

LANGE NACHT DER WISSENSCHAFTEN AM 11. JUNI 2016



Südosten (Adlershof, Schöneeweide etc.)

In Adlershof finden sich die naturwissenschaftlichen Institute der Humboldt-Universität, acht außeruniversitäre, ebenfalls naturwissenschaftliche Forschungseinrichtungen der Leibniz- und der Helmholtz-Gemeinschaft sowie weitere Einrichtungen. In Schöneeweide befindet sich die Hochschule für Technik und Wirtschaft, in Treptow die Archenhold-Sternwarte sowie in Rudow die Lise-Meitner-Schule. Route 1 - Route 5, Veranstaltungsorte 1 - 29

Unter der Rubrik „Stadtgebiete und Routen“ können Sie sich auf unserer Webseite (www.langenachtderwissenschaften.de) Karten, in denen die jeweiligen Routen und Veranstaltungsorte eingezeichnet sind, herunterladen.

Die Nummern der Veranstaltungsorte in diesem Dokument stimmen mit den Ortsnummern auf den Karten überein. Bei den jeweiligen Veranstaltungsorten sind zudem die dazu gehörige Haltestelle und die Routennummer angegeben. Wenn der Ort rollstuhlgerecht ist, ist dies durch ein entsprechendes Symbol gekennzeichnet. Es kann jedoch vorkommen, dass einzelne Veranstaltungen nicht barrierefrei sind. Weitere Symbole zeigen an, ob sich am jeweiligen Veranstaltungsort eine Abendkasse befindet und/oder Catering angeboten wird. Einzelveranstaltungen, die sich speziell an Kinder richten, sind mit einem Kinder-Icon markiert.

Die Tickets zur Langen Nacht der Wissenschaften berechtigen zum Besuch aller Einzelveranstaltungen und zur Nutzung der Shuttlebusse. Sie gelten auch als VBB-Fahrausweis für die öffentlichen Verkehrsmittel im Tarifbereich Berlin ABC. Informationen zu Ticketpreisen und Verkaufsstellen finden Sie unter der Rubrik „Tickets“ auf unserer Webseite: www.langenachtderwissenschaften.de

Südosten (Adlershof, Schöneeweide etc.)

1 | Alfred-Rühl-Haus, Geographisches Institut der HU



Rudower Chaussee 16 12489 Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Walther-Nernst-Straße

Route 2 - Hochschule für Technik und Wirtschaft (H) Haltestelle: Walther-Nernst-Straße

Exkursion in den Mittleren Westen der USA

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Raum 0'101

Eine studentische Forschungsexkursion "Detroit Chicago". Exkursionen zur Bearbeitung von wissenschaftlichen Fragestellungen sind einerseits ein wesentlicher Bestandteil geographischen Arbeitens und andererseits Highlights eines Geographiestudiums. Das Thema "shrinking cities" mit dem Untersuchungsschwerpunkt Detroit ist gerade im Zusammenhang mit dem Thema Kreativwirtschaft ein spannendes Thema für das Berliner Publikum, da sich dabei Bezüge zu Ihrer Heimatstadt Berlin herstellen lassen.

Y WaldBoden Be(tr)achtungen

von 17.00 bis 21.30 Uhr, alle 15 min, Dauer: 15 min Raum: EG, Raum 0'208

Anschauen, Anfassen und Begreifen Neues entdecken! Den faszinierenden Lebensraum Boden genauer betrachten und beachten. Die Besucher erfahren Interessantes über den Waldboden und können ihn und seine kleinen Bewohner aus der Nähe betrachten sowie spielerisch Wissen testen und erweitern.

Solarzellen aus Himbeeren und Nanoteilchen basteln

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: vor dem Gebäude, max. 8 Teilnehmer, Karten im Infozelt

Aus Himbeeren oder Früchtetee und Titanoxid-Nanoteilchen aus der Zahnpasta bauen wir mit euch Solarzellen. Schafft ihr es, damit einen Taschenrechner zu betreiben?

Böden Deutschlands

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Institutsgebäude

Eine begehbare Karte zur Bodengüte der Ackerstandorte in Deutschland, die von den BGR-Bodenwissenschaftlern erstellt wurde. Fruchtbare Böden sind die essenzielle Voraussetzung für die Nahrungsmittelversorgung. Sie bilden die Grundlage für über 90 % der weltweit produzierten Nahrung und sind eine in menschlichen Zeiträumen nur bedingt erneuerbare Ressource. Basis für die Karte ist das Bewertungsverfahren "Müncheberger Soil Quality Rating" (SQR).

Böden als Kunstobjekte decrustate

ab 17.00 Uhr Raum: Neubau, Foyer

In Wüsten und Städten, an Küsten und Bergen finden sich einzigartigen Boden(in)formationen, die klimatisch und physikalisch sowie von Flora und Fauna geprägt sind. Diese fragilen Erdobjekte kommen aus allen Kontinenten in neue Rahmen und Zusammenhänge. Sie bereiten den Boden für eine neue Wahrnehmung.

Was ist Boden?

von 17.00 bis 21.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: EG, Raum 0'228

Wir zeigen die Vielschichtigkeit, die Zusammenhänge mit unserem Leben, die Bedeutung im Kreislauf des Lebens und die Bedrohungen für diese elementare Grundlage. Warum ist Kalk so wichtig für uns und den Boden? Wir experimentieren mit Böden und lernen dabei, wie wichtig der Boden in unserem Leben ist.

Y Ich erschaffe meine eigene Landschaft

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

Ein Sandkasten, der beim Schaufeln mitdenkt und den klassischen Kinderspielplatz zum interaktiven Erdkundeunterricht werden lässt. Die Beschaffenheit einer Oberfläche und Formungsprozesse werden hier in leicht verständlicher Art spielerisch in Echtzeit dargestellt. So lassen sich Geländeformen nachbilden und Wasserläufe simulieren. Durch die visuellen Einheiten wird die Aufmerksamkeit und intensive Wahrnehmung gestärkt, wodurch eine höhere Lernmotivation entsteht.

Steine erzählen Geschichten

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Raum 0'230

Wenn die Erde sprechen könnte. So einzigartig wie eine Schneeflocke können Steine sein und Menschen jeglichen Alters begeistern. Innerhalb der geomorphologisch-geologischen Sammlung kann man neben einer kleinen Ausstellung selbst Steine anfassen, erkunden, sie genauer unter dem Mikroskop betrachten und so die ungeahnte Vielfalt der Erde entdecken.

Steinbearbeitung

ab 17.00 Uhr Raum: Altbau, Foyer

Bearbeitung von glazialen Gesteinen wie Gneis, Sand- und Feuersteine zum Herstellen von Gebrauchsgegenständen, z. B. Kerzenständer, Amulette.

Was geht mich die Abholzung des Amazonas an?

Beginn: 18.05 Uhr, Dauer: 45 min Raum: Neubau, 2. OG, Raum 2.108

In vielen Teilen der Welt, insbesondere in den Tropen, fallen große Flächen der Abholzung zum Opfer. Wie hängen unser tägliches Leben, die Globalisierung und die Abholzung großer Waldflächen in den Tropen zusammen? Im Anschluss an den Vortrag besteht Gelegenheit zur Diskussion.

Wie viel Abholzung steckt in meinem Essen?

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

Viele Nahrungsmittel, die wir zu uns nehmen, kommen aus fernen Regionen, und sorgen für erhebliche Umweltauswirkungen. In einem für alle Altersgruppen geeigneten Spiel erfahren die Teilnehmer, welche unserer alltäglichen Nahrungsmittel zur Abholzung von Regenwäldern beitragen und welche nicht. Entdecken Sie mithilfe eines interaktiven Wandspiels sowie mit Karten und Bildern, wie sich unser Konsumverhalten auf die Regenwälder unserer Erde auswirkt!

Wo die Wilden Tiere wohnen (Where the Wild Things are)

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer, auch für Kinder

Wissen Sie, wo die wilden Bisons umherstreifen, der Sternmull seine Tunnel baut, der heißeste Ort auf Erden ist oder die seltenste Orchidee Europas blüht? Entdecken Sie all diese geheimen Orte und noch viel mehr mit unserem interaktiven Biogeographie-Spiel. Besuchen Sie uns und lernen Sie an unserer großen Weltkarte, wo in der Welt die unterschiedlichsten Tier- und Pflanzenarten zuhause sind!

WildCam

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

Wir geben Ihnen spannende Einblicke in die Tierwelt der Wildnisse der Erde. Mithilfe unauffälliger Wildtier-Kameras können wir Tiere in ihrem natürlichen Lebensraum filmen: von Schimpansen in Guinea über Bären in den Karpaten bis hin zu Jaguaren im Amazonas. Wir erklären außerdem, wie unsere automatischen Kameras funktionieren, und geben Tipps, wie man mit ihnen die besten Aufnahmen macht. Wer weiß, was man so alles in seinem eigenen Garten finden kann... Vorträge zu Kamerafallen um 18:00, 19:00, 20:00 und 21:00 Uhr.

"Faule" Völker, "fleißige" Völker im Spiegel der Kulturlandschaft: eine geographiehistorische Skizze

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: Neubau, 2. OG, Raum 2'108

In der Kulturlandschaft sah der klassische Geograph die "Volkskraft" und den Nationalgeist der Völker gespiegelt. Die Völker wurden gedanklich in eine Rangfolge gebracht, die den spezifischen Beitrag des jeweiligen Volkes zum Fortschritt der Menschheit anzeigte. Als "aktive", "fleißige" Völker galten die "Weißen", als "passive", "faule" Völker vor allem die "Naturvölker", die, wenn sie nicht ohnehin dem Untergang geweiht seien, von den Europäern zum Arbeiten erzogen werden müssten, um im Rahmen einer Weltarbeitsteilung die Rohstoffe zu liefern, die von den "aktiven" Völkern veredelt würden.

Deutschland in der politischen Bildung der klassischen deutschen Geographie. Was wollte sie, was sollte sie, woran ist sie gescheitert?

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: Neubau, 2. OG, Raum 2.108

Kern des Denkens der klassischen Geographie war die Annahme, dass die Erdoberfläche in "natürliche Länder" gegliedert sei, die für die Völker als "Gefäße" bereitstünden, um zu einem Staat organisiert zu werden. Deutschland firmierte als schwieriger Sonderfall: Wegen fehlender "natürlicher Grenzen" würden seine Menschen ihre nationale Aufgabe nicht kennen. Wir zeigen, wie das Deutsche Reich dennoch durch allerlei Argumente als geographisch gerechtfertigt präsentiert werden konnte und mit welchen Strategien der Versailler Vertrag bekämpft wurde.

Mental Maps die Welt in unseren Köpfen

Beginn: 17.05 Uhr, Dauer: 45 min Raum: Naubau, 2. OG, Raum 2.108, auch für Kinder

Zeichnen und analysieren Sie mit uns ihre "Mental Map"! Das "Kognitive Kartieren" ist wichtig z. B. beim Schulweg, der Planung eines optimalen Einkaufsgangs oder zur Orientierung an einem unbekanntem Ort. Die Fähigkeit zur Raumwahrnehmung, Raumvorstellung und Bildung räumlicher Denkkategorien ist nicht angeboren, sondern entwickelt sich erst im Laufe der ersten Lebensjahre. Innerhalb seines Lebens erlernt der Mensch so nach und nach, sich den geographischen Raum vorzustellen.

2 | Wolfgang-Köhler-Haus, Institut für Psychologie der HU



Rudower Chaussee 18 12489 Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Walther-Nernst-Straße

Route 2 - Hochschule für Technik und Wirtschaft (H) Haltestelle: Walther-Nernst-Straße

Wie fit ist Ihr Gehirn?

ab 17.00 Uhr Raum: Neubau, 2. OG, Raum 2.234

Testen und trainieren Sie in einer Reihe von Experimenten Ihre Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen des menschlichen Verhaltens: Aufmerksamkeit, Lernen und Gedächtnis, Multitasking. Das Gehirn ist zu erstaunlichen Leistungen fähig... es kennt aber auch Leistungsgrenzen! Mit Ihrer Hilfe testen wir diese Grenzen. Außerdem lernen Sie, was unsere neueste Forschung in der Allgemeinen Psychologie dazu sagt.

Couch Potato oder Sportskanone? Testen Sie Ihre Fitness und Ihr Wissen über körperliche Aktivität!

von 17.00 bis 21.50 Uhr, alle 15 min, Dauer: 10 min Raum: Altbau, 3. OG, Raum 3.201

Wie gut können Sie Ihre körperliche Fitness und Geschicklichkeit einschätzen? Und wie gut wissen Sie darüber Bescheid, wie viel und welche Art von Bewegung zur Gesundheitsförderung empfohlen werden? Testen Sie sich in unserem Quiz und Mitmach-Experiment und tragen Sie zur Forschung bei! Selbstverständlich bekommen Sie Feedback! Das Quiz und das Mitmach-Experiment sind für alle Altersgruppen geeignet. Unter allen richtigen Antworten verlosen wir Preise, die wir um 18:30 Uhr, 20:00 Uhr und 21:45 Uhr verteilen.

Kriminalprognose

von 17.30 bis 22.30 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Altbau, 3. OG, Raum 3.208

Kann man Kriminalität vorhersagen? Woher wissen wir, ob ein Mensch gefährlich ist? Ihre Meinung ist gefragt machen Sie mit bei einer Umfrage! Hören Sie in einem kurzen Vortrag, welche Methoden Psychologen bei der Kriminalprognose einsetzen und wie sie funktionieren.

Wie fühlt sich Ihr Gegenüber? Gefühlserkennung als interpersonale Basiskompetenz

von 17.00 bis 22.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min Raum: Altbau, 1. OG, Raum (N.N.)

Die Teilnehmenden sehen Videosequenzen und können ihre Fähigkeit ausprobieren, die Gefühle einer anderen Person zu identifizieren, die ihr Gegenüber sein könnte. Zuhilfe kommt ihnen dabei ein neues Tabletsystem, auf dem sie die beobachteten Gefühle einfach antippen können. Die automatische Auswertung zeigt ihnen danach, wie gut sie dabei waren. Ein zentraler Aspekt sozialer Kompetenz ist die Fähigkeit, die Gefühle eines Gegenübers zu erkennen, um adäquat reagieren zu können. Diese Fähigkeit wird in immer mehr Berufen für die Zusammenarbeit benötigt.

Wie situationsspezifisch ist unsere Wahrnehmung?

von 18.00 bis 22.30 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min Raum: Altbau, 1. OG, Raum 1.214, begrenzte Teilnehmerzahl, Anmeldung vor Ort erforderlich

Augenblicklich generieren wir Annahmen über Fremde, auch wenn wir nichts über unser Gegenüber wissen. Meist urteilen wir anhand von äußeren Merkmalen, die auf Gruppenzugehörigkeiten hinweisen und dazugehörige Schemata aktivieren. Interessierte Teilnehmer können gern vorab an der folgenden Umfrage teilnehmen, deren Ergebnisse im Rahmen der LNDW vor Ort präsentiert werden:

http://www.unipark.de/uc/LNdW2016_emotionaleLebensereignisse/

Berlin wird sauber Untersuchungen der Berliner Stadtreinigung und der Humboldt-Universität zu Sauberkeit und Litteringverhalten

von 17.30 bis 22.30 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Neubau, 1. OG, Raum 1.101

Welche Merkmale von Straßen und öffentlichen Plätzen führen dazu, dass diese als verschmutzt wahrgenommen werden? Warum werfen Menschen Abfall auf die Straße? Was kann man dagegen tun? Diese Fragen werden in einem kurzen Vortrag thematisiert. Anschließend können Sie sich an einem kurzen Mitmachexperiment zu den oben genannten Fragestellungen beteiligen.

Aus den Augen, aus den Sinn?

von 17.30 bis 21.30 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Neubau, 2. OG, Raum 2.206

Blickbewegungen und Pupillengröße geben Einblicke in unsere geistigen und emotionalen Prozesse. Wir führen Sie in die Sprache der Augen ein und Sie können sehen, was uns Ihre Blicke verraten.

3 | Forum Adlershof



Rudower Chaussee 24 12489 Berlin

WISTA-MANAGEMENT GMBH

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Erwin Schrödinger-Zentrum

Route 2 - Hochschule für Technik und Wirtschaft (H) Haltestelle: Erwin-Schrödinger-Zentrum

Wissenschaftslichtkunst

ab 17.00 Uhr Raum: auf dem Forum

Verschlungen tanzende Molekülketten, spektakuläre Kristallbilder, leuchtende Zahlenspiele am Forum Adlershof zeigt sich mit Beginn der Dunkelheit ein überraschender Blick auf die Wissenschaft. Es geht um lichtkünstlerisch visualisierte Wissenschaft. Lassen Sie sich verzaubern, wenn sich an den Glasflächen der Forumsgebäude Muster spiegeln, die physikalische Strukturen im Bereich von Nanometern (millionstel Millimeter), chemische Formeln, komplexe mathematische Gleichungen oder etwa IT-Codes künstlerisch interpretieren.

Einweihung Lichtbrücke

Beginn: 22.45 Uhr, Dauer: 15 min Raum: auf dem Forum

Seien Sie dabei, wenn das beliebte und weithin sichtbare Wahrzeichen Adlershofs, der grüne Laserstrahl, über der Rudower Chaussee wieder in Betrieb geht. Vom First des Innovations- und Gründerzentrums bis zu einem Hausdach in der Dörpfeldstraße wird der 800 Meter lange Strahl leuchten. Er verbindet die Wissenschaftsstadt Adlershof und den Adlershofer Ortskern. So wie er das ein Jahrzehnt lang getan hatte, bis die Installation im November 2015 aus Sicherheitsgründen abgeschaltet werden musste.

Feuerwerk selbst gemacht

ab 17.00 Uhr Raum: auf dem Forum

Wir informieren über die Chemie der Pyrotechnik und die Risiken des Umgangs mit Sprengstoffen.

Y Wissenschaftliche Experimente

von 17.00 bis 22.00 Uhr Raum: Hans-Grade-Saal

Das Heinrich-Hertz-Gymnasium lädt ein zum Mitmachen und Staunen: mathematische Knocheleien, naturwissenschaftliche Experimente und viele mehr.

4 | Forum Adlershof



Rudower Chaussee 17 12489 Berlin

Bundesamt für Strahlenschutz

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Erwin Schrödinger-Zentrum

Route 2 - Hochschule für Technik und Wirtschaft (H) Haltestelle: Erwin-Schrödinger-Zentrum

Messtation für Umweltradioaktivität

ab 17.00 Uhr

Mit einer ODL-Sonde (odlinfo.bfs.de) und einem Messfahrzeug messen wir Umweltradioaktivität vor Ort. Lassen Sie auch Ihre Haushaltgegenstände prüfen, wie z. B. Leuchtziffern von Uhren oder auch Fliesen. Der Schutz der Bevölkerung vor radioaktiver Strahlung ist ein wichtiger Bestandteil des staatlichen Vorsorge- und Schutzsystems. Hierfür betreibt das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) das umfassende Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umweltradioaktivität (IMIS). Mehr Informationen finden Sie unter: http://www.bfs.de/de/ion/imis/imis_uebersicht.html.

