

**Donnerstag, den 16. Juni 2016**

Zielgruppe Elementarstufe – Kitas

**Bauherren und Architekten gesucht!**

**Die GP-Kinderbaustelle und andere Spiele rund um den Bau**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl Kinder: 25  
Altersstufe: ab 3 Jahre  
Ort: Saline

Alle Kinder sind eingeladen, sich als junge Bauherren oder kleine Architekten auszuprobieren und erste eigene Bauvisionen spielerisch zu verwirklichen.

Leitung: Juliane Fiedler, GP Günter Papenburg AG

**Strom erleben – Woher kommt der elektrische Strom und wozu brauchen wir ihn?**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 11.00 Uhr  
Anzahl Kinder: 20  
Altersstufe: ab 4 Jahre  
Ort: Bildungszentrum Energie (bze) GmbH, Forsterstraße 53,  
06112 Halle (Saale)

In spielerischer Form beschäftigen sich die Kinder mit dem Thema „Elektrische Energie“. Eine Geschichte bringt den Kindern die Wichtigkeit des Themas nahe. Durch aktive Mitarbeit können sie die Nutzung des elektrischen Stromes erkennen. Sie erfahren, wie elektrische Energie zu ihnen nach Hause kommt. In einem Experiment bilden die Kinder einen Stromkreis und werden auf die Gefahren des elektrischen Stromes hingewiesen. Weitere Experimente verdeutlichen Leiter und Nichtleiter, Energiequellen und den geschlossenen Stromkreis. Am Ende der Veranstaltung erhalten die jungen Forscher ein „Strom-Diplom“. Die Kindergruppe kann sich auf einen Experimentierkoffer freuen, mit dem sich weitere Versuche durchführen lassen.

Leitung: Annett Torgau, bze GmbH / enviaM AG

Zielgruppe Grundschule

**Wind macht Strom – Wir bauen ein Funktionsmodell einer Windenergieanlage!**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 4  
Ort: Saline

Windräder stehen heute überall: auf Anhöhen, Feldern, an Autobahnen, manchmal sogar auf Hausdächern. Sie sehen wie Spargel in der Landschaft aus und stören manchmal unser Harmonieempfinden. Aber sie liefern uns die elektrische Energie ins Haus, auf die wir keinesfalls verzichten möchten. Wie funktioniert nun so eine Windenergieanlage?

Aus Halbzeugen verschiedener Werkstoffe wie Holz oder Kunststoffe und Bauteilen wie Generator, Kugellager und vieles mehr könnt ihr ein funktionsfähiges Modell eines Windgenerators bauen, der sogar Strom erzeugt.

Leitung: Ute Friedrich, BBW e.V. Halle-Saalkreis

### **PAPIER herstellen und gestalten**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 20  
Klassenstufe: Klasse 4  
Ort: AWO Kinderdruckwerkstatt Halle, Telemannstraße 9,  
06124 Halle (Saale)

Schon vor mehr als 2000 Jahren gab es in Asien zur Papierherstellung die Technik des schwimmenden Siebes. In unserem Projekt können Kinder diese traditionelle Form der Fertigung selbst erproben. Wir schöpfen Papier aus Zellulose mit Hilfe eines Schöpfesiebes. Die Kinder bekommen Informationen zur Geschichte der Papierherstellung.

Was ist ein Wasserzeichen, wo kann man heute noch Wasserzeichen im Papier finden? Wir werden ein „Papiermuseum“ herstellen.

Was gehört zur Arbeit des Buchbinders? Das Marmorieren von Papier ist eine alte Handwerkskunst, die bis in das 16. Jahrhundert zurück reicht. Die Kinder werden diese Kunst im Rahmen des Projektes kennenlernen. Verschiedene Arten der Buchbindung werden vorgestellt.

Leitung: Andreas Schröder, Arbeiterwohlfahrt Regionalverband Halle-Merseburg e.V.

