

7. Technikwerkstatt der KGS Wilhelm- von- Humboldt Klassenstufe 9 vom 12. bis 16. Oktober 2020

Stand vom 28.August 2019

Projekte in Halle

##Trickfilm mit Gimp

Termin: 12. und 13.10.2020 (je 1Tag - Projekt)
Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*nnen: je 8
Ort: Stadtmuseum, Große Märkerstraße 10, 06108 Halle (Saale)

Mit dem freien Bildbearbeitungsprogramm Gimp lassen sich überraschend einfach Trickfilme gestalten. Bild für Bild wird der Animationsablauf aufgebaut, lässt sich variieren und im Anschluss in gängige Formate ausgeben und konvertieren. Beginnend mit simplen Strichmännchen-Animationen verführen die Gestaltungswerkzeuge des Programms schnell zu ausgefeilteren Experimenten, so dass man sich bald in anspruchsvolleren Vorhaben wiederfindet. Quasi nebenbei taucht man so in die Konzepte der digitalen Bildbearbeitung ein und lernt das Prinzip Film kennen.

Leitung: Yves Bauer, SalineTechnikum
Ansprechpartner: Yves Bauer; mail: y_info@gmx.de

„Klappe die 1.“ – Wie entsteht ein Film?

Termin: 13.10.2020
Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*nnen:8
Ort: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Abt. Medien- u.
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, Universität Halle, Medien- und
Kommunikationswissenschaft,
Ansprechpartner: Thomas Knebel, mail:thomas.knebel@medienkomm.uni-
halle.de

Roboter bauen, mit Arduino programmieren und steuern

Termin: 14., 15. und 16.10.2020 (je 1 Tag - Projekt)
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: je 6
Ort: Stadtmuseum, Große Märkerstraße 10, 06108 Halle (Saale)

In diesem Kurs lernst du, wie du Roboter bauen kannst, die sich bewegen. Unsere Roboter heißen Roberta, Lisa, Paul, Max oder sie bekommen den Namen, den du ihnen gibst. Ihr baut Motoren an eure Roboter und die Roboter erhalten einen Roboterarm. Doch die Roboter zu bauen reicht nicht aus. Damit sie fahren und Gegenstände greifen können, müsst ihr sie auch programmieren. Wir werden gemeinsam kleine Programme schreiben, um unseren Robotern das Fahren beizubringen und das Steuern des Roboterarms. Wenn du deine Programme später nutzen willst, dann bringe ein USB-Stick mit.

Leitung: Yves Bauer, SalineTechnikum
Ansprechpartner: Yves Bauer; mail: y_info@gmx.de

Abstandswarnung im Auto mit Ultraschall - wie geht das?

Termin: 13.10.2020
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 8
Ort: SONOTEC, Nauendorferstraße 2, 06112 Halle

In jedem modernen Fahrzeug gibt es heute Einparkhilfen, die sogenannten Abstandswarner. Sie funktionieren mit Ultraschalltechnik. Die halleseche Firma SONOTEC befasst sich mit der Entwicklung und dem Bau von Ultraschall- Geräten. Auf einem kurzen Rundgang durch die Fertigung solcher Geräte erhalten die Schüler die Aufgabe, einen Abstandswarner zu bauen. Dabei lernen sie mit dem LötKolben umzugehen und nach Plänen wie Stückliste, Schaltplan und Bestückungsplan beim Bau des Abstandswarners zu arbeiten. An dem fertigen Gerät wird anschließend die Funktionsprobe durchgeführt und dabei die Funktionsweise verständlich erklärt. Der selbst gebaute Ultraschall-Abstandswarner darf jeder/jede Schüler/Schülerin mit nach Hause nehmen und dort vielfach erproben.

Leitung: Uwe Büttner , SONOTEC
Ansprechpartner: Jacqueline Sikora, SONOTEC, Tel. 0345-133-1770
mail: jacqueline.sikora@sonotec.de

Blinkende LED-Atomen, heulende Geistern und leuchtende Kürbisse!

Termin: 12.10.2020
Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 8
Ort: BAUER Elektroanlagen Halle GmbH, Grenzstraße 37
06112 Halle (Saale)

Bauen, Schrauben, Löten! Das Projekt zeigt, wie sich Theorie und Praxis verbinden lassen. Blinkende LED-Atome, leuchtende Kürbisse und heulende Geister werden im Technik- und Physikunterricht mit BAUER-Elektroanlagen Halle GmbH zum Leben bzw. Leuchten gebracht.

