

## Mittwoch, den 01. Juli 2015

### Zielgruppe Elementarstufe – Kitas

**Projekt: Bauherren und Architekten gesucht!  
Die GP-Kinderbaustelle und andere Spiele rund um den Bau**

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl der 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

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

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 11.00 Uhr  
Anzahl der Kinder: 20  
Altersstufe: ab 4 Jahre  
Ort: Saline

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

**Projekt: Elektromobil – der Antrieb aus erneuerbaren Energieressourcen**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl der Schüler: 15  
Klassenstufe: Klasse 3 – 4  
Ort: Saline

Aus Wasserkraft und Sonnenlicht lässt sich elektrische Energie gewinnen, die für eine mobile Nutzung gespeichert werden muss. Wir bauen ein Elektromobil aus einfachen Materialien, optimieren es und treten in den Wettstreit um das spurtreueste und schnellste Auto.

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

**Projekt: Experimente mit Ricky, Siggi und Co**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 15.30 Uhr  
Anzahl Schüler: 15  
Klassenstufe: Klasse 3 – 4  
Ort: Saline

Die Schülerinnen und Schüler werden - unterstützt durch die „Leitfiguren“ RICKY REGENTROPFEN und WILLY WOLKE - interessante Naturerscheinungen selbst erkunden: Wann schwimmen Körper? Bestimmt die Form des Körpers, ob er im Wasser schwimmt oder aber untergeht? Wie wirkt sich der Luftdruck auf Körper aus? SIGGI SOLARZELLE begleitet die Experimentatoren, wenn es um die direkte Nutzung von Sonnenenergie in Solarzellen geht.

Leitung: PD Dr. Gerd Riedl, MNU Landesverband Sachsen-Anhalt

## Zielgruppe Sekundarstufe I

**Projekt: Roberta lernt Laufen, Sehen, Tasten, Hören, Sprechen**

*Ausgebucht*

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

Können Roboter das tun, was ihr wollt? Mit dem LEGO-Roboter Roberta gelingt euch das kinderleicht. An einem Computer schreibt ihr für Roberta ein Programm mit der Software NXT-G und gebt dieses an Roberta weiter. Der LEGO-Roboter hat drei Motoren und vier Sensoren und lässt sich mit eurem Programm wunschgemäß bewegen. Auf diese Weise bringt ihr Roberta das Laufen, Lesen, Tasten und Sprechen bei.

Leitung: Yves Bauer / Jörn Arendt, SalineTechnikum

**Projekt: Ein Kunstwerk aus Beton – Wer hat die pfiffigste Idee?**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl der 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 Günter Papenburg AG

**Projekt: PAPIER herstellen und gestalten**

*Ausgebucht*

Dauer: 9.00 – 13.00 Uhr  
Anzahl der Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 5 – 6  
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.

**Projekt: Sinnesparcours**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 11.00 Uhr  
Anzahl der Schüler: 20 – 25  
Klassenstufe: Klasse 5 – 6  
Ort: Seminarraum der VZSA, Oleariusstraße 6 b, 06108 Halle (Saale)

Fertiggerichte, Süßwaren und Snacks kommen meist nicht ohne Aromastoffe aus. Und gerade diese Produkte werden gerne von Kindern und Jugendlichen gegessen. Wachsen Kinder mit aromaintensiven Fertigprodukten auf, dann erscheint ihnen „Selbstgemachtes“ oft fad. Mit dem Sinnesparcours erleben Kinder die Vielfalt natürlicher Lebensmittel. Der Parcours bietet die Möglichkeit, einen erlebnisorientierten, fächerübergreifenden Unterricht zu verwirklichen und dabei die Schüler an eine bewusste Wahrnehmung rund ums Essen und Trinken heranzuführen. Die fünf Sensorik-Stationen der Mitmachausstellung laden dazu ein, die Sinne Riechen, Schmecken, Tasten, Hören und Sehen zur erproben und deren Zusammenspiel zu begreifen. Die Teilnehmer erfahren, dass beispielsweise auch die Nase für den Geschmack benötigt wird. Die Sinne werden für das Erfassen von Qualitätsunterschieden von Lebensmitteln sensibilisiert.

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

**Projekt: Wir bauen ein Musikinstrument – einen Cajón**

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 10  
Klassenstufe: Klasse 7 – 9  
Ort: Saline

Der Cajón ist ein aus Peru stammendes Perkussionsinstrument. Er hat einen trommelähnlichen Klang und wird mit den Händen gespielt. Heutzutage wird er als

Rhythmusinstrument in allen Musikrichtungen angewandt und gewinnt im Rock-, Pop- und vor allem im Folk-Rock-Bereich in den letzten Jahren an Popularität.

Der Cajón kann aus verschiedenen Holzwerkstoffen hergestellt werden. Gebaut wird er unter Anleitung einer Zeichnung, eines technologischen Ablaufplans und eines Musikers, der auch eine Einführung in die Handhabung des Cajóns gibt.

