LANGE N8
DER WISSENSCHAFTEN BERLIN + POTSDAM

Auf Entdeckungsreise in Adlershof

2. Juli 2022 | 17-24 Uhr

ERLEBEN. VERSTEHEN. WISSEN.
PROGRAMMHEFT ADLERSHOF

ADLERSHOF
science at work

Ab dem S-Bahnhof Adlershof nutzen Sie die regulären Linen Tram 61 und 63 BUS 162 und 164 | www.bvg.de

Legende

Erste Hilfe

Essen und Trinken

Parkhaus
Weitere Parkplätze finden Sie auf dem Gelände in den Parktaschen.

Herzlich Willkommen

Der Countdown läuft: Nach zweijähriger pandemiebedingter Zwangspause freuen wir uns, Sie zur Klügsten Nacht des Jahres in die Wissenschaftsstadt Adlershof einzuladen. Am 2. Juli ab 17 Uhr dürfen Sie wieder hinter die Kulissen der Adlershofer Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen blicken: Der naturwissenschaftliche Campus der Humboldt-Universität zu Berlin (HU), die außeruniversitären Forschungsinstitute und technologieorientierte Unternehmen öffnen die Türen von Laboratorien, Hörsälen und Entwicklungsbüros.

Begrüßen werden wir Sie hier mit NOX the Robot. Der 2,40-Meter-Riese ist ein humanoider Hightechroboter, der mit einem sprachlichen und tänzerischen Showakt am Forum Adlershof für Stimmung sorgen wird. Natürlich wird er auch für Erinnerungsfotos mit Ihnen posieren. Nach diesem fulminanten Einstieg können kleine und große Besucherinnen und Besucher in Adlershof bei weit über 100 Programmpunkten Forschenden über die Schulter blicken, spannenden Vorträgen lauschen, mitdiskutieren, selbst experimentieren. Wie wäre es zum Beispiel mit einer Science Rallye durch die optischen Wissenschaften und Quantentechnologien? Oder würden Sie lieber eine Runde Laserschach spielen? Wer eigenhändig aktiv werden möchte, kann etwa Kristalle züchten, ein Wärme-Selfie machen und Insektenhotels aus alten Verpackungsmaterialien bauen. Knobelfans knacken beim mathematischen Plauderstündchen „Wer wird Millionär"-Fragenüsse. Über die Straße in das Weltall fahren Entdecker*innen im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Dort ist auch das Boarding für den Flug über den Roten Planeten. Stöbern Sie durch unser Programm und beachten Sie, dass einige der Angebote eine Anmeldefrist haben.

Ein kleiner Tipp noch für alle, bei denen demnächst eine Ausbildungsentscheidung ansteht. In der Wissenschaftsstadt Adlershof gibt es zurzeit rund 1.000 Auszubildende. Wenn Ihr demnächst dazugehören wollt, zögert nicht, vielen in MINT-Berufen Tätigen Löcher in den Bauch zu fragen.

Auch der Humor kommt in Adlershof nicht zu kurz: Nachwuchsforschende buhlen beim Science Slam um die Gunst des Publikums, indem sie ihre Wissenschaftsthemen verständlich, aber mit Witz und Charme in nur zehn Minuten auf den Punkt bringen.

Zum Schluss sei noch daran erinnert, dass es die Tickets für die diesjährige Lange Nacht der Wissenschaften ausschließlich online über Ticketmaster und an Ticketmaster-Vorverkaufsstellen gibt.

Forumsplatz Adlershof

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Silvana Schneider
Projektverantwortliche WISTA Management GmbH

Lageplan/Inhaltsverzeichnis

4 WISTA Management GmbH 4
5 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) 4
6 Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V. (DGZfP) 5
7 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) 7
8 Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) 7
9 Erwin-Schrödinger-Zentrum 8
10 Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH 9
12 Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH 10
13 Emil-Fischer-Haus Institut für Chemie, HU 12
14 Forum Adlershof Humboldt-Universtät zu Berlin 13
15 Lise-Meitner-Haus Institut für Physik, HU 13
16 Initiativgemeinschaft Außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Adlershof e. V. (IGAFA) 13
17 Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ) ENTFÄLLT
18 Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) 15
19 AIR LIQUIDE Deutschland GmbH 15
20 WISTA Management GmbH 15
21 Großer Windkanal 16

Impressum

Herausgeber:
WISTA Management GmbH
Rudower Chaussee 17
12489 Berlin
Silvana Schneider
Telefon: 030 6392 2207
Telefax: 030 6392 3505
E-Mail: schneider@wista.de

Druck: vierC print+media-fabrik GmbH & Co. KG

Gestaltung: frenzel grafikdesign

17.06.2022 – Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Weitere Informationen und Partner finden Sie unter www.adlershof.de/lndw

2007/2009/2015

> Kinderprogramme | Spiele/Quiz

Papierfliegerwettbewerb für die Kleinen im Erwin-Schrödinger-Zentrum - HU 2015 | Bühnenshow mit „Bernd das Brot" - 2009 | Kinderspaß: Basteln, Malen und Spielen mit den Kleinen - 2007

2015

2007

2009

4 WISTA Management GmbH Rudower Chaussee 17

17.00 – 23.30 Uhr

I **Laser, Kristalle, Tiere & Co. – sieben Leibniz-Institute unter einem Dach** Wir geben an unserem Stand einen Einblick in die Forschung der sieben Leibniz-Institute im Forschungsverbund Berlin e. V. (FVB). Was ist eigentlich ein Laser, wer hat ihn erfunden und wo wird er überall eingesetzt? Testen Sie Ihr Wissen in einem Quiz! Wie wird ein Kristall künstlich gezüchtet? Wir zeigen Ihnen ein beeindruckendes Exemplar und erklären, warum Kristalle für die technologische Entwicklung so wichtig sind. Weitere besondere Exponate finden Sie bei uns am Stand – wie zum Beispiel Tierknochen zum Erraten sowie die Fontane-Maräne vom Stechlinsee.
Foyer EG, Forschungsverbund Berlin e. V.

17.00 – 22.00 Uhr

I ME **Wissenschaft mit Her(t)z** Das Heinrich-Hertz-Gymnasium lädt ein zum Mitmachen und Staunen: mathematische Knobeleien, naturwissenschaftliche Experimente und vieles mehr.
Einstein-Newton-Kabinett

5 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Richard-Willstätter-Straße 11

17.00 – 24.00 Uhr

E/D **Schadstoffe im Oberflächenwasser – Fluor-Detektive im Einsatz** Fluorverbindungen kommen in einer großen Anzahl von Objekten des Alltags vor. Zum Beispiel in Beschichtungen von Pfannen, in Funktionsjacken, aber auch in Medikamenten. Sie werden früher oder später in die Umwelt freigesetzt, wo sie sich verbreiten und Schaden anrichten können. Wir zeigen Euch, wie wir Fluor in der Umwelt nachweisen können.

17.00 – 24.00 Uhr

E/D F **Fluoreszenz – Leuchtende Nanopartikel im Alltag** Was haben ein Personalausweis, ein Smartphone-Display und ein Textmarker gemeinsam? Sie enthalten fluoreszierende Moleküle, Nanokristalle oder Partikel. Diese leuchtenden Teilchen werden in der Bioanalytik, medizinischen Diagnostik, Materialforschung und Photovoltaik verwendet, um Stoffe zu markieren und nachzuweisen oder um Strukturen und Vorgänge in lebenden Zellen zu untersuchen. Wir stellen einige Anwendungen vor und geben Einblicke in die faszinierende Welt leuchtender Nanomaterialien.

17.00 – 24.00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: 45 Min.

ME E/D **Robotik/Bildgebung – Der Roboter als Chemielaborant?** Ein wichtiger Schritt in der analytischen Chemie ist die Probennahme. Hier kann der Einsatz von Robotik helfen, viel Zeit zu sparen. Wir zeigen Euch, wie die 3D-Erkennung mit einer robotergestützten Kamera funktioniert und scannen mitgebrachte Objekte wie Schlüsselbund, Handy, Münzen. Besonders Mutige können ihre Hände scannen lassen!

17.00 – 24.00 Uhr

ME E/D **Mikroplastik in der Umwelt aufspüren** Mikroplastik kommt heute in allen Bereichen des Lebens vor. Doch wie viel Mikroplastik gelangt in die Umwelt, auf welchen Wegen und welche Arten sind besonders häufig? Wir schauen uns gemeinsam verschiedene Kunststoffverpackungen aus dem Haushalt an und welche Probleme sie in der Umwelt verursachen.

17.00 – 24.00 Uhr

ME E/D **Titration und Photometrie – Zusatzstoffe in Lebensmitteln** Viele Lebensmittel enthalten Zusatzstoffe. In den Laboren der BAM lässt sich der Gehalt dieser Substanzen sehr präzise bestimmen. Wir zeigen am Beispiel von Coca-Cola, wie man z. B. die Menge von Phosphorsäure ermittelt. Und ihr könnt Zusatzstoffe in verschiedenen Lebensmitteln testen.

Kinderprogramm ☺ | Mitmachexperiment (ME) | Vortrag (V) | Experiment/Demonstration (E/D) | Ausstellung (A) | Infostand (I) | Führung (F) | Spiel/Quiz (S/Q)

17.00 – 24.00 Uhr

ME E/D **Schadstoffe – Blau gleich blau? Wir untersuchen Farbstifte auf Schadstoffe!** Ob Weichmacher in Kunststoffen oder Mineralöle in Böden: Die Liste an Schadstoffen, die im Alltag vorkommen, ist lang. Mithilfe der Chromatografie können wir Rückstände oder Pestizide aufspüren. Wir zeigen Euch das Prinzip der Chromatografie in einem Mitmachexperiment mit Farbstiften: Ist blau gleich blau?

17.00 – 24.00 Uhr

ME E/D **Elektrochemische Biosensoren – Bakterien als Helferlein** Biosensoren sind für viele Anwendungsbereiche interessant – von der Biotechnologie und Medizintechnik bis zur Umweltanalytik. Sie bestehen aus einem biologischen Erkennungselement (z. B. einem Enzym), welches nur mit bestimmten Stoffen reagiert (z. B. Glukose) und dabei ein elektrisches Signal erzeugt. Zukünftig sollen auch Bakterien für die Enzym-Herstellung genutzt werden. Bei uns könnt ihr mit Bakterien bewachsene Platten bestaunen, durch eine Farbreaktion die Aktivität von Enzymen selbst nachweisen und Lebensmittel auf ihren Glukosegehalt untersuchen.

