

## **4. Technikprojektwoche der KGS „Wilhelm von Humboldt“, Gymnasium Klassen 9G1/2/3 vom 25. bis 29. September 2017**

### **1. Disco- Leuchteffekte mit Arduino**

Termine: täglich vom 25. bis 29.09.2017  
Dauer: 09.00 - 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: je 8  
Ort: Technisches Halloren- und Salinemuseum, Mansfelder  
Str.52, 06108 Halle

Leuchteffekte gehören zum Standard der Raumgestaltung in Diskotheken oder zur Werbung an Hausfassaden. Sie werden heute mit Leuchtdioden gestaltet. In diesem Projekt beschäftigt ihr euch mit der Ansteuerung von Leuchtdioden. Mit Hilfe des bekannten Mikrocontrollers Arduino baut ihr sie und programmiert sie dann auch selbst. Mikrocontroller sind kleine Computer, die zu Steuerungszwecken eingesetzt werden. So findet ihr in Waschmaschinen, Mikrowellen oder auch Fernbedienungen Mikrocontroller, die die Steuerung dieser Geräte übernehmen. Arduino ist ein Mikrocontroller auf der Basis freier Soft- und Hardware. Er zeichnet sich auch dadurch aus, dass seine Programmierung besonders einfach ist. Deshalb werdet ihr eine Arduino- Lichtansteuerung bauen und eure eigenen Lichtkompositionen entwerfen und programmieren.

Leitung: Yves Bauer, SalineTechnikum  
Ansprechpartner: Anke Rall, Tel. 0345 / 20932316  
mail: anke.rall@salinemuseum.de

### **2. Ampelsteuerung und Fahrt frei mit grüner Welle**

Termin: 25. und 26.09.2017  
Dauer: 09:00 - 14:00 Uhr  
Anzahl Schüler: je 2  
Ort: MITZ Merseburger Innovations- und Technologiezentrum  
GmbH, Fritz-Haber-Str. 9, 06217 Merseburg

Kommunikation ist alles – wie machen das eigentlich die Ampeln an unseren Kreuzungen? Woher wissen die, was sie gerade zeigen sollen? Alles kein Hexenwerk, sondern eine ganz normale Ablaufsteuerung, die man natürlich vorher programmieren muss. Wobei wir gleich beim Thema sind – Programmieren. Bei uns könnt ihr sehen, wie moderne Programmierung vonstatten geht. Angefangen von einer Idee, über die Programmablaufsteuerung, das Zeichnen von grafischen Elementen bis hin zur eigentlichen Kodierung in einer höheren Programmiersprache könnt ihr dies einen Tag lang selber ausprobieren. Und wenn dann am Ende des Tages alle sicher über die Kreuzung gekommen sind, war es sicher ein interessanter Tag am Computer.

Leitung: Andreas Boebel, emtas GmbH, [www.emtas.de](http://www.emtas.de)  
Ansprechpartner: Andreas Boebel, Tel. 03461- 79416-0 ([service@emtas.de](mailto:service@emtas.de))

### **3. Chips sind nicht nur aus Kartoffeln!**

Termin: 27. und 29.09.2017  
Dauer: 09.00 - 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: je 10  
Ort: Dell Halle GmbH, Raffineriestraße 28, 06112 Halle

Als führendes IT-Unternehmen liefert Dell seinen Kunden IT-Lösungen, die es ihnen erlauben, effizienter und damit wettbewerbsfähiger zu arbeiten. Doch was steckt eigentlich in den Produkten und welche Aufgaben erfüllen die einzelnen Gerätekomponenten? Baut unter Anleitung erfahrener Mitarbeiter unsere Hardware auseinander und erlebt selbst, welchen Nutzen diese Produkte haben. Ihr könnt dabei mehr über die unterschiedlichen Einsatzbereiche verschiedener IT Produkte erfahren.

