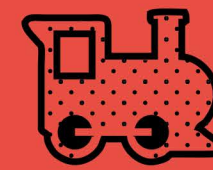


# Lange Nacht der Forschung am JKU-Campus.



## JKU-CAMPUSZUG

In der Langen Nacht der Forschung wird der Linzer City-Express zum Campuszug. Steigen Sie ein und drehen Sie eine Runde am Campus. Sie erreichen so bequem die JKU-Forschungsstationen und erfahren Wissenswertes über die JKU. Selbstverständlich kostenlos.



## INFOPOINTS

- Science Park 1 / EG
- Physikgebäude / EG

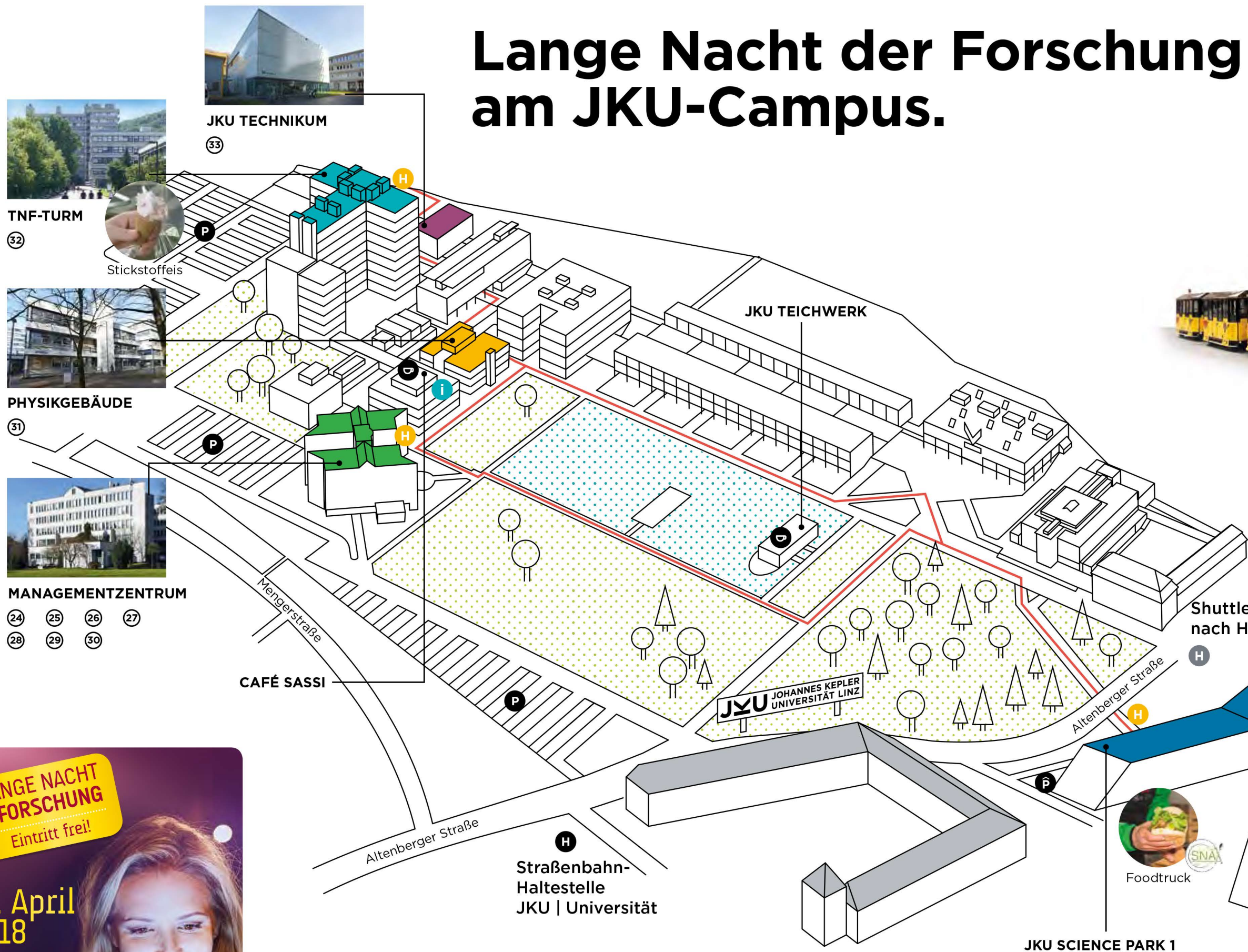
Darüber hinaus stehen an den bespielten Standorten unsere JKU-LNdf-Guides für Fragen und Informationen bereit.

