



Physikalischer Verein

Gesellschaft für Bildung und Wissenschaft

PROGRAMM

Mai – August 2018




STERNWARTE
DES PHYSIKALISCHEN VEREINS
FRANKFURT

Wir sind umgezogen

Aktuelle Veranstaltungsorte

Das Gebäude „Alte Physik“ mit der Sternwarte in der Robert-Mayer-Straße 2 wurde in den letzten Jahren grundlegend renoviert und teilweise umgebaut. Wir freuen uns, dass die Arbeiten am Gebäude weitgehend abgeschlossen werden konnten.

Unsere Veranstaltungen wie Vorträge und Seminare finden wieder in unserem traditionellen Gebäude statt, das nun den Namen „Arthur-von-Weinberg-Haus“ trägt.

An der Kuppel der Sternwarte müssen noch einige Bauarbeiten vorgenommen werden. Diese Maßnahmen werden im Laufe des Jahres abgeschlossen sein, Beobachtungen mit dem historischen Teleskop sind jedoch vorerst nicht möglich.

Vortragsreihen „Astronomie am Freitag“ und „NaturWissenschaft und Technik“:

Ort: Physikalischer Verein - Hörsaal
Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt

Seminare/Workshops:


Ort: Physikalischer Verein - Seminarraum
Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt

Geschäftsstelle:

Ort: Physikalischer Verein
Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt

Weitere Informationen finden Sie auch im Internet:

 **Homepage** www.physikalischer-verein.de

 **Facebook** Physikalischer Verein

 **Twitter** @PhysVerein

 **Youtube** PhysikalischerVerein

Inhaltsverzeichnis

Information	
Wir sind umgezogen	3
Wir stellen uns vor	
Physikalischer Verein	5
Sternwarte Frankfurt	6
Veranstaltungen	
Inhaltsverzeichnis	7 – 8
Astronomie am Freitag	9 – 13
NaturWissenschaft und Technik	14 – 15
Workshops und Seminare	16
Sternwarte unterwegs	17 – 19
VHS-Kurse	20
Kindervortrag	21
Nacht der Museen	22
Specials	23
Sonstiges	
Mitgliedsantrag	25
Notizen	24 & 26

Wir stellen uns vor

Zukunft seit 1824

Der Physikalische Verein Frankfurt wurde am 24. Oktober 1824 gegründet. Von 1838 bis etwa 1920 führte er im Auftrag des Hohen Senats der Stadt Frankfurt die Zeitbestimmung für die öffentlichen Uhren von der ersten Sternwarte im Turm der Frankfurter Paulskirche aus durch.

Als im Oktober 1914 die Frankfurter Universität gegründet wurde, brachte der Physikalische Verein acht seiner naturwissenschaftlichen Institute mit in die Stiftung ein. Seitdem fördert der Verein die naturwissenschaftliche und physik-didaktische Ausbildung an der Goethe-Universität.

Insgesamt vergibt der Physikalische Verein jedes Jahr vier Stiftungspreise. Zwei davon werden an Jugendliche verliehen, die in der Amateurforschung auf dem Gebiet der Astronomie oder der Umwelttechnik, besondere Leistungen erbringen.

Der Physikalische Verein veranstaltet Schülervorlesungen zur Unterstützung des naturwissenschaftlichen Unterrichts und

Wie SIE uns unterstützen können: Als gemeinnütziger Verein ist der Physikalische Verein auf Ihre Unterstützung angewiesen. Werden Sie daher **Mitglied**. Den Mitgliedsantrag finden Sie am Ende dieses Programmhefts.

Kurse zur Lehrerfortbildung in Astronomie.

Des Weiteren betreibt er die Sternwarte in Frankfurt mit Astronomievortrügen (jeweils freitags) und fördert die Einrichtung eines Planetariums.

Der Physikalische Verein bietet zudem die Veranstaltungsreihe „NaturWissenschaft und Technik“ (jeweils mittwochs) an, bei der aktuelle Forschungsergebnisse von WissenschaftlerInnen allgemein verständlich präsentiert werden.

Alle Veranstaltungen des Physikalischen Vereins werden von ehrenamtlich tätigen Mitgliedern organisiert und durchgeführt.

Die über 1.700 Mitglieder des Physikalischen Vereins haben Interesse an Astronomie, Geowissenschaften, Physik, Technik und Umweltschutz. Unter ihnen sind Wissenschaftler, Techniker, Dozenten, Studierende, Lehrer und Schüler, sowie namhafte Firmen aus der Rhein-Main-Region.

Newsletter und Aktuelles auf:
www.physikalischer-verein.de

Gerne können Sie uns auch direkt auf unserer Website mit einer **Spende** unterstützen. Spenden sind steuerlich absetzbar, kontaktieren Sie uns dazu gerne.

www.physikalischer-verein.de/spenden
IBAN: DE63 5019 0000 6200 9087 81



Physikalischer Verein
Gesellschaft für Bildung und Wissenschaft

Wir stellen uns vor

Die Volkssternwarte des Physikalischen Vereins wurde im Mai 1960 in ihrer jetzigen Form eröffnet. Ihre Tradition reicht jedoch bis in die Anfangsjahre des 1824 gegründeten Vereins zurück. Seit 1877 besteht die Astronomische Sektion, deren Mitglieder sich mit vielen Aspekten der populären Astronomie beschäftigen.

In der Kuppel der Sternwarte in der Robert-Mayer-Straße steht ein Linsenteleskop von Max Pauly mit 21 cm Öffnung und 3 m Brennweite. Die Achsenmontierung trägt noch ein weiteres Fernrohr, welches speziell für Sonnenbeobachtungen ausgerüstet ist.