Leitung: André Müller/ Sven Jung, Dell Halle GmbH  
Ansprechpartner: Sven Jung, Tel. 0345 / 7822-5729 mobil 01776328492  
mail: sven\_jung@dell.com

### **4. 3D-Drucken**

Termin: 25.09.2017  
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 6  
Ort: future Training & Consulting GmbH, Fiete- Schulze- Str. 13, 06116 Halle

Könnt ihr euch vorstellen, später einmal euer Haus selbst ausdrucken zu können? Das hört sich utopisch an, wird aber bereits heute schon gemacht. Erste Erfahrungen mit der 3D-Drucktechnik könnt ihr an einem selbst entworfenen Gegenstand sammeln. Ihr lernt den elektronischen Konstruktionsprozess für den Gegenstand kennen und druckt ihn euch mit dem 3D-Drucker aus ABS-Kunststoff selbst aus.

Leitung: Karsten Peschel, future Training&Consulting  
Ansprechpartner: Marcel Romanek, Tel. 0345-56418-20  
mail: marcel.romanek@futuretrainings.com

### **5. Das eigene Video erstellen – Vom Dreh bis zum Upload auf Youtube**

Termin: 29.09.2017  
Dauer: 09.00 - 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 6  
Ort: Dögel GmbH, Geltestraße 9, 06184 Kabelsketal

Videos gehören in der heutigen multimedialen Welt zu einem wichtigen Werkzeug, um Aufmerksamkeit zu erreichen. Gerade im Einsatz in sozialen Netzwerken sind sie nicht mehr wegzudenken. Wir zeigen Euch was alles dazugehört, ein Video von

der Idee bis zum fertigen Film umzusetzen. Dazugehören neben der Vorbereitung von Drehorten, die technischen Voraussetzungen an der Kamera und Belichtung, die Kameraaufnahmen selber, sowie die Nachbearbeitung und der Schnitt mit PC-Software. Am Ende wird der Film auf Youtube hochgeladen.

Anfahrt: Bus 351: <http://www.obs-bus.de/obsweb/pdf/plan01/351.pdf> Haltestelle Gewerbegebiet Geltestraße

Leitung: Christian Graichen, Dögel GmbH  
Ansprechpartner: Torsten Schaper, Telefon 034602 9991-0  
mail: [tschaper@doegel.de](mailto:tschaper@doegel.de)

## **6. „Klappe die 1“ - wie entsteht ein Film?**

Termin: 26. und 28.09.2017  
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: je 10  
Ort: MLU, Institut für Musik, Medien- und Sprechwissenschaften,  
Abt. Medien- und Kommunikationswissenschaft,  
MMZ Mansfelder Str. 56, 06108 Halle

Wie entsteht ein guter Film? Auf was muss ich achten? Welche Rolle spielen dabei Licht und Ton?

Wir zeigen Euch wie man es macht und das mit geringem Aufwand. Ihr könnt selber hinter der Kamera stehen oder Euch um einen guten Ton kümmern. Wenn Ihr eine Idee für einen kurzen Beitrag habt, bringt sie mit! Wir versuchen dann gemeinsam diese Idee umzusetzen.

Leitung: Thomas Knebel, Medien- und Kommunikationswissenschaft  
Ansprechpartner: Thomas Knebel, Tel. 0345/ 5523583  
mail: [thomas.knebel@medienkomm.uni-halle.de](mailto:thomas.knebel@medienkomm.uni-halle.de)

## **7. Imagefilm Technikwerkstatt KGS Humboldt**

Termine: 25. – 29.09.2017  
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 4  
Ort: Treff am 25.09. um 9:00 Uhr in der Schule, Raum N.N.

Ihr begleitet die Woche der Technik eurer Schule und macht eine Filmdokumentation dazu! Die Dokumentation ist eine Weiterführung zum Filmprojekt eurer Vorgänger aus dem Jahr 2015. Unter Mithilfe eurer Teamleiter legt ihr die Inhalte des Films fest, organisiert den Drehplan, bereitet die Interviews vor, führt die Dreharbeiten durch und übernehmt die Endbearbeitung (Schnitt, Titeleinblendungen, Musik). Dazu werden wir euch in die Technik einweisen (Kamera, Stativ, Mikrophon, Schnittprogramm, Audiogerät), die ihr dann selbst bedient.

