

FREITAG | 10. JUNI 2022 | 18 – 24 UHR

NACHT DER TECHNIK

8

PROGRAMM

TH Köln – Campus Deutz

TH Köln
Campus Deutz
Betzdorfer Straße 2
50679 Köln
th-koeln.de

Technology
Arts Sciences
TH Köln



Play.ing – Spiele und Experimente

18 bis 24 Uhr

Software-
entwicklung
trifft Design

Der interdisziplinäre Studiengang Code & Context präsentiert innovative Projektarbeiten, Prototypen und Work-in-Progress aus den Bereichen Coding, Design und Entrepreneurship.

*Sieben Institute aus Design, Informatik und Betriebswirtschaftslehre
Prof. Dr. Laura Popplow*

Smart-Home-Wand
und Balkonsolar-
module

Wie wird mein Haus intelligent? An einer mobilen Smart-Home-Installationswand können Sie den Aufbau, die Funktionsweise und die Programmierung eines marktüblichen Smart-Home-Systems ausprobieren. Wer aktiv zur Energiewende beitragen möchte, kann sich zudem über Stecker-solargeräte für Balkon oder Terrasse informieren. An zwei Modulen wird erklärt, wie sinnvoll sich damit die eigenen Stromkosten reduzieren lassen.

*Cologne Institute for Renewable Energy
Lukas Hilger, Tobias Rehm, Stefanie Könen-Sagui, Sascha Birk*

Hydraulik-Stuhl

Zeigen Sie Ihre Geschicklichkeit auf dem Hydraulikstuhl und manövrieren Sie eine Kugel durchs Labyrinth.

*Institut für Bau- und Landmaschinentechnik Köln
Jörg Lommatsch*

Moderne Technik
im Bevölkerungsschutz

An einer Planspielplatte einen Einsatz nachempfinden, die Auswirkungen von Hochwasser modellieren und den aktuellen Stand der Forschung zum Einsatz von Drohnen in der Wasserrettung besichtigen: Das Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr zeigt, wie die Welt mit technischen Hilfsmitteln sicherer gemacht werden kann.

*Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr
Alena Charlotte Knispel*

eMotorsports
Cologne

Das Team von eMotorsports Cologne präsentiert seinen rein elektrisch betriebenen Rennwagen, mit dem es seit 2010 im internationalen Konstruktionswettbewerb Formula Student fährt.

*eMotorsports Cologne
Maximilian Mahlberg, Raphael Köder, Lukas Hilger*

Soziale Roboter
und Conversational
Artificial
Intelligence

Wo kommen soziale Robotik und Künstliche Intelligenz im Alltag zum Einsatz? Wie steht es um die Digitalisierung des Mittelstands? Wie sehen virtuelle Welten in Zukunft aus? Unterhalten Sie sich mit unserem Team aus Mensch und Maschine, testen Sie die Interaktion mit den Robotern Furhat oder Pepper und tauchen Sie live in unsere digitalen Realitäten ein.

*Institut für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik
Prof. Dr. Anja Richert*

Auf den Spuren der
Holzgewinnung

Viele historische Objekte, die früher oder später einmal restauriert werden müssen, bestehen aus Holz. Wie arbeitsintensiv die Erzeugung solcher Holzprodukte sein kann und welche Spuren an Brettern und Balken entstehen, können Sie selbst beim Zersägen eines Stammes mit einer Rahmensäge nach überliefertem Vorbild erleben.

*Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft
Prof. Dr. Friederike Waentig, Andreas Krupa*

Restaurierung von
Schriftgut

Geheimtinten, Siegelstempel und Kielfedern – probieren Sie die Schreib- und Malgeräte des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus. Das Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft stellt die Gegenstände vor und zeigt, wie es diese heutzutage untersucht.

*Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft
Prof. Dr. Andrea Pataki-Hundt*

Studierenden-
beratung

Das Team der Studienberatung informiert über ein Studium an der TH Köln, der größten Hochschule für angewandte Wissenschaften Deutschlands. Es werden alle Fragen rund um Studiengänge, Bewerbung, Zulassung, Einschreibung, Schnupperangebote, Studieren mit Beeinträchtigung sowie Vereinbarung von Studium und Spitzensport beantwortet.

*Zentrale Studienberatung
Sebastian Meusel, Stephan Zaune*

Mensch-Compu-
ter-Interaktion

In unserem Alltag sind wir beinahe ständig von technischen Geräten umgeben. Das moxd lab aus der Informatik präsentiert zwei Projekte, die den Umgang mit Maschinen und Computern erleichtern und sicherer machen sollen: So wird in »DREA« ein intelligenter Drehcontroller für Fahrzeuge entwickelt. In »MagnOtrop« entsteht ein System, das Arbeiterinnen und Arbeiter warnt, wenn sie etwa einer laufenden Säge gefährlich nah kommen.

*Cologne Institute for Digital Ecosystems
Prof. Dr. Matthias Böhmer*



Play.ing – Spiele und Experimente

18 bis 24 Uhr

Zuckerwattemaschine

Aus Kristallzucker wird weiche Zuckerwatte – die Verfahrenstechnik macht es möglich. Genießen Sie das leckere Ergebnis.

*Institut für Anlagen- und Verfahrenstechnik
Matthias Kürten*

Hologramme und Leuchtglobus

Holografie wie in der Science Fiction: Ein einzigartiges 360°-3D-Laser-Hologramm stellt aus jedem Blickwinkel ein echtes, freischwebendes 3D-Bild dar. Rotierende LEDs, welche frei veränderbare Inhalte auf einer Kugeloberfläche projizieren können, zeigen anschaulich die Verbindung verschiedener Disziplinen wie Optik, Elektronik, Informatik und Konstruktion.

*Institut für Angewandte Optik und Elektronik
Jan Matrisch*

Medikamente aus dem 3D-Drucker

Mit 3D-Druck können individualisierte Medikamente hergestellt werden. Erleben Sie Prototypen aus zwei Forschungsprojekten.

*Institut für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik
Tillmann Spitz*

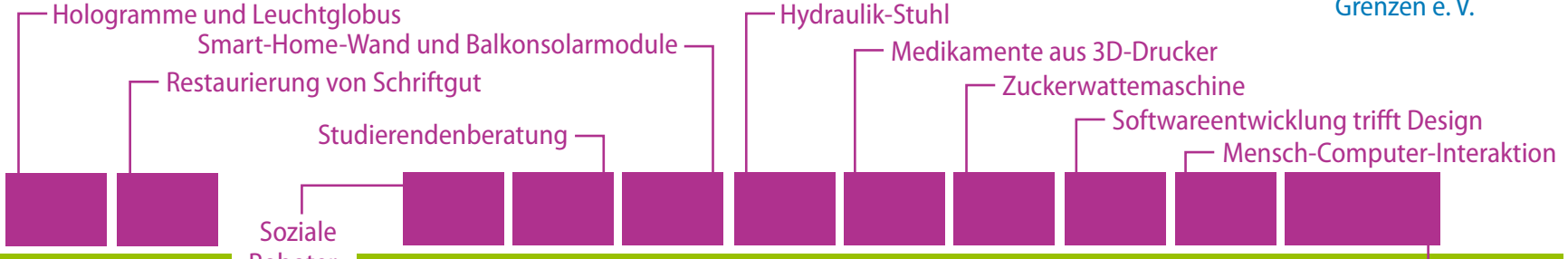
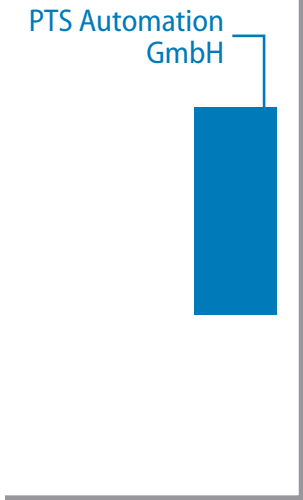
Wasserstoff-Hub TH Köln

Wie kann Wasserstoff beim Klimaschutz helfen? Hier erfahren Sie alles über den Energieträger der Zukunft und die modernsten Wasserstofftechnologien. Ausgestellt werden eine Brennstoffzelle sowie ein Wasserstofftank.

