

## Vorlesungen

**Sieben der Vorlesungen finden im Audimax auf dem Campus Süd statt (Straße am Forum 1, Gebäude 30.95). Eine, nämlich „Was ist in der Atmosphäre los?“ am 19. August, in der Aula des Fortbildungszentrums für Technik und Umwelt (FTU) am Campus Nord (Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen). Anfahrtsbeschreibungen gibt es auf der Rückseite dieses Programms!**

**Die Vorlesungen dauern 45 Minuten. In einem großen Hörsaal erleben die Kinder anschauliche Vorträge und Filme, können Geräte und Versuchsaufbauten anschauen – und den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern neugierige Fragen stellen! Erwachsene können die Übertragung im Elternhörsaal mitverfolgen oder im Foyer des Audimax – dort gibt es auch Getränke und Snacks.**

### Können Hubschrauber alleine fliegen?

Ein Pilot muss auf vieles achten: die Flughöhe, die Himmelsrichtung, die Wetterlage. Trotzdem kann ein Hubschrauber auch alleine fliegen! Davon könnt ihr euch selbst überzeugen: Wir lassen einen Minihubschrauber durch den Hörsaal fliegen. Findet heraus, warum es manchmal sogar wichtig ist, ohne Pilot zu fliegen!

**Philipp Crocoll und Matthias Wankerl**

**Dienstag, 10. August 2010, 10 bis 10.45 Uhr, Campus Süd, Audimax**

### M wie Marke – welche Farbe hat die Kuh?

Bei der Frage taucht bei vielen von euch sicher sofort eine Farbe auf, ein Bild im Kopf oder eine bestimmte Marke. Namen und Logos vieler Marken sind uns vertraut. Was genau hinter dem Begriff „Marke“ steckt, wie bestimmte Produkte zu einer Marke werden, ob und warum wir Marken brauchen und seit wann die Kuh eine Marke ist? Das erklärt eine Marketingexpertin.

**Silke Döring, Dipl.-Betriebswirtin**

**Donnerstag, 12. August 2010, 10 bis 10.45 Uhr, Campus Süd, Audimax**

### Wie Winzlinge Energie sparen

Computer und Handys werden immer kleiner und können immer mehr. Auch Wissenschaftler bauen kleine Dinge, die Großes leisten: Apparate, die eine riesige Oberfläche haben, aber – besonders klein hergestellt – wenig Platz brauchen. Wie sie uns etwa in der Heizung helfen, Energie zu sparen, erklärt ein Mikroverfahrentechniker.

**PD Dr. Jürgen J. Brandner**

**Dienstag, 17. August 2010, 10 bis 10.45 Uhr, Campus Süd, Audimax**

### Was ist in der Atmosphäre los? Que se passe-t-il dans l'atmosphère?

**Vorlesung in deutscher und französischer Sprache**

**Cours en allemand et en français**

Auch in der Lufthülle um die Erde, in der Atmosphäre, steckt Energie: Woraus besteht Luft und wie kann man sie messen? Was passiert mit den Sonnenstrahlen, wenn sie durch die Atmosphäre gehen? Wie viel Energie kann man von Sonne und Wind bekommen? Und was ist eigentlich der „Treibhauseffekt“? Diese Fragen beantwortet ein Atmosphärenforscher.

*Dans la couche d'air qui entoure la Terre, dans l'atmosphère, il y a beaucoup d'énergie: mais en quoi consiste l'air, et comment le mesurer? Que se passe-t-il avec les rayons du soleil quand ils traversent l'atmosphère? Et combien d'énergie peut-on produire avec le soleil ou avec le vent? Enfin, c'est quoi l'„effet de serre“? Des réponses à ces questions seront données par un chercheur spécialiste de l'atmosphère.*

**Professor Johannes Orphal**

**Donnerstag, 19. August 2010, 10 bis 10.45 Uhr, Campus Nord, FTU**

**Jeudi, 19ième Août 2010, 10 à 10.45 heures, Campus Nord, FTU**

### Wie wir die Sonne auf die Erde holen

Warum strahlt die Sonne überhaupt? Wie können wir ihre Energie nutzen? Kann man mit ihr ein Streichholz anzünden? Was ist ein Plasma? Und was versteht man eigentlich unter Fusion? In Experimenten zeigt ein Materialwissenschaftler, was die Sonne kann.