Leitung: Sven Günther, BAUER Elektroanlagen Halle GmbH
Ansprechpartner: Sven Günther, mail: sven.guenther@bauer-netz.de,
Tel.: 0345-5703 3444

Bunte Lichterkugel

Termin: 13. und 15.10.2020 (je 1Tag-Projekt)
Dauer: **09.30 –14.30 Uhr (Achtung, abweichende Zeiten)**
Anzahl Schüler*nnen:8
Ort: Stadtwerke Halle GmbH, Lernwerkstatt im Kraftwerk,
Dieselstraße 141, 06130 Halle

Lerne eine einfache LED-Schaltung mit automatischen RGB-Farbübergängen und Blinkeffekten zu verstehen. Dabei lernst Du die Bauteile und die Zusammenhänge kennen und wirst Dir Deine eigene Lichterkugel bauen.

Leitung: Dirk Grötzebauch, Stadtwerke Halle GmbH;
Ansprechpartner: Dirk Grötzebauch, mail: dirk.groetzebauch@stadtwerke-halle.de

Sparschaltung – mit regenerativem Strom haushalten

Termin: 12. bis 16.10.2020 (Wochenprojekt)
Dauer: 09:00 bis 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*nnen:8
Ort: Stadtwerke Halle GmbH, Lernwerkstatt im Kraftwerk,
Dieselstraße 141, 06130 Halle

Wer mit selbst erzeugtem Strom arbeiten will, muss sich umstellen. Die Sonne hat nachts Pause und der Wind weht mal zu heftig oder auch gar nicht. Deshalb ist es gut, einen Stromspeicher zu besitzen.

Mit grüner Energie gilt es hauszuhalten. Dazu wollen wir uns Schaltungen ausdenken und so umsetzen, dass wir sie testen können. Wir bleiben im Schwachstrombereich und vermeiden Kurzschlüsse. Ein wenig wollen wir auch zaubern: mit magnetischen Relais und smartem Material.

Wünschenswerte Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme an diesem Wochenprojekt sind:

- Sinn für physikalische Phänomene
- Interesse nicht nur an digital, sondern auch an analog
- Grundfertigkeiten im Heimwerken

Leitung: Prof. Dr. Frithjof Meinel, Mitglieder regstrom e.V. Halle

(Verein zur Förderung der regenerativen Stromerzeugung)
Ansprechpartner: Prof. Dr. Frithjof Meinel, mail: meinel@burg-halle.de

Wieviel Vitamin C ist im Apfelmus?

Termin: 14.10.2020
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 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

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

Termin: 14.10.2020
Dauer: 09.00 -14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 6
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

Kunststoffe schweißen? Wie geht das denn?

Termin: 15.10.2020
Dauer: 09:00 bis 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen:6
Ort: SKZ - Das Kunststoffzentrum, Köthener Str.33 a, 06118 Halle

Kunststoffe begegnen euch täglich. Habt Ihr schon darüber nachgedacht, aus welchen Materialien Handys, Kugelschreiber, Laptopgehäuse usw. bestehen? Damit das fertige Bauteil entstehen kann, müssen die aus Kunststoff hergestellten Teile oft miteinander verbunden werden, Nach einer kurzen Einführung in die Welt der Kunststoffe zeigen wir euch wie man Kunststoffe durch Schweißen verbinden kann. Da gibt es viele Möglichkeiten - ihr werdet staunen. Ihr könnt selbst das Schweißen ausprobieren und im Anschluss prüfen wie gut eure Verbindung hält.

Leitung: Angelika Plat, SKZ
Ansprechpartner: Angelika Plat, Tel. 0345-5304512; mail: a.plat@skz.de

Emaillwerkstatt

Termine: 12./13.10. und 14./15.10 2020 (je 2-Tage-Projekte)
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen:je 4
Ort: Hanoier Str. 70, Begegnungsstätte Schöpfkelle, 1. Etage (Silberhöhe)

...ist ein Projekt für Schüler und Schülerinnen, 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 sie? Wo begegnet uns Emaille im Alltag? Welche bedeutenden Emaillekunstwerke sind im Grünen Gewölbe in Dresden ausgestellt?

