

nacht der technik

10. november 2018

programm



13. Koblenzer Nacht der Technik
Samstag von 14 bis 24 h



Handwerkskammer
Koblenz

Willkommen zur Nacht der Technik 2018!

Wenn ein Event wie die Koblenzer Nacht der Technik bereits zum dreizehnten Mal stattfindet, spricht das für das Konzept. Die Mischung aus Unterhaltung, Wissenschaft und Technik kommt an. Ab 14 Uhr bis Mitternacht laden wir Sie mit Workshops, Vorträgen, Vorführungen und Live-Experimenten zum Informieren, Staunen und Mitmachen ein. Um Ihnen die Auswahl und die Planung in Zeit und Raum zu erleichtern, haben wir für Sie dieses Programmheft zusammengestellt. Auf den nächsten Seiten finden Sie alle Programmpunkte in chronologischer Reihenfolge.

In diesem Jahr werden sich viele Ausstellungen, Vorträge und Präsentationen der Koblenzer Nacht der Technik der Thematik des Wissenschaftsjahres 2018 „Arbeitswelten der Zukunft“ und den Chancen und Herausforderungen widmen, die sich durch bahnbrechende Veränderungen in Bereichen wie Fertigung, Kommunikation, Verkehr und Energie ergeben. Das Handwerk ist bereit für die Zukunft. Erfahren Sie mehr davon!

Zu Beginn und zum Ende des vorliegenden Programms stellen wir Ihnen einige Programmpunkte etwas näher vor. Die Details zu allen Programmpunkten finden Sie unter www.nachtdertechnik.de. Das Programm ist spannend, vielseitig und spricht Junge und Junggebliebene an, sodass Sie bestimmt Ihr ganz persönliches Highlight entdecken werden.

Sie merken, wir sind schon jetzt begeistert und möchten Sie anstecken! Man sieht sich zur Nacht der Technik am 10. November beim Handwerk.



Kurt Krautscheid
Präsident



Alexander Baden
Hauptgeschäftsführer

Physikanten & Co.

Erleben Sie Wissenschaft und Technik von ihrer unentdeckten Seite: Mit spektakulären Experimenten, verblüffenden Effekten und intelligentem Klamauk begeistern die Physikanten ihre kleinen und großen Zuschauer. Deutschlands Wissenschafts-Comedy-Gruppe Nummer eins ist bei der Koblenzer Nacht der Technik seit Jahren Stammgast.
(15:30 h, 18 h, 20:30 h und 22:30 h,
Bauzentrum, Raum 7.1)

Verbundwerkstoffe: Effizienz und Hochleistung

Elektromobilität und autonomes Fahren sind eindeutige Zukunftstrends, ausgelöst durch die Diskussionen um CO₂-Ausstoß und Schadstoffbelastungen. Die Kombination aus konsequentem Leichtbau, gekoppelt mit effizientem Energiemanagement spielt hierbei eine zentrale Rolle. Dipl.-Ing. Arndt Hartelt von der capricorn COMPOSITE GmbH erläutert das enorme Potenzial der Faserverbundwerkstoffe bei der Gewichtsoptimierung und Funktionsintegration in neuen Fahrzeugarchitekturen.
(17:15 h, Metallzentrum, Raum 2.04)



Entdeckertour mit Burkhardt Weiß

Wissenschaftsmoderator Burkhardt Weiß lässt es auf der Bühne krachen und zischen: Zusammen mit seinem Publikum begibt er sich auf einen unterhaltsamen Streifzug durch die Wissenschaften – mit spannenden Experimenten zum Mitmachen und Mitdenken. Da haben Luftballons ein schweres Leben, Raketen rasen durchs Publikum und Cola wird gekocht, bis es knallt.
(14:15 h und 19 h, Bauzentrum, Raum 7.1)



Quelle: Axel Brelvi

Menschen und smarte Maschinen

Künstliche Intelligenz und Roboter verändern die Welt. Mit rasender Geschwindigkeit lernen smarte Maschinen zu lesen und zu schreiben, zu sprechen und zuzuhören, in Bildern Inhalte zu erkennen und Persönlichkeitsprofile zu erstellen oder Finanzdaten zu analysieren. Der Physiker und Wissenschaftsjournalist Dr. Ulrich Eberl analysiert in seinem Vortrag die größte industrielle Revolution seit 250 Jahren und zeigt, welche Chancen für diejenigen entstehen, die sich rechtzeitig dem Wandel stellen und ihn mitgestalten.
(17:45 h, Metallzentrum, Raum 2.01, 22:15 h, Kompetenzzentrum, Raum 2.08)

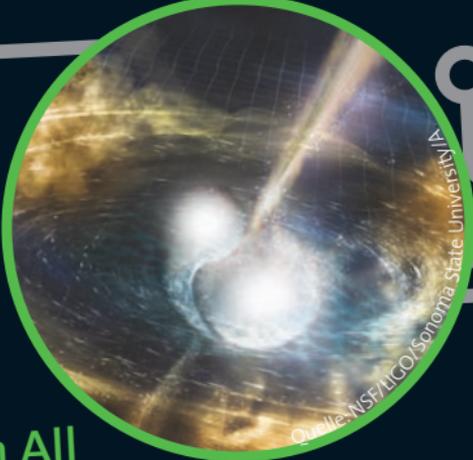


Mit 20 Millionen PS ins All

41 Jahre alt war Dr. Sigmund Jähn, als er vor genau 40 Jahren als erster Deutscher ins Weltall flog. Im Gespräch mit der Jugendsachbuchautorin Maja Nielsen berichtet er von der Anspannung beim Start, vom Erlebnis der Schwerelosigkeit und vom Anblick der Erde aus dem Weltall, der seine Einstellung zum Leben für immer veränderte. Aber er gibt auch Auskunft über die Ausbildung europäischer Astronauten, die er nach seinem Raumflug im Sternenstädtchen bei Moskau unterstützt. Außerdem hat er Bilder von dem beeindruckenden Start von Alexander Gerst mitgebracht, den er im Juni dieses Jahres vor Ort in der kasachischen Steppe beobachten durfte.

(16:30 h, Bauzentrum, Raum 7.1, 19 h, Metallzentrum, Raum 2.01)





Auf Goldsuche im All

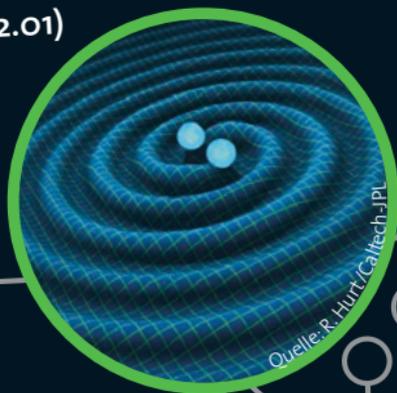
Wird Gold in riesigen Sternen am Ende ihrer „Lebenszeit“ produziert? Oder entsteht es eher bei der Explosion dieser Sterne – einer sogenannten Supernova? Welche Rolle spielt die Kilonova – eine Kollision von zwei Neutronensternen? Begleiten Sie Sandra Unruh vom Argelander-Institut für Astronomie der Universität Bonn auf der Suche nach Gold im Universum.

(16:30 h, Metallzentrum, Raum 2.01)

Verzerrungen in Raum und Zeit

1916 sagte Albert Einstein die Existenz von Gravitationswellen voraus, 100 Jahre später gelang Wissenschaftlern der Nachweis. Dabei wurden kleinste, periodische Verzerrungen von Zeit und Raum gemessen, ausgesendet bei der Kollision zweier Schwarzer Löcher vor 1,3 Milliarden Jahren. In ihrem Vortrag erklärt die Astrophysikerin Sandra Unruh, wie Gravitationswellen entstehen, wie man sie messen kann und was sie uns über das Universum verraten können.