### **Zielgruppe Sekundarstufe I**

#### **Roberta lernt laufen, sehen, tasten, hören / Tag 1 (ein 2-Tage-Projekt)**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 13.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 5 – 6  
Ort: Saline

Können Roboter das tun, was ihr wollt? Mit dem LEGO-Roboter „Roberta“ gelingt euch das kinderleicht.

Baut euch Roberta aus Bauteilen und Baugruppen, drei Motoren und vier Sensoren selbst zusammen. Ein detaillierter Bauplan steht euch dafür zur Verfügung. An einem Computer schreibt ihr ein Programm mit der Software NXT-G und gebt dieses an Roberta weiter. Der LEGO-Roboter lässt sich mit eurem Programm wunschgemäß bewegen. Auf diese Weise bringt ihr Roberta das Laufen, Sehen, Tasten und Hören bei.

Mit dem LEGO-Education-Set „Die grüne Stadt“ macht ihr Roberta fit für ein Spiel um eine zukunftsorientierte Energieversorgung mit verschiedenen Energiequellen für eine grüne Stadt. Programmiert sie so, dass sie auf einem Spielfeld für euch die richtigen Energie-Steine einsammelt, die dann die grüne Stadt versorgen können.

Leitung: Jörn Arendt / Wolfgang Hübner, SalineTechnikum

## Ein Kunstwerk aus Beton – Wer hat die pfiffigste Idee?

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 5 – 6  
Ort: Saline

Was steckt eigentlich im Beton und was kann man mit diesem Baustoff alles machen? Mit etwas Geschick und Kreativität produziert ihr euer eigenes Werkstück. Ihr überlegt euch, wie die Schalung aus Holz zum Betonieren aussehen soll, fertigt diese und gießt die Form mit Beton aus. Nach der Trocknung erhaltet ihr euer Kunstwerk aus Beton in die Schule geliefert.

Leitung: Angela Papenburg, GP Günther Papenburg AG

## Somawürfel – mathematische Basteleien

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 7 – 8  
Ort: Saline

**Soma** ist ein griechisches Wort und bedeutet Körper. Der **Somawürfel** ist ein mechanisches Geduldsspiel, bei dem aus sieben Teilen mit unterschiedlicher Form ein Würfel zusammengesetzt wird. Aus den 27 Einzelwürfeln legen wir zunächst die sieben Teile des Somawürfels zusammen, kleben sie dann zusammen, schleifen die Kanten noch einmal nach und streichen sie so an, wie es auf einer Vorlage dargestellt ist. Wenn die Farbe getrocknet ist, versuchen wir unsere sieben Teile des Somawürfels zusammen zu stecken. Passt alles? Ergibt sich wirklich ein Würfel?

Leitung: Johannes Lehmke, Recklinghausen

## Zahlenduell – ein Strategie-Spiel für gute Kopfrechner

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 13.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 7 – 8  
Ort: Experimente-Werkstatt Mathematik, MLU Halle, Hoher Weg 4, 06120 Halle (Saale)

Kopfrechnen kann richtig Spaß machen, wenn man damit in unserem Zahlenduell-Spiel gewinnen kann. Die Grundlage bildet ein historisches Brettspiel, in dem das Schlagen der Zahlensteine auf dem Entdecken mathematischer Zusammenhänge zwischen den Nummern der Steine und ihrer Position auf dem Spielbrett beruht. Im Workshop wird das Spiel „Zahlenduell“ untersucht, und natürlich werden die Ergebnisse dieser Untersuchung auch praktisch im Ausprobieren des Spiels umgesetzt.