Anfahrt: Straßenbahn 1 und 2 bis zum Anhalter Platz

Leitung: Heike Lichtenberg, Emaillekünstlerin
Ansprechpartner: Heike Lichtenberg, Tel. 0345-4456007
mail: heikelichtenberg@googlemail.com

„Schräge Vögel“ – Figuren-Schnitzworkshop

Termin: 12. - 14.10. 2020 (3-Tage-Projekt)
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen:8
Ort: Hofwerkstatt C. Reichstein, Dorfstr. 4, 06132 Halle/Saale; OT Planena

Seid eingeladen, Holzfiguren mit Fundstücken aus dem Wald und Einwegpaletten 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 Figurenbauer/innen. Die entstandenen Kunstwerke könnten selbst gemachte Geschenke für eure Liebsten sein.

Leitung: Clemens Reichstein, Holzbildhauer
Ansprechpartner: Clemens Reichstein Tel. 0179/ 293 7 392
Mail: Clemens.reichstein@gmx.de

Serielle Fertigung in Kunst und Technik: Offset

Termin: 15.10. 2020
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 8
Ort: Künstlerhaus 188, Böllberger Weg 188, 06110 Halle (Saale)

Offset ist neben dem Holzschnitt und der Lithographie ein serielles, künstlerisches Verfahren. Diese lernt Ihr im Überblick in den Werkstätten kennen. Dann ist eigene Kreativität gefragt – entwerft euren eigenen Roboter oder ein mechanisches Insekt für einen Sciencefiction Film und lasst ihn in Serie gehen. Euer Motiv könnt ihr in den drei Techniken Kaltnadelradierung, Linolschnitt und Offset gestalten und erproben. Gedruckt entsteht eine Serie aller Roboter/Motive der Gruppe auf einem Blatt. Das Ergebnis kann jeder mit nach Hause nehmen.

Leitung: Dirk Neumann (Grafiker), Oliver Krieg (Drucker)
Ansprechpartner: Anne Holderied Tel. 0345 2311715
Mail: kontakt@kuenstlerhaus 188.de

Druckgrafische Fertigung in der Kunst: Kaltnadelradierung

Termin: 16.10. 2020
Dauer: 09.00 Uhr – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 8
Ort: Künstlerhaus 188, Böllberger Weg 188, 06110 Halle (Saale)

Radierung ist neben dem Holzschnitt und der Lithographie ein serielles, künstlerisches Verfahren. Diese lernt Ihr im Überblick in den Werkstätten kennen. Zu einem frei wählbaren Thema gestaltet ihr ein Motiv und setzt es druckgrafisch um entweder als Kaltnadelradierung, als Monotypie oder als Stempeldruck – Die entstandenen Druckgrafiken werden auf Klappkarten aufgezogen oder die Blätter werden so gestaltet, dass sie durch eine Faltung zur Karte werden. Das Ergebnis kann jeder mit nach Hause nehmen.

Leitung: Sarah Deibele (Grafikerin)
Ansprechpartner: Anne Holderied Tel. 0345 2311715
Mail: kontakt@kuenstlerhaus 188.de

Projekte Saalekreis und Merseburg

Das eigene Video erstellen – Vom Dreh bis zum Upload auf Youtube

Termin: 12.10.2020
Dauer: 09.00 - 14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 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.

Achtung! Hier ist die Film-und Fotoerlaubnis Voraussetzung zur Teilnahme!

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

Leitung: Cristian Giura, Dögel GmbH
Ansprechpartner: Cristian Giura, Telefon 034602 9991-0, mail: cgiura@doegel.de

Rund ums Auto – ein Blick in die Werkstätten und Arbeitsbereiche der S&G Automobil GmbH

Termin: 14.10.2020
Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 8
Ort: S&G Automobil GmbH, Carl-Benz-Straße 1,
06193 Petersberg OT Sennowitz,

Ein eigenes Auto zu besitzen ist der Wunsch eines jeden Jugendlichen. Nicht früh genug kann die Fahrerlaubnis erworben werden, um dann mit Papas Auto zur Disco fahren zu können. Ein Auto fahren können, ist nicht alles, es muss auch gepflegt, gewartet und auch repariert werden. Welche Arbeiten dabei in einem Autohaus anfallen, welche Fachleute wofür benötigt werden, welche Werkstätten und Arbeitsbereiche ein Autohaus vorhalten muss, um den Anforderungen und Wünschen von Autobesitzern gerecht zu werden, erfahrt ihr an einem Tag im Autohaus S&G, dem autorisierten Verkauf und Service für Mercedes-Benz und smart am Stadtrand von Halle.