Leitung/Ansprechpartner: Marco Geßner, Tel.: 0176-70107205  
mail: [filmflash@web.d](mailto:filmflash@web.d)

## 8. Mensch ärgere Dich nicht ..... mit Stahl!?

Termin: 26.09.2017  
Dauer: 08.30 – 13.30 Uhr  
Anzahl Schüler: 8  
Ort: KLEUSBERG GmbH & Co. KG, Grünstraße 14 c, 06184  
Kabelsketal, OT Naundorf

Metall, glänzend und starr, überall um uns herum findet man es. Eines der wichtigsten Metalle ist Eisen, das wiederum Hauptbestandteil im Stahl ist. Aus Stahl baut man Schiffe, Maschinen und Werkzeuge. Außerdem verwendet man die Stahlträger beim Bau vieler Gebäude. Wie, das schauen wir uns gemeinsam in einer großen Produktionshalle an. Dann nehmen wir ein Stück Stahl und bauen selbst, wir sägen, bohren und feilen. In der modernen Ausbildungswerkstatt von KLEUSBERG stellen wir das Spiel „Mensch ärgere Dich nicht“ her. Darüber wollen wir uns dann natürlich nicht ärgern sondern gemeinsam freuen!

Anfahrt: Buslinie 359, Abfahrt Halle/Busbahnhof: 08:05 Uhr /Ankunft Naundorf,  
Grünstraße : 08:22 Uhr / Abfahrt Naundorf, Grünstraße: 13:56 Uhr /  
Ankunft Halle: 14:16 Uhr.

**Achtung!** Busfahrzeiten evtl. aktualisieren!

Leitung: Enrico Schaaf, KLEUSBERG GmbH & Co. KG, Werk 2  
Ansprechpartner: Elvira Wille, Kleusberg GmbH & Co.KG, Tel. 0345-5753-215  
mail: wille@kleusberg.de

## 9. Schweißroboter entlasten den Menschen

Termin: 29.09.2017  
Dauer: 9.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 4  
Ort: ELH Eisenbahnlaufwerke Halle GmbH & Co.KG, Hans-  
Dietrich-Genscher Str.34, 06188 Landsberg OT Queis

Aus Stahl geschweißte Bauteile begegnen euch täglich. Manche nimmt ihr bewusst wahr, manche nicht.

Bei diesem Projekt habt ihr die Möglichkeit, den Prozess der Herstellung eines Güterwagen-Drehgestells kennenzulernen. Am Beispiel einer Schweißbaugruppe könnt ihr dabei anfallende Arbeitsgänge auch mit eigenen Händen ausprobieren. Ihr werdet dabei sehen, welche Arbeiten ein Schweißroboter erledigen kann und welche Unterschiede es zum Schweißen von Hand gibt.

Leitung: Thomas Schlennstedt, ELH Halle  
Ansprechpartner: Thomas Schlennstedt; Tel. 034602-551 61  
mail: [t.schlennstedt@elh.de](mailto:t.schlennstedt@elh.de)  
Susann Hinz; Tel. 034602-551 78 / mail: s.hinz@elh.de

## 10. Was ist ein Technologiepark und was hat der Weinberg Campus eigentlich mit Wein zu tun?

Termin: 28 und 29.09.2017  
Dauer: 09.00 -14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: je 4  
Ort: TGZ Technologie- und Gründerzentrum Halle/Bio-Zentrum Halle, Heinrich-Damerow-Straße 3, 06120 Halle (Saale)

Der Weinberg Campus ist der größte Technologiepark in Mitteldeutschland. Aber was steckt alles dahinter? Welche technischen Voraussetzungen sind notwendig für Forschungsinstitute und forschende Unternehmen? Und wer kümmert sich darum, dass hier alles reibungslos funktioniert? Bei uns könnt ihr einen Blick in die Labore und Reinräume wagen, wo an Proteinen geforscht wird und wo Membranen im Nano-Bereich entstehen. Auf unserer Exkursion über den Weinberg Campus zeigen wir euch außerdem das älteste Haus auf dem Campus und erklären euch, was es mit dem Weinanbau mitten in Halle auf sich hatte.

