

# Faszination Technik 2009

Staunen – Erleben – Mitmachen



## Programm

### **4. Koblenzer Nacht der Technik**

Samstag, 7. November: 14 bis 1 h

### **Markt der Möglichkeiten**

Ausbildung, Weiterbildung und mehr

Sonntag, 8. November: 10 bis 15 h



**Handwerkskammer Koblenz**



### **Marsroboter: Hightech und Handwerk**

Handwerksbetriebe sind an der Realisierung von Weltraummissionen maßgeblich beteiligt. Der Marsroboter „Skorpion“ ist ein Beispiel. Das Handwerksunternehmen R & W Maschinenbau aus Remagen fertigt mechanische Bauteile für das Forschungsprojekt der Uni Bremen mit der NASA. So marschiert das radlose Hightech-Erkundungsgefährt aus dem Handwerk unter extremen Bedingungen durch unwegsames Gelände.

### **Fremde Erden bei fernen Sonnens – den Exoplaneten auf der Spur**

Seit Jahrhunderten fragen sich die Menschen, ob in den Tiefen des Alls Himmelskörper existieren, die den bekannten Planeten und der Erde gleichen. Mit der Entdeckung des ersten extrasolaren Planeten im Sternbild Pegasus im Jahre 1995 gelang der Beweis.



### **Deutschlands Beiträge zur Raumfahrt**

Viele deutsche Wissenschaftler, Ingenieure und Astro- bzw. Kosmonauten waren und sind an den Entwicklungen und Erfolgen der bemannten Raumfahrt beteiligt. Der erste Deutsche im Weltraum, Dr. Sigmund Jähn, stellt die Entwicklung vom Beginn der Raketentechnik in Deutschland bis zur heutigen Teilnahme deutscher Raumfahrer an kosmischen Missionen dar.



## Ausgewählte Programmpunkte Samstag, 07. November

- 15 h Kosmonauten – Mit 20 Millionen PS ins All**  
Maja Nielsen, Autorin und Schauspielerin  
*Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum*
- ab 15 h Virtuelles Haarstudio**  
Farb-, Typ- und Stilberatung  
*Mediathek, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*
- ab 15.15 h Energetische Gebäudesanierung und erneuerbare Energien**  
Bau- & EnergieNetzwerk Mittelrhein e. V.  
*Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum*  
siehe gesondertes Vortragsprogramm
- 16 h Wo wohnen die Außerirdischen?**  
Familienvortrag  
Dr. Michael Geffert, Argelander-Institut für Astronomie der Universität Bonn  
*Raum 2.03/2.04, Metall- und Technologiezentrum*
- 16 h Zertifikatsverleihung an die Absolventen des Gebäude-Energieberater- und Solarteurlehrgangs**  
*Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*
- 16.30 h Digital ist heut normal – Texte, Bilder und Musik im Computer – alles nur mit 0 und 1?**  
Mitmach-Show für Kinder und Erwachsene (von 10 bis 99 Jahre)  
Uwe Geisler, Autor, Family.de  
*Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum*
- 17 h/21 h Einsatz von Wasserstofftechnik im Automobilbau**  
Opel Brennstoffzellenentwicklung  
*Raum 1.29, Metall- und Technologiezentrum*
- 17 h Restaurator im Handwerk**  
Informationsveranstaltung  
*Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*
- ab 18 h Spektakuläre Lasershow**  
Beleuchtungseffekte mit Musik und Choreografie (halbstündlich bis 24 h)
- ab 18 h Wasserhygiene und -aufbereitung – Wohnraumlüftung und hygienisches Umfeld**  
*Raum 1.33, Metall- und Technologiezentrum*  
siehe gesondertes Vortragsprogramm