## Social Media

- facebook.com/jku.edu
- instagram.com/jkulinz
- linkedin.com/school/jkulinz
- snapchat: jku.linz
- twitter.com/jkulinz
- youtube.com/jkulinz

## Impressum

© Johannes Kepler Universität Linz  
 © Halfpoint/Shutterstock,  
 Artwork: BUERO.BAND  
 April 2018



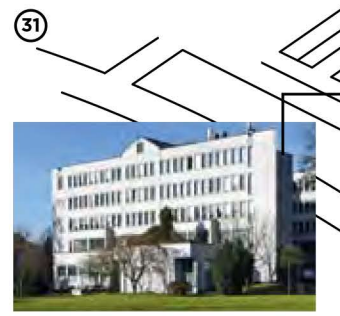
JKU TECHNIKUM



TNF-TURM



PHYSIKGEBÄUDE



MANAGEMENTZENTRUM

- 24 25 26 27
- 28 29 30

33

32

31

24

25

26

27

28

29

30

JKU TEICHWERK

Shuttle-Bus (Linie 311) nach Hagenberg

## JKU SCIENCE PARK 2

- 8 9 10 11
- 12 13 14 15
- 16 17

## JKU SCIENCE PARK 3

- 18 19 20 21
- 22 23

## JKU SCIENCE PARK 1

- 1 2 3 4
- 5 6 7



Foodtruck



Kinderstation

Straßenbahn-Haltestelle JKU | Universität

- ① ... ③③ LNdf-Stationen
- H JKU-Campuszug
- i Infopoint
- Café
- H Straßenbahn
- P Parkplatz
- Tiefgarage
- H Shuttle-Bus nach Hagenberg
- Route JKU-Campuszug
- Foodtruck

## Weitere Standorte.

### JKU LIFE SCIENCE CENTER Gruberstrasse 40, 4020 Linz

Hier kommt Kleines groß raus: In den neuen Labororien nehmen BiophysikerInnen Zellen und Mikroben unter die Lupe - oder besser: Unters Atomkraftmikroskop. Wie funktioniert unser Körper? Und wie kann man Krankheiten besser heilen? Diese Fragen werden hier untersucht - und beantwortet.

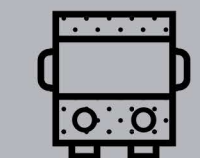
der Früherkennung, Diagnostik und Therapie von Erkrankungen entwickelt. In zahlreichen Vorträgen und Experimenten erhalten Sie Einblicke in das neue Forschungszentrum, in aktuelle Forschungsprojekte und modernste Technologien. Nehmen Sie wie ein CSI-Agent DNA-Analysen vor und diskutieren Sie mit uns!

### ZENTRUM FÜR MEDIZINISCHE FORSCHUNG Krankenhausstrasse 7, 4020 Linz

Im neuen ZMF der Johannes Kepler Universität Linz werden die Unterschiede zwischen gesund und krank erforscht. Mit diesem neuen Wissen werden neue Methoden in

### JKU SOFTWAREPARK HAGENBERG Softwarepark, 4232 Hagenberg im Mühlkreis

Zur Informatik gibt es viel zu sagen. Und noch mehr zu forschen. Daher gibt es nicht nur an der JKU Informatik-Institute, sondern auch im zugehörigen Softwarepark Hagenberg. Seit 1987 werden hier Computer fit gemacht, um immer komplexere Problemstellungen zu lösen.



### KOSTENLOSER SHUTTLE-BUS ZWISCHEN DEN LINZER STANDORTEN UND NACH HAGENBERG

Die Lange Nacht der Forschung bietet viele Attraktionen. Am bequemsten erreichen Sie die entsprechenden Stationen per Shuttle-Bus. Dieser pendelt von 16.45 Uhr bis 23.05 Uhr zwischen den oben

genannten Standorten. Besonders angenehm: Der Bus fährt im 20-Minuten-Takt.

Auch nach Hagenberg können Sie per Bus gelangen. Ab 16.22 Uhr verkehrt stündlich der ÖBB-Postbus der Johannes Kepler Universität Linz und dem Softwarepark Hagenberg.

**LANGE NACHT der FORSCHUNG**  
 Eintritt frei!

**JKU**  
 JOHANNES KEPLER UNIVERSITÄT LINZ

**13. April 2018**  
 17:00-23:00 Uhr



# Platz für Forschung.

## Moderne Wissenschaft ist kompliziert? Stimmt. Aber sie kann auch leicht verständlich vermittelt werden.

An den 33 Stationen der Johannes Kepler Universität Linz erhalten Sie einen guten Einblick in jene Bereiche der Forschung, die Sie persönlich interessieren. Also was darf's sein – ein Stück Chemie mit einer Prise Physik? Oder doch Genetik mit Rechtswissenschaften? Probieren Sie einfach beides – oder noch mehr. Die JKU wünscht Ihnen viel Spaß und tolle Aha-Erlebnisse!