Wegen Umbaus ist die Sternwarte noch geschlossen.

Der Physikalische Verein betreibt auf einem Gelände der Universität Frankfurt im Taunus die Hans-Ludwig-Neumann (HLN) Sternwarte, deren Ausstattung insbesondere von der Speyerschen Hochschulstiftung finanziell gefördert wurde. Die HLN-Sternwarte steht den aktiven Mitgliedern der Volkssternwarte für ihre amateur-astronomische Arbeit zur Verfügung.

Beobachtung an der Hans-Ludwig-Neumann-Sternwarte

Einmal im Monat besteht die Gelegenheit, an der HLN-Sternwarte im Taunus zu beobachten. Die Termine erfahren Sie im Sekretariat. Bitte melden Sie Ihre Teilnahme



rechtzeitig an, da die Anzahl der Beobachter begrenzt ist.

Bitte betreten Sie das Universitätsgelände im Taunus nicht ohne autorisierte Begleitung.



Veranstaltungsübersicht

Mi 02. Mai, 19:30 Uhr 14

Vortrag: Astrobiologische Forschung – auf der Erde und im Weltall

Sa 26. Mai, 19 Uhr 17

Sternwarte unterwegs: Sterngucker-Nacht am Glauberg

Fr 04. Mai, 20 Uhr 9

Vortrag: Geniale Himmelsmechanik: die Antikythera-Maschine

Fr 01. Juni, 20 Uhr 10

Vortrag: Schrödingers Katze lebt – Quantenphysik für Einsteiger

Sa 05. Mai, 19 Uhr 22

Special: Nacht der Museen 2018

Fr 08. Juni, 19 Uhr 11

Night of Science (*Unicampus Riedberg*)

Fr 11. Mai, 20 Uhr 9

Vortrag: Weltraumschrott – ein unkalkulierbares Risiko für die Raumfahrt

Mi 13. Juni, 19:30 Uhr 23

Special: Preisverleihungen des Physikalischen Vereins

Mi 16. Mai, 19 Uhr 14

Vortrag: Künstliche Intelligenz – Lernfähige Maschinen und Roboter für eine nachhaltige Zukunft

Fr 15. Juni – So 17. Juni 23

Spektroskopie-Konferenz: ASpekt 2018

Fr 18. Mai, 20 Uhr 9

Vortrag: Die Sterne: Von Roten Riesen und Weißen Zwergen

Fr 15. Juni, 20 Uhr 12

Vortrag: Gibt's hier was zu hören? – Akustik im Himmel und auf Erden

Fr 25. Mai, 20 Uhr 10

Vortrag: Kosmische Strahlung – die Suche nach Beschleunigern im Universum

Fr 22. Juni, 20 Uhr 12

Vortrag: Das galaktische Schwarze Loch



Veranstungsübersicht

So 24. Juni, 14 Uhr 15

Vortrag: Sind wir allein im Universum?

So 01. Juli, 11 Uhr 18

Sonnenbeobachtung im Palmengarten

So 08. Juli, 11 Uhr 18

Sonnenbeobachtung im Palmengarten

So 15. Juli, 11 Uhr 18

Sonnenbeobachtung im Palmengarten

So 22. Juli, 11 Uhr 18

Sonnenbeobachtung im Palmengarten

Fr 27. Juli, 21 Uhr 19

Sternwarte unterwegs: Totale Mondfinsternis

So 29. Juli, 11 Uhr 18

Sonnenbeobachtung im Palmengarten

So 05. August, 11 Uhr 18

Sonnenbeobachtung im Palmengarten

Fr 10. August, 20 Uhr 12

Vortrag: Die Perseiden - Sternschnuppen in der Sommernacht

Sa 11. August, 15 Uhr 16

Astro-Praxis: Einführung in das Programm STELLARIUM

So 12. August, 11 Uhr 21

Kindervortrag: Warum leuchten die Sterne?

Fr 17. August, 20 Uhr 12

Vortrag: Steine und Sterne: Prähistorische Himmelskunde

Fr 24. August, 20 Uhr 13

Vortrag: 60 Jahre NASA - eine Erfolgsgeschichte

Di 28. August, 20 Uhr 20

VHS-Kurs: Einführung in die Astronomie - Sterne und Sternsysteme

Fr 31. August, 20 Uhr 13

Vortrag: Das Weltraumteleskop TESS - auf der Suche nach Exoplaneten

Astronomie am Freitag

Physikalischer Verein - Hörsaal, Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt

Eintrittspreise

Astronomie am Freitag

Erwachsene 6,00 €

Familien (mit Kindern bis 18 Jahre) 14,00 €

Schüler, Studenten, Azubis, Ruheständler 4,50 €

Mitglieder frei

Fr 04. Mai, 20 Uhr

Geniale Himmelsmechanik: die Antikythera-Maschine

Bruno Deiss

Im Jahre 1900 bargen Schwammtaucher aus einem Wrack aus der Römerzeit vor der Insel Antikythera eine archäologische Sensation, die seitdem Wissenschaftler vor ein Rätsel stellt. Der korrodierte Klumpen Metall besteht aus einer Vielzahl von bronzenen Zahnrädern, die zu einem komplizierten Mechanismus zusammengesetzt waren. Ziffernblätter und Beschriftungen zeigen, dass dieses feinmechanische Gerät offenbar zur Berechnung von Kalenderdaten sowie Finsternissen verwendet wurde.



