

## Montag, den 7. Juli 2014

### Zielgruppe Elementarstufe – Kitas

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

Projekt ausgebucht!

Dauer: 09.00 – 11.00 Uhr  
Anzahl 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

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

Projekt 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

### Zielgruppe Grundschule

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

Projekt ausgebucht!

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl 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 / Jobcenter Halle (Saale)

**Projekt: Experimenteller Brückenbau nach Leonardo**  
**Projekt ausgebucht!**

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 3 – 4  
Ort: Saline

Brücken gehören weltweit zu den interessantesten und vielfältigsten Bauwerken. Sie unterscheiden sich in Größe, Form und Material. Allein in der Stadt Halle (Saale) gibt es über 100 Brücken, viele davon werden als solche kaum wahrgenommen. Doch wozu brauchen wir Brücken? Ausgehend von dieser Frage werden sich die Schülerinnen und Schüler mit der Planung, der Konstruktion und dem Bau einer experimentellen Brücke nach dem Muster von Leonardo da Vinci auseinandersetzen. Dazu gehören Teamgeist, die Fähigkeit des „um-die-Ecke-denken“-Könnens und Fingergeschicklichkeit. Die Erprobung der Brücke wird zeigen, welchen Anforderungen sie genügen kann.

Leitung: Tilo Ploß, SalineTechnikum

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

Dauer: 14.00 – 16.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 15  
Klassenstufe: Klasse 3 – 4  
Ort: Schülerlabor HaENTel, Universitätscampus der MLU in Kröllwitz, Hoher Weg 8

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? SIGGIE SOLARZELLE begleitet die Experimentatoren, wenn es um die direkte Nutzung von Sonnenenergie in Solarzellen geht.

Leitung: PD Dr. Gerd Riedl / Lehramtsstudierende, MLU Halle

## Zielgruppe Sekundarstufe I

**Projekt: Roberta lernt Laufen, Sehen, Tasten, Hören, Sprechen**  
**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. 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, Sehen, Hören, Tasten und Sprechen bei.

Leitung: Yves Bauer / Jörn Arendt, SalineTechnikum

**Projekt: Salz – Schatz der Halloren**

Projekt ausgebucht!

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

Salz gehört ganz selbstverständlich wie Wasser und Luft zu unserem täglichen Leben und hat als Bodenschatz unsere Region über Jahrhunderte hinweg geprägt. Das Wort „Hall“ steht dabei nicht nur in „Halle an der Saale“, sondern in ganz Europa als Begriff für einen Ort der Salzgewinnung.

Aber was ist eigentlich Salz? Woraus besteht es, was kann man damit alles machen? Ihr könnt erfahren, was Wissenschaftler über Salz herausgefunden haben, wofür man Salz braucht, und auch, welche Schäden es verursachen kann – an Bäumen, auf Böden und auch bei uns Menschen.

Es werden spannende Experimente mit Salzkristallen, Salz und Eis, Salz und elektrischer Energie, Salz und Wasser gemacht.

Leitung: Sten Michelson, SalineTechnikum

**Projekt: Dem Täter auf der Spur**

Projekt ausgebucht!

Dauer: 09.00 – 13.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 20  
Klassenstufe: Klasse 5 – 8  
Ort: Hochschule Merseburg, Schülerlabor „Chemie zum Anfassen“

Junge Kriminalisten gesucht! Nach einer gemeinsamen Tatortbegehung heißt es, einen Mordfall mittels verschiedenster Laboruntersuchungen zu lösen. Hinweise auf den Täter findet ihr z.B. durch Fingerabdrücke, Haar-, Blut- und Gewebeproben oder geheimnisvolle Schriftzeichen.

Leitung: Dr. Almut Vogt, Schülerlabor „Chemie zum Anfassen“

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

Projekt ausgebucht!

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, SalineTechnikum

**Projekt: Mit Solar in die Zukunft**

Projekt ausgebucht!

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 7 – 9  
Ort: bze GmbH, Forsterstraße 53

Nach einer kurzen Einführung über die Energie der Sonne und ihrem „Strahlungsangebot“ lernen die Schüler die Geschichte der Photovoltaik kennen.

Mit verschiedenen Experimenten und Versuchen zeigen wir, wie wir das Sonnenlicht für unseren Alltag noch sinnvoller einsetzen können. Dazu bauen wir mit Hilfe von Solarmodulen Modelle funktionstüchtig auf. Dabei lernen die Schüler verschiedene Bauteile und deren Aufgaben kennen.

Am Ende der Veranstaltung lassen wir Fahrzeuge rollen, Propeller drehen, Karussells fahren, laden unsere Handys auf und bringen Licht in den Raum.

Leitung: Ute Haupt, bze GmbH

**Projekt: Metalle unlösbar verbinden! Ist das Zauberei?**

Projekt ausgebucht!

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 10  
Klassenstufe: Klasse 8 – 9  
Ort: SLV Halle, Köthener Str. 33a

Nahezu in allen Lebensbereichen und bei sehr vielen Dingen im Leben, wie am Fahrrad, am LKW, am Computer, an Wasserleitungen, an Brücken usw., findet man unlösbare Verbindungen von Metallen, die durch das Schweißen entstanden sind.

Je nach Art, Form, Dicke und späterem Verwendungszweck gibt es zahlreiche verschiedene Methoden beim Schweißen. Und damit die Schweißverbindung nicht kaputt geht und ein Schaden entsteht, kann man mit Hilfe von zerstörungsfreien Prüfverfahren in das Innere des Metalls hineinschauen.

Was, das glaubt ihr nicht? Dann kommt in die SLV Halle und probiert es aus!

