

Mittwoch, den 26. 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

Wir erfinden den Heißluftballon neu

Ausgebucht

Dauer: 09:00 – 13:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 25
Klassenstufe: 6 – 7
Ort: Saline, falls gewünscht auch in der Schule

Der Workshop zum Heißluftballon soll den Schülern die Geschichte, Technik und Physik der Heißluftballonfahrt näher bringen. Er ist mit Schülerexperimenten an einer *Lernstation* als experimenteller Workshop konzipiert. Zudem ist er *produktorientiert*, da auch ein flugfähiger Heißluftballon gebaut wird. Nach der Einführung (30 min) zu den Anfängen der Ballonfahrt in Frankreich durch die Brüder Montgolfiere beginnt eine Klassenhälfte mit dem Bau eines Heißluftballons, während die andere mit den Messungen an Lernstationen beginnt. Nach etwa 60 min wird getauscht.

Am Ende hat jede Lerngruppe gemessen und protokolliert sowie einen eigenen Heißluftballon gebaut. Anschließend präsentieren die Schüler ihre Arbeitsergebnisse unter Nutzung der Protokolle und des fertigen Ballons. Den Abschluss bildet der Start der Heißluftballons im Freien. Wir sind Montgolfiere!

Blick in das *Informationsmaterial* unter:

<http://www.nawischool.de/content/pikoschool/themenmappen/heissluftballon/>

Leitung: Immo Kadner, Herr Schirmer; NaWi School Naturwissenschaftliche Bildung e.V., Berlin

Das Boot in der Dachrinne?

Ausgebucht

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: max. 25
Klassenstufe: 7 – 8
Ort: Saline

Sie ist nur 15 cm breit, die Dachrinne, in der unsere Boote fahren werden. Wir sind gespannt, wie Eure Boote aussehen und wie sie angetrieben werden. Ihr habt viele Auswahlmöglichkeiten an Antrieben und sogar eine computergesteuerte CNC-Styroporschneidemaschine. Vielleicht überlegt Ihr Euch vorher schon ein Modell, oder Ihr bringt einige Baumaterialien mit.

Leitung: Günter Schenke; Düsseldorf/Volker Torgau, VDI BV Halle

Spannung zwischen Chemie und Technik – Entdeckt die elektrochemische Spannungsreihe

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 8 – 10
Klassenstufe: 7 – 8
Ort: Saline

Ihr macht die spannende Entwicklung von der Chemie zur Technik sichtbar. Mit verschiedenen Materialien und der von Euch selbstentwickelten Schaltung baut Ihr in kleinen Teams eine elektrische Spannungsquelle. Die Ergebnisse lassen die LEDs aufleuchten.

Leitung: Siegfried Blauth, Verein Deutscher Ingenieure VDI BV Halle

Trendgetränke: Mach-Bar-Tour

Ausgebucht

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 25
Klassenstufe: 7 – 8
Ort: Verbraucherzentrale Sachsen-Anhalt, Seminarraum,
Steinbockgasse 1, 06108 Halle (Saale)

Aromatisierte Wässer, Limos mit neuem Geschmack, Energy-Drinks und schrille Brausen sind bei Jugendlichen angesagt. Das Angebot an Trendgetränken ist vielfältig und bunt. Peppige Werbebotschaften versprechen Fitness, Power oder puren Lifestyle. Doch ist wirklich drin, was dran sein soll? Hier knüpft das interaktive Angebot „Trendgetränke: Mach-Bar-Tour“ an. An der „Kost-Bar“ werden in einer Blindverkostung zwischen einem selbstgemixten Getränk und einem Trendgetränk die Geschmacksnerven mächtig strapaziert. An der „Denk-Bar“ werden die Inhaltsstoffe beurteilt. An der „Nutz-Bar“ stehen Gebrauchs- und Umwelteigenschaften von Verpackungen im Fokus. Um die Wirkung von Werbung geht es an der „Wunder-Bar“, denn mit einem flippigen Namen und einem flotten Slogan lässt sich alles verkaufen. Das Finale ist die „Vorzeig-Bar“. Jedes Team präsentiert sein selbst gemixtes Getränk mit Namen, Rezept und Verkostung sowie ihr Werbeplakat mit Slogan.

Leitung: Melanie Letzel, Verbraucherzentrale Sachsen-Anhalt e.V.

Metalle unlösbar verbinden! Ist das Zauberei?

Ausgebucht

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 10
Klassenstufe: 7 – 8
Ort: SLV Halle GmbH, Köthener Str. 33a, 06118 Halle (Saale)

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)*

Das Saline-Computer-Game mit Blender-Game-Engine (Wochenprojekt – Tag 3)

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

Beschreibung siehe 24.06.2019.