Leitung: Dr. Ulf-Marten Schmieder, Geschäftsführer TGZ Halle  
Ansprechpartner: Bert-Morten Arnicke, Tel. 0345-5583-666;  
[mail: arnicke@tgz-halle.de](mailto:arnicke@tgz-halle.de)

## 11. Wieviel Vitamin C ist im Apfelmus?

Termin: 27.09.2017  
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 4  
Ort: ECH Elektrochemie Halle GmbH, Otto-Eißfeldt-Straße 8, 06120 Halle

Wieviel Vitamin C ist im Apfelmus? Stimmen die Angaben auf Vitamin-C-Brausetabletten?

In diesem Projekt könnt ihr den Gehalt an Vitamin C (Ascorbinsäure) in Lebensmitteln selbst messen. Ihr lernt die Messmethode der Titration kennen - sowohl in der klassischen Variante, wie sie seit 200 Jahren immer noch durchgeführt wird, als auch mit moderner Technik gekoppelt mit dem PC.

In unserem Labor werdet ihr verschiedene Probenvorbereitungsmethoden für die quantitative Bestimmung von Ascorbinsäure in Fruchtsäften, Gemüsesäften, gepulverten Lebensmitteln, Obst und Gemüse nutzen. Es können auch eigene Produkte mitgebracht werden.

Leitung: Dr. Michael Hahn, ECH  
Ansprechpartner: Dr. Dorit Wilke, Tel.: 0345/27957011  
mail: [dorit.wilke@ech.de](mailto:dorit.wilke@ech.de)

## 12. Abgasreinigung an einem Trabantmotor

Termine: 25.09.2017  
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 6  
Ort: Deutsches Chemie-Museum Merseburg,  
Rudolf-Bahro-Str. 11 , 06217 Merseburg

Wie werden Kraftstoffe und Schmieröle hergestellt? Welche Abgase entstehen und wie wirken sie auf Mensch und Umwelt? Wie funktioniert ein Katalysator? Diese Fragen beantwortet ihr bei einem praktischen Versuch im Deutschen Chemie-Museum Merseburg. Dort arbeitet ihr an einem Prüfstand zur Prüfung von Zweitaktmotorenöl aus dem Jahr 1965. Dieser Prüfstand wurde zur Reinigung der anfallenden Abgase mit einem Katalysator nachgerüstet. Unter fachlicher Anleitung bedient ihr diesen Prüfstand und erfasst die Abgaswerte bei verschiedenen Belastungen des Motors. Zum besseren Verständnis der chemischen Vorgänge am Katalysator wird es im Entdeckerfeld „Interaktiver spielerischer Umgang mit dem periodischen System der Elemente“ eine Einführung geben.

Leitung: Prof. Dr. Thomas Martin, HS Merseburg  
Ansprechpartner\*innen:  
Gerd Seela; Tel.: 03461 4416195; mail: [gerd.seela@sci.hs-merseburg.de](mailto:gerd.seela@sci.hs-merseburg.de) sowie  
Sarah Gaidecki; Tel.: 03461 462846; mail: [sarah.gaidecki@hs-merseburg.de](mailto:sarah.gaidecki@hs-merseburg.de)

## 13. Schön-sauber-umweltfreundlich – Experimente zu Kosmetik- und Reinigungsprodukten

Termine: 25.09. und 27.09.2017  
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: je 6  
Ort: Hochschule Merseburg, Eberhard-Leibnitz-Straße 2,  
06217 Merseburg

