

Montag, den 1. Juli 2013

Zielgruppe Elementarstufe – Kitas

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

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**

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

Projekt: Mitmachwerkstatt Strom und Wärme aus Sonnenlicht – wie geht das?

Dauer: 09.00 – 11.00 Uhr
Anzahl Kinder: 15
Altersstufe: ab 4 Jahre
Ort: Saline

In der Mitmachwerkstatt beschäftigen sich die Kinder in spielerischer Form mit folgenden Fragen: Woher kommt das Licht? Wie kommt der Strom aus dem Licht? Wie wird Licht zu Wärme? Mit kleinen Basteleien, Erfahrungsspielen und einfachen Experimenten, zum Beispiel die Lichtwirkung auf schwarzen und weißen Materialien, das Basteln einer Sonnenfalle, das Experimentieren mit Solarzellen und einfachen elektrischen Schaltkreisen, werden Energiewirkungen und -wandlungen anschaulich erfahrbar gemacht.

Leitung: Heiner Giersch, Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. Halle

Zielgruppe Grundschule

Projekt: Elektromobil – der Antrieb aus erneuerbaren Energieressourcen

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

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Anzahl Schüler: 12
Klassenstufe: Klasse 3 – 4
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: Jörn Arendt / Yves Bauer, Salinetechnikum

Projekt: Fundort Back- und Brauhaus

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Anzahl Schüler: 25
Klassenstufe: Klasse 1 – 4
Ort: Krokoseum, Franckesche Stiftungen

Wir besuchen das historische Back- und Brauhaus der Franckeschen Stiftungen. Zu sehen ist dabei neben dem historischen Backofen der dazugehörige Gewölbekeller mit dem Versorgungsgang und den dort ausgestellten Fundstücken. Auf den Spuren vergangener Zeiten werden wir, ausgehend von den Fundstücken, versuchen, Rückschlüsse auf den einstigen Alltag in den Franckeschen Stiftungen zu ziehen, selber Grabungen durchführen und die Archivierung der selbst gefundenen Fundstücke vornehmen. Diese werden dann systematisch in das Hosentaschenmuseum des Krokoseums einsortiert, dort beschriftet und präsentiert. Zur Archivierung nutzen wir Archivierungsbögen, wie sie von Archäologen benutzt werden.

Leitung: Susanne Kovács, Krokoseum

Projekt: Strom für unsere Stadt – Wir bauen ein Stadtmodell und ein Modellhaus

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Anzahl Schüler: 20
Klassenstufe: Klasse 3 – 4
Ort: Saline

Vom Kraftwerk bis zur Steckdose: Basteln – Spielen – Lernen: Das Modell „Strom für unsere Stadt“ zeigt den Weg auf, wie der Strom vom Kraftwerk bis zum Endverbraucher gelangt. Beim Fertigen von unterschiedlichen Gebäuden, verschiedenen Umspannstationen, Strommasten, Laternen und Bäumen aus vorbereiteten Bastelbögen sind die kreativen und sozialen Fähigkeiten der Kinder gefragt. Je nach Geschicklichkeit der Schüler wird gemalt, ausgeschnitten, gefalzt und geklebt. Das geschieht in Einzelarbeit, Partner- oder Gruppenarbeit. Alle Teile werden auf Bodenplatten gestellt. So entsteht eine richtige Stadt, in der man den Weg des Stromes vom Kraftwerk bis zum Verbraucher verfolgen kann. An einem selbst gebauten Modellhaus lernen die Kinder, wie ein Haus mit elektrischem Strom versorgt wird. Sie erkennen auch, welche Bedeutung Elektrizität für ihr Leben hat.

Leitung: Bärbel Ziolkowski-Uhlenhaut, Stadtwerke Halle GmbH

Projekt: Schokolade: bittersüß!

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Anzahl Schüler: 20
Klassenstufe: Klasse 3 – 4
Ort: Hochschule Merseburg, Schülerlabor „Chemie zum Anfassen“

Zwischen „bitter“ und „süß“ liegt nicht nur der Geschmack von Schokolade und Kakao. Gemeinsam wird beleuchtet, was an der Entdeckung des Kakaos bitter war, und dass Kinderarbeit bei der Kakaogewinnung noch heute bitter an der Schokoladenproduktion beteiligt ist. Zu diesen Einblicken in die Kulturgeschichte von Schokolade und Kakao gesellen sich dann auch Chemie und Technik: Die Kinder schauen genau nach, was in der Schokolade eigentlich drin ist, mit welcher Technik man sie herstellt, und was passiert, wenn Schokolade zu lange in der Schublade versteckt wird und altert. Diese und weitere spannende Fragen werden von den jungen Forschern selbst untersucht und natürlich wird es auch einen Geschmackstest geben.