Leitung: Dr. Elvira Malitte, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Mathematik

## **Trendgetränke: Mach-Bar-Tour**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 20  
Klassenstufe: Klasse 7 – 8  
Ort: Seminarraum der VZSA, Oleariusstraße 6 b, 06108 Halle (Saale)

Aromatisierte Wässer, Limos mit neuem Geschmack, Energy-Drinks und schrille Brausen sind bei Jugendlichen angesagt. Das Angebot an Trendgetränken ist vielfältig und bunt. Peppige Werbebotschaften versprechen Fitness, Power oder puren Lifestyle. Doch ist wirklich drin, was dran sein soll? Hier knüpft das interaktive Angebot „Trendgetränke: Mach-Bar-Tour“ an. An der „Kost-Bar“ werden in einer Blindverkostung zwischen einem selbstgemixten Getränk und einem Trendgetränk die Geschmacksnerven mächtig strapaziert. An der „Denk-Bar“ werden die Inhaltsstoffe beurteilt. An der „Nutz-Bar“ stehen Gebrauchs- und Umwelteigenschaften von Verpackungen im Fokus. Um die Wirkung von Werbung geht es an der „Wunder-Bar“, denn mit einem flippigen Namen und einem flotten Slogan lässt sich alles verkaufen. Das Finale ist die „Vorzeig-Bar“. Jedes Team präsentiert sein selbst gemixtes Getränk mit Namen, Rezept und Verkostung sowie ihr Werbeplakat mit Slogan.

Leitung: Carla Weiß / Melanie Schmolke, Verbraucherzentrale Sachsen-Anhalt e.V.

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

*Ausgebucht*

Dauer: 10.00 -14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 15  
Klassenstufe: Klasse 7 – 8  
Ort: Dell Halle GmbH, Raffineriestraße 28, 06112 Halle (Saale)

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 Gerätekompontenten? 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

## **Abstandswarnung im Auto mit Ultraschall – wie geht das?**

*Ausgebucht*

Dauer: 10.00 – 13.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 8 – 10  
Klassenstufe: Klasse 8 – 9  
Ort: SONOTEC GmbH, Nauendorfer Straße 2, 06112 Halle (Saale)

In jedem modernen Fahrzeug gibt es heute Einparkhilfen, die sogenannten Abstandswarner. Sie funktionieren mit Ultraschalltechnik. Die hallesehe 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.

Die Firma SONOTEC bietet verschiedene Ausbildungsberufe an, zum Beispiel den „Elektroniker für Geräte und Systeme“. Interessierte Schüler haben die Möglichkeit, mehr über diese Ausbildung zu erfahren.

Leitung: Uwe Büttner / Stefan Kobitsch-Meyer, SONOTEC GmbH

## **Bäume im Klimawandel**

### *Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 25  
Klassenstufe: Klasse 7 – 9  
Ort: Saline

Bäume haben eine wichtige Funktion im Klimahaushalt unserer Ökosysteme: Sie wandeln Kohlendioxid in Sauerstoff um. Gleichzeitig bieten sie Lebensraum für zahlreiche Pflanzen und Tiere. Allerdings haben die Klimaveränderungen großen Einfluss auf unsere Wälder. Das zeigt sich besonders an den Schädigungen der Fichtenwälder. Warum reagieren Bäume so unterschiedlich auf den Klimawandel? Wird die Fichte in Deutschland auch in 50 Jahren noch verbreitet sein? Wie robust sind Buche und Eiche wirklich? In der Lernsoftware PRONAS wird gezeigt, wie Umweltforscher an die Beantwortung solcher Fragen herangehen.

Auf der Saline lernt ihr einige Baumarten kennen. Ihr sucht Bäume aus und ermittelt ihr Alter und die Menge an CO<sub>2</sub>, die sie absorbieren. Ihr beobachtet, welche Arten an eurem Baum leben und welche Funktion sie dort haben.

