

Mittwoch, den 22. Juni 2016

Zielgruppe Elementarstufe – Kitas

Mitmachwerkstatt Strom und Wärme aus Sonnenlicht – wie geht das?

Ausgebucht

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

Interessantes und Rätselhaftes in und mit Luft

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 15.30 Uhr
Anzahl Schüler: 15
Klassenstufe: Klasse 3 – 4
Ort: Künstlerhaus 188, Böllberger Weg 188, 06110 Halle (Saale)

Die Wirkungen des Luftdrucks sind oftmals überraschend und rätselhaft, obwohl sie zu den Alltagserfahrungen zählen. Auch das Fliegen gehört zu den Phänomenen, die nicht leicht zu durchschauen sind.

An einfachen Experimenten sollen verschiedene Luftdruckphänomene sowie einige Grundlagen des Fliegens untersucht werden.

Leitung: Elke Riedl / PD Dr. Gerd Riedl, MNU-Landesverband Sachsen-Anhalt e.V.

Mit drei Farben die Vielfalt der bunten Welt darstellen

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Anzahl Schüler: 16
Klassenstufe: Klasse 3 – 4
Ort: Künstlerhaus 188, Böllberger Weg 188, 06110 Halle (Saale)

Die uns umgebende Natur beeindruckt uns immer wieder mit einer riesigen Farbenpracht – ob der Wolkenhimmel beim Sonnenaufgang oder die exotischen Fische im Aquarium. Wenn diese Welt aber in der Zeitschrift oder auf dem Bildschirm dargestellt werden soll, reichen drei Farben. Wie geht denn das?

Im Workshop wollen wir diesem Geheimnis auf die Spur kommen. Mithilfe selbst hergestellter Farbkreisel mischen wir die unterschiedlichsten Farben und machen sogar aus schwarzen und weißen Strichen grüne, gelbe und blaue. Wir untersuchen auch, wie unsere Augen uns täuschen können, da sie uns z. B. Dinge zeigen, die gar nicht da sind.

Leitung: Dr. Hans-Peter Pommeranz, SalineTechnikum

PAPIER herstellen und gestalten

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Anzahl Schüler: 12
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.

Lernwerkstatt Solartechnik

Ausgebucht

Dauer: 13.00 – 15.00 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

Roberta lernt laufen, sehen, tasten, hören, sprechen

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, Lesen, Tasten, Hören und Sprechen bei.

Leitung: Jörn Arendt / Wolfgang Hübner, SalineTechnikum

Experimenteller Brückenbau mit Leonardo

Ausgebucht

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

Sinnesparcours

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 11.00 Uhr
Anzahl Schüler: 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.

Wir bauen ein Musikinstrument – einen Cajón

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

LandYOUs – das Online-Spiel zur Landnutzung

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 13.00 Uhr
Anzahl Schüler: 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

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 „handworkers“, 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

Vom Kaffee zum Roboter ...

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler: 8
Altersstufe: Klasse 8 – 9
Ort: Gollmann Kommissioniersysteme GmbH,
Edmund-von-Lippmann-Str. 13-15, 06112 Halle (Saale)

Wir bieten kleinen Tüftlern und Hightech-begeisterten Schülern, die Möglichkeit hinter die Kulissen eines Automatenherstellers zu blicken. Wie entsteht ein moderner Apothekenroboter? Was kann er? Wer baut ihn?

Geht mit uns auf eine spannende Entdeckungstour durch die Welt der Apothekenroboter. An verschiedenen Stationen erfahrt ihr viel Wissenswertes rund um den Maschinenbau und den Zusammenhang von Kaffee und Robotern ...

Wir freuen uns auf Euch!

Leitung: Sven Ronneberger, Gollmann Kommissioniersysteme GmbH Halle

Zielgruppe Sekundarstufe II

Bauen und Programmieren mit Arduino – von der Disco-Lichteffektanlage zum Roboter, Tag 1 (2-Tage-Projekt)

Ausgebucht

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

Arduino ist eine Mikrocontrollerplattform auf der Basis freier Hardware- und Software. Mikrocontroller sind kleine Computer die zu Steuerungszwecken eingesetzt werden. Ihr findet Mikrocontroller in Waschmaschinen, Mikrowellen und Fernbedienungen. Sie übernehmen hier die Steuerung dieser Geräte.

In unserem Kurs „Bauen und Programmieren mit Arduino“ werdet ihr am ersten Tag eine Arduino-gesteuerte Disco-Leuchteffekte-Anlage bauen und programmieren. Ihr werdet lernen, wie ihr eine solche Anlage mit Arduino bauen und wie ihr eure eigenen Lichtkompositionen in die Programmiersprache C übertragen könnt, damit eure Anlage genau so leuchtet, wie ihr euch das ausgedacht habt.

Am zweiten Tag baut ihr mit Arduino einen kleinen Roboter. Für diesen Roboter werdet ihr Programme schreiben, damit der Roboter sich bewegen und auch Sensorinformationen auswerten kann. Unser kleiner Arduino-Roboter wird sich mit Hilfe zweier Ultraschallsensoren orientieren. Ein großer Vorteil unseres Arduino-Roboters besteht darin, dass die Kosten für seinen Aufbau relativ niedrig sind. Wenn ihr Lust habt, weiter mit dem Arduino-Roboter zu experimentieren, dann könnt ihr das im Kurs gezeigte Modell für 35 Euro nachbauen.

Leitung: Yves Bauer, SalineTechnikum

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: N.N., SalineTechnikum

Stoff- und Energieumsatz im Wasserkreislauf

Ausgebucht

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

Die Schülerinnen und Schüler bauen und simulieren einen Wasserkreislauf mittels FESTO-Technik. Stoff- und Energieumsatz spielen dabei eine tragende Rolle. Gesteuert wird die Anlage über einen Computer.

Leitung: Regina Funke / Lisa Rosemund, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, SchüLaTech

Prototyping – Konstruieren und Fertigen mit dem 3D-Drucker

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 14.00 Uhr
Anzahl Schüler: 6
Altersstufe: Klasse 9 – 10
Ort: future Training & Consulting GmbH, Fiete-Schulze-Str. 13,
06116 Halle (Saale)

In der Architektur, zur Rekonstruktion von antiken Gegenständen oder als künstlerischen Entwurf von Unikaten hat sich das 3 D-Druckverfahren etabliert. Ihr lernt den elektronischen Konstruktionsprozess für einen selbstkreierten Gegenstand kennen, führt eine Belastungsprobe des Prototyps aus und druckt euch mit dem 3D-Drucker euer Unikat aus ABS-Kunststoff selbst aus.

Leitung: Marcel Romanek / Marcus Peschel, future Training & Consulting GmbH Halle

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)