Leitung: Rogelio Avila / Christian Schwarzbach, SalineTechnikum

**Projekt: Abstandswarnung im Auto mit Ultraschall – wie geht das?**

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 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.

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

**Projekt: 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

**Projekt: Eine Hallorenkugel designen – von der Idee zum Produkt**

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 4  
Klassenstufe: Klasse 8 – 9  
Ort: Halloren Schokoladenfabrik AG, Delitzscher Str. 70,  
06112 Halle (Saale)

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 „handwokers“, 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.

Leitung: Robert Schiehandl / Pia Hausburg, Halloren Schokoladenfabrik Halle AG

## Zielgruppe Sekundarstufe II

**Projekt: Das vollautomatische Transportband**

Dauer: 09.00 – 13.00 Uhr und 13.30 – 15.00 Uhr  
Anzahl der Schüler: 16  
Klassenstufe: Klasse 10 – 11  
Ort: Saline

Die Schülerinnen und Schüler bauen und simulieren ein Transportband mittels moderner FESTO-Technik.

Leitung: Astrid Ilgenstein / Regina Funke, Otto-v.-Guericke-Universität Magdeburg

**Projekt: 3D-Drucken, kleine Prozessoren und Musik –  
der Sound-Flaschenöffner, Tag 2 – 3D-Drucken**

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 4  
Klassenstufe: Klasse 9 – 11  
Ort: future Training & Consulting GmbH,  
Fiete-Schulze-Str. 13, 06116 Halle (Saale)

Mit einem Hit eurer Wahl die Cola-Flasche öffnen können – wie macht man das?  
Ihr lernt mit der 3D-Drucktechnik das Gehäuse herzustellen und dem Rechner das Abspielen der Noten beizubringen. Vier Teams zu je 2 Personen bauen an 2 Projekttagen (29.06. und 02.07.) arbeitsteilig je einen Sound-Flaschenöffner, den jeder mit nach Hause nehmen kann. Das Gehäuse mit der 3D-Drucktechnik herzustellen, erlernt ihr in einem Viererteam an 2 weiteren Tagen (wahlweise 30.06. bzw. 01.07.).  
*3D-Drucken:* Ihr lernt den elektronischen Konstruktionsprozess für das Gehäuse kennen, führt eine Belastungsprobe des Prototyps aus und druckt euch mit dem 3D-Drucker euer Bauteil aus ABS-Kunststoff selbst aus.

Leitung: Marcel Romanek, future Training & Consulting GmbH

**Projekt: Gewässerqualität im Vergleich**

Dauer: 08.30 – 12.30 Uhr  
Anzahl Schüler: max. 25  
Klassenstufe: Klasse 9 – 11  
Ort: Ökoschule im Schulumweltzentrum Halle-Franzigmark, Franzigmark 6, 06193 Morl

Die Schülerinnen und Schüler sollen das Wasser von drei verschiedenen Gewässern im Bereich der Franzigmark untersuchen – die Saale, den Morler Bach und den Weiher „Roter Sand“.

Die chemischen Gewässerparameter werden mit Hilfe einfacher Wasserkoffer (halbquantitative Untersuchungsmethoden) bestimmt – chemische Kenntnisse sind nicht unbedingt notwendig.

Außerdem sollen die Wirbellosen der Gewässer untersucht, in den Fließgewässern der Saprobienindex bestimmt, im Weiher die Wasserqualität mit Hilfe der vorkommenden Pflanzen ermittelt werden. Die Auswertung erfolgt mit Hilfe verschiedener Auswertungsprogramme am Computer.

Leitung: Sebastian König, Christian-Wolff-Gymnasium und Ökoschule Halle-Franzigmark

**Zielgruppe Fachkräfte aus Kindertagesstätten, Schulhorten und Lehramtsstudierende**

**Projekt: Mein Thema – Dein Thema, Tag 3 (ein Wochenprojekt)**

*Ausgebucht*

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

Projektbeschreibung siehe Montag, 29. Juni 2015.

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

**Projekt: Solarfahrzeuge mit dem FiloCUT/CAM-System entwickeln, herstellen und erproben**

*Ausgebucht*

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl: 12  
Zielgruppe: Studierende Lehramt Technik  
Ort: Saline

Unter dem Titel SolarMobil finden jährlich regionale Wettbewerbe und das Bundesfinale für Solarfahrzeug-Modelle statt.

Im Workshop werden die Schritte zur Entwicklung und Herstellung von Fahrzeugen in Anlehnung an die Reglements der Wettbewerbe vorgestellt und soweit möglich umgesetzt und getestet.

Schwerpunkt sind nicht die energietechnischen Grundlagen, sondern das Aufzeigen schülergerechter Lösungswege, um mit einfachen Mitteln wettbewerbsfähige, individuelle Modelle herstellen zu können.

Leitung: Günter Schenke, Technische Hard- und Software, Düsseldorf

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@salinemuseum.de)