17.00 – 24.00 Uhr

ME E/D **Atemalkoholtest – Bitte einmal pusten – wir messen Euren Atemalkohol** Die Atemalkoholkontrolle ist ein sicheres Verfahren zur Überprüfung der Fahrtüchtigkeit. Sie hat sich als Alternative zur Blutprobe bewährt. Die BAM liefert Alkohol/Wasser-Lösungen für die Eichung von beweissicheren Atemalkoholmessgeräten der Polizei. Wir messen Euren Atemalkohol – vor und nach dem Genuss einer „gefüllten" Praline. Ihr könnt auch eine Brille ausprobieren, die das Sehvermögen unter Alkoholeinfluss simuliert.

17.00 – 24.00 Uhr

ME **Smarte Helfer – Mehr Sicherheit durch smarte Sensoren** Wusstest Du, dass die Qualität von Produkten nicht immer „sichtbar" ist? Wir zeigen, wie unsichtbare Strukturen – z. B. Bakterien oder Antibiotika – mit modernen Sensoren und Methoden nachgewiesen werden können.

17.00 – 24.00 Uhr

I ME **Wie dicht ist meine Maske – Wie gut schützt meine Maske?** Wenn Mund-Nase-Masken nicht gut am Gesicht anliegen strömt die Luft beim Ein- und Ausatmen ungefiltert durch die Lücken zwischen Maskenrand und Gesicht. An diesem Stand können Besucher*innen einer (Erste-Hilfe-)Trainingspuppe eine Mund-Nase-Maske anlegen und überprüfen, wie der Sitz die Schutzwirkung beeinflusst. Dazu wird mit einem Aerosolspektrometer gemessen, wieviel Testaerosol in den Atemtrakt der Trainigspuppe gelangt. Wir nutzen dafür herkömmliches Kochsalz-Aerosol, so wie es auch in Meeresluft vorkommt und vollkommen ungefährlich ist.

17.00 – 24.00 Uhr

ME **Security (Bio-Dummy) – Vorsicht, Explosiv!** Was macht die BAM, um Auswirkungen von gefährlichen Ereignissen, sei es ein Behälterversagen oder eine Explosion, auf den Menschen zu bewerten? Diese Fragestellungen untersucht die BAM im Realmaßstab gemeinsam mit Sicherheitsbehörden und weiteren Partnern. Wir stellen Ihnen den risikofreudigen künstlichen „Kollegen" und die zugehörige Sensorik vor!

17.00 – 24.00 Uhr

I **Stoffkreisläufe / Mit Stahlschlacken CO_2 sparen – Wie bauen wir klimaschonender?** Die Herstellung von Zement verursacht etwa 8 % der weltweiten CO_2-Emissionen. Der Einsatz von Schlacken-Abfällen aus der Stahlproduktion könnte diese Emissionen senken. Wir zeigen Euch, wie man aus der Schlacke nicht nur wertvolles Roheisen, sondern auch ein Bindemittel für die Zement-Industrie gewinnen kann, mit sich viel CO_2 einsparen ließe.

17.00 – 24.00 Uhr

E/D **Robotische Hochdurchsatzglassynthese – Intelligente Robotik & KI für die moderne Glasentwicklung** Hochleistungsgläser für eine nachhaltige Ökonomie kommen in vielen Bereichen zur Anwendung - von Smartphones, Glasfaserkabeln und Bildschirmen bis zu Solarpanels. Die Herstellungsverfahren sind in der Regel kosten- und energieintensiv und dauern lang in der Entwicklung. Wir zeigen Euch, wie Robotik und selbstlernende Maschinen die Entwicklung neuartiger Gläser erheblich beschleunigen kann.

17.00 – 24.00 Uhr, alle 45 Min., Dauer: 30 Min.

ME E/D **Mechanochemie – Grüne Chemie aus dem Mörser** Grüne und nachhaltige Methoden sind auch in der Chemie gefragt. Eines der ältesten Verfahren ist die Mechanochemie. Dabei wird mechanische Energie für chemische Reaktionen genutzt. Der Vorteil ist eine oft lösungsmittelfreie und schnelle Reaktion. Die Mechanochemie benötigt lediglich zwei Feststoffe und mechanische Energie, um einen neuen Stoff zu synthetisieren. Mörsert mit und staunt, wie mit der Kraft eurer Hände grüne Chemie entsteht.

17.00 – 24.00 Uhr, alle 45 Min., Dauer: 30 Min.

ME **Flexible Kristalle – Zum Verbiegen schön: neue Generation von Kristallen** Kristalle aus Eis oder Salz sind schön anzusehen, aber sie sind sehr spröde – und extrem zerbrechlich. Wir forschen an der BAM an einer neuen Art von Kristallen, die sich flexibel verbiegen lassen. Solche Kristalle sind z. B. hervorragend als Lichtleiter geeignet. Bei uns könnt ihr die Flexibilität der Kristalle selbst testen.

17.00 – 24.00 Uhr

ME **Ausbildung – Nachhaltige Futterhäuschen für Biene & Co.** Wie können wir den Lebensraum der Vögel und Insekten nachhaltiger gestalten? Zusammen basteln wir Futterhäuschen und Insektenhotels aus alten Verpackungsmaterialien.

17.00 – 24.00 Uhr

ME E/D **Thermografie: Wärme sehen! – Hot oder cool? Mach Dein eigenes Wärme-Selfie** Um die Sicherheit von Bauteilen zu ermitteln, sind zerstörungsfreie Prüfverfahren optimal, denn dabei wird das Objekt nicht beschädigt. Ein solches Verfahren ist die Thermografie: Mit den Wärmebildern können wir z. B. Risse in Rotorblättern von Windrädern finden oder Bauteilen im 3D-Drucker quasi beim Wachsen zuschauen. Wir zeigen Euch, wie das genau funktioniert. Und: Ihr könnt Euer eigenes »Wärme-Selfie« machen.

17.00 – 24.00 Uhr

I **Ökodesign – Energie im Haushalt sparen** Energiesparen wird immer wichtiger. Das Energielabel soll Verbraucher*innen helfen, ein energieeffizientes Produkt auszuwählen. Aber welche Informationen liefert das Label und welche Prüfmethoden stecken dahinter? Teste Dein Wissen und erfahre alles rund ums Energiesparen.

17.00 – 24.00 Uhr

F ME E/D **Girls on Tour: Lange Nacht der Wissenschaftlerinnen | Du bist Schülerin der 10. bis 13. Klasse und interessierst dich für Naturwissenschaften?**
Dann sichere dir dein kostenfreies VIP-Ticket für eine Tour mit spannenden Experimenten und Einblicken z. B. in erneuerbare Energien, Mikroplastik in der Umwelt und Nanooptik. Lerne Wissenschaftlerinnen des HZB, der HU sowie der BAM kennen, die mit Leidenschaft für unsere Welt von Morgen forschen, und erfahre in der IGAFA, welche vielfältigen beruflichen Perspektiven sich dir bieten!
Verbindliche Anmeldung bis zum 29. Juni 2022 unter igafa@igafa.de!
Weitere Informationen unter www.bam.de/lndw

6 Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V. (DGZfP) Max-Planck-Straße 6

17.30 –17.50 | 19.30–19.50 | 21.30–21.50 Uhr

V **Nichts geht ohne ZfP! - Ein Übersichtsvortrag** Die Zerstörungsfreie Prüfung – kurz ZfP – untersucht Bauteile und Konstruktionen auf Qualitätsmängel, ohne deren Verwendbarkeit zu beeinträchtigen. Zu den klassischen zerstörungsfreien Prüfverfahren gehören Röntgen- und Ultraschalluntersuchungen, welche den meisten Menschen aus der medizinischen Diagnostik bekannt sind. Die ZfP ist in nahezu allen Industriezweigen ein unverzichtbares Instrument für Qualitätssicherung. Der Start eines Flugzeugs, der Einsatz von Hochgeschwindigkeitszügen, der Bau einer Brücke oder der Betrieb komplexer technischer Anlagen sind ohne die ZfP heutzutage undenkbar.
Saal, EG

18.30–19.00 | 20.30–21.00 | 22.30–23.00 Uhr
V E/D **100.000 Volt zum Anfassen – ein Experimentalvortrag** 1895 entdeckte Wilhelm Conrad Röntgen eine „neue Art von Strahlen", die er X-Strahlen nannte. Insbesondere die erste Aufnahme von „lebenden Knochen" revolutionierte die medizinische Diagnostik und ermöglichte die Zerstörungsfreie Prüfung von technischen Produkten.

Auch andere Wissenschaftler berichteten von „versehentlich" belichteten Filmen. Der Traum von Tesla, die Energie durch die Luft zu übertragen und Wohnungen zu beleuchten, sowie Fahrzeuge anzutreiben wird erklärt und vorgeführt. Der Effekt von gefährlichen Corona-Entladungen (Elmsfeuer) und von Röntgenblitzen bei Gewitter wird vorgeführt.
Saal, EG

17.00 – 24.00 Uhr
☺ ME E/D **Schau mir in die Tasche, Kleines - Zerstörungsfreie Prüfung von Alltagsgegenständen** Möchtest du wissen, wie dein Kopfhörer von innen aussieht? Hast du vielleicht einen anderen Gegenstand, den du schon „immer mal röntgen" wolltest? Unsere Mitarbeiter*innen durchstrahlen gemeinsam mit dir einen von dir mitgebrachten Gegenstand. Bitte beachte, dass wir Lebewesen keiner Röntgenstrahlung aussetzen können. Wir empfehlen darüber hinaus, keine Handys oder digitalen Kameras zur durchleuchten. Vor Ort beraten wir dich gern und stehen für Fragen und Erklärungen rund um die Durchstrahlungsprüfung zur Verfügung.
Röntgenbunker, UG

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Warum Risse leuchten** Wie man Risse in Metallen zum Leuchten bringt und was das mit Zerstörungsfreier Prüfung zu tun hat, erfährst du hier. Mach mit und experimentiere. Finde Risse und andere Fehler in Bauteilen.
MT-Labor, UG