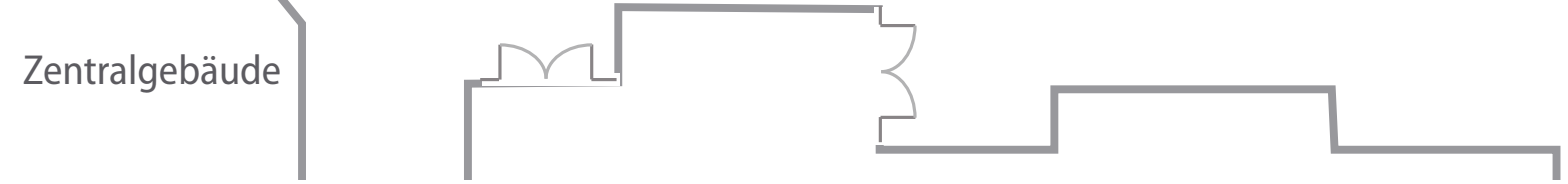
*Cologne Institute for Renewable Energy
Prof. Dr. Thorsten Schneiders, Prof. Dr. Peter Stenzel, Prof. Dr. Toni Viscido*



Hochschulbibliothek



Zentralgebäude



Aussteller TH Köln

externe Aussteller





Visit.ing – Laborführungen

18 bis 23 Uhr

18.15 19.15 20.15 21.15	Lichtlabor	Lernen Sie unterschiedliche Leuchten und deren Einsatz in der Architektur kennen. Gezeigt werden Licht- und Leuchtmittel-Messgeräte, die beim Energiesparen helfen. Nach der Führung können Kinder ab dem Grundschulalter beim Experimentieren mitmachen und beispielsweise Licht mit Steinen erzeugen. (30 – 45 Min.) <i>Fakultät für Architektur Frank Hagemann</i>	max. 15 Personen
18.15 19.15 20.15 21.15 22.15	MakerSpace	Hier können Sie Start-up-Luft schnuppern und unter anderem Fräs- und Bohrmaschinen, eine Vakuumgießanlage sowie 3D-Drucker besichtigen, die junge Gründerinnen und Gründer für die Umsetzung ihrer Ideen und den Prototypenbau nutzen. Werden auch Sie kreativ und fertigen mit einem Lasercutter zum Beispiel einen individuellen Schlüsselanhänger an. Zudem präsentieren sich bis 22 Uhr die Start-ups »YONA« und »aptone«, die vom Gateway Gründungsservice der TH Köln unterstützt werden. (15 – 20 Min.) <i>StartUpLab@TH Köln Lucas Jonath</i>	max. 15 Personen
18.30 19.30 20.30 21.30	Hochspannungslabor	Warum Freileitungsmasten bis zu 50 Meter hoch sind, Hochspannungskabel hingegen viel kompakter sind und unter der Erde verschwinden können, erklärt das Hochspannungslabor anhand von Versuchen zur elektrischen Energieübertragung. In den Experimenten werden Entladungen und Blitze in verschiedenen Anordnungen gezeigt. (35 – 40 Min.) <i>Institut für Elektrische Energietechnik Prof. Dr. Christof Humpert</i>	max. 20 Personen