**Dr. Theo Scherer**

**Dienstag, 24. August 2010, 10 bis 10.45 Uhr, Campus Süd, Audimax**

### Woher kommt die Energie in Zukunft?

Bäume brauchen Energie zum Wachsen, Autos zum Fahren. Ohne sie können Menschen nicht leben und Maschinen nicht arbeiten. Leider haben wir Menschen die wichtigsten Quellen für unsere Energieversorgung beinahe aufgebraucht. Haben wir bald keinen Strom mehr aus der Steckdose oder nur noch Autos mit Pedalantrieb?

**Dr. Stephan Pitter**

**Donnerstag, 26. August 2010, 10 bis 10.45 Uhr, Campus Süd, Audimax**

### Können Computer Gedanken lesen?

Ein Navigationsgerät im Auto, das auf einer langen Fahrt aufmunternde Geschichten erzählt, oder ein Telefon, das nicht klingelt, wenn man sich konzentrieren muss: Computerwissenschaftler entwickeln technische Geräte, die darauf reagieren können, was wir gerade tun oder brauchen. Wie diese Geräte unsere Wünsche erkennen und was „Biosignale“ sind, erklärt eine Informatikerin.

**Professorin Tanja Schultz**

**Dienstag, 31. August 2010, 10 bis 10.45 Uhr, Campus Süd, Audimax**

### Barren, Reck und Co. – energiereiche Turngeschichte(n)

Stars wie Fabian Hambüchen turnen gern in hautengen Trikots, vor 200 Jahren trugen die Anhänger von „Turnvater Jahn“, der Erfinder des Geräteturnens, lieber weite Leinenkittel. Nicht nur die Kleidung, sondern vor allem die Turngeräte und das Technikwissen ermöglichen heute energiegeladene Kunststücke. Wie das funktioniert und wie die Geräte früher aussahen, zeigt und erzählt eine turnende Sportwissenschaftlerin.

**PD Dr. Swantje Scharenberg**

**Donnerstag, 2. September 2010, 10 bis 10.45 Uhr, Campus Süd, Audimax**

## Workshops

**In den Workshops entdecken die Kinder die Institute und Labore des KIT und können selbst mitforschen – mit vielen Experimenten, die sie gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern machen. Die Teilnahme ist nur mit einer Anmeldebestätigung möglich. Informationen zur Anmeldung stehen auf der Rückseite dieses Programms.**

### Schnelltest im Chemielabor

Was hat der Alltag mit Chemie zu tun? In kleinen Versuchen experimentiert ihr mit Gummibärchen, findet heraus, warum der Kerze ohne Sauerstoff die Luft ausgeht, und probiert, was Rotkohlsaft im Reagenzglas macht.

**Maike Ansbach, Kerstin Schönthaler**

Der Workshop findet zweimal statt – Termine zur Auswahl:

**Montag, 9. August 2010, ODER Freitag, 13. August 2010, jeweils**

**9.30 bis 12 Uhr, Campus Nord, FTU**

**Teilnehmerzahl: jeweils maximal 12 Kinder**

### Radioaktivität in Technik und Umwelt

Radioaktivität ist ein natürliches Phänomen. Wo kommt sie her und wo steckt sie drin? Mit speziellen Messgeräten ausgerüstet könnt ihr euch hier selbst auf die Suche machen.

**Norbert Liebe, Gabriele Sitter**

Der Workshop findet zweimal statt – Termine zur Auswahl:

**Montag, 9. August 2010, ODER Freitag, 13. August 2010, jeweils**

**9.30 bis 12 Uhr, Campus Nord, FTU**

**Teilnehmerzahl: jeweils maximal 12 Kinder**

### Mathe – mit Fußball, Würfeln und Seifenblasen

Neugier und Knobelspaß statt Taschenrechner und Gleichungen: beim Nachbauen eines Fußballkörpers, beim Errichten einer Brücke ohne Leim und Nägel, beim Würfeln, Puzzeln, Seemannsknotenknüpfen und an vielen weiteren Experimentierstationen entdecken die Kinder mathematische Prinzipien.

**Ernestina Dittrich**

**Mittwoch, 11. August, 10 bis 12.30 Uhr, Westhochschule: Schülerlabor**

**Mathematik, Hertzstraße 16, Karlsruhe, Gebäude 6.35, 3. OG**

**Teilnehmerzahl: maximal 25 Kinder**

### Für Haut und Haare

Cremes, Schminke und Shampoo helfen dabei, Haut und Haare zu pflegen und schön zu machen. Eine Chemikerin zeigt in Experimenten, was hinter Fachbegriffen wie Emulsionen, Fette und Lösungsmittel steckt, und wie man Kosmetikprodukte selbst herstellen kann.