5 | Erwin Schrödinger-Zentrum



Rudower Chaussee 26 12489 Berlin

Forschungsverbund Berlin e.V.

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Erwin Schrödinger-Zentrum

Acht Leibniz-Institute unter einem Dach

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

Wir geben Ihnen einen Überblick über die acht Leibniz-Institute des Forschungsverbundes Berlin e. V. (FVB) sowie über die Leibniz-Gemeinschaft. Testen Sie Ihr Wissen über Laser in einem Quiz!

5 | Erwin Schrödinger-Zentrum



Rudower Chaussee 26 12489 Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Erwin Schrödinger-Zentrum

Daten-Striptease

Beginn: 17.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: EG, Hörsaal 0'110, Kleiner Hörsaal

Das Institut für Informatik zeigt Ihnen, wie Ihre Daten im Internet (z. B. in sozialen Netzwerken) aufgespürt und zu Informationen kombiniert werden, die Ihnen beruflich, sozial oder finanziell schaden können. Gesetze wie das Datenschutzgesetz schützen Bürger gegen den Missbrauch personenbezogener Daten durch Unternehmen. Wie sieht es aber mit Daten aus, welche bewusst und freiwillig von Nutzern im Internet veröffentlicht werden? Oftmals sind hinterlassene Daten nur scheinbar harmlos. Wie viel Verantwortung muss ein Bürger selbst übernehmen, damit er nicht gläsern wird?

Studiere Informatik an der HU!

von 17.00 bis 21.45 Uhr, alle 15 min, Dauer: 10 min Raum: EG, vor den Hörsälen 0'110 und 0'115

Informatik studieren? Was macht man da eigentlich genau? Die Fachschaft Informatik und FiNCA (Frauen in den Naturwissenschaften am Campus Adlershof)/Ideen-Werkstatt informieren und laden zum Knobeln und Roboterprogrammieren ein.

Roboter in Aktion

von 17.30 bis 23.30 Uhr, alle 90 min, Dauer: 45 min Raum: EG, Raum 0'115

Unser Roboter-Fußball-Weltmeistersteam präsentiert Nao, den humanoiden Roboter: Erleben Sie, wie sich Roboter am Menschen orientieren, um stetig besser zu werden. Fußball spielen oder Interaktion mit Menschen, in beiden Bereichen übertreffen Lebewesen noch immer Computer doch diese lernen dazu.

Kennen Sie Hase und Igel? Führungen durch die Zweigbibliothek Naturwissenschaften

von 17.00 bis 23.30 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min Raum: EG, Zweigbibliothek Naturwissenschaften

Früher wurden Motoren in diesen Hallen geprüft, heute wachsen hier Ideen. Entdecken Sie im Rahmen unserer Führungen alte Bücher und elektronische Zeitschriften, Multimedia-PCs und konzentrierte Stille. Dazwischen Hase und Igel, die Roboter mit den Namen aus Grimms Fabel. Neben den Führungen gibt es auch die Möglichkeit, sich im Vorraum der Bibliothek über die Angebote der Zweigbibliothek Naturwissenschaften zu informieren. Während der Führungen können Ihre Kinder im Vorraum der Bibliothek basteln oder an einem der Kinderangebote teilnehmen.

Verlagert, verschollen...aber nicht vergessen die Auslagerung von Bibliotheksbeständen im Zweiten Weltkrieg

Beginn: 21.15 Uhr, Dauer: 45 min Raum: EG, Zweigbibliothek Naturwissenschaften

In Zusammenhang mit der Dokumentation der historischen Bibliotheksbestände werden derzeit an der Universitätsbibliothek Recherchen durchgeführt, um die Geschehnisse und Folgen der Auslagerung ihrer Buchbestände während des Zweiten Weltkriegs nachzuzeichnen. Wie in vielen deutschen Bibliotheken wurden ab dem Frühjahr 1943 mit zunehmender Konsequenz auch in der UB zehntausende Bücher in Kisten verpackt, um sie dann in alle Teile des Landes zu verfrachten. In diesem Vortrag erfahren Sie mehr über Gründe, Folgen und Spuren sowohl im Archiv als auch im Bibliotheksbestand der Humboldt-Universität.

Y Papierfliegerwettbewerb

Beginn: 22.00 Uhr, Dauer: 15 min Raum: EG, Zweigbibliothek Naturwissenschaften

Welcher Papierflieger fliegt am weitesten? Kommt in die Bibliothek und probiert es aus! Faltet euren Favoriten an unserem Basteltisch die drei, deren Modelle am weitesten fliegen, können sich über einen kleinen Preis freuen.

(Vor-)Lesungen: Bilderbuchkino

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 18:30) Raum: EG, Zweigbibliothek Naturwissenschaften
Lesen in der Bibliothek? Na klar! Aber vorlesen? Einmal im Jahr: gerne! Im Bilderbuchkino könnt ihr die Geschichte von Hase und Igel und vieles mehr hören und sehen. Und wer mag, besucht Hase und Igel danach noch persönlich.

🦋 Juniorführung

Beginn: 17.45 Uhr, Dauer: 45 min (Wdh.: 18:45;20:45) Raum: EG, Zweigbibliothek Naturwissenschaften
Was machen die Roboter in der Bibliothek und warum heißen sie "Hase und Igel"? Warum sind die Bücher bunt beklebt und wie klein ist das kleinste Buch der Bibliothek? Erkundet die Zweigbibliothek Naturwissenschaften und löst kleine Quizaufgaben!

Mathematische Munter-Macher: merkwürdige Zahlenfolgen, Rechentricks, geometrische Überraschungen und mathematische Kuriositäten

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 20:00;22:00) Raum: EG
Es gibt eine Reihe interessanter Eigenschaften spezieller Zahlen, einige davon sind sehr unterhaltsam. Es gibt auch eine böse Zahl! Ebenso gibt es eine Reihe erstaunlicher und ungewöhnlicher Sachverhalte in der Geometrie. In jedem Fall erleben Sie hier die wahre Schönheit der Mathematik sowohl visuell als auch intellektuell!

Wie Mathematiker packen

Beginn: 19.05 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 21:00;23:00) Raum: EG, Hörsaal 0?311
Probleme über die optimale Verpackung von Kugeln, Tetraedern oder anderen konvexen Körper sind extrem einfach zu erklären; jedoch können ihre Lösungen extrem schwierig sein. In diesem Vortrag werden wir diskutieren: Warum haben Mathematiker 387 Jahre gebraucht, um die Kepler-Vermutung zu lösen? Warum ist das Hypersphären-Packungsproblem in den Dimensionen 8 und 24 viel leichter als das Kugel-Packungsproblem in der Dimension 3? Und warum überhaupt interessieren wir uns für Kugelpackungen?

🦋 Spaß und Spiel mit Mathematik Mathe mit dem Känguru!

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

Am Stand des Känguru-Wettbewerbs gibt es verzwickte Logik-Spiele, spannende Strategiespiele, geometrische Knobeleyen und natürlich die kniffligen, kleinen Mathe-Aufgaben. Für Jung und Alt, für zwischendurch oder zum Verweilen.

Führung durch die Zweigbibliothek Naturwissenschaften mit Gebärdensprachdolmetschern

Beginn: 18.15 Uhr, Dauer: 45 min Raum: Zweigbibliothek Naturwissenschaften
Wir freuen uns, in diesem Jahr eine gedolmetschte Bibliotheksführung für Gehörlose anbieten zu können. Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Personen begrenzt, weshalb wir um Anmeldungen unter nawi.pr@ub.hu-berlin.de bitten.

Schnitzeljagd durch die Zweigbibliothek Naturwissenschaften

von 19.45 bis 20.15 Uhr, alle 10 min, Dauer: 30 min Raum: Zweigbibliothek Naturwissenschaften
Geht in kleinen Gruppen auf Entdeckungsreise durch die Bibliothek: Warum sind die Bücher bunt? Wer ist der Schlangenfresser? Löst Rätsel und arbeitet euch so von Station zu Station durch die Bibliothek.

5 | Erwin Schrödinger-Zentrum



Rudower Chaussee 26 12489 Berlin

Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW)

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Erwin Schrödinger-Zentrum
Route 2 - Hochschule für Technik und Wirtschaft (H) Haltestelle: Erwin-Schrödinger-Zentrum

Vorträge zur Zoo- und Wildtierforschung

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 19:00;20:00) Raum: 1. OG links, Raum 1'307

Von der Savanne bis zur Molekulargenetik: Wildtierforschung am IZW

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: 1. OG links, Raum 1'307

Das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) ist eine international renommierte Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft. Mit den Forschungszielen "Anpassungsfähigkeit verstehen und verbessern" untersucht es die evolutionären Anpassungen von Wildtieren und ihre Belastungen durch den globalen Wandel und entwickelt neue Konzepte und Maßnahmen für den Artenschutz. Dafür setzt es seine breite interdisziplinäre Kompetenz in Evolutionsökologie und -genetik, Wildtierkrankheiten, Reproduktionsbiologie und -management im engen Dialog mit Interessensgruppen und der Öffentlichkeit ein.

Die verborgenen Säugetiere der Regenwälder Südostasiens

Beginn: 19.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: 1. OG links, Raum 1'307

Bildgebende Verfahren in der Wildtierforschung: Computertomographische Einblicke in Wildtiere

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: 1. OG links, Raum 1'307

Die Rückkehr der Wölfe & Wolf-Totfundmonitoring - 21.00 Uhr

Beginn: 21.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: 1. OG links, Raum 1'307

🦋 Spiele und Aktionen für Kinder

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: 1. OG links, Foyer vor Raum 1'306

Wie funktioniert eine Kamerafalle?

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: 1. OG links, Foyer vor Raum 1'306

Aufbau, Test und Einsatzbereich von Kamerafallen in der Wildtierforschung.

🦋 Rate mal! Welcher Schädel stammt von welchem Tier?

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: 1. OG links, Foyer vor Raum 1'306

🦋 Wer ruft denn da? Erkennst du die Tierstimmen?

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: 1. OG links, Foyer vor Raum 1'306

🦋 Mach mit beim Blasrohrschießen für die Wissenschaft!

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: 1. OG links, Foyer vor Raum 1'306

🦋 Wildtierquiz

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: 1. OG links, Foyer vor Raum 1'306

🦋 Kinder-Malwettbewerb

von 17.00 bis 20.00 Uhr Raum: 1. OG links, Foyer vor Raum 1'306

Infostände zur Zoo- und Wildtierforschung

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: 1. OG links, Foyer vor Raum 1'306

1 Die Rückkehr der Wölfe & Wolf-Totfundmonitoring 2 Bürgerwissenschaften: Projekte Füchse in der Stadt (in Kooperation mit dem RBB), Wildschwein & Igel/Portal Bienen 3 Das gläserne Wildtier: Computertomographie im Einsatz der Wissenschaft 4 Nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen: Das Sumatra-Nashorn (bis 20:00 Uhr)

5 | Erwin-Schrödinger-Zentrum



Rudower Chaussee 26 12489 Berlin

WISTA-MANAGEMENT GMBH

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Erwin Schrödinger-Zentrum

Route 2 - Hochschule für Technik und Wirtschaft (H) Haltestelle: Erwin-Schrödinger-Zentrum

Wissenswertes zur Langen Nacht

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

Kommen und schauen Sie, was Adlershof in der klügsten Nacht zu bieten hat. Wir informieren Sie über alle wichtigen Programmpunkte.

Kinderbetreuung mit Experimenten

von 17.00 bis 22.00 Uhr Raum: 1. OG, Raum 1.308

Beim Basteln, Schminken, Spielen und Experimentieren fühlen sich Ihre Kinder bei uns garantiert gut aufgehoben.

6 | Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) ? Institut für Silizium-Photovoltaik



Magnusstraße/Albert-Einstein-Straße 12489 Berlin

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Magnusstraße/Albert-Einstein-Straße

Infozelt

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Gebäude

Hier bekommen Sie Informationen zum Programm, Eintrittskarten für unsere Laborführungen und Veranstaltungen mit begrenzter Teilnehmerzahl. Außerdem informieren wir Sie über unsere Forschung am Institut.

Energiefahrrad

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Gebäude

Wie viel Energie benötigt man, um eine Glühbirne zum Leuchten zu bringen oder einen Fernseher zu betreiben? Treten Sie selbst in die Pedale und erstrampeln Sie Strom!

Siliziumstraße vom Sand zur Solarzelle

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Gebäude, ab 6 Jahren

In Reinraumkleidung darf sich jeder wie ein Siliziumforscher fühlen. Lasst euch überraschen!

Frostiger Spaß mit Stickstoff

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Gebäude, ab 6 Jahren

Wir experimentieren mit flüssigem Stickstoff und sorgen mit Blumen, Obst und anderen Gegenständen für Staunen bei Groß und Klein.

Was macht eine gute Solarzelle aus?

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Gebäude

Die Effizienz von Solarzellen hängt von vielen Faktoren ab, unter anderem von der Temperatur, der Farbe des einfallenden Lichts und der Qualität der Materialien. Mit einfachen Experimenten zum Mitmachen wollen wir vermitteln, wie Solarzellen funktionieren.

Photovoltaik: Marktentwicklung und Förderung

Beginn: 19.00 Uhr, Dauer: 20 min (Wdh.: 21:00;23:00) Raum: bei gutem Wetter im Vortragzelt (sonst Vortragssaal)

Wir erläutern die deutsche und internationale Entwicklung des Photovoltaik-Marktes. Zudem stellen wir Fördermöglichkeiten für die Installation von Photovoltaiksystemen in Deutschland vor.

Dünnschichtsolarzellen: Weniger ist mehr!

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 20 min (Wdh.: 20:00;22:00) Raum: bei gutem Wetter im Vortragszelt (sonst Vortragssaal)

Über 90 % der Solarmodule bestehen aus Siliziumwafern. Warum sind Dünnschichttechnologien trotzdem interessant?

Kindervorlesung: Physik im Kinderzimmer

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 20 min (Wdh.: 18:30;19:30;20:30) Raum: Vortragssaal
Spannende Experimente mit Alltagsgegenständen zum Zuschauen und Mitmachen.

Forschung und Industrie unter einem Dach

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Gebäude

Das Kompetenzzentrum Dünnschicht- und Nanotechnologie für Photovoltaik Berlin (PVcomB) bildet eine Brücke zwischen der Grundlagenforschung und der wirtschaftlichen Anwendung von aktuellen und zukünftigen Solarzellentechnologien. In gemeinsamen Forschungsprojekten mit der Industrie entwickeln wir industriell einsetzbare Photovoltaiktechnologien und -produkte.

Rasterelektronenmikroskopie: den dünnen Schichten auf der Spur

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 30 min, Dauer: 20 min Raum: Startpunkt und Tickets für Führungen im Infozelt. Die Veranstaltungen sind leider nicht barrierefrei. Max. 10 Teilnehmer.

Wir vergleichen unter dem Mikroskop superdünne Silizium-Schichten mit einem Fliegenbein.

Perowskit: ein neues Material für Solarzellen

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 20 min Raum: Startpunkt und Tickets für Führungen im Infozelt. Die Veranstaltungen sind leider nicht barrierefrei. Max. 6 Teilnehmer.

Solarzellen aus Perowskiten könnten eine preiswerte Alternative zu Solarzellen aus Silizium werden. Wir erläutern, wie wir diese Solarzellen herstellen.

Elektronenspinresonanz: den Elektronenspin als Materialsonde nutzen

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 20 min (Wdh.: 18:40;19:20;20:00;20:40) Raum: Startpunkt und Tickets für Führungen im Infozelt. Die Veranstaltungen sind leider nicht barrierefrei. Max. 10 Teilnehmer.

Mit Mikrowellen und starken Magnetfeldern untersuchen wir Quanteneffekte in Materialien.

7 | Lise-Meitner-Haus, Institut für Physik der HU



Newtonstraße 15 12489 Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Newtonstraße/Am Großen Windkanal

Der Würfel der Physik

Beginn: 17.00 Uhr, Dauer: 45 min Raum: 1. OG, Christian-Gerthsen-Hörsaal

Wir erläutern das Theoriegefüge der modernen theoretischen Physik. Wie passen Newton, Maxwell, Einstein, Heisenberg und Feynman zusammen? Und was haben Fallobst, Satellitenbahnen, Katzenfelle, zuckende Froschschenkel, Magnetkompass, Lichtstrahlen, Radioaktivität, der Big Bang, Schwarze Löcher, geisterhafte Neutrinos, Gravitationswellen, GPS und gigantische Teilchenbeschleuniger miteinander zu tun? Sie ahnen es, es geht um die "Theorie von Allem"!

Quanten-Jazz mit echten Quantenzufallszahlen

von 17.30 bis 23.30 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: 2. OG, Gang

Zufallszahlen spielen in unserem Alltag eine wichtige Rolle, z. B. bei der verschlüsselten Kommunikation über das Internet. Wir klären, warum der Zufall so wichtig ist und wie man mithilfe von Licht-Quanten echte Quanten-Zufallszahlen erzeugen kann. Wir machen den Zufall auch zu einem Genuss für die Ohren mit dem endlosen Quanten-Jazz!

Lasertelefon

ab 17.00 Uhr Raum: 2. OG, Gang

Mit einem Laser lassen sich Signale über weite Strecken übertragen. In diesem Mitmachexperiment senden wir Töne quer durch den Raum und nutzen die besonderen Eigenschaften des Laserlichts, um den Klang zu verändern.

Physik-Parcours

ab 17.00 Uhr Raum: 1. OG, Raum 101, auch für Kinder

Ein Parcours mit Experimenten und Plakaten zum Thema "Die Physik der Photographie" und einem kleinen Fragebogen für Kinder und Erwachsene.

Warum die Katze den Spiegel erfand

Beginn: 19.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: 1. OG, Christian-Gerthsen-Hörsaal

Hast du dich schon einmal gefragt, wie dein Auge funktioniert? Oder ob die Fische das gleiche sehen wie du? Wir werden eine kleine Reise zu den ersten größeren Lebewesen im Wasser machen. Wir schauen, wie das Auge nach und nach entstanden ist. Wir werden lernen, dass die Tiere immer kompliziertere Dinge entwickelt haben, um noch besser sehen zu können. Dabei haben die Tiere schon viele Erfindungen gemacht, auf die eigentlich die Menschen stolz sind, weil sie glauben, sie hätten sie entdeckt. Aber Irrtum! Lochkamera, Linse, Spiegel und optische Fasern wurden von der Natur erfunden.

Quantensprünge von den Grundlagen der Quantenphysik bis zur Atomuhr

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: 2. OG, Gang

Was sind Quantensprünge? Wo treten sie auf? Welche Anwendungen gibt es? Wir beantworten diese Fragen. Im Labor demonstrieren wir eine Paul-Falle, in der einzelne Quantenobjekte untersucht werden können.