Kosmetika und Reinigungsprodukte findet man in jedem Haushalt, z.B. Seife, Duschbad, Creme, Geschirrspül-, Putz- und Scheuermittel, Sanitär-, Abfluss- oder Glasreiniger. Diese flüssigen oder pulverförmigen Gemische unterteilt man in saure, basische und neutrale Haushaltsreiniger. Spannende Experimente zeigen euch die Zusammenhänge zwischen der chemischen Struktur der Inhaltsstoffe und deren Eigenschaften und Wirkungsweise. Nach einem kurzen theoretischen Einstieg erforscht ihr das älteste Tensid, die Seife. Unter anderem prüft ihr die elektrische Leitfähigkeit von Haushaltsreinigern, identifiziert Bestandteile von Abflussreinigern oder untersucht deren Wirkungsweise. Zudem findet ihr Antworten auf die Fragen: Wie entkalken funktioniert oder ob Olivencreme tatsächlich faltenfrei macht?

Leitung: Dr. Almut Vogt, Schülerlabor Chemie zum Anfassen  
Ansprechpartnerinnen:  
Dr. Almut Vogt; Tel.: 03461 462161; mail: [almut.vogt@hs-merseburg.de](mailto:almut.vogt@hs-merseburg.de) sowie  
Sarah Gaidecki; Tel.: 03461 462846; mail: [sarah.gaidecki@hs-merseburg.de](mailto:sarah.gaidecki@hs-merseburg.de)

#### **14. Chemie- und Umwelttechnik – ein praktischer Einblick**

Termine: 29.09.2017  
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 6  
Ort: Hochschule Merseburg, Eberhard-Leibnitz-Straße 2,  
06217 Merseburg

Die Verfahrenstechnik ist eine Schwerpunktdisziplin der Chemie- und Umwelttechnik. Sie beschäftigt sich mit mechanischen, thermischen und chemischen Stoffwandlungsprozessen. Ihr erhaltet einen Einblick in die Welt voller physiko-chemischer Prozesse, die für unseren Alltag wichtig sind. Was ist Adsorption? Wie lassen sich Teilchen gleicher Größe trennen? Wie hängt der Siedepunkt einer Flüssigkeit mit dem Umgebungsdruck zusammen? Wie trennt man Flüssigkeitsgemische großtechnisch? Was sind Flüssig- und Gasphasen? Diese Fragen werden bei Eurem Besuch im Labor beantwortet.

Leitung: Prof. Dr. Thomas Martin, HS Merseburg

Ansprechpartner\*innen:

Sebastian Lebioda; Tel.: 03461 462125; mail: sebastian.lebioda@hs-merseburg.de

Sarah Gaidecki; Tel.: 03461 462846; mail: sarah.gaidecki@hs-merseburg.de

#### **15. Kunststoffe im Alltag entdecken**

Termine: 28.09.2017  
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 10  
Ort: Hochschule Merseburg, Eberhard-Leibnitz-Straße 2, 06217  
Merseburg

Kunststoffe sind so selbstverständlich, dass wir sie oft kaum noch wahrnehmen. Sie bereichern unser Leben mit Farben und Formen. Ihre besonderen Eigenschaften sind es, die die Entwicklung von vielen Produkten ermöglichen. Habt Ihr Lust, die Kunststoffe in unserem Alltag einmal unter die Lupe zu nehmen? Gemeinsam beantworten wir die Fragen: Welche besonderen Eigenschaften haben die Kunststoffe? Wie unterscheiden sie sich und welche Möglichkeiten bieten sie? Wie werden Kunststoffe auf Herz und Nieren geprüft? Warum bleichen manche Produkte in der Sonne aus und zerbröseln irgendwann? Welche Ursachen gibt es, wenn Bauteile aus Kunststoff versagen?