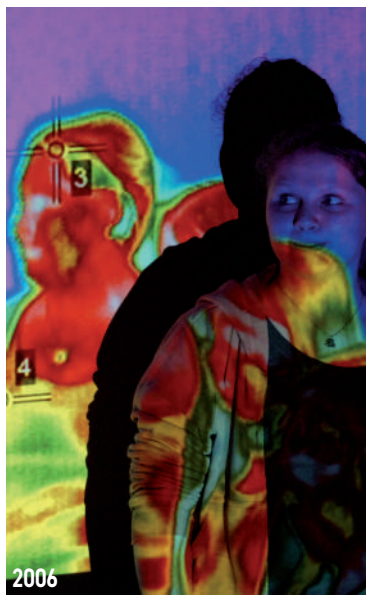
17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Vom Sehen und Erkennen** Sichtprüfung - Qualitätsmängel sehen und erkennen. Klingt einfach? Stimmt, ist aber in vielen Bereichen der Industrie mit einem erheblichen technischen Aufwand verbunden. Lerne einige Geräte und Hilfsmittel kennen. Finde Dinge, die für deine Augen unter normalen Umständen verborgen bleiben.
PT-Labor, UG

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Mach mal lauter: mit Schall den Rissen auf der Spur** Schallwellen breiten sich, je nach Art, in festen und flüssigen Medien aus. Sie werden gebrochen, reflektiert und überlagern sich. Wie man diese Effekte zum Auffinden von Rissen und anderen Qualitätsmängeln nutzt, erfährst du hier. Unsere Mitarbeiter*innen erläutern die Techniken, beantworten deine Fragen und leiten dich in Experimenten an.
UT-Raum, EG

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Ganz schön heiß hier** Die Thermographie ist ein Verfahren zur berührungslosen Erfassung und Auswertung, der für das menschliche Auge unsichtbaren thermischen Strahlung, der sogenannten Infrarotstrahlung, eines Objektes oder Körpers. Anwendung findet die Thermographie in der Forschung, der Fertigung, der Produktionsvorbereitung, der Abnahme und der vorbeugenden Instandhaltung. Finde versteckte Wärmequellen und lass dich überraschen was mit einer Thermographiekamera sichtbar wird.
Foyer, EG

17.00 – 24.00 Uhr
☺ ME S/Q **Treasure Island – Schatzsuche relaxt** Möchtest du endlich einmal einen kleinen Schatz finden, ohne dafür lange zu suchen oder planlos zu graben? Dann komm vorbei und werde, ausgerüstet mit einem Smartphone, zum/zur modernen Schatzsucher*in. Nutze dabei die Stärken des Wirbelstromverfahrens, um mühelos eine kleine Kostbarkeit in unserer Schatzkiste zu finden.
Foyer, EG

17.00 – 24.00 Uhr
☺ S/Q **ZfP-Quiz - Kannst du es lösen?** Schnapp dir dein Smartphone, scanne den QR-Code und nimm an unserem ZfP-Quiz teil. Wenn du alle Fragen beantwortet hast, kannst du dir an unserem Infostand im Foyer eine Belohnung abholen. Tipps und Hilfestellungen erhältst du an unseren Experimentier-Stationen. Also leg los und erkunde die Welt der Zerstörungsfreien Prüfung!
an allen Mitmach-Stationen



2006/2014/2018

> Mitmachexperimente

Cargo-Bike - DLR 2018 | PH-Werte bei Lebensmittel bestimmen - HU 2014 | Hot oder cool - Thermografie bei der BAM 2006

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Verstrahlt? – Radioaktivität im Alltag** Radioaktive Stoffe werden häufiger eingesetzt als man denkt. Wusstest du, dass manche Uhrenziffernblätter nur deswegen im Dunkeln leuchten? Auch in unseren Nahrungsmitteln sind natürlicherweise radioaktive Stoffe enthalten. An Orten, an denen keine Röntgeneinrichtungen eingesetzt werden können, nutzt man radioaktive Stoffe auch für die technische Radiographie. Besuche uns und finde heraus, wo dir im Alltag radioaktive Stoffe begegnen können.
Röntgenbunker, UG

17.00 – 24.00 Uhr
I ME **Blick in den Werkstoff - Ausbildung in Metallographie und Werkstoffanalyse am Lette Verein Berlin** Was steckt in unseren Werkstoffen und wie entstehen die charakteristischen Eigenschaften? Der Lette Verein erklärt anschaulich die Methoden der Metallographie und was wir aus den gewonnenen Informationen lernen können. Ist der Gold- oder Silberschmuck echt? Komm vorbei und teste es mit der mobilen Röntgenfluoreszenzanlage. Können Metalle sich an ihre Form erinnern? Kann der Stahlnagel durch eine Eisenmünze dringen? Probiere es bei uns aus. Betrachte Proben im Mikroskop, tauche in die spannende Welt der Werkstoffe ein und informiere dich über diesen faszinierenden Ausbildungsberuf.
Foyer, EG

7

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Berlin-Adlershof Rutherfordstraße 2

17.00 – 24.00 Uhr
☺ ME E/D **Das DLR_School_Lab** Das DLR_School_Lab Berlin präsentiert eine abwechslungsreiche Auswahl seiner Experimentierangebote: Beispielsweise können Sie echtes außerirdisches Gestein in die Hand nehmen oder mit VR-Brillen reale 3D-Landschaften überfliegen und die Internationale Raumstation ISS von innen und außen virtuell erkunden.
Untergeschoss

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Lärmminderung bei Triebwerken** Der Einsatz von Wandauskleidungen, sogenannten Linern, hat sich bei der Verringerung von Triebwerkslärm bewährt. Mit einem Experiment können Besucher*innen herausfinden, wie eine solche Auskleidung aufgebaut sein sollte. Die aktive Kontrolle mit Anti-Schall ist ein weiterer Ansatz zur Lärmminderung, der mit einem Experiment von Ihnen untersucht werden kann.
Vorplatz

17.00 – 24.00 Uhr
ME S/Q **Cargo-Bike** Kommen Sie vorbei und erproben Sie Ihr fahrerisches Geschick auf dem Lastenrad. Erzählen Sie uns, wie Ihr ideales Kleinfahrzeug aussehen muss.
Vorplatz

17.30 – 23.30 Uhr, alle 60 Min., Dauer: 30 Min.
V FILM **Ein Flug über den Roten Planeten** Entdecken Sie den Mars dreidimensional! Mithilfe einer besonderen Projektionstechnik ist es gelungen, Bilder der ESA-Mission Mars Express von der Marsoberfläche zu einem dreidimensionalen Film zusammenzufü-gen. Setzen Sie die Brille auf, ziehen Sie sich festes Schuhwerk an und wandern Sie mit uns über den Mars.
ab 10 Jahren
Teilnehmerzahl begrenzt!
Kostenfreie Einlasskarten sind vor Ort erhältlich.
Ausgabe ab 17.00 und 20.00 Uhr
Seminarraum!

17.30 – 24.00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: 20 Min.
E/D F **Der Blick in den Sternenhimmel** Was lässt sich am Himmel über Berlin beobachten? Entdecken Sie Sonne, Mond und Planeten mit einem Blick durchs Teleskop auf der Dachterrasse! Die Sternfreunde beantworten Ihre Fragen rund um die Astronomie.
ab 10 Jahren
Teilnehmerzahl begrenzt!
Kostenfreie Einlasskarten sind vor Ort erhältlich.
Ausgabe ab 17.00 und 20.00 Uhr
Dachterrasse

17.30 – 24.00 Uhr, alle 30 Min., Dauer: 20 Min.
V **Von der Straße ins All** Wie kann man Lärm bei Luftfahrtantrieben mindern? Welche alternativen Antriebe gibt es für die Schiene? Und welche aktuellen Deep Space Missionen gibt es aktuell? Dies und mehr erfahren Sie in interessanten Vorträgen zu den Forschungsthemen des DLR.
Vortragsraum

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **KeepMoving-Ozobots** Lassen Sie die kleinen Shuttle-Roboter fahren und finden Sie den kürzesten Weg. Über unsere Forschung zum Thema neue Mobilitätskonzepte (Demand-Responsive-Transport) können Sie sich bei uns informieren.
Vorplatz

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Sumo Game** Warum muss die Ampel immer so lange rot zeigen, obwohl so wenig Verkehr aus der Querrichtung kommt? Wie funktioniert eine Interaktion zwischen Fußgängern und Ampeln? Möchten Sie mehr darüber erfahren, wie eine Ampel funktioniert? Haben Sie sich auch schon einmal gewünscht, eine Ampel einfach selbst steuern zu können? Probieren Sie selbst, in einer Verkehrssimulation auch die dichtesten Verkehrsströme mithilfe einer „Lichtsignalanlage" flüssig zu halten.
Vorplatz

17.00 – 24.00 Uhr
E/D **Fahrzeuglabor – Verkehrsangebote für alle** Schauen Sie sich unser mobiles Fahrzeuglabor für Innenraumdesign an und erzählen Sie uns, was Ihr ÖPNV-Fahrzeug alles können muss. Mit dem Simulationsanzug können Sie auch die Perspektive anderer erleben.
Vorplatz

8

Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) Gustav-Kirchhoff-Straße 4

17.00 – 23.00 Uhr
☺ F **Reinraum- und Laborführungen für Kinder und Erwachsene** Tauchen Sie ein in faszinierende Miniaturwelten – wir zeigen Labore, in denen kein Staubkorn zu finden ist, und wofür unsere Mikrochips und Halbleiter-Bauelemente genutzt werden. Wir zeigen Ihnen die Welt der reiskorngroßen Diodenlaser und Mikrowellenbauelemente – und wie wichtig unsere Werkstatt für die Forschung ist. Teils mit Anmeldung, Teilnehmerzahlen sind meist begrenzt.

