

## Neugier gewinnt:

Vorname:

Name:

Schule:

E-Mail Adresse:

Wieso findet in dem Blubberreaktor ein Farbumschlag statt?

- Durch den Sauerstoffeintrag wird das Methylenblau oxidiert und färbt sich blau
- Der Redoxindikator verändert seine Farbe von farblos zu blau, wenn Sauerstoff eingetragen wird
- Durch Oxidation geschieht die Rückreaktion von Leukomethylenblau zu Methylenblau

Mit welchem Baustein können Programmabschnitte wiederholt werden?

- Schalter
- Schleife
- Start

In welchem Handybauteil befindet sich das Coltan?

- in der Batterie
- im Kondensator
- im Display

Wie verbindet man heutzutage Bauteile von Autos, Flugzeugen und Smartphones?

- durch Nieten
- durch Schweißen
- durch Kleben

Mit welcher Blätteranzahl erreicht ein Windrad die höchste Leistungsausbeute?

- 2
- 3
- 4

Durch welches Material kann die Wärmebildkamera durchsehen?

- Glas
- Holz
- Müllbeutel

(weitere Fragen auf der Rückseite)

Liebe Schülerinnen und Schüler,  
liebe Technik-Interessierte,

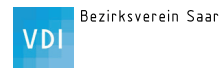
unter dem Motto „Projekt Zukunft“ könnt Ihr Euch am Tag der Technik über die Forschungsprojekte und Praxisobjekte von Studierenden aus den Bereichen Umwelt, Energie, Produktion und Verkehr informieren, selbst experimentieren und vieles ausprobieren. Ihr werdet erleben, dass Technik, Wissenschaft und Studium keine trockene, langweilige oder unüberwindbare Materie ist, sondern Abenteuer sein kann, vor allem, wenn man sich auf Neuland bewegt wie z.B. auf den Gebieten der technischen Sinnesorgane, neuer Materialien, neuer Energien und Roboter und erfahren kann, was ESA-Astronaut Matthias Maurer als Materialforscher eigentlich macht. Ihr werdet viel Neues erfahren und Bekanntes in neuen Zusammenhängen erleben und feststellen, dass Technik auch spielerisch und überraschend sein kann. Wir wünschen uns, dass der Tag der Technik das Interesse an und die Begeisterung für Technik und Naturwissenschaften weckt. Vielleicht inspiriert oder bestärkt Euch der Aufenthalt auch, eine Ausbildung oder ein Studium ins Auge zu fassen. Die Unternehmen und Hochschulen im Land bieten viele spannende Berufe und Studiengänge dazu an.

Wir freuen uns auf Euch!

htw saar



VDE SAAR



### Legende



Infostände der Hochschulen und Verbände



Kurzvorträge



Projektpräsentationen/Mitmachstationen



## Tag der Technik 2017

23. Juni 2017 | 08:00 - 16:00 Uhr |  
Ministerium für Bildung und Kultur |  
Trierer Str. 33, 66111 Saarbrücken



[htwsaar.de/tag-der-technik](http://htwsaar.de/tag-der-technik)



## Kurzvorträge Raum E.01

08:05 | 10:05 | 12:05 Uhr

Dipl.-Ing. Daniel Schäfer „Brillante Bilder und Stromeinsparung durch Intelligente Elektronik“

08:35 | 10:35 | 12:35 Uhr

M.Sc. Thomas Bleistein „Experimentelle Mechanik - aktuelle Trends“

09:05 | 11:05 | 13:05 Uhr

M.Sc. Philipp Grützmacher: „Einmal Weltraum und zurück – Was macht ESA-Astronaut Matthias Maurer als Materialforscher eigentlich?“

09:35 | 11:35 | 13:35 Uhr

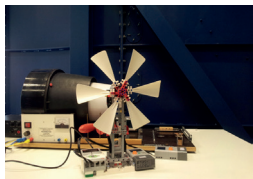
Prof. Dr.-Ing. Hans-Werner Groh: „Was genau treibt ein Elektrofahrzeug an?“



## Mitmach-Stationen und Projektpräsentationen

### Labor für Bio- und Umweltverfahrenstechnik

Biologie, Chemie und Verfahrenstechnik sind enger miteinander verknüpft, als man vermutet. Das Labor für Bio- und Umweltverfahrenstechnik der htw saar erklärt die Zusammenhänge anhand einer offenen Kaffeemaschine und eines Reaktors.