Es werden euch die Ausbildungsberufe Kfz-Mechatroniker/in und Automobilkaufmann/frau (kein Verkäufer!) vorgestellt sowie deren Chancen für Weiterbildungsmöglichkeiten bzw. Studium. Wer tiefer in die Berufe reinschnuppern möchte, kann sich auch für ein berufsorientierendes Praktikum anmelden.

Anfahrt: Buslinie 302 ab Busbahnhof Riebeckplatz

Leitung: Steffen Papke, Diana Leseberg, S&G Automobil GmbH
Ansprechpartner: Steffen Papke;mail: steffen.papke@sug.de

Mensch ärgere Dich nicht mit Stahl!?

Termin: 14.10.2020
Dauer: 08.30 – 13.30 Uhr
Anzahl Schüler*nnen: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/ZOB (Bst.3): 08:05 Uhr /Ankunft Naundorf, Grünstraße : 08:22 Uhr / Abfahrt Naundorf, Grünstraße: 14:05 Uhr / Ankunft Halle: 14:27 Uhr. (Busfahrzeiten sind aktualisiert, ab 09.08.2018 neuer Fahrplan)*

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

HOLZ, es gibt keinen schöneren Rohstoff ...!

Termin: 16.10.2020
Dauer: 08.30 – 13.30 Uhr
Anzahl Schüler*nnen:8
Ort: KLEUSBERG GmbH & Co. KG, Werk 2, Grünstraße 14 c,
06184 Kabelsketal

Holz ist ein wichtiger natürlicher und nachhaltiger Rohstoff, welcher durch sein Aussehen und die vielseitigen Verarbeitungs- und Gestaltungsmöglichkeiten sehr beeindruckt. Charakteristisch ist neben den Hart- und Weichhölzern nicht nur das Aussehen, sondern auch der wunderbare Geruch, welchen man bei der Bearbeitung wahrnimmt.

Um diese Erfahrungen hautnah zu erleben, kann jeder bei der Firma KLEUSBERG in der Lehrwerkstatt Holzmechanik eine „Parkstation für Smartphones“ herstellen. Jeder darf sich testen und lange Freude an seinem eigenen handgefertigten Produkt haben!

Anfahrt: *Buslinie 359, Abfahrt Halle/ZOB (Bst.3): 08:05 Uhr /Ankunft Naundorf, Grünstraße : 08:22 Uhr / Abfahrt Naundorf, Grünstraße: 14:05 Uhr /*

Ankunft Halle: 14:27 Uhr. (Busfahrzeiten sind aktualisiert, ab 09.08.2018 neuer Fahrplan)

Leitung: Jens Krieger, KLEUSBERG GmbH & Co. KG
Ansprechpartner: Elvira Wille, Kleusberg GmbH & Co.KG, Tel. 0345-5753-215
mail: wille@kleusberg.de

Schweißroboter entlasten den Menschen

Termin: 12.10.2020
Dauer: 9.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: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 nehmt 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
Susann Hinz; Tel. 034602-551 78 / mail: s.hinz@elh.de

Chemie ist Alles! - Alles ist Chemie!

Termin: 16.10.2020
Dauer: 09.00 – ca. 13:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen:6
Ort: MinAscent Leuna Production GmbH, Am Haupttor, Bau 4208
D-06237 Leuna

Habt Ihr schon überlegt, wo überall Chemie in Eurem Alltag zu finden ist? Wo stecken Chemikalien drin? Ihr findet sie als Bestandteil von Medikamenten, Materialien, Kunststoffen, Kosmetik, Düngemitteln, Nahrungsergänzungsmitteln, Farben, Duftstoffe, Putzmitteln, High-Tech-Materialien... - Sie sind überall!

Bei der MinAscent Leuna werdet Ihr sehen, was man mit Chemie machen kann, wie Chemie überhaupt gemacht wird, wie man Stoffe synthetisiert - als Gramm im Labor oder als Tonne in der Produktion.