Leitung: Yves Bauer, Saline Technikum

Drei parallele Projektangebote der VDI-Garage Leipzig

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 24 (pro Projekt 8)
Klassenstufe: 7 – 9
Ort: VDI-Garage Leipzig, Karl-Heine-Straße 97, 04229 Leipzig

Projekt 1: Die Welt der Robotik

Ausgebucht

Roboter werden zunehmend „alltagstauglich“. Sie sind heute keine tonnenschweren Anlagen mehr, werden flexibel eingesetzt und arbeiten Schulter an Schulter mit dem Menschen zusammen. Roboter sind auch immer leichter programmierbar und sicherer zu handhaben. Grundlagenwissen zum Einsatz von Robotern in der Arbeitswelt und in unserem Alltag wird deshalb immer bedeutsamer.

Robotik am Beispiel Arduino ist auch in der Schule umsetzbar. Es werden Hard- und Software vorgestellt, die elektronischen Bauelemente und Befehle schrittweise eingeführt. Das Erlernen der Programmiersprache stützt sich auf hinterlegte Beispielprogramme. Im „praktischen“ Teil werden selbständig Projekte mit Arduino bearbeitet.

Leitung: Klaus Kretzschmar-Reimann, VDI Garage gGmbH

Projekt 2: Smart Materials im 3D-Druck

Ausgebucht

Kannst Du Dir vorstellen, Dein eigenes Auto oder das eigene Haus auszudrucken? Das ist heute technisch schon möglich, nur noch nicht bezahlbar. Mit Smart Materials – den intelligenten Werkstoffen – gelingt das beispielsweise schon bei Kunststoffen, Metallen oder Baustoffen. Herkömmliche Verfahren wie Sägen, Bohren, Schrauben, Schweißen sind bald passé. Der 3D-Druck hat bereits Einzug in die privaten Haushalte genommen.

Im Rahmen dieses Projektes plant, konstruiert und produziert Ihr an einem Beispiel mit dem 3D-Druck und gewinnt so einen Einblick vom Entwicklungs- und Fertigungsprozess bis zur Vermarktung des entstandenen Produktes.

Leitung: Stefan Franke, VDI-Garage gGmbH

Projekt 3: Dein Motor auf Hochtouren. Zukunftstechnik Elektrohybrid

Ausgebucht

Hier stehen Einblicke in die Zukunft der Automobiltechnik auf dem Programm. Du lernst das Thema Elektro-/Hybridfahrzeug kennen. Außerdem schauen wir noch tiefer in den Bereich Vernetzung im Fahrzeug. Du entdeckst, wie die Kommunikation zwischen den Steuergeräten im Fahrzeug abläuft und welche Möglichkeiten eine immer weiterführende Vernetzung bietet.

Leitung: Florian Tietz, VDI-Garage gGmbH, Porsche Schülerwerkstatt

Zielgruppe Sekundarstufe II

Der intelligente Briefkasten

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 6 – 8
Klassenstufe: 9 – 10
Ort: Fraunhofer IMWS, Walter-Hülse-Straße 1. 06120 Halle (Saale),
Technikum

Autos fahren ohne Fahrer, Leihfahrräder finden allein den Kunden und fahren allein zurück zum Depot. Aber was kann ein intelligenter Briefkasten? Finden Briefe automatisch den Adressaten, und wenn ja, wie geht das denn? Entwickelt eine Idee, lernst die Bauelemente kennen, programmiert mit Arduino, baut die Steuerung auf und lernst dabei auch das Löten. Dabei ist Teamarbeit angesagt.

Leitung: Andreas Krombholz, Marco Rühl, Fraunhofer IMWS

„Klappe, die 1.“ – Wie entsteht ein Film?

Dauer: 09:00 – 14:00 Uhr
Anzahl Schüler*innen: 10
Klassenstufe: 9 – 11
Ort: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Abt. Medien- u.
Kommunikationswissenschaft, MMZ, Mansfelder Str. 56,
06108 Halle

Wie entsteht ein guter Film? Auf was muss ich achten? Welche Rolle spielen dabei Licht und Ton? Wir zeigen Euch, wie man es macht, und das mit geringem Aufwand. Ihr könnt selber hinter der Kamera stehen oder Euch um einen guten Ton kümmern. Wenn Ihr eine Idee für einen kurzen Beitrag habt, bringt sie mit! Wir versuchen dann gemeinsam, diese Idee umzusetzen.

*Leitung: Thomas Knebel, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Medien- und Kommunikationswissenschaft*

Zielgruppe Fachkräfte aus Kindertagesstätten und Horten

Wieviel MINT steckt im Kita- und Hortalltag? (Wochenprojekt – Tag 3)

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: 17.01.2019

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)