## Ausgewählte Programmpunkte Samstag, 07. November

- ab 18 h** **Der besondere Erfahrungsaustausch für Schweißfachleute**  
mit Vorträgen und Vorführungen rund um die moderne Schweiß- und Fügetechnik, z. B. Automatisierung in der Schweißtechnik  
*Raum 1.37, Metall- und Technologiezentrum*  
Vorträge und Vorführung siehe gesondertes Programm
- ab 18 h** **Lichtdesign**  
Visuelle Glanzlichter durch farbige Lichtgestaltung  
*Metall- und Technologiezentrum*
- 18 h** **Die Physikanten, Teil 1**  
spektakuläre Experimente, verblüffende Effekte und intelligente Comedy mit Deutschlands größter Wissenschafts-Comedy-Gruppe  
*Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum*
- 18 h** **Der Blick ins All: Weltraumschrott im Fokus**  
Dr. Ludger Leushacke, Radarverfahren zur Weltraumaufklärung am Fraunhofer Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik, Wachtberg  
*Raum 2.03/2.04, Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- 18 h** **Wie Licht Werkzeuge entstehen lässt**  
Jan Marc Heinemann, LASERPLUS AG, Kirschweiler  
*Raum 2.70, Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- 18.30 h** **Zertifikatsverleihung an die Absolventen der technischen Fortbildungsprüfungen und „Betriebsassistenten im Handwerk“**  
*Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*
- ab 19 h** **Eisdesign – vergängliche Augenblicke**  
Live-Schnitzerei von Eisskulpturen und „Eis trifft heiß“-Bar  
*Außenbereich Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*
- 19 h** **40 Jahre nach Apollo 11 – warum der Mond so aktuell wie nie zuvor ist**  
Ulrich Köhler, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Berlin  
*Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- 19 h** **RoboCup 2009 in Graz mit Lisa und Robbie**  
Erlebnisbericht von der Roboter-WM für Junge und Junggebliebene  
David Gossow, Universität Koblenz-Landau  
*Raum 2.03/2.04, Metall- und Technologiezentrum*

## Ausgewählte Programmpunkte Samstag, 07. November

- 19 h Kristalle, Computer und die Keramik:**  
das Design von keramischen Werkstoffen  
für elektromagnetische Anwendungen  
Prof. Dr. Noel Thomas, FH Koblenz,  
WesterWaldCampus  
*Raum 2.70, Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- 20 h Die Physikanten, Teil 2**  
spektakuläre Experimente, verblüffende  
Effekte und intelligente Comedy mit Deutsch-  
lands größter Wissenschafts-Comedy-Gruppe  
*Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum*
- 20 h Asteroiden- und Kometenmissionen**  
Dr. Christian Gritzner, Deutsches Zentrum für  
Luft- und Raumfahrt e. V., Bonn  
*Raum 2.03/2.04*  
*Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- 20 h Trenntechnologie**  
Schneiden mit Wasser und Strom  
Ralf Winzen, INNOMAX AG, Mönchengladbach  
Wolfgang Mayer, +GF+ AgieCharmilles GmbH,  
Schorndorf  
*Raum 2.70, Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- 20 h 2. Koblenzer Designforum**  
artcoon stellt vor: RFID Technologie – Funk-  
chips auf Reisen – ames Design: Visionen im  
Möbeldesign – Einsatz von dreidimensional  
verformbaren Furnieren  
*Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung,  
Fertigung und Kommunikation*
- 21 h Deutsche Beiträge zur bemannten Raumfahrt**  
Dr. Sigmund Jähn - der erste Deutsche im  
Weltraum berichtet  
*Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- 21 h Die wirtschaftliche Komplettbearbeitung  
von komplexen Werkstücken auf modernen  
Werkzeugmaschinen**  
Drehen, Bohren, Fräsen, Zahnradfräsen und  
mehr auf nur einer Maschine  
Kurt Borrmann, Hommel Unverzagt, Stuttgart  
*Raum 2.70, Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- 21.30 h Informationsveranstaltung zum  
„Betriebsassistenten im Handwerk“**  
*Raum 2.08, Kompetenzzentrum für  
Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*

## Ausgewählte Programmpunkte Samstag, 07. November

- 22 h** **Fremde Erden bei fernen Sonnen – dem Geheimnis der Exoplaneten auf der Spur**  
Dr. Manfred Gaida, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Bonn  
*Raum 2.03/2.04*  
*Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- 22 h** **„CAS“ - das effektive Kollisionsvermeidungssystem von Okuma CNC-Werkzeugmaschinen**  
Udo Tschöpe, Hommel CNC-Technik, Köln  
*Raum 2.70, Metall- und Technologiezentrum*  
Vortrag
- ab 22.30 h** **Filmwettbewerb „Schnittstelle: Handwerk – wie du es siehst“**  
Prämierung der Wettbewerbsbeiträge & Film-Lounge  
*Raum 2.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*
- 22.30 h** **Die Physikanten, Teil 3**  
spektakuläre Experimente, verblüffende Effekte und intelligente Comedy mit Deutschlands größter Wissenschafts-Comedy-Gruppe  
*Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum*

