratung (zib), zentrale Studienberatung, kann jeder, der zu den angebotenen Themen Fragen, Unklarheiten oder Probleme hat, teilnehmen. Es handelt sich nicht um Vorträge, sondern um Gruppengespräche in kleiner Runde, die von der aktiven Beteiligung aller Teilnehmer leben.

## Studienvorbereitende Angebote

**Online-Test: MINT-Wissen testen**

Mit dem Onlinetest des MINT-Kollegs können Studieninteressierte ihr Wissen in den Fächern Mathematik, Informatik, Physik und Chemie prüfen. Der Test unterstützt sie darin, ihre persönlichen Neigungen sowie ihre Eignung für die Studiengänge in den MINT-Fächern einzuschätzen. MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Der Test enthält Fragen aus allen für MINT-Studiengänge wichtigen Fächern mit einem Schwerpunkt auf Mathematik sowie einem frei wählbaren zweiten Schwerpunkt: Informatik, Physik oder Chemie.

[www.mint-kolleg.kit.edu/OnlineAngebote.php](http://www.mint-kolleg.kit.edu/OnlineAngebote.php)

### **Online-Brückenkurs: Flexibel im Fach Mathematik vorbereiten**

Wer Informatik, Ingenieur- oder Naturwissenschaften studieren möchte, benötigt sicheres Grundlagenwissen in Mathematik. Mit dem kostenlosen Online-Brückenkurs Mathematik können Studieninteressierte ihre Schulkenntnisse auffrischen. Jedes Modul besteht aus einem theoretischen, in die jeweiligen Inhalte einführenden Lernabschnitt, der durch Beispiele ergänzt wird und mit Trainingsaufgaben und einem Test abschließt. Für Lehrkräfte steht der kostenlose Kurs außerdem unter einer Open Source Lizenz zum Download zur Verfügung. Das MINT-Kolleg am KIT und an der Universität Stuttgart war maßgeblich an der Konzeption des Kurses beteiligt. Das Angebot ist ganzjährig verfügbar. Der Brückenkurs Mathematik trägt das Siegel der TU 9 e.V., das sind die führenden neun technischen Universitäten in Deutschland.

[www.brueckenkurs-mathematik.de](http://www.brueckenkurs-mathematik.de)

### **Online-Brückenkurs: Grundlagen auffrischen im Fach Physik**

Neben fundierten Schulkenntnissen in Mathematik ist für das Studium eines ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Faches Grundlagenwissen aus der Physik wichtig. Denn insbesondere die Ingenieurwissenschaften befassen sich mit der Entwicklung von technischen Geräten und Systemen, denen die Gesetze der Physik zugrunde liegen. Der Brückenkurs Physik führt Studieninteressierte in die Themen der Physik ein, die für die ersten Semester eines natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Faches wichtig sind. Der Kurs ist in Modulen konzipiert: Theoretische Lernabschnitte werden durch anschauliche Beispiele ergänzt. Übungsaufgaben ermöglichen, das Gelernte zu wiederholen und zu vertiefen. Das MINT-Kolleg am KIT und an der Universität Stuttgart ist an der Konzeption des Kurses beteiligt. Das Angebot ist ganzjährig verfügbar. Der Kurs erscheint derzeit in einer Beta-Version.

[www.brueckenkurs-physik.de](http://www.brueckenkurs-physik.de)

### **Effizientes Lehren und Lernen mit MATLAB**

Das Lehren und das Lernen der Hochschulmathematik nimmt viel Zeit in Anspruch. Doch lässt sich dieser Aufwand reduzieren, ohne die Qualität der Lehre zu beeinträchtigen? Eine Antwort darauf gibt die neue Publikation „Mathematische Aufgaben und Lösungen automatisch generieren: Effizientes Lehren und Lernen mit Matlab“, in der ein Autorenteam des MINT-Kollegs einen Lösungsansatz vorstellt: die Open Source-Software MATeX. Durch eine programmiertechnische Kopplung eines Computeralgebrasystems mit einem Textverarbeitungsprogramm ist MATeX in der Lage, in Sekunden mathematische Übungsaufgaben zu lösen und die Lösungswege in LaTeX und PDF auszugeben. So können über eine intuitive webbasierte Schnittstelle vom Benutzer individuell gestaltete oder zufällig generierte Aufgabentypen zu über 30 Themen der Höheren Mathematik gestellt, gelöst und zur Verfügung gestellt werden. Inhaltlich spannt sich der Bogen von elementaren Grundlagen bis hin zu fortgeschrittenen Themen der Analysis.

Die Publikation ist beim Springer-Verlag erschienen und richtet sich an Lehrkräfte, die Einblicke in Themen und Aufgaben der Hochschulmathematik erhalten und im Oberstufenunterricht einsetzen möchten sowie an Interessierte mit Programmierkenntnissen.

[www.springer.com/de/book/9783662577776](http://www.springer.com/de/book/9783662577776)