Fr 11. Mai, 20 Uhr

Weltraumschrott - ein unkalkulierbares Risiko für die Raumfahrt

Volker Heinrich

Jedes Jahr werden mit dutzenden von Raketen neue Satelliten in den erdnahen Weltraum geschossen. Ihre Messergebnisse sind aus unserer modernen Welt nicht mehr wegzudenken. Aber jeder Raketenstart verursacht Trümmer und Abfallteile in den erdnahen Orbits. Dazu kommen Satelliten, die funktionsunfähig oder nicht mehr steuerbar sind. Sie stellen eine ernste Gefahr für bemannte und unbemannte Raumfahrtmissionen dar, gelegentlich sogar für Erdbewohner.



Fr 18. Mai, 20 Uhr

Die Sterne: Von Roten Riesen und Weißen Zwergen

Stefan Karge

In einer dunklen sternklaren Nacht ist der Himmel übersät mit etwa 3.000 Sternen. Aber was sind ei-

Astronomie am Freitag

Physikalischer Verein – Hörsaal, Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt

gentlich Sterne? Woraus bestehen sie? Wie groß sind sie? Und warum leuchten sie überhaupt? In Anbetracht der riesigen Entfernungen ist das gar nicht so leicht zu beantworten. Moderne Teleskope und ihre fortschrittliche Sensortechnik verhelfen uns zu neuen Erkenntnissen über Aufbau und Entwicklung der verschiedenen Sterntypen.

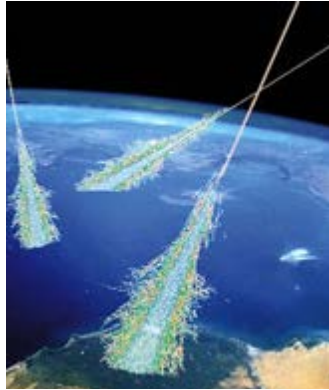


Fr 25. Mai, 20 Uhr

Kosmische Strahlung – die Suche nach Beschleunigern im Universum

Benjamin Brückner

Die Erde ist einem Dauerbeschuss kosmischer Teilchen ausgesetzt. Partikel mit niedrigen Energien stammen meist von der Sonne und sind unter anderem für das Polarlicht verantwortlich. Die höher energetischen Teilchen entstehen vermutlich bei Supernova-Explosionen innerhalb der Milchstraße. Aber woher stammen die seltenen, jedoch ultrahoch energetischen Anteile der kosmischen Strahlung? Ihre Erforschung erfordert ein auf mehrere tausend Quadratkilometer verteiltes Netz von Detektoren.

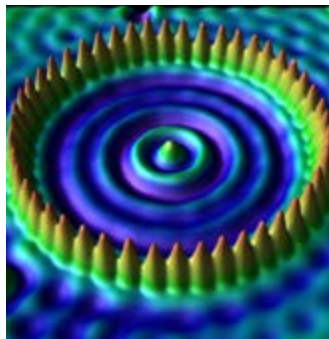


Fr 01. Juni, 20 Uhr

Schrödingers Katze lebt – Quantenphysik für Einsteiger

Martin Stammberger

Schrödingers teilweise tote Katze ist ein Sinnbild für die seltsamen Gesetze der Quantenphysik, an denen selbst Einstein („Gott würfelt nicht!“) zweifelte. Doch Laser, Computer oder digitale Fotografie sind nur durch die Quantenmechanik möglich. In der Astronomie erklärt die Quantenphysik die Existenz von Weißen Zwergen und Neutronensternen und sagt voraus, dass selbst Schwarze Löcher sterben können.



Astronomie am Freitag

Physikalischer Verein – Hörsaal, Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt

Fr 08. Juni, ab 19 Uhr

Night of Science

– Bitte Veranstaltungsort beachten –

Heute findet die „Astronomie am Freitag“ mit verschiedenen Vorträgen zusammen mit der Night of Science am Uni Campus Riedberg statt.

Die Night of Science ist eine seit 2006 jährlich stattfindende Veranstaltung auf dem Campus Riedberg der Goethe-Universität Frankfurt am Main.

Sie dient dazu, die naturwissenschaftlichen Fachbereiche näher kennenzulernen. In Vorträgen und Podiumsdiskussionen aus unterschiedlichen Fachrichtungen sowie einem Rahmenprogramm können die Besucher die Naturwissenschaften in einer entspannten Atmosphäre kennenlernen.

Dabei sind auch die auf dem Campus angesiedelten außeruniversitären Forschungseinrichtungen Max-Planck-Institut für Biophysik und Max-Planck-Institut für Hirnforschung sowohl mit Vorträgen als auch Präsentation ihrer Räumlichkeiten für die Öffentlichkeit beteiligt.

Der Physikalische Verein ist mit einem Infostand und mit seinen mobilen Teleskopen vertreten. Bei klarem Wetter besteht die Möglichkeit zu Himmelsbeobachtungen.

Außerdem bieten wir folgende Vorträge an:

Weltall in Farbe

Dr. Sebastian Heß

Wasserozeane im Sonnensystem – Habitate für extraterrestrisches Leben?