CERN vom Higgs-Boson, von Antimaterie und dem Kosmos

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: 1. OG, Christian-Gerthsen-Hörsaal

In der Umgebung von Genf liegt das größte Hochenergiephysiklabor der Welt. Am CERN werden die grundlegenden Mechanismen der Natur mithilfe von Teilchenbeschleunigern untersucht. Unter Aufwendung gewaltiger Energien kollidieren dort Protonen nahezu mit Lichtgeschwindigkeit. Die Produkte dieser Kollisionen werden an mehreren Stellen mit Detektoren aufgezeichnet. So können Wissenschaftler Phänomene wie Antimaterie, Dunkle Materie und sogar den Urknall erforschen. Nach einem kurzen geschichtlichen Abriss klären wir die Prinzipien der Forschung am CERN. Danach wenden wir uns den Experimenten zu.

Einzelne Moleküle sehen mit Rasterkraftmikroskopie und Kraftspektroskopie

ab 17.00 Uhr Raum: 1. OG, Raum 1'503

Die AG Physik von Makromolekülen macht mit feinsten Technik einzelne Moleküle wie z. B. DNS sichtbar. Dazu verwenden wir die Rasterkraftmikroskopie, die Kräfte zwischen einzelnen Atomen und Molekülen zur Abbildung nutzt. Mit dieser Technik lassen sich auch einzelne DNS-Stränge verschieben, dehnen, schneiden und sogar zerreißen. Die Kraftspektroskopie ermöglicht es, die bei derartigen Manipulationen auftretenden Kräfte zu messen.

🔑 Organische und anorganische Halbleiter: eine perfekte Kombi für Solarzellen und Laser beim SFB 951

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Labore 0?503 (TEM) und 0?519 (SEM + cryo-TEM)

Wir zeigen euch, welches Potenzial in Molekülen und Halbleitern steckt und wie die Kombination aus beidem effizientere LEDs und Solarzellen möglich machen. Bei uns könnt ihr Moleküle zum Leuchten bringen oder selber welche nachbauen. Wir zeigen euch Elektronenmikroskope, mit denen wir Atome sehen können, und simulieren gemeinsam am Touchscreen Elektronenbewegungen.

Solarzellen aus Fruchttüte zum Selberbauen

von 18.00 bis 22.00 Uhr, alle 120 min, Dauer: 60 min Raum: 3. OG, Raum 3?101, max. 20 Personen

Ein Farbstoff, der das Sonnenlicht absorbiert, Titanoxid aus Zahnpasta oder Sonnencreme sowie eine Kochsalzlösung: Unter Anleitung könnt ihr hier organisch/anorganische Solarzellen selbst bauen und austesten.1

🔑 DESY-Schülerlabor physik.begreifen

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

Was passiert eigentlich, wenn das, was uns immer und überall umgibt, fehlt die Luft? Beantwortet diese Frage selbst mit unseren Experimenten zu den Themen Luftdruck und Vakuum. Das Schülerlabor physik.begreifen von DESY macht den Besuchern den Umgang mit naturwissenschaftlichen Phänomenen und Fragestellungen erlebbar. Neugier und Interesse für die faszinierende Welt der Physik werden geweckt. Beim eigenständigen Experimentieren entwickeln Kinder und Jugendliche den Ehrgeiz, physikalischen Gesetzmäßigkeiten auf den Grund zu gehen. Gleichzeitig erleben sie spannende Forschung.

Das Higgs-Teilchen und weitere Höhepunkte von der Weltmaschine LHC

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

In Gesprächen mit Wissenschaftlern in der Ausstellung können Sie mehr über das größte Experiment der Menschheit erfahren und darüber, wie es nach der Entdeckung des Higgs-Teilchens weitergeht. Der Large Hadron Collider LHC gibt den Wissenschaftlern die Möglichkeit, grundlegende Fragestellungen von Masse, Kräften und Materie zu erforschen und nach neuen Teilchen zu suchen, die vielleicht sogar dunkle Materie erklären können.

Die Teilchenphysik nach der Entdeckung des Higgsbosons

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 45 min Raum: Christian-Gerthsen-Hörsaal

Letzes Jahr startete der LHC nach 1,5-jährigem Umbau mit vorher noch nie erreichter Kollisionsenergie und gibt den Forschern die Möglichkeit grundlegende Fragestellungen von Masse, Kräften und Materie zu erforschen und nach neuen Teilchen zu suchen, die vielleicht sogar dunkle Materie erklären können

Der Physiknobelpreis 2015 Neutrino-Oszillationen

Beginn: 22.00 Uhr, Dauer: 45 min Raum: 1. OG, Christian-Gerthsen-Hörsaal

Dass Neutrinos eine Masse haben, weiß man durch die Beobachtung der sogenannten Neutrino-Oszillationen, für deren Entdeckung der Nobelpreis des Jahres 2015 vergeben wurde. Ihre fast verschwindende Masse gibt Rätsel auf, liefert aber möglicherweise auch die Lösung vieler offener Fragen der Elementarteilchenphysik.

Boten aus dem All

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

Die Erde ist einem Dauerregen von energiereichen Teilchen und Licht aus dem Weltall ausgesetzt, die Auskunft über die fundamentalen Prozesse in den fernen Weiten des Kosmos geben. Wir stellen internationale Forschungsprojekte zum Nachweis hochenergetischer Neutrinos und Gammastrahlung aus kosmischen Quellen vor und erklären, wie Licht von Supernovas zeigt, dass eine unbekannte sogenannte Dunkle Energie die Expansion des Universums beschleunigt. Wissenschaftler führen durch die Ausstellung und beantworten gern Ihre Fragen.

Dunkle Energie und die beschleunigte Expansion des Universums

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 45 min Raum: 1. OG, Christian-Gerthsen-Hörsaal

Die Expansion des Universums kann mithilfe von Supernova vom Typ Ia vermessen werden. Diese Messungen haben gezeigt, dass eine bis dahin unbekannte Dunkle Energie die Expansion des Universums beschleunigt. Mit neusten Beobachtungen mit dem Hubble Space Teleskop und anderen Observatorien versuchen wir nun das Phänomen der Dunklen Energie aufzuklären.

Explodierende Sterne, Schwarze Löcher und Gravitationswellen

Beginn: 21.00 Uhr, Dauer: 45 min Raum: 1. OG, Christian-Gerthsen-Hörsaal

Sobald ein massereicher Stern seinen Treibstoff verbraucht hat, kollabiert er in einer spektakulären Explosion, die noch über kosmische Entfernungen beobachtet werden kann. Der Kern des Sterns kann weiter zu einem Schwarzen Loch kollabieren, welches nur noch über seine gravitative Wirkung beobachtet werden kann. Kürzlich wurde erstmal das Signal der Verschmelzung zweier solcher um einander kreisenden Schwarzen Löcher nachgewiesen. Die Entdeckung wurde durch eine neue Generation an Gravitationswellen-Detektoren möglich.

8 | Walther-Nernst-Haus, Lehrraumgebäude der HU



Newtonstraße 14 12489 Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Newtonstraße/Am Großen Windkanal

Experimentalvorlesung "Experiment trifft Geist: Was Experimente zu sagen haben"

Beginn: 17.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: EG, Hörsaal 0'07

Experimentalvorlesung: Chemie im Alltag

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: EG, Hörsaal 0'06

Experimentalvorlesung: Ein Ausflug in die Geschichte der Chemie

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: EG, Hörsaal 0'05

Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie an der Humboldt-Universität zu Berlin

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer

9 | Großer Windkanal der HU

Brook-Taylor-Straße 2 12489 Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Newtonstraße/Am Großen Windkanal

Führungen durch den Großen Windkanal

von 17.00 bis 22.30 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min Raum: max. 50 Personen

Sachzeugen der Luftfahrtgeschichte: Im Auftrag der WISTA führen wir Sie durch den "Großen Windkanal", ein herausragendes Technisches Denkmal der Luftfahrtforschung im Aerodynamischen Park auf dem Campus der Humboldt-Universität 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.

9 | UniLab der HU

Brook-Taylor-Straße 1 12489 Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Newtonstraße/Am Großen Windkanal

🔪 Dem Täter auf der Spur im Humboldt Bayer Mobil

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Gebäude

Wem gehört dieser Fingerabdruck? Und was verrät eine Blutspur am Tatort? Im rollenden Schülerlabor werden an diesem Abend die Spuren untersucht, die ein Dieb hinterlässt.

🔪 Bunte Naturwissenschaften

ab 17.00 Uhr Raum: Schülerlabor

Spannende naturwissenschaftliche Phänomene aus dem Alltag als Mitmachexperimente oder zum Selberbauen und mit nach Hause nehmen. Hier kann man sehen, woraus Licht besteht, in Spiegelwelten eintauchen und vieles mehr.

10 | Emil-Fischer-Haus, Institut für Chemie der HU



Brook-Taylor-Straße 2 12489 Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Newtonstraße/Am Großen Windkanal

Chromatografie für Einsteiger und Profis: Wann brauche ich eine HPLC?

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer Kamm B, auch für Kinder ab 10 Jahren

Wie analysieren Lebensmitteltechniker, ob Bestandteile aus Verpackungen in Lebensmittel wandern? Wie wird der Vitamin E-Gehalt in Speiseöl bestimmt? "High Performance Liquid Chromatography" (HPLC) wird weltweit in Laboren eingesetzt, um definierte Inhaltsstoffe genau und reproduzierbar zu analysieren. Am Stand von KNAUER erfahren Sie, was Chromatografie ist und welche technischen Lösungen aktuelle Anforderungen erfüllen. Kinder ab 10 Jahren können das Prinzip der Chromatographie bei einem einfachen Experiment selbst sehen.

Wie werden Proteine aufgereinigt, ohne ihre Struktur und Funktionalität zu zerstören?

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer Kamm B

Ob Forschung oder Industrie, das Arbeiten mit Proteinen ist für viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sehr wichtig. Um Proteine in hoher Konzentration und ohne Verunreinigung zu erhalten, werden sehr oft chromatografische Trennmethoden eingesetzt. Proteine müssen anders aufgereinigt werden als kleine Moleküle in der klassischen Analytik. Die aktuellen Trends in der Proteinforschung verlangen nach neuen Trenntechniken. Wieso gibt es jetzt FPLC? Was ist der Unterschied zwischen HPLC und FPLC?

HPLC-Steuerung eine Frage der Software?!

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer Kamm B

Wie kann eine Software mir helfen, alle Geräte einer "High Performance Liquid Chromatography" (HPLC) zu steuern und die Ergebnisse zu sehen? Erleben Sie am Stand von KNAUER ein HPLC-System zum Anfassen. Eine einfache Steuersoftware können Sie am Stand ausprobieren. Warum wird so viel Software benötigt: Firmware, Steuersoftware, Auswertesoftware, User Interface? geht es nicht einfacher?

🦋 Hüpfburg, Heliumballons und Grill

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Institutsgebäude

Die Fachschaft Chemie lädt ein: Informationen und Gedankenaustausch beim Grillen, die Kleinsten können sich auf einer Hüpfburg austoben und sich an Helium-Ballons erfreuen.

Die Glasbläserei öffnet ihre Türen

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Raum 0'132

Der Tunneleffekt: mit dem Quant durch die Wand

von 18.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: EG, Raum 0'233

An illustrativen Modellen werden die Eigenschaften von Quantenteilchen sowie der Tunneleffekt und seine Bedeutung in der Chemie erklärt.

Zerstören um zu entdecken Analytiker ermitteln

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Kamm B

Infostand

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Foyer Kamm A

Chemie zum Anfassen und Staunen

von 17.00 bis 22.00 Uhr Raum: 1. OG, Kamm B, Praktikumsaal 1'134 (Klaproth-Saal)

In einfachen Experimenten können große und kleine Besucher das Spiel der Elemente beobachten und mehr über die chemischen Hintergründe erfahren.

Chemie ist Kochen Kochen ist Chemie!

von 18.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 60 min Raum: 1. OG, Kamm A, Raum 1'137 (Lohmann-Saal)

Welche Substanzen befinden sich in unserem Essen und was kann man mit ihnen so alles anstellen? Hier wird mithilfe erfahrener Chemiker/innen an den Zutaten eines süß-sauren "Gerichts" mit frischem DNA Dressing geforscht inklusive Abwasch. Bunte Mitmachexperimente für Groß und Klein.

11 | Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ)



Max-Born-Str. 2 12489 Berlin

Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ)

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Johann-Hittorf-Straße/Max-Born-Straße

Wissenswertes rund um Kristalle und Kristallzüchtung

ab 17.00 Uhr

Wir zeigen die Entwicklung, Charakterisierung und Bearbeitung von Kristallen und kristallinen Schichten sowie die entsprechenden Herstellungstechnologien vom Rohstoff bis zur Anwendung.

Führung durch die Züchtungshallen

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min Raum: Treffpunkt: Infostand, Voranmeldung möglich unter (030) 6392 3001

Kristalle und dann?

von 18.15 bis 22.00 Uhr, alle 45 min, Dauer: 20 min Raum: Treffpunkt: Infostand

Für alle, die wissen wollen, wo und wie wir täglich Kristalle und ihre Eigenschaften nutzen.

Kristalle in Wissenschaft und Technik

Beginn: 18.15 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 20:30) Raum: Treffpunkt: Infostand

Wunderwelt der Kristalle

Beginn: 19.00 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 21:15) Raum: Treffpunkt: Infostand

Silizium Energie aus Sand und Sonne

Beginn: 19.45 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 22:00) Raum: Treffpunkt: Infostand

Ein Einblick in den Nanometerbereich

von 17.00 bis 22.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min Raum: Treffpunkt: Infostand

Die Eigenschaften von Kristallen werden von der dreidimensionalen Anordnung ihrer elementaren Bestandteile, der Atome, bestimmt. Moderne Mikroskope mit verbesserten Optiken erlauben es heute, die Struktur kristalliner Materialien mit atomarer Auflösung abzubilden und die Atome praktisch zu "sehen". Wir zeigen am Transmissionselektronenmikroskop die Struktur einer lichtemittierenden Diode (LED), deren aktive Struktur aus einer komplexen Abfolge von Schichten besteht.

🦋 Schatzsuche im Buddelkasten

ab 17.00 Uhr

Wer findet die Trommelsteine?

🦋 Kristalle züchten

ab 17.00 Uhr

Wir zeigen, wie man aus Lösungen Kristalle züchten kann. Anleitungen erhältlich.

Was passiert mit den Kristallen nach der Züchtung?

ab 17.00 Uhr

Wir zeigen Ihnen das Schneiden von Kristallen, die Bearbeitung und Untersuchung der Wafer-Oberflächen und Siliziumwafer in verschiedenen Bearbeitungsstadien.

🔑 Ein Blick durch das Stereomikroskop

ab 17.00 Uhr

Wir untersuchen Kristalle, Bauelemente oder mitgebrachte Exponate.

Kristalle ziehen aus der Schmelze

von 17.00 bis 21.30 Uhr, alle 10 min, Dauer: 10 min Raum: auch für Kinder ab 6 Jahren

Jan Czochralski entdeckte 1916 das Verfahren zur Kristallzüchtung, als er seine Schreibfeder versehentlich in flüssigen Zinn tauchte. Versuchen Sie es auch und besuchen Sie die Züchtungshalle!

Der Blick ins Innere

ab 17.00 Uhr

Wie kann man kleine Strukturen, wie den Aufbau von Kristallen untersuchen? Wie erkennt man, wie gut ein Kristall ist? Lernen Sie verschiedene Methoden kennen. Dreidimensionale Innenansichten von Kristallen.

Gesteinsbestimmung

von 17.00 bis 22.30 Uhr

Die Mineralien- und Fossilienfreunde Berlin führen eine kostenlose Bestimmung Ihrer mitgebrachten Fundstücke durch! Eine Auswahl von Kristallen für Groß und Klein gibt es natürlich auch an unserem Stand.

12 | Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) im Forschungsverbund Berlin e. V.



Carl-Scheele-Straße 6 12489 Berlin

Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Johann-Hittorf-Straße/Max-Born-Straße

🔑 Licht und Laser ultrakurz und ultrastark

ab 17.00 Uhr Raum: Max-Born-Saal

Was ist eigentlich Licht? Was erzählen uns Wasserwellen über Licht? Wie frieren Lichtblitze schnelle Bewegungen ein? Was ist ein Interferometer? Wie erzeugt man ultrakurze Lichtpulse? Wie funktioniert ein CD-Player?

Femtosekunden-Röntgenbeugung: Wir schauen den Atomen beim Arbeiten zu

ab 17.00 Uhr Raum: ab 10 Jahren

Wir zeigen die Beugung von Wasserwellen, die Eigenschaften von Röntgenstrahlen und das Grundprinzip eines Anregungs-Abtast-Experimentes.

Scheibenlaser Wie lassen sich besonders große Leistungen erzeugen?

ab 17.00 Uhr

Gezeigt wird ein Laser, dessen Laserkristall die Form einer Scheibe hat. Diese hat eine hochreflektierende Beschichtung, wodurch der Laser besonders gut gekühlt werden kann.

🔑 Welche Farbe hat das Licht?

ab 17.00 Uhr

Groß und Klein können Handspektroskope basteln, mit denen Licht in seine spektralen Komponenten zerlegt werden kann.

Wie lang ist ein kurzer Laserpuls? Messen Sie selbst!

von 17.00 bis 23.30 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min Raum: ab 10 Jahren, max. 5 Teilnehmer

Experiment im Kurzpulslaserlabor.

Woran dreht ein Laserphysiker?

ab 17.00 Uhr Raum: ab 10 Jahren

Versuchen Sie selbst, in einem einfachen Experiment einen Laserstrahl zu justieren!

🔑 Licht-Spiele

ab 17.00 Uhr

Einfache Experimente zu optischen Phänomenen und Laserschach am Spieletisch.

Laserlaborführungen

von 17.00 bis 23.30 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min Raum: Treffpunkt: Max-Born-Saal

13 | WISTA in der Carl-Scheele-Straße 12



Carl-Scheele-Straße 12 12489 Berlin

WISTA-MANAGEMENT GMBH

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Johann-Hittorf-Straße/Max-Born-Straße

🔔 Haben Sie sich schon mal gefragt, wieviel Luft wiegt?

ab 17.00 Uhr Raum: Dauer: 10-30 Min., je nach Interesse

Haben Sie sich schon mal gefragt, wie viel Luft wiegt? Warum der Chef Sie im Weltall nicht anschreien kann? Oder was in aller Welt Marshmallows mit Vakuum zu tun haben? In unseren Experimenten für Groß und Klein rund um das Thema Vakuum verraten wir Ihnen all dies und einiges mehr. Und obwohl Vakuum ja eigentlich Nichts ist, werden wir Sie überraschen: Wir alle sind tagtäglich vom Vakuum umgeben.