(14:30 h, Metallzentrum, Raum 2.01)



Optikforschung zu Hause

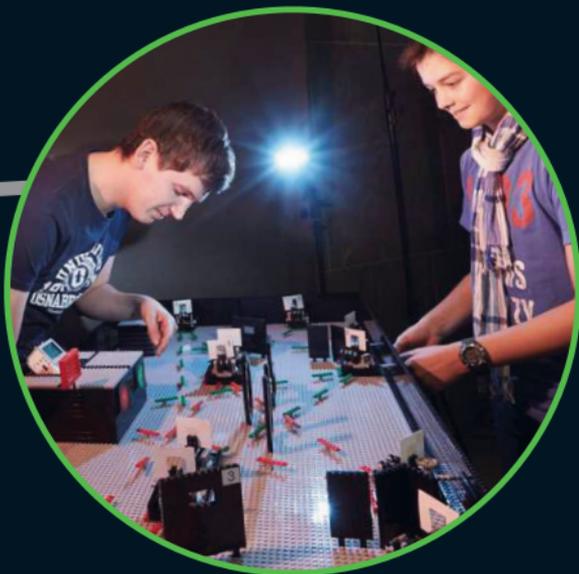
Die Photonik spielt im 21. Jahrhundert in vielen gesellschaftlichen Bereichen eine zentrale Rolle und berührt uns alltäglich in Form von LCD-Fernsehern, LED-Leuchtmitteln, Smartphone-Displays, Glasfaserkabel u.v.m.

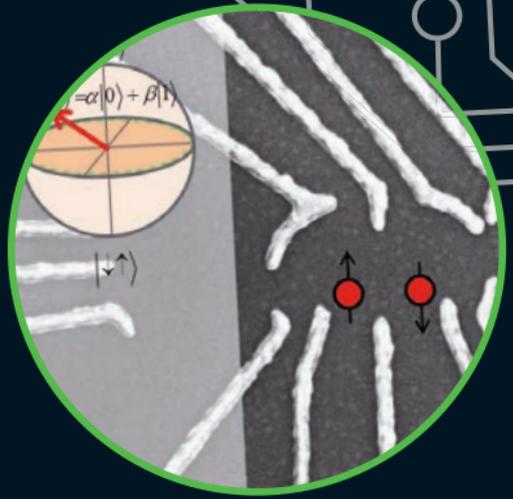
Prof. Dr. Mirco Imlau hat mit seinem Team im Fachbereich Physik der Universität Osnabrück ein geniales Open-Source-Konzept entwickelt, bei dem mithilfe von LEGO®-Bausteinen, Elektronikkomponenten und einer speziellen Software das Kinderzimmer zum Forschungslabor wird.

In seinem Vortrag stellt er das Konzept vor und erläutert das Prinzip des kostenfreien Zugriffs auf Baupläne, Experimentieranleitungen und Hilfestellung bei Justage, Aufbau und Komponentenbeschaffung.

Sein Team präsentiert in Raum 2.06 im Metall- und Technologiezentrum die Stationen zum Selbstforschen und ruft auf: „Mach mit und Make Light!“.

(15:15 h, Metallzentrum, Raum 2.04)





Bizarre Logik

Die Quantenmechanik birgt eine Reihe von Effekten, die mit dem gesunden Menschenverstand nicht zu verstehen sind, wie z. B., dass Systeme in mehreren Zuständen zugleich sein können und dass eine Messung eine zweite Messung an einem anderen Ort selbst ohne direkte Verbindung beeinflussen kann. Dieses zunächst unmöglich erscheinende Verhalten lässt sich heutzutage immer besser im Labor überprüfen und es werden Möglichkeiten entwickelt, daraus praktischen Nutzen zu ziehen. Auf diesem Effekt basiert der Quantencomputer, der verspricht, manche bisher praktisch unlösbare Rechenprobleme angehen zu können. Der Vortrag des Physikers Prof. Dr. Hendrik Bluhm veranschaulicht die Grundprinzipien des Quantencomputings und gibt einen Einblick in den derzeitigen Stand der Forschung. (20:30 h, Metallzentrum, Raum 2.01)

samstag, 10. november 2018

14 h **Formel M – Rennboliden mit geballter Mausefallenpower**
Konstruktion und Funktion von mausefallengetriebenen Fahrzeugen
Joachim Kießling, Pamina -
Schulzentrum Herxheim
 **Raum 2.04, Metall- und Technologiezentrum**

14:15 h **Fußball patented in Germany**
Technik-Nachlese zur Fußball-WM 2018
Dr. Dominik Preusche, PREUSCHKE & PARTNER
Patent- und Rechtsanwälte mbB, Koblenz
Raum 2.03, Metall- und Technologiezentrum

14:15 h **Die um die Sonne tanzen**
Was sind Planeten und warum wurde Pluto degradiert?
Klaus Völkel, Planetarium und Sternwarte Sessenbach
 **Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation**

14:15 h **Die Entdeckertour**
Experimente-Show mit Burkhardt Weiß
(weitere Show 19 h)
 **Raum 7.1, Bauzentrum**

14:30 h **Gravitationswellen – ... und es hat ‚Chirp‘ gemacht**
Sandra Unruh, Universität Bonn
Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum

14:30 h **Steckerfertige Solarmodule**
Selbsterzeugter Strom für den sofortigen Verbrauch im Hausstromkreis
Wolfgang Müller, Solar-Info-Zentrum SIZ GmbH, Neustadt
Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum

14:45 h **Klimagerechtes Planen und Bauen**
Hochschulprojekte in Ghana
Laura Niemann-Delius, Hochschule Koblenz
Raum 1.16, Bauzentrum

15 h **Am Anfang war das Feuerschweißen**
Ursprung der Schweißtechnik
Jonathan Stippler, Maria Laach –
Kunstschmiede, GleeS
**Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

15:15 h **Rheologie im Alltag**
Warum der Ketchup nicht aus der Flasche will
Elena Hummel, Hochschule Koblenz –
Ada Lovelace Projekt, Koblenz

Raum 2.03, Metall- und Technologiezentrum

15:15 h **Optikforschung zu Hause – ein Maker-
Photonik-Labor aus LEGO®, Arduino & Co.**
Prof. Dr. Mirco Imlau, Universität Osnabrück

Raum 2.04, Metall- und Technologiezentrum

15:15 h **Wozu brauchen wir Satellitenbeobachtungen?**
Das europäische Copernicus Programm und
seine Anwendungen
Dr. Jörn Hoffmann, Deutsches Zentrum für
Luft- und Raumfahrt (DLR), Bonn
**Raum 2.08, Kompetenzzentrum für
Gestaltung, Fertigung und Kommunikation**

15:30 h **Eine Reise in das innere Sonnensystem**
Die BepiColombo-Mission zum Merkur
Dr. Christian Gritzner, Deutsches Zentrum für
Luft- und Raumfahrt (DLR), Bonn
Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum





15:30 h **Der moderne Speicherofen**
Warme Wände und saubere Luft –
das Hygienewunder!
Stefan Dehn, Öfen Stefan Dehn GmbH, Leisel
Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum

15:30 h **Die Physikanten**
Spektakuläre Experimente, verblüffende
Effekte und intelligente Comedy mit
Deutschlands größter Wissenschafts-
Comedy-Gruppe

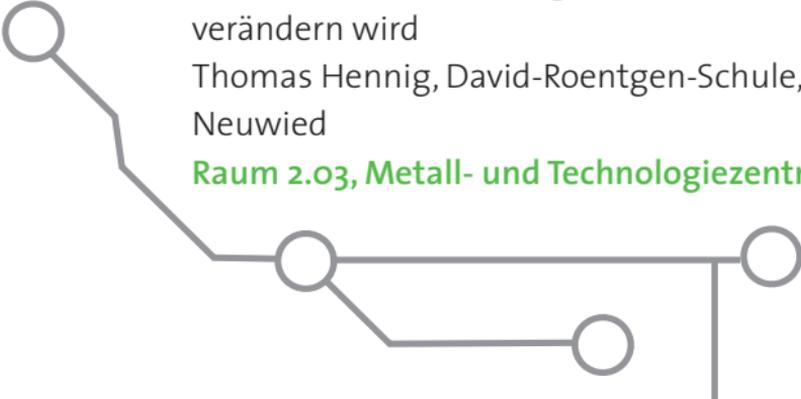


(weitere Shows 18 h, 20:30 h und 22:30 h)