Stefan Karge

Dunkle Materie und Dunkle Energie im Universum

Prof. Dr. Bruno Deiss

Eintritt und Anmeldung

Eintritt frei, keine Anmeldung erforderlich

Ort

Uni Campus Riedberg, Frankfurt

Weitere Informationen

Weitere Informationen sowie ein Programm finden Sie unter www.nightofscience.de



Astronomie am Freitag

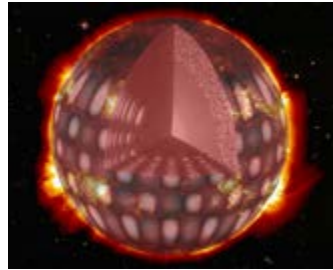
Physikalischer Verein – Hörsaal, Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt

Fr 15. Juni, 20 Uhr

Gibt's hier was zu hören? – Akustik im Himmel und auf Erden

Friedrich W. Volck

Hier auf der Erde kann es manchmal ziemlich laut sein und im Universum – gibt es da auch was zu hören? Im interstellaren Raum wohl nicht, den Warpantrieb von Star Trek kann man nicht hören. In der Sonne aber gibt es durchaus akustische Anregungen wie bei einer Glocke. Und auch der Urknall hinterließ messbare akustische Signaturen. Hier gibt's was zu hören!



Fr 22. Juni, 20 Uhr

Das galaktische Schwarze Loch

Jan Röder

Man könnte annehmen, man hätte der Milchstraße bereits alle Geheimnisse entlockt. Sie gibt uns jedoch auch heute noch Rätsel auf. Wir bringen Licht ins (optische) Dunkel des Milchstraßenzentrums und werfen Blicke auf das Schwarze Loch tief im Inneren, die Sterne die es umgeben und auf eine mysteriöse Wolke, die einen Vorbeiflug trotz Kollisionskurs überlebte...



Fr 10. August, 20 Uhr

Die Perseiden – Sternschnuppen in der Sommernacht

Volker Heinrich

Alle Jahre wieder zeigen sich Mitte August besonders viele Meteore in den lauen Sommernächten. Der Volksmund spricht von den „Tränen des Laurentius“, für Astronomen ist es der Staub eines sich langsam auflösenden Kometen. Heute Abend erfahren Sie, wie Sie morgen und übermorgen möglichst viele Sternschnuppen beobachten können. Die himmlischen Voraussetzungen in diesem Jahr sind jedenfalls optimal.



Fr 17. August, 20 Uhr

Steine und Sterne: Prähistorische Himmelskunde

Bruno Deiss

Mit Hilfe moderner Sondierungsverfahren wurden etliche im

Astronomie am Freitag

Physikalischer Verein – Hörsaal, Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt

Boden verborgene Überbleibsel prähistorischer Bauwerke entdeckt, deren Orientierung nicht willkürlich zu sein scheint. Wurden sie auf astronomisch bedeutsame Punkte am Horizont ausgerichtet? Aber was ist astronomisch bedeutsam? Die aus Gräben, Stein- und Pfostenreihen bestehenden Anlagen dienten offenbar sakralen Zwecken. Ihre bauliche Verknüpfung mit Himmelsphänomenen kann Hinweise geben auf die Vorstellungswelt der prähistorischen Erbauer.



Fr 24. August, 20 Uhr

60 Jahre NASA – eine Erfolgsgeschichte

Martin Bender

Im Jahr 2018 wird die NASA den 60. Jahrestag ihrer Gründung als US-Regierungsbehörde begehen. Präsident Eisenhower unterzeichnete am 29. Juli den National Aeronautics and Space Act. Eine Gruppe von Armeeangestellten begannen mit Unterstützung von deutschen Raketenforschern um Wernher von Braun eine gezielte Entwicklung in der zivilen bemannten Raumfahrt. Es wurden viele wissenschaftliche und technologische Errungenschaften in der Luft- und Raumfahrt erreicht.

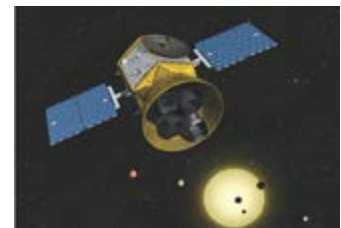


Fr 31. August, 20 Uhr

Das Weltraumteleskop TESS – auf der Suche nach Exoplaneten

Sarah Lamprecht

Sind wir alleine im Universum? Um der Antwort einen Schritt näher zu kommen, machen sich Forscher auf die Suche nach Planeten, welche ferne Sterne umkreisen. Auf manchen dieser sogenannten Exoplaneten könnte Leben möglich sein. Das neue NASA-Weltraumteleskop TESS wird in den kommenden Jahren mehrere hunderttausend Sterne nach möglichen Exoplaneten absuchen. Bis zu 500 erdähnliche Himmelskörper hofft man dabei zu entdecken.



Themenreihe: „Leben im All – Künstliche Intelligenz“

„2001: Odyssee im Weltraum“ – wo stehen wir heute?

Vor 50 Jahren kam Stanley Kubricks Jahrhundertfilm „2001: Odyssee im Weltraum“ in die Kinos. Das Deutsche Filmmuseum in Frankfurt präsentiert dazu eine große Jubiläumsausstellung. Eine rätselhafte extraterrestrische Intelligenz und ein Supercomputer, der die Macht an sich reißt: die im Film entwickelte Science-Fiction-Utopie fasziniert auch heute noch. Ja, sie erscheint aktueller denn je: Sogenannte Künstliche Intelligenz dringt in immer mehr Lebensbereiche ein; die Suche nach Leben im All hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte erzielt. Wo stehen wir heute?