14 | Zentrum für Photovoltaik und erneuerbare Energien

Johann-Hittorf-Straße 8 12489 Berlin

BLOCK Materialprüfungsgesellschaft mbH

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Johann-Hittorf-Straße/Max-Born-Straße

Blick in Verborgenes

von 17.00 bis 22.00 Uhr

Januar 1943: im Hafen von Portland, Oregon ist gegen 11 Uhr nachts das ohrenbetäubende Bersten von Metall zu hören. Keine Explosion ist vorausgegangen und dennoch: Ein neuer Tanker der Liberty-Serie liegt in zwei Teile gebrochen im kalten Wasser. Die Ursache war kein Sabotageakt oder ähnliches das Material hatte versagt. Wie konnte es dazu kommen? Wir zeigen Ihnen die Temperaturabhängigkeit verschiedener Stähle mittels Kerbschlagbiegeversuch, lassen Sie verborgene Fehler im Material mit Ultraschall aufspüren und blicken in das Rasterelektronenmikroskop. Werkstoffprüfung kann spannend sein!

16 | WISTA in der Ludwig-Boltzmann-Straße 3

Ludwig-Boltzmann-Straße 3 12489 Berlin

WISTA-MANAGEMENT GMBH

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Johann-Hittorf-Straße/Max-Born-Straße

Luftfahrtgeschichte des Standortes Johannisthal/Adlershof

von 17.00 bis 23.00 Uhr

Im Hangar erwartet Sie eine Ausstellung mit Literaturangebot zu Deutschlands erstem Motorflugplatz in Johannisthal/Adlershof 1909, über Melli Beese, die erste deutsche Fliegerin, über Hans Grade, dem ersten deutschen Motorflieger, zu den Brüdern Wright, die in Reinickendorf und Adlershof 60 von insgesamt 80 ihrer berühmten Flyer bauten. Dort können Sie einen originalgetreuen Nachbau des Wright-Flyer Typ A im Maßstab 1:1 bewundern.

Die faszinierende Welt der Gase

von 17.00 bis 23.00 Uhr

AIR LIQUIDE, der Weltmarktführer bei Gasen, Technologien und Serviceleistungen für Industrie und Gesundheit stellt sich vor. Einführung in die faszinierende Welt der Gase. Demonstration von grundlegenden Eigenschaften von Gasen mittels kleiner und gefahrloser Experimente.

18 | Audi Zentrum Berlin Adlershof

Rudower Chaussee 47 12489 Berlin

Audi Berlin GmbH, Standort Adlershof

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: James-Franck-Straße

Die große Show der Physikanten

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 21:00;22:00) Raum: EG

Erleben Sie in drei atemberaubenden Shows Physik einmal anders. Ab 18:00 Uhr sind die Imbiss-Profis von Curry36 da und sorgen für das leibliche Wohl aller Gäste.

19 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Berlin-Adlershof

Rutherfordstraße 2 12489 Berlin

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

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Rudower Chaussee/Wegedornstraße

Dawn Mission zu Vesta und Ceres

Beginn: 19.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Vortragsraum

Rosetta Reise zum Kometen

Beginn: 18.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Vortragsraum

Instrumente für planetare Erkundungsmissionen

Beginn: 20.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Vortragsraum

Vortragsprogramm

von 17.30 bis 21.30 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Vortragsraum

Erfahren Sie mehr zu Weltraummissionen oder Fernerkundung: Wissenschaftler präsentieren u.a. die Missionen Dawn und Rosetta.

Qualität im Verkehr: Wie gut ist gut genug?

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Vortragsraum

Die Beobachtung der Erde aus dem All: Wie funktioniert Fernerkundung?

Beginn: 21.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Vortragsraum

3D-Flug über den Roten Planeten

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Seminarraum, ab 10 Jahren, begrenzte Teilnehmerzahl, Anmeldung vor Ort

Entdecken Sie den Mars in der dritten Dimension! Dank einer DLR-Spezial-Kamera konnten Bilder der ESA-Mission Mars Express zu einem dreidimensionalen Film zusammengefügt werden. Setzen Sie die Brille auf, ziehen Sie sich festes Schuhwerk an und wandern Sie mit uns über den Mars!

🚩 Planetenentwicklung und Leben: Junge Wissenschaft stellt sich vor

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

Ausstellungs- und Diskussionsraum zu Projekten und Vorhaben des Institutes für Planetenforschung unter dem Fokus "Planetenentwicklung und Leben". In kurzweiligen Experimenten und interessanten Kurzvorträgen junger Nachwuchswissenschaftler können Kinder und Erwachsene mehr über Fluidynamik, Kraterzählen und Impakte erfahren und mit den jungen Forschern angeregt diskutieren.

Space Missions Vorträge und Movies

von 17.30 bis 22.00 Uhr, alle 90 min, Dauer: 45 min Raum: Gebäude 103, Raum 330

Wissenschaftler präsentieren Ergebnisse von Planetenmissionen und anderen Erkundungen: Mars Express, Cassini, Antarktis-Expedition.

🚩 Planetare Bildbibliothek die etwas andere Bibliothek

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude 103, Raum 331

Hier stehen nicht nur Bücher, sondern auch Bilder und Videos von anderen Planeten lassen Sie sich von den Planeten und Monden unseres Sonnensystems faszinieren.

Laborpräsentation zur Infrarot-Spektroskopie

von 17.30 bis 23.30 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Labor, begrenzte Teilnehmerzahl, Anmeldung vor Ort
Hier erfahren Sie, wie IR-Spektrometer vor ihrer Anwendung bei Raumfahrtmissionen getestet werden.

🚩 Stickstoff-Speiseeis

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude 103, Raum 327

Lassen Sie sich von Wissenschaftlern die Bedeutung von Stickstoff und seine Anwendungen im Sonnensystem erklären und probieren Sie ein leckeres Stickstoff-Speiseeis.

Interaktive Mobilität

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

Welche Wege legen Sie am Tag mit welchem Verkehrsmittel in der Großstadt zurück? Stellen Sie Ihre Wege auf einer Berlin-Karte dar.

Intermodaler Routenplaner

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

Ob mit dem Auto, Fahrrad, S-Bahn, U-Bahn oder Bus wir legen täglich viele Wege in Berlin zurück, um schnellstmöglich unser Ziel zu erreichen. DLR-Verkehrsforscher haben genau dafür eine App entwickelt. Probieren Sie sie selbst!

Logistik-Quiz

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

Machen Sie mit bei unserem interaktiven Quiz zur Entwicklung des Kurier-, Express- und Paketdienst-Marktes und des damit verbundenen Verkehrsaufkommens!

Farbspalterei Was kann ein Spektrometer?

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

Was ist ein Spektrometer und wozu braucht man es im DLR? Einfache Experimente demonstrieren Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten.

Helgoland in 3D

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

Automatisierte Gebäuderekonstruktion aus hochauflösenden Luftbildern. Das DLR entwickelt mit der MACS-Familie (Modular Aerial Camera System) hochauflösende kompakte Luftbildkameras für die Fernerkundung. Eine dieser Kameras, die bereits Gebiete im Himalaya kartographiert hat, wurde im Jahr 2014 für eine Befliegung von Helgoland eingesetzt. Aus den aufgenommenen Daten entstand dabei mithilfe eines Hochleistungsrechners ein einzigartiges detailliertes Punktwolkenmodell der Inseloberfläche. Wir zeigen 3D-Modelle. Besucher können interaktiv durch die 3D-Welt "fliegen".

SOFIA das fliegende Infrarot-Observatorium

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

Das Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie ist ein gemeinsames deutsch-amerikanisches Vorhaben (DLR, NASA) zur Erforschung des Weltalls. Mit dem in eine modifizierte Boeing 747SP integrierten 2,7 Meter-Teleskop werden astronomische Beobachtungen im Infrarot- und Submillimeter-Wellenlängenbereich weitgehend oberhalb der störenden irdischen Lufthülle durchgeführt. SOFIA bietet Astronomen ein einzigartiges Beobachtungsfenster ins Weltall. So ist es beispielsweise möglich, die Entstehung von Sternen tief im Innern dichter Staubwolken zu beobachten.

🚀 CHEOPS auf der Suche nach Exoplaneten

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

CHEOPS ist eine ESA-Mission zur Bestimmung der Eigenschaften von Exoplaneten, also von Planeten außerhalb unseres Sonnensystems. CHEOPS besitzt eine spezielle Kamera, die über einen langen Zeitraum auf einen Stern schaut. Dabei sucht sie nach Auffälligkeiten, die darauf schließen lassen, dass ein Planet diesen Stern umkreist und welche Eigenschaften er aufweist. Bastelt bei uns Euren eigenen CHEOPS-Satelliten!

IPS-Sensorkopf

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

Ein integriertes Positionierungssystem (IPS) ist ein System zur Positions- und Lagemessung in unbekannter Umgebung. Es basiert auf einem Multisensoransatz, der es gestattet, die sechs Freiheitsgrade der Eigenbewegung eines Objektes robust und zuverlässig zu erfassen und bereitzustellen. Wissenschaftler erklären die Technik und zeigen, wie das System funktioniert.

Was steckt alles in einer Ampel drin?

ab 17.00 Uhr Raum: Hinterhof

Ein Ampel-Exponat gibt einen Einblick in die Technik der Lichtsignalanlagen, ihre Funktion und zukünftige Möglichkeiten für Verkehrsteilnehmer.

Wie kann man eine Ampel steuern?

ab 17.00 Uhr Raum: Hinterhof

Steuern Sie an einer Computersimulation eine Ampel und erfahren Sie dabei, wie komplex diese Aufgabe sein kann.

Wie sicher kommen Sie durch den Verkehr?

ab 17.00 Uhr Raum: Hinterhof

Lenken Sie ein ferngesteuertes Auto auf einer 4 x 4 Meter großen Modellplatte sicher durch den Verkehr! Per Videoaufzeichnung werten wir Ihr Fahrverhalten aus.

Next Generation Train (NGT)

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Seminarraum

Wie schnell, sicher, komfortabel und umweltverträglich werden die Hochgeschwindigkeits-Züge der nächsten Generation aussehen? Wir zeigen u. a. einen Beleuchtungsdemonstrator. Er stellt einen Ausschnitt des NGT-HST-Fahrgastraums dar (untere Wagenebene). Gezeigt wird eine innovative Beleuchtung für Personenzüge der Zukunft auf Basis neuartiger Leuchtmittel (organische Leuchtdioden OLEDs) und die energiesparende automatische Ansteuerung der Fahrgastraumbeleuchtung.

3D-Sensortechniken: menschliche Wahrnehmung und deren Übertragung auf Sensoren

ab 17.00 Uhr Raum: Zelt vor dem Gebäude

Wir zeigen Ihnen 3D-Sensortechniken. Scannen Sie Ihre Umgebung oder ein Objekt ihrer Wahl in 3D. Es wird demonstriert, wie menschliche 3D-Wahrnehmung und die Übertragung der Prinzipien auf technische Sensoren funktioniert.

Kurzzeitig schwerelos: das Fallturm-Experiment

ab 17.00 Uhr Raum: Flur, auch für Kinder ab 10 Jahren

Um Experimente in Schwerelosigkeit durchzuführen, kommt ein speziell entwickelter Fallturm zum Einsatz: Er besitzt eine Auslöse- und Auffangvorrichtung, eine variabel mit Experimenten bestückbare Fallkapsel inklusive einer Kamera und Sensoren sowie eine Steuereinheit aus Soft- und Hardware.

DLR_School_Lab: Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit

ab 17.00 Uhr Raum: School_Lab

Untersuche Meteoriten unter dem Mikroskop! Wir führen Roboterarme vor und lassen euch bei gutem Wetter einen Quadrocopter fliegen.

🚀 orbital zu Gast im DLR

ab 17.00 Uhr Raum: School_Lab

Bestimme die Position des Großen Wagens und kontrolliere die Wetterbedingungen für einen Flug ins All! Um den Astronautentest zu bestehen, sind Wissen und Geschicklichkeit gefragt!

spaceclub_berlin zu Gast im DLR

ab 17.00 Uhr Raum: School_Lab

Welche Farben hat das Licht? Wie baut man Raketen mit Luftantrieb?

Sternenfreunde im FEZ zu Gast im DLR

von 17.30 bis 23.30 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min Raum: Dachterrasse, begrenzte Teilnehmerzahl, Anmeldung vor Ort

Welche Planeten lassen sich am Himmel beobachten? Entdecken Sie unser Sonnensystem durch einen Blick durchs Teleskop! Die Sternenfreunde beantworten Ihre Fragen rund um die Astronomie.

20 | Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH)



Gustav-Kirchhoff-Str. 4 12489 Berlin

Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH)

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Magnusstraße/Albert-Einstein-Straße

Reinraum- und Laborführungen

von 17.00 bis 23.00 Uhr

Wir öffnen unsere Labore und zeigen Ihnen die Welt der reiskorngroßen Diodenlaser und Mikrowellenbauelemente. Führungen in der Regel nur nach Anmeldung im Foyer, max. 4-10 Teilnehmer.

‡ **Wo hauchdünne Schichten wachsen Reinraumführungen für die ganze Familie**

von 17.00 bis 22.30 Uhr, alle 30 min, Dauer: 60 min

Sie erfahren, weshalb wir im Reinraum arbeiten und wie er funktioniert. Nach einer kurzen Einführung zeigen wir Ihnen eines der Speziallabore (Epitaxie) und die Maschinen, mit denen wir hauchdünne Halbleiterschichten auf Kristallscheiben (Wafer) aufbringen die Basis für unsere Hochleistungsbauelemente. Fotos gibt es später zum Download. Max. 10 Teilnehmer, Anmeldung und Start im Foyer, ab 6 Jahren.

"Fensterführung" rund um den Reinraum

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min

Wir zeigen Ihnen verschiedene (staubfreie) Reinraumlabore, in denen durch viele Arbeitsschritte winzige Halbleiterstrukturen entstehen bis hin zum fertigen Diodenlaser oder Transistor. Max. 10 Teilnehmer, keine Anmeldung erforderlich, eventuell Wartezeiten, ab 12 Jahren.

Klein & kraftvoll: Diodenlaser für Lasersysteme zur Materialbearbeitung

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Laserlicht ist ein ideales Werkzeug zum Schweißen, Bohren und Trennen vieler Materialien und findet Anwendung vom Autobau bis zur Zahnbehandlung. Entscheidend dabei ist die effiziente Umwandlung von Elektroenergie in möglichst viel Laserlicht durch Diodenlaser. Wir zeigen deren Aufbau und Wirkung sowie unsere Messplätze. Max. 8 Teilnehmer, Anmeldung und Start im Foyer.

Scharfe Bilder: Diodenlaser für Display und Unterhaltung

von 17.30 bis 22.30 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Für brillianteste Bilder und beeindruckende Lichtshows werden in Projektoren Laser eingesetzt. Sie strahlen im roten, grünen und blauen Spektralbereich mit gut fokussierbarem Licht. Diodenlaser sind die Basis dieser kompakten und energieeffizienten Strahlquellen. Sie erhalten einen Einblick in die Montage- und Messtechnik solcher Lasermodule sowie eine kurze Demonstration ihrer Eigenschaften wie sie im 3D-Kino und in der Holografie verwendet werden. Max. 8 Teilnehmer, Anmeldung und Start im Foyer.

Einstein überprüfen: Diodenlaser zur Bestimmung von Naturkonstanten

von 17.30 bis 22.30 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Die Frequenz des Lichts entspricht einer Zahl mit 14 Stellen vor dem Komma. Mit hochpräzisen Lasersystemen sind Messungen möglich, bei denen diese Frequenz auf einige Nachkommastellen genau bestimmt wird. Die Experimente nutzen die Wechselwirkung von genau kontrolliertem Licht mit ultrakalten Atomen in einem Gas. So werden Naturkonstanten überprüft und Grundlagen für ein noch präziseres GPS geschaffen. Max. 6 Teilnehmer, Anmeldung und Start im Foyer.

UV-Leuchtdioden & Kleines ganz groß

von 17.45 bis 22.45 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Sie erfahren, was ultraviolettes Licht ist und warum man damit z. B. Wasser desinfizieren kann. Wir erklären auch, weshalb sich Leuchtdioden (LEDs) dafür besonders eignen. Wie sie aufgebaut sind, wie wir sie herstellen und vermessen, zeigen wir im Labor. Im Rasterelektronenmikroskop sehen Sie, wie fertig prozessierte LEDs aussehen, und aus welchen Materialien sie bestehen. Hier können Strukturen bis in den Nanometerbereich hinein sichtbar gemacht werden. Max. 6 Teilnehmer, Anmeldung und Start im Foyer, ab 8 Jahren.

On-Wafer-Messtechnik: winzige Elektronik-Bauelemente mit Riesenleistung

von 17.15 bis 23.15 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min

Transistoren in Mobilfunk-Basisstationen müssen hohe Leistungen liefern und energieeffizient arbeiten. Daher werden noch auf dem Wafer Leistung und Wirkungsgrad gemessen und das Verhalten bei verschiedenen Belastungszuständen geprüft. Max. 4 Teilnehmer, Anmeldung und Start im Foyer, ab 12 Jahren.

Feiner als ein Haar: Strukturen aus der Mikrotechnologie

ab 17.00 Uhr Raum: Foyer, ab 10 Jahren

Wir lüften die Geheimnisse von winzigen Leistungstransistoren und integrierten Schaltkreisen. Mit Mikroskop und Computeranimation machen wir Details sichtbar.

Helfen Sie uns, gepanschten Alkohol zu identifizieren!

ab 17.00 Uhr Raum: Foyer

Anhand von Raman-Messungen können Sie Proben unterscheiden und den genießbaren Alkohol ausfindig machen. Außerdem zeigen wir Ihnen, wie Diodenlaser kompakte Sensorsysteme für die störungsfreie Vor-Ort-Analytik ermöglichen.

Elektrosmog? Wir prüfen Ihr Handy

ab 17.00 Uhr Raum: Foyer

Wie viel Leistung strahlt Ihr Handy ab? Unsere Ingenieure messen, ob die Werte Ihres Handys im Grenzbereich liegen.

‡ **Mikrotechnologie ausprobieren: Experimente für Klein und Groß!**

ab 17.00 Uhr Raum: UG, Seminarraum, ab 8 Jahren

Hier können Sie selbst experimentieren, Ihr Wissen bei einem Quiz testen und den Ausbildungsberuf Mikrotechnolog/in kennenlernen.

Wie ein Laser funktioniert

ab 17.00 Uhr Raum: UG, Seminarraum, ab 8 Jahren

Dies erklären die Schüler unserer Partnerschule AvH. Beim Laserlabyrinth lenken Gäste einen Laserstrahl durch einen Parcours aus beweglichen Spiegeln und Linsen ins Ziel.

‡ **Wir machen Sie zur Funktion Abstandsmessung einmal anders**

ab 17.00 Uhr Raum: UG, Seminarraum, ab 6 Jahren

Sie folgen der Linie eines Diagramms am Monitor, ein Laser bestimmt Ihre Position und zeigt ob Sie auf Kurs sind.

"Winzige Teile große Wirkung!" Ausbildung in der Mikrotechnologie

ab 17.00 Uhr Raum: UG, Seminarraum, ab 8 Jahren

Unsere Azubis zeigen an vielen praktischen Beispielen, woran sie täglich arbeiten, und informieren zum Beruf.