- 18.00 – 21.00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: 60 Min.
  ☺ V F **Kinderführung: Im Reinraumanzug durchs Labor (Epitaxie)** Wissenschaftler*innen erklären kindgerecht, was am Institut erforscht wird. Sie zeigen, wie es in einem Reinraumlabor aussieht und woran dort gearbeitet wird. Fotos der Führung gibt es später zum Download.
- 17.30 – 22.30 Uhr, alle 60 Min., Dauer: 60 Min.
  V F **Führung durch das Epitaxie-Labor** Wir erklären Ihnen, wie wir hauchdünne Schichten auf Kristallscheiben (Wafer) aufbringen – die Basis für unsere Mikrochips. Nach einleitenden Informationen führen wir Sie in unsere Reinraumlabore. Fotos von der Führung gibt es später zum Download.
- 17.00 – 22.30 Uhr, alle 30 Min., Dauer: 30 Min.
  F **„Fensterführung" rund um den Reinraum** Wir zeigen Ihnen verschiedene (staubfreie) Reinraumlabore im Ferdinand-Braun-Institut, in denen durch viele Arbeitsschritte winzige Halbleiterstrukturen entstehen – bis hin zu fertigen Diodenlasern, Leuchtdioden oder Transistoren.
  Frei zugänglich, eventuell Wartezeiten
  empfohlen ab 12 Jahren
- 17.00 – 23.00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: 45 Min.
  F **Klein wie ein Reiskorn, so viel Power wie ein Pferd – Diodenlaser für Materialbearbeitung** Laserlicht ist ein ideales Werkzeug zum Schweißen, Bohren und Trennen vieler Materialien und findet Anwendung vom Autobau bis zur Zahnbehandlung oder von Partikelbeschleunigung bis zur Tattooentfernung. Entscheidend dabei ist die effiziente Umwandlung von elektrischer Energie in möglichst viel Laserlicht durch Diodenlaser. Wir zeigen deren Aufbau und Wirkung sowie unsere Messplätze.
- 18.30 – 22.30, alle 60 Min., Dauer: 45 Min.
  F **Bodenschätze mit Uhren aufspüren – miniaturisierte Laser für Quantensensoren** Die Quantenphysik ist dabei, die Präzisionsmesstechnik zu revolutionieren. Hochgenaue Laser spielen dabei eine zentrale Rolle. Wie solche Laser entwickelt, gebaut und auf Herz und Nieren geprüft werden, zeigen wir bei einem Blick in unser Labor.
- 17.45 – 22.45, alle 60 Min., Dauer: 45 Min.
  F **Mikrowelle – mehr als ein Küchengerät!** Von Essen aufwärmen bis Datenübertragung – Mikrowellen gehören ganz selbstverständlich zu unserem Alltag. Wie wir Mikrowellen nutzen, zeigen wir in unseren Laboren, wir biegen dort Kunststoffe und erzeugen ein leuchtendes Plasma.

- 17.15 – 22.15 Uhr, alle 60 Min., Dauer: 45 Min.
  F **Feingefühl statt Superkräfte – Einblicke in unsere Feinwerkstatt** Einen rohen Metallklotz in filigrane Bauteile verwandeln? Dazu braucht es keine Superkräfte, aber gute Ideen und viel Fingerspitzengefühl! Sie erfahren in unserer Feinwerkstatt unter anderem, wie ein Metallstück den Weg in den Weltraum findet. Seien Sie live dabei, wenn Metall in die richtige Form gebracht wird.

17.00 – 23.00 Uhr
ME E/D **Feiner als ein Haar: Strukturen aus der Mikrotechnologie** Geheimnisse des inneren Aufbaus von Mikrochips, z. B. von Leistungstransistoren und integrierten Mikrowellenschaltkreisen. Mit Mikroskop und Computeranimation machen wir die winzigen Details sichtbar.

17.00 – 23.00 Uhr
ME E/D **Laser retten Augenlicht: Diodenlaser für Biophotonik und Medizin** Löst sich die Netzhaut vom Auge oder bilden sich kleine Löcher darin, helfen Laser diese zu verschließen bzw. mit dem Untergrund zu „verschweißen". Doch wie funktioniert das eigentlich? Unser Auge besteht zu einem großen Teil aus Wasser und Proteinen, daher bestrahlen wir in einem Live-Experiment Eiweiß mit einem Laserstrahl und zeigen Ihnen, wie es auf die gebündelte Wärme reagiert. Unsere Wissenschaftler*innen erklären Ihnen an diesem Beispiel, was das Besondere bei Lasern in der Augenheilkunde ist.

17.00 – 23.30 Uhr
ME E/D **Gepanschten Alkohol mit Licht identifizieren!** Mit Raman-Messungen lassen sich Stoffe eindeutig nachweisen. Sie liefern Ergebnisse, die so unverwechselbar sind wie ein Fingerabdruck. Testen Sie am Beispiel von Alkohol, ob die Proben genießbar oder gepanscht sind. Außerdem zeigen wir Ihnen, wie Diodenlaser aus dem Ferdinand-Braun-Institut kompakte Sensorsysteme ermöglichen, die störungsfreie Analyseergebnisse direkt vor Ort liefern.

17.00 – 23.30 Uhr
ME E/D **Mit UV-LEDs Krankheitserreger bekämpfen** Ultraviolette Leuchtdioden (UV-LEDs) sind winzige Alleskönner: Mit ihnen lassen sich Kunststoffe härten, Pflanzen zur Bildung gesundheitsfördernder Inhaltsstoffe anregen oder Oberflächen desinfizieren. Sie können sogar multiresistenten Krankheitserregern und Coronaviren den Garaus machen – und das direkt auf der Haut. Sie erfahren, was ultraviolettes Licht so außergewöhnlich macht, warum unsere UV-LEDs besonders umweltfreundlich sind und wie wir sie herstellen. Vermessen Sie selbst deren Spektrum oder das von mitgebrachten Lichtquellen (z. B. Handys).

17.00 – 23.30 Uhr
ME E/D **Elektrosmog? Wir prüfen Ihr Handy** Wie viel Leistung strahlt Ihr Handy ab? Unsere Ingenieur*innen im Ferdinand-Braun-Institut messen, ob die Werte Ihres Mobiltelefons im Grenzbereich liegen.

17.00 – 24.00 Uhr
☺ ME S/Q I **Mikrotechnologie ausprobieren: Experimente für Klein und Groß.** Testen Sie Ihr Fingerspitzengefühl! Bei uns können Sie an verschiedenen Stationen selbst experimentieren, Ihr Wissen bei einem Laserquiz testen und unsere Ausbildungsberufe kennenlernen. Macht mit beim Kinder-Gewinnspiel.

- ☺ ME **Wir machen Sie zur Funktion – Abstandsmessung einmal anders** „Auf Kurs" bleiben! Bei diesem Mitmachexperiment laufen Sie die Linie eines Diagramms ab. Wie gut Ihnen das gelingt, verrät die Abstandsmessung mit einem Laser. Probieren Sie es aus!
- I **Winzige Teile – große Wirkung! – Ausbildung in der Mikrotechnologie** Unsere Azubis im Ferdinand-Braun-Institut zeigen an vielen praktischen Beispielen, woran sie täglich arbeiten und informieren über den Beruf.

18.30 – 19.15, 20.30 – 21.15, 22.30 – 23.15
Live-Musik: Der letzte infantile Gedanke
Pop und Rock der 70er bis heute.

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Vom Rauchsignal zur High-Speed-Kommunikation mit Licht** Seit Jahrtausenden verwenden wir optische Signale – als Rauchzeichen, Leuchtfeuer oder Morsesignale. Für den modernen optischen Richtfunk nutzen wir Licht von Lasern, um riesige Datenmengen blitzschnell zwischen Satelliten zu übermitteln. Doch wie funktioniert diese Übertragung mit Lasern eigentlich? Das zeigen wir in einem Versuchsaufbau mit Videobildern. Wie bei einem realen Datenfluss stören wir die Übertragung in der Atmosphäre. Bringen Sie selbst „Wolken" und „Satelliten" zwischen Sender und Empfänger – und erfahren Sie, wie die Datenübertragung zwischen Satelliten und Erde gelingt.

9
Erwin-Schrödinger-Zentrum Rudower Chaussee 26

Humboldt-Universität zu Berlin, HU Mathe

17.00 - 17.50, 19.00 - 19.50, 21.00 - 21.50 Uhr
V I **„Wer wird Millionär?" – Leichte Panik in der Mathematik!** Geht es um Mathematik, reagieren in der Quiz-Show „Wer wird Millionär?" mit Günther Jauch viele Kandidaten ähnlich: „Mathe ist halt nicht meine Stärke!" Selbst bei einfachen Fragen werden der Reihe nach die verschiedenen Joker eingesetzt, um eine Runde weiterzukommen. Für die ausgewählten (Original-)Fragen wird entweder der mathematische Hintergrund beleuchtet oder es werden analoge, eventuell weiterführende Probleme behandelt. Eine bisher nicht gestellte „Millionenfrage" bildet den Abschluss dieses mathematischen Plauderstündchens.
Foyer, EG

17.00 – 18.00 Uhr, 19.00 - 22.00 Uhr
V E/D I **Wie Material intelligent sein kann - Piezoelektrizität und die angewandte Mathematik** Die Welt um uns herum wird immer intelligenter. In der Technik werden häufiger Materialien verwendet, die „mehr" können. Zu den sogenannten intelligenten Materialien gehören die hier vorgestellten piezoelektrischen Keramiken. Die Piezoelektrizität ermöglicht die Erzeugung elektrischer Ladung im Material als Reaktion auf eine mechanische Belastung, oder umgekehrt. Beispielsweise funktionieren so Piezofeuerzeuge, die genaue Kraftstoffdosierung an der Tankstelle oder das Entfernen von Zahnstein beim Zahnarzt. Die Mathematik und damit einhergehende Optimierungen dahinter werden präsentiert.
Foyer, EG

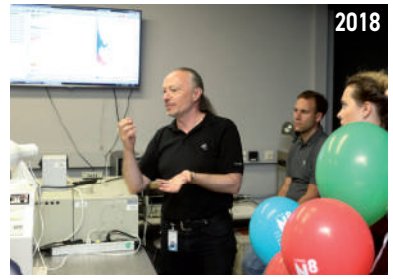
17.00 – 24.00 Uhr
S/Q I **Mathematik mit dem Känguru** Am Stand des Känguru-Wettbewerbs gibt es knifflige Matheaufgaben, verzwickte Logikrätsel und Strategiespiele zum Nachdenken – für Jung und Alt, für zwischendurch oder zum Verweilen. Mehr Informationen unter www.mathe-kaenguru.de.
Foyer, EG

19.00 – 19.45, 21.00 - 21.45 Uhr
V I **In which dimension do we live?** We perceive the space in which we live in as three-dimensional (plus, perhaps, a fourth dimension corresponding to time). But what does „dimension" actually mean? Making this notion precise leads to interesting observations. We will see how physical phenomena and experiences from daily life are influenced by the ambient dimension of the space, and consider natural examples in dimensions different from 3 capturing diverse aspects of reality. We will discuss how geometry can emerge as a consequence of stochastic interactions between numerous „simple" objects.
Foyer, EG