## Ausgewählte Programmpunkte Sonntag, 08. November

- ab 10 h** **Brunch**  
Jazz, Blues und Rhythm & Blues mit der Shama Abbas-Band  
*Mensa, Metall- und Technologiezentrum*
- ab 10 h** **Aktiv 50+**  
Kursangebote und Empfehlungen für ältere Semester  
*Mediathek, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*
- 10.45 h** **Vom Quarzkies zum PhotoVoltaik-System**  
Marek Blaeser, GeckoLogic GmbH, Wetzlar  
*Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum*
- 11 h** **Zertifikatsverleihung an die Absolventen der kaufmännischen Fortbildungsprüfungen**  
*Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum*
- 11.30 h** **Die Wärmepumpenheizung – Technik / Anwendungsbereiche / Auslegung**  
Wolfgang Thiel, Wolf GmbH, Mülheim-Kärlich  
*Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum*
- 12.15 h** **Solarhybrid – effizienter geht es nicht**  
Helmut Joswig, Solarhybrid AG, Wörstadt  
*Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum*



## Ausgewählte Programmpunkte Sonntag, 08. November

- 13 h**     **Innovative Erdgasanwendungen –  
stromerzeugende Heizung**  
EVM, Hans-Jürgen Kruczek, E.ON-Ruhrgas  
*Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum*
- 13 h**     **Informationsveranstaltung zur  
Meistervorbereitung**  
*Raum 2.01, Metall- und Technologiezentrum*
- 13.45 h**   **Pellets – natürlich heizen mit Holz**  
Stefan Thönnies, Buderus Heiztechnik, Koblenz  
*Raum 2.54, Metall- und Technologiezentrum*

## Aktionen hautnah Samstag ab 14 Uhr und Sonntag ab 10 Uhr

- **Weltraum, Raumfahrt und Astronomie**  
Ausstellung und Vorführungen  
*Foyer, Metall- und Technologiezentrum*
- **Planetarium**  
Erleben Sie im transportablen Planetarium den  
Sternenhimmel losgelöst von Raum und Zeit.  
*Raum 1.32, Metall- und Technologiezentrum*
- **Glühlampe ade!**  
Alternativen und zukunftsgerichtete Beleuchtungs-  
technik, Ausstellung  
*Raum 2.66, Metall- und Technologiezentrum*  
Ausstellung
- **Multimediatechnik**  
Multimediaheimvernetzung mittels DLNA-tauglichen  
Endgeräten, Darstellung von hoch auflösenden  
Medien wie Blu ray oder HD-SAT TV auf HD-Ready  
oder Full  
*Raum 2.29, Metall- und Technologiezentrum*
- **Gestaltungs-Workshop**  
„Gestalte deine eigene Tasse und Teller“  
*Raum 2.07, Kompetenzzentrum für Gestaltung,  
Fertigung und Kommunikation*

## Aktionen hautnah

### Samstag ab 14 Uhr und Sonntag ab 10 Uhr

#### – Interaktive Präsentation

„Firecube“ – mit intelligentem Design  
Botschaften platzieren

*Foyer 1. OG, Metall- und Technologiezentrum*

#### – Die Faszination des Augenblicks

schnelle Bewegungsabläufe durch  
Hochgeschwindigkeitsaufnahmen erfassen

*Foyer 1. OG, Metall- und Technologiezentrum*

#### – Scherenschnitt mit Lasertechnik

Lassen Sie sich Ihr Profil auslasern!

*Raum 0.7, Kompetenzzentrum für Gestaltung,  
Fertigung und Kommunikation*

#### – Kraftfahrzeuge im Extremeinsatz

moderne Technik im Nutzen der Bundeswehr,  
weltweit unter schwersten Bedingungen flexibel  
und zuverlässig agieren

*Raum 1.27, Metall- und Technologiezentrum*

#### – Luft und Wasser zum Leben!

Trinkwasser und Raumluft durch fachlich richtige  
Planung und ordnungsgemäßen Betrieb hygienisch  
einwandfrei nutzbar machen