### SCIENCE PARK 1

#### 1 Coffee to run – wo gibt's den schnellsten Kaffee?

Institut für Robotik – Mechatronik

Mal wieder den Wecker verschlafen? Kein Problem – der JKU-Roboter kann Kaffee schneller servieren als jeder Mensch. Das ist schwieriger als es klingt und braucht spezielle Techniken und Programmierung. Lassen Sie sich in Rekordzeit Ihren Kaffee servieren.



Der JKU-Roboter bietet den schnellsten Kaffeeservice der Welt.

#### 2 Welche Bonusstufe haben selbst-fahrende Autos?

LIT AI Lab / Institut für Bioinformatik

Keine Angst vor Sekundenschlaf: Ein mit Künstlicher Intelligenz ausgestattetes Modellauto zeigt den Stand der Technik. Es reagiert auf seiner Fahrt auf Verkehrszeichen und Hindernisse, die Sie dem Fahrzeug in den Weg legen können.



#### 3 Muss ein Auto in den Knast?

LIT / Institut für Strafrecht – Projekt AUD/A

Selbstfahrende Autos sind im Kommen. Was aber, wenn's doch mal kracht? Wer ist strafrechtlich verantwortlich? Finden Sie heraus, ob Sie als AutofahrerIn, der/die TechnikerIn oder der/die KI-ProgrammiererIn vor Gericht müssen.



#### 4 Warum belügt mich mein Gehirn?

Abteilung für Strafrecht und Rechtspsychologie

ZeugInnenaussagen sind vieles – nur nicht verlässlich. Warum spielt uns die Erinnerung so viele Streiche? Wie gehen KriminalpsychologInnen bei ZeugInnenvernehmungen vor? Finden Sie es heraus!



#### 5 Mal statistisch gesehen: Was kann man aus Daten lernen?

Institut für Angewandte Statistik

Von Krebsdiagnostik bis zu WählerInnenstromanalysen – Statistiken begleiten uns durchs ganze Leben. Sie richtig zu interpretieren ist eine Kunst, in die Sie an dieser Station Einblick bekommen.



#### 6 Zahlt mein Bäcker mehr Steuern als Amazon?

Institut für Finanzrecht

Amazon, Google & Co: Weltkonzerne sind unglaublich kreativ darin, Steuern zu umgehen. Warum das sogar funktioniert und wie die staatlichen Steuersysteme auf die Digitalisierung der Wirtschaft reagieren müssen, erfahren Sie hier.



#### 7 Wird mein Mistkübel bald arbeitslos?

Institut für Integrierte Qualitätsgestaltung

Wegwerfgesellschaft? Nein danke! An dieser Station erleben Sie aktuelle Beispiele für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft (Circular Economy).



### SCIENCE PARK 2

#### 8 Wie finden Sensorik-Systeme der Zukunft im Supermarkt Anwendung?

LCM – Linz Center of Mechatronics / Upper Austrian Research

Bei der Langen Nacht der Forschung zeigen wir, wie Sensorik-Systeme im Alltag genützt werden können. Anhand des Projekts „ASSET“ können Sie selbst erfahren, wie Sensorik-Systeme zum Beispiel im Supermarkt der Zukunft funktionieren werden.



#### 9 3D-Druck – kann ich mir die Welt drucken, wie sie mir gefällt?

Institut für Polymer Product Engineering

Wäre schon praktisch, wenn man sich – statt Dinge zu kaufen – einfach alles zuhause ausdrucken könnte. Soweit ist es zwar noch nicht, aber bereits heute kann 3D-Druck Erstaunliches leisten.



#### 10 Wie BIO sind Biokomposite?

Wood Kplus – Kompetenzzentrum Holz GmbH / Upper Austrian Research

Hier wird umfassend über die vielfältigen Kombinationen aus nachwachsenden Rohstoffen wie Holz oder Einjahrespflanzen mit (Bio)Kunststoffen informiert.



#### 11 Der Blick ins Innere – Wie prüft die Kunststoff-, Lebensmittel- oder Automobilindustrie ihre Produkte?

RECENDT – Research Center for Non Destructive Testing GmbH / Upper Austrian Research

Das Innere zählt: An dieser Station werfen Sie einen Blick ins Innenleben von Materialien – ohne die äußere Schicht zu berühren.