Raum 7.1, Bauzentrum

15:45 h **Lithium Ionen Technologie im Einsatz bei
Gabelstaplern und Flurförderfahrzeugen**
Energiemanagement als neue Herausforderung
für die Betreiber
Michael Huschka, Jungbluth Firmengruppe,
Kruft
Raum 1.16, Bauzentrum

16 h **Objekte unter die Lupe genommen**
Rasterelektronenmikroskopie im
Maschinenbau
Benjamin Dünnes, Hochschule Koblenz
**Raum 1.38, Schweißbereich, Metall- und
Technologiezentrum**



16:15 h **Arbeitswelt der Zukunft**
Wie die Automatisierung die Arbeitswelt
verändern wird
Thomas Hennig, David-Roentgen-Schule,
Neuwied
Raum 2.03, Metall- und Technologiezentrum

16:15 h **senseBox und openSenseMap – Umweltsensoren programmieren und vernetzen**
Open-Source Technologien in der digitalen Bildung und den Bürgerwissenschaften
Jan Wirwahn, Reedu GmbH & Co. KG,



Münster

Raum 2.04, Metall- und Technologiezentrum

16:15 h **HORIZONS – Wissen für morgen**
Alexander Gerst und seine 2. Mission zur ISS
Volker Schmid, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Bonn

(weiterer Vortrag 22:30 h)

Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation

16:30 h **Goldsuche im 21. Jahrhundert**
Interstellare Goldminen
Sandra Unruh, Universität Bonn

Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum

16:30 h **Duo-Split-Geräte**
Die Wärmepumpe – kombinierbar mit Photovoltaik
Dieter Decker, Vaillant Deutschland GmbH & Co. KG, Remscheid

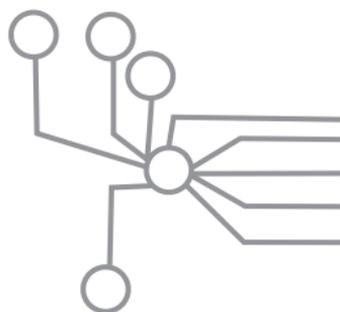
Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum

16:30 h **Mit 20.000.000 PS ins All**
Dr. Sigmund Jähn, der erste Deutsche im Weltraum, im Gespräch mit Sachbuchautorin Maja Nielsen



(weiterer Vortrag 19:00 h)

Raum 7.1, Bauzentrum



16:45 h **Kontrollierte Wohnraumlüftung**
Dichte Gebäude, aber immer frische Luft
Mario Baustert, Viessmann Deutschland
GmbH, Mülheim-Kärlich
Raum 1.16, Bauzentrum

17 h **Wird die Schweißnaht wirklich halten?**
Finite-Elemente-Simulation in der
Schweißtechnik
Ralf Breining, Engineering System
International GmbH, Stuttgart
**Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

17:15 h **Additive Fertigung in der Medizintechnik**
Wie der 3D-Druck neue Chancen in der
personalisierten Medizin eröffnet
Prof. Dr. Silke Rathgeber,
Universität Koblenz-Landau, Koblenz
Raum 2.03, Metall- und Technologiezentrum

17:15 h **Unterwegs auf heißen Kohlen**
Leichtbau mit Kohlefaser für innovative
Mobilitätskonzepte
Arndt Hartelt, capricorn COMPOSITE GmbH,
Meuspath
Raum 2.04, Metall- und Technologiezentrum

17:15 h **Großes Kino am Firmament**
Sonnen- und Mondfinsternisse
Klaus Völkel, Planetarium und Sternwarte
Sessenbach



**Raum 2.08, Kompetenzzentrum für
Gestaltung, Fertigung und Kommunikation**



- 
- 17:30 h Latentwärmespeicher Thermobatterie**
Wärme mit Zukunft
Fabian Hoppe, H.M. Heizkörper GmbH & Co. KG, Dingelstädt
Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum
- 17:45 h Menschen und smarte Maschinen**
Wie Künstliche Intelligenz und Roboter die Arbeitswelten von morgen verändern werden
Dr. Ulrich Eberl, Buchautor, Redaktionsbüro SciPress für Wirtschafts-, Wissenschafts- und Technikkommunikation, Höhenkirchen
(weiterer Vortrag 22:15 h)
Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum
- 17:45 h Terran Starfleet Event –**
Science-Fiction-Lesung und Livemusik
Dr. Christian Gritzner, Volker Schmid, Cliff Verhoest
(weitere Lesung 20:45 h)
Raum 1.16, Bauzentrum
- ab 18 h Spektakuläre Lasershow**
Beleuchtungseffekte mit Musik und Choreografie
(halbstündlich bis 24 h)
Lichthof vor dem Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum
- 18 h Hör mal, was da hämmert**
Erzeugung von Druckeigenspannungen zur Optimierung des Betriebsfestigkeitsverhaltens von Schweißverbindungen
Frank Schäfers, PITEC GMBH, Heudorf
Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum

18 h **Die Physikanten**
Spektakuläre Experimente, verblüffende Effekte und intelligente Comedy mit Deutschlands größter Wissenschafts-Comedy-Gruppe
 **(weitere Shows 15:30 h, 20:30 h und 22:30 h)**
Raum 7.1, Bauzentrum

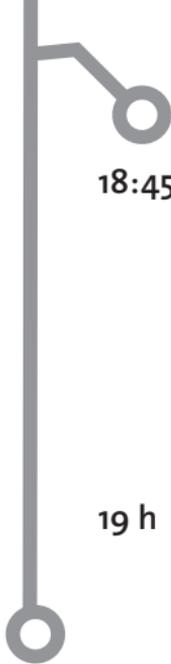
18:15 h **Kunststoffe in der Orthopädietechnik**
Wie verstärkte Kunststoffe und additive Fertigung zu individuellen, maßgeschneiderten Lösungen für jeden führen können
Dr. Markus Brzeski, A+T Composites GmbH, Weselberg
Raum 2.03, Metall- und Technologiezentrum

18:15 h **Autofahren 2059**
Fahren wir noch selbst oder sind wir nur noch Passagiere?
Joachim Syha, Zentralverband Deutsches Kfz-Gewerbe, Bonn
Raum 2.04, Metall- und Technologiezentrum

18:15 h **Von Vögeln und Raumstationen**
Das ICARUS-Projekt: Tierbeobachtung von der ISS
Johannes Weppler, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Bonn
Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation

18:30 h **Einheimischer Brennstoff Holz**
Guntram Aster, ETA
Industrievertretung Aster, Hadamar
Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum





18:45 h

Moderne Mauerwerkbaustoffe

Aktuelle Entwicklungen und mögliche Schadenspotenziale

Dr. Ulf Schmidt, Materialprüfungs- und Versuchsanstalt GmbH, Neuwied

Raum 1.16, Bauzentrum

19 h

Mit 20.000.000 PS ins All

Dr. Sigmund Jähn, der erste Deutsche im Weltraum, im Gespräch mit Sachbuchautorin Maja Nielsen



(weiterer Vortrag 16:30 h)

Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum

19 h

Dissoziation von Zweiteilchenanregungen

Was man von Elektronenlochpaaren lernen kann

Jens Wehner, Eindhoven (Niederlande)

(weiterer Vortrag 22 h)

**Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

19 h

Die Entdeckertour

Experimente-Show mit Burkhardt Weiß



(weitere Show 14:15 h)

Raum 7.1, Bauzentrum

19:15 h

Faszination technische Keramik

Ein Werkstoff, viele Möglichkeiten

Dr. Marcus Emmel, Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe-Glas/
Keramik-GmbH, Höhr-Grenzhausen

Raum 2.03, Metall- und Technologiezentrum

19:15 h

Weltraumradar Koblenz

Dr. Gerald Braun, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Kalkar/Uedem