Saxophon-Duo Edith Steyer, Andreas Kaufmann

Beginn: 18.30 Uhr, Dauer: 45 min (Wdh.: 20:30;22:30) Raum: vor dem Institut

Verblüffend arrangierte und leidenschaftlich gespielte Tangos, Bossa Novas und Evergreens aus Rock, Jazz und Blues.

21 | Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) / BESSY II



Albert-Einstein-Straße/Magnusstraße 12489 Berlin

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Magnusstraße/Albert-Einstein-Straße

Rundgang durch den Elektronenspeicherring BESSY II

ab 17.00 Uhr Raum: auch für Kinder, Dauer eines Rundgangs: ca. 45 Minuten

Was passiert, wenn man Elektronen im Kreis auf Lichtgeschwindigkeit beschleunigt? Es entsteht ein intensives Licht, das Forscher aus der ganzen Welt nutzen, um Materialien und ihre Eigenschaften zu untersuchen. Unseren Forschern hilft das Licht von BESSY II dabei, neue Materialien für die umweltfreundliche Energiespeicherung und -umwandlung zu entwickeln. Besichtigen Sie den Beschleuniger, die Experimentierplätze unserer Forscher und unsere Mitmach-Stände.

Elektronen geben Gas und senden Licht

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Immer im Kreis herum geht es für die Elektronen im BESSY II und das bei nahezu Lichtgeschwindigkeit. Damit das begehrte Licht entsteht, braucht man viele Komponenten: eine Elektronenkanone, Hochfrequenz-Kavitäten, ein ausgeklügeltes System von Magneten, aber auch eine optimale Leittechnik, Stromversorgung und Prozesskühlung. An verschiedenen Stationen erklären wir, wie viel High-Tech in BESSY II steckt und was alles nötig ist, um das brillante Licht für die Forschung zu erzeugen.

Mit der Infrarotkamera auf Fehlersuche

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Mithilfe der Infrarotkamera werden bei BESSY II Wartungsarbeiten durchgeführt und Fehler gesucht. Schlechte Kontakte, überhitzte Bauelemente oder zu enge Kabelführungen kann man damit meist auf den ersten Blick erkennen.

Was verrät das Licht über unsere Stoffe?

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Verschiedene Atome senden Licht unterschiedlicher Farbe (Wellenlänge) aus. Aufgrund ihres charakteristischen Spektrums können wir die in einer Probe vorhandenen Atomsorten und ihre chemische Beschaffenheit bestimmen.

Farbfächer

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Für die Experimente an BESSY II ist es wichtig, Licht in einer bestimmten Farbe (Wellenlänge) zu haben. Aus dem breiten Spektrum filtert ein Monochromator das Licht in der benötigten Farbe heraus.

Frostige Wissenschaft Cool Corner

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Wir zeigen, wie man tiefste Temperaturen erzeugen kann, und stellen spektakuläre Experimente zur Supraleitung und zum Magnetismus vor. Mitmachen ist ausdrücklich erwünscht.

Wie viel DNA steckt in einer Tomate?

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Am Stand können Sie die Erbinformation aus einer Tomate extrahieren. Nehmen Sie anschließend das Reagenzglas mit nach Hause und untersuchen Sie mithilfe unserer Anleitung selbst Gemüse.

Wie kristallisiert man ein Protein?

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

In einem anschaulichen Versuch wird das Protein Lysozym kristallisiert. Verfolgen Sie, wie aus einer durchsichtigen Lösung faszinierende dreidimensionale Proteinkristalle wachsen. Außerdem werden wir Marshmallows und Gummibären in flüssigem Stickstoff einfrieren ein süßes Highlight nicht nur für die jüngsten Besucher.

Was hat Alufolie mit Vakuum zu tun?

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Auf den ersten Blick: nichts. Dennoch bewirkt die Alufolie, die überall im Speicherring zu sehen ist, kleine Wunder. Wir verraten, welchen Zweck sie erfüllt.

Was passiert mit Schokoküssen im Vakuum?

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Wir garantieren Ihnen: Die Antwort auf diese Frage werden Sie nach diesem Experiment so schnell nicht vergessen. Obendrein können Sie sich die Leckerei schmecken lassen und einiges über das Nichts lernen.

Materialien mit Röntgenlicht untersuchen

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Wir zeigen Ihnen, was man mit Röntgenstrahlung alles über Alte Meister, kleine Insekten und Kristalle erfahren kann.

Geheimnisse aus Kunst und Geschichte

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Wo kommt die Himmelscheibe von Nebra her? Aus welchen Pigmenten besteht eine Farbe? Das Synchrotronlicht dient Forschern als Sonde, mit der sich diese Fragen klären lassen.

Die Kunst des Messens

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Präzisionsmessungen für Forschung und Industrie: Nanostrukturen, dünne Schichten und Sonnenteleskope werden mit Synchrotronstrahlung absolut kalibriert.

Neue Beschleunigertechnologien am HZB

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Wir bauen derzeit den Beschleuniger-Prototyp "bERLinPro" auf, mit dem wir die Möglichkeiten und Grenzen von Linearbeschleunigern mit Energierückgewinnung ausloten wollen.

Von BESSY II zu BESSY VSR

ab 17.00 Uhr Raum: Teil des Rundgangs durch den Elektronenspeicherring

Wir wollen BESSY II zu einem Variablen Speicherring (BESSY-VSR) weiterentwickeln. Forscher können dann zwischen langen und kurzen Lichtpulsen (bis 1 Pikosekunde) wählen. Das gibt es an keinem anderen Speicherring auf der Welt. Wir zeigen Ihnen, welche Tricks wir dabei nutzen.

Y Schülerlabor Alles rund um unsere Energie

ab 17.00 Uhr

Für viele Dinge im Alltag brauchen wir Strom, Benzin, Wärme oder Energie in anderen Formen. Wir sind gewohnt, diese Energie immer zur Verfügung zu haben. Damit das auch in Zukunft so bleibt, arbeiten viele unserer Forscher an diesem Thema. Was aber steckt dahinter, wenn von Energieverbrauch oder Energieerzeugung die Rede ist? Mit vielen Experimenten zum Anschauen und Mitmachen wollen wir diese Fragen beantworten.

Y Kinderspaß

von 17.00 bis 22.00 Uhr Raum: 1. OG

Basteln, Malen und Spielen mit den Eltern.

Y Schnipseljagd im Ring

ab 17.00 Uhr Raum: Mitmachbögen und Startpunkt am Infostand

Sucht die versteckten Hinweisschilder beim Rundgang im Speicherring. Wer die Fragen richtig beantwortet, gewinnt mit etwas Glück einen Preis.

Bewirtung und Musik

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem BESSY-Gebäude

Stärken Sie sich mit Getränken und leckerem Essen. Für gute Stimmung sorgt unser DJ.

22 | BTB Blockheizkraftwerks- Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin/Heizkraftwerk Adlershof



Albert-Einstein-Straße 22 12489 Berlin

BTB Berliner Blockheizkraftwerks-Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin/Heizkraftwerk Adlershof

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Albert-Einstein-Straße

Führungen durch das Heizkraftwerk in Adlershof

ab 17.00 Uhr

Wir zeigen Ihnen, wie Strom, Wärme und Kälte in modernen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erzeugt und wie Wärmespeicher intelligent eingesetzt werden können.

23 | BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung



Richard-Willstätter-Straße 11, Haus 8.05 12489 Berlin

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Richard-Willstätter-Straße

Expedition Analytik: Kommen Sie mit uns auf Entdeckungstour!

ab 17.00 Uhr

Wie werden Stoffe in Lebensmitteln, Alltagsgegenständen und Materialien untersucht? Wir zeigen Ihnen an praktischen Beispielen, wie unsere Wissenschaftler die Sicherheit in Technik und Chemie gewährleisten. Kommen Sie mit auf Expedition durch die Analytik in der BAM!

Analyse von Schwermetallen im Berliner Trinkwasser mittels ICP-MS

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min Raum: Achtung: Führung wird außerhalb der Reinräume stattfinden.

Wir führen Multielementanalysen für die Elemente Cu, Zn, As, Cd, Hg und Pb in Trinkwasserproben aus Berlin Adlershof durch, stellen die benötigten Geräte vor und zeigen die Laborräume.

Mikroplastik in der Umwelt

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Wir informieren über den Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt, über Abbau und Zerkleinerung, Transport und Einlagerung in Sediment und Biota, über Methodenentwicklung und Validierung zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Mikroplastik in Umweltkompartimenten sowie über die Entwicklung entsprechender Referenzmaterialien

Mühle statt Bunsenbrenner mit Mechanochemie zu neuen Verbindungen

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Zwei Pulver in den Mörser, kurz miteinander vermahlen, fertig ist eine neue Substanz. So einfach kann eine chemische Synthese sein. Auf Glasgefäße und lange Kochzeiten kann man bei diesen Reaktionen verzichten, man arbeitet außerdem sehr umweltfreundlich. Versuchen Sie sich selbst in der Synthese. Wir zeigen Ihnen, wie man den Feststoffen beim Reagieren "zusehen kann".

Das "Urmeter" der Erdgase

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Wie genau kann man Gaszusammensetzungen heute messen? Wie schafft man es, dass alle dasselbe messen? Welche Techniken kommen dabei zum Einsatz?

Unser täglich Brot im Fokus der Lebensmittelanalytik

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Was haben Kaffee, Toast und Schokolade mit dem Schadstoff Acrylamid zu tun? Und wie kann eine mehr als 100 Jahre alte Methode die Chromatographie zur heutigen Hightech-Spurenanalytik solcher und anderer Schadstoffe beitragen? Diese Fragen werden bei uns geklärt. Ein kleines Experiment veranschaulicht das Prinzip der Chromatographie.

Bestimmung von Atemalkohol ist wirklich alles messbar?

ab 17.00 Uhr

Wir demonstrieren das Verfahren und messen auch Ihren Atemalkohol vor und nach dem Genuss von Pralinen. Die Atemalkoholkontrolle hat sich als Alternative zur Blutprobe in der Praxis bewährt. Die BAM ist Hersteller für Ethanol-Referenzmaterialien zur Kalibrierung von Atemalkoholmessgeräten der Polizei.

Wunderbare Bioanalytik: Hier wird Geheimes sichtbar gemacht.

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Für den Nachweis von Schadstoffen in der Umwelt benutzen wir auch antikörperbasierte Schnelltests. Sie sind so empfindlich, dass man damit im Allgemeinen versteckte Dinge sichtbar machen kann. Bei uns können Sie zusehen, wie wir auf Ihren Geldscheinen Kokain nachweisen. Außerdem: das beliebte biochemische "Schiffe versenken" auf dem 8 x 12 Felder großen Schlachtfeld "Mikrotiterplatte". Versuchen Sie ruhig, unsere Mitarbeiter zu schlagen!

Wieviel Schmutz ist rein? Das Arbeiten im Reinraum

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min

Um verlässliche Methoden für die medizinische Diagnostik und Umweltanalytik zu entwickeln sowie Zellen zu kultivieren, ist staub- bzw. keimfreies Arbeiten in einem Reinraum erforderlich. Aber was ist ein Reinraum? Viele stellen sich hier sterile Räume, keine Fenster und Personen in weißen Anzügen und Schutzmaske vor. Werfen Sie einen Blick hinter die Kulissen und erfahren Sie, was die Eigenschaften und Bedingungen eines Reinraumes sind und welche Anforderungen an die dort Beschäftigten gestellt werden.

Aerosolemissionen aus MPD-3D-Druckern

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Additive Manufacturing (AM) erfreut sich auch im Privatbereich und Bildungssektor zunehmender Beliebtheit, wenig beachtet bzw. bekannt ist bisher die damit verbundene Emissionsproblematik. Live-Demonstration der Partikelemissionen im Betrieb eines Low-Cost-Molten-Polymer-Deposition-3D-Druckers

Führung Technikum

ab 17.00 Uhr

Wir stellen Ihnen das Technikum für thermochemische Experimente vor und demonstrieren u. a. einen kleintechnischen Lichtbogenofen. Mit Postern und Exponaten werden verschiedene Forschungsthemen vorgestellt.

Wasserstoffbarrieren aus Glas

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min

Die speziellen Möglichkeiten der Formgebung, wie z. B. Sintern von Pulvern oder das Ziehen hauchdünner Kapillaren, sowie seine nahezu unbegrenzt variable Zusammensetzung machen Glas zu einem hoch interessanten Dichtungsmaterial, das u. a. zum Speichern von Wasserstoff, als Dichtung in SOFC oder als Passivierungsglas in Mikrosystemen verwendet wird. Die BAM sucht nach den Gläsern mit der höchsten Sperrwirkung und entwickelt Messverfahren zum Nachweis geringster H₂-Permeabilitäten.

🦋 **Mitmachen bei Jugend forscht? So geht's!**

ab 17.00 Uhr Raum: Einstein-Newton-Kabinett

Der bekannteste naturwissenschaftliche Nachwuchswettbewerb ist mit dem Regionalwettbewerb Berlin Süd im Technologiepark Adlershof zu Hause. Ihr habt Freude am Forschen und Experimentieren? Dann lasst euch von erfolgreichen Jungforscherinnen und Jungforschern, der Wettbewerbsleiterin und der Patenfirma, WISTA-MANAGEMENT GMBH, erklären, wie man bei Jugend forscht mitmachen kann. Wir sagen euch, wie man seine Idee findet, wer helfen kann und wie man schließlich sein Projekt erfolgreich bearbeitet.

Science Slam

Beginn: 23.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: Bunsen-Saal

Was wäre die Klügste Nacht in Adlershof ohne den inzwischen schon traditionell stattfindenden Science Slam? Lachmuskeltraining ist garantiert, wenn Wissenschaftler 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 den Zuhörern beliebt zu machen, bringen die Redetalente vor allem aber auch eines mit: Entertainerqualitäten. Ob mit vollem Köpereinsatz, Sprechgesang oder witzigem Outfit so witzig wurde Ihnen Wissenschaft selten erklärt.

3D-Laser-Scanner

ab 17.00 Uhr Raum: Einstein-Newton-Kabinett

Die GFal zeigt das ConMon-System zur automatischen Kartierung von Gebäuden und Erstellung hochpräziser 3D-Modell. ConMon ist ein autonom navigierender 3D-Laser-Scanner, der zur Qualitätssicherung Dokumentation Innenräume von Gebäuden explorieren, kartieren und vermessen kann. Das Ergebnis ist ein aus mehreren Einzel-Scans zusammengesetztes 3D-Modell. Durch den Vergleich der 3D-Messdaten mit den CAD-Modellen des Planungs- und Dokumentationssystems können Fehler bei der Umsetzung einzelner Bauschritte frühestmöglich erkannt werden.

Der Teltow-Kanal, ein Meisterwerk der Technik

von 17.00 bis 21.00 Uhr Raum: Pasteurkabinett

Ausstellung und Infostand zum 110. Jahrestag der Einweihung des Teltow-Kanals, der 1906 eine technische Meisterleistung war und große Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung Adlershofs hatte, d. h. den Weg von einer dörflichen Randgemeinde zu einem bedeutenden Industrie- und Wissenschaftsstandort beförderte. Ortschronist Rudi Hinte wird mit seiner Crew historische Fotos präsentieren und für Gespräche zur Verfügung stehen.

Wie kam der Döner ins Klo? ? und andere Fragen an Adlershof. Dokumentation einer künstlerischen Stadtforschung

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: Einstein-Newton-Kabinett

Im Rahmen des Projekts "Vermessung der Stadt" haben Schülerinnen und Schüler der Anna-Seghers-Schule im letzten Halbjahr ihren Schulstandort Adlershof erforscht und untersucht. Die Erfahrungen und Ergebnisse dieser künstlerischen Forschung werden in einer multimedialen Ausstellung präsentiert.

🦋 **Kräuterhexen und Zauberlehrlinge**

ab 17.00 Uhr Raum: Einstein-Newton-Kabinett

An drei Stationen könnt ihr euch in der Hexenküche ausprobieren und mitmachen. Dabei lernt ihr unsere einheimischen Kräuter kennen und was wir aus ihnen alles zaubern können. Mit dabei echte Tiere: die Zaubergehilfen Arthur & Eddie (zwei Landschildkröten) Schneckenshow: "Eile mit Weile". 1. Station: Zahnpulver selbst hergestellt aus Kräutern und weißem Pulver, jedes Kind erhält ein Döschen zum Mitnehmen.

🦋 **Bunte Experimente**

ab 17.00 Uhr Raum: Einstein-Newton-Kabinett

An diesem Experimentierstand geht es um die Wahrnehmung von Farben mit zum Teil verblüffenden Effekten. Es können allerlei Mischexperimente mit bunten Farblösungen, Licht, Folien und Kreiseln durchgeführt werden und ein eigener Farbmischkreisel gebastelt werden, der vielleicht genau die persönliche Lieblingsfarbe anzeigt. Ergänzend dazu geht es um das Erforschen des absoluten Gegenteils des Mischens: Nämlich um die Frage, ob man einmal zusammengemischte Farben auch wieder trennen kann. Das funktioniert tatsächlich und zaubert ganz nebenher noch kleine kreative Kunstwerke.

Rettungsroboter unterwegs

ab 17.00 Uhr Raum: Einstein-Newton-Kabinett

Beim Einsatz in Gebieten, die für Menschen unzugänglich sind, müssen Roboter autonom agieren. Wir zeigen, wie es geht. Die Schüler des Archenhold-Gymnasiums nehmen seit fünf Jahren erfolgreich am RoboCup Rescue teil. Hierfür bauen und programmieren sie Roboter, die den Weg zum "Opfer" selbständig finden und diese bergen können. In diesem Jahr wurde ein Team Deutscher Meister und hat sich zur Teilnahme an der WM Ende Juni in Leipzig qualifiziert.

25 | Initiativgemeinschaft Außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Adlershof (IGFAFA e. V.)

Rudower Chaussee 19 12489 Berlin

Initiativgemeinschaft Außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Adlershof (IGFAFA e.V.)

Route 1 - Adlershof (H) Haltestelle: Volmerstraße/Rudower Chaussee

Mitgemacht! Feuermachen auf steinzeitliche und antike Art

von 17.00 bis 21.00 Uhr Raum: vor dem Gebäude, auch für Kinder

Vorgestellt: die außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Adlershof

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: im ganzen Gebäude

Die Plakatausstellung bietet Ihnen einen Überblick über die außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Wissenschaftskarriere: Tipps für Schülerinnen und Studentinnen

Beginn: 19.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Turm, Rudower Chaussee 19, max. 15 Teilnehmer

"Wie Frauen die MINT-Fächer meistern": Beratung mit einer Adlershofer Naturwissenschaftlerin in Kooperation mit dem Ladies Network Adlershof.

Entwicklung einer Spezies: Talk im Turm

Beginn: 21.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: Turm, Rudower Chaussee 19, max. 15 Teilnehmer

"Beschleunigte Evolution der Mensch als Terminator": Prof. Dr. Detlev Möller, Leiter der AG Luftchemie, BTU Cottbus gibt erhellende Einblicke in die Entwicklung des Menschen.

