Wie unterrichten Kolleginnen und Kollegen in England, Dänemark oder Österreich? Science on Stage Deutschland e.V. und die TSB Technologiestiftung Berlin präsentieren Ihnen internationale und deutsche Projekte des Science on Stage Festivals 2013. Lehrkräfte stellen Ihnen ihre Unterrichtsprojekte vor und lassen Sie selbst experimentieren. Die Themen reichen von Astronomie in der Grundschule bis hin zu Versuchen zu Lithium-Ionen-Akkumulatoren. Melden Sie sich jetzt an und nehmen Sie Ideen für den Unterricht und neuen Schwung für den Alltag mit nach Hause!

Die Veranstaltungen sind als Lehrerfortbildungen anerkannt und richten sich an (angehende) Lehrkräfte in Berlin und Brandenburg.

Anmeldung

Anmeldeschluss ist jeweils zwei Wochen vor Veranstaltungstermin.
Bitte melden Sie sich mit Ihrem Namen, Ihrer Schule und Ihren Unterrichtsfächern unter info@science-on-stage.de an. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

SCIENCE ON STAGE DEUTSCHLAND

Kontakt

Science on Stage Deutschland e.V.
Poststr. 4/5, 10178 Berlin
Tel.: 030 400067-51
info@science-on-stage.de
facebook.com/scienceonstagedeutschland
twitter.com/sons_d
www.science-on-stage.de

TSB TECHNOLOGIESTIFTUNG BERLIN
be Berlin
Investitionsbank Berlin

EFRE ...eine Chance durch Europa!

Gefördert aus Mitteln des Landes Berlin und der Investitionsbank Berlin, kofinanziert von der Europäischen Union – Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung. Investition in Ihre Zukunft.

Schülerlabore in Berlin und Brandenburg
Gemeinsam für naturwissenschaftlich-technischen Unterricht

LEHRERFORTBILDUNGEN IN BERLIN 2014

Science on Stage – Europäische Unterrichtskonzepte für die Naturwissenschaften

SCIENCE ON STAGE DEUTSCHLAND

THE EUROPEAN PLATFORM FOR SCIENCE TEACHERS

Science on Stage Deutschland e.V. und TSB Technologiestiftung Berlin
unterstützt vom Schülerlabor-Netzwerk GenaU und dem Andreas-Gymnasium Berlin-Friedrichshain

GRUNDSCHULE

28. Februar 2014
14–18 Uhr
TSB Technologiestiftung Berlin
Fasanenstraße 85 · 10623 Berlin

Astronomie in der Grundschule: Sonnensystem – Erde – Mond

Heidrun Boll, Christa Müller · Schülerforschungszentrum Südwürttemberg, SFZ®

Begreife unser Sonnensystem (im wahrsten Sinne des Wortes)! Mit einfachen Mitmach-Experimenten werden Ihnen besondere Eigenschaften unserer Planeten und unseres Sterns, der Sonne, gezeigt. Zum Thema Erde-Mond legen die Referentinnen den Schwerpunkt auf den Bau eines eigenen Mini-Telluriums, mit dem man Jahreszeiten und Mondphasen experimentell erarbeiten kann. In der Fortbildung erhalten Sie praktische Anleitungen und werden selbst tätig.

The sky in your hands – den Weltraum erlebbar machen (Engl./Dt.)

Isabel Borges, Lina Canas · Planetarium Calouste Gulbenkian · Science Alive Center NUCLIO · Portugal

Astronomie ist ursprünglich eine visuelle Wissenschaft. Das Planetarium Calouste Gulbenkian in Lissabon entwickelte 2009 ein Projekt, um das Universum für sehbehinderte Kinder greifbar zu machen. Mittlerweile fanden die entwickelten Hilfsmittel den Weg in die Klassenräume. Der Workshop liefert Ihnen Ideen für die Herstellung von kostengünstigen Astronomie-Versuchen, die Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern problemlos anfertigen können.

PHYSIK

28. März 2014
14–18 Uhr
PhysLab/FU Berlin
Arnimallee 14 · 14195 Berlin

Mein Mikrocontroller macht, was ich will

Ulrich Jucknischke, Karsten Bolte · Overbergschule Ahlen · Evangelische Gesamtschule Gelsenkirchen

In der Fortbildung erhalten Sie eine kurze Einführung über Eigenschaften und Möglichkeiten von Mikrocontrollern (hier: ATTINY13), speziell für den Schuleinsatz. Im praktischen Teil bestücken und programmieren Sie vorbereitete Platinen (Lauflicht/Blinkbild mit 5 LEDS). Außerdem geben die Referenten Ihnen einen Ausblick auf weitere Mikrocontroller-Projekte und deren Einsatz im Unterricht. Platinen, Mikrocontroller und fertige, praxiserprobte Lernunterlagen werden vor Ort bereitgestellt.