Raum 2.04, Metall- und Technologiezentrum

- 19:15 h Sind Mikrowellen giftig?**
Mythen und Fakten zu einem weit verbreiteten Haushaltsgerät
Prof. Dr. Sascha Skorupka, Hochschule Fulda
Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- 19:30 h Eigenstromversorgung für den Handwerksbetrieb**
Unabhängig, umweltfreundlich und autark
Thomas Zmelty, VIVA SOLAR Energietechnik GmbH, René Görgen, Görgen Haustechnik GmbH & Co. KG, Andernach
Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum
- 19:30 h Schachtabdeckungen in Berlin – eine technische Herausforderung**
Entrauchungsklappen einer U-Bahn-Linie
Bernd Börsch, Christian Geraudel, EJ Deutschland GmbH, Boppard
Raum 1.38, Schweißbereich, Metall- und Technologiezentrum
- 19:45 h Materialanalyse mit dem Laser**
Grundlagen des Verfahrens und Entwicklungen zur Untersuchung der Chlorschädigung von Beton
Prof. Dr. Peter Kohns, Hochschule Koblenz RheinAhrCampus, Remagen
Raum 1.16, Bauzentrum
- 20:15 h Maßnahmen zur Optimierung und Modernisierung der Heizungsanlage**
Hans-Jürgen Pflugner, evm – Energieversorgung Mittelrhein AG, Koblenz
Raum 2.03, Metall- und Technologiezentrum
- 



20:15 h **Echtzeiterkennung befahrbarer Wege für autonome Fahrzeuge**
Erstellung, Training und Bewertung eines neuronalen Netzes auf Basis von Farbkamerainformationen
Marcel Meinerz, Technische Hochschule Bingen
Raum 2.04, Metall- und Technologiezentrum

20:15 h **Methan, der unterschätzte Klima-Killer**
Beiträge der Raumfahrt zum Klima-Schutz
Dr. Achim Friker, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Bonn
Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation

20:30 h **Quantencomputing**
Mithilfe der Quantenmechanik derzeitig unlösbare Probleme knacken
Prof. Dr. Hendrik Bluhm, RWTH Aachen und Forschungszentrum Jülich
Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum

20:30 h **Die Brennstoffzelle**
KWK effektiv, auch für das Einfamilienhaus
Andreas Probst, Viessmann Deutschland GmbH, Mülheim-Kärlich
Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum

20:30 h **Raupe auf Raupe - 3D-Druck durch Auftragschweißen?**
Additive Fertigung durch Lichtbogendrahtauftragschweißen (WAAM)
Dr. Johannes Weiser, EWM AG, Mündersbach
Raum 1.38, Schweißbereich, Metall- und Technologiezentrum

20:30 h Die Physikanten

Spektakuläre Experimente, verblüffende Effekte und intelligente Comedy mit Deutschlands größter Wissenschafts-Comedy-Gruppe



(weitere Shows 15:30 h, 18 h und 22:30 h)

Raum 7.1, Bauzentrum

**20:45 h Terran Starfleet Event – Science-Fiction
Lesung und Livemusik**

Dr. Christian Gritzner, Volker Schmid,
Cliff Verhoest

(weitere Lesung 17:45 h)

Raum 1.16, Bauzentrum

21 h Materialbearbeitung mit Licht?

Die Erfolgsgeschichte des Diodenlasers
Michael Nagel, Laserline GmbH,
Mülheim-Kärlich

**Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

**21:15 h IT-Sicherheit in der Industrie 4.0:
Datenanalyse, aber sicher!**

Prof. Dr. Jan Jürjens, Universität Koblenz-
Landau und Fraunhofer Institut für
Software- und Systemtechnik ISST

Raum 2.03, Metall- und Technologiezentrum

21:15 h 3D-Metalldruck

Wie kann ich die Technologie in meinem
Unternehmen nutzen

Thomas Hilger, Lightway GmbH & Co. KG,
Niederzissen

Raum 2.04, Metall- und Technologiezentrum

21:15 h **CIMON**

Fliegende Künstliche Intelligenz auf der ISS
Dr. Christian Karrasch, Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt (DLR), Bonn

**Raum 2.08, Kompetenzzentrum für
Gestaltung, Fertigung und Kommunikation**

21:15 h **Woher kommt unser Wissen über das Weltall?**

Himmelsbeobachtung von der Antike bis heute
Prof. Dr. Sascha Skorupka, Hochschule Fulda

Raum 7.1, Bauzentrum

21:30 h **Fly me to the Moon**

Wie ein Raumschiff aus Europa Amerika zum
Mond bringt

Johannes Weppner, Deutsches Zentrum für
Luft- und Raumfahrt (DLR), Bonn

Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum

21:30 h **Konnektivität**

Innovative Vernetzung für mehr Service und
Wohlbefinden

Klaus Damrau, Bosch Thermotechnik GmbH,
Buderus Niederlassung Koblenz

Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum

21:45 h **WARR Hyperloop**

Designing and building the future of
transportation

Paul Direktor, WARR Hyperloop, Garching
bei München

Raum 1.16, Bauzentrum



- 22 h** **Dissoziation von Zweiteilchenanregungen**
Was man von Elektronenlochpaaren lernen kann
Jens Wehner, Eindhoven (Niederlande)
(weiterer Vortrag 19 h)
Raum 1.38, Schweißbereich, Metall- und Technologiezentrum
- 22:15 h** **Elektromobilität – aktuelle Entwicklungen**
Jörg Skiba, Handwerkskammer Koblenz
Raum 2.04, Metall- und Technologiezentrum
- 22:15 h** **Menschen und smarte Maschinen**
Wie Künstliche Intelligenz und Roboter die Arbeitswelten von morgen verändern werden
Dr. Ulrich Eberl, Buchautor, Redaktionsbüro SciPress für Wirtschafts-, Wissenschafts- und Technikkommunikation, Höhenkirchen
(weiterer Vortrag 17:45 h)
Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- 22:30 h** **Die Physikanten**
Spektakuläre Experimente, verblüffende Effekte und intelligente Comedy mit Deutschlands größter wissenschafts-Comedy-Gruppe

(weitere Shows 15:30 h, 18 h und 20:30 h)
Raum 7.1, Bauzentrum
- 22:30 h** **HORIZONS – Wissen für morgen**
Alexander Gerst und seine 2. Mission zur ISS
Volker Schmid, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Bonn
(weiterer Vortrag 16:15 h)
Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum

Aktionen hautnah! Ab 14 h

- **Arbeitswelten der Zukunft**
Beispiele technischer Innovationen – facettenreich und spannend
Foyer EG, Metall- und Technologiezentrum
- **Spitzentechnologie im Verbund**
Faserverbundwerkstoffe als Design- und Funktionselement am Fahrzeug
Brennstoffzelle im Serienfahrzeug
Raum 1.30, Metall- und Technologiezentrum
- **Fahrsicherheit und Grenzbereiche**
Überschlagssimulator, Pit-Stop-Challenge und Trial-Vorführung
Autogrammstunde mit Christian Menzel (16 h, 18 h, 20 h)
Raum 1.29, Metall- und Technologiezentrum
- **Hilfestellung durch moderne Technik**
Bundeswehr und Landesfeuerwehrverband Rheinland-Pfalz
Raum 1.27, Metall- und Technologiezentrum
- **Digitales Lernen mit der VR-Brille**
Raum 1.27, Metall- und Technologiezentrum
- **Neueste Entwicklungen in der CNC-Technologie**
Drehen, Fräsen, 5-Achs-Bearbeitung, CAD-CAM-Prozesse, Funkenerosion, Werkzeuge und Spanntechnik
Raum 1.58, Metall- und Technologiezentrum und Raum 0.6/0.7, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- **Manuelle spanende Bearbeitung**
Sind konventionelles Drehen und Fräsen noch zeitgemäß?
Raum 1.57, Metall- und Technologiezentrum

- **Steuerungs- und Automatisierungstechnik**
Anwendungen für Profis, Spielereien für jedermann
**Metall- und Technologiezentrum und
Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung
und Kommunikation**

- **Spritzgießen – formgenau und schnell**
Delikatessenschalen – handwarm zum Mitnehmen
Metall- und Technologiezentrum

- **Kommunikationstechnik und Elektromobilität**
Highspeed-Internet und Möglichkeiten der
Online-Steuerung im Haus
Produkte und Förderprogramme zur eMobilität
Raum 1.32, Metall- und Technologiezentrum

