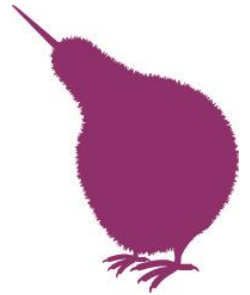


DETAILS ZUM FORSCHUNGSPLAN



WISSEN UND ENTDECKEN

Abrakadgebra - Zauberhafte Mathematik

Mathematische Lernwerkstatt, Technische Universität Braunschweig

Im Zauberworkshop der Mathematischen Lernwerkstatt Braunschweig lernt ihr verblüffende Tricks durchzuführen. Ihr lernt, wie die Tricks funktionieren und wir erarbeiten zusammen mit euch Tricks, damit ihr sie selbst durchführen und sie bei euren Freunden oder Eltern ausprobieren könnt. Nach dem Kurs wisst ihr auch, warum die Tricks funktionieren. Ja, dafür braucht man Mathematik und es ist nicht immer ganz einfach, aber ihr könnt das verstehen!

Trotz Klimabewusstsein - wieso wir immer noch Regenwälder abholzen?

Institut für Volkswirtschaftslehre, Technische Universität Braunschweig

Wälder sind so wichtig für die Erde, da jeder Baum CO₂ speichert und er ein Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere bietet. Obwohl dies den meisten Menschen bewusst ist, werden jede Minute ca. 30 Fußballfelder Regenwald abgeholzt. Spielerisch wollen wir in diesem Kurs lernen wie es soweit kommen konnte und wieso es trotz stärkerem Umweltbewusstsein immer noch keine Wende gibt.

BAUEN UND EXPERIMENTIEREN



Rot, Gelb, Grün – Ampeln programmieren leicht gemacht

Institut für Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik, Technische Universität Braunschweig

Bei uns erfahrt ihr in lockerer Atmosphäre wie elektrische Schaltungen programmiert werden können. Beispielhaft entwickeln wir gemeinsam eine Ampelschaltung. Die Aufgaben werden in Kleingruppen anhand von Arduino Unos, kleinen Computersystemen auf einem einzelnen Chip, selbstständig entwickelt, so dass neben der Programmierung auch elektrische Bauteile zum Einsatz kommen und die Beispiele zum Leben erwecken.

Lebensmittel - verwenden, nicht verschwenden

Agnes-Pockels-SchülerInnen-Labor, Technische Universität Braunschweig

„Ist das noch gut?“ Aus Unsicherheit werden Lebensmittel viel zu häufig weggeworfen. Wie wir Lebensmittel richtig lagern und so ihre Haltbarkeit verbessern können, wollen wir in kleinen Experimenten untersuchen. Neue digitale Messsysteme helfen uns dabei. Die Erkenntnisse daraus verschaffen uns Sicherheit im Umgang mit Lebensmitteln.

Schokoladenträume

Dr. von Morgenstern Schulen

Was genau ist eigentlich Schokolade und wo kommt die her?

Jeder kleine KIWI-Forscher stellt aus verschiedenen Zutaten eine Trinkschokoladen-Verreibung her, aus der Zuhause ein leckerer Kakao zubereitet werden kann. Und was kann man noch mit Schokolade machen?

Lasst Euch überraschen!

Turing Tumble - logische Rätsel mit Murrelcomputern

Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund, Technische Universität Braunschweig

Wie funktioniert ein Computer? Moderne Rechner verwenden bekanntlich Strom und elektrische Komponenten, um Berechnungen durchzuführen. Das funktioniert gut, hat aber den Nachteil, dass man nicht sehen kann, was da drin eigentlich passiert. Dabei lassen sich die entscheidenden Operationen auch ganz mechanisch realisieren - z.B. mit den Abläufen in einer Murrelbahn, bei denen die Kugeln beim Durchlaufen Bauteile umschalten. Wie muss man die Teile aber zusammenbauen, um bestimmte Ergebnisse zu bekommen? Darum geht es in diesem Kurs, bei dem wir Alia, eine Raumfahrttechnikerin auf Rettungsmission im All dabei begleiten, mit den Baukästen „Turing Tumble“ eine Abfolge von spannenden Logikrätseln zu meistern.

Apotheke als Wohlfühl-Labor

Krankenhausapotheke, Städtisches Klinikum Braunschweig

Die Lehre von Arzneimitteln (Pharmazie) ist eine spannende Naturwissenschaft, die viele Bereiche wie z.B. Chemie, Biologie, Mathematik, Physik und Ernährungslehre vereint.

Folgendes und viel mehr erwartet euch junge Wissenschaftler in unserer kinderfreundlichen Krankenhaus-Apotheke:

- Führung durch viele Kernbereiche der Apotheke. Ihr kleinen Besucher kriegt die Gelegenheit, einen Blick hinter die Kulissen zu werfen und bekommt so einen Einblick, wie eine große Krankenhaus-Apotheke funktioniert.
- Eine kurze Pflanzenlehre (Giftpflanzen, Pflanzengifte, Düfte der Natur) + Teekunde
- Mitmachaktion: Apotheker/-in sein „just for one day“- Herstellung einer erfrischenden Teemischung sowie wohlduftender Badekugeln. Es ist uns sehr wichtig, dass ihr erfahrt, wie kostbar die Natur und die Umwelt sind.

Als Belohnung für den fleißigen Nachmittag, dürft ihr eure selbsthergestellten Produkte mit nach Hause nehmen.

