

## N-ERGIE ZU GAST

### Werden Sie (e-)mobil ☞

Die Mobilität der Zukunft ist elektrisch. Am Stand der N-ERGIE ist die Zukunft heute schon zu besichtigen. Ein e-Golf und ein ZOE laden zu Testfahrten ein. Das einfache Laden wird an der Wandladestation und einer öffentlichen Ladesäule demonstriert. Vertreter des Ladeverbunds Franken+ erläutern das neue Tarifsysteem. Auch Ladelösungen für Unternehmen werden vorgestellt.

Mitmach-Aktion, Infostand, 18:00 – 1:00 Uhr

### 3 „Auf AEG“, Gebäude 34

Fürther Straße 246b 📍 Eberhardshof 🅒



## TH NÜRNBERG, FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK FEINWERKTECHNIK INFORMATIONSTECHNIK/ FAU ERLANGEN-NÜRNBERG, LEHRSTUHL INFORMATIONSTECHNIK (KOMMUNIKATIONSELEKTRONIK)

### Autonomes Fahren im Straßenverkehr der Zukunft ☞

Autonome Fahrzeuge müssen künftig selbständig das Einparken beherrschen, Fahrtrouten planen, Verkehrsregeln beachten sowie auf unvorhergesehene Ereignisse schnell und sicher reagieren. Das Gewinnerteam des Audi Autonomous Driving Cups 2016 demonstriert autonomes Fahren an einem Fahrzeugmodell im Maßstab 1:8. Bild: Christian Pfitzner

Experiment, Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr, F11.2.17 / Eingang 2



## TH NÜRNBERG INSTITUT FÜR LEISTUNGSELEKTRONISCHE SYSTEME (ELSYS)/TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG/ENERGIE CAMPUS NÜRNBERG (ENCN)

### Effiziente elektrische Antriebstechnik „Auf AEG“ ☞

Das Institut ELSYS zeigt einen selbstgebauten Elektrobuggy, der zum Mitfahren einlädt. Besichtigen Sie im Labor Prüfstände für elektrische Maschinen von bis zu 400 kW! Wir erklären den Aufbau und die Funktionsweise von Elektromotoren anhand spannender Experimente. Highlight ist der „Bierfassläufer“, der die Funktion einer Induktionsmaschine darstellt.

Ausstellung, Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr, Prüffeld



## FAU, LEHRSTUHL FERTIGUNGSAUTOMATISIERUNG UND PRODUKTIONSSYSTEMATIK (FAPS)/ENERGIE CAMPUS NÜRNBERG

### Forschungsfabrik: Automatisierte Produktion mechatronischer Produkte ☞

Innovative Produktionstechnologien und Forschungsschwerpunkte aus den Bereichen der 3D-Fertigung, der Leistungs- und Signalelektronik sowie Trends in der Montage elektrischer Antriebe und E-Mobility bzw. Forschung an Technologien für intelligentes Wohnen werden anhand automatisierter Anlagentechnologie präsentiert.

Ausstellung, Führung, 18:00 – 0:00 Uhr, alle 15 Min., Dauer: je 30 Min., max. Besucher: 30, Eingang 3





### Spaghettibrückenwettbewerb ☞

Nudeln schmecken nicht nur, sie machen auch eine gute Figur als Baumaterial. Im Vorfeld der Langen Nacht haben Studierende Brücken aus Spaghetti entworfen und gebaut. Am Abend belasten sie ihre 70 cm langen Bauwerke, bis sie versagen. Prämiert wird die Brücke mit der in Relation zum Eigengewicht höchsten Traglast, und die Zuschauer entscheiden über die schönste Brücke. (Bild: Petra Simon)

Studentischer Wettbewerb, 21:00 – 23:00 Uhr, Raum KB.105



### Virtual Reality im Bauwesen ☞

Die Fakultät Bauingenieurwesen ermöglicht Ihnen das Sammeln neuer Eindrücke beim Begehen von Gebäuden, Höhlen und Landschaften mit einer VR-Brille. Erfahren Sie, wie aus Fotos von Drohnenflügen und Laserscans 3D-Modelle erstellt werden. Erleben Sie die Ergebnisse des Forschungsprojektes „Lava-Höhle Hawaii“ sowie ein 3D-Modell der Burg in Burgthann mit VR-Brille. (Bild: Michael Buschbacher)

Film, Führung, 18:00 – 0:00 Uhr, alle 30 Min., Dauer: je 30 Min., max. Besucher: 10, KB.102



### Wasser, die Energie von morgen! ☞

Erleben Sie, wie aus Sonnenenergie Wasserstoff erzeugt wird! Das könnte die Energieversorgung von morgen sicherstellen. (Bild: Valentin Viezens)

Experiment, Vorführung, 18:00 – 0:00 Uhr, alle 30 Min., Dauer: je 30 Min., max. Besucher: 10, KB.101