In Zusammenarbeit mit



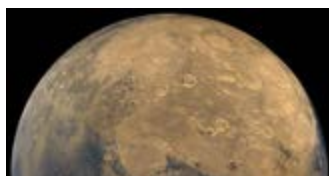
Mi 02. Mai, 19:30 Uhr

Astrobiologische Forschung – auf der Erde und im Weltall

Dr. Petra Rettberg,
Deutsches Zentrum für
Luft- und Raumfahrt e.V.,
German Aerospace Center,
Köln

Astrobiologie ist ein interdisziplinäres Forschungsgebiet, das sich mit der Entstehung, Entwicklung und Ausbreitung von Leben im Universum befasst. Bisher ist die Erde der einzige uns bekannte Ort,

an dem Leben existiert. Mögliche andere Orte in unserem Sonnensystem sind unser Nachbarplanet Mars und Monde im äußeren Sonnensystem. Durch die Untersuchung von Mikroorganismen, die von extremen Standorten unserer Erde stammen, wollen wir die physikalischen und chemischen Grenzen von Leben ermitteln. Daraus wollen wir ableiten wo genau und wie nach Leben auf anderen Himmelskörpern gesucht werden soll. Als aktuelles Beispiel werden Ergebnisse aus dem EU-Projekt MASE (Mars Analogue Environments for Space Exploration) und das in Vorbereitung befindliche Weltraumexperiment MEXEM (Mars Exposed Extremophiles Mixture) vorgestellt, bei dem extremophile Mikroorganismen im Hinblick auf ihre Resistenzen gegenüber mars-relevanten Stressfaktoren untersucht werden.



Mi 16. Mai, 19 Uhr

Künstliche Intelligenz – Lernfähige Maschinen und Roboter für eine nachhaltige Zukunft

Prof. Dr. Wolfgang Ertel,
Beauftragter für Nachhaltige Entwicklung, Institut für Künstliche Intelligenz,
Hochschule Ravensburg-Weingarten

Serviceroboter, Smart Homes und Robotertaxis – alles KI-Anwen-

dungen – werden unser Leben in wenigen Jahren stark verändern. Der Referent mit fast 30 Jahren Erfahrung in der Künstlichen Intelligenz (KI) wird über maschinelles Lernen, automatische Diagnose in Technik und Medizin sowie über Serviceroboter für alte Menschen und Menschen mit Behinderung und über neueste Forschungen zur Kreativität in der KI berichten. Anhand spektakulärer Erfindungen wird er aufzeigen, dass das faszinierende Zeitalter der KI und der autonomen Systeme längst begonnen hat. Wir fragen uns zur Recht, ob diese Erfindungen (nur) zum Wohl der Menschheit beitragen? Zum Beispiel werden durch KI Arbeitsplätze vernichtet. Was bedeutet das für uns und wie gehen wir damit um? Auch kann nicht mehr ausgeschlossen werden, dass KI-Systeme irgendwann klüger sind als die klügsten Menschen. Der Referent diskutiert diese Fragen und Ängste und präsentiert Lösungsansätze für eine nachhaltige Zukunft mit KI.



So 24. Juni, 14 Uhr

Sind wir allein im Universum?

Prof. Dr. Harald Lesch, LMU München

Seit Jahren werden Planetensysteme um andere Sterne entdeckt. Unsere Milchstraße scheint voller

Planeten zu sein. Aber ist dies bereits ein Hinweis, dass es auch viele Planeten mit Leben gibt? Tatsächlich wirft die Entdeckung der vielen neuen extrasolaren Planeten ein völlig neues Licht auf die Entstehung unseres eigenen Sonnensystems. Könnte sein, dass wir viel „alleiner“ sind, als wir bisher dachten.

Harald Lesch, Professor für Astrophysik an der Ludwig-Maximilians-Universität München sowie Dozent für Naturphilosophie an der Hochschule für Philosophie München, ist seit 2011 Ehrenmitglied des Physikalischen Vereins.

Ticketvorverkauf

Ticketvorverkauf:
Jeweils vor der Veranstaltung
„Astronomie am Freitag“

Online-Tickets:
www.tickets.physikalischer-verein.de

Erwachsene	8,00 €
Schüler/Studierende	5,00 €
Mitglieder	3,00 €

Ort

Hörsaalzentrum Audimax,
Universitätscampus Westend,
Frankfurt am Main



Workshops und Seminare

Sa 11. August, 15–18 Uhr

Astro-Praxis „Einführung in das Programm STELLARIUM“

Bruno Deiss und Ilse Marx

STELLARIUM ist eine kostenlose Planetariums-Software. Sie ermöglicht eine realistische Darstellung des Tag- und Nachthimmels, wobei Zeit und Ort beliebig gewählt werden können. Planetenschleifen, Mond- und Sonnenfinsternisse sowie andere komplexe astronomische Phänomene lassen sich mit STELLARIUM simulieren und untersuchen.

Das Seminar gibt eine Einführung in die Anwendung für den PC/MAC.

Die App für Smartphones und Tablets wird in einem künftigen Seminar behandelt.

Ein eigenes Notebook, auf dem STELLARIUM nach Möglichkeit schon installiert ist, sollte mitgebracht werden (Download unter www.stellarium.org). Ein WLAN für den Download steht während des Seminars zur Verfügung.

Anmeldung und Eintritt

Voranmeldung erforderlich unter stellarium@physikalischer-verein.de

Teilnahmegebühr 10 Euro (Zahlung beim Kursleiter), Mitglieder frei.

Ort

Physikalischer Verein,
Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt

Akkreditierung

Die Veranstaltung ist als Lehrerfortbildung bei der Hess. Lehrkräfteakademie akkreditiert.

Angebots-Nr. 0179105102



Sternwarte unterwegs

Sa 26. Mai, 19–24 Uhr

Sterngucker-Nacht am Glauberg

Das bekannte Museum Keltenwelt am Glauberg veranstaltet in Kooperation mit dem Physikalischen Verein ein ganz besonderes Event: an diesem Abend, in dieser Nacht, dreht sich alles um Sonne, Mond, Sterne und Planeten.