Leitung: Prof. Dr. Julia Beate Langer, HS Merseburg

Ansprechpartner\*innen:

Marcel Auerbach; Tel.: 03461 462713; mail: marcel.auerbach@hs-merseburg.de

Sarah Gaidecki; Tel.: 03461 462846; mail: sarah.gaidecki@hs-merseburg.de

## 16. Energietechnik – Regenerative Energien

Termine: 25.09., 26.09. und 27.09.2017  
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: je 6  
Ort: Hochschule Merseburg, Eberhard-Leibnitz-Straße 2,  
06217 Merseburg

An der Hochschule Merseburg erhaltet ihr einen praxisnahen Einblick in den Bereich Energietechnik. Dabei lernt ihr viele verschiedene Möglichkeiten der Energieerzeugung kennen - theoretisch und mit vielen spannenden Experimenten. Dazu gehören u.a. die Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpe. Dabei beschäftigt ihr euch z.B. mit folgenden Fragen: Wie funktioniert die direkte Umwandlung von Sonnenlicht in elektrische Energie genau? Was ist der Primärenergiebedarf? Wie funktioniert die Verbrennung? Was ist eine Energiebilanz?

Leitung: Prof. Dr. Dietmar Bendix, HS Merseburg  
Ansprechpartner\*innen:  
Prof. Dr. Dietmar Bendix, Tel.: 03461 462021  
Sarah Gaidecki; Tel.: 03461 462846; mail: [sarah.gaidecki@hs-merseburg.de](mailto:sarah.gaidecki@hs-merseburg.de)

## 17. Sonnenenergie einfangen, aber wie?

Termin: 29.09.2017  
Dauer: 09:00 bis 14:00 Uhr  
Anzahl Schüler: 4  
Ort: Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik CSP,  
Otto- Eißfeld- Straße 12, 06120 Halle

Ab sofort wird der Strom selbst gemacht - aus Sonnenschein. In unserem Institut könnt Ihr Solarmodule selber bauen. Beginnend mit der Verlotung von Solarzellen bis zum fertigen Modul. Dabei könnt ihr den Unterschied zwischen verschiedenen Verschaltungsarten kennenlernen, indem Ihr an Euren selbst gebauten Modulen eine Leistungsmessung durchführen werdet. Also findet heraus, wie der Sonnenschein Energie erzeugt.

Leitung: Matthias Schak, Fraunhofer CSP  
Ansprechpartner:  
Matthias Schak, Tel. 0345-5589 5513, mail: [matthias.schak@csp.fraunhofer.de](mailto:matthias.schak@csp.fraunhofer.de)  
Cornelia Dietze, Tel. 0345-5589 214, mail: [cornelia.dietze@csp.fraunhofer.de](mailto:cornelia.dietze@csp.fraunhofer.de)

## 18. „So`n Scheibenkleister“

Termin: 28.09.2017  
Dauer: 09.30 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 8  
Ort: Werk Schkopau, Dow Automotive, Gebäude 50

Anfahrt: Straßenbahnlinie 5, Haltestelle Schkopau – Bunawerke, von da aus zur Besucheranmeldung in Gebäude B13.

Fahrzeugscheiben klebt man – das ist stabil, hält dicht und bombenfest!  
Nach einer kurzen Einführung in die Welt der Klebstoffe nehmen wir Euch mit auf eine kleine Exkursion, damit Ihr versteht, wie wir den Klebstoff herstellen.  
Danach zeigen wir euch wie man Werkstoffe wie Glas, Metall oder Kunststoffe durch das Kleben verbinden kann. Da gibt es viele Möglichkeiten – ihr werdet staunen. Dabei simulieren wir in kleinem Maßstab den Ablauf beim Kleben.  
Damit das fertige Bauteil entstehen kann, muss der Klebstoff Qualitätskontrollen bestehen. Ihr könnt selbst das Kleben ausprobieren und anschließend an Prüfgeräten (spezifischen Geräten) herausfinden wie gut eure Verbindung hält.