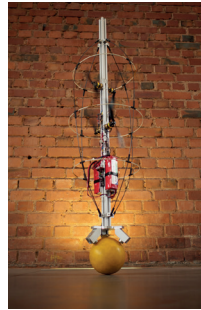


### Schülerlabor SALINE-WIND und Embedded Robotics Lab

„Vom Wind zur Steckdose – Wie Windräder die Energie zu uns nach Hause bringen“. An Lego Mindstorms Windräder könnt Ihr testen und messen, wie ein Windrad aufgebaut sein muss, damit die Windenergie auch tatsächlich eingefangen werden kann.

### Systemtheorie und Regelungstechnik

Wie kann man eine Kegelkugel fernsteuern und wie kann sich ein Flugroboter schräg in der Luft halten? Der Lehrstuhl für Systemtheorie und Regelungstechnik an der Universität des Saarlandes baut technische Systeme „mit Köpfchen“ und ermöglicht so Innovationen. Das erklären wir mit zwei selbstgebauten Robotern: dem Ballbot und dem Trikopter.



### SinnTec – Sinn für Technik

Moderne Mikrokomponenten werden vielfach in Smartphones und andere Geräte integriert. Das Schülerlabor SinnTec erklärt die Funktionsweise anhand von Makromodellen.

### ZeMA – Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik

Das ZeMA zeigt VR-Applikationen, die eine interaktive Erkundung der zukünftigen Forschungshalle sowie der bestehenden Demonstratoren ermöglichen.

### SAM – Schülerlabor Advanced Materials

Auf der Suche nach Gold in alten Handys zerlegt ihr diese und analysiert die Bestandteile mit Hilfe von Magneten, Mikroskopen und Röntgenstrahlung und werdet erfahren, welche Stoffe davon Wertstoffe sind und in welchen Teilen des Handys sie stecken.

### EnerTec/AES – das Energie-Schülerlabor

Spannende Experimente zur Solar- und Windenergie warten am Stand des Schülerlabors EnerTec auf neugierige Besucher.

### Mechatronik/Sensortechnik

Das Team des Labors für Technische Physik zeigt: Messwerterfassung leicht gemacht anhand einer Carrera Rennbahn und eines optischen Instruments (Mikroskop und Fernrohr).

### Evo-Racing Team

Das Evo-Racing Team präsentiert seinen Formula Student Rennwagen, mit dem es am weltweiten Studierenden-Wettbewerb teilnimmt.

### AMS – Automatisierungstechnik, Microcontroller und Signal- und Bildverarbeitung

Ultraschallprüfung: Zerstörungsfreie Erkennung von Fehlern in Materialien  
Wärmbildkamera: Verblüffende Phänomene der Wärmestrahlung, die für das menschliche Auge unsichtbar ist.  
Lernsystem Tec2Screen: Steuern und Regeln verschiedener Anschlusskomponenten mittels IPad Air.

## Fortsetzung Gewinnspiel

In welche Richtung muss der Ballbot kippen, um vorwärts zu fahren?

- nach vorne
- nach hinten
- nach rechts

Auf welchen Mikrosensoren basieren die Schrittzähler in Smartphones und Fitnessarmbändern?

- Beschleunigungssensor
- Drucksensor
- GPS-Modul

Warum haben Windkraftanlagen so lange Rotorblätter?

- Damit man die Windkraftanlage besser erkennen kann
- Um möglichst viel Wind zu „ernten“
- Weil es einfacher ist, große statt kleine Rotorblätter zu bauen

Wie viele ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudiengänge bieten htw saar und Universität des Saarlandes insgesamt an?

- 13
- 7
- 19



## Informationsstände der Hochschulen und Verbände

Hier habt Ihr die Möglichkeit, Euch über die vielfältigen Studienmöglichkeiten an den Hochschulen zu informieren:

htw saar

Universität des Saarlandes

VDI Bezirksverein Saar

VDE Bezirksverein Saar