Wir können Euch zeigen, was alles im Erdöl steckt, was in Kosmetik steckt oder was in einem Medikamentenwirkstoff steckt.

Die Präsentation der Firma und der Welt der Chemie, ein Rundgang, Experimente und Vorführungen im Labor werden der Inhalt des Tages sein.

Wichtig:

Die Schüler müssen ihren Kittel und ein Ausweisdokument mitbringen und feste Schuhe tragen. Schutzbrillen werden gestellt.

Ist ein Mittagessen in der Kantine erwünscht? Bitte erfragen und zurück melden.

Anfahrt (Fahrzeiten noch aktualisieren):

Fahrverbindung Straßenbahnlinie 5 Richtung Bad Dürrenberg:

Abfahrt: Halle/Marktplatz: 07:15 Uhr bzw. Halle/Hauptbahnhof: 07:24 Uhr

Ankunft: Leuna/Am Haupttor: 08:36 Uhr

Dort bitte die Besucheranmeldung des Chemiestandortes aufsuchen und anmelden (s. Plan nächste Seite, Minakem ist der alte Name der Firma). Es erfolgt eine Unterweisung. Von dort werdet ihr abgeholt.

Abfahrt: Leuna/Am Haupttor: 13:06 Uhr oder 13:36 Uhr

Ankunft Halle/Marktplatz: 14:17 oder 14:47 Uhr

Leitung: Jean Nonnenmacher, MinAscent Leuna Production GmbH
Ansprechpartner: Jean Nonnenmacher, Tel. 03461 / 438489 oder 434676
Jean.nonnenmacher@minascent.com

Unsichtbares sichtbar machen

Termin: 12.10.2020

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr

Anzahl Schüler*innen: 2-4

Ort: GAMPT mbH, Hallesche Straße 99F, 06217 Merseburg

Einmal wie Superman mit Röntgenblick durch Wände schauen? Das ist natürlich unmöglich, aber bei uns erleben die Schülerinnen und Schüler eine Technologie, mit der es doch irgendwie geht!

Verborgene Strukturen, wie Mikrorisse in Flugzeugträgern, störende Einschlüsse bei Schweißnähten und auch das noch ungeborene Baby im Mutterleib werden mit Hilfe von Ultraschall sichtbar gemacht, ohne diese Strukturen dabei zu zerstören oder zu beschädigen.

Neben Ultraschallgeräten stellt die Firma GAMPT auch die dafür nötigen Testobjekte her, an denen die Technologie Ultraschall von vielen angehenden Experten erforscht wird.

Während des Projekttagess stellen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit viel selbstständigem Einsatz einen eigenen Testkörper her und gewinnen dabei Einblicke in den Fertigungsprozess sowie die vielfältigen Berufsgruppen und deren Einsatzmöglichkeiten bei einem Medizintechnikhersteller. Anschließend machen wir uns an unseren Ultraschallgeräten auf die Suche nach den versteckten Strukturen der fertigen Testkörper und lernen fast schon nebenbei die Funktionsweise von Ultraschall kennen.

Leitung: Dr. Grit Oblonczek, Natalia Pozoga; GAMPT mbH
Ansprechpartner*in: Natalia Pozoga, mail: Natalia.Pozoga@gampt.de
Tel. 3461 278 691-0

Ampelsteuerung und Fahrt frei mit grüner Welle

Termin: 12.10.2020
Dauer: 09:00 - 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: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
Ansprechpartner: Daniela Meusch, Tel. 03461- 79416-0,
mail: meu@emtas.de

Projekte in Leipzig

Smart Materials im 3D Druck

Termin: 15.10.2020
Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl SchülerInnen:8
Ort: VDI-Garage Leipzig, Karl-Heine-Straße 97, 04229 Leipzig

Kannst du dir vorstellen, dein eigenes Auto oder das eigene Haus auszudrucken? Das ist heute technisch schon möglich, nur noch nicht bezahlbar. Mit Smart Materials – den intelligenten Werkstoffen –gelingt das beispielsweise schon bei Kunststoffen, Metallen oder Baustoffen. Herkömmliche Verfahren wie sägen, bohren, schrauben, schweißen sind bald passé. Der 3D-Druck hat bereits Einzug in die privaten Haushalte genommen.