- **Steigende Heizkosten – was jetzt?**
Vom Gasbrennwertgerät bis zur Brennstoffzelle
Raum 1.33, Metall- und Technologiezentrum

- **Seifen, Tenside und Farben!**
Chemie zum Staunen und Erleben
Raum 1.33, Metall- und Technologiezentrum

- **Faszination Schweißen –
Fügetechnik einmal anders**
 - Schweißrobotik: Schweiße deinen Namen
 - Augmented Reality: In der schweißtechnischen
Ausbildung hat die Zukunft begonnen
 - Neues aus der Schweißtechnik: Multitalent
Lichtbogen
 - Oberflächenbearbeitung und Befestigungs-
technik
DVS Deutscher Verband für Schweißen und
verwandte Verfahren e. V.
Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz
**Raum 1.38 Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

- **Beste(r) Schweißer gesucht 2.0**
Schweißen Sie mit „Augmented Reality Technology“ um die Wette
**Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

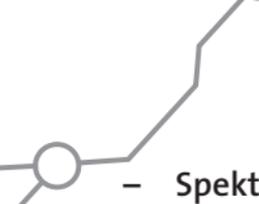
- **Metalle – Prüftechnik live erleben**
 - Werkstoffe unter Schwarzlicht: Faszination Fluoreszenz
 - Die inneren Werte von Stählen
 - Werkstoffe unter der Lupe
 - Prüftechnik zum Mitmachen und Anfassen**Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

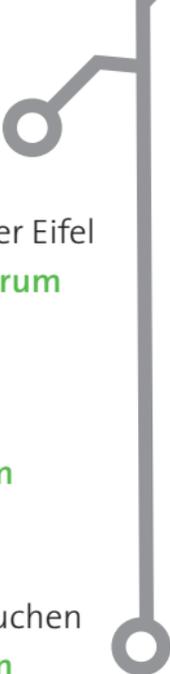
- **Kunststoffe – vielseitige Werkstoffe für hohe Ansprüche in Technik und Gestaltung**
 - Werkstoffprüfung ganz praktisch
 - Kunststoffe durchleuchtet: Schweißnähte unter der Lupe
 - Zerreißprobe für endlosfaserverstärkte Tapes – wie belastbar sind UD-Tapes?**Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

- **Ocean [Cube]**
 - Aquakultur der Zukunft – Kommt der Fisch bald aus dem Container von nebenan?
Nachhaltig produzierter Salzwasserfisch**Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

- **Die heiße Hand**
Formen Sie Ihre Hand aus Wachs (zum Mitnehmen)
**Raum 1.38, Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**

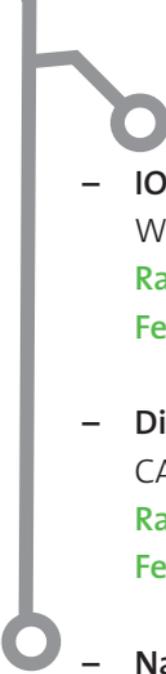


- 
- **Spektakuläre Lasershow (ab 18 h)**
Beleuchtungseffekte mit Musik und Choreografie
(halbstündlich bis 24 h)
**Lichthof vor dem Schweißbereich,
Metall- und Technologiezentrum**
 - **Projektpräsentationen von Hochschulen, z. B.:**
 - Echtzeitanwendung neuronaler Netze
 - VR-Anwendung für Wartungsarbeiten
 - Schnellladung von Elektroautos an
Straßenlaternen**Foyer OG, Metall- und Technologiezentrum**
 - **Computergegner für Carrera-Bahnen**
Foyer OG, Metall- und Technologiezentrum
 - **Kinder-Technik-Bildungs-Plattform**
Mitmachen – Staunen – Entdecken
Workshops mit verschiedenen regionalen und
überregionalen Akteuren
**Raum 2.05/2.06, Metall- und Technologiezentrum
und in vielen weiteren Ausstellungsbereichen**
 - **Optikforschung zu Hause**
Ein Maker-Photonik-Labor aus LEGO®,
Arduino & Co.
Raum 2.05/2.06, Metall- und Technologiezentrum
 - **Die senseBox – eine DIY-Umweltmessstation**
Open-Source Hardware zum selber bauen
Raum 2.05/2.06, Metall- und Technologiezentrum
 - **Maker aus Koblenz**
Die Ausstellung von ausgewählten DIY-Projekten
Erfindungen und Kreationen aus Koblenz
Raum 2.70, Metall- und Technologiezentrum

- 
- **Fahrradtechnik**
Unikatbauer und Fahrradmanufaktur aus der Eifel
1. Lichthof OG, Metall- und Technologiezentrum
 - **Smart Home ... aber sicher?**
IT-Sicherheit im intelligenten Gebäude
Raum 2.29, Metall- und Technologiezentrum
 - **Smart Living live und virtuell erleben**
Mit der VR-Brille in die Elektrotechnik eintauchen
Raum 2.63, Metall- und Technologiezentrum
 - **Blackout ohne Folgen**
Stromversorgungssysteme sorgen für Energie bei Netzausfall
Raum 2.66, Metall- und Technologiezentrum
 - **Alternative und erneuerbare Energien**
Solarthermie, Photovoltaik, Windenergie, Biomasse, Wärmepumpen
Raum 2.52, Metall- und Technologiezentrum
 - **Die GLPU-Light-Painter-Box**
Lassen Sie sich von Lichtkünstlern individuell in Szene setzen – Malen mit Licht
2. Lichthof OG, Metall- und Technologiezentrum
 - **Von der Programmierung zum fertigen Bauteil (Live-Vorführung um 15 h, 17 h, 19 h, 21 h)**
Raum 0.6, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
 - **Laserstrahlschneiden, Wasserstrahlschneiden oder Erodieren?**
Technologische und wirtschaftliche Entscheidungsgrößen beim Einsatz in der Fertigungstechnik
Raum 0.7, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation

- **Die fleißigen Helfer**
Roboter in der Arbeitswelt
Raum 1.8/1.10, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- **Blitze – hochspannend und schön, aber gefährlich für Mensch und Gebäude**
Blitzschutz einfach und verständlich
Raum 1.8/1.10, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- **Ganzheitliches und barrierearmes Wohnkonzept: Das MEDI-HAUS**
z. B. GPS basiertes mobiles Hausnotrufsystem und Alterssimulationsanzug
Raum 1.08/1.10, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- **Bildung für die Arbeit von morgen**
Beratung, Spaß und Information mit den Bildungsexperten der Handwerkskammer Koblenz
Flur 2. OG, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- **3D-Druck-Anwendungen**
Wie wir in Zukunft produzieren
Raum 2.06, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- **In Zukunft – schön und clever**
Beauty-Management, Friseur im Studium
Stationen mit Fingernägeln, Wimpern, Make-up, Haaren
Raum 2.07, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation

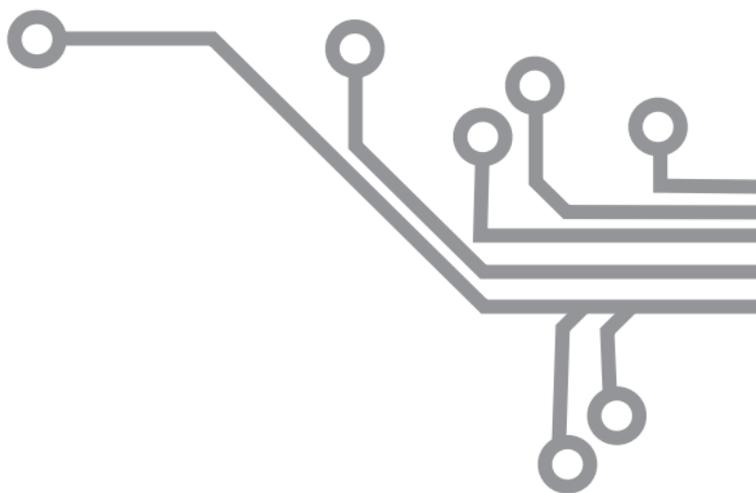


- 
- **IOT – das Internet der Dinge**
Wie schlaue Sensoren unsere Umgebung steuern
Raum 2.15, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
 - **Digitale Welten erschaffen**
CAD für Kinder und Jugendliche
Raum 2.16, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
 - **Naturwunder Geysir**
Experimente mit Wasser und Kohlendioxid
Foyer, Bauzentrum
 - **Grüne Jobs von heute und morgen erleben**
Das Handwerk: Goldener Boden – grüne Zukunft,
Mitmachaktionen und Berufsinfos
Foyer Bauzentrum
 - **Straßenbauer: Handwerk in der Römerzeit**
Römische Kohorte 26
Halle 3, Bauzentrum
 - **Die spinnen, die Römer – Handwerk aus den Römerzeiten bis ins Mittelalter**
Steinmetz, Lehm- und Fachwerkbau
Halle 4, Bauzentrum
 - **Mehr als nur Farbe**
Maler-Lounge, Kreatives mit Kalk und Farbe,
Car-Wrapping, Graffiti
Halle 5.1, Bauzentrum
 - **Fliesen-, Platten- und Mosaikleger**
Neue Techniken und Produkte im Fliesenbereich
Halle 5.2, Bauzentrum