18.30 – 19.00 Uhr
V I **Optimale Steuerung transienter Gasnetzwerkdynamik: Von der Modellierung zur industriellen Anwendung** Gas erfordert Sorgfalt im Umgang mit der Ressource und den Mitteln für den Transport, besonders in Zeiten großer Ungewissheit hinsichtlich wirtschaftlicher und politischer Randbedingungen. Damit sind exemplarisch mathematische Herausforderungen verbunden. Diese zu verstehen und so neue Erkenntnisse der Analysis, Simulation und Optimierung in ihren Verknüpfungen zu gewinnen, ist das Programm des 2014 eingerichteten SFB/Transregio 154. Daraus werden ausgewählte Fragen der optimalen Steuerung und deren Brücken zur Anwendung vorgestellt.
Foyer, EG

17.00 – 22.00 Uhr
ME **Informatik an der HU** Die Fachschaftsinitiative Informatik (in Kooperation mit FiNCA) lädt zum Entdecken ein: Löst Knobelaufgaben mit dem Biber, lernt die Lego EV3 Roboter in wenigen Minuten zu programmieren, stellt unserer Studienberatung Fragen zum Informatikstudium an der HU oder schaut euch ein studentisches Semesterprojekt an! Wir zeigen Jung und Alt wieviel Spaß in der Informatik steckt.
zwischen den Hörsälen 0'115 und 0'110
Foyer, EG

17.00 – 24.00 Uhr
I **Ortsgeschichte Johannisthal** An dem Infostand bekommen die Bürger*innen Antworten auf alle ihre speziellen Fragen zur neuen Entwicklung der Dörpfeldstraße sowie schwerpunktmäßig zur Ortsgeschichte Adlershofs. Desweiteren besteht für sie die Möglichkeit entsprechende informative Broschüren zu erwerben.
Foyer, EG



2014/2018
> Vorträge
Science Slam - Battle den Horst 2018 | Führungen und Vorträge - DLR 2018 | Science Slam - Battle den Horst 2014

10
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH Albert-Einstein-Straße 15

17.00 – 24.00 Uhr
E/D I **Rundgang: Wie funktioniert der Teilchenbeschleuniger BESSY II?** Forschende aus der ganzen Welt nutzen das Licht der Röntgenquelle BESSY II, um Materialien, Kunstgegenstände oder Zellen zu untersuchen. Doch wie entsteht dieses Licht? Besichtigen Sie auf dem Rundgang den Beschleuniger, die Experimentierplätze und unsere Mitmach-Stände.

- E/D I **Elektronen geben Gas und senden Licht** Immer im Kreis herum geht es für die Elektronenpakete im BESSY II – und das bei nahezu Lichtgeschwindigkeit. An verschiedenen Stationen erklären wir, wie wir das brillante Licht erzeugen.
- E/D I **Was verrät das Licht über unsere Stoffe?** Atome senden Licht unterschiedlicher Farbe aus. Aufgrund ihres charakteristischen Spektrums können wir die chemische Zusammensetzung einer Probe bestimmen
- ☺ ME **Filtern mit dem Farbfächer** Experimente an BESSY II benötigen das Licht in einer bestimmten Wellenlänge. Aus dem breiten Spektrum filtert ein Monochromator das Licht in der benötigten Farbe heraus. Wir zeigen, wie es geht.
- E/D I **Von Mikrometern zu Nanometern** Für Forschung am BESSY II benötigen wir neben brillantem Licht auch hochpräzise Optiken und Mechaniken. Wir geben einen Einblick in die unsichtbaren Genauigkeiten vom HZB.
- E/D I **Experimente mit Vakuum** Erleben Sie spannende Experimente rund um das Thema Vakuum und erfahren Sie, warum Vakuum für unsere Forscher*innen so wichtig ist.
- E/D I **Was passiert mit Schokoküssen im Vakuum?** Bei diesem Versuch können Sie testen, was mit Schokoküssen im Vakuum passiert – und natürlich auch Naschen.

- ME E/D **Magdeburger Halbkugel** Otto von Guericke baute im 17. Jahrhundert zwei Halbkugeln zusammen und ließ die Luft in ihrem Innern absaugen. Sie hielten dann so fest zusammen, dass 16 Pferde nötig waren, um die Halbkugeln voneinander zu trennen. Wir stellen den Versuch nach – natürlich ohne Pferde, aber mit Ihrer Kraft.
- E/D I **Proteine entschlüsseln** Proteine sind die Bausteine des Lebens. Mit dem Röntgenlicht von BESSY II können Forscher*innen die Struktur dieser Riesenmoleküle entschlüsseln und neue Wirkstoffe gegen Krankheiten (zum Beispiel Covid-19) entwickeln – oder auch eine Methode, um den Kunststoff PET zu recyceln.
- ME **Wie viel DNA steckt in einer Tomate?** Extrahieren Sie die Erbinformation aus einer Tomate. Nehmen Sie anschließend das Reagenzglas mit nach Hause und untersuchen Sie mit der Anleitung selbst Gemüse.
- E/D I **Wie kristallisiert man ein Protein?** Wir kristallisieren das Protein Lysozym. Verfolgen Sie, wie aus einer durchsichtigen Lösung faszinierende 3D-Proteinkristalle wachsen. Außerdem: gefrorene Marshmallows und Gummibärchen.
- V **VR-Reise in ein Protein** Erleben Sie eine faszinierende Reise in das Innere eines Proteins an einer Virtual-Reality-Station.
- E/D I **Die Kunst des Messens (Physikalisch-Technische Bundesanstalt)** Präzisionsmessungen für Forschung und Industrie: Nanostrukturen, dünne Schichten und Teleskopsysteme werden mit Synchrotronstrahlung kalibriert.
- ME **Frostige Wissenschaft** Wie erzeugt man richtig tiefe Temperaturen? Wir experimentieren mit flüssigem Stickstoff zu den Themen Energieumwandlung, Magnetismus und Supraleitung.
- E/D I **Mit der Infrarotkamera auf Fehlersuche** Mit der Infrarotkamera werden bei BESSY II Wartungsarbeiten durchgeführt und Fehler gesucht. Wir zeigen Ihnen, wie man schlechte Kontakte, überhitzte Bauelemente oder zu enge Kabelführungen oft auf den ersten Blick erkennen kann.
- E/D **Wie funktioniert Beugung?** Wissenschaftler*innen des Paul-Drude-Instituts für Festkörperelektronik (PDI) erklären am Modellexperiment mit Lasern und CDs, wie Beugung des Lichts funktioniert und was man damit machen kann.
- E/D I **Wofür braucht man BESSY II?** Ein Teilchenbeschleuniger in Berlin? Wozu soll er gut sein? Wir geben einen Überblick über die Forschung an BESSY II und beantworten alle Fragen. Zum Beispiel, warum es so viel Alufolie in der Experimentierhalle gibt.
- E/D **„Instagram" für Fortgeschrittene (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung)** Bilder, die in sozialen Netzwerken veröffentlicht werden, durchlaufen meist einen aufwendigen Prozess der digitalen Bildbearbeitung. Ausgehend vom echten Bild (Rohdaten) werden bspw. Schärfe, Kontrast, Bildrauschen, oder Schattierungen optimiert. Analog dazu werden im Forschungsbereich der digitalen Computertomografie 3D-Abbildungen von Objekten bearbeitet und quantifiziert. Wir präsentieren den Arbeitsablauf von der Messung bis zur publikationsreifen Abbildung. Dabei können Sie Filter und Algorithmen vor Ort selbst ausprobieren.

17.00 – 24.00 Uhr
E/D I **Geheimnisse aus Kunst und Geschichte** Unter der Oberfläche von Kunstgegenständen stecken oft echte Geheimnisse. Wo kommt das Gold in der Himmelsscheibe von Nebra her? Aus welchen Pigmenten besteht die Farbe in einem Gemälde? Der Blick unter die Oberfläche ermöglicht es unter anderem auch, Original und Fälschung zu unterscheiden. An BESSY II lassen sich diese Geheimnisse lüften.

17.00 – 24.00 Uhr
E/D I **Forschungslabor für Energiematerialien (EMIL)** Wir zeigen bei der Langen Nacht das Energieforschungslabor EMIL (Energy Materials In-situ Laboratory). Die Messplätze haben einen direkten Anschluss an das hochbrillante Synchrotronlicht von BESSY II und bieten fantastische Methoden für die Entwicklung neuer Energiematerialien, Solarzellen und Katalysatoren.

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Supraleitende Beschleunigertechnologien am HZB** Wir entwickeln neue Technologien, die in Beschleunigern der nächsten Generation eingesetzt werden könnten. Dabei demonstrieren wir unterschiedliche physikalische Effekte, die für die supraleitende Hochfrequenzbeschleunigertechnologie verwendet werden. Besucher*innen sind herzlich eingeladen, diese Experimente unter Anleitung selbst durchzuführen.
Hörsaal

21.30 – 22.30 Uhr
V **Publikumsdebatte: Gründächer oder Solarmodule auf dem Dach?** Das HZB und der Verein Streitkultur-Berlin lädt zur Publikumsdebatte zum Thema Dachbegrünung vs. Solaranlagen auf dem Dach ein. In diesem Format gibt es für jede Seite zwei Redner: jeweils einen Experten, einen erfahrenen Debattant sowie das Publikum – also Sie! Nach den ersten Reden kann das Publikum Fragen stellen. Zum Abschluss gibt es leidenschaftliche Statements beider Seiten. Jede Seite versucht, Sie von ihrem Standpunkt hundertprozentig überzeugen. Es liegt an Ihnen, sich Ihre Meinung zu bilden!

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D S/Q **Schülerlabor – Forschen mit Licht** BESSY II erzeugt ein spezielles Licht, mit dem Forscherinnen und Forscher die verschiedensten Materialien untersuchen. Aber wie geht das eigentlich – Dinge mit Licht erforschen? Wie lassen sich sogar winzige Atome anschauen? Wir entdecken mit euch gemeinsam die wunderbaren Eigenschaften von Licht und erklären, wie die Forschung mit Licht funktioniert.

17.00 – 24.00 Uhr
A I **CatLab – der Schlüssel zur grünen Chemie** Für die klimaneutrale Wirtschaft der Zukunft brauchen wir hocheffiziente Katalysatoren. Damit können wir grünen Wasserstoff herstellen, aber auch wichtige Grundstoffe für die Industrie. Die Forschungsplattform CatLab entwickelt solche neuartigen, maßgeschneiderten Katalysatoren mithilfe von Dünnschicht- und Nanotechnologien.

