

Freitag, den 17. 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

Planetenreise

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 11.00 Uhr
Anzahl Schüler: max. 20
Klassenstufe: Klasse 1 – 4
Ort: Saline

Eine Tour durch unser Sonnensystem – wir schauen uns die Geschwister der Erde genauer an. Die Planeten Jupiter, Saturn und Mars sieht man nachts als leuchtende Punkte zwischen den Sternen. Bei näherer Betrachtung finden wir dort Krater, Wüsten, gigantische Vulkane

und Wirbelstürme. Die extremen Klima- und Wetterbedingungen unserer Nachbarn lassen uns unsere Erde von einem ungewohnten Blickwinkel aus betrachten.

Der Workshop wird von Modellen und kleinen Experimenten begleitet. Wir basteln eine eigene kleine Rakete und schauen uns an, mit welcher Technik man sich im Weltraum fortbewegt und Raumsonden zu den Planeten entsendet.

Leitung: Inga Schlesier, ASTROlinos, Gesellschaft für astronomische Bildung e. V.
Halle (Saale)

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 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 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 2 (ein 2-Tage-Projekt)

Ausgebucht

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

Projektbeschreibung siehe Donnerstag, den 16. Juni 2016

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

Dem Strom auf der Spur – Wir bauen ein Stromleitfähigkeitsprüfgerät

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

Aus Acrylglas wird ein schickes Prüfgerät gebaut, mit dem an Alltagsgegenständen erkundet werden kann, ob sie den elektrischen Strom leiten. Es wird nach einer technischen Zeichnung und nach einem technologischen Ablaufplan gearbeitet. Der Fertigungs- und Montageprozess besteht aus Verfahren wie Schleifen, Bohren, Gewindeschneiden und Verbinden elektrischer Leitungen. Dabei kommen Werkzeuge wie Schraubendreher, Schraubenschlüssel, Gewindebohrer, Crimpzange, Abisolierzange, Seitenschneider sowie Tisch-Bohrmaschine zum Einsatz. Am Ende wird alles montiert und dann kann die Erkundungstour nach Strom leitenden Werkstoffen und Gegenständen losgehen. Das Gerät darf jeder mit nach Hause nehmen und dort weiter forschen.

Leitung: Prof. Elke Hartmann, VDI BV Halle e.V. / SalineTechnikum

Aschenputtel im 21. Jahrhundert

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 11.30 Uhr
Anzahl Schüler: 20
Klassenstufe: Klasse 7 – 8
Ort: Hochschule Merseburg, Schülerlabor „Chemie zum Anfassen“,
Eberhard-Leibnitz-Str. 2 (vormals Geusaer Str.), 06217 Merseburg

In der Natur liegen die meisten organischen und anorganischen Stoffe als Stoffgemische vor. Auch in der chemischen Industrie handelt es sich bei Ausgangsstoffen und Reaktionsprodukten von Stoffsynthesen häufig um verunreinigte Substanzen. Deshalb sind Verfahren zur Stofftrennung sehr wichtig. Ähnliche Trennverfahren begegnen uns auch erstaunlich oft im Alltag.

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

Roboterwelten

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 13.00 Uhr
Anzahl Schüler: max. 20
Klassenstufe: Klasse 7 – 8
Ort: HS Merseburg, LEGO-Werkstatt, Eberhard-Leibnitz-Str. 2 (vormals Geusaer Str.), 06217 Merseburg

In Laboren der Hochschule Merseburg lernen die Schülerinnen und Schüler Industrieroboter kennen und welche Aufgaben diese Maschinen im betrieblichen Ablauf erledigen können. Aufgezeigt werden Möglichkeiten und Grenzen in den technischen Anwendungen. In der LEGO-Werkstatt können Roboter programmiert und gebaut werden, die industriellen Aufgaben entsprechen.

Leitung: Mechthild Meinike, Hochschule Merseburg, BEanING-Projekt

Elektrische Energie aus Bio-Energie – Baut euch eine Kurbelleuchte

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler: 12
Klassenstufe: Klasse 7 – 9
Ort: Saline

Mit Hilfe einer Handkurbel wird ein Solarmotor über ein Reibradgetriebe angetrieben. Eine möglichst große Drehzahl wird durch das Getriebe erreicht. Es übersetzt die Drehzahl der Handkurbel im Übersetzungsverhältnis 1:33 auf die Motorwelle. So kann die Leuchtdiode sehr hell leuchten. Anhand von Anleitungen und Bauplänen werdet ihr in den Umgang mit den UMT-Werkzeugen eingewiesen. Aus Halbzeugen wie Kunststoffrohre oder Lochstreifen stellt ihr die Einzelteile der Kurbel-Leuchte her. So müssen Gewinde in Bohrungen geschnitten oder Winkel warmverformt werden. Ihr erfahrt Wichtiges über den sachgerechten Umgang mit Vorrichtungen und Maschinen sowie über die Fertigungsverfahren, die in verschiedenen Handwerken und in der Industrie Anwendung finden. Nach einer kurzen Einweisung in den Umgang mit den UMT-Werkzeugen kann sich jeder von euch selbständig ein eigenes Modell herstellen.