- **Klassische Stucktechnik trifft auf modernes Design**
Stuckateure – die Spezialisten für Ausbau und Fassade
Halle 5.2, Bauzentrum
- **Kreatives Betondesign – ungeahnte Möglichkeiten**
Halle 5.2, Bauzentrum
- **Kinospaß dank Muskelkraft!**
Strampel für dein Filmerlebnis!
Halle 5.3, Bauzentrum
- **Dachdecker mit Herz**
Innovationen rund ums Dach
Halle 6.1, Bauzentrum
- **Holzbau: Fachwerk modern**
Vorfürhungen und Mitmachaktionen für Groß und Klein
Halle 6.2, Bauzentrum
- **CNC-Technik im Holzbereich**
Werkstücke zum Anfassen und Bearbeiten
Halle 8, Bauzentrum
- **Born 2B Tischler**
Lebende Werkstatt mit Lehrlingen der Innung Holz in Sound: Vom Brett zur Gitarre
Halle 10.1, Bauzentrum
- **Tischler-Power**
Ausstellung: Gesellen- und Meisterstücke
Halle 10.3, Bauzentrum
- **Es dampft und zischt!**
Alte Dampfeisenbahn lädt zum Mitfahren ein
Innenhof zwischen Halle 6 und 8, Bauzentrum

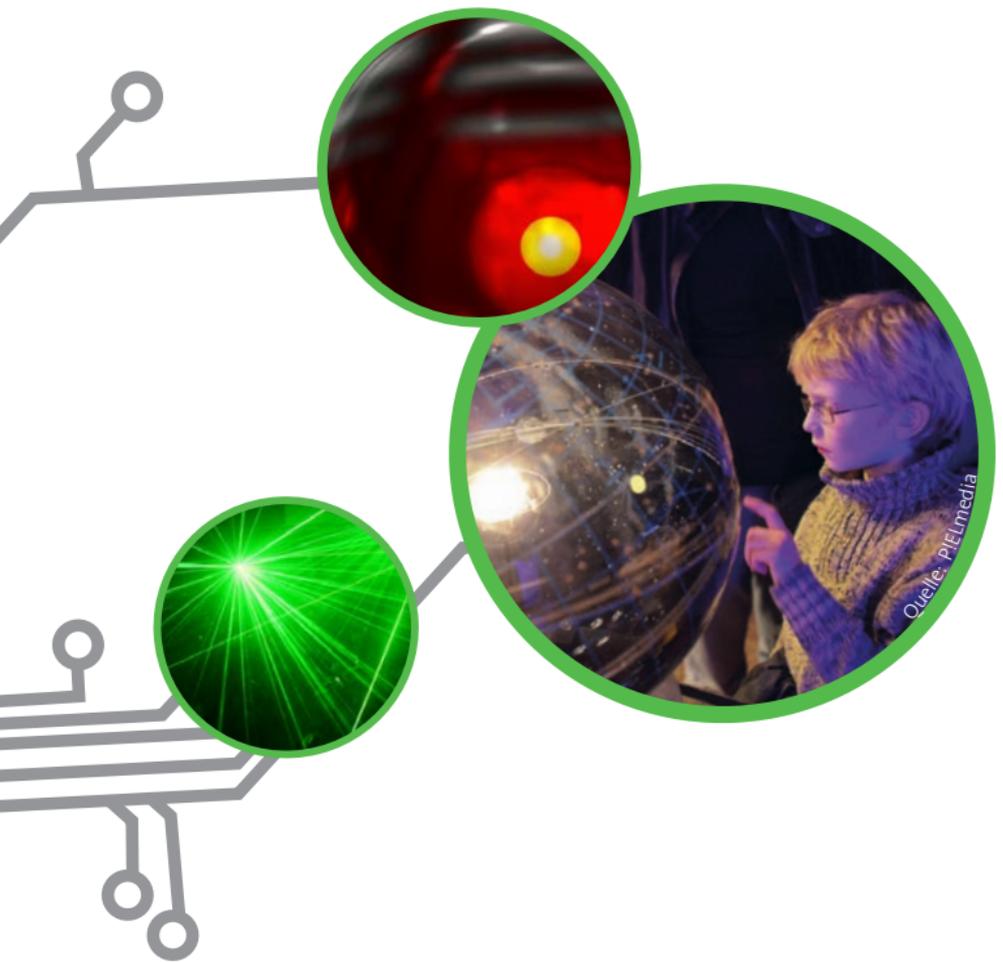


- Geschicklichkeitsbaggern für jedermannn
Innenhof zwischen Halle 5 und 7
- Brillux Showtruck – deine Zukunft ist bunt
Außenbereich, Bauzentrum
- Musik und beste Unterhaltung mit der
Band „Floor 6“ (ab 18 Uhr)
**Außenbereich, Kompetenzzentrum für Gestaltung,
Fertigung und Kommunikation**
- **Schmiedekunst erleben**
Zusammen mit einem Preisträger der Schmiede-
weltmeisterschaft 2017 Stahl in Form bringen
**Außenbereich, Kompetenzzentrum für Gestaltung,
Fertigung und Kommunikation**
- **Gabelstapler, Bagger und Co. live erleben**
Außenbereich, Metall- und Technologiezentrum
- **Das Marinemobil**
Ausstellungsexponate und Informationen rund
um die Marine
Außenbereich, Metall- und Technologiezentrum



nächste Termine

09. november 2019
07. november 2020 ...



... Technik und Unterhaltung
für Technikfans und die
ganze Familie

www.nachdertechnik.de



Handwerkskammer
Koblenz



So schmeckt Handwerk!

- **Speisen in den Mensen**
Metall- und Technologiezentrum und Bauzentrum
- **Kaffee & Lounge**
Flur 2. OG, Kompetenzzentrum für
Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- **Willkommen in der Outdoor Bar (ab 15 Uhr)**
Entspannung bei heißen und kalten Getränken
Außenbereich, Kompetenzzentrum für
Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- **Zünftige Backkunst aus dem Hunsrück (ab 15 Uhr)**
Spezialitäten aus der Region
Außenbereich, Kompetenzzentrum für
Gestaltung, Fertigung und Kommunikation
- **Rustikaler Handwerker-Imbiss**
Leckerer vom Grill und Bierbraukunst
Innenhof zwischen Halle 3 und 4, Bauzentrum

Weitere **Aktionen**

... in und vor den Werkstätten

mit Präsentationen durch Firmen, Fachverbände, Forschungsinstitute, Hochschulen und die Handwerkskammer

Virtual-Reality, Internet der Dinge, CNC-Werkzeugmaschinen, CAD-CAM-Technologien, verschiedene Fertigungsverfahren, Steuerungshersteller, Roboter in der Fertigungstechnik, Automatisierung und Mechatronik in der Produktion, Prozessoptimierung, Laserstrahlschneiden, -schweißen, -gravieren und -beschriften, additive Fertigungsverfahren – 3D-Druck, moderne Füge- und Trennverfahren, Prüftechnik, moderne Werkstoffe und Materialeffizienz, Energietechnik der Zukunft, Fernbedienung und Visualisierung in der Gebäudesteuerung, Telekommunikations- und Informationstechnik, Einblicke in Mechanik und Elektronik eines Kraftfahrzeuges, zukunftsgerichtete Antriebskonzepte, Elektromobilität, Brennstoffzellentechnik, Leichtbau, effizientes Bauen, innovative Stein- und Holzbautechnik, Technik am Dach, CAD im Bauhandwerk, Kinder-Technik-Aktionen

Informationen und Präsentationen zu modernen und zukunftsfähigen Ausbildungsberufen, Aufstiegschancen, zur praktischen Ausbildung in der Meisterakademie und Studiengängen an Hochschulen.