*Raum 1.33, Metall- und Technologiezentrum*

Ausstellung und Vorträge, gesondertes Programm

#### – Testlabor für Softwareprogramme

„Stöbern im digitalen Werkzeugkasten“

*Raum 2.15, Kompetenzzentrum für Gestaltung,  
Fertigung und Kommunikation*

#### – Plauderstündchen mit Heizung und Licht

Steuerung von elektrischen Geräten per Telefon

*Raum 1.16, Kompetenzzentrum für Gestaltung,  
Fertigung und Kommunikation*

#### – Experimente und Workshops

z. B. Schulprojekt mit Lego-Mindstorm-Robotern  
„Robo Rescue“

*Raum 1.08, Kompetenzzentrum für Gestaltung,  
Fertigung und Kommunikation*

#### – Präsentationen von Koblenzer Hochschulen

z. B. Rettungsroboter „Robbie“ und Haushaltsroboter  
„Lisa“ – erfolgreich bei der RoboCup Weltmeister-  
schaft, Universität Koblenz-Landau

*Foyer 1. OG, Metall- und Technologiezentrum*

#### – Zukunftsorientierte Antriebskonzepte im Kraftfahrzeug

Wasserstoff, Hybrid, Erd- und Autogas

*Raum 1.29, Metall- und Technologiezentrum*

#### – Fotoshooting

Lassen Sie sich ins rechte Licht rücken!

*Raum 2.06, Kompetenzzentrum für Gestaltung,  
Fertigung und Kommunikation*



## Aktionen hautnah

### Samstag ab 14 Uhr und Sonntag ab 10 Uhr

- **Energetische Gebäudesanierung und erneuerbare Energien**

*Raum 2.52 und 2.54, Metall- und Technologiezentrum*

Ausstellung und Vorträge, gesondertes Programm

- **Lebende Werkstatt aus dem Elektrotechniker-Handwerk**

Innung für Elektro-, Gebäude- und Informationstechnik Rhein-Mosel

*Foyer 1. OG, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*

- **Schweißen von Eisenmetallen, Nichteisenmetallen, Kunststoffen**

Informationen rund um die Füge-, Schneid- und Prüftechnik – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren, Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz und Partner

*Raum 1.37, Metall- und Technologiezentrum*

- **CNC-Technik**

automatisierte Werkzeugmaschinen in der Praxis – Programmierung, Steuerung, Bearbeitung

*Raum 1.59, Metall- und Technologiezentrum*

*Raum 0.6, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*

- **Ausstellungs-Trucks rund um die Automatisierungstechnik**

Trucks der Firmen Bosch Rexroth, Festo, ITEM Communication und PTS Automation

*Außenbereich Metall- und Technologiezentrum*

- **Café-Lounge „Neue Wege für das Handwerk“**  
Kursangebote im Bereich Gestaltung, Hightech und Kommunikation

*Foyer 2. OG, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*

- **KINDER-TECHNIK-BILDUNG-Plattform**

Mitmach-Aktionen mit den bekannten Akteuren: Ada-Lovelace-Projekt, HelleWecks, Jugendwerkstatt Energie und Technik der Martin Görnitz Stiftung, Juniortechniker, Kinder-Technik-Ferien-Camps, VDI AK Jugend, Technik und Bildung

*Raum 2.05/2.06, Metall- und Technologiezentrum*

- **Steuerungs- und Automatisierungstechnik, Mechatronik**

Anwendungen für Profis, Spielereien für Freaks

*Metall- und Technologiezentrum, Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation*

- **Der besondere Bildungs-Service für Sie!**

Individuelles Qualifizierungsprogramm und Beratung über Fördermöglichkeiten wie QualiScheck, Bildungsgutscheine, Meister-BAföG

*Foyer, Metall- und Technologiezentrum*

## **Weitere Aktionen in und vor den Werkstätten**

**mit Präsentationen von Firmen, Fachverbänden, Forschungsinstituten und Hochschulen**

CNC-Drehen, -Fräsen, -Erodieren, verschiedene Maschinen- und Steuerungshersteller, Oberflächenmesstechnik, Wasserstrahltechnik, Roboter in der Fertigungstechnik, Automatisierung und Mechatronik in der Produktion, Prozessoptimierung, Laserstrahlschneiden, -schweißen, -gravieren und -beschriften, Rapid Prototyping, moderne Füge- und Trennverfahren, moderne Werkstoffe, Fernbedienung und Visualisierung in der Gebäudeautomation, Gebäudekommunikation, Telekommunikations- und Informationstechnik, Fernsehwelt, Studioteknik, digitale Bildbearbeitung

## **Informieren, Beraten, Helfen**

**Betriebsberatung individuell: Informationen, Planungshilfen und Beratung**

Betriebsbörse, Betriebsnachfolge, Bürgschaften, Ertragsprognosen, Existenzgründung, Export, Finanzierung, Kalkulation, Marketing, Nachfolgeregelung, Qualitätsmanagement, Rechtsformen, Vertragsformen, Standortanalysen, Technologietransfer, Umwelt- und Arbeitssicherheit, Vertragsrecht, Wettbewerbsrecht