**Dr. Dorothea Polle-Holl**

**Donnerstag, 26. August, 14 bis 17 Uhr, Campus Süd, Seminarraum im**

**Audimax, Geb. 30.95, 1. OG**

**Teilnehmer: maximal 12 Kinder**

### Meine Stimme im Radio (zweitägiger Workshop)

Wer mit dem Mikrofon bewaffnet Profs und Studis mit spitzen Fragen löchern und die eigene Stimme im Radio hören will, ist hier richtig. In kleinen Gruppen macht ihr einen spannenden Beitrag fürs echte Radio. Ohren gespitzt: Hier berichten die Kinderuni-Reporter!

**Hendrik Kirchhof**

**Donnerstag, 26. August, 9 bis 12 Uhr (alle 6 Kinder zusammen) UND**

**Freitag, 27. August, Gruppe 1: 9 bis 11 Uhr, Gruppe 2: 11 bis 13 Uhr**

**(Die Gruppen werden am Ende des ersten Workshopstages in zwei 3er-Gruppen eingeteilt.), Campus Süd, Treffpunkt: Eingang KIT-Bibliothek, Straße am Forum 2**

**Teilnehmerzahl: maximal 6 Kinder**

### Die Reise in die Unterwelt

Aus dem Stausee in unsere Küche, ins Badezimmer, auch in die Toilette, dann über die Kanalisation bis zur Kläranlage und wieder ins Gewässer – das ist die lange Reise unserer lebensnotwendigen Ressource: des Wassers! Der Workshop zeigt,

wie die Abwasserreinigung funktioniert: Dabei stellen die Kinder zunächst ihr Abwasser her – und reinigen es dann wieder in einer Modell-Kläranlage.

**Susanne Fach**

Der Workshop findet zweimal statt – Termine zur Auswahl:

**Mittwoch, 1. September, von 10 bis 11.30 Uhr ODER am gleichen Tag**

**von 13.30 bis 15 Uhr, Campus Süd, Gebäude 50.40, Raum 249**

**Teilnehmerzahl: jeweils maximal 6 Kinder**

### Eiscreme selbst gemacht

Fruchtig, süß und sahnig: Eiscreme mag jeder! Aber wie stellt man sie her? Ein Lebensmittelverfahrenstechniker zeigt, woraus und mit welchen technischen Verfahren man sie macht. Mitmachen und Probieren sind angesagt! Außerdem könnt ihr euch anschauen, in welchen Formen Eiskristalle wachsen.

**Dr. Volker Gaukel**

Der Workshop findet zweimal statt – Termine zur Auswahl:

**Mittwoch, 1. September, von 9.45 bis 12 Uhr ODER am gleichen Tag**

**von 13.15 bis 15.30 Uhr, Max-Rubner-Institut, Haid-und-Neu-Straße 9,**

**Karlsruhe**

**Teilnehmerzahl: jeweils maximal 15 Kinder**

### Wie sieht Energie aus?

Die virtuelle Welt kann Unsichtbares sichtbar machen: zum Beispiel Energieströme! Im Labor für Virtuelle Realität des Lifecycle Engineering Solutions Center (LESC) – einem „3-D-Kino“ für Forscherinnen und Forscher – können die Kinder in das Innere eines Reaktors schauen. Ausgerüstet mit 3-D-Brille und Joystick können sie auch weitere virtuelle Umgebungen entdecken – und zum Beispiel in einen Rennwagen einsteigen oder ins menschliche Ohr reisen.

**Professorin Jivka Ovtcharova**

**Freitag, 3. September 2010, 10 bis 12 Uhr, im LESC, Campus Süd, Zirkel**

**2, Gebäude 20.20 (im Steinbuch Centre for Computing)**

**Teilnehmerzahl: maximal 25 Kinder**

## KIT-Kinder-Uni-Diplomfeier – mit Experimente-Feuerwerk

**Donnerstag, 2. September 2010, 11 bis 12.30 Uhr, Campus Süd, Audimax**

Zum feierlichen Abschluss der KIT-Kinder-Uni gibt es noch einmal Spektakuläres aus Physik und Chemie: Professor Ulrich Schindewolf und seine Assistenten lassen es in ihren Experimenten donnern, krachen und blitzen!

Anschließend wollen wir mit allen Kinder-Uni-Studierenden feiern: Nach dem Experimente-Feuerwerk erhaltet ihr eure Kinder-Uni-Diplome und einen eigenen „Doktorhut“. Unter den fleißigsten Besucherinnen und Besuchern verlosen wir außerdem Preise! Wie ihr einer der fleißigsten Studierenden werden könnt, könnt ihr unten nachlesen („Wer wird fleißigster Kinder-Uni-Studi?“).