## TH NÜRNBERG, FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK FEINWERKTECHNIK INFORMATIONSTECHNIK



### Die sehende Körperwaage ☞

Wenn Notfallpatienten nicht ansprechbar sind, müssen Ärzte das Patientengewicht schätzen, um eine schnelle Dosierung der Medikamente sicherzustellen. Aus diesem Grund hat die TH Nürnberg zusammen mit der Neurologischen Kopfklinik Erlangen und Siemens Healthcare ein System entwickelt, das mittels mehrerer Kameras das Patientengewicht in der Notaufnahme schätzt. (Bild: Christian Pfitzner)

Experiment, Mitmach-Aktion, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.540



### Wie der Blitz

Besichtigen Sie das Hochspannungslabor der Technischen Hochschule Nürnberg! Sie sehen spektakuläre Experimente aus dem Bereich Blitz- und Überspannungsschutz, Funken und Entladungserscheinungen. (Bild: Ottmar Beierl)

Experiment, Vorführung, 19:00 – 0:00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: je 30 Min., max. Besucher: 30, KH.108

### Erkundungsroboter, die Leben retten ☞

Mobile Roboter helfen, Leben zu retten. In Katastrophengebieten suchen sie zukünftig nach vermissten Personen – dabei ist auch unwegsames Gelände zu überqueren. Wie das ferngesteuerte oder autonome Roboter bewältigen können, zeigt das Labor für Mobile Robotik. Die Roboter Georg, Simon und Schrödi werden seit Jahren in Feuerwehrrübungen und RoboCup-Wettkämpfen eingesetzt und gewannen sogar schon die Deutsche Meisterschaft. Weitere Informationen zum Team AutonOHM: [www.autonohm.de](http://www.autonohm.de) (Bild: Astrid Bergmeister)



Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.640

### Intuitive Steuerungskonzepte für Roboter-manipulatoren ☞

Das Team AutonOHM zeigt ein intuitives Bedienkonzept für einen Manipulatorarm eines mobilen Roboters. Dem Bediener wird über eine 3D-Visualisierung die Umgebung des Roboters möglichst realitätsnah dargestellt. Mit einem intuitiven Konzept kann der Bediener den Roboterarm so steuern, als wäre er selbst vor Ort. (Bild: D. Heigl, F. Frenzel)



Mitmach-Aktion, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.640

### Mobile Roboternetze für den industriellen Einsatz ☞

Roboter werden in naher Zukunft auch Kollegen sein. Sie werden beschwerliche Aufgaben übernehmen können. Aber wie steht es mit ihrer Zuverlässigkeit? Was passiert bei Hardwareausfällen oder Hacker-Angriffen? Das Labor für mobile Robotik zeigt Ansätze für den robusten Einsatz von Roboternetzwerken. (Bild: Benjamin Schadde)



Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.540

## TH NÜRNBERG, FAKULTÄT MASCHINENBAU UND VERSORGUNGSTECHNIK

### Elektrotechnik zum Anfassen und Hören

Das Bestreben der Natur nach Ausgleich und Symmetrie lässt sich in den Ingenieurwissenschaften nutzen, um mit geeigneten Geräten Kraftmaschinen zu entwerfen. Eine allgemein bekannte Form der Kraftmaschine ist der Elektromotor. Er wird in vielen Ausprägungen produziert und ist in einer Vielzahl von Artikeln des täglichen Gebrauchs integriert. Das Grundprinzip dieser Maschinen beruht auf dem Elektromagnetismus – einem schwer fassbaren Phänomen, das sich zunächst durch keinen unserer Sinne wahrnehmen lässt. Erst die technische Anwendung macht die Potenziale und Wirkungen dieses Phänomens sichtbar. Wenn Sie mehr zu den Hintergründen des Elektromagnetismus erfahren möchten oder wenn Sie dieses Mysterium einmal hautnah erleben und anfassen möchten, dann schauen Sie bei unserer schwebenden Bocciakugel vorbei. (Bild: Jürgen Krejtschi)



Experiment, Führung, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.542

## WOLFGANG SORGE INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK ZU GAST



### Physik am Bau – schau Dich schlau ☞

Physikalische Vorgänge spielen bei der Entwicklung von Gebäuden eine wichtige Rolle. Nur, wenn auch die Bauphysik passt, sind Gebäude behaglich. Mit anschaulichen Versuchen werden Wärme, Luft, Schall und Erschütterungen erlebbar gemacht. Durch Thermographie, akustische Kamera und Shaker wird sichtbar, was dem Auge normalerweise verborgen bleibt.

Ausstellung, Experiment, 18:00 – 1:00 Uhr, Hauptgebäude, Erdgeschoss, Labor KA.009

## 4 Technische Hochschule Nürnberg, Standort Wassertorstraße

Wassertorstraße 10 📍 TH Nürnberg 📄 📧

## TH NÜRNBERG, FAKULTÄT ANGEWANDTE CHEMIE



### Experimentalshow „Brände und Explosionen“ ☞ 📄

Mit Experimenten rund um das Gefahendreieck (brennbarer Stoff, Rolle des Sauerstoffs, Zündquellen) erleben die Zuschauer hautnah mögliche Gefahren, die auch im privaten Bereich immer wieder zu schweren Schadensereignissen führen und Menschenleben fordern können. (Bild: Stefan Hippel)

Experiment, Vortrag, 18:30 Uhr, 20:00 Uhr, 21:30 Uhr, Dauer: je 40 Min., Raum WD.001

## TH NÜRNBERG, FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK FEINWERK- TECHNIK INFORMATIONSTECHNIK



### Computer Aided Engineering – Vom virtuellen zum realen Prototypen 📄

Im Rahmen der industriellen Produktentwicklung erfolgt die Konstruktion rechnergestützt, d.h. unter Verwendung von CAD-Systemen. Fertigen Sie Musterteile mit Hilfe von Rapid-Prototyping-Verfahren. Konstruieren Sie den abgebildeten Anhänger und nehmen Sie einen Prototypen mit! (Bild: Stefan Ströhla)

Mitmach-Aktion, Vorführung, 18:00 – 0:00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: je 55 Min., max. Besucher: 19



### genesis: Barrierefreies Spielen ohne Grenzen für Jung und Alt ☞

Die Software genesis bietet barrierefreies Spielen und das integrative Spielen von Menschen mit und ohne Behinderung. Testen Sie die unterschiedlichen Versionen. Wir präsentieren z.B. einen Sehtest für Vorschulkinder und eine Version zur Verzögerung der Demenz, die mit der Uniklinik Erlangen entwickelt wurde. Probieren Sie selbst! (Bild: Ethelbert Hörmann)

Mitmach-Aktion, Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr, WG.014

## SCHAEFFLER ZU GAST



### Schaeffler gestaltet die Mobilität für morgen ☞

Die Ansprüche an die Mobilität wandeln sich rasant und verlangen nach neuen Antworten. Schaeffler entwickelt und fertigt zukunftsweisende Produkte für die „Mobilität für morgen“ und präsentiert hier unter anderem ein Hochvolt-Hybridmodul, Doppelkupplungsgetriebe und den mit dem Deutschen Innovationspreis ausgezeichneten Wankstabilisator. Schaeffler zeigt Technik zum Erleben, Anfassen und Begreifen. Zu-

dem können sich Besucher über das aktuelle Ausbildungsangebot und die Studienmöglichkeiten, über Jobs und Karriere bei Schaeffler informieren.

Ausstellung, 18:00 – 1:00 Uhr

## 5 Technische Hochschule Nürnberg, Standort Bahnhofstraße

Bahnhofstraße 90 📍 Dürrenhof 🅇 📧 W08 📶

## TH NÜRNBERG, FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK FEINWERK- TECHNIK INFORMATIONSTECHNIK



### 3D-Henlein-Uhr ☞

Der Studiengang Media Engineering der TH Nürnberg zeigt zwei 3D-Installationen (Bild: Stefan Röttger):

- Die Henlein-Uhr als 3D-Modell (in Kooperation mit dem Germanisches Nationalmuseum )
- Eine 3D-Workbench mit verblüffenden interaktiven Fähigkeiten

3D-Installation, 18:00 – 1:00 Uhr, BB.001



### Aktive Virtuelle Realität

Die Bewegung in virtuellen Welten funktioniert oft sehr intuitiv, unterstützt durch Spiele-Controller. Komplexe Systeme ermöglichen, den eigenen Körper als Steuerelement einzusetzen. Dadurch entsteht eine natürlichere Interaktion mit der virtuellen Welt. Erleben Sie, wie es sich anfühlt, ohne zusätzliche Eingabegeräte durch eine Welt zu laufen, die nur im Rechner existiert. (Bild: Johannes Brendel)

Experiment, Mitmach-Aktion, 18:00 – 1:00 Uhr, BB.002



### Explore the Outer Space ☞

Tauchen Sie in einen dreidimensionalen virtuellen Weltraum ein, der Sie umgibt. Mit Ihren Körperbewegungen in der „Raumstation“ und über eine Kommandostation erzeugen und verändern Sie Klänge und Video-Projektionen. Erleben sie hautnah eine neue virtuelle Welt! (Bild: Johannes Brendel)

Mitmach-Aktion, 18:00 – 1:00 Uhr, BB.008

# Profitieren Sie vom Ohm-Faktor.



Die TH Nürnberg ist mit rund 13.000 Studierenden eine der größten Hochschulen ihrer Art in Deutschland. Als eine der forschungsintensivsten und drittmittelstärksten aller bayerischen Hochschulen ist sie außerdem ein wichtiger Innovationsmotor für die Metropolregion Nürnberg und pflegt hervorragende Kontakte zur Wirtschaft. [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)



TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG  
GEORG SIMON OHM