Los geht es um 19 Uhr mit Sonnenbeobachtung von der Dachterasse des Museums.

Ab 21 Uhr bietet der Teleskop-Parcour der Sternwarte im Außen- gelände faszinierende Blicke auf unseren Mond sowie den Riesen- planeten Jupiter.

Zeitgleich gibt es im Museums- bistro spannende Vorträge:

Leben und Geburt der Sterne
Martin Stammberger

Schwarze Sonne über Tennes- see
Martin Bender

Gravitationswellen – das Zittern der Raumzeit
Bruno Deiss

Eine Meteoritenausstellung, Info- tafeln zur Astronomie sowie ein Sonnensystem-Modell runden das Programm ab.

Das Keltenmuseum ist bis 22 Uhr geöffnet. Das Museumsbis- tro sorgt mit einem Grillabend für das leibliche Wohl.

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite des Museums: www.keltenwelt-glauberg.de

Anmeldung und Eintritt

Keine Anmeldung erforderlich.

Der Eintrittspreis für das Museum ist zu bezahlen

Ort

Keltenwelt am Glauberg
Glauberg 1, 63695 Glauberg



Sternwarte unterwegs

So 01. Juli – 05. August

Von Sonnenflecken und Protuberanzen – Sonnenbeobachtung im Palmengarten

In Zusammenarbeit mit dem Palmengarten Frankfurt bietet der Physikalische Verein ein besonderes Highlight an.



An diesen sechs Sonntagen der hessischen Sommerferien ist die Sternwarte mit einem mobilen Sonnenteleskop im Palmengarten vertreten. Im angenehmen und anregenden Ambiente des Palmengartens bietet sich so ein faszinierender Blick auf unser Zentralgestirn.

Unsere Sonnenteleskope haben Filter und Schutzsysteme, mit denen Sie gefahrlos einen Blick auf das Zentrum unseres Sonnensystems – die Sonne – werfen können.

Bitte beobachten Sie die Sonne niemals ohne entsprechende Filtersysteme: Erblindungsgefahr.

Durch unsere Spezial-Fernrohre lassen sich jedoch ohne Risiko interessante Strukturen wie Sonnenflecken, Filamente und gewaltige Gasausbrüche, die sogenannten Protuberanzen, beobachten.

Die Beobachtungen werden natürlich von unseren Mitarbeitern erläutert.

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite des Palmengartens: www.palmengarten-frankfurt.de

Datum und Uhrzeit

Jeweils sonntags von 11-17 Uhr:

01.07., 08.07., 15.07., 22.07., 29.07. und 05.08.

Anmeldung und Eintritt

Keine Anmeldung erforderlich.

Der Eintrittspreis für den Palmengarten ist zu bezahlen.

Ort

Palmengarten Frankfurt, Siesmayerstraße 61

U-Bahn: U6 oder U7, Station Westend



Sternwarte unterwegs

Fr 27. Juli, 21-24 Uhr

Totale Mondfinsternis

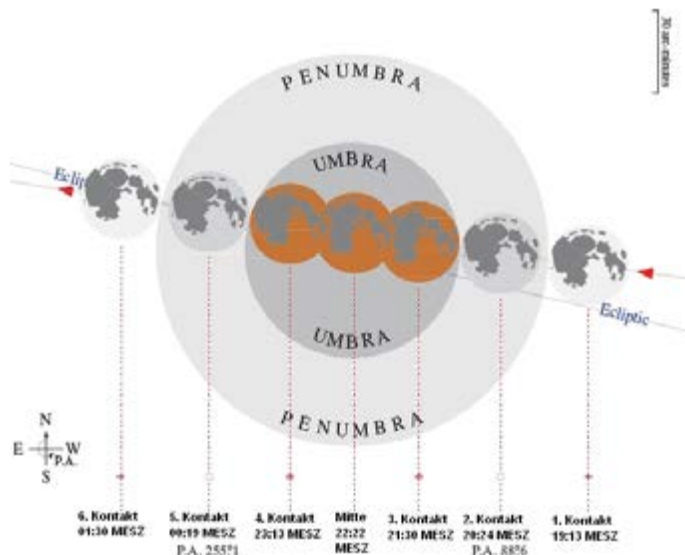
Die Mondfinsternis am 27. Juli 2018 ist mit einer Dauer von 103 Minuten die längste totale Mondfinsternis im 21. Jahrhundert! Der kleinste Vollmond des Jahres läuft dabei nur 6 Bogenminuten nördlich der Schattenachse vorbei – wir erwarten daher eine recht tiefe, dunkle Finsternis.

Bei uns in Frankfurt geht der Mond zwar bereits teilweise verdunkelt auf, die Hauptphase der Finsternis ist jedoch in voller Länge sichtbar.

Bei gutem Wetter werden wir vom Physikalischen Verein mit unseren

mobilen Teleskopen unterwegs sein und zwischen 21 Uhr und 24 Uhr die Möglichkeit, die Finsternis zu beobachten, anbieten.

Genauer Ort und Zeitraum wird zeitnah auf unserer Internetseite, in unserem Newsletter und in unserer Programmvorschau bekannt gegeben.