Leitung: Markus Nerlich, LPE Technische Medien GmbH, Eberbach

LandYOUs – das Online-Spiel zur Landnutzung

Dauer: 09.00 – 13.00 Uhr
Anzahl Schüler: 10 – 12
Klassenstufe: Klasse 8 – 10
Ort: MLU Halle, Biologicum (Raum 132), Weinbergweg 10, 06120 Halle (Saale)

Im Glues-Spiel regieren die Schüler und Schülerinnen über ihr eigenes Land und können durch Kapitalinvestitionen beeinflussen, was in ihrem Land passieren soll. Dabei werden sie erfahren, was Landnutzungsänderung bedeutet und wie sich das auf Natur, Mensch und Wirtschaft ihres Landes auswirkt. Sie erhalten einen ersten Einblick in die Wechselwirkung zwischen Investitionen, Landnutzung und verschiedenen Indikatoren des Erfolgs. Über 10 Spielrunden sind sie Politiker, die wichtige Entscheidungen bezüglich ihres Landes treffen müssen. Ziel ist es, während dieser Zeit das Kapital so zu investieren, dass gleichzeitig wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Erfolg möglich ist. Erkennen die Schüler und

Schülerinnen die vielseitigen Zusammenhänge rechtzeitig oder werden sie frühzeitig ihres Amtes enthoben?

Anschließend finden eine kurze Podiumsdiskussion und die Anfertigung von Plakaten statt, in der die Schüler und Schülerinnen ihre Eindrücke und Erfahrungen wiedergeben können.

Leitung: Sandra Rudolph, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Institut für Biologie

Zielgruppe Sekundarstufe II

Spielend Programmieren lernen

Ausgebucht

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

Mit dem **SpielLernmodul** könnt ihr spielend lernen, einen Mikrocontroller zu programmieren. Zunächst lernt ihr in drei Übungseinheiten eine Reihe von Befehlen, Anweisungen und Operatoren kennen. Dabei wird zum Beispiel eine Leuchtdiode zum Blinken gebracht, ein Leuchtdiodenstern per Tastendruck in Bewegung gesetzt oder das Leuchtdiodenbild einer Raute in das eines Rechtecks überblendet. Danach bekommt ihr die Gelegenheit, in einem oder mehreren Projekten ein Spiel mit dem SpielLernmodul zu erfinden, einen Reaktionszeittester oder eine Lichtorgel zu programmieren.

Das SpielLernmodul ist ein Sandwich aus dem Entwicklungsbord eines Mikrocontrollers und dem SpielLernmodulaufsatz. Es wird mit einem USB-Stecker an den Computer angeschlossen. Auf dem SpielLernmodul befinden sich 15 Leuchtdioden. 12 Leuchtdioden sind zu einem Kreis angeordnet und drei Leuchtdioden bilden einen Strich in der Mitte des Kreises. Die roten Leuchtdioden sind so angeordnet, dass sie die einzelnen Symbole eines Würfels darstellen.

Außerdem befinden sich auf dem SpielLernmodul noch ein Lautsprecher, eine Taste und ein LDR, ein lichtempfindlicher Widerstand.

Leitung: Johannes Lehmke, Recklinghausen

Sonnenenergie einfangen, aber wie?

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Altersgruppe: Klasse 9 – 11
Anzahl Schüler: 4
Ort: Fraunhofer CSP, Otto-Eißfeldt-Straße 12, 06120 Halle (Saale)

Ab sofort wird der Strom selbst gemacht – aus Sonnenschein.

In unserem Institut könnt ihr Solarmodule selber bauen, beginnend mit der Verlötung von Solarzellen bis zum fertigen Modul. Dabei könnt ihr den Unterschied zwischen verschiedenen Verschaltungsarten kennenlernen, indem ihr an euren selbst gebauten Modulen eine Leistungsmessung durchführen werdet.

Also findet heraus, wie der Sonnenschein Energie erzeugt.

Leitung: Carola Klute / Matthias Schak, Fraunhofer CSP

Zielgruppe Fachkräfte aus Kindertagesstätten und Horten

Projekt: Unter die Lupe genommen – Naturphänomene und Technik im Kita- und Hortalltag, Tag 5 (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 Lehramtsstudierende

Elektro- Speicherfahrzeuge mit dem FiloCUT/CAM-System entwickeln, herstellen und erproben

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

Das FiloCUT/CAM-System ist ein komplexes Unterrichtsmedium zum Konstruieren, Programmieren und Fertigen von Bauteilen. Es bietet sehr effektive und einfach zu handhabende Zeichenwerkzeuge, mit denen die Konstruktionszeichnung direkt am Bildschirm gezeichnet werden kann. Im Workshop werden die Schritte zur Entwicklung und Herstellung am Beispiel von Fahrzeugen vorgestellt und erprobt. Unter dem Titel „bze-Stromer-Cup“ findet seit 2 Jahren ein regionaler Wettbewerb in Halle statt. In Anlehnung an die Reglements des Wettbewerbs werden die Fahrzeuge entworfen, gebaut und getestet. Schwerpunkt sind nicht die energietechnischen Grundlagen, sondern das Aufzeigen schülergerechter Lösungswege mit dem FiloCUT/CAM-System, 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)