Jeder kann selbst Hand anlegen und sich danach von der Qualität seiner Arbeit überzeugen. Vielleicht habt ihr auch Lust, mal ins Innere eines Smartphones zu schauen? Interesse??

Leitung: Silvio Schulz, Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt GmbH  
Halle (SLV)

**Projekt: Werkstoffe für den Pumpenbau – Wir formen Metalle und bauen eine Pumpe**

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12 – 14  
Klassenstufe: Klasse 8  
Ort: bze GmbH, Forsterstraße 53

Die Schüler lernen den Unterschied und die Gemeinsamkeiten eines Wasserkreislaufs und eines Stromkreislaufs kennen. Wir werden Schalter und Hähne, die Rohrleitung mit der Kupferleitung vergleichen. Pumpen fördern Flüssigkeiten. Verschiedene Pumpen aus verschiedenen Materialien können unterschiedliche Mengen fördern. Es werden Modelle von Pumpen aus Metall gezeigt. Mit einem einfachen Versuchsaufbau wollen wir nachweisen, dass neben der Bauart auch die Spannung für unterschiedliche Förderleistung verantwortlich sein kann. In Gruppen von 3 – 4 Schülern werden gemeinsam die Versuche durchgeführt. Aus sehr dünnem Blech wird ein kleines Pumpenrad (windradförmig) gebogen, auf einen Stift gesteckt und ein Wasserstrahl darauf gerichtet. Was passiert da wohl?

Leitung: Michael Lasch, bze GmbH / MITGAS GmbH

## Zielgruppe Sekundarstufe II

**Projekt: Virtuelle Welten – Probelauf eines digitalen Prototypen**

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 12  
Klassenstufe: Klasse 9 – 11  
Ort: Saline

Baut in virtuellen Welten! Erstellt im CAD-System Inventor euer eigenes 3D-Modell. Ohne dass jemals ein realer Prototyp gebaut wurde, findet ihr heraus, ob sich Hebel bewegen können oder ein Körper den angreifenden Kräften standhält. Gewinnt wertvolle Daten und entwickelt den Prototypen weiter. Ihr werdet selbst aus vorgegebenen 3D-Bauteilen den virtuellen Prototypen der Baugruppe erstellen und daran Verfahren wie die dynamische Kollisionkontrolle, Bewegungsabhängigkeiten und Explosionsdarstellungen kennenlernen.

Leitung: Achim Schröder, arxes Information Design Berlin GmbH

**Projekt: Solarstrom aus Zahnpasta und Hibiskus-Tee**

Dauer: 09.00 bis 13.00 Uhr  
Anzahl Schüler: 10 – 12  
Klassenstufe: Klasse 9 – 10  
Ort: Schülerlabor HaSP, Institut für Physik, MLU Halle, von-Danckelmann-Platz 3

Für eine effektive Nutzung der Sonnenenergie erforscht ihr zuerst die Eigenschaften von Licht. Mit dem Keksspektroskop baut ihr euch ein einfaches Untersuchungsgerät, um die Eigenschaften verschiedener Lichtquellen analysieren zu können.

Wie energiehaltig das Licht ist und wie man diese Energie nutzen kann, erfahrt ihr in Experimenten zur Umwandlung von Solarenergie in elektrische Energie. Mit einer Teesolarzelle – eine Art technische Photosynthese – gewinnt ihr aus Solarenergie

elektrische Energie. Diese Solarzellen werden im Experiment komplett selbst hergestellt und ihre Eigenschaften getestet. Kommerzielle Solarzellen stehen zum Vergleich zur Verfügung.

Leitung: Prof. Dr. Wolfram Hergert, Institut für Physik, MLU Halle

## Zielgruppe Fachkräfte aus Kindertagesstätten und Horten

**Projekt: Dem Forschen auf der Spur – Tag 1 (ein Wochenprojekt)**

Dauer: 09.00 – 15.00 Uhr

Anzahl Teilnehmer: 25

Ort: Saline

Eine Herausforderung für jede pädagogische Fachkraft ist, zu erkennen: Was bewegt Kinder und was treibt sie an?

Welche naturwissenschaftlichen Phänomene begeistern Kinder? Was muss eine Kindereinrichtung zur Verfügung stellen und was muss eine Fachkraft selbst mitbringen, damit weiterführend entdeckt und geforscht werden kann? Fragen, denen wir eine Woche lang nachgehen wollen.

An Praxisbeispielen werden wir uns auf die Forscherspuren der Kinder begeben. Erfahrungsaustausch und Diskussion sollen helfen, herauszufinden, welches pädagogische Vorgehen die Entwicklung der Kinder voranbringt.

Wir wollen gemeinsam herausfinden, wie Erfahrungen, die die Kinder in Natur und ihrer Umwelt machen können, alltagsintegriert und aufgegriffen werden und umgesetzt werden können. Das Verknüpfen mit den Themen der Kinder soll hierbei ein besonderes Augenmerk erhalten.

In der Woche wollen wir 3 Tage fachlich inhaltlich miteinander arbeiten und Ideen entwickeln. An 2 Tagen werden wir Kinder integrieren. Vormittags sollen die Kinder bis zum Schuleintritt im Mittelpunkt stehen, am Nachmittag je eine Gruppe von Kindern im Hortalter.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer dieser Woche werden viel Gelegenheit bekommen, zusammen mit ihren eigenen Praxisbeispielen auf Entdeckungsreise zu gehen.

Wir wollen den Blick für Beobachtungen im Alltag der Kinder schärfen.

Wie kann entdeckendes Lernen der Kinder wahrgenommen werden und wie gelingt jeder einzelnen Fachkraft eine fördernde Haltung?

Experimente aus vielen Themenbereichen der Naturwissenschaft und Technik können ausprobiert und entdeckt werden.

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

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)