### Anmeldung

Auch für die Abschlussfeier gibt es Tickets für einen Euro in den Geschäftsstellen der Badischen Neuesten Nachrichten, in den Filialen der Buchhandlung Thalia in der Kaiserstraße und im Ettlinger-Tor-Center sowie an der Tageskasse vor den Kinder-Uni-Vorlesungen im Audimax am Campus Süd.

### Wer wird fleißigster Kinder-Uni-Studi?

Nach jeder Vorlesung, an der ihr teilgenommen habt, bekommt ihr einen Stempel in euren Studierendenausweis. Stempel und Studierendenausweis könnt ihr an allen Vorlesungstagen im Foyer des Audimax am Campus Süd abholen bzw. am 19. August im Foyer des FTU am Campus Nord. Unter allen Kindern, die sechs und mehr Stempel gesammelt haben, losen wir bei der Diplomfeier die fleißigsten Studierenden aus.

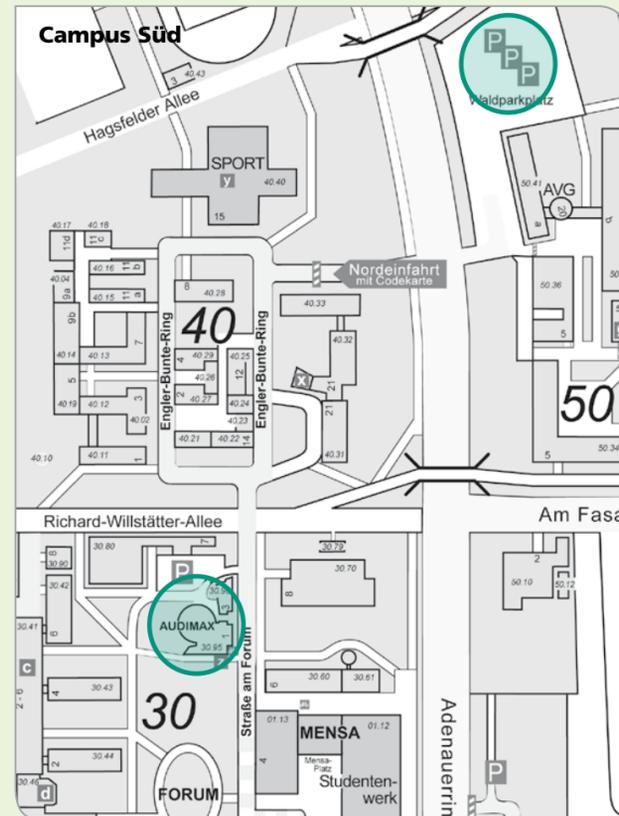


# Liebe Kinder,

in Sonnenstrahlen und in der Luft, in sportlichen Höchstleistungen und winzigen Handys – überall steckt Energie drin. Passend zum Wissenschaftsjahr „Die Zukunft der Energie“ dreht sich auch bei der achten Kinder-Uni vieles um dieses wichtige Thema: Zu den anschaulichen Vorträgen und spannenden Workshops laden wir euch herzlich ein! Das Programm gestaltet das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), zu dem sich die Universität Karlsruhe und das Forschungszentrum Karlsruhe im vergangenen Herbst zusammengeschlossen haben. Für die Organisation ist die Presse, Kommunikation und Marketing (PKM) verantwortlich, für die Inhalte sind es die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – ihre kreativen Ideen und ihr Engagement machen die Reihe erst möglich!

Schon jetzt wünschen wir euch viel Spaß bei den Vorlesungen und Workshops!

Euer KIT-Kinder-Uni-Team



## So geht's zur KIT-Kinder-Uni

Das Karlsruher Institut für Technologie ist auf zwei große Hauptstandorte verteilt – an beiden finden Kinder-Uni-Veranstaltungen statt: Der Campus Süd liegt in der Karlsruher Stadtmitte, der Campus Nord etwa zehn Kilometer entfernt im Landkreis Karlsruhe bei Eggenstein-Leopoldshafen. Der Workshop „Mathe“ am 11. August findet am kleineren KIT-Standort West in der Hertz-Straße statt.

Campus Süd, Audimax  
Straße am Forum 1, Gebäude 30.95

Campus Nord, Aula,  
Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt (FTU)  
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1,  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen,  
Gebäude links vor der Haupteinfahrt

KIT-Standort West, Schülerlabor Mathematik  
Hertzstraße 16, 76187 Karlsruhe

Ausführliche Anfahrtsbeschreibungen zu Campus Süd und Campus Nord mit öffentlichen Verkehrsmitteln und PKW gibt es auch im Internet: <http://www.kit.edu/anfahrt.php>

## Informationen zum Start

### Tickets für die Vorlesungen

Für alle Vorlesungen braucht ihr Eintrittskarten: Die Tickets kosten einen Euro pro Vorlesung, kaufen könnt ihr sie ab dem 12. Juli in den Geschäften der Badischen Neuesten Nachrichten in Karlsruhe und Umgebung sowie in den Thalia-Buchhandlungen in der Kaiserstraße und im Ettlinger-Tor-Center. Karten gibt es aber auch jeweils vor den Vorlesungen an der Tageskasse im Foyer des Audimax.