Angebote

der Handwerkskammer Koblenz

Betriebsberatung individuell:

Informationen, Planungshilfen und Beratung

Attraktiver Arbeitgeber im Handwerk, Betriebliches Gesundheitsmanagement, Betriebsbörse, Betriebsnachfolge, Bürgschaften, Ertragsprognosen, Existenzgründung, Export, Finanzierung, Digitalisierung, IT-Sicherheit, Kalkulation, Marketing, Qualitätsmanagement, Rechtsformen, Standortplanung, Technologie, Umwelt- und Arbeitssicherheit, Unternehmensbewertung

Aus-, Fort- und Weiterbildung maßgeschneidert:

Informationen sowie passgenaue und individuelle Qualifizierungsberatung für jede Altersstufe

Automatisierung/Mechatronik, Steuerungstechnik, Bau und Ausbau, Geprüfter Polier, Baustellensicherung, Betriebliches Gesundheitsmanagement, Geprüfte/r kaufmännische/r Fachwirt/in nach der Handwerksordnung, Geprüfte/r Betriebswirt/in in HwO, CNC-/CAD-Fachkraft, Denkmalpflege, Geprüfte/r Fachmann/-frau für kaufmännische Betriebsführung nach der Handwerksordnung, Gebäudeenergieberater, Friseur, Gestaltung, Medien, Kfz-Servicetechniker, AU/AUK, GAP/GSP, HV1/HV2, Laserstrahlfachkraft, Lasersicherheit nach DGUV Vorschrift 11, Meistervorbereitung, Nahrungsmittel, Ernährung, Netzwerktechnik, Qualitätsmanagement, Vorbereitung auf die Zwischen- und Gesellenprüfung, Schweißfachmann, Kunststoffkleber für Rohrleitungen, Kunststoffbearbeiter in der Fahrzeugtechnik und vieles mehr ...

Weiterbildung für Profis

Weiterbildung

Schweißerlehrgänge und Schweißerprüfungen, Metall und Kunststoff

ständiger Einstieg in Koblenz, Bad Kreuznach

Ausbildung zum „Internationalen Schweißfachmann“ nach DVS-IIW-Richtlinie 1170

ab 10.09.2019 in Koblenz (Teilzeit)

Fachmann für Kunststoffschweißen nach DVS 2213

ab 18.03.2019 in Koblenz (Vollzeit)

Lasersicherheit nach DGUV Vorschrift 11 (Laserschutzbeauftragter)

am 26.11.2018 in Koblenz (Vollzeit)

CNC Fachkraft I, Teil A/B

Teil A: 12.01., 19.01., 26.01., 02.02. und 09.02.2019 (Teilzeit)

Teil B: 23.02., 02.03., 09.03., 16.03. und 23.03.2019 (Teilzeit)

Geprüfter Polier

ab 14.01.2019 in Koblenz (Vollzeit und Teilzeit)

Kfz-Servicetechniker

ab 03.12.2018 in Koblenz (Vollzeit)

Betriebsassistent im Handwerk

ab 26.11.2018 in Koblenz (Teilzeit)

Rechtliche Grundlagen für Sachverständige

ab 09.11.2018 in Koblenz (Teilzeit)

Geprüfte/r kaufmännische/r Fachwirt/in HwO

ab 28.01.2019 in Koblenz (Vollzeit)

ab 04.02.2019 in Koblenz (Teilzeit)

Geprüfte/r Betriebswirt/in HwO

ab 01.04.2019 in Koblenz (Vollzeit)

ab 03.06.2019 in Koblenz (Teilzeit)

ab 07.10.2019 in Koblenz (Vollzeit)



Vorbereitung auf die Meisterprüfung

Metallbauer

ab 16.11.2018 in Koblenz (Teilzeit)

Feinwerkmechaniker

ab 26.11.2018 in Koblenz (Vollzeit)

Maler und Lackierer

ab 23.11.2018 in Koblenz (Teilzeit)

Fliesen-, Platten- und Mosaikleger

ab 03.12.2018 in Koblenz (Vollzeit)

Maurer und Betonbauer

ab 03.12.2018 in Koblenz (Vollzeit)

Steinmetz- und Steinbildhauer Teil II

ab 03.12.2018 in Koblenz (Vollzeit)

Elektrotechniker

ab 04.12.2018 in Koblenz (Teilzeit)

Straßenbauer

ab 04.12.2018 in Rheinbrohl (Vollzeit)

Zimmerer

ab 10.12.2018 in Koblenz (Vollzeit)

Tischler

ab 14.01.2019 in Koblenz (Vollzeit)

Teile III und IV

ab 15.01.2019 in Koblenz, Bad Kreuznach (Vollzeit)

Crashkurs Teile III und IV

ab 28.01.2019 in Bad Neuenahr-Ahrweiler, Simmern
und Wissen (Vollzeit)

Anmeldung und Information:

Telefon 0261/398-321 (Weiterbildung), Telefax 0261/398-990
Telefon 0261/398-315 (Meisterprüfung), Telefax 0261/398-990
bildung@hwk-koblenz.de, www.hwk-koblenz.de/bildung

Großes Kino am Firmament

Wie entstehen Sonnen- und Mondfinsternis?

Wie haben unsere Vorfahren auf diese Himmelsereignisse reagiert? Welches Instrumentarium ist nötig, um solche Naturschauspiele zu Hause mit Foto- oder Videokamera festzuhalten? Diese und andere Fragen behandelt unser Experte Klaus Völkel von der Sternwarte Sessenbach in seinem spannenden Vortrag mit vielen faszinierenden Fotos und Videos.

(17:15 h, Kompetenzzentrum, Raum 2.08)



Die um die Sonne tanzen

Was unterscheidet die Planeten von den Sternen am Nachthimmel? Warum gilt der Pluto nicht mehr als Planet? Wie wurden die Planeten entdeckt, die man nicht mit dem bloßen Auge sehen kann? Klaus Völkel von der Sternwarte Sessenbach gibt faszinierende Einblicke in die Weiten unseres Sonnensystems und erklärt, welche technischen Voraussetzungen der Einsteiger zur Erkundung des Nachthimmels benötigt.

(14:15 h, Kompetenzzentrum Raum 2.08)





Reise in das innere Sonnensystem

Die Europäische Raumfahrtagentur ESA plant, im Oktober 2018 die BepiColombo-Raumsonde zu starten. Dr.-Ing. Christian Gritzner vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Bonn, berichtet aus erster Hand über die Mission durch das innere Sonnensystem zur Erforschung des Planeten Merkur. Eine große Herausforderung für die Wissenschaftler und Ingenieure sind die hohen Temperaturen, die durch die Nähe zur Sonne entstehen.

(15:30 h, Metallzentrum, Raum 2.01)



Fly me to the Moon

International rückt die Erforschung des Mondes wieder in den Fokus. Die US-Raumfahrtagentur NASA plant, eine kleine Raumstation in einer Umlaufbahn um den Mond aufzubauen und später sogar mit Astronauten wieder auf der Mondoberfläche zu landen. Johannes Weppler vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Bonn, erläutert den Stand des Projektes und erklärt, wie das Crew-Raumschiff Orion und die aus Europa kommende Antriebseinheit European Service Module (ESM) zusammen funktionieren.