Leitung: Dr. Karin Ulbrich, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung /  
Lehramtsstudierende, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für  
Biologie

## **Vorlesung: Von der Seifenblase zum Telefon-Netzwerk ... oder gibt es eckige Seifenblasen?**

Dauer: 10.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 50  
Klassenstufe: Klasse 7 – 8  
Ort: MLU Halle, Löwengebäude (Hörsaal XIVa/b), Universitätsplatz 11,  
06108 Halle (Saale)

Was haben Seifenblasen bitte mit Telefon-Netzwerken zu tun?? Ganz viel!!! Ausgehend vom Prinzip der minimalen Energie und mit Hilfe von Seifenblasen und -filmen werden in unterhaltsamer Weise Minimalprobleme behandelt (wie z. B. die kürzeste Verbindung zwischen den Ecken des Polygons) sowie Verbindungen zu anderen Bereichen der Physik, Chemie, Biologie und Architektur gezogen. Und natürlich wird versucht, die Frage „Gibt es eckige Seifenblasen?“ zu beantworten.

Leitung: Prof. Dr. Detlef Reichert, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,  
Institut für Physik

## Zielgruppe Sekundarstufe II

### **Wir bauen mit der FiloCAD-Maschine eine Uhr**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 9 – 10  
Ort: Saline

Du wolltest immer schon mal deine eigene Wanduhr bauen? Ein genaues elektrisches Uhrwerk mit verschiedenen Zeigern wartet auf sein Gehäuse und Ziffernblatt. Dies kann ganz normal, aber auch sehr stylish daherkommen. Du hast es in der Hand. Mit Hilfe einer computergesteuerten Styroporschneidemaschine kannst du dies ganz einfach verwirklichen. Wenn du dich für dieses Projekt entscheidest, solltest du schon von zu Hause Ideen mitbringen. Wenn nicht, auch nicht so schlimm. Wir haben auch Vorlagen zum Nachbauen. Bring noch einige Accessoires mit, damit du deine Uhr gleich fertig designen kannst.

Leitung: Volker Torgau, Sekundarschule A. H. Francke Halle /  
Günter Schenke, Technische Hard- und Software, Düsseldorf

### **Disco-Leuchteffekte mit Arduino**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 9 – 10  
Ort: Saline

Disco-Leuchteffekte gehören zum Standard in der Raumgestaltung. 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

### **Kunststoffe schweißen? Wie geht das denn?**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 13.00 Uhr  
Anzahl der Schüler: max. 10  
Klassenstufe: Klasse 9 – 10  
Ort: SKZ – Das Kunststoffzentrum, Köthener Str. 33a, 06114 Halle (Saale)

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 – Das Kunststoffzentrum, Halle

## Zielgruppe Fachkräfte aus Kindertagesstätten und Horten

### **Unter die Lupe genommen – Naturphänomene und Technik im Kita- und Hortalltag, Tag 4 (ein Wochenprojekt)**

Dauer: 09.00 – 15.00 Uhr  
Anzahl Teilnehmer: 25  
Zielgruppe: Fachkräfte aus Kindertagesstätten und Schulhorten  
Ort: Saline

Projektbeschreibung siehe Montag, 13. Juni 2016

Leitung: Katrin Lademann, Eigenbetrieb Kindertagesstätten der Stadt Halle /  
Haus der kleinen Forscher

## Zielgruppe Lehrkräfte, Referendare der Sekundarstufe I (Seksch, Gym, GS)

### **Fertigungsverfahren für Kunststoffe mit dem UMT-System**

Dauer: 13.00 bis 16.00 Uhr  
Anzahl Teilnehmer: 6 – 8 (Lehrkräfte, Referendare Fach Technik)  
Ort: Saline

Das UMT-System ist ein mobil einsetzbares Tischmaschinen-Set von Fertigungsmaschinen, mit denen Halbzeuge aus Kunststoffen zu beliebigen Produkten bearbeitet werden. Das UMT-System wird vorgestellt und deren Handhabung zur Vermittlung fertigungstechnischer Eigenschaften von Kunststoffen erprobt.

Leitung: Markus Nerlich, LPE Technische Medien GmbH

Teilnahmeanmeldungen gehen an:

Frau Anke Rall, Hallesches Salinemuseum e.V.

Telefon: 0345 / 20 93 23-16  
E-Mail: [anke.rall\(at\)salinemuseum.de](mailto:anke.rall(at)salinemuseum.de)