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

Projekt: Experimente mit Ricky, Siggi 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? SIGGI SOLARZELLE begleitet die Experimentatoren, wenn es um die direkte Nutzung von Sonnenenergie in Solarzellen geht.

Leitung: Dr. Gerd Riedl / Lehramtsstudierende, MLU Halle

Projekt: Lernwerkstatt Solartechnik

Dauer: 14.00 – 15.30 Uhr
Anzahl Schüler: 15
Klassenstufe: Klasse 1 – 4
Ort: Saline

Was ist eigentlich Strom? Wie kann man Strom aus Sonnenlicht gewinnen und nutzen? Diesen Fragen gehen die Kinder in der Lernwerkstatt Solartechnik nach. An verschiedenen Stationen tüfteln und experimentieren die Kinder selbstständig in kleinen Gruppen. Sie beschäftigen sich mit der Funktionsweise und der Nutzung von Solarenergie und der Bedeutung von Strom in ihrem Alltag. Können wir ohne Strom überhaupt leben? Gemeinsam greifen wir die Kinderfragen auf und werten die Lernstationen aus.

Leitung: Heiner Giersch, Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. Halle

Zielgruppe Sekundarstufe I

Projekt: Baut euch eine Finger-Skateboardbahn

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Anzahl Schüler: 15
Klassenstufe: Klasse 5 – 6
Ort: Saline

Hier trifft sich die Bauwelt mit dem angesagtesten Funsport unserer Zeit: Das Fingerboarding!

Ein Kinderspiel? Von wegen! Viel Geschick, Konzentration und Fingerspitzengefühl ist gefragt. Seid ihr bereit für diese Herausforderung? Na, dann los!

Aus vorgegebenen Materialien baut ihr in einer Gruppe eine Finger-Skateboardbahn. Überlegt euch Formen und Einbauten anhand des vorhandenen Skateparks in Halle-Neustadt und erstellt eine Schalung aus Holz zum Betonieren der Mini-Skateboardbahn. Hier könnt ihr euch dann beim Spin und Grab ausprobieren oder über die Half- oder Quarterpipes sliden. Aber nicht mit dem Board unter den Füßen, sondern alles nur mit Zeige- und Mittelfinger! Das garantiert Spaß pur auf einem von euch individuell zusammengestellten Skatepark!

Leitung: Angela Papenburg, GP Günter Papenburg AG

Projekt: Salz – Schatz der Halloren

Dauer: 09.00 – 14.00 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: Oliver Heibutzki, Salinetechnikum

Projekt: PAPIER herstellen und gestalten

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler: 12
Klassenstufe: Klasse 5 – 6
Ort: Kinderdruckwerkstatt Halle, Telemannstraße 9

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 Schöpfsiebes. 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 zurückreicht. Die Kinder werden diese Kunst im Rahmen des Projektes kennenlernen. Verschiedene Arten der Buchbindung werden vorgestellt.

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

Projekt: Sinnesparcours

Dauer: 09.00 – 11.00 Uhr
Anzahl Schüler: 20 – 25
Klassenstufe: Klasse 5 – 6
Ort: Saline oder Seminarraum der VZSA

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

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 / Sebastian Schwarzbach, Salinetechnikum

Projekt: Experimenteller Brückenbau

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler: 12
Klassenstufe: Klasse 7 – 9
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. Eine weitere soll jetzt auf dem Freigelände des Salinebades hinzukommen! Wie die Profis - die Ingenieure - 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. Die Erprobung der Brücke wird zeigen, welchen Anforderungen sie genügen kann.

Leitung: Christian Schwela / Tilo Ploß, Salinetechnikum

Projekt: Metalle unlösbar verbinden! Ist das Zauberei?

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Anzahl Schüler: 8 – 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: Wenn es brennt, wohin mit Rauch und Wärme?

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler: 4 – 5
Klassenstufe: Klasse 8 – 9
Ort: INDU LIGHT Produktion & Vertrieb GmbH, Halle, Willi-Brundert-Str. 3

Bei einem Brand innerhalb eines Gebäudes gibt es zwei kritische Komponenten, zum einen die Hitze und zum anderen der Rauch. Die Hitze ist oft gefährlich für das Gebäude und kann zu hohen Sachschäden führen, doch der Rauch stellt für den Menschen die größte Gefahr dar.