(21:30 h, Metallzentrum, Raum 2.01)

Geschichte der Himmelsbeobachtung

Wir wissen ungefähr, wie schwer die Sonne ist, wir wissen auch, wie weit sie weg ist und wir wissen ziemlich genau, wie heiß es auf ihrer Oberfläche ist. Wir wissen zum Beispiel auch, wie groß die Galaxis ist, in der wir leben und dass es in ihrem Zentrum ein riesiges schwarzes Loch gibt. Wir wissen sogar, wie alt unser Universum ungefähr ist. Diese Liste ließe sich fast endlos fortsetzen. Aber woher wissen wir das alles? Zur Sonne oder gar ins Zentrum unserer Galaxis kann man nicht einfach fahren. Prof. Dr. Sascha Skorupka gibt einen Überblick über die Geschichte der Himmelsbeobachtung und zeigt, mit welchen Mitteln wir heute dem Universum die letzten Geheimnisse zu entlocken versuchen.

(21:15 h, Bauzentrum, Raum 7.1)



Quelle: NASA

Sind Mikrowellen giftig?

Obwohl in über 70 Prozent der deutschen Privathaushalte Mikrowellenherde vorhanden sind, gibt es immer noch große Vorbehalte gegenüber diesen Geräten. Das Internet ist voll von z. T. wilden Spekulationen und Behauptungen über die Gefahren, die von Mikrowellenherden ausgehen und die vernichtende Wirkung ihrer Strahlung auf Lebensmittel und Nährstoffe. In seinem Vortrag erläutert Prof. Dr. Sascha Skorupka den Aufbau und die Funktion eines Mikrowellenherdes. Er geht auf den Unterschied zwischen Infrarotstrahlung (z. B. Grill) und Mikrowellenstrahlung ein und erklärt die manchmal überraschende Wirkung auf Lebensmittel, die man in einem Mikrowellenherd erhitzt.

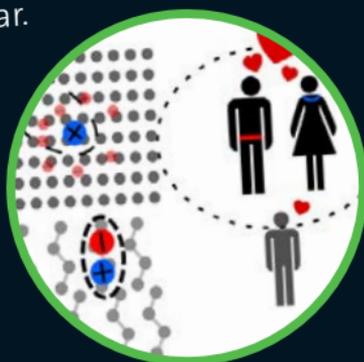
(19:15 h, Kompetenzzentrum, Raum 2.08)



Verhalten von Paaren

Die Ähnlichkeit der Strukturen zur Beschreibung physikalisch-chemischer Vorgänge einerseits und sozialer Beziehungen in der Verhaltensforschung andererseits sind bisher weitgehend unerforscht. Dipl.-Ing. Jens Wehner ist Gewinner mehrerer deutscher Science-Slam-Wettbewerbe. Er stellt unterhaltsam die Analogie zwischen Elektronenlochpaaren und Mann-Frau-Bindungen dar.

**(19 h und 22 h,
Metallzentrum, Raum 1.38)**



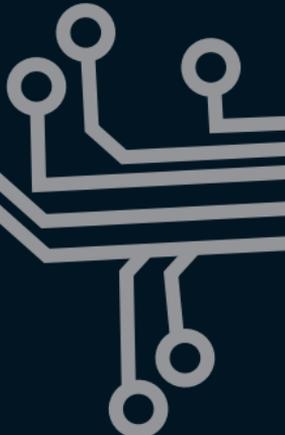


Unser Mann im All

Wissen für morgen, um Zukunft zu gestalten. Das ist das große Ziel der Horizons-Mission von Astronaut Alexander Gerst. Er ist schon zum zweiten Mal an Bord der Internationalen Raumstation ISS und übernimmt diesmal für einige Wochen auch das Kommando.

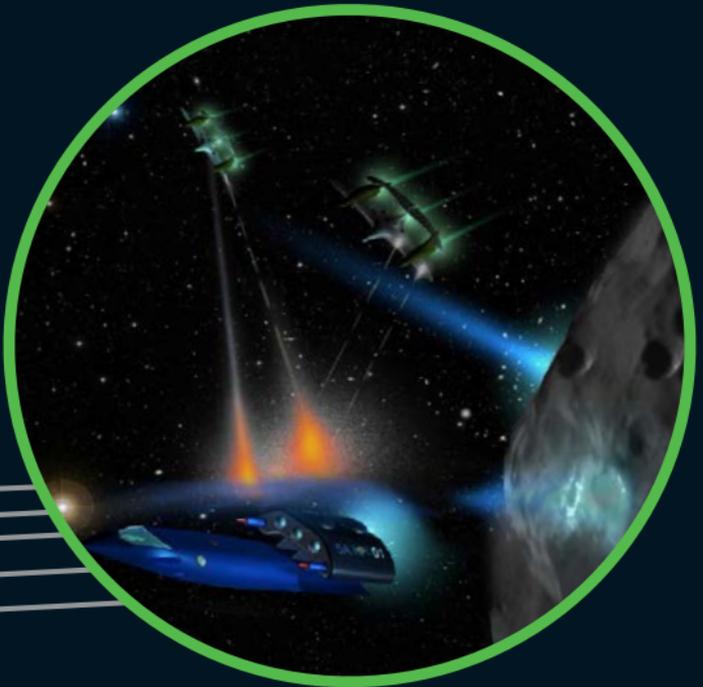
Der Horizons-Leiter beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Bonn, Dipl.-Ing. Volker Schmid, stellt anhand einiger Experimente-Highlights die Aufgaben dieser Mission vor. Welche Vorbereitungen lassen sich z. B. für künftige Explorationsmissionen zu Mond und Mars auf der ISS treffen? Wie profitieren wir auf der Erde von den Ergebnissen? Seien Sie gespannt auf einen bildreichen Vortrag mit einzigartigen Einblicken in die Mission.

(16:15 h, Kompetenzzentrum Raum 2.08, 22:30 h, Metallzentrum, Raum 2.01)



Es ist höchste Zeit für die Zukunft

Tauchen Sie ein in die faszinierende Welt des 26. Jahrhunderts. Im Wechsel mit von Dr. Christian Gritzner und Cliff Verhoest live gespielter sphärischer Instrumentalmusik liest der Autor Volker Schmid aus seinen Weltraumabenteuern der fünfteiligen „Terran Starfleet“-Buchserie vor. Reisen Sie mit zu fremden Sternensystemen und unbekanntem Planeten. Entfliehen Sie dem Alltag und erleben Sie „Kopfkino“ der kosmischen Art!
(17:45 h und 20:45 h, Bauzentrum, Raum 1.16)



Future of Transportation

Der amerikanische Milliardär und Visionär Elon Musk baut Raumschiffe und Elektroautos. Seit ein paar Jahren hat er sich der Entwicklung eines Verkehrskonzeptes für die Zukunft verschrieben. Mit mehr als 1000 Stundenkilometern soll man in Vakuumröhren energie- und zeitsparend dem Ziel entgegenrasen. Revolutionär ist jedoch nicht nur das Konzept an sich, sondern auch der Weg dorthin. Elon Musk veranstaltet regelmäßig Wettbewerbe, bei denen die besten Studentengruppen der Welt mit ihren eigens hierfür entwickelten Röhrenfahrzeugen gegeneinander antreten.

Von Beginn an erfolgreich dabei ist die Gruppe WARR Hyperloop der Technischen Universität München. Paul Direktor stellt die Philosophie des Hyperloop-Konzeptes vor und erläutert die Herausforderungen und bahnbrechenden Entwicklungen seines Teams.

(21:45 h, Bauzentrum, Raum 1.16)



Der Eintritt ist frei!

Parkplätze vorhanden

kostenfreier Buspendelverkehr
von 13:30 bis 24 h ab/bis
Hbf Koblenz, Bussteig A,
Zwischenhalt gegenüber
Löhr-Center Haltepunkt N



Handwerkskammer Koblenz
Berufsbildungs- und Technologiezentrum
August-Horch-Str. 6-8
56070 Koblenz
Telefon 0261 398-512
Telefax 0261 398-988
E-Mail metz@hwk-koblenz.de
www.nachdertechnik.de



**Handwerkskammer
Koblenz**