18.30 19.30 20.30 21.30	Elektromobilität	Alles rund um Elektromobilität: Präsentiert werden verschiedene Elektromotoren, unter anderem ein Radnabenmotor ohne Permanentmagnete für Elektroautos und PlugIn-Hybridfahrzeuge. (50 Min.) <i>Institut für Automatisierungstechnik Prof. Dr. Andreas Lohner</i>	max. 15 Personen
18.45 19.45 20.45	Lebensmittel-labor	Wie werden Lebensmittel produziert? Am Beispiel der Herstellung von Popcorn, Gummibärchen und Schoko-Toffees lernen Sie die verfahrenstechnischen Prozesse kennen. Im Technikum werden Arbeiten zu Effizienz und Nachhaltigkeit vorgestellt. (30 Min.) <i>Institut für Anlagen- und Verfahrenstechnik Prof. Dr. Tim Schubert</i>	max. 12 Personen
18.45 19.45 20.45 21.45	Labor für Vermessung	Wie funktionieren Messgeräte, die für eine präzise Bauaufnahme unerlässlich sind? Sehen Sie den terrestrischen 3D-Laserscanner in Aktion. (25 Min.) <i>Fakultät für Architektur Tobias Scheeder</i>	max. 15 Personen
19.00 20.00 21.00	Computer-gestützte Fertigung	Das Labor gibt Einblicke in die Verwendung von Laser-Schneideanlagen sowie 3D-Druck mit Kunststoffen und Materialien wie Ton für den Modellbau. Darüber hinaus werden Möglichkeiten der Robotik im Modellbau präsentiert. (30 – 40 Min.) <i>Fakultät für Architektur Jost Broser</i>	max. 8 Personen
19.00 21.00 23.00	Wasserbau-labor	In einem Live-Versuch werden die Gefahren bei einem Dammbbruch gezeigt. Kinder können beim Bau von Modell-Brücken, -Pfeilern und -Dämmen ihr Geschick unter Beweis stellen. Erläutert werden zudem Trennbauwerke, die in dicht besiedelten Gebieten eine Lösung für Hochwasser durch Starkniederschläge darstellen. (60 Min.) <i>Institut für Baustoffe, Geotechnik, Verkehr und Wasser Prof. Dr. Christian Jokiel, Roman Martzinek</i>	max. 25 Personen
19.45 20.45 21.45 22.45	Modellbau-werkstatt	CNC-Fräse, Formatkreissäge und eine Abricht-Dickenhobelkombi-maschine: Wie mit Hilfe dieser Maschinen Holz und Werkstoffe optimal bearbeitet werden, erfahren Sie im Labor für experimentelles Bauen. (30 Min.) <i>Fakultät für Architektur Martin Waleczek</i>	max. 8 Personen



Work.ing – Workshops

18 bis 22 Uhr

18.30 Rapid
20.15 Prototyping –
22.00 Vom 3D-Druck
 zum Sandguss

Wie funktioniert der 3D-Druck? Im Workshop wird das Verfahren demonstriert und erklärt. Die gedruckten Formen gehen dann in den Sandguss. Die Sandform bauen Sie selbst zusammen und gießen diese mit einer Aluminium-Legierung ab. (75 Min.)