Das ‚Objectif Tourne-Sol'-Projekt oder Wie steuert man den Flug eines Solarballons? (Engl./Dt.)

Emmanuel Thibault · Lycée Jacques de Vaucanson · Tours · Frankreich

Wie baut und steuert man einen Solarballon? Was und wie kann man mit einem Solarballon messen? Wie lässt sich seine Flugroute verfolgen? Diese und weitere Fragen werden Ihnen in dem Workshop beantwortet. Der Referent initiierte mit seinen Schülerinnen und Schülern ein Projekt, das sie zum forschend-entdeckenden Lernen anregte. Schließlich ging es um die entscheidende Frage, wie man den Ballon am Tag wieder auf den Boden bringt. In der Fortbildung werden Ihnen neben der Lösung praktische Elemente (Gebrauch von Sensoren, GPS, Software) vorgestellt.

BIOLOGIE

4. April 2014
14–18 Uhr
Gläsernes Labor Campus Berlin-Buch
Robert-Rössle-Str. 10 · 13125 Berlin-Buch

HOBOS – Schüler lernen von der Biene

Christoph Bauer, Norbert Baur, Holger Seefried · Deutschhaus Gymnasium Würzburg

An der Julius-Maximilians-Universität Würzburg entwickelte Prof. Jürgen Tautz den HOBOS-Bienenstock. Dort werden die Bienen durchgehend gefilmt und verschiedene Daten gesammelt: Wie viele Arbeiterinnen verlassen den Staat, wie viele kommen zurück, wie verhält sich die Temperatur im Bienenstock, wie verändert sich das Stockgewicht? Mit HOBOS können die gewonnenen Daten interdisziplinär und an jeder Schule weltweit verwertet werden. In der Lehrerfortbildung erhalten Sie tiefgehende Einblicke in mögliche Arbeitsweisen mit der HOBOS-Lernplattform.
Bitte bringen Sie einen Laptop mit!

Fotosynthese – welches Licht bestimmt die Intensität und können LEDs diese steigern? (Engl./Dt.)

Anne Appe · Midtfyns Gymnasium Ringe · Dänemark

In dem Projekt wird der Effekt der Fotosynthese bei Bestrahlung von Licht verschiedener Wellenlängen untersucht. In Kleingruppen führen Schülerinnen und Schüler Versuche zur Fotosynthese-Aktivität und Pflanzenatmung durch, auf deren Grundlage optimale Bedingungen des Pflanzenwachstums oder das Verhältnis von biologischer Produktion und Energieverbrauch diskutiert werden. In der Fortbildung präsentieren die Referenten ihre Ergebnisse und stellen vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Ihren Unterricht vor.

CHEMIE

10. Oktober 2014
14–18 Uhr
Andreas-Gymnasium Berlin-Friedrichshain
Koppenstraße 76 · 10243 Berlin

Perspektiven nachhaltiger Energieversorgung – Experimente zu Lithium-Ionen-Akkumulatoren

Martin Hasselmann · Pädagogische Hochschule Freiburg

In diesem Workshop werden neuartige Experimente rund um das Themenfeld der Lithium-Ionen-Akkumulatoren in Theorie und Praxis vorgestellt. Experimentieren Sie selbst und lernen Sie die deutschlandweit ersten Experimente eines zukunftsweisenden Themenfeldes kennen. Erfahren Sie, wie Sie mit schulisch relevanten Mitteln eindrücklich die an den Elektroden ablaufenden Reaktionen nachweisen können. Lernen Sie die Konstruktionsweise eines leistungsfähigen Lithium-Ionen-Power-Packs kennen und laden Sie Ihren selbst gebauten Akkumulator auf Basis regenerativer Energiegewinnung.

Plants ‚R' Mint – biologisch-chemische Untersuchungen an der Pfefferminze (Engl./Dt.)

Richard Spencer · SRC Bede Sixth Form · Großbritannien

Das Projekt „Plants ‚R' Mint" zielt darauf ab, das Interesse für Pflanzenkunde unter Schülerinnen und Schülern zu stärken. Anhand von biologisch-chemischen Untersuchungen der Pfefferminze ergründen sie größere Zusammenhänge dieser Disziplin und verbessern ihr synoptisches Denken. Im Workshop wird Ihnen das Konzept vorgestellt und gezeigt wie die Umsetzung im eigenen Unterricht gelingt. Im praktischen Teil vergleichen Sie u. a. die chemischen Eigenschaften und die antimikrobielle Aktivität verschiedener Minzöle.