

LANGE NACHT DER WISSENSCHAFTEN AM 11. JUNI 2016



Potsdam (Telegrafenberg) / WANNSEE

Methoden und Erkenntnisse der Geoforschung, der Polar- und Meeresforschung, der Klimafolgenforschung sowie der Astrophysik werden hier vom Alfred-Wegener-Institut, vom Deutschen GeoForschungsZentrum, vom Leibniz-Institut für Astrophysik und vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung vorgestellt. In Wannsee liegt die MS Wissenschaft vor Anker. Das ehemalige Frachtschiff informiert mit Exponaten zum Ausprobieren und Mitmachen über das Thema Ozeane.

Route 19 + Route 20, Veranstaltungsorte 118 – 122

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

Potsdam (Telegrafenberg) / WANNSEE

118 | Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) - Haus A56



Haus A56, Telegrafenberg 14473 Potsdam

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

Route 19 - Potsdam-Telegrafenberg (H) Haltestelle: Telegrafenberg

Zukunftsweisende Architektur und Supercomputer

Beginn: 18.30 Uhr, Dauer: 20 min (Wdh.: 19:30) Raum: Treffpunkt im Lichthof des Gebäudes A56

Führung durch das neue, energetisch hoch innovative Forschungsgebäude. Im Untergeschoss des Gebäudes befindet sich zudem der integrierte Hochleistungscomputer mit einer Leistung von 212 Billionen Rechenoperationen pro Sekunde (Teraflop). Mit der Abwärme des Super-Computers kann der gesamte Forschungsneubau beheizt werden zusätzliche Wärmequellen werden nicht benötigt.

Ein Haus für das 21. Jahrhundert

ab 17.00 Uhr

Foto-Ausstellung zur Entstehung des modernen Forschungsneubaus. Der Neubau wurde inmitten einer kleinen Lichtung in das historische Gelände des Potsdamer Telegrafenberg eingebettet. Die Holzfassade und der an ein Kleeblatt angelehnte Grundriss fügen das Gebäude harmonisch in den Wald ein. Im Untergeschoss befindet sich zudem der integrierte Hochleistungscomputer, der zu den 400 schnellsten weltweit gehört.

118 | Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) - Michelson-Haus (Haus A31)



Michelson-Haus (Haus A31), Telegrafenberg 14473 Potsdam
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

Route 19 - Potsdam-Telegrafenberg (H) Haltestelle: Telegrafenberg

🦋 Entdeckungsreise zum Südpol

Beginn: 17.30 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Große Kuppel

Hier erfährt Ihr viel Interessantes zum Klimawandel und zum Forschen in der Antarktis.

Alice, der Klimawandel und die Katze Zeta

Beginn: 18.45 Uhr, Dauer: 45 min Raum: Großer Kuppelsaal

Im Gegensatz zur Cheshire Cat von Lewis Carroll weiß die mathematisch-metaphorische Katze Zeta genau, wie man über den richtigen Weg nachdenkt. Um keine Antwort verlegen, hilft sie Alice, sich in der wundersamen Welt von Wissenschaft und Klimawandel zu orientieren. Doch das Mädchen unternimmt nicht nur eine Reise durch Computermodelle, wo die Eiszeit im Zeitraffer abläuft und der Regenwald vertrocknet, sie erlebt auch eine innere Reise.

Herausforderung Klimawandel

von 20.00 bis 22.30 Uhr Raum: Große Kuppel

Klimaforschung hat viele Facetten! In verschiedenen Vorträgen erläutern Natur- und Sozialwissenschaftler ihre Arbeit zu Eiszeiten, Ernährung oder Klimapolitik und beantworten Fragen aus dem Publikum.

Vier Milliarden Jahre Klimageschichte in 30 Minuten

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Große Kuppel

Klimawandel auf dem Teller: zukünftige globale Ernährung und ihre Umweltfolgen

Beginn: 21.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Große Kuppel

Wie weiter nach der Pariser Klimakonferenz? Ergebnisse und Ausblick

Beginn: 22.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Große Kuppel

Die Wirkung des Klimawandels auf die Vegetation der Erde

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: Rotunde, EG

Wälder, Gräser, Savannen wie sich die globale Erwärmung auf die Vegetation auswirkt. Experten zeigen Computersimulationen.

Wirtschaftsströme und Klimawandel

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: Rotunde, EG

Zeean.net: Wie können globale Versorgungsketten gegen Wetterextreme gesichert werden? Welche Datenbasis brauchen wir dafür?