Im Rahmen dieses Projektes plant, konstruiert und produziert ihr an einem Beispiel mit dem 3D-Druck und gewinnt so einen Einblick vom Entwicklungs- und Fertigungsprozess bis zur Vermarktung des entstandenen Produktes.

Leitung: Stefan Franke, VDI-Garage gGmbH
Ansprechpartner: Stefan Franke VDI Garage gGmbH; s.franke@g-a-r-a-g-e.biz
Tel. 0341- 8708 796

Smart City

Termin: 15.10.2020
Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl SchülerInnen:8

Ort: VDI-Garage Leipzig, Karl-Heine-Straße 97, 04229 Leipzig

In unserer Smart City lernen neugierige Entdecker die Stadt der Zukunft kennen! Die Smart City zeigt, wie eine moderne Stadt funktioniert. Teilnehmer*innen können hautnah erleben, wie ausgeklügelte Sensorik und die Vernetzung bestehender Teilsysteme das Leben bequemer, sicherer und sparsamer machen können. So könnt ihr Fahrtstrecken für die Ozobot-Miniroboter festlegen, um ein Nahverkehrsnetz aufzubauen oder autonom fahrende Traktoren für die Landwirtschaft der Zukunft programmieren.

Leitung: Sebastian Schurig
Ansprechpartner: Stefan Franke, VDI Garage gGmbH; s.franke@g-a-r-a-g-e.biz
Tel. 0341- 8708 796

Energie und Umwelt

Termin: 16.10.2020
Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl SchülerInnen:8
Ort: VDI-Garage Leipzig, Karl-Heine-Straße 97, 04229 Leipzig

Welches Potenzial haben alternative Lösungen zur Elektroenergieerzeugung aus Sonne und nachwachsende Rohstoffe anstelle von Erdöl zum Schutz unserer Umwelt?

Mit einem Experimentierkoffer untersucht ihr die Leistung von Solarzellen und deren Einflussmöglichkeiten. Aus nachwachsenden Rohstoffen stellt ihr verschiedene Produkte her wie Shampoo aus Kastanien, Lippenbalsam, Zahncreme, Ölfarbe, Folie aus Stärke, ...

Leitung: Judith Rother
Ansprechpartner: Stefan Franke VDI Garage gGmbH; s.franke@g-a-r-a-g-e.biz
Tel. 0341-8708 796

Die Welt der Robotik

Termin: 16.10.2020
Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl SchülerInnen:8
Ort: VDI-Garage Leipzig, Karl-Heine-Straße 97, 04229 Leipzig

Roboter werden zunehmend „alltagstauglich“. Sie sind heute keine tonnenschweren Anlagen mehr, werden flexibel eingesetzt und arbeiten Schulter an Schulter mit dem Menschen zusammen. Roboter sind auch immer leichter programmierbar und sicherer zu handhaben. Grundlagenwissen zum Einsatz von Robotern in der Arbeitswelt und in unserem Alltag wird deshalb immer bedeutsamer. Robotik am Beispiel Arduino ist auch in der Schule umsetzbar. Es werden Hard- und Software vorgestellt, die elektronischen Bauelemente und Befehle schrittweise eingeführt. Das Erlernen der Programmiersprache stützt sich auf hinterlegte

Beispielprogramme. Im „praktischen“ Teil werden selbständig Projekte mit Arduino bearbeitet.

Leitung: Klaus Kretschmar-Reimann, VDI Garage gGmbH
Ansprechpartner: Stefan Franke VDI Garage gGmbH; s.franke@g-a-r-a-g-e.biz
Tel. 0341- 8708 796

Imagefilm Technikwerkstatt KGS Humboldt

Termine: 23. – 27.09.2019 (Wochenprojekt)
Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler: 4
Ort: Treff am 23.09. 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, 2016, 2017 und 2018. 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, Mikrofon, Schnittprogramm, Audiogerät), die ihr dann selbst bedient. In diesem Jahr sollen u.a. Projekte im Starpark und auf der Saline dokumentiert werden.

Leitung: Marco Geßner; Offener Kanal Merseburg-Querfurt e.V.,
Ansprechpartner: Marco Geßner; mail: filmflash@web.de; Tel. 0176-70107205