Aussichtsreich: Wein im Turm

von 17.00 bis 23.30 Uhr Raum: Turm, Rudower Chaussee 19

Legen Sie eine Pause ein, und genießen Sie bei einem Glas Wein den Ausblick auf Deutschlands modernsten Wissenschafts- und Technologiepark und das spätabendliche Feuerwerk!

Informativ: Rundfahrten durch den Technologiepark Adlershof

Beginn: 17.00 Uhr, Dauer: 45 min (Wdh.: 18:00;19:00;20:00) Raum: Treffpunkt vor dem Gebäude Rudower Chaussee 19

Einsteigen und in 50 Minuten bequem Informationen über Deutschlands größten Wissenschafts- und Technologiepark erhalten. Für diese Tour ist eine Anmeldung bis zum 10. Juni, 12:00 Uhr, erforderlich per Mail an igafa@igafa.de oder telefonisch unter 030/63 92 35 84, Restplätze werden vor Ort vergeben. All aboard! If required, the tour at 20:00 o'clock through Germany's biggest technology park could be realised in English. For this a pre-registration is absolutely necessary till 10th of June, noon, via mail to igafa@igafa.de

Adlershof kennenlernen: Führungen

von 18.00 bis 23.00 Uhr Raum: Treffpunkt vor dem Gebäude Rudower Chaussee 19

Wissenswertes erfahren oder geheime Orte kennenlernen begeben Sie sich auf eine Tour durch den Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof. Die Führungen werden in Kooperation mit der WISTA-MANAGEMENT GmbH und Adlershof con.vent. veranstaltet. Bitte beachten Sie, dass für die Führungen eine Anmeldung erforderlich ist per Mail bis zum 10. Juni, 12:00 Uhr, sofern nicht anders angegeben an igafa@igafa.de; Restplätze werden vor Ort vergeben. Bitte beachten Sie die Startzeiten der einzelnen Führungen!

Geheime Orte entdecken

Beginn: 18.30 Uhr, Dauer: 90 min (Wdh.: 20:00) Raum: Anmeldung erforderlich per Mail bis zum 10. Juni, 12:00 Uhr an igafa@igafa.de; Restplätze werden vor Ort vergeben. Treffpunkt vor dem Gebäude, Rudower Chaussee 19

Erleben Sie die wechselvolle Geschichte Adlershof dort, wo früher Flugzeuge abhoben, wird nun getüftelt und geforscht. Lassen Sie sich führen und erfahren Sie mehr.

Wissenswertes in 10 Minuten

Beginn: 21.00 Uhr, Dauer: 10 min (Wdh.: 22:00;23:00) Raum: Treffpunkt vor dem Gebäude Rudower Chaussee 19

Mit der Einführung in die Posterausstellung verschaffen Sie sich einen Überblick über den Wissenschafts- und Technologiestandort Adlershof.

Faszination Chemie von den Anfängen der Menschheit bis ins 21. Jahrhundert

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: Anmeldung erforderlich per Mail bis zum 10. Juni, 12:00 Uhr an igafa@igafa.de; Restplätze werden vor Ort vergeben. Treffpunkt vor dem Gebäude, Rudower Chaussee 19

Chemie begeistert Sie? Dann ist diese Tour genau richtig! Begeben Sie sich mit Frau Dr. Westphal, IGAFa e.V., auf die Geländeführung und erleben Sie Experimente.

Highlights aus Wissenschaft & Forschung

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 60 min (Wdh.: 19:30) Raum: Anmeldung erforderlich per Mail bis zum 10. Juni, 12:00 Uhr an igafa@igafa.de; Restplätze werden vor Ort vergeben. Treffpunkt vor dem Gebäude, Rudower Chaussee 19

Wissenschaft und Forschung sind facettenreich. Lassen Sie sich durch die Science City Adlershof führen und erfahren Sie woran und wonach an diesem Standort geforscht wird.

26 | Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin



Wilhelminenhofstraße 75A 12459 Berlin

Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin

Route 2 - Hochschule für Technik und Wirtschaft (H) Haltestelle: Rathenaustraße/HTW

Erst AEG, dann KWO, jetzt HTW Berlin: Führungen über den Campus Wilhelminenhof

Beginn: 17.15 Uhr, Dauer: 60 min (Wdh.: 19:15;21:15;22:15) Raum: Treffpunkt: Haupteingang Campus, max. 20 Teilnehmer

Auf dem Wilhelminenhof wurde schon Geschichte geschrieben, als es die HTW Berlin noch gar nicht gab. Michael Voigtländer vom Büro für Industriekultur führt Sie als orts- und geschichtskundiger Experte über den Campus. Er erzählt Ihnen von den traditionsreichen Unternehmen, die hier ansässig waren, von der Sanierung der denkmalgeschützten Gebäude. Als kleine Erinnerung dürfen Sie einen Architekturführer mitnehmen.

Meine Daten sind Dein Geschäftsmodell: Tracking von Onlineaktivitäten im Internet

ab 17.00 Uhr Raum: Pagode 10

Wer im Internet unterwegs ist, hinterlässt Spuren, ob er will oder nicht. Häufig interagieren Nutzer unbemerkt nicht nur mit den bewusst aufgesuchten Webseiten, sondern zusätzlich mit einer Vielzahl weiterer. Diese so genannten Drittanbieter sammeln unbemerkt Daten über die Aktivitäten der Internetnutzer und werten sie zu kommerziellen Zwecken aus. Besucher können für kurze Zeit im Internet surfen und sich anschließend in einer persönlichen Auswertung ansehen, mit welchen Webseiten sie bewusst aber auch unbemerkt Kontakt hatten.

SharkNet statt Facebook

ab 17.00 Uhr Raum: Pagode 9

Facebook ist beliebt, aber die Daten der Nutzer sind dort nicht sicher. Wir arbeiten an einem dezentralen Social Network für Berliner Schulen. Im "SharkNet" sind die Daten garantiert sicher. Denn im Gegensatz zu Facebook und Co. hat das System keinen Server. Datenanalyse wird praktisch unmöglich. Da wir nicht immer das Internet nutzen, entstehen auch deutlich weniger Datenspuren. Wir sind sicherer als Threema und dezentraler als Diaspora. Probieren Sie es aus!

Hilfe! Wo sind meine Dateien geblieben?

ab 17.00 Uhr Raum: Pagode 9

In jüngster Zeit gehen Cyberkriminelle mit einer neuen Masche auf Beutezug: Sie schleusen Viren in Computer ein, die Dokumente, Fotos und andere private Daten auf der Festplatte verschlüsseln. Gegen ein Lösegeld in Höhe von meistens ca. 500 Euro bekommt man die Dateien dann wieder zurück oder auch nicht. Wir zeigen die Technik, die hinter diesen Viren steckt, und vor allem, wie wir uns gegen solche "Ransomware" schützen können.

Energiewende zum Anfassen: Laborführung und Versuche zu Regenerativen Energien

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 60 min (Wdh.: 19:00;20:00;21:00;22:00) Raum: Treffpunkt: Foyer des Gebäudes G, max. 20 Teilnehmer, ab 10 Jahren.

Wenn wir das Klima retten wollen, muss unsere Energieversorgung schon in 30 Jahren vollständig auf erneuerbaren Energien basieren. Der Studiengang Regenerative Energien stellt seine Labore vor und lädt Gäste ein, selbst Biodiesel herzustellen. Laborführung 18:00, 20:00, 22:00 Uhr; Biodiesel selbst herstellen: 19:00 und 21:00 Uhr.

Energiewende selbst gemacht!

Beginn: 17.00 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 18:00) Raum: Treffpunkt am Plusenergie-Solarhaus der HTW Berlin. Wegbeschreibung am Einlass. Ab 10 Jahren.

Um das Klima wirksam zu schützen, müssen wir uns in spätestens 30 Jahren vollständig mit erneuerbaren Energien versorgen. Besichtigen Sie dazu das Solarhaus der HTW Berlin. Erfahren Sie dort, wie wir uns mit Solarstrom und Speichern selbst versorgen können und beweisen Sie, wie viel Klimapower in Ihnen steckt.

Solar-Sprechstunde

ab 17.00 Uhr Raum: PlusenergieSolarhaus, Wegbeschreibung am Einlass erhältlich

Sie haben ein eigenes Dach bzw. planen vielleicht einen Hausbau und denken über eine Photovoltaikanlage oder einen Solarstromspeicher nach? Dann lassen Sie sich doch einfach von unseren Solarexperten beraten. Bringen Sie dazu am besten Informationen zu Ihrem Jahresstromverbrauch mit.

Textilien fühlbar gut

ab 17.00 Uhr Raum: Pagode 2 und 3

Die Bandbreite an textilen Materialien ist hoch lassen Sie sich darauf ein. Tauchen Sie ein in die textile Vielfalt. Wie fühlen sich unterschiedliche textile Materialien an?erspüren Sie Textilien aus Naturfasern oder Funktionsmaterialien. Wir präsentieren Ihnen Textilien für Bekleidung und technische Anwendungen mit unterschiedlichen Funktionen. Die Textilpagode besteht aus verschiedenen textilen Materialien, durch die Sie gehen können, die Sie betrachten und greifen können.

Eine Frage der Pflege: Wollpullis, Outdoor-Kleidung und Co. unter dem Mikroskop

ab 17.00 Uhr Raum: Pagode 2 und 3

Welche Funktionalitäten, z. B. in der Sportbekleidung, können Textilien für den Nutzer erfüllen? Betrachten Sie textile Materialien, deren Zusammensetzung und Aufbau aus der Nähe. Unter hochauflösenden Mikroskopen erkennen Sie unterschiedliche textile Flächenkonstruktionen. Welche Anforderungen stellen die unterschiedlichen Textilien an die Wäschepflege? Wie können wir zukünftig besser, nachhaltiger und funktionserhaltender waschen? Unsere Experten informieren Sie gerne.

Fragiler Prunk die Restaurierung mittelalterlicher Gläser

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude A, Raum 003 und Pagode 4 vor Gebäude A

Wir zeigen Ihnen Glasfunde, die aus den mittelalterlichen Zentren Nordwestdeutschlands stammen und in ihrer Farb- und Formenvielfalt die hohe Kunstfertigkeit der historischen Glashandwerker widerspiegeln. Die Spuren an den Funden deuten auf einen langen Gebrauch sowie vielfältigen Einsatz hin und dokumentieren somit die hohe Wertschätzung, die der damals als luxuriös geltende Werkstoff Glas erfahren hat. Die Gläser stellen eine wichtige Quelle für Archäologen und Historiker dar. Um diese Informationen zu sichern, werden die Funde untersucht und restauriert.

Verlorener Glanz Erforschung des Glasmacherhandwerks im Weserbergland

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude A, Raum 003 und Pagode 4 vor Gebäude A

Die Produktion von Glas ist im Weserbergland durch außergewöhnliche Funde belegt. Gut erschließbare Rohstoffquellen und optimale Handelswege begünstigten das florierende Glasmacherhandwerk seit dem frühen Mittelalter. Der damals als luxuriös geltende Werkstoff ist heute u. a. in Smartphone-Displays allgegenwärtig und zu einem Gebrauchsgegenstand geworden. Doch woher stammt das Wissen, wie Glas entsteht und verarbeitet wird? An der HTW werden die Herstellung und Zusammensetzung historischer Gläser erforscht und Maßnahmen für den Erhalt dieser bedeutsamen Informationsquellen entwickelt.

So sah das also früher aus die nahe Vergangenheit in Bildern und Tönen

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude A, Raum 024

Schallplatten, Fotos von den (Ur-)Großeltern, Kassetten mit der Lieblingsmusik der 80er-Jahre: In Kellern und auf Dachböden findet sich so manches Objekt aus dem Familienbesitz von persönlichem oder historischem Wert. Bringen Sie eines mit oder betrachten Sie unsere Mustersammlungen seien es Jahrzehnte alte Fotos oder Negative oder Amateurfilme aus der Zeit vor Video und Internet. Wir erforschen Fotoalben und Heimkinofilme in nun vergessenen Formaten. Die Studierenden des audiovisuellen und fotografischen Kulturgutes zeigen Ihnen, wie alte Foto- und Filmaufnahmen wiederhergestellt werden.

Wiedersehen mit Moppi, "Multiboy" und Co.

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude A, Foyer

Die DDR ist Vergangenheit, doch Gegenstände "made in GDR" finden sich noch in vielen Berliner Haushalten. Bringen Sie Ihr Lieblingsstück aus der DDR mit! Das Radio, die Lampe, Fotos: Zeigen Sie uns etwas, über das Sie mehr wissen wollen. Herkunft und Funktionsweise alter Geräte stehen im Mittelpunkt. Wir untersuchen Ihre Objekte, erzählen, soweit möglich, eine Geschichte dazu und geben Tipps für die Wiederinbetriebnahme. Die Geschichten hinter den Objekten zu recherchieren, ist die Aufgabe der Museumsleute. Sie erfahren, wie wir vorgehen, damit sie alte "Schätze" bestimmen können.

Das Steinzeit-Baby aus der Uckermark

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude A, Raum 034

Die HTW Berlin beherbergt derzeit eine echte archäologische Sensation: die sterblichen Überreste eines 6 Monate alten Kindes, das vor etwa 8.400 Jahren in der Uckermark zur Welt kam. Studierende des Studienschwerpunktes Grabungstechnik bargen den aussergewöhnlichen Fund im Block, legten die Knochen im Labor frei und erstellten mit modernster Messtechnik ein hochgenaues 3D-Modell. In der Langen Nacht erläutern sie, was uns das Grab und die Knochen über unsere Vorfahren, die Ureinwohner Mitteleuropas, verraten.

Wie entsteht Berliner Mode?

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude B, Halle B1

Berlin ist eine Modestadt, die Trends setzt ob auf der Fashion Week oder auf dem Flohmarkt. Mode ist ein Gefühl und eine Symbiose aus Zeitgeist, Wissen und Persönlichkeit. Modedesigner_innen wollen andere nicht nur anziehen, sie wollen Figur und Wesen des Trägers bzw. der Trägerin mit Stoffen, Farben und Schnitten bestmöglich zum Ausdruck bringen. Modedesign ist eine Kunst, die man lernen kann. Wir zeigen live, wie mit Zeichenkursen zum Mitmachen, an Modellen, in Filmen. Und natürlich präsentieren wir unsere eigenen Kollektionen. Sie mögen Mode? Das beste Besucher-Outfit wird prämiert.

Typisch Typo Wie eine neue Schrift entsteht

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 22:00) Raum: Gebäude B, Halle B2, ab 10 Jahren

Schrift ist überall: auf Geldscheinen, Plakaten, Kleidung und in Büchern. Doch warum gibt es so viele verschiedene Schriftarten? Und wie entsteht eigentlich eine neue Schrift? Der Schriftdesigner Prof. Jürgen Huber entwickelt Schriften. Von ihm stammt etwa die Hausschrift der Bundesregierung. Sein jüngstes Projekt: die exklusive Hausschrift der HTW Berlin. Bei der Langen Nacht erläutert er, wie aus der Idee ein unverwechselbarer Schriftsatz wurde. Wer mag, kann sich eine Tragetasche mit seinem Wunschtex in der neuen Schrifttype bedrucken lassen.

Industrial Design intelligente Lösungen und Produkte für die Zukunft

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude B, Halle B2

Ob Besteck, Smartphone, Straßenbahnen oder ganze Häuser. Alles, was Menschen industriell fertigen, hat seine ganz spezifische Form. Und die ist nicht zufällig. Industrial Designer sorgen dafür, dass sich die Funktion(en) eines Produktes in bestmöglicher Form zeigen können. Gezeigt werden Entwurfsarbeiten und Projekte aus verschiedenen Studienphasen sowie Abschlussarbeiten.

Faszination technische Kulturgüter

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 19:30;21:30;23:30) Raum: Gebäude B, Halle B 3

Früher sah alles anders aus: Autos wie der Lloyd LP 300 von 1950 oder Haustechnik wie die Heizungsanlage des Weißen Saals des ehemaligen Berliner Schlosses. Form und Oberflächen historischer Objekte bestimmen deren Aussehen und entfalten bei genauer Beobachtung große Faszination. Wie gut können Sie beobachten und beschreiben, was Sie sehen? Die besten drei Beschreibungen werden ausgezeichnet. Zusätzlich führen wir Sie durch unsere Halle mit historischen Technikobjekten.

Als die Bildschirme noch grün waren gehen Sie auf Technikreise!

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 60 min Raum: Treffpunkt: Gebäude C, Foyer, max. 12 Teilnehmer, ab 10 Jahren

Wie rechnet man mit Pfennigen auf der Linie oder mit dem Rechenschieber, was konnte ein Bürocomputer von robotron oder ein C64? An der HTW Berlin gibt es ein kleines Museum zur PC-Computertechnik, die auch ausprobiert werden kann. Wir unterstützen Sie dabei mit einer Einführung und einer vorbereiteten Übung. Und dann gilt: Viel Spaß im Reich der Computergeschichte und der PC-Technologie!

Willkommen auf dem Holodeck!

von 17.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Treffpunkt: Gebäude C, Foyer, max. 20 Teilnehmer

Nicht nur Star Trek-Freunde sehnen den Tag herbei, an dem sie sich in einer programmierbaren Wunschwelt bewegen können, ohne dabei das Haus verlassen zu müssen. Die Vorstufe dazu existiert schon: Die CAVE (Cave Automatic Virtual Environment) ist ein Raum, an dessen Wände und auf dessen Boden dreidimensionale virtuelle Bilderwelten projiziert werden. Forscher nutzen ihn, um beispielsweise Bauwerke oder medizinische Geräte virtuell zu konstruieren. Und natürlich eignet sich die CAVE auch, um Entwicklungen der Unterhaltungsindustrie auszuprobieren.

Schnell, schneller, auf Kollisionskurs

Beginn: 18.30 Uhr, Dauer: 45 min (Wdh.: 20:30) Raum: Fahrdemonstration auf der Straße zwischen Gebäude A und Gebäude D; anschließende Auswertung: Gebäude D, Halle 5, Raum 007

In Wohngebieten, vor Schulen und Kindergärten sind häufig Tempo-30-Zonen eingerichtet. Doch nicht selten missachten Autofahrer das Gebot mit zum Teil verheerenden Folgen für einen angefahrenen Fußgänger. In einem Live-Experiment stellen wir nach, was bei einem Auffahrunfall geschieht. Mit einem Versuchsfahrzeug und einem Fußgängerdummy wird eine Kollision mit 30 und mit 50 km/h vorgeführt. Die vermeintlich geringe Geschwindigkeitsdifferenz bedingt eine erheblich höhere Aufprallenergie und damit schwerere Verletzungen.

Porsche, BMW, Opel und Co.