Klimafolgen in Deutschland

von 17.00 bis 23.00 Uhr Raum: Rotunde, EG

Was bedeutet die globale Erwärmung für die einzelnen Regionen in Deutschland? Wo muss sich die Landwirtschaft anpassen, wo kann man künftig öfter baden gehen? KlimafolgenOnline gibt Antworten.

🦋 Schmink- und Spielecke für Kinder

von 17.30 bis 20.30 Uhr Raum: Westflügel, EG

Wie sehen Klimaforscher aus? Welche Tiere sind besonders betroffen von Klimaveränderungen? Wir verwandeln uns und spielen den Klimawandel nach.

Wie entstehen Meereszirkulationen?

von 17.00 bis 21.00 Uhr Raum: Rotunde, EG

Kleine und große Kinder können selbst eine Strömung erzeugen und lernen, wie sie entsteht.

Mission Blue Planet

ab 17.00 Uhr Raum: Ostflügel, EG, ab 10 Jahren

Interaktives Klima-Quiz mit spannenden Fakten zum aktuellen Klimawissen.

Klima-Wandel: Literarisches und Wissenschaft

Beginn: 19.30 Uhr, Dauer: 45 min Raum: Ostkuppel

Ein Programm mit anregenden Texten rund um den Klimawandel.

Institutsbibliothek in historischen Räumen

ab 17.00 Uhr Raum: Ostflügel, EG

Büchertisch und Informationsmaterial zu Klimawandel und Klimafolgenforschung.

Das Michelson-Haus

ab 17.00 Uhr Raum: OG

Bilder und Fotografien zu Geschichte und Restaurierung.

Historisches Michelson-Experiment

von 18.00 bis 22.00 Uhr, alle 30 min, Dauer: 15 min Raum: Eingang Ostturm, UG

Interferenz und Nobelpreis, Regenschirm und Relativität von der Technik zur Logik des Experiments.

118 | Wetterküche (PIK)



neben dem Süringhaus (Haus A62), Telegrafenberg 14473 Potsdam

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

Route 19 - Potsdam-Telegrafenberg (H) Haltestelle: Telegrafenberg

Die Wetterküche interaktive Ausstellung

von 17.30 bis 23.00 Uhr, alle 30 min, Dauer: 30 min Raum: Nebengebäude von Haus A62, auch für Kinder

Geschichte und Gegenwart der Wetter- und Klimaforschung auf dem Telegrafenberg.

Messfeld des Deutschen Wetterdienstes (Säkularstation)

von 17.00 bis 21.30 Uhr, alle 30 min, Dauer: 15 min Raum: Treffunkt: am Messfeld

Die Säkularstation ist weltweit die einzige meteorologische Station, die über einen Zeitraum von mehr als 100 Jahren ein derart umfassendes Messprogramm ohne Lücken aufweisen kann. Führung mit vielen interessanten Fakten und Hintergrundinformationen.

119 | GFZ Deutsches GeoForschungszentrum, Helmholtz-Zentrum Potsdam



Telegrafenberg 14473 Potsdam

Deutsches GeoForschungszentrum, Helmholtz-Zentrum Potsdam (GFZ)

Route 19 - Potsdam-Telegrafenberg (H) Haltestelle: Telegrafenberg

Forschungstheater "Expedition zum blauen Planeten"

Beginn: 17.00 Uhr, Dauer: 45 min (Wdh.: 18:00) Raum: Haus H

Zwei Forscher vom Planeten Mecano sind auf ihrer Reise durchs All in der Milchstraße falsch abgebogen und sehen sich jetzt einem wunderschönen blauen Planeten gegenüber: DER ERDE. Ein Planet, den die beiden schon länger mal besuchen wollten. Schließlich gibt es auf der Erde eine Menge Wasser und das kennen die Mecanos bisher fast nur aus Forschungsberichten, denn ihr Planet hat davon lange nicht so viel wie die Erde.

Vortragsreihe zum Thema "Meere und Ozeane"

von 19.00 bis 21.00 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Haus H, Hörsaal

Facettenreiche Reflexion - Erdmessung zwischen Arktis und Raumstation

Beginn: 19.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Haus H, Hörsaal

New York, Rio, Tokyo: Bedroht der Meeresspiegel unser kulturelles Erbe?