## **Ausbildung**

**Meeting-Point der Pädagogischen Anlaufstelle zu allen Fragen der Ausbildung**

Berufsbilder, Berufswahl und Ausbildungspraxis, Begabtenförderung, berufsvorbereitende Maßnahmen, Erfinderclub, Internet-Lehrstellenbörse, Ausbildung im Ausland

## **Weiterbildung maßgeschneidert**

**Informationen und individuelle Qualifizierungsberatung für jede Altersstufe**

Betriebswirt des Handwerks, Denkmalpflege, Europäischer Computer-Führerschein, Fachwirtin für kaufmännische Betriebsführung, Gebäude-Energieberater, Solariseur, CNC-/CAD-Fachkraft, Automatisierung/Mechatronik, Laserstrahlfachkraft, Schweißfachmann, Kfz-Service-techniker, integrierte Managementsysteme, Meistervorbereitung, Gestaltung, Netzwerktechnik, Qualitätsmanagement, Baustellenkoordinator und vieles mehr

## **Weiterbildung für Profis Vorbereitung auf die Meisterprüfung**

### **Stuckateur**

ab 21.11.2009 in Koblenz (Teilzeit)

### **Raumausstatter**

ab 27.11.2009 in Koblenz (Teilzeit)

### **Straßenbauer**

ab 09.01.2010 in Koblenz (Vollzeit)

### **Bäcker/Konditor**

ab 11.01.2010 in Koblenz (Vollzeit)

### **Elektrotechniker**

ab 26.03.2010 in Wissen (Teilzeit)

### **Maurer**

ab 06.04.2010 in Koblenz (Vollzeit)

### **Steinmetz und Steinbildbauer**

ab 17.04.2010 in Koblenz (Teilzeit)

### **Metallbauer**

ab 16.06.2010 in Koblenz (Vollzeit)

### **Teile III und IV**

ab 11.01.2010 in Koblenz, Bad Kreuznach  
und Rheinbrohl (Vollzeit)

### **Crashkurs Teile III und IV**

ab 25.01.2010 in Wissen (Vollzeit)

### **Teile III und IV**

ab 08.02.2010 in Koblenz (Teilzeit)

### **Crashkurs Teile III und IV**

ab 19.04.2010 in Rheinbrohl und Cochem (Vollzeit)

Alle Informationen zum Thema Weiterbildung über:  
[bildung@hwk-koblenz.de](mailto:bildung@hwk-koblenz.de) oder Telefon 0261/398-415



### Faszination Licht

Lassen Sie sich einfangen von einer Lasershow mit Musik und von Lichteffekten, technisch auf höchstem Stand, magisch und bezaubernd.



### Kalte Momente

Das Ice Carving, die Kunst des Eisschnitzens, findet auf der ganzen Welt begeisterte Fans. Steinmetzmeister Klaus Grunenberg aus Baar in Schwaben versteht es, aus seinem faszinierenden Handwerk ein packendes Show-Event zu machen. In mehreren Stunden schnitzt er passend zur diesjährigen Thematik der Nacht der Technik ein Space Shuttle aus dem kalten Material.



### Physikanten & Co.

Erleben Sie Wissenschaft und Technik von ihrer unentdeckten Seite: spektakuläre Experimente, verblüffende Effekte und intelligente Comedy mit Deutschlands Wissenschafts-Comedy-Gruppe Nr. 1.

In ihrer Themenshow beleuchten die Physikanten Bereiche wie Elektrizität, Klima, Mechanik und Wasser. Die interaktiven Physik-Shows sind für Erwachsene genauso spannend wie für Jugendliche oder Kinder.

**Der Eintritt ist frei!**

**Parkplätze in ausreichender Zahl vorhanden!**



**Metall- und Technologiezentrum  
Kompetenzzentrum für Gestaltung,  
Fertigung und Kommunikation**

August-Horch-Straße 6 – 8

56070 Koblenz

Telefon 0261/398-512

Telefax 0261/398-988

E-Mail [metz@hwk-koblenz.de](mailto:metz@hwk-koblenz.de)

[www.hwk-koblenz.de/ndt](http://www.hwk-koblenz.de/ndt)



**Handwerkskammer Koblenz**