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude D, Halle 5

Autofans aufgepasst: Die Fahrzeugtechniker zeigen einige ihrer interessantesten Fahrzeuge verschiedene Oldtimer und aber auch Luxusautos wie den Porsche Panamera (reinsetzen erlaubt!). Studierende und Lehrende informieren über Restaurierungsprojekte (z. B. BMW Isetta) und stellen aktuelle Projekte rund um Fahrzeugsicherheit vor. Exklusiv in der Langen Nacht werden u. a. ein BMW i3 und ein Audi A3 e-tron zu sehen sein.

Hybridantriebe Leistung im Doppelpack

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude D, Halle 5

Wie können Elektromotoren Kraftstoff sparen? Was heißt überhaupt Hybridantrieb? Wo findet man diese Technologie im alltäglichen Straßenverkehr? Diese und andere Fragen beantworten Ihnen Professoren und Studierende der Fahrzeugtechnik. Erforschen Sie Hybridfahrzeugmodelle, fahren Sie ein Hybridfahrrad und bauen Sie den einfachsten Elektromotor der Welt selbst.

Messtechnik im Rennsport

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude H, Raum H 001

Das Team HTW Berlin Motorsport präsentiert seine Rennwagen, mit denen sie beim Hochschulrennsportwettbewerb Formula Student antreten. Lassen Sie sich von den Studierenden zeigen, wie die Messtechnik in den Boliden funktioniert. Es werden drei Boliden zu sehen sein, darunter der neue Bolide für diese Saison, der BRC 16. Ausgestellt werden zudem interessante Bauteile, die sonst so kaum zu sehen sind. Und natürlich stehen Mitglieder bereit, um alle Fragen rund um die Formula Student und das Motorsport-Team zu beantworten.

Ein Roboter findet Anti-Aging-Wirkstoffe

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 20:00) Raum: Gebäude C, Eingang C6, max. 10 Teilnehmer

Alt wie ein Baum...kann man das wirklich werden? Alterungsprozesse lassen sich zwar verzögern, aber nicht endlos aufhalten. Altern hat seinen Sinn. HTW-Wissenschaftler(innen) zeigen und erklären im Labor, wie sie mithilfe eines Pipettierroboters sogenannte Anti-Aging-Wirkstoffe oder Medikamente finden. Dabei kommt als "Versuchstier" die Bäckerhefe zum Einsatz, die uns in vielen Dingen ähnlicher ist als man denkt.

Mischen (Im)possible

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 45 min (Wdh.: 19:00;21:00) Raum: Gebäude C, Eingang C6, Raum 046, auch für Kinder ab 11 Jahren

Viele Produkte des täglichen Bedarfs enthalten Wasser und Öl. Aber jeder weiß, dass diese sich z. B. bei einer Salatsoße schnell wieder voneinander trennen. Wie kommen und bleiben Wasser und Öl also zusammen? Das und mehr zeigen wir Ihnen im Labor für Bioverfahrenstechnik, wo Sie Ihre eigene Hautcreme herstellen können. Auch für Kinder geeignet.

Erst messen, dann bauen: Warum Häuser nicht schief stehen

Beginn: 17.00 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 19:00;21:00) Raum: Gebäude E, Raum 110, ab 10 Jahren

Der schiefe Turm von Pisa ist ein echter Hingucker. Aber wohnen möchte wohl niemand darin. Damit Gebäude gerade stehen, wird jede Baustelle und ihre Umgebung ordentlich vermessen. Auf der Grundlage dieser Maße entwerfen Architekten dann Häuser, Brücken und Einkaufszentren, die Bauingenieure planen und realisieren. Wohl jeder hat die Ingenieure in ihren grellbunten Arbeitswesten schon mal an ihren dreibeinigen Messgeräten arbeiten sehen. Was sie tun, können Sie bei uns in kleinen Baustellen-Workshops lernen. Nach einer kurzen Theorieeinweisung im Labor geht es raus an die Geräte.

Rundum gesund? Blick ins Innere des Körpers

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude G, Raum G 007

Bei jedem Arztbesuch sind wir von technischen und insbesondere von elektronischen Geräten umgeben, z. B. Ultraschallgeräten oder Videoendoskope. Sie sind unentbehrlich, um Krankheiten zu erkennen (Diagnose) und zu behandeln (Therapie). Die HTW Berlin wird zum Wintersemester 2016/17 den neuen Studiengang Gesundheitselektronik anbieten. Wir stellen Inhalte und praktische Beispiele sowie Methoden und Geräte vor.

Warum Häuser immer schlauer werden und wie gute Luft riecht

von 18.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min Raum: Treffpunkt für Laborführung: Gebäude G, Foyer; Infostand: Gebäude G, Raum G 008

Morgens gehen Licht und Heizung von allein an und beim Verlassen des Hauses wieder aus. In modernen Häusern stecken jede Menge Technik und IT, die unser Leben komfortabler und sicherer machen. Wir zeigen, was das "Smart Home" alles kann, und lassen Sie an die Fernbedienung für Alarmanlage und Co. Riechen Sie das? In einem speziellen Luftqualitätslabor zeigen wir, wie die Intensität der Wie viel Luft jemand bewegt, der sich gar nicht stark bewegt, lässt sich mit heliumgefüllten Bläschen sichtbar machen.?

Hui ? Menschen als Windmacher

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude G, Raum G008, auch für Kinder ab 11 Jahren

Wir alle produzieren ohne es zu merken Luftbewegungen, die sogenannten Aufwinde. Sie entstehen, wenn unsere Hautoberfläche wärmer ist als die uns umgebene Luft. Wie viel Luft jemand bewegt, der sich gar nicht groß bewegt - oder ein Gegenstand - lässt sich mit heliumgefüllten Bläschen sichtbar machen.?(Gebäude-)Techniker nutzen dieses Wissen, wenn sie Heizkörper konstruieren. Wie gut sich Wärme in Räumen verteilen kann, hängt nämlich auch davon ab, wie Heizungen geformt sind und wo im Raum sie platziert werden.

Trekkie-Quiz

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude G, Foyer, auch für Kinder ab 11 Jahren

Was ist ein Formwandler? Wie funktioniert ein Replikator? Echte Trekkies wissen einfach alles über die verschiedenen intergalaktischen Lebensformen, sowie die Crewmitglieder an Bord der Raumschiffe im Star Trek-Universum. Sind Sie ein echter Trekkie? Testen Sie Ihr Wissen!

🍷 METEUM Nachwuchs-Forscherlabor für Familien

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude G, Mensa

Neugierige NachwuchsforscherInnen aufgepasst! In der Mensa, wo sonst Spaghetti und Schnitzel verspeist werden, hat das METEUM, die technische Kinder- und Jugendakademie des TJP e. V., ein riesiges Nachwuchs-Forscherlabor für Familien eingerichtet. An verschiedenen Forscherinseln könnt ihr euch ausprobieren und experimentieren. Von und mit der Natur lernen wir zeigen euch, dass Naturwissenschaften auch unterhaltsam sein können und Wissenschaft Spaß macht. Das METEUM lädt Kinder und Eltern ein, an verschiedenen Forscherinseln zu experimentieren.

🍷 Kinderuni

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 18:30;19:30;20:30) Raum: Gebäude G, Raum G 001

Heute gehört der größte Hörsaal auf dem Campus den Kindern! Bei den Kinderuni-Vorlesungen erfahren Neugierige u. a. woher unsere Kleidung kommt und warum Kinderzimmer immer so schön bunt sind. Wir erklären, warum der Postbote manchmal zweimal klingeln muss und was es mit dem Klimawandel auf sich hat. In der Mensa direkt nebenan lädt das METEUM junge Forscher zu spannenden Experimenten ein.

🍷 "Alles so schön bunt welche Farbe hat die Welt?" Über die Bedeutung von Farben in verschiedenen Ländern

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 001

Mädchen mögen oft rosafarbene Sachen, Jungs lieber blaue. Warum ist das so? Rot ist die Liebe, grün ist die Hoffnung, weiß die Farbe der Unschuld, haben wir gelernt. Dieses Wissen spielt eine Rolle, wenn wir Kleidung, Blumen oder Wandfarbe kaufen. Denn Farben haben eine Bedeutung und sind wichtig für unsere Stimmung. In anderen Ländern gelten andere Farben als fröhlich oder traurig als bei uns. Wer verreist, wird das merken.

🍷 Woher kommt eigentlich unsere Kleidung? Der lange Weg von Jeans und T-Shirts

Beginn: 18.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 001

Unsere Kleidung kommt meistens von H&M, Primark, Karstadt oder aus anderen Läden. In dieser Vorlesung wird der spannende und sehr, sehr lange Weg von Jeans und T-Shirts zurückverfolgt: Welches Material wurde in welchem Land dafür ausgewählt? Wer hat die einzelnen Modelle hergestellt? Wie viele Fabrikarbeiter_innen hatten sie in der Hand? Und wie ist das Kleidungsstück dann hier in den Laden gekommen, in dem wir es gekauft haben?

🍷 "Pakete kommen immer dann, wenn ich nicht Zuhause bin!"

Beginn: 19.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 001

Es ist ein bekanntes Phänomen: Der Lieferdienst nennt ein Zeitfenster für die Zustellung, der Kunde stellt sich darauf ein...und dann verpasst man sich doch. Warum das so ist und wie es in Zukunft vielleicht besser gehen könnte, vermittelt der Vortrag zu den praktischen Herausforderungen der Logistik in Zeiten von Amazon, Ebay und Co.

Können wir das Klima retten? Wie die Energieversorgung der Zukunft aussehen könnte

Beginn: 20.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 001

Kühlschrank, Handy, CD-Spieler: Für unser Leben brauchen wir viel Strom. Noch wird der Strom vor allem aus Kohle und Atomkraft gewonnen. Aber wie lange noch? Wie könnten wir in Zukunft umweltverträglich für Strom und Wärme sorgen? In dieser Vorlesung geht es um das Spannungsfeld zwischen unserem immensen Energiebedarf, den Ressourcen der Erde und Umweltschutz.

Autonome Modell-Rennwagen, virtuelle Radtouren und mehr

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude G, Raum G 007

Studierende des Studienganges Computer Engineering präsentieren aktuelle Projekte. Selbstentwickelte Hard- und Softwarelösungen stehen dieses Mal im Mittelpunkt der praktischen Vorführungen. Ausprobieren erwünscht!

Das Oloid ein wundersamer Körper lernt fliegen

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude G, Raum G 008

Das Oloid ist ein ganz besonderer geometrischer Körper, der zwei ineinander verschränkten Miesmuscheln ähnelt. Erfunden wurde er vom Maschinenbauer und Bildhauer Paul Schatz. Eingesetzt wird das Oloid etwa zum Umwälzen und Belüften von Wasser, z. B. in der Abwasserreinigung und Gewässersanierung. Lehrende und Studierende der Studiengänge Mikrosystemtechnik und Industrial Design stellen den ersten fliegenden Oloiden vor und erklären, was damit so alles denkbar wird.

Wir regeln das am liebsten kybernetisch

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude G, Raume G 008

Das Faszinierende der Kybernetik als Regelungstechnik sind ihre vielfältigen Anwendungen in fast allen Bereichen unseres Alltags. Überall, wo physikalische Größen wie Temperatur, Drehzahl, Kraft usw. geregelt werden müssen, kommen teils hochkomplexe mathematische Algorithmen und ausgeklügelte Methoden zum Einsatz. Aktuelle Projekte zur Regelung von Windenergieanlagen und elektrischen Netzen geben einen Einblick in die Forschungstätigkeit des Fachgebietes.

Creative Media: Interaktion und Spiel

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude H, Raum H 101/112, ab 10 Jahren

Die Forschungsgruppe Creative Media bewegt sich mit ihren Tätigkeiten in dem breiten Spannungsfeld zwischen interaktiven Medien, Lernkulturen und innovativen Technologien. In der Langen Nacht zeigt sie aktuelle Projekte und lädt zum Mitmachen und vor allem Mitspielen ein: Tactile VR-Objects: Immersion in virtuellen Räumen; Interaktiver MultiTouch-Tisch mit integrierter Objekterkennung; Smart Lift: Infotainment-Apps im öffentlichen Raum; Spheros: Anwendungsszenarien für rollende Roboter; Makey Makey: physikalisch-digitale andersartige Eingabegeräte.

Cohesion Machine Wir produzieren Zusammenhalt!

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude H, Raum H 001, max. 5 Personen, ab 10 Jahren

Das Forschungsprojekt C.CAT verbindet moderne Kulturtheorie mit innovativer Informatik: Unsere Cohesion Machine stiftet unter Unbekannten in Windeseile Zusammenhalt. Trauen Sie sich und finden Sie an unserem interaktiven Medientisch heraus, was Sie mit anderen gemeinsam haben, ohne es zu wissen. Jeweils 5-6 Gäste können die Applikation in kleinen Mini-Workshops am Medientisch ausprobieren.

Virtual Reality & Games spielend die Welt verändern

ab 17.00 Uhr Raum: Gebäude H, Raum 006 (bitte beachten Sie mögliche Änderungen vor Ort), ab 10 Jahren

Informieren, Explorieren und vor allem ? Spielen. Während der Langen Nacht heißt das Forschungsinstitut GAME CHANGER interessierte Gäste willkommen. Reisen in die Vergangenheit, Katastrophenschutz im Krankenhaus oder Spielen gegen Demenz - erleben Sie neue Techniken wie Virtual Reality und Augmented Reality anhand von Forschungsprojekten.

Sehen, was andere nicht sehen: mit der Künstlerbrille durch die Lange Nacht

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 90 min (Wdh.: 19:30;22:00) Raum: Gebäude A, Raum 001. Vortrag: max. 30 Personen, Workshop: max. 10 Personen

Kreativität ist die Schlüsselressource der Zukunft. Unternehmen wie Google entwickeln innovative Strukturen und Ideen, indem sie Künstler nachahmen oder mit ihnen zusammenarbeiten. Denn Künstler sind Meister im Querdenken. Wir zeigen Ihnen an drei berühmten Künstlern aus Malerei, Tanz und Musik, was und wie Manager von Künstlern lernen können. Im Anschluss können Sie in drei Mini-Workshops und bei einem Rundgang die "Künstlerbrille" aufsetzen und so die Welt mit anderen Augen sehen.

Wissenschaft trifft Wirklichkeit

von 17.30 bis 23.30 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Räume G 001 und G 002

Was kann ich tun, wenn Cyberkriminelle meinen Rechner kapern? Warum bringt der Liefersdienst meine Pakete immer dann, wenn ich gerade nicht zu Hause bin? Werden wir in Zukunft alle nur noch von zuhause oder unterwegs aus arbeiten? Wie entwickeln Typographen eine neue Schrift? Und: Was kann die Politik und was kann jeder von uns zum Klimaschutz beitragen? Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der HTW Berlin leben nicht im Elfenbeinturm. Sie arbeiten zu ganz konkreten Fragen und Phänomenen unserer Zeit. Einige davon stellen sie in 30-minütigen Vorträgen vor und laden zum Austausch ein.

Hilfe! Wo sind meine Dateien geblieben?

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 002

In jüngster Zeit gehen Cyberkriminelle mit einer neuen Masche auf Beutezug: Sie schleusen Viren in Computer ein, die Dokumente, Fotos und andere private Daten auf der Festplatte verschlüsseln. Gegen ein Lösegeld in Höhe von meistens ca. 500 Euro bekommt man die Dateien dann wieder zurück oder auch nicht. In diesem Vortrag besprechen wir die Technik, die hinter diesen Viren steckt, und erklären, wie wir uns gegen solche "Ransomware" schützen können.

Typisch Typo - wie eine Schrift entsteht

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 002

Schrift ist überall: auf Geldscheinen, Plakaten, Schildern, Kleidung, Fahrscheinen, in Büchern und Briefen. Doch warum gibt es so viele verschiedene Schriftarten? Und wie entsteht eigentlich eine neue Schrift? Der Schriftdesigner Jürgen Huber entwickelt Schriften. Von ihm stammt etwa die Hausschrift der Bundesregierung. Sein jüngstes Projekt: die exklusive Hausschrift der HTW Berlin. In seinem Vortrag erläutert er, wie aus einer Idee ein unverwechselbarer Schriftsatz wird.

Pakete kommen immer dann, wenn ich nicht zuhause bin

Beginn: 18.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 002

Es ist ein bekanntes Phänomen: Der Liefersdienst nennt ein Zeitfenster für die Zustellung, der Kunde stellt sich darauf ein...und dann verpasst man sich doch. Warum das so ist und wie es in Zukunft vielleicht besser gehen könnte, vermittelt der Vortrag zu den praktischen Herausforderungen der Logistik in Zeiten von Amazon, Ebay und Co.

Schöne neue mobile Arbeitswelt?

Beginn: 19.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G002

Ob Kostenkalkulation am Laptop während der Zugfahrt oder Telearbeit am Heim-PC dank Cloud Computing: Gearbeitet werden kann heutzutage fast an jedem Ort und zu jeder Zeit. Welche Vor- und Nachteile mit einer solchen Arbeitsweise verbunden sind, das untersucht die Studie "Mobiles Arbeiten Kompetenzen und Arbeitssysteme entwickeln", an der Wirtschafts- und Organisationspsychologen der HTW Berlin beteiligt sind.

Mobile Anwendungen für Bürger im Katastrophenschutz

Beginn: 19.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 002

Hochwasser, Erdbeben, Unwetter: Die Natur nimmt keine Rücksicht auf den Menschen. Aber dank global vernetzter Kommunikationstechnologien sind Informationen über drohende Gefahren per Smartphone für jeden schnell verfügbar. Wir stellen die kostenlosen Apps vor, die im Katastrophenfall helfen. Mit ihnen können sich Bürger selbst am Katastrophenschutz beteiligen und die Einsatzkräfte unterstützen.

Wie können Flüchtlinge in die Stadtplanung miteinbezogen werden?

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 002

Berlin wächst. Wie können Flüchtlinge daran teilhaben, Berlin als "Stadt der Zukunft" weiterzuentwickeln? An der HTW Berlin haben sich Studierende gemeinsam mit Flüchtlingen und Mitarbeiter_innen eines Containerdorfes in Treptow-Köpenick die Aufgabe gestellt, Antworten auf diese Frage zu finden. Es geht darum innovative und nachhaltige Ideen sowohl für Wohncontainer als auch für ein Informationsportal für Flüchtlinge in Berlin von und mit den Bewohner_innen der temporären Unterkunft zu entwickeln. "Design Thinking" heißt die Methode, die dabei hilft. Wir stellen sie vor.

Geboren vor 8.400 Jahren das Steinzeit-Baby aus der Uckermark

Beginn: 20.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 002

Die HTW Berlin beherbergt derzeit eine echte archäologische Sensation: die sterblichen Überreste eines 6 Monate alten Kindes, das vor etwa 8.400 Jahren in der Uckermark zur Welt kam. Studierende des Studienschwerpunktes Grabungstechnik bargen den außergewöhnlichen Fund im Block, legten die Knochen im Labor frei und erstellten mit modernster Messtechnik ein hochgenaues 3D-Modell. Das Grab und die Knochen verraten uns viel über unsere Vorfahren, die Ureinwohner Mitteleuropas.