Institut für Werkstoffanwendung

Prof. Dr. Martin Bonnet, Prof. Dr. Stefan Benke

max. 10 Personen

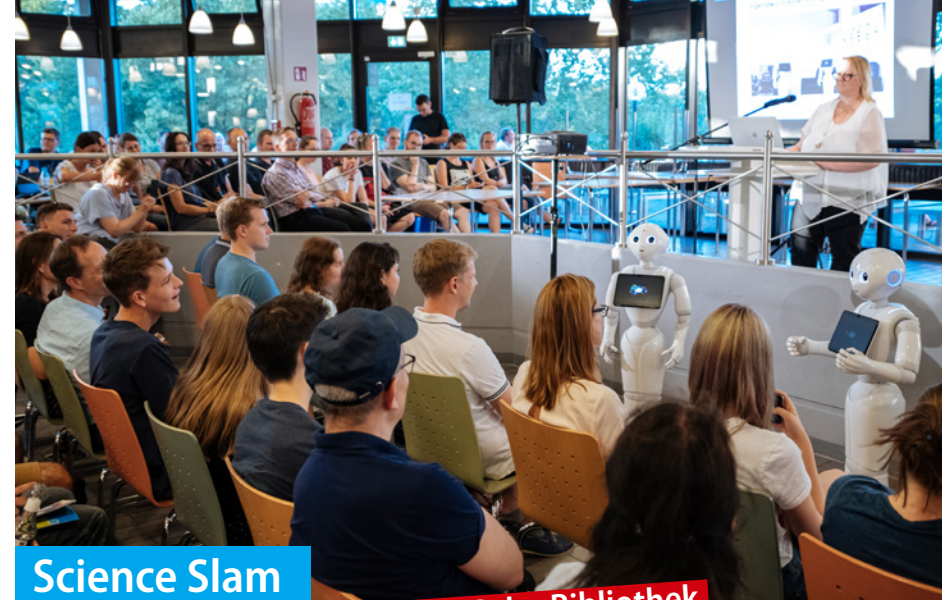
18.45 Herstellung
20.00 eines
21.45 Hologramms –
 Die dritte
 Dimension
 im Bild

In diesem Workshop erfahren Sie, auf welchen physikalischen Phänomenen echte Hologramme basieren und wie man sie herstellt. Anschließend nehmen Sie selbst im Labor ein Hologramm mit einem Laser auf und können das Ergebnis direkt bestaunen. (30–45 Min.)

Institut für Angewandte Optik und Elektronik

Jan Matrisch

max. 10 Personen



Science Slam

20 bis 21 Uhr

1. OG der Bibliothek

»Womit beschäftigt sich eigentlich Geschlechterforschung?!«

Institut für Geschlechterstudien

Dr. Barbara Umrath

»Filterblasen im Realitätscheck«

Institut für Informationswissenschaft

Prof. Dr. Amelie Duckwitz

»Zeig mir wie du surfst und ich sag dir deinen Kontostand«

Schmalenbach Institut für Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. Marc Mehlhorn

»Ich habe 'ne tolle Geschäftsidee... wirklich?«

Institute for Business Administration and Leadership

Prof. Dr. Monika Engelen

»Haushaltsgeräte und Hartz IV – Muss das Jobcenter die neue Waschmaschine zahlen?«

Institut für Soziales Recht

Prof. Dr. Ragnar Hoenig

Moderation: Sybille Fuhrmann, Referat für Kommunikation und Marketing



Die TH Köln ist Wissenschaftspartnerin, Teilnehmerin,
Gastgeberin und Shuttle-Knotenpunkt in der Nacht der Technik.

Am Campus Deutz präsentieren sich neben der Hochschule
folgende Unternehmen und Institutionen:

Nicolaus-August-Otto-Berufskolleg

Elogen

HyCologne Wasserstoff Region Rheinland e. V.

Ebinger Prüf- und Ortungstechnik GmbH

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Next Kraftwerke GmbH

Erzbischöfliche Ursulinenschule Köln

Young Engineers (VDI) / Young Net (VDE)

Ingenieure ohne Grenzen e. V.

PTS Automation GmbH

Bundesanstalt Technisches Hilfswerk

RKF-Bleses GmbH

BG ETEM

Impressum

Herausgeber:

Der Präsident der TH Köln

Redaktion:

Team Presse und Öffentlichkeitsarbeit,
Hochschulreferat Kommunikation und Marketing

Gestaltung und Grafik:

Christine Müller-Kranz, Hochschulreferat Kommunikation und Marketing

Redaktionsanschrift:

Gustav-Heinemann-Ufer 54, 50968 Köln

+49 221-8275-3582, pressestelle@th-koeln.de

Druck:

Hausdruckerei

Bildnachweis:

Costa Belibasakis, Sebastian Hopp, Thilo Schmülgen / TH Köln



NACHT DER 8 TECHNIK

Technology
Arts Sciences
TH Köln