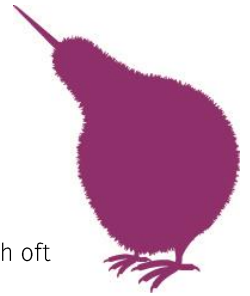
Wir freuen uns auf Euch!!!

Guck' hinter den Bildschirm und programmiere dein erstes programmiere dein erstes eigenes Programm

Codenauten - 'The Next Gen Developer School' in Braunschweig

Buchstabensalat mit Klammern, Zeichen und Doppelpunkten? Ja genau das! Wir wollen dir mal zeigen, wie echte Programmiersprachen funktionieren. Mit der Programmiersprache 'Python' zeigen wir dir die ersten Schritte, um eigene kleine Programme zu schreiben. Also komm' mit auf ein kleines Weltraum-Abenteuer mit 'if' und 'else'!.

FÜHRUNGEN UND ERKUNDUNGEN



Bilderrätsel

Herzog Anton Ulrich-Museum Braunschweig

Seid ihr bereit für spannende Geschichten? Hinter Gemälden aus längst vergangener Zeit verstecken sich oft geheimnisvolle, heldenhafte oder lustige Geschichten. Gemeinsam finden wir es heraus.

Sterne finden - Sternbilder entdecken

Sternfreunde Braunschweig-Hondelage e.V.

Du kennst Dich am Sternhimmel aus? Nein? Dann bist du in diesem Kurs genau richtig! In der Sternwarte Hondelage lernst du den Umgang mit einer Sternkarte und schon kannst du dich am Himmel orientieren. Schon unsere Vorfahren konnten die Jahreszeiten an bestimmten Sternkonstellationen erkennen. Und du kannst das dann selbstverständlich auch! Damit du zuhause weiter üben kannst, bekommst du außerdem einen Kartonbausatz für die Herstellung deiner eigenen Sternkarte.

Bitte bringe Stifte mit.

Herbstexperimente in der PTB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Experimente selber machen, staunen und verstehen: Im Rahmen des Projektes „WissensForscher“ bietet die PTB euch die Möglichkeit, Naturwissenschaften spielerisch ganz neu zu entdecken. Je nach Wetterlage werden Experimente drinnen und draußen durchgeführt.

Bitte wetterfeste Kleidung und Schreibzeug mitbringen.

Den großen Räubern nachgestellt

WEZ Waldforum Riddagshausen

In unseren Wäldern leben viele Tiere. Auch sehr Große. Trotzdem sieht man sie nur selten. Aber es gibt diverse Möglichkeiten zu klären, welche Tiere wo ihr Vorkommen haben. Dazu kann man technische Hilfsmittel einsetzen. Mit einem Bat-Detektor sucht man nach Fledermäusen, mit einer Lockstofffalle kommt man Wildkatzen auf die Spur, mit einer Wildtierkamera ist eine Beobachtung rund um die Uhr möglich. Aber es geht auch über das Erkennen von Fährtenabdrücken, Fraßresten, Kot. Welche Methode wann eingesetzt wird, testen wir in dem Kurs.

Leben in der Wüste

Naturhistorisches Museum Braunschweig

Die Wüste ist voller Tiere und Pflanzen. Wir betrachten lebende Heuschrecken, Hamster, Echsen und Schlangen im Naturhistorischen Museum und überlegen, welche Besonderheiten den Wüstentieren helfen, ohne Wasser und mit wenig Nahrung zu überleben. Dann geht es um große Tiere wie Strauße, Elefanten und Giraffen, die früher mitten in der Sahara lebten und heute noch an wenigen Stellen am Wüstenrand. Dort sind sie sehr selten geworden. Wie kann man sie schützen?

Weißt du, wo der Pfeffer wächst? – exotischen Gewürzen auf der Spur

Grüne Schule Braunschweig im Botanischen Garten

Exotische Gewürze aus allen Teilen der Welt sind für uns heute alltägliche Begleiter in unseren Küchen. Woher stammen sie genau, wie sehen die Gewürzpflanzen aus und aus welchen Pflanzenteilen werden die Gewürze letztlich hergestellt? Auf diese und andere Fragen sucht ihr die Antworten und taucht dabei in die Welt der Gewürze ein, bereitet einen feurigen Azteken-Trunk selbst zu und erfahrt auf einer „abenteuerlichen Reise über die Seidenstraße“ auch etwas zur Geschichte der Gewürze.

ENTWERFEN UND GESTALTEN

Von Pferden, Häusern und Menschen

Kunstverein Braunschweig e.V.

Was hat es mit dem großen Wandteppich auf sich, wo in vielen verschiedenen Farben etwas aufgestickt wurde? Und was macht das Pferd auf der Wiese, auf dessen Bauch sich unterschiedliche Räume abzeichnen? In ihren Kunstwerken untersucht Shannon Bool, wie sich unterschiedliche Ausgangsmaterialien – Gebäude, Menschen oder Gegenstände – in Bilder verwandeln lassen, wobei Teppicharbeiten, Fotografien, Collagen oder Skulpturen entstehen. Im Rahmen des KIWI-Forschertages lassen wir uns von der Arbeitsweise der Künstlerin inspirieren und arbeiten ausgehend von den Objekten und Motiven, die uns im Kunstverein begegnen an einem eigenen Kunstprojekt.



Papier schöpfen

ALBA Braunschweig GmbH

Jedes Jahr werden in Deutschland viele Tonnen Altpapier wiederverwertet: Zeitungen, Pappkartons oder Briefpapier.

Wir möchten euch zeigen, wie ihr ohne viel Mühe aus alten Schnipseln selbst frische Briefbögen schöpfen und gestalten könnt.