

Bahn in rund 88 Tagen, dreht sich selbst aber in 59 Tagen um seine Achse. Die Nähe zur Sonne und die fehlende Atmosphäre (nur Spuren von Wasserstoff und Helium) lassen die Temperatur auf der Tagseite bis zu 427°! C ansteigen, auf der Nachtseite hingegen sinkt sie bis -173° ab. Radaruntersuchungen lassen vermuten, dass am Nordpol des Merkur kleine Mengen von Wassereis bei -160° existieren könnten. Die Oberfläche des Merkur ähnelt sehr der des Erdmondes. Krater, Rillen, hohe Berge und ein einziges gewaltiges Einschlagsbecken mit 1350 km Durchmesser, „Caloris“ genannt, prägen die bizarre Landschaft. Vieles bleibt rätselhaft: So hat Merkur eine wesentlich höhere Dichte als die Erde, was vermutlich auf einen sehr großen Nickel-Eisen-Kern zurückgeht. Warum verfügt er über ein Magnetfeld? War er einst ein Mond der Venus?

1 x / Mi, 07.03.12, 19.30-21.30 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 9,- € * 8-25 Personen

146 Das Rendezvous von Liebesgöttin und Sonnengott: Das Jahrhundertereignis des Venus-Transit 2012

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Am 5./6. Juni 2012 findet ein außerordentlich seltenes Himmelsschauspiel statt: Die Venus wandert als dunkle Scheibe an der Sonne vorbei. Der letzte Transit war am 8.6.2004 in voller Länge von Gilching aus zu sehen. Diesmal werden wir lediglich den langsamen Austritt der Venus aus der Sonnenscheibe (von ca. 4.30 - 5.35 MESZ) beobachten können, aber immerhin. Von unserem Ort aus gibt es die nächste Gelegenheit für eine komplette himmlische Vorstellung leider erst wieder am 8.12.2125 ... Da helfen auch die Fitnesskurse der vhs nicht mehr weiter ... Venus-Transite boten früher eine hervorragende Gelegenheit, die Entfernung zum Nachbarplaneten genau zu bestimmen (aus der sogenannten Venusparallaxe) und damit auch indirekt die Distanz der Erde zur Sonne (Astronomische Einheit; AE). Aus letzterer können dann - nach dem dritten Gesetz der Planetenbewegung, das von Johannes Kepler (1571-1630) aufgestellt wurde - sämtliche Entfernungen zu den Körpern im Sonnensystem ermittelt werden. Der Gedanke zur Messung der Sonnendistanz einen Venus-Transit zu verwenden stammt von Edmond Halley (1656-1742). In der Praxis ergaben sich jedoch damals außerordentliche Schwierigkeiten: Man benötigte sehr genau gehende Uhren zur Synchronisation der Beobachtungen, musste die geografische Länge möglichst exakt bestimmen und hatte auch noch - wie heute - das Problem des „Schwarzen-Tropfen-Effekts“, bei dem das dunkle Planetenscheibchen am Rand der Sonnenscheibe „verschmiert“. Erstmals hat Johannes Kepler einen Venus-Transit für den 6.12.1631 vorhergesagt. Leider ist keine erfolgreiche Beobachtung überliefert - einerseits weil Kepler vorher starb, andererseits weil man das Ereignis nur von Amerika aus hätte verfolgen können ... Die nächsten Venus-Transite von 1639, 1761, 1769, 1874 und 1882 wurden alle beobachtet. Seit 1761 gab es gar einen regelrechten Wettlauf darum, den besten Wert für die Venus-Parallaxe und damit die genaueste Angabe für die Entfernung der Erde zur Sonne zu bestimmen. Abenteuerliche Expeditionen wurden in den Jahren des Venus-Transits in alle Teile der Erde geschickt. Doch die Lebensbedingungen, die Versorgungslage, das Wetter am Beobachtungsort, persönliche Streitigkeiten und Kriege sowie manchmal auch die menschlichen Eitelkeiten führten nicht immer zu den erhofften Ergebnissen. Am 6.12.1882, das Datum des letzten Venus-Transits, startete man weltweit den letzten Versuch ... denn die nächste Passage war erst am 8.6.2004 zu erwarten ... Im Jahr 1990 maß man erstmalig die Entfernung zur Venus direkt mit Radarabtastrung und erhielt einen auf einige Kilometer genauen Wert. Dennoch hat das Himmelsschauspiel nichts von seiner Faszination verloren, vor allem auch deshalb, weil es - wie so häufig in der Astronomie - die Seltenheit von Ereignissen erleben lässt und damit der lange Atem der Zeit spürbar wird. Das Seminar bereitet auf den Venus-Transit vor, erläutert die spannende Geschichte des Wettlaufs nach dem besten Wert für die Venus-Distanz und gibt Aufschluss über das, was wir heute von den beiden Himmelsschauspielern - dem Planeten Venus und der Sonne wissen. Sie erfahren unter anderem, wie ein Venus-Transit zustande kommt, wie man ihn am Besten beobachtet und fotografiert oder mit einer Webcam aufnimmt, welche Schutzmaßnahmen unbedingt erforderlich sind. Mit Hilfe eines Computerplanetariums und in Videoprojektion simulieren wir die Passage des Planeten vor der Sonne. Mit modernster Animationstechnik lernen Sie zudem den Planeten Venus kennen und tauchen ein in

139 Wir gehen auf Entdeckungsreise am Himmel - mit dem Computerplanetarium und dem großen Spiegelteleskop der Volkssternwarte Gilching - ein Abend für junge Leute von 6-10 Jahren und ihre Eltern

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Mit Hilfe eines besonderen Computer-Planetariums gehen wir auf Entdeckungsreise am Himmel und in die Tiefen des Weltalls, unabhängig vom Wetter. Welche Sterne und Sternbilder gibt es am nächtlichen Himmel zu sehen? Wie kann man sich überhaupt da oben zurecht finden? Wenn die Nacht besonders klar ist, wird ein matt schimmerndes Lichtband am Himmel erkennbar - die Milchstraße. Was ist das? Manchmal leuchtet der Mond zwischen den Sternen. Wieso kommt es, dass er seine Gestalt verändert? Warum verfinstert er sich gelegentlich? Wenn man über längere Zeit immer wieder an den Himmel blickt, dann fällt einem auf, dass manche Sterne sich zwischen den anderen bewegen - die Planeten. Was sind das für Himmelskörper? Und dann gibt es Nächte, in denen Sternschnuppen - Meteore - vom Himmel fallen oder Schweifsterne - Kometen - sichtbar sind. Was geht da vor? Wenn Himmelsforscher von den Sternen sprechen, dann klingt das recht komisch: Sie reden von braunen und weißen Zwergen, roten und blauen Riesen, von offenen Haufen, Kugelhaufen und Nebeln oder Galaxien. Was meinen sie damit? Wie ist das eigentlich mit unserer Sonne? Ist sie auch ein Stern? Was ist mit bloßem Auge, mit einem Feldstecher oder mit einem Fernrohr zu sehen? Wenn das Wetter gut ist, können wir im Anschluss mit dem großen Spiegelteleskop der neuen Sternwarte eigene Beobachtungen machen.

1 x / Fr, 11.05.12, 22.00-23.30 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 8,- € Einzelperson; 11,- € für 1 Erw. + 1 Kind; 3, € für 2. Kind * 8-20 Personen

140 Auf Spritztour durch den Himmel - Coole Sterngucker (Jugendliche von 11-15 Jahren und ihre Eltern) entdecken den Kosmos

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Mit dem großen Newton-Spiegelteleskop der Volkssternwarte der vhs Gilching kann man gut 5300 mal mehr Licht sammeln als das menschliche Auge. Das heißt, der ferne Planetoid Pluto ist durch unser Fernrohr als schwacher Lichtpunkt zu sehen, ohne dass man fotografieren muss. In einer wirklichen klaren Nacht und wenn kein Streulicht stört, könnte man mit dem großen Teleskop noch sehr lichtschwache Galaxien (andere „Milchstraßen“), die Millionen oder gar Milliarden Lichtjahre weit von uns entfernt sind beobachten. Wir wollen an diesem Abend, wenn es das Wetter erlaubt, mit diesem „Lichtsauger“ den Himmel beobachten. Ins Blickfeld unserer „Riesenlupe“ kommen die Planeten Jupiter, Uranus, Neptun mit ihren Monden, Offene Sternhaufen, Gas- und Staubecken, Reste von Sternexplosionen (Planetarische Nebel), Kugelsternhaufen und weit entfernte Galaxien („Milchstraßen“). Dazu lernen wir, wie man sich am Himmel orientiert und was da alles mit bloßem Auge, einem Feldstecher oder einem kleinen Fernrohr zu sehen ist. Sollte das Wetter an diesem Abend die Beobachtung durch das große Teleskop nicht zulassen, reisen wir mit Hilfe eines besonderen Computer-Planetariums in die Tiefen des Weltalls und schauen uns die faszinierende Welt himmlischer Erscheinungen genauer an. In jedem Falle gibt es für jeden Teilnehmer ein kleines Erinnerungsbild mit einem besonderen Himmelsobjekt, so wie man es durch das große Teleskop fotografieren kann.

1 x / Fr, 02.03.12, 19.00-21.00 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 9,- € Einzelperson; 12,- € für 1 Erw. + 1 Kind; 3,- € für 2. Kind * 8-20 Personen

141 Faszinierender Sternenhimmel: Eine leicht verständliche Einführung in die Himmelskunde mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Mittels eines Computerplanetariums lernen Sie den Himmelsanblick in den verschiedenen Jahreszeiten, an unterschiedlichen Orten sowie den Lauf von Sonne, Mond und Planeten kennen. Sie erfahren, was man unter Himmelsobjekten wie z.B. Sternen, Gas- und Staubecken, Offenen Sternhaufen und Kugelsternhaufen, Galaxien und Galaxienhaufen versteht. Wir zeigen Ihnen zudem in Grundzügen, wie man sich heute den Aufbau des Kosmos vorstellt. Nach der Einführung in einige notwendige Grundbegriffe der Himmelskunde, lernen Sie den

Umgang mit Sternkarten, Sternatlanten, drehbaren Sternscheiben und Jahrbüchern kennen. Sie erhalten Tipps zur Beobachtung des Himmels mit bloßem Auge, Fernglas und Fernrohr sowie zur Astrofotografie mit analoger/digitaler Kamera. Wer sich ein Teleskop kaufen oder selbst bauen möchte, wird von unseren Informationen zum Aufbau und zur Wirkungsweise optischer Geräte profitieren. Bei klarem Himmel beobachten wir mit dem großen Newton-Spiegel (