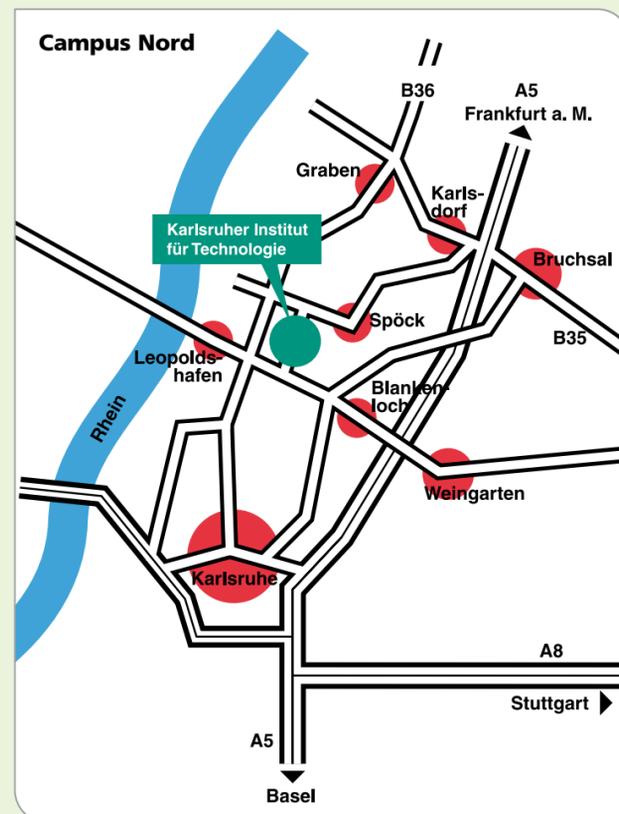
Wo genau die Vorverkaufsstellen sind, könnt ihr im Internet unter [www.kit.edu/kinderuni](http://www.kit.edu/kinderuni) nachlesen.

### Online-Anmeldungen für die Workshops

Für die Workshops müsst ihr euch im Internet unter [www.kit.edu/kinderuni](http://www.kit.edu/kinderuni) anmelden. Achtung: Die Teilnehmerzahl ist begrenzt – die Plätze sind immer schnell ausgebucht! Wenn noch Plätze frei sind, erhaltet ihr per E-Mail eine Bestätigung, die ihr dann als Eintrittskarte zu den Workshops mitbringt.

### Ticket-Vorverkauf und Online-Anmeldungen starten am Montag, 12. Juli!

Die Kinder-Uni ist Teil der Ferienbetreuung für Kinder der Beschäftigten und Studierenden des KIT. Die Ferienbetreuung gestaltet das Büro der Gleichstellungsbeauftragten am Campus Süd.



## ACHTUNG: Park-Hinweis!

Sollten Sie Ihr Kind mit dem Auto zu Veranstaltungen am Campus Süd bringen, benutzen Sie bitte den ausgeschilderten Waldparkplatz am Adenauerring! Auch der kurze Fußweg zum Audimax ist mit KIT-Kinder-Uni-Plakaten ausgeschildert. Auf dem Campus Süd gibt es keine Parkplätze!

Bei Veranstaltungen am Campus Nord stehen Ihnen Parkplätze vor dem Haupttor zur Verfügung.



## KIT-Kinder-Uni

Naturwissenschaft und Technik zum Anfassen

9. August bis 3. September 2010

Vorlesungen und Workshops  
für Kinder von 8 bis 12 Jahren

KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE



KIT – Universität des Landes Baden-Württemberg und nationales Forschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft

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



Medienpartner:



### Impressum

Redaktion: Margarete Lehné  
Gestaltung: Eva Geiger  
Titelfoto: Markus Breig  
Druck: Elser Druck, Mühlacker

### Kontakt

Presse, Kommunikation und Marketing  
Infotelefon 0721 608-5684, Mo bis Fr von 9 bis 12 Uhr  
E-Mail [kinderuni@pkm.kit.edu](mailto:kinderuni@pkm.kit.edu)

### Herausgeber

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe

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