VHS Kurse

Di 28. August – 30. Oktober

Einführung in die Astronomie – Sterne und Sternsysteme

Volker Heinrich und Stefan Karge

In Zusammenarbeit mit der Volkshochschule Frankfurt

Interessierten sollen Einblicke in den aktuellen Kenntnisstand über unseren Kosmos verschafft werden. Fortschrittliche Sensortechnik verhilft uns zu vielen neuen Erkenntnissen über Aufbau und Entwicklung der Sterne. Sie erfahren, wie man aus dem Licht der Sterne Größe, Alter, Temperatur und viele andere Kenndaten abliest.

Die Struktur unserer Galaxis sowie ihr innerer Aufbau sind ebenso Gegenstand der Betrachtungen wie das Aussehen und die Entwicklung des gesamten Kosmos. Wir erklären, was es mit Neutronensternen und „Schwarzen Löchern“ auf sich hat.

Daneben vermitteln wir praktische Tipps zu ersten eigenen Beobachtungen. Als Rahmenprogramm (Beteiligung freigestellt) stehen Beobachtungsabende auf der Außensterntur im Taunus auf dem Programm.

Entstehende Fahrtkosten sind nicht im Kurspreis inbegriffen.

Unser Planetensystem ist nicht Gegenstand dieses Kurses, es wird im nächsten Semester im Kursteil „Einführung in die Astronomie – Das Planetensystem“ behandelt.

Datum und Uhrzeit

jeweils dienstags (8 Termine)
Di 28. August – Di 30. Oktober,
20:00 – 21:30 Uhr

Anmeldung

Anmeldung nur bei der Frankfurter Volkshochschule möglich.

Volkshochschule Frankfurt
Sonnemannstraße 13,
60314 Frankfurt
Tel. 069/212-71501

Ort

Physikalischer Verein Seminarraum,
Robert-Mayer-Straße 2, Frankfurt



Kindervortrag

So 12. August, 11 Uhr

Kindervortrag – Warum leuchten die Sterne?

Ein Beitrag des Physikalischen Vereins zur Sonderausstellung „Die Nacht. Alles außer Schlaf“ im Museum für Kommunikation

Zur Ausstellung „Die Nacht. Alles außer Schlaf“, die aus den verschiedensten Blickrichtungen Schlaglichter auf unser Verhalten und unsere Kommunikation in der Nacht wirft, gibt es ein umfangreiches Begleitprogramm mit Führungen und Workshops sowie eine interaktive Ausstellungsstrecke für Kinder.

Der Physikalische Verein beteiligt sich am Begleitprogramm mit

- dem Kindervortrag „**Warum leuchten die Sterne**“
(Prof. Dr. Bruno Deiss)

- einem **Astronomie-Workshop für Kinder** im Anschluss an den Vortrag
(Ursula Hohmann-Donelasci)



Anmeldung

Begrenzte Teilnehmerzahl, Anmeldung erforderlich beim Museum für Kommunikation, Tel.: 069 6060321 oder E-Mail: buchungen-mkf@mspt.de

Teilnahmegebühr

Teilnahmegebühr: 3 €

Ort

Museum für Kommunikation
Frankfurt, Schaumainkai 53
(Museumsufer), 60596 Frankfurt

Weitere Informationen

<http://www.mfk-frankfurt.de/>



Nacht der Museen

Sa 05. Mai, 19–02 Uhr

Nach dreijährigem Umbau ist der Physikalische Verein mit Sternwarte endlich wieder bei der Nacht der Museen dabei. Wir führen Sie diesmal in FREMDE WELTEN, in „Alien Worlds“.

Neben Beobachtungen mit unseren Teleskopen erwartet Sie folgendes Programm:

Vorträge

21 Uhr: Prähistorische Astronomie

Bruno Deiss

22 Uhr: Immer Ärger mit den Außerirdischen

Martin Stammberger

23 Uhr: Ferne Welten – im Reich der Galaxien

Stefan Karge

Ausstellungen

Nehmen Sie bei unserer großen Meteoritenausstellung ein Stück aus einer FREMDEN WELT in die Hand.

Genießen Sie die große Ausstellung zum Thema Raumfahrt, unterstützt von der ESA.



Außerdem

– Steuern Sie einen Mars Rover.

– Machen Sie mit bei tollen naturwissenschaftlichen Experimenten.



– Entspannen Sie in der Lounge bei Live Musik mit den „Jazz Sisters“

– Genießen Sie in unserer Sky-Lounge den herrlichen Blick von oben auf Frankfurt

– In den Lounges können Sie sich auch mit Getränken und Fingerfood stärken.

Anmeldung und Eintritt

Keine Anmeldung erforderlich.

Die Eintrittspreise der Nacht der Museen sind zu bezahlen.

Ort

Physikalischer Verein,
Robert-Mayer-Straße 2,
60325 Frankfurt

Weitere Informationen

<http://www.nacht-der-museen.de>



Specials

Mi 13. Juni, 19:30 Uhr

Verleihung von Förderpreisen des Physikalischen Vereins an junge Forscher

Christian-Ernst-Neeff Umweltpreis 2017/2018

Der Christian-Ernst-Neeff Umweltpreis soll an den Gründer des Physikalischen Vereins, Dr. med. Christian Ernst Neeff, erinnern und für Arbeiten mit stark interdisziplinärem Charakter über Umweltschutz und Umwelttechnik sowie technische Entwicklungen mit besonderem gesellschaftlichen Bezug vergeben werden. Er richtet sich an Amateurforscherinnen und -forscher, insbesondere an Schulen.

Samuel-Thomas-von-Soemmerring Astronomiepreis 2017/2018

Der Preis soll an Dr. med. Samuel Thomas von Soemmerring, Gründungsmitglied des Physikalischen Vereins und Sonnenfleckenforscher, erinnern und für astronomische Arbeiten vergeben werden. Er richtet sich an Amateurforscherinnen und -forscher insbesondere an Schulen. Der Preis kann auch an Arbeitsgruppen vergeben werden.



Fr 15. Juni – So 17. Juni

ASpekt 2018

Die VdS-Fachgruppe SPEKTROSKOPIE veranstaltet die diesjährige Spektroskopie-Konferenz im Physikalischen Verein Frankfurt. Zu dieser Tagung laden wir alle spektroskopisch interessierten Astronomen ein, insbesondere auch Einsteiger und junge Kolleginnen und Kollegen. Eine VdS-Mitgliedschaft ist nicht nötig. Mit Vorträgen und einer Poster- und Gerätesession tauschen wir uns aus und besprechen offene Fragen und Probleme.

Anmeldung und Eintritt

Anmeldung bei Sebastian Hess (aspekt2018@sebastian-hess.eu) oder Rainer Borchmann (Rainer@Borchmann.de)

Die Teilnahme an der Konferenz ist kostenfrei, die Übernachtungskosten übernehmen Sie bitte selbst und bezahlen diese im Hotel Mercure Hotel & Residenz Frankfurt, Voltastraße 32, 60486 Frankfurt am Main.

Ort

Physikalischer Verein,
Robert-Mayer-Straße 2,
60325 Frankfurt

Weitere Informationen

www.physikalischer-verein.de/events/specials

Physikalischer Verein, Robert-Mayer-Straße 2, 60325 Frankfurt

Die Mitgliedschaft im Physikalischen Verein beantragt:

Name, Vorname*

Name Partner und Kinder* (nur bei Familienmitgliedschaften)

Straße*

PLZ, Ort*

E-Mail Adresse*

Telefon*

Jahresmindestbeitrag

Einzelmitglied	50,00 Euro
Familie	65,00 Euro
Ruheständler	35,00 Euro
Schüler, Studenten, Azubis (ermäßigt)	20,00 Euro

Die Aufnahme in den Verein wird mir mitgeteilt.

Ich zahle dann den Jahresbeitrag von _____ Euro.
Eine Kündigung ist nur zum Jahresende möglich.

Zahlung per* Einzug Rechnung

IBAN

Kontoinhaber

Datum*

Unterschrift*

bei Jugendlichen unter 18 Jahren - Unterschrift eines Erziehungsberechtigten

Die mit * gekennzeichneten Pflichtdaten erheben wir gemäß § 28 des Bundesdatenschutzgesetzes (und ab dem 25. Mai 2018 gemäß Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO) ausschließlich zur Durchführung der Mitgliedschaft gemäß Satzung des Physikalischen Vereins. Neben der Mitgliederbetreuung, der Kommunikation eigener Angebote und dem Versand des Programmhefts/ der Rechnung durch unsere Druckerei werden alle von Ihnen angegebenen Daten ausschließlich zu internen statistischen Zwecken erhoben, verarbeitet und genutzt. Weitere Informationen zum Datenschutz im Physikalischen Verein finden Sie unter www.physikalischer-verein.de/datenschutz

JA, ich bin damit einverstanden, dass meine Daten zu denselben oben genannten internen Zwecken genutzt werden.

Bilder-Quellenangaben:

Beals, C., MIT Lincoln Lab: S. 13 rechts unten
Bruno Deiss: S. 13 links, S. 18
ESA: S. 9 rechts
ESA/SOHO: S. 10 links
ESO: S. 22 rechts
Renate Hartmann: S. 17
Hochschule Ravensburg-Weingarten: S. 15
Hubble Space Telescope: S. 18
IBM Almaden Research Center: S. 10 rechts unten
H. Lesch, M. Deiss, NASA: S. 15
mof2018.de: S. 19 unten
NASA: S. 12 links, S. 13 rechts oben, S. 14, S. 22 links
NASA/JPL: S. 10 rechts oben
Stellarium: S. 16
Babak Tafreshi: S. 12 rechts oben
Michael Theusner: S. 7, S. 12 rechts unten
Unbekannt: S. 9 links, S. 11, S. 19 unten, S. 21



REGIONAL VERWURZELT

IN DER REGION EINEN
ANSPRECHPARTNER HABEN:
PERSÖNLICH UND KOMPETENT.

Frankfurter Volksbank

DIGITAL VERBUNDEN

MIT ONLINE-BANKING
NEUE SERVICES NUTZEN:
SICHER, SCHNELL UND BEQUEM.



Börsenplatz in Frankfurt am Main

Frankfurter Volksbank

Börsenstraße 7-11, 60313 Frankfurt am Main
Telefon 069 2172-0



Physikalischer Verein

Gesellschaft für Bildung und Wissenschaft



U-Bahn	U4, U6, U7 bis Bockenheimer Warte
Straßenbahn	16, 17 bis Ludwig-Erhard-Anlage
Bus	75 bis Senckenberg Naturmuseum 32 bis Bockenheimer Warte

Telefon	069 70 46 30
Telefax	069 97 98 13 42
Homepage	www.physikalischer-verein.de
E-Mail	info@physikalischer-verein.de

Geschäftsstelle	Physikalischer Verein Robert-Mayer-Straße 2 60325 Frankfurt am Main
-----------------	---

Bürozeiten	Montag und Mittwoch	14-18 Uhr
	Dienstag und Donnerstag	10-14 Uhr
	Freitag	14-19 Uhr

Spendenkonto	DE63 5019 0000 6200 9087 81
--------------	-----------------------------