17.00, 18.00 und 20.30 Uhr, Dauer: 60 Min.
F **Einblick in die Forschungsplattform für Katalyse** Im IRIS Forschungsbau befindet sich ein Schwerpunkt der Katalyseforschung von CatLab am Standort Adlershof. Die Tour führt durch drei Labore: Elektronenmikroskopie, katalytische Reaktoren und Charakterisierung.
Treffpunkt CatLab Stand, max. 6 Personen

19.00 - 20.30 Uhr
V Podiumsdisskussion **Keine Energiewende ohne Wasserstoff** Nicht nur die Energieversorgung, sondern auch Chemikalien und Kraftstoffe basieren heute auf fossilen Brennstoffen. Dies muss sich rasch ändern. Insbesondere grüner Wasserstoff, der mithilfe erneuerbarer Energien produziert wird, gilt als wichtiger Baustein nachhaltiger Energiesysteme. Wasserstoff ist ein Energieträger und lässt sich zu Chemikalien und synthetischen Kraftstoffen verarbeiten, um Mobilität und viele industrielle Prozesse klimaneutral zu ermöglichen. Vertreter*innen aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft über Forschungserfolge diskutieren Marktstrategien und politische Anreize.
Hörsaal

12

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH
Kekuléstraße 5

17.00 – 24.00 Uhr
I **Solarenergie – Zahlen und Fakten** Wie viel Energie stellt uns die Sonne zur Verfügung? Wie viel Energie verbrauchen wir täglich? Wie viele Fußballfelder mit Solarzellen bräuchten wir, um unseren Energiebedarf zu decken? Anhand von Zahlen und Fakten geben wir einen Überblick zum aktuellen Stand und Potenzial der Energieversorgung durch Solarstrom.

17.00 – 24.00 Uhr
ME **Energie Erfahren** Wie viel Energie benötigt man, um eine Glühbirne oder eine LED zum Leuchten zu bringen? Treten Sie selbst in die Pedale und erfahren Sie Strom, bis ein Licht aufgeht.

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Ein Labor unter freiem Himmel** Für das Erleben und Erfühlen der Laborarbeit haben wir einige Stationen aus dem Labor hier nachempfunden. Erlebt selbst, welches Feingefühl man erlernt, um noch mit mehreren Paaren Handschuhe mit Pinzetten zu hantieren und probiert den Rotationsprozess aus, mit dem die dünnen Schichten für Solarzellen hergestellt werden.

17.00 – 24.00 Uhr
A E/D **Digitale Einblicke in den Forschungsalltag** Schaut mit eurem Smartphone bei uns vorbei und scannt die QR-Codes, um den Laboralltag als Video direkt auf euren Bildschirm zu holen und bestaunt so die einzelnen Schritte von den Ausgangsmaterialien bis zur fertigen Solarzelle.

17.00 – 24.00 Uhr
☺ ME E/D **Süße Schichten** Wir backen dünne Schichten aus Teig, perfektionieren diese mit allerlei Toppings in Anlehnung an die verschiedenen Beschichtungsmethoden unserer Forschung und sorgen so für den nötigen Energienachschub für Groß und Klein.

17.00 – 24.00 Uhr
☺ ME E/D **Bau eine Solarzelle** Mithilfe von Zahnpasta und Früchtetee baut ihr aus Haushaltsutensilien eure eigene Solarzelle, vermesst diese zum Schluss und könnt euch mit allen anderen Besuchern vergleichen. Wer von euch erreicht die höchste Effizienz, Licht in Strom umzuwandeln?

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D **Mit Struktur zum Rekord** Nanostrukturierungen ebnen den Weg zu neuen Rekordeffizienzen in Tandemsolarzellen. Hier strukturieren wir mit Schokolade und Stempeln winzigste Strukturen auf eine Oberfläche. Seid gespannt auf den schillernden Regenbogen, der euch erwartet.

17.00 – 24.00 Uhr
☺ I **Tempel der Solarzellen** Willkommen in unserem heiligen Tempel – kommt vorbei und schaut euch die Solarzellen und Module der Zukunft an.

17.00 – 24.00 Uhr
☺ E/D S/Q **Solar Race** Baut mit uns euer eigenes solarbetriebenes Modell-Auto, wählt eine Lichtquelle aus und traut euch auf die Rennstrecke! Vergleicht so, was die beste Wahl aus Solarzelle und Energiequelle ist, um mit Höchstgeschwindigkeit über die Ziellinie zu rasen.

17.00 – 24.00 Uhr
I E/D **Kompetenzzentrum Photovoltaik – Anwendungsorientierte Forschung, Entwicklung und Beratung**
Photovoltaik ist ein Schlüssel für die erfolgreiche Energiewende. Dafür entwickeln wir neue, effizientere Solarmaterialien und Technologien. Darüber hinaus kooperieren wir mit Industriepartnern und beraten Architekt*innen, Bauherren und Planende für die erfolgreiche Integration von Photovoltaik in Gebäude.

18.30 Uhr, 21.50 Uhr Dauer: 20 Min.
V **Solarzellen: Aktuelle Forschung und Entwicklung** Strom aus Solarzellen liefert einen wichtigen Beitrag zum Strom-Mix. Wir beleuchten die Entwicklung des deutschen und internationalen Photovoltaik-Markts und stellen Technologien und aktuelle Forschungsfragen vor.
Im Zelt vor dem Gebäude

21.30 Uhr, Dauer: 20 Min.
V **Solar cells: Scientific progress and recent developments** Electricity from solar cells is an important building block of the electricity system. We review the development of the German and international solar electricity markets and discuss different technologies and recent scientific results.
Im Zelt vor dem Gebäude

17.00 – 22.00 Uhr
A E/D **Kochen mit Sonnenkraft** Mit der Energie der Sonne kann man sogar kochen. Wenn die Sonne scheint, wollen wir mit dem Solarkocher Kartoffeln kochen. Ist es bewölkt, lässt er sich zumindest bestaunen und die Funktionsweise erklären.

19.00 und 21.45 Uhr, Dauer: 20 Min.
V **Von der Grundlagenforschung in die Industrie** Neben der Effizienzsteigerung von Solarzellen über materialwissenschaftliche Grundlagenforschung wird am PVcomB daran gearbeitet, Photovoltaik auf Weltrekordniveau in verschiedensten Formen für tatsächliche Anwendungen vorzubereiten. Dieser Vortrag stellt Beispiele für den Transfer von HZB-Technologie in industrielle Produkte vor.
Im Zelt vor dem Gebäude

19.30 und 20.45 Uhr, Dauer: 20 Min.
V **Bauwerkintegrierte Photovoltaik – Wie die Energiewende in die Städte kommen kann** Mit bauwerkintegrierter Photovoltaik (BIPV) können Gebäudefassaden Solarstrom emissionsfrei erzeugen –, und zwar genau dort, wo er gebraucht wird. Die Beratungsstelle BAIP erklärt, was möglich ist, technisch und gestalterisch, und was getan werden muss, um mehr Solarstrom in den Städten zu erzeugen.
Im Zelt vor dem Gebäude

20.00 Uhr, Dauer: 20 Min.
V **Über Grenzen des Wachstums bei Erneuerbaren Energien** Die Einführung des EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) in Deutschland triggerte weltweit ein exponentielles Wachstum, insbesondere in der Photovoltaik, auf das über Hundertfache. Wir zeigen den künftigen Bedarf an erneuerbaren Energien zu vorhandenen Ressourcen in Relation auf.
Im Zelt vor dem Gebäude

2013/2017/2019
>Experimente und Demonstrationen
Experimenteshow zur Eröffnungsveranstaltung - 2013 | Bau einer eigenen Lavalampe – BAM 2019 | Kochen mit Sonnenkraft mit dem Solarkocher – HZB 2017

2009/2014/2015

> Ausstellungen und Infostände

Infostände BESSYII – 2009 | Entwicklung Adlershof – WISTA 2014 | Firmenstaffelllauf – 2015

F **Girls on Tour: Lange Nacht der Wissenschaftlerinnen | Du bist Schülerin der 10. bis 13. Klasse und interessierst dich für Naturwissenschaften?** Dann sichere dir dein kostenfreies VIP-Ticket für eine Tour mit spannenden Experimenten und Einblicken z. B. in erneuerbare Energien, Mikroplastik in der Umwelt und Nanooptik. Lerne Wissenschaftlerinnen am HZB, der HU sowie der BAM kennen, die mit Leidenschaft für unsere Welt von Morgen forschen, und erfahre in der IGAFA, welche vielfältigen beruflichen Perspektiven sich dir bieten!
Start: HZB, Albert-Einstein-Straße 15, 12489 Berlin; Ende: IGAFA, Rudower Chaussee 19, 12489 Berlin
Verbindliche Anmeldung bis zum 29. Juni 2022 unter igafa@igafa.de!
Weitere Informationen unter www.igafa.de

13
Emil-Fischer-Haus, Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Chemie Brook-Talyor-Straße 2

17.00 – 22.00 Uhr
☺ ME E/D **Wie funktionieren Batterien?** Sie stecken in Smartphones, Hausspeichern oder Elektrofahrzeugen: Lithium-Ionen-Batterien. Wie funktionieren diese Batterien eigentlich und wie sind sie aufgebaut? Gibt es alternative Technologien? Am Stand wird das Innenleben der Batterie gezeigt und anhand eines Experiments verdeutlicht.
EG, Foyer, Kamm B

17.00 – 22.00 Uhr
ME **Chemie zum Anfassen und Staunen** In einfachen Experimenten können große und kleine Besucher*innen das Spiel der Elemente beobachten und mehr über die chemischen Hintergründe erfahren.
Labor 1. OG

17.00 – 22.00 Uhr
A DISKUSSION **Quantenchemie in Bildern**
Bei diesem Projekt handelt es sich um eine Zusammenarbeit zwischen Chemie und Design, in dem quantenchemische Fragestellungen durch Designer*innen interpretiert und repräsentiert werden. Wir möchten mit den Besucher*innen quantenchemische Konzepte erkunden und erklären und dabei auch etwas über die Kommunikation komplexer Sachverhalte lernen. Dazu gibt es Mitmach-Aktivitäten zum Zeichnen und dem Bauen von Molekülen.
A visual guide to quantum chemistry A collaboration between chemistry and design, in which quantum chemical topics and research are interpreted and represented by designers. We aim to explore and explain quantum chemical concepts, and also learn about the communication of complex ideas... Plus, hands-on drawing and molecule building activities.
FOYER EG, Kamm A

17.00 – 22.00 Uhr
☺ I S/Q **Hüpfburg und Grill** Die Fachschaft Chemie lädt ein: Informationen und Gedankenaustausch beim Grillen, die Kleinsten können sich auf der Hüpfburg austoben! - Insekten-Food zum Probieren
Vor dem Gebäude

