

Freitag, den 28. Juni 2019

Zielgruppe Elementarstufe – Kitas

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 Schaltungen, werden Energiewirkungen und -wandlungen anschaulich erfahrbar gemacht.

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

Zielgruppe Grundschule

Mit drei Farben die Vielfalt der bunten Welt erkunden

Ausgebucht

Dauer: 09.00 – 12.00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 16
Klassenstufe: 3 – 4
Ort: Saline

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 / Dr. Helmut Weddeler / Elke Riedl;
Schülerforschungszentrum Halle*

Milo – der Roboter zum Forschen und Entwickeln

Ausgebucht

Dauer: 09:00 – 12:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 12
Klassenstufe: 3 – 4
Ort: Saline

Können Roboter sehen, Gegenstände erkennen, sie transportieren, Türen wie von Geisterhand öffnen und schließen oder Dinge tun, die Ihr wollt? Mit dem Baukasten von LEGO Mindstorm WeDo 2.0 für Grundschulen könnt Ihr Milo, den Roboter und Alleskönner,

zu Eurem Gehilfe machen. Ihr testet seine Zugkraft, erforscht mit ihm die Standfestigkeit von Bauwerken oder bringt ihm bei, dass er verschiedenfarbige Gegenstände erkennt und sie ordnet. Ob er auch beim Aufräumen Eurer Spielsachen helfen kann? Ihr baut Milo selbst und schreibt mit dem Tablet ein Programm für ihn. Milo hat Motoren und Sensoren und lässt sich mit Eurem Programm wunschgemäß bewegen.

Leitung: Jörn Arendt, Wolfgang Hübner, SalineTechnikum

Zielgruppe Sekundarstufe I

Eine Vogel- und Bienenränke aus Beton

Ausgebucht

Dauer: 09:00 – 13:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 12 – 15
Klassenstufe: 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 eine Vogel- und Bienenränke aus Beton. Ihr überlegt Euch, wie die Schalung aus Holz und Reliefmaterialien aussehen soll, fertigt diese und gießt die Form mit Beton aus. Nach der Trocknung erhaltet Ihr Euer Kunstwerk in die Schule geliefert, sodass Ihr es bald zu Hause oder in der Schule aufstellen und beobachten könnt, wie die Tiere die Wasserränke annehmen. Viel Spaß!

Leitung: Angela Papenburg, GP Günther Papenburg AG

Salz – das weiße Gold

Ausgebucht

Dauer: 09:00 – 13:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 12
Klassenstufe: 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: Jana Weidlich, Verein Deutscher Ingenieure VDI BV Halle

SWH-Entdeckerstation

Ausgebucht

Dauer: 09:00 – 13:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 24
Klassenstufe: 5 – 6
Ort: Historisches Technikzentrum der Stadtwerke Halle,
Lauchstädter Straße 14, 06110 Halle (Saale)

Zwölf Mitmach-Aktionen zu allen vier Geschäftsfeldern der Stadtwerke Halle-Gruppe laden zum Ausprobieren ein.

Mit einer Handkurbel das Smartphone aufladen verlangt Muskeln und Ausdauer. Und wer in Fahrradpedale tritt, um eine Spielkonsole anzutreiben, kommt bald ins Schwitzen. Wie ein Solarauto blitzschnell den Parcours durchfährt oder welcher Müll in welche Tonne gehört – das und vieles mehr begreifen Kinder rasch, wenn sie es selber ausprobieren können.

Themengebiete wie Energie, Abfallentsorgung, Informatik und Mobilität werden spielerisch auf der Wissensreise vermittelt.

Leitung: Bärbel Uhlenhaut, Stadtwerke Halle GmbH

Bionischer Roboter mit LEGO EV3?

Ausgebucht

Dauer: 09:00 – 13:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 18
Klassenstufe: 7 – 9
Ort: Saline

Technik und Biologie, geht das? Konstruktion und Programmierung eines bionischen Roboters: In diesem Projekt konstruieren die Schüler*innen in Partnerarbeit einen bionischen Roboter, welcher mit verschiedenen Sensoren und Aktoren ausgestattet wird. Im Anschluss wird diesem durch die Programmierung die Chance des autonomen Handelns ermöglicht.

Die Schüler*innen arbeiten hierbei in kleinen Gruppen.

Leitung: Philipp Lindstädt, Otto-von Guericke-Universität Magdeburg, Lehrstuhl für Technische Bildung und ihre Didaktik, SchülerLabor Technik

Geometrie erkunden: Warum sind Räder eigentlich nicht eckig?

Dauer: 09:00 – 12:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 12 – 15
Klassenstufe: 8 – 9
Ort: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Hoher Weg 4,
Mathewerkstatt

Warum müssen Räder eigentlich immer rund sein? Was passiert, wenn man etwa zu quadratischen „Rädern“ an einem Gefährt überginge, mit der Radachse durch die Quadratmittelpunkte?

Leicht umzusetzende Experimente mit quadratischen Pappträgern zeigen, dass die Straße diesen Rädern angepasst werden muss, wenn es nicht zu sehr holpern soll. Wie wäre es mit einer Piste aus geeigneten Kreisbögen?

Um diese „Nuss zu knacken“, untersuchen wir im Workshop folgendes Problem: Gegeben sind gleichgroße Kreise in einer gemeinsamen Ebene, die einander berühren, und

deren Mittelpunkte auf einer Geraden liegen. Gesucht ist ein Quadrat(-Rad), welches auf den Kreisen „gut abrollen“ kann.

Leitung: Dr. Elvira Malitte, Sabrina Blum, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Mathematik

Das Saline-Computer-Game mit Blender-Game-Engine (Wochenprojekt – Tag 5)

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 12
Klassenstufe: 8 – 9
Ort: Saline

Beschreibung siehe 24.06.2019.