Beginn: 20.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Haus H, Hörsaal

Der persische Golf: die Region mit den weltgrößten konventionellen Erdöl- und Erdgasfeldern

Beginn: 21.00 Uhr, Dauer: 30 min Raum: Haus H, Hörsaal

🔨 Hammerseismik und Erdbebendiplom

ab 17.00 Uhr Raum: vor Haus H

Mit einem Hammerschlag könnt ihr ein Erdbeben erzeugen, das von einem Seismometer aufgezeichnet wird. Euer handgemachtes Erdbeben wird dokumentiert und ausgedruckt.

Vulkane und Vulkanismus

ab 17.00 Uhr Raum: vor Haus H

Wir demonstrieren die Messung von Gasausstoß am Modell-Vulkan, eine Eruption auf Knopfdruck und das Prinzip der seismischen Durchleuchtung eines Vulkans. Außerdem: Gesteinsproben und Lava von Vulkanen zum Anfassen.

Der Untergrund von Brandenburg und Berlin Erdgeschichte unter unseren Füßen

ab 17.00 Uhr Raum: vor Haus G

Stratigraphische Tabellen der Mark Brandenburg und Deutschlands zeigen Schichten der letzten 600 Millionen Jahre sowie Bodenschätze und Leitfossilien.

Prozesse an der Erdoberfläche - Geomorphologie

ab 17.00 Uhr Raum: vor Haus H

Hier kann man die Prozesse an der Erdoberfläche entdecken, beobachten, wie Steinschläge die Erde erzittern lassen und wie sich der Fluss in unserem Sandkasten entwickelt. Man kann herausfinden, wie wir Drohnen für unsere Messungen benutzen und wie man mit Wasser Herkunftsorte bestimmen kann.

Wo ist wie viel Wasser?

ab 17.00 Uhr Raum: vor Haus H

Immer noch ist es eine Forschungsaufgabe festzustellen, wie viel Wasser in Atmosphäre, Gewässern und Boden vorliegt vor allem beim Wasser im Untergrund.

Ein Blick ins Erdinnere: hohe Drücke und Temperaturen in Gesteinsproben

ab 17.00 Uhr Raum: vor Haus H

Niemand kann in den Erdmantel vordringen, um dort Gesteinsproben zu ziehen. Im Labor erzeugen wir jedoch mit Diamantstempelpressen hohe Drücke und Temperaturen wie im Erdinnern. Wir erklären die Verfahren und ihren Nutzen.

Geo-Energie

ab 17.00 Uhr Raum: Haus H

Öl, Gas und Kohle Energie und Rohstoffe aus der Tiefe

ab 17.00 Uhr Raum: Haus H

Erdöl, Erdgas und Kohle werden noch Jahrzehnte unentbehrliche Energieträger für die Menschheit sein. Wie und woraus entstehen sie? Was ist Schiefergas und wie werden all diese Rohstoffe gefunden und gefördert?

Geothermie

ab 17.00 Uhr Raum: Haus H

Unsere Erde ist voller Energie, auch bietet der Untergrund großes Potenzial für die jahreszeitliche Speicherung von Wärme und Kälte. Welche Nutzungsoptionen gibt es? Wie sieht es im Berliner Untergrund aus? Wie ist der aktuelle Stand der Arbeiten an der Erkundungsbohrung auf dem TU Campus Charlottenburg?

Geologische Speicherung von Treibhausgas

ab 17.00 Uhr Raum: Haus H

Um die CO₂-Emissionen der Kohlenutzung und anderer industrieller Prozesse zumindest teilweise aufzufangen, untersuchen wir, ob eine langfristige und sichere Speicherung von Kohlendioxid im Untergrund möglich ist.

Das Magnetfeld der Erde und die SWARM-Satellitenmission

ab 17.00 Uhr Raum: Haus H

Wir erklären Ihnen, wieso wir das Magnetfeld der Erde für unser Leben brauchen und wie es gemessen wird. Mit kleinen Experimenten wird gezeigt, wie unser Erdmagnetfeld funktioniert. Betrachten Sie einen Satelliten der SWARM-Mission aus der Nähe. Diese Satelliten messen das Erdmagnetfeld mit der bisher besten Genauigkeit.

Wissensplattform Erde und Umwelt www.eskp.de

ab 17.00 Uhr Raum: Haus H

Acht Forschungszentren bieten aktuelle Informationen sowie Hintergrund- und Grundlagenwissen zu Naturgefahren, Auswirkungen des Klimawandels und Schadstoffen in der Umwelt an.

Interaktive Bohrlochbefahrung

ab 17.00 Uhr Raum: Haus H

An einer drei Meter hohen, senkrecht stehenden Monitorstele können Sie virtuelle Bohrlochbefahrungen durchführen. Mit einer speziellen "Bohrkernmaus" vertiefen Sie sich an den Bohrkernen entlang immer weiter in das Bohrloch.