14
Forum Adlershof Rudower Chaussee 24

18.30, 20.30, 22.30 Uhr
☺ ME E/D **Meet the Robot/Get to know the NOX**
Erleben Sie den 2,40-Meter-großen mechatronischen Entertainer „NOX" in der Langen Nacht der Wissenschaften live in Berlin Adlershof und lassen Sie sich von seiner filmreifen Show begeistern. Der Gigant bewegt sich mit mächtigen Schritten, spricht, tanzt und interagiert mit seinem Publikum. Die Gäste können im Anschluss bei einem Meet and greet mit NOX auf Tuchfühlung gehen und gern auch ein Erinnerungs-Selfie machen.
Forumsplatz

17.00 – 23.00 Uhr
☺ ME S/Q **Gesundheitsnetzwerk Adlershof präsentiert:** (1) „Speedshot"- Haben Sie den härtesten Schuss oder stärksten Wurf? Via Ball-Radargeschwindigkeitszeitmessung wird dies beantwortet (2) „Kletterwand"- Gesichert durch professionelle Trainer*innen können alle aus eigener Kraft 5 Meter erklimmen (3) „Im Gespräch"- Sie erhalten Ihre kostenfreie Eintrittskarte zum betrieblich-präventiven Netzwerk.
Forumsplatz

17.00 – 24.00 Uhr
☺ ME S/Q **Infomobil des Bundesamtes für Strahlenschutz** Wissen Sie, wie hoch die Radioaktivität in der Nähe Ihres Wohnortes ist? Haben Sie schon einmal Radioaktivität gesehen? Im Infomobil des BfS können Sie es jedoch heute – und zwar in einer Nebelkammer. Beobachten Sie hier die radioaktiven Zerfälle, die jederzeit um uns herum stattfinden. Auch die Strahlung kann man weder sehen, noch riechen oder schmecken. Mittels VR-Brillen sind auch Sie eingeladen, die Welt des Strahlenschutzes interaktiv zu erleben.
Forumsplatz

17.00 – 22.00 Uhr
ME **Einen Laserstrahl verbiegen** Wir zeigen in einem Mitmach-Experiment, wie man mithilfe von Wasser einen Laserstrahl verbiegen kann. Ein ähnlicher Effekt erlaubt das Versenden von Lichtsignalen durch Glasfasern, z. B. für schnelles Internet.
Raum 2´603

17.00 – 22.00 Uhr
ME **IQP: Der Fingerabdruck von alltäglichen Lichtquellen** In einem Mitmach-Experiment untersuchen wir mit einem Spektrometer die farbliche Zusammensetzung von alltäglichen Lichtquellen. Manche Lichtquellen bestehen aus wenigen Farben, manche aus vielen und manche sind für das menschliche Auge unsichtbar.
Raum 2´603

17.00 – 22.00 Uhr
V S/Q **IQP: 3-Minute-Talks über Integrierte Quanten Photonik** In aufgezeichneten, 3-minütigen Präsentationen versuchen Forscher einen Aspekt ihrer Arbeit so einfach, aber trotzdem so genau wie möglich zu erklären.
Raum 2´603

17.00 – 20.00 Uhr, alle 30 Min., Dauer: 30 Min.
V **SAGEX - At the Frontier of Physics** SAGEX (Scattering Amplitudes: from Geometry to Experiment) ist ein innovatives Trainingsnetzwerk, das vom Marie-Skłodowska-Curie-Programm der EU finanziert wird. Wir stellen Ihnen eine Online-Ausstellung vor, die von allen Doktoranden des Netzwerks vorbereitet wurde: „SAGEX – At the Frontier of Physics". Die Ausstellung finden Sie hier: https://exhibition.sagex.org/. Es handelt sich um eine Web-App, die es dem Benutzer durch kurze Videos, Spiele und interaktive Elemente ermöglicht, die wunderbare Welt der Quantenteilchen zu erkunden, von grundlegenden Konzepten bis hin zu innovativen Ideen.
Foyer

18.00 – 24.00 Uhr
A **Cube of Physics (Kunstinstallation, Medienstation)** Lässt sich das gesamte Wissen der Physik in einem Würfel darstellen? Besteht die Physik aus acht ›Theorien‹ und sechs ›Welten‹, die den Ecken beziehungsweise den Flächen eines Würfels entsprechen? Enthält der Würfel vielleicht sogar den Schlüssel zur Weltformel? Oder ist hierfür vielmehr ein vierdimensionaler Hyperwürfel erforderlich? Eine Ausstellung mit raumgreifender Kunstinstallation und ein Vortrag widmen sich diesen Fragen. (Institut für Physik & IRIS Adlershof, in Kooperation mit dem Institut für Kulturwissenschaft und dem Exzellenzcluster Matters of Activity.)
Foyer

20.00 – 21.00 Uhr
V **Tim Schröder: Quanteninformation & Quantencomputer**
Gerthsen-Hörsaal

17.00 – 17.30 und 17.30 – 18.00 Uhr
☺ ME S/Q **BOS.QT Science Rallye durch die Optische Wissenschaften und Quantentechnologien der Physik** Optik, Photonik und Quantentechnologien – was beinhaltet die Forschung in diesen zukunftsweisenden Bereichen der Physik? Eine Rallye für Kinder ab 10 Jahren führt zu Expert*innen der BOS.QT und informiert zu ihren vorgestellten Projekten. Wer alle Standorte der BOS.QT gefunden hat, erhält einen einzigartigen Mitmachpreis.
Foyer

15
Lise-Meitner-Haus Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Physik Newtonstraße 15

18.00 – 21.00 Uhr, alle 30 Min., Dauer: 30 Min.
V **Non-Standard Models: Ein Blick in die Welt der theoretischen PhysikerInnen** Hast du dich jemals gefragt, wie Physiker*innen neue Theorien entwickeln? Wie konnte man komplexe Phänomene vorhersagen, Jahre bevor diese experimentell belegt wurden? Komm mit und tauche in die Welt der theoretischen Physik ein. Erfahre, mit welchen Problemen sich Physiker*innen beschäftigen und wie es ist, auf diesem Gebiet zu forschen! Schau dir unser YouTube-Projekt Non-Standard Models an und nutze die Chance alles zu fragen, was du schon immer über das Universum wissen wolltest: Vom Urknall bis zur Frage, woraus die Welt besteht!
Raum 1´202 (Das Ei)

21.00 – 22.00 Uhr
V **SAGEX - At the Frontier of Physics** SAGEX (Scattering Amplitudes: from Geometry to Experiment) ist ein innovatives Trainingsnetzwerk, das vom Marie-Skłodowska-Curie-Programm der EU finanziert wird. Wir stellen Ihnen einen Film der Regisseurin Ekaterina Eremenko vor, in dem die Doktoranden des Netzwerks auf spannende und berührende Weise Ihre steinigen und doch erfüllenden Wege hin zum Erreichen Ihrer Doktorgrade schildern. Auf Englisch. Film-Trailer: https://www.youtube.com/watch?v=QogK7SN6nwo
Foyer

16
Initiativgemeinschaft Außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Adlershof e. V. (IGAFA) Rudower Chaussee 19

17.00 – 21.00 Uhr
☺ ME E/D **Feuer – Steinzeitliche und antike Methoden zur Feuererzeugung mit Feuerstein, Pyrit und Feuerschläger** Wir zeigen in einer Vorführ- und Mitmachaktion für Kinder steinzeitliche und antike Methoden zur Feuererzeugung mit Feuerstein, Pyrit und Feuerschläger.
Vor dem Gebäude

17.00 – 22.00 Uhr
Führungen durch den Technologiepark
F Wissenswertes erfahren, geheime Orte kennenlernen und in die spannende Geschichte des Standortes eintauchen. Führungen werden z. T. in Kooperation mit der WISTA Management GmbH angeboten.
Anmeldungen sind obligatorisch bis zum 1. Juli 2022, 12.00 Uhr: igafa@igafa.de oder telefonisch unter 030/63 92 35 83. Restplätze werden vor Ort vergeben.
Treffpunkt für alle Touren: Eingangsbereich Rudower Chaussee 19, 12489 Berlin
Max. 10 Teilnehmende pro Tour!

Einige Veranstaltungen nur mit Maske

- 17.00 Uhr, 19.00 Uhr, 21.00 Uhr und 23.00 Uhr
  F **Adlershof in 15 Minuten**
  Wissenswertes erfahren und Spannendes aus dem Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof in 15 Minuten entdecken. Führungen werden in Kooperation mit der WISTA Management GmbH angeboten.
- 17.30 Uhr und 19.30 Uhr
  F **Adlershof in 60 Minuten** Führungen durch den Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof: Wissenwertes erfahren und Spannendes entdecken.
- 18.00 Uhr und 20.30 Uhr
  F **Geheime Orte entdecken**
  Erleben Sie verborgene Attraktionen und Spannendes am Standort.
- 18.00 Uhr und 20.00 Uhr
  F **Vom Flugacker zum Elektronenspeicherring**
  Erfahren Sie mehr von der wechselvollen Geschichte Adlershofs. Hier blickt man auf eine 250-jährige Historie zurück – davon über 100 Jahre als Ort der Wissenschaft.
- 08.00 pm
  F **Discover the Science City - Guided Tour** Discover the Science City in 60 minutes and learn more about research and academic teaching there. Please register for this tour by email until July 1st, 12 o'clock. igafa@igafa.de.

17.00 – 21.00 Uhr
RUNDFAHRT **Riksch-Fahrt durch den Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof** Genießen Sie eine luftige Fahrt durch den Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof mit Zwischenstopps an unseren Mitgliedsinstituten.
Treffpunkt: Eingangsbereich, Rudower Chaussee 19, 12489 Berlin
Abfahrtszeiten: 17.00; 17.30; 18.00; 18.30; 19.00; 19.30; 20.00; 20.30 Uhr
Anmeldung: per E-Mail bis 01. Juli 2022, 12.00 Uhr, igafa@igafa.de

17.30 – 21.30 Uhr
F **Girls on Tour: Lange Nacht der Wissenschaftlerinnen | Du bist Schülerin der 10. bis 13. Klasse und interessierst Dich für Naturwissenschaften?**
Dann sichere Dir Dein kostenfreies VIP-Ticket für eine Tour mit spannenden Experimenten und Einblicken z. B. in erneuerbare Energien, Mikroplastik in der Umwelt und Nanooptik.
Lerne Wissenschaftlerinnen des HZB, der HU sowie der BAM kennen, die mit Leidenschaft für unsere Welt von Morgen forschen, und erfahre in der IGAFA, welche vielfältigen beruflichen Perspektiven sich Dir bieten!
Verbindliche Anmeldung bis zum 29. Juni 2022 unter igafa@igafa.de! Weitere Informationen unter www.igafa.de

17.00 – 24.00 Uhr
A **Der Wissenschafts- und Technologiestandort Adlershof auf einen Blick** Entdecken Sie in unserer Plakatausstellung den Wissenschafts- und Technologiestandort Adlershof, informieren Sie sich über die außeruniversitären Forschungseinrichtungen und über aktuelle Forschungshighlights.