#### 12 Lust auf Karriere in der Forschung?

Upper Austrian Research GmbH

Interessierte erfahren bei der Upper Austrian Research GmbH alles über die Karrierewege in den unterschiedlichen Forschungsfeldern der außeruniversitären Forschung Oberösterreichs.



#### 13 Was hat Tanzen mit Informatik zu tun?

MINT-Didaktik

Informatik steckt überall, auch im Tanz. Tauchen Sie mit Ihren Kindern spielerisch in die Informatik ein und lassen Sie sich überraschen!



#### 14 Was macht gute PädagogInnen aus?

Linz School of Education, Abteilung für Bildungsforschung

Frontalunterricht? Nein danke! Zur guten Lehrkraft braucht es die Verbindung von theoretischer Ausbildung und praktischer Anwendung. Wie moderne PädagogInnenausbildung funktioniert, erfahren Sie an dieser Station.



#### 15 Mathematik trifft Technik, aber wo?

Linz School of Education, Abteilung für MINT Didaktik, Mathematik Didaktik

Hier erfahren Sie, wie man mit Hilfe von Mathematik Probleme aus dem Alltag oder Berufsleben im Zusammenhang mit Glas darstellen und lösen kann.



#### 16 Wie kann ich mit GeoGebra Mathematik beGREIFEN?

Linz School of Education, Mathematik Didaktik

Möchten Sie mathematische Zusammenhänge verstehen und beGREIFEN? Mit der frei verfügbaren Software GeoGebra wird Mathematik anschaulich und interaktiv. Probieren Sie es selbst!



Mit GeoGebra macht Mathematik Spaß!

#### 17 Wie beschreibt man die Form von Zitronen?

Institut für Algebra

Mit Gleichungen kann man alles beschreiben. Die Schwierigkeit besteht darin, gute Gleichungen zu finden und diese dann auch zu lösen. Erleben Sie außerdem, wie man Berechnungen anstellt, ohne mit Zahlen zu arbeiten.



### SCIENCE PARK 3

#### 18 Welchen IQ haben Mikrochips?

Elektronik und Informationstechnik

Im Alltag nicht mehr wegzudenken: Smartphone und Assistenzsysteme im Auto. Aber wie kann man so viele Funktionen in so kleinen Geräten unterbringen? Hier finden Sie es heraus.



#### 19 Wie wird aus 0 und 1 ein Computerprogramm?

Institut für Systemsoftware

Programme sind eigentlich nur eine lange Folge der Ziffern 0 und 1. Wie wird daraus ein Computerspiel? Und wie macht man einem Computer bei komplexen Berechnungen Beine? Sehen Sie selbst!



#### 20 Wieviel Mathematik steckt in unserem Alltag?

Johann Radon Institut für Computational and Applied Mathematics (RICAM), Österreichische Akademie der Wissenschaften

Mehr als wir denken! Erfahren Sie, wie am RICAM entwickelte Algorithmen in verschiedensten Bereichen zum Einsatz kommen. Von Algorithmen für das größte Teleskop der Welt bis hin zu Hilfestellungen für Diabetes-PatientInnen.



#### 21 Kinder willkommen: Lust auf Experimente?

Gender & Diversity Management gemeinsam mit Kidsversity – Flexible Kinderbetreuung der JKU (in Kooperation mit dem OÖ Hilfswerk)

ForscherInnen können nicht früh genug beginnen, die Welt mit neugierigen Augen zu betrachten. Und wann hat man schon wie hier die Gelegenheit, einen Papierkochtopf zu bauen?



#### 22 Alles logisch – wie denken Computer?

Institut für Formale Modelle und Verifikation

Mit einem Computer kann man nicht diskutieren. Also muss man mit Logik an die Sache herangehen. Was Logik eigentlich ist und warum sie für Wissenschaft und Informatik unverzichtbar ist, erfahren Sie hier.



#### 23 Selbstfahrende Autos – trauen Sie der KI?

Institut für Kooperative Informationssysteme

Wenn Sie in ein selbstfahrendes Auto steigen, vertrauen Sie letztlich einem Computer Ihr Leben an. Ob das eine gute Idee ist und wie der Computer auf Sie aufpasst, können Sie hier testen.



Sehen manchmal drollig aus – aber sind unsere Computer auch vertrauenswürdig?