GFZ Online-Service Erdbebengefährdung

ab 17.00 Uhr Raum: Haus G

Wie sicher ist der Untergrund? Mithilfe des Online-Services kann man Basisdaten und Resultate von Erdbebengefährdungsanalysen abfragen und am PC visualisieren von Erdbebenzonen in Deutschland bis zur Weltkarte der Erdbebengefährdung.

Seismische Tomografie der Erde

ab 17.00 Uhr Raum: Haus G

Erdbeben sind Fenster in das Erdinnere, ohne sie wüssten wir wenig über den Erdaufbau. Stellen Sie fest, wo es gerade auf der Erde bebt. Welche starken Beben gab es in der Vergangenheit? Was ist Hüpfseismik?

Besichtigung des SIMS-Labors

ab 17.00 Uhr Raum: Treffpunkt vor Haus G, Beginn nach Bedarf

Sekundärionenmassenspektrometer (SIMS) sind in der Lage, Isotopen-Verhältnisse auf 99,99% genau zu messen bei einer Probenmengen von weniger als einem milliardsten Gramm. Gruppenführungen zu diesem Hochpräzisionsgerät.

Klimastation Baum mit Jahrringanalyse und Holzmikroskopie dem Klimawandel auf der Spur

ab 17.00 Uhr Raum: vor Haus G

Die Analyse von Klimainformationen in Baumringen und Sedimentbohrkernen erlaubt es, die zeitliche Dynamik des Klimas jahrgenau zu erfassen und zwar über Zeiträume von bis zu mehreren tausend Jahren.

Satellitenmissionen und Besichtigung des Laserteleskops des GFZ

ab 17.00 Uhr Raum: Treffpunkt vor Haus G, Beginn nach Bedarf

Wir stellen Ihnen die Satelliten GFZ1, CHAMP, GRACE und SWARM vor und führen Ihnen unser Laserteleskop im praktischen Betrieb vor.

Berufsausbildung am GFZ

ab 17.00 Uhr Raum: vor Haus G

Als Stiftung des öffentlichen Rechts trägt das GFZ eine besondere gesellschaftlichen Verantwortung, zur Ausbildung Jugendlicher beizutragen. Wir stellen die verschiedenen Ausbildungsberufe am GFZ vor.

GFZ-Schülerlabor - GeoWunderWerkstatt

von 17.00 bis 23.30 Uhr Raum: Haus A 19

Habt ihr euch auch schon oft gefragt, wie eigentlich der Sand an den Strand kommt und warum er manchmal weiß und manchmal braun ist? In der GeoWunderWerkstatt könnt ihr zu diesen Fragen selbst forschen, einen eigenen "Sandstein" herstellen und verblüffende Experimente zur Magnetkraft der Erde erleben. Zusätzlich veranstalten wir einen Malwettbewerb zum Thema: "Wie Sand am Meer?" bei dem die schönsten Bilder tolle Preise erhalten.

Bibliothek

Beginn: 18.30 Uhr, Dauer: 20 min (Wdh.: 20:30) Raum: Haus A 17

Die Bibliothek des Wissenschaftsparks öffnet seine Pforten für die Besucher der LNdW. Es werden der Pendelsaal, der historische Messraum des Potsdamer Schwerewerts und die historische Bibliothek des ehemaligen Geodätischen Instituts gezeigt. Zusätzlich wird der Film "Der Potsdamer Telegrafenberg - Eine Wissenschaftsgeschichte" angeboten.

Optische Telegrafie

ab 17.00 Uhr Raum: neben Haus A 31

Im 19. Jahrhundert war der Telegrafenberg Teil einer Kette optischer Telegrafiestationen von Berlin bis Koblenz. Wir erklären den Nachbau eines Signalmastes.

Relaxen bei Latin, Swing, Blues und gutem Essen und Trinken

ab 17.00 Uhr Raum: Haus H

Auf der Terrasse unserer Mensa können Sie einen Imbiss zu sich nehmen und dabei Olaf Mücke und seinem Mückenheimer Trio zuhören.