Leitung: Shenja Brick, Dow Automotive  
Team: Frank Lücking, Holger Hindorf, Andrea Falk  
Ansprechpartner: Karsten Liebmann, Tel: 03461 49 2681  
mail: [K.Liebmann@Dow.com](mailto:K.Liebmann@Dow.com)

### **19. Edelstahl – mit dem Laserstrahl schneiden und designen**

Termine: 25./26.09. und 27./28.09.2017 (2-Tage-Projekt)  
Dauer: 09.00 -14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: je 6  
Ort: KIEL Zulieferungen GmbH, CNC-Blecbearbeitung & Oberflächentechnik, Schwerzer Str. 1, 06188 Landsberg  
**Anfahrt: Für ein Shuttle von der Schule und zurück sorgen wir.**

Metall so zu zerschneiden wie ein warmes Messer durch Butter gleitet, das macht Ihr bei uns.

Ihr entwerft und fertigt Euer eigenes Teelicht aus Edelstahl. Vom Zeichnen der Teileabwicklung am PC, über die Fertigung mit Computer gesteuerten Maschinen, wie z.B. dem Laserschneidverfahren, bis zur Endbearbeitung an der Werkbank, all das gibt es beim Praktikum bei uns.

So seid Ihr in den 2 Tagen bei uns Designer, Konstrukteur, Technischer Zeichner, Industriemechaniker und Qualitätsingenieur und lernt viele spannende Tätigkeiten aus der Welt der Metallbearbeitung kennen.

Euer fertiges Teelicht könnt Ihr danach mit nach Hause nehmen und habt so vielleicht schon das passende Weihnachtsgeschenk.

Leitung: Steven Karnstedt, KIEL Zulieferungen GmbH  
Ansprechpartner: Steven Karnstaedt, Tel.034602-286-12, Mobil:0170/8009991  
Email: [steven.karnstedt@kiel-zulieferungen.de](mailto:steven.karnstedt@kiel-zulieferungen.de)

## 20. Wie ein Profi eine Straßenwalze bauen? Hast Du Lust darauf?

Termin: 27.09.2017  
Dauer: 09.00 bis 14.00 Uhr  
Anzahl der Schüler: 8  
Ort: KSB AG Werk Halle, Turmstraße 92, 06110 Halle (Saale)

Straßenwalzen sind schwere Baumaschinen und teerverschmiert. Sie können aber auch ganz edel aussehen – eben aus Edelstahl. Wie richtige Profis baut ihr euch aus Halbzeugen ein Funktionsmodell einer Straßenwalze und könnt sie auch in euer Zimmer stellen. Profis arbeiten nach technischen Zeichnungen, Stücklisten und Montageanleitungen, prüfen mit Messschieber, Stahlmaßstab und Winkel die Maßhaltigkeit der Bauteile, reißen Maße an, sägen Gewindestangen auf Länge, entgraten und montieren mit Schraubverbindungen alle Bauteile zu einer Walze. Kennst du eine Hutmutter? Die kannst du hierbei auch kennen lernen.

Leitung: Dirk Simon, KSB AG  
Ansprechpartner: Dirk Simon, Tel. 0345- 4826 – 4618  
mail: dirk.simon@ksb.com

## 21. Eine Hallorenkugel designen – von der Idee zum Produkt

Termine: 25., 26. und 28.09. 2017  
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: je 4  
Ort: Halloren Schokoladenfabrik, Delitzscher Str. 70, 06112 Halle

In der Halloren Schokoladenfabrik werden ständig neue Produkte kreiert. Dafür ist das Projektmanagement verantwortlich. Wie das in der Realität funktioniert, können die Schülerinnen und Schüler in diesem Projekt selbst erfahren. Sie schlüpfen in verschiedene Rollen der Produktentwicklung wie die des Designers, des Rohstoffbeschaffers, des „handworkers“, des Verkosters, des Gütekontrolleurs oder des Produktionsleiters. Im Technikum der Schokoladenfabrik erfahren die Schüler von der Rohstoffbeschaffung über die Herstellung von Musterpralinen, einem großtechnischen Versuch bis hin zur Prüfung von Zwischen- und Endprodukt über sensorische und optischen Tests, wie Schokoladenpralinen entwickelt und hergestellt werden.