Durch einen kleinen Animationsfilm lernen die Schüler die Gefahren kennen, die von einem Brand ausgehen. Danach haben sie die Gelegenheit, verschiedene Produkte am Modell kennenzulernen, die im Brandfall zur Entrauchung und Ableitung von Hitze eingesetzt werden. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten bei der Teilefertigung und der Montage eines Lamellenlüfters mit. Gemeinsam wird nach Beendigung der Montage eine Funktionsprobe durchgeführt.

Leitung: Gerald Haring, INDU LIGHT Produktion & Vertrieb GmbH

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, Halle, 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: Programmieren mit Arduino – Wir bauen und erproben Minisysteme zum Steuern von Ampeln, Robotern oder elektronischem Schmuck

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

Automaten zu bauen, mit ihnen sogar zu interagieren, ist der Traum vieler Erfinder. Wie könnte auch euch das gelingen? Dazu benötigt ihr Sensoren, Aktoren und einen Mikrocontroller als kleinen Computer. Wir werden ein Arduino-Board verwenden. Je nach Lust und Laune könnt ihr mit ihm zum Beispiel eine interaktive Ampelsteuerung, eine Moodlampe oder kleine „musikalische Kompositionen“ entwickeln. Auch ein sensorgesteuerter Roboter lässt sich damit bauen. Ihr könnt auch damit eine elegante, elektronische Schmuckkreation entwerfen, die sich in eure Kleidung integrieren lässt. Die zugehörigen Programme schreibt ihr in der Programmiersprache C.

Leitung: Manfred Knoche, Düsseldorf

Projekt: Pumpen, Herz der Wasserwelten – Wir bauen Pumpen und erfahren mehr über ihre Herstellung und die Fachleute, die sie entwickeln und bauen.

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler: 12
Klassenstufe: Klasse 9 – 11
Ort: KSB AG, Halle, Turmstraße 92

Wer hat einer Pumpe schon mal ins „Herz“ geschaut und weiß, wie „es“ funktioniert? Unter Anleitung wird eine Pumpe auseinandergebaut und beim Zusammenbau ihre Wirkungsweise erforscht. In einem Rundgang durch das Werk erfährt man, wie die verschiedensten Pumpen hergestellt und was sie zukünftig beim Kunden leisten müssen. Wer interessiert ist, kann etwas über Ausbildungsberufe oder Studienrichtungen erfahren und welche Anforderungen diese Berufe haben.

Leitung: Dirk Simon, KSB AG

Projekt: HOP – Hochschulorientierungspraktikum

Dauer: 09.00 – 15.00 Uhr
Anzahl Schüler: 20
Klassenstufe: Klasse 10 – 11
Ort: Hochschule Merseburg, Geusaer Straße, Hauptgebäude

HOP richtet sich an Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse, Abiturient/innen und Studieninteressierte. Es erwartet euch ein Mix aus Themen der Ingenieur- und Naturwissenschaften, mit denen ihr euch praktisch auseinandersetzt, zum Beispiel: **Mechanische Verfahrenstechnik** – findet heraus, was unter einem Maxwellschen Dämon zu verstehen ist.

Fertigungstechnik – ihr programmiert eine CNC-Fräsmaschine.

Biogasreaktor – ihr untersucht Bioschlämme, Substrate sowie Prozesswässer bzw. Biogase in Verbindung mit der Erprobung einer Bioerdgasaufbereitung durch eine NaOH-Gaswäsche.
Lasertechnik – ihr arbeitet mit Laserstrahlung und Mikroskopie.

Leitung: Katja Podzimski, HS Merseburg, Projekt BEanING

Zielgruppe Fachkräfte aus Kindertagesstätten und Horten

Projekt: Faszination Wasser

Dauer: 09.00 – 15.00 Uhr

Anzahl Teilnehmer: 25

Ort: Saline

Wir machen uns über Wasser kaum Gedanken, weil es so selbstverständlich ist. Kinder sind von Wasser immer wieder neu fasziniert.

An 5 Fortbildungstagen wird das Element Wasser im Fokus stehen. Mit einem Rückblick in die Geschichte soll die Bedeutung von Wasser bei unseren Vorfahren erarbeitet werden.

Welche Experimente sind im Kita- und Hortalltag nutzbar und damit auch umsetzbar? Um das herauszufinden, sollen viele verschiedene Experimentierideen zusammengetragen und ausprobiert werden.

Mit den Kindern geht es auf Entdeckungsreise zum Thema Wasser in Halle. Vielleicht finden sie heraus, wie das Wasser in den Wasserhahn kommt?

Die Lerneffekte durch Ko-Konstruktion werden das pädagogisch-inhaltliche Schwerpunktthema der Woche sein.

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)