120 | Einsteinturm



Telegrafenberg 14473 Potsdam

Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP)

Route 19 - Potsdam-Telegrafenberg (H) Haltestelle: Telegrafenberg

Sonnenforschung im Einsteinturm

von 17.00 bis 23.30 Uhr

Die Sonne ist der einzige Stern, den wir detailliert beobachten und untersuchen können. Gewaltige Sonnenstürme und Sonneneruptionen wirken sich zum Teil auch auf die Erde aus. Sonnenphysiker des AIP erläutern wie und wozu physikalische Prozesse auf der Sonne untersucht werden. Wie funktioniert die moderne Sonnenforschung und was ist eigentlich Spektroskopie? Neben kurzen Vorträgen gibt es auch die Möglichkeit, einen Blick in das Labor des Einsteinturms zu werfen.

121 | Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung



Telegrafenberg A43 14473 Potsdam

Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Forschungsstelle Potsdam

Route 19 - Potsdam-Telegrafenberg (H) Haltestelle: Telegrafenberg

Polarforschung in Potsdam

von 18.30 bis 21.30 Uhr, alle 60 min, Dauer: 30 min Raum: Hörsaal

Das Alfred-Wegener-Institut befasst sich seit 1992 mit klimarelevanten Prozessen in den festländischen Dauerfrostregionen und in der polaren Atmosphäre der Arktis und Antarktis. Unsere Wissenschaftler geben Einblick in ihre Forschungsthemen.

Auf einem Forschungsschiff im Packeis

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

Klimamessungen auf Spitzbergen

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

Erderwärmung im Permafrost: Warum und wie messen wir das?

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

Die Arktis im Brennpunkt des Klimawandels

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

Die deutsch-französische Arktis-Station AWIPEV

ab 17.00 Uhr Raum: vor dem Gebäude A43

Mit einer begehbaren Außeninstallation vermitteln wir Ihnen einen Eindruck unserer wissenschaftlichen Arbeit auf Spitzbergen.

Detektivarbeit in der sibirischen Arktis

ab 17.00 Uhr

Hier lernen Sie, wie molekulargenetische Erkenntnisse aus sibirischen Permafrost- oder Seesedimenten die Geschichte längst vergangener Vegetationsänderungen erzählen. Unter Anleitung dürfen Kinder und Erwachsene die Methoden der Forscher erproben und mit einfachen Haushaltsmitteln DNA aus Pflanzenmaterial extrahieren.

Arktischer Landschaftswandel

ab 17.00 Uhr

Satellitenbilder zeigen Ihnen den großen Formenschatz und die Wandelbarkeit von Permafrost-Landschaften in den Polargebieten. Suchen Sie eine versteckte Rentierherde in Sibirien und reisen Sie mit uns auf den Spuren von Arktis-Expeditionen.

122 | Wissenschaft im Dialog gGmbH



Anlegestelle S-Bahnhof Wannsee, Ronnebypromenade 14109 Berlin-Wannsee

Ausstellungsschiff MS Wissenschaft

Route 20 - MS Wissenschaft - ÖPNV (H) Haltestelle: S Wannsee

"Meere und Ozeane" die Mitmach-Ausstellung auf der MS Wissenschaft

ab 17.00 Uhr Raum: unter Deck der MS Wissenschaft

Küste, hohe See, Eismeer oder Tiefsee: Im Wissenschaftsjahr 2016*17 Meere und Ozeane macht das Ausstellungsschiff MS Wissenschaft in Berlin-Wannsee Halt. Die Besucher an Bord erfahren, woran Forscher arbeiten, um den größten Lebensraum unserer Erde zu erkunden und sinnvoll zu nutzen, ohne ihn zu zerstören. Im Juni ist das Ausstellungsschiff im Raum Berlin-Brandenburg unterwegs. Die Besucher können virtuell durch ein Korallenriff tauchen, Geräusche des Meeres erraten oder nachhaltig fischen. Dazu laden 30 Exponate zum Ausprobieren und Mitmachen an Bord ein.

Wasserlebewesen auf der Spur

von 18.00 bis 22.00 Uhr Raum: an Deck der MS Wissenschaft

Ihr wollt den größten Lebensraum der Erde kennenlernen, durch Korallenriffe tauchen oder Geräusche des Meeres erraten? Dann kommt an Bord und erkundet die Ausstellung "Meere und Ozeane" auf der MS Wissenschaft. Oben an Deck zeigen wir euch, wie ihr Wissenschaftlern bei der Erforschung der Meere helfen könnt. Ausgerüstet mit allem, was ihr für die Entnahme von Wasserproben braucht, zeigen wir euch, wie ihr am 21. Juni, dem weltweiten Ocean Sampling Day, mitmachen könnt. Das hierfür benötigte Sampling-Kit bekommt ihr gratis mit. Kommt vorbei und erkundet die Welt der Meere und Ozeane!