**Nur mit Unterschrift „Hygienevorschriften“!**

Leitung: Pia Hausburg, Halloren Schokoladenfabrik  
Ansprechpartner: Pia Hausburg, Tel. 0345-5642241  
Mail: pia.hausburg@halloren.de

## **22. Technikvielfalt auf kleinstem Raum - Hinter den Kulissen eines Hotelbetriebes**

Termin: 29.09.2017  
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 6  
Ort: Dorint Hotel Charlottenhof Halle (Saale), Dorotheenstr. 12, 06108 Halle (Saale)

Das Dorint Hotel Charlottenhof gibt interessierten Schülerinnen und Schülern einen Einblick hinter die Kulissen des Hotelbetriebes zu schauen und stellt die wichtigsten technischen Einrichtungen des Hauses vor. Genauso vielfältig wie die Aufgabenfelder in einem solchen Unternehmen sind, ist auch das technische Equipment, welches hier zum Einsatz kommt. Angefangen bei der Kommunikationstechnik, über die weit gefächerte Haustechnik bis hin zur Küchentechnik lernen die Schüler und Schülerinnen die verschiedenen Tätigkeitsfelder unserer Haustechniker kennen. Technisches Know-how, viel Berufserfahrung und schnelles Handlungsgeschick machen den Haustechniker zum Allrounder des Unternehmens.

Leitung: Stefan Haase/Christian Lifka, Dorint Hotel Charlottenhof  
Ansprechpartner: Juliane Gornig, Dorint Hotel Charlottenhof, Tel. 0345 2923 618, mail: [juliane.gornig@dorint.com](mailto:juliane.gornig@dorint.com)

## **23. „Schräge Vögel“ – Marionetten-Schnitzworkshop**

Termin: 25. - 29.09. 2017 (Wochenprojekt)  
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 8  
Ort: Hofwerkstatt C. Reichstein, Dorfstr. 4, 06132 Halle/Saale; OT Planena  
**Anfahrt: Für ein Shuttle von der Schule und zurück ist gesorgt.**

Seid eingeladen, Marionetten mit Fundstücken aus dem Wald zu gestalten. Lasst uns versuchen, das Holz lebendig werden zu lassen. Probiere dabei dein handwerkliches Geschick und schöpfe deine künstlerische Freiheit aus. In der Werkstatt ist Platz für 8 Marionettenbauer/innen.

Leitung Clemens Reichstein, Holzbildhauer  
Ansprechpartner Clemens Reichstein Tel 0179/ 293 7 392  
Mail: [Clemens.reichstein@gmx.de](mailto:Clemens.reichstein@gmx.de)

## 24. Emaillewerkstatt

Termine: 25. – 27.09. 2017 (ein 3-Tage-Projekt)  
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 4  
Ort: Böllberger Weg 187, 06110 Halle (Flachbau neben  
Künstlerhaus 188)

...ist ein Projekt für Schüler und Schülerinnen der 9. Klasse, die ihre künstlerischen und handwerklichen Fähigkeiten ausprobieren möchten. In der Werkstatt der Künstlerin Heike Lichtenberg lernen sie die notwendigen künstlerischen Handwerkstechniken für die Gestaltung ihres eigenen kleinen Emaillebildes kennen.

Hierfür sind Fantasie und Ausdauer gefragt, sowie das Interesse Arbeitsprozesse für altes Kunsthandwerk kennen zu lernen.

Während der gemeinsamen Projektarbeit werden ebenso die Fragen beantwortet: Was ist Emaille und woraus besteht es? Wo begegnet uns Emaille im Alltag? Welche bedeutenden Emaillekunstwerke sind im Grünen Gewölbe in Dresden ausgestellt?

Leitung: Heike Lichtenberg, Emaillekünstlerin  
Ansprechpartner: Heike Lichtenberg, Tel 0345-4456007  
mail: [heikelichtenberg@googlemail.com](mailto:heikelichtenberg@googlemail.com)