Berlin im Licht damals und heute

Beginn: 21.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 002

Die Geschichte der Berliner Industriekultur ist auch eine Geschichte der Elektrifizierung der Stadt. Elektrischer Strom hat Berlin erhellt und damit Arbeit und Fortschritt unabhängig vom natürlichen Tageslicht möglich gemacht. Auch heute geht ohne Licht gar nichts in der Büros und an den Veranstaltungsorten der Hauptstadt. Dem Licht in all seinen Farben und Formen widmen sich sogar eigene Events, wie z. B. das jährliche Festival of Lights.

Nach dem Klimagipfel von Paris: Was wir nun zur Rettung des Klimas unternehmen müssen

Beginn: 21.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 002

Strom fast nur noch aus Solarenergie und Windkraft. Auf den Straßen Elektroautos statt Diesel-Motoren. Geht das denn? Moderne Technologien, die das flächendeckend möglich machen könnten, werden gerade entwickelt. Ob sie sich durchsetzen, ist aber auch eine Frage des politischen Willens.

Speichertechnologien von den Ursprüngen bis heute

Beginn: 22.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 002

Floppy-Disk, CD-ROM und USB-Stick diese Speichermedien kennt (fast) jeder. Aber wie haben die Menschen in der Zeit vor dem Hochleistungs-PC wichtige Informationen "festgehalten"? Ein Streifzug vom Kerbholz über Lochstreifen und Disketten bis zum Speicherchip unterstützt durch diverses Anschauungsmaterial aus dem Computermuseum der HTW Berlin.

Das Beste zum Schluss: Die Star Trek-Doppelvorlesung, Teil 1 "Künstliche Intelligenz: Lassen wir bald denken?"

Beginn: 22.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 001

Wir beamen Sie ins 24. Jahrhundert und konfrontieren Sie mit Technologien und Ideen, die "...nie ein Mensch zuvor gesehen hat". Zum 50-jährigen Jubiläum der Fernsehserie Star Trek widmet sich der erste Teil der Star Trek Vorlesung dem Thema Künstliche Intelligenz. Heute wagen wir die ersten Schritte von Künstlicher Intelligenz in Smart Homes, Schach- und GO-Computern, Big Data oder komplexen Video-Games und wissen nicht, wohin die KI uns führt. Ohne die KI im Bordcomputer der Enterprise, das MHN der Voyager oder Commander Data wären wir um viele interessante Zukunftsvisionen ärmer.

Das Beste zum Schluss: Die Star Trek-Doppelvorlesung, Teil 2: "Beam me up Scotty! Wenn der Weg nicht mehr das Ziel ist. Ist Teleportation machbar?"

Beginn: 23.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Gebäude G, Raum G 001, auch für Kinder ab 11 Jahren

Wir beamen Sie ins 24. Jahrhundert und konfrontieren Sie mit Technologien und Ideen, die "...nie ein Mensch zuvor gesehen hat". Zum 50-jährigen Jubiläum der Fernsehserie Star Trek widmet sich die Star Trek Vorlesung der HTW Berlin dem weltberühmten "Beamern". Jeder von uns ist schon einmal in brenzligen Situationen oder langweiligen Sitzungen gewesen und hat sich gewünscht: "Beam me up, Scotty!" Was aber wären die Voraussetzungen und Möglichkeiten von Teleportation? Wir entführen Sie in die Welt der Musterpuffer und Heisenberg-Kompensatoren und erläutern die berühmte Kreuzschaltung.

Studieren kann ich das? Na, klar!

ab 17.00 Uhr Raum: Pagode 8

Was studieren? Wo studieren? Und wie komme ich dorthin? Keine leichten Fragen, wenn man wissen möchte, wie es nach dem Abitur weiter gehen soll. Studierende der HTW Berlin die so genannten HTW-TIENS bieten Schülerinnen und Schülern Einblick in den Studienalltag, zum Beispiel bei Führungen über den Campus. Während der Langen Nacht informieren die TIENS über alle Schnupperangebote, mit deren Hilfe sich junge Leute ein Bild vom Studienalltag an der HTW Berlin machen können.

Musik und Unterhaltung an der HTW Berlin

ab 17.00 Uhr Raum: Campus

Nicht nur wissenschaftlich, auch musikalisch wird es vielfältig: Mit dem "Berlin Jazz Composers Orchestra JayJayBeCe" sorgt eine international preisgekrönte junge Jazz Big Band aus Berlin für Schwung auf dem Campus. Das Gesangs- und Gitarrenduo "Friedrich & Wiesenhütter" besingt mit "Schöneweide" nicht nur seinen Heimatkiez, sondern im Laufe des Abends viele der schönen, komischen und ernsten Facetten des Lebens. Für weiteren Groove sorgt die Soul-Band "Not my tempo", die dreisprachig singt. Und nicht zuletzt bezaubert Marko Süß mit seiner Violine die Besucher_innen.

Harlekins Pflanzen mit zwei Gesichtern

Beginn: 18.05 Uhr, Dauer: 30 min Raum: EG, Bibliothek

Die Brombeere, hierzulande bekannt als harmlose Leckerei, bedrängt auf Hawaii die heimische Pflanzenwelt. So zeigen vielen Pflanzen ihr zweites Gesicht erst in einem anderen Ökosystem.

🕒 Verrückte Samen aus aller Welt

ab 17.00 Uhr Raum: EG, Klimaraum

Hier wird eine kunterbunte Sammlung verschiedenster Pflanzensamen präsentiert. Manche so klein, dass sie nur unter dem Mikroskop zu erkennen sind, andere so groß wie ein Fußball und wieder andere versehen mit Flügeln oder klettenden Haken.

🕒 Baumquiz

ab 17.00 Uhr Raum: 1. OG

Blätter, Früchte, Blüten, Borke ... erkennst du unsere heimischen Bäume?

Nachtextkursion in die Späth'sche Gehölzsammlung

von 17.30 bis 23.05 Uhr, alle 60 min, Dauer: 45 min Raum: Ausgang zum Garten

Hören und Sehen bei Nacht lassen Sie sich zwischen beeindruckenden Baumsilhouetten und nachtblühenden Kräutern entführen in eine Welt der Sinne, bei der es vielfach nur um eines geht.

Garten = Theater: Pflanzen in Shakespeares Welt

ab 17.00 Uhr Raum: EG

Anlässlich des 400. Todestages Shakespeares steht die Woche der Botanischen Gärten unter diesem dichterischen Motto. Besuchen sie die neue Poster-Ausstellung des Arboretums und staunen sie über die poetische Inszenierung verschiedener Pflanzen.

Pflanzen mit Migrationshintergrund die Geschichte der Park- und Straßenbäume Berlins

Beginn: 17.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: EG, Bibliothek

Berlin ist eine der grünsten Städte der Welt. Doch was sind das für Bäume, die Berliner Alleen säumen und die vielen Stadtparks verschönern? Wo kommen sie her, seit wann sind sie hier und wer hat sie hergebracht?

28 | Archenhold-Sternwarte



Alt-Treptow 1 13125 Berlin

Archenhold-Sternwarte in der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin

Route 4 - Archenhold-Sternwarte (H) Haltestelle: Alt-Treptow

Bau und Start von Wasserraketen

von 17.00 bis 19.00 Uhr Raum: Wiese vor der Sternwarte

Aus einer leeren Pfandflasche entsteht unter Anleitung eine Wasserrakete, die anschließend gestartet wird.

Als der Mond zum Schneider kam

Beginn: 17.00 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 17:45;18:30) Raum: Zeiss-Kleinplanetarium

Viel Ärger hatte der Schneider, als eines Tages der Mond zu ihm kam, um sich eine Jacke zu bestellen. Denn obwohl Meister Fingerhut genau gemessen und gut genäht hatte, passte die Jacke bei der Anprobe nicht. Warum der Mond bald schlank, dann wieder dick aussieht, manchmal am Himmel zu sehen ist und manchmal nicht, das erfahren Kinder in unserer unterhaltsamen Mondkunde.

Krümel und Professor. Die Rettung der Aliens

Beginn: 19.15 Uhr, Dauer: 30 min (Wdh.: 20:00) Raum: Zeiss-Kleinplanetarium

Krümel ist 8 Jahre alt. Er findet das Weltall cool und bastelt gerne verrückte Sachen. Doch das hätte er nicht gedacht, dass er schon bald mit seinen Basteleien zwei Aliens zum Weiterflug durch das All verhelfen kann: In einer wunderschönen Sternennacht macht nämlich holterdipolter das Raumschiff "Gnotor X" eine Notlandung im Garten! Als Dankeschön für seine Hilfe dürfen Krümel, seine Freundin Yasemin und sein großer Freund Professor eine Rundreise zum Mond machen.

Sterne über Berlin

von 21.00 bis 23.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Zeiss-Kleinplanetarium

Projektion des aktuellen Sternhimmels im Zeiss-Kleinplanetarium der Sternwarte mit Erläuterungen.

Beobachtung der Sonne

von 17.00 bis 21.00 Uhr Raum: Sonnenphysikalisches Kabinett, bis Sonnenuntergang

Bei gutem Wetter Beobachtung der Sonne im Sonnenphysikalischen Kabinett, mit dem 500-mm-Spiegelteleskop und Amateurinstrumenten.

Beobachtung von Jupiter, Mond und stellaren Objekten

ab 17.00 Uhr Raum: Freigelände

Himmelsbeobachtung mit dem 500-mm-Spiegelteleskop, dem Coudé-Refraktor und Instrumenten der Amateurastronomen.

Neue Entdeckungen zur babylonischen Astronomie

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: EG, Einstein-Saal

Der babylonische Sternenkult gilt seit langem als Keimzelle der heutigen astronomischen Wissenschaft. Das Wissen der amtierenden Priesterastronomen war dank beharrlich gesammelten Datenmaterials sehr groß und befähigte sie, auch zukünftige Konstellationen und Himmelsereignisse zu berechnen. Dass sie hierbei auch schon geometrische Methoden zu ihren Berechnungen heranzogen, ist eine neue, erstaunliche Erkenntnis, die der Referent erbracht hat und über die er in seinem Vortrag berichten wird.

Interplanetarer Science-Slam

Beginn: 21.00 Uhr, Dauer: 60 min Raum: EG, Einstein-Saal

Erst die Raumsondenmissionen im Sonnensystem brachten uns genaue Erkenntnisse über die Verhältnisse auf den Oberflächen der Planeten: So war z. B. Pluto bis zum Juli 2015 noch ein unbeschriebenes Blatt. Längst sind Planeten nicht mehr das Forschungsfeld von Astronomen, sondern von Geologen. Was sie erforschen und wie sie das tun, verraten uns die Kandidaten des interplanetaren Science-Slam! Auftakt durch Herrn Prof. Dr. Tilman Spohn, DLR, Direktor des Institutes für Planetenforschung.

Nichtoptische Astronomie

ab 17.00 Uhr Raum: Experimentallabor

Im Experimentallabor der Ausstellung werden Versuchsaufbauten wie Zählteleskop, Funkenkammer und Magnetometer demonstriert, die dem Nachweis kosmischer Strahlen und relativistischer Effekte dienen.

🦋 Was macht die Sonne auf dem Fernsehturm?

Beginn: 18.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: 1. OG, Kleiner Hörsaal

Unfassbar groß ist das Weltall. Die Abstände zwischen Planeten und Sternen können wir uns eigentlich nur vorstellen, wenn wir unser Sonnensystem einmal kräftig schrumpfen lassen sodass es auf die Stadtfläche von Berlin passt. Wir merken dann, wie leer das Weltall eigentlich ist und wie riesig die Entfernungen sind.

Die vielfältigen Planeten- und Mondoberflächen und ihre Ursachen

Beginn: 19.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: 1. OG, Kleiner Hörsaal

Jeder planetare Körper ist eine eigene, faszinierende Welt mit einer komplexen und individuellen Entwicklung seiner Oberfläche. Auf jedem Planet und Mond finden sich einzigartige, atemberaubende Formationen. Wir nehmen Sie mit auf eine geologische Reise durch unser Planetensystem und zeigen die Ursachen der grundverschiedenen Entwicklungen und Zusammensetzungen der Planeten und ihrer Monde auf.

29 | Lise-Meitner-Schule (Oberstufenzentrum Chemie, Physik und Biologie)



Rudower Straße 184 12351 Berlin

Lise-Meitner-Schule, OSZ Chemie, Physik und Biologie

Route 5 - Lise-Meitner-Schule (H) Haltestelle: Lipschitzallee/Rudower Straße

Ausbildungsberatung

ab 17.00 Uhr Raum: EG

Individuelle Schullaufbahnberatung und Informationen über die Bildungsgänge der Lise-Meitner-Schule.

Kristallzuchtergebnisse und Duftstoffe in selbst hergestellten Cremes

von 18.00 bis 23.00 Uhr Raum: EG

Präsentation von Kristallzuchtergebnissen und Duftstoffen in selbst hergestellten Cremes der Grünaber Gemeinschaftsschule.

Videoanalyse im Tennis

ab 17.00 Uhr Raum: Sporthalle

Analyse von Bewegungen mittels einer computergestützten Videoanalyse.

Pharmazeutische Technologie: Salben, Kapseln, Zäpfchen

ab 17.00 Uhr Raum: EG, auch für Kinder ab 10 Jahren

Hier kann man beim Befüllen von Kapseln und Herstellen von Salben und Zäpfchen zuschauen. Das Ergebnis kann man auch probieren.

Elektronenmikroskopie

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 1.1.20

Bakterien und Viren werden sichtbar gemacht. Erfahren Sie mehr über die Probenvorbereitung und die Funktionsweise der Geräte.

Haben Sie Ihre Zellen schon einmal gesehen?

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.24

Mikroskopieren Sie Ihre eigenen Mundschleimhautzellen und sehen Sie sich histologische Präparate verschiedener Organe an.

CSI Berlin

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.17, Anmeldung am Infostand im EG

In unserem Labor nehmt ihr die Spurensuche wie bei CSI auf. Werdet ihr den Täter entlarven?

🦋 Tetrahymena raucht (Nawi für Einsteiger Biologie)

von 18.00 bis 23.00 Uhr Raum: Raum 3.1.14

Was passiert, wenn Wimpertierchen rauchen? Was lernen wir für uns selbst daraus?

🦋 Neurolab: Reine Nervensache!

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.13

Wir lassen Muskeln zucken, Herzen höher schlagen, Bälle daneben fliegen. Versuche zum Mitmachen und Anschauen.

Fischstäbchen mal anders

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.12

Präparieren Sie eigenhändig einen Fisch unter Anleitung.

DNA-Angeln

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.17

Sie können Ihre eigene DNA aus Mundschleimhautzellen gewinnen und mit nach Hause nehmen.

Süße Bienen auf den Dächern

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.20

Waben entdeckeln, Honig schleudern, Honig schlecken.

‡ Glibbern bis der Arzt kommt (Nawi für Einsteiger Chemie)

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.25

Kleine und große Besucher können selbst farbigen Glibber herstellen und mit nach Hause nehmen.

Und welche Blutgruppe haben Sie?

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.26

Betreut durch unsere Auszubildenden können Sie Ihre eigene Blutgruppe bestimmen.

Speicher- und verbindungsprogrammierte Steuerungen

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.32

Einfache Grundschaltungen mit Digitalbausteinen, SPS-Ansteuerung eines chemischen Reaktormodells, eines Modells zum Fräsen von geprüften Werkstücken sowie Ansteuerung eines Transferbandes.

Grafikprogrammierung

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.34

Schülerinnen und Schüler stellen eine einfache 3D-Programmierung vor, in der sämtliche Algorithmen und Datenstrukturen selbst geplant und programmiert wurden.

Web-Sokoban ein von SuS programmiertes Onlinespiel

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.33

Inventor

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.35

Testen Sie Ihre Kenntnisse in Microsoft Office

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.35

‡ Mitmachexperimente für unsere kleinen Besucher

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.36

Mathematische Knocheleien, interessante Legespiele, verflixte Drehkörper, mathematische Wissenstests.

Wie können wir uns Rechenarbeit mit CAS-Systemen erleichtern?

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.36

Kurzfilme zur Mathematik und Informatik

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 3.1.36

Das Ende der Ritterburgen das Trebuchet.

ab 17.00 Uhr Raum: 3. OG

Wir erklären Funktionsweise und Physik einer Wurfmaschine am originalgetreuen Modell. Bekommen Sie ein Gefühl dafür, was mittelalterliche Physik anrichten konnte.

Beeindruckende physikalische Experimente Sonne, Wind, Wasser, Gas

ab 17.00 Uhr Raum: 3. OG, auch für Kinder

Gammaspectroskopie an Tee, der kurz nach der Katastrophe in Tschernobyl geerntet wurde. Werkstoffprüfung von Metalloberflächen mit einem Mikroskop. Lissajous-Figuren.

Von Spektren und Farben

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 4.1.05

Wie groß ist ein Regenbogen, wo fängt er an, wo hört er auf? Wie entsteht ein Spektrum? Welche Farben ergeben Weiß?

Sonne, Wind, Wasser, Gas Schule für den Klimaschutz

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 4.1.10

Physik zum Staunen

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 4.1.17

MicroLAB: Milli Mikro Nano oder: Wie entstehen kleine Strukturen?

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 4.1.22

Ein Einblick in die Arbeitsmethoden der Mikrotechnologie.

Experimente mit elektromagnetischen Wellen

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 4.1.09

Löten für Anfänger

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 4.1.20

Jugend forscht!

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 4.1.20

Präsentation der Jugend forscht!-Arbeiten von Schülerinnen und Schülern.

Viel Spaß mit Glas

ab 17.00 Uhr Raum: 4. OG

Auf diesem Basar findet jeder etwas. Vom praktischen Dreihals-Kolben als Muttertagsgeschenk bis zur Petrischale als Blumenuntersetzer für Vaters Primel.

Experimente mit Knall

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 5.1.01

Schüler und Schülerinnen präsentieren sehenswerte Experimente.

Wie man Stoffe schafft Präparative Chemie

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 5.1.05

Chemie-Forschungsprojekte des SFZ externer Schülerinnen und Schüler

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 5.1.06

Chemie in Lebensmitteln Forschungsprojekte unserer Schülerinnen und Schüler

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 5.1.12

Forschungsprojekte unserer Schülerinnen und Schüler

🦋 Chemie be-greifen

von 18.00 bis 23.00 Uhr Raum: Raum 5.1.22

Experimente zum Selbermachen rund um die Themen "Farbenspiele", "Kleine Teilchen ganz groß" und "Sauer ist lustig".

Chemie zum Mitmachen angeleitetes Experimentieren für Kinder

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 5.1.24

🦋 Magische Chemie

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 5.1.16

Kunterbunte Seifenblasen

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 5.1.35

Chemische Experimente für Kinder.

Wir machen blau mit Chemie Bilder malen

ab 17.00 Uhr Raum: Raum 5.1.32