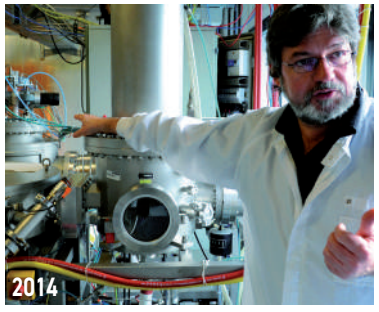
17.00–19.00, 20.30–21.30 und 23.00–24.00 Uhr
A **Kunst im Turm – Clouds and Symmetry** Farbe und Symmetrie sind die wichtigsten Aspekte in der Malerei von Lisa Ballmann. Die Künstlerin präsentiert Arbeiten in Öl, Acryl und Aquarell. Bewundern Sie „Clouds and Symmetry" und tauchen Sie ein in eine facettierte, farbenreiche Welt.
Turm

17.00–19.00, 20.30–21.30 und 23.00–24.00 Uhr
F **Rundblick über Adlershof** Einmal im Jahr öffnet der Turm seine Pforten. Genießen Sie den Anblick von oben, legen Sie eine Pause ein und bewundern Sie Adlershof.
Turm

2008/2014/2017

> Führungen

Führungen durch den großen Windkanal - 2008 | BAM - Führungen - 2017 | Führungen durch das IKZ - 2014



17

Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ)
Max-Born-Straße 2

17.00 – 24.00 Uhr
☺ I **Allgemeine Auskünfte sowie Anmeldung zu den Führungen und Vorträgen**

17.00 – 24.00 Uhr
ME **Kristalle ziehen aus der Schmelze** Demonstration einer Czochralski-Züchtung

17.00 – 24.00 Uhr
ME **Herstellung von Graphen** Mithilfe von Tesafilm stellt ihr ganz einfach Graphen selber her.

17.00 – 24.00 Uhr
E/D **„Hot Ice"** Wie funk… …ndwärmer?

17.00 – 24.00 Uhr
E/D **Alaun-Krist… …züchten** Anleitung und Erwerb aller notw… …ge, um Kristalle zuhause selbst zu züch…

17.00 – 24…
☺ ME **…che im Buddelkasten** Finde die Tromm…

18.00 – 22.… Uhr, alle 60 Min., Dauer: 45 Min.
F **Ein Einblick in den Nanometerbereich** Besuch unseres Transmissionselektronenmikroskops
Anmeldung am Info-Stand des IKZ erforderlich

17.00 – 23.20 Uhr
F **Führungen durch unsere Züchtungshallen** Lernen Sie das Herzstück des IKZ kennen.
Anmeldung am Info-Stand des IKZ erforderlich

17.00 – 22.00 Uhr
E/D **Faszination Laser**
Experimenteller Aufbau eines Demo-Lasers

18.15 – 22.20 Uhr, Dauer: jeweils 20 Min.
V **Kristalle – und dann?** Vorträge: „Wunderwelt der Kristalle" oder „Kristalle in Wissenschaft und Technik"
Anmeldung am Info-Stand des IKZ erforderlich

17.00 – 24.00 Uhr
A **Wissenswertes rund um Kristalle und Kristallzüchtung** Dauerhafte Ausstellung zu verschiedenen Themen wie Züchtungsmethoden und Anwendungsspektren.

Grill- und Getränkestand vor dem Eingang (Alberts Speisemanufaktur) und eine Malecke für Kinder

ENTFÄLLT

18

Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) im Forschungsverbund Berlin e. V.
Carl-Scheele-Straße 6

17.00 – 24.00 Uhr
ME E/D A **Digitale Holografie** Fouriertransformation mit Licht: Wie lassen sich kleinste Strukturen und Moleküle sichtbar machen? Wir berechnen in Echtzeit computergenerierte Hologramme und illustrieren, wie sich daraus Informationen über Formen ableiten lassen. Als Beispiel können Sie ein von sich selbst machen und als Ausdruck/E-Mail mit nach Hause nehmen.
Max-Born-Saal

17.00 – 24.00 Uhr
☺ ME **Marshmallows im Vakuum** Was passiert mit Marshmallows im Vakuum und warum? Hungrige Besucher können die Marshmallows nach dem Experiment über einem Bunsenbrenner rösten.
Max-Born-Saal

17.00 – 24.00 Uhr F, E/D
F E/D **Eine (virtuelle) Labortour** Wir zeigen ein modernes Laserlabor, in dem wir die Geheimnisse des Magnetismus entschlüsseln.
Max-Born-Saal

17.00 – 24.00 Uhr
ME **Welche Farbe hat das Licht?** Groß und Klein basteln Handspektroskope, mit denen Licht in seine einzelnen spektralen Komponenten zerlegt werden kann.
Max-Born-Saal

17.00 – 24.00 Uhr
A I **Scheibenlaser – wie lassen sich große Leistungen erzeugen** Gezeigt wird ein besonderer Laser, dessen Laserkristall die Form einer Scheibe hat. Die Scheibe wird mit einer hochreflektierenden Beschichtung (Diamantplatte) versehen, wodurch der Laser besonders gut gekühlt werden kann und sich Leistungen bis in den Kilowatt-Bereich realisieren lassen.
Max-Born-Saal

17.00 – 24.00 Uhr
☺ E/D A **Licht und Laser – ultrakurz und ultrastark** Was ist eigentlich Licht? Was erzählen uns Wasserwellen über Licht? Wie frieren Lichtblitze schnelle Bewegungen ein? Was ist ein Interferometer? Welche Farbe hat das Licht? Wie erzeugt man ultrakurze Lichtpulse? Wie lassen sich große Leistungen erzielen?
Max-Born-Saal

17.00 – 24.00 Uhr
☺ ME S/Q **Licht-Spiele** An unserem Spieltisch könnt Ihr einfache und verblüffende Experimente zu optischen Phänomenen durchführen oder eine Runde Laserschach spielen.
Max-Born-Saal

17.00 – 24.00 Uhr
E/D **Wir schauen Atomen beim Arbeiten zu** In einer Kombination aus Demonstration und kleinem Experiment werden die Grundlagen der Femtosekunden-Röntgenbeugung, von der Beugung von Wellen über das Stroboskop-Prinzip bis zur Vorführung „molekularer Filme", erklärt und veranschaulicht.
Max-Born-Saal

17.00 – 24.00 Uhr, alle 30 Min., Dauer: 25 Min.
E/D **Attosekunden Laserlabor** Wir erklären, wie rekordverdächtig kurze Laserpulse Elektronenbewegungen sichtbar machen. Eine Attosenkunde ist der milliardste Teil einer Milliardstel Sekunde.
Max-Born-Saal

19

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
Alter Hangar
Ludwig-Boltzmann-Straße 3

17.00 – 22.00 Uhr
A I **Die Welt der Gase** Tauchen Sie mit AIR LIQUIDE ein in die faszinierende Welt der Gase: lernen Sie anhand einiger Ausstellungsstücke - von Gasflaschen über Druckminderer bis zu Kryobehältern - Lösungen und Produkte für den Einsatz in Forschung & Analyse kennen. Darüber hinaus gibt es Geschichtliches zu entdecken.

20

WISTA Management GmbH
Volmerstraße 2

23.00 - 24.00 Uhr
AUFFÜHRUNG **Science Slam** Was wäre die klügste Nacht in Adlershof ohne den inzwischen schon traditionell stattfindenden Science Slam? Lachmuskeltraining ist garantiert, wenn unsere mutigen Akteur*innen in nur zehn Minuten ihre Forschungsthemen auf spannende und verständliche Weise auf den Punkt bringen. Das Publikum entscheidet, wer den Slam gewinnt. Um sich bei Ihnen beliebt zu machen, bringen die Redetalente vor allem aber eines mit: Entertainerqualitäten. Ob mit vollem Körpereinsatz, Sprechgesang oder witzigem Outfit – so wurde Ihnen Wissenschaft selten erklärt.
max. 400 Personen
Bunsen-Saal

21

Großer Windkanal der HU Brook-Taylor-Straße 2

17.00 – 23.00 Uhr, stündlich, Dauer: 45 Min.
F **Wozu braucht man einen Windkanal?** Im Auftrag der WISTA und der Humboldt-Universität führen wir Sie durch den „Großen Windkanal", ein herausragendes technisches Denkmal der Luftfahrtforschung im Aerodynamischen Park in Adlershof.

Lassen Sie sich von der Einzigartigkeit dieser Architektur beeindrucken und blicken Sie mit uns zurück auf die Forschungsergebnisse früherer Zeiten, die die Luftfahrt weltweit nachhaltig geprägt haben. Sie erfahren von ausgewiesenen Luftfahrthistorikern, wie ein Windkanal funktioniert und warum diese Messungen notwendig waren und heute noch sind. Eine thematische Ausstellung rundet das Erlebnis ab.

(1) Besuch der Ausstellung im Messgebäude,
(2) Führung durch die Röhre des Windkanals
(3) Führung durch den schalldämpfenden Motorprüfstand

Anmeldung am Eingang zum Messgebäude

2013/2015/2019

› Mitmachexperimente

Wir bedanken uns für die Unterstützung bei unseren Partnern

STAEDTLER · KOPIE DRUCK · CLS · BIOSPHÄRE POTSDAM · Natur MUSEUM FÜR NATURKUNDE BERLIN · EUROPA-CENTER · DGZFP Deutsche Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung e.V. · ADAPT APARTMENTS BERLIN · DACHLAND · WISTA we get ideas done · WISTA.Service · WISTA.Plan · Apotheke Ärztehaus Adlershof · Air Liquide creative oxygen · SIEMENS Ingenuity for life · Essential by Dorint · TOPTICA · SENTECH · LUM