### MANAGEMENTZENTRUM

#### 24 Haustiere – ein Fall für den Richter?

Institut für Zivilrecht

In jedem dritten Haushalt in Österreich schnurrt eine Katze, es gibt mehr als 750.000 Hunde und 120.000 Pferde. Sie alle können, wie auch andere Haustiere, ein Fall fürs Gericht werden. Wer haftet bei Schäden? Und welche Versicherungen muss ich abschließen? Finden Sie es heraus!



#### 25 Ist unsere Umwelt noch zu retten?

Institut für Umweltrecht

Im Kampf gegen Umweltbeeinträchtigung hat die UN Ziele für nachhaltige Entwicklung nunmehr verbindlich vorgeben. Finden Sie an dieser Station heraus, welche Kosten Sie nachhaltig produziertes Bio-Popcorn und erleben Sie, wie gut Umweltschutz schmeckt!



#### 26 Ihre Entscheidung: Schuldig oder nicht schuldig?

Institut für Multimediale Linzer Rechtsstudien

Legen Sie die Robe an, greifen Sie sich den Hammer und sprechen Sie Recht! In einer Live-Gerichtsshow werden Sie zum/r RichterIn und müssen über Schuld und Unschuld entscheiden.



#### 27 Welchen Einfluss hat Baumaterial auf die Wirkung von Architektur?

Institut für Handel, Absatz und Marketing

Klopf auf Holz oder bau auf Stein – nicht nur die Architektur von Firmengebäuden macht Werbung fürs Produkt. Hier erfahren Sie, welche Reputationswirkung Holzgebäude haben.



#### 28 Ohne Computer: Wie konnte Kepler sein 3. Gesetz entdecken?

Institut für Philosophie und Wissenschaftstheorie

Was machen Sie, wenn Sie in den Sternenhimmel blicken? Wenn Sie ein Genie wie Johannes Kepler (1571-1630) sind, entwickeln Sie neue astronomische Gesetze, die die Wissenschaft verändern.



#### 29 Wovon hängt Gesundheit ab?

Institut für Soziologie

Gesundheit ist nicht nur die Abwesenheit von Schnupfen oder Schmerzen. Es ist vielmehr ein komplexes Zusammenspiel vieler Faktoren aus dem gesellschaftlichen Umfeld, Körper und Geist sowie der Umwelt. Was alles mitspielt, erfahren Sie an dieser Station.



#### 30 Was zum Geier ist Management 4.0?

Institute für Human Resource und Change Management, Innovationsmanagement, Strategisches Management sowie Organisation

Digitalisierung heißt nicht nur, dass Sie auf Ihrem Handy spielen können. Es zieht sich durch alle Bereiche des Lebens – und der Wirtschaft. Erfahren Sie an den Beispielen Industrie sowie Musikbusiness, wie Künstliche Intelligenz und andere Technologien ganze Branchen aus den Angeln heben.



### PHYSIKGEBÄUDE

#### 31 Kann man auf Gravitationswellen reiten?

JKU-Physik-Institute

Im Physik-Center geht Ihnen ein Licht auf: Unsere ForscherInnen entführen Sie in die Welt der Atome, des Vakuums und der Lichtgeschwindigkeit. Erleben und experimentieren Sie mit einer professionellen Messmaschine, die aus Lego gebaut ist. Keine Vorkenntnisse nötig!



### TNF-TURM

#### 32 Stimmt die Chemie?

JKU-Chemie-Institute

Chemie macht tatsächlich Spaß: Spielen Sie mit Säuren, nehmen Sie Moleküle „in die Hand“ und erfahren Sie, was Chemie in der Krebstherapie leistet. Achja, und nicht vergessen: Genießen Sie ein leckeres Stickstoff-Eis. Chemie macht's möglich!



### JKU-TECHNIKUM

#### 33 Bioraffiniert – Wie entstehen umweltfreundliche Produkte aus Biomasse?

Wood Kplus – Kompetenzzentrum Holz GmbH / Upper Austrian Research

Anhand eines Lehrpfades entlang der Technikumsanlagen, wird der Aufbau von sogenannten Lignocellulosen, ihr Abbau zu Zucker und anderen Wertstoffen, die mikrobielle Umwandlung zu Chemikalien und die Weiterverarbeitung zu vermarktbareren Produkten „begreifbar“ gemacht.



Weitere Infos unter:  
[www.langenachtderforschung.at/jku](http://www.langenachtderforschung.at/jku)

Forschung für alle  
Barrierefreier Zugang zur Station

Workshop  
Gemeinsam Lösungen erarbeiten

Forschung für Kids  
Eigenes Kinderprogramm

Mitmachen erwünscht  
Gemeinsam Lösungen erarbeiten

ExpertInnenvortrag  
Thema für Fortgeschrittene

Führungen