Leitung: Yves Bauer, SalineTechnikum

Streifzug durch den Mikrokosmos mit dem Elektronenmikroskop

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: max. 12
Klassenstufe: 8 – 10
Ort: Saline, Schülerlabor der Heinz-Bethge-Stiftung

Splitter im Finger, ein Loch im Fahrradreifen? Wer hat sich nicht schon einmal gewünscht, mit bloßem Auge schwer erkennbare Details vergrößert zu betrachten? Die technische Antwort auf diesen Wunsch geben neben Sehhilfen und Fernrohren, vor allem Mikroskope. Mit deren Hilfe ist es möglich, kleine Objekte mit einer Auflösung von wenigen Mikrometern (lichtoptische Mikroskope) oder gar Nanometern (Elektronenmikroskope) vergrößert darzustellen.

Aber wie funktioniert ein Mikroskop? Wie wird es bedient? Und sind bei einem Elektronenmikroskop wirklich alle Elektronen grün?

Diesen und weiteren spannende Fragen könnt Ihr im Elektronenmikroskopie-Labor der Heinz-Bethge-Stiftung im SalineTechnikum auf den Grund gehen. Lernt, wie man Proben für die Licht- und Elektronenmikroskopie vorbereitet, nehmt selbst Bilder auf und wertet diese anschließend wissenschaftlich aus. Es geht um nicht weniger als einen neuen Blick auf die kleinen Dinge des Alltags ...

Leitung: Dr. Michael Krause, Heinz-Bethge-Stiftung Halle

Zielgruppe Sekundarstufe II

Trickfilm mit GIMP

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 12
Klassenstufe: 8 – 10
Ort: Saline oder MMZ

Mit dem freien Bildbearbeitungsprogramm Gimp lassen sich überraschend einfach Trickfilme gestalten. Bild für Bild wird der Animationsablauf aufgebaut, lässt sich variieren und im Anschluss in gängige Formate ausgeben und konvertieren. Beginnend mit simplen

Strichmännchen-Animationen verführen die Gestaltungswerkzeuge des Programms schnell zu ausgefeilteren Experimenten, so dass man sich bald in anspruchsvolleren Vorhaben wiederfindet. Quasi nebenbei taucht man so in die Konzepte der digitalen Bildbearbeitung ein und lernt das Prinzip Film kennen.

Leitung: Matthias Baran, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Studienkolleg

Essen – aber sicher: Der hygienische Umgang mit Lebensmitteln von Einkauf bis Lagerung

Dauer: 09:00 – 13:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: max. 20 Schüler
Klassenstufe: 9 – 11
Ort: Verbraucherzentrale Sachsen-Anhalt, Steinbockgasse 1, 06108 Halle (Saale)

Die Lebensmittelhygiene liegt in erster Linie in der Verantwortung der Unternehmen, die Lebensmittel verarbeiten, herstellen, behandeln oder in Verkehr bringen. Aber auch der fehlerhafte Umgang mit Lebensmitteln im Privathaushalt kann für die Gesundheit des Menschen gefährlich werden, wenn er zu Lebensmittelinfektionen oder Lebensmittelvergiftungen führt. Damit es gar nicht so weit kommt, sollte der richtige Umgang mit Lebensmitteln gelernt werden. In zahlreichen praktischen Übungen und Aufgaben erfahren die Jugendlichen zum Beispiel, welchen Stellenwert Mikroorganismen bei der Lebensmittelherstellung und als Lebensmittelverderber haben, welche Lebensmittel aus hygienischer Sicht sensibel sind und wie sie mit ihnen umgehen sollten. Spezielle Übungen zeigen die unterschiedlichen Aufgaben der Lebensmittelüberwachung, des Eichamtes und der Verbraucherzentralen.

Leitung: Melanie Letzel, Verbraucherzentrale Sachsen-Anhalt

Zielgruppe Lehramtsstudierende (Seksch, Gym, GeS)

Von kreativen Steckobjekten zu technischen Stecksystemen

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Studies: 12
Ort: Saline

Wo früher Laubsägearbeiten mit motivierenden Motiven als Einstieg in die Materialbearbeitung und zur Entwicklung 3-dimensionalen Vorstellungsvermögen dienten, werden mit dem FiloCUT/CAM-System zudem die grundlegenden Schritte zur CNC-Fertigung mit dem Nachzeichnen von Vorlagen oder mit selbst entwickelten Formen aktuelle Fertigungsverfahren transparent und begreifbar.

Im Workshop werden zunächst, ausgehend von einfachen 2-D-Formen, durch Stecken 3-D-Objekte erzeugt, wobei die Komplexität von zweiteiligen Modellen bis zu 30-teiligen 3-D-Puzzeln (z.B. Dino-Modelle, Steckwürfel, Windkanal etc.) reichen kann.

Im nächsten Schritt ist das Ziel, Steckelemente zu entwickeln, die für den Bau unterschiedlicher technischer Modelle eingesetzt werden können. Kreativität und 3D-Vorstellungsvermögen sind gefragt, um Technik zu gestalten und mit wenigen Teilen viele Nutzungsmöglichkeiten zu erzielen.

Machen wir doch dem klassischen Legostein Konkurrenz!

Leitung: Günter Schenke, Düsseldorf

Zielgruppe Fachkräfte aus Kindertagesstätten und Horten

Wieviel MINT steckt im Kita- und Hortalltag? (Wochenprojekt – Tag 5)

Dauer: 09:00 – 15:00 Uhr
Anzahl Teilnehmer*innen: 25 und 25 Kinder
Zielgruppe: Fachkräfte aus Kindertagesstätten und Schulhorten
Ort: Saline

Beschreibung siehe 24.06.2019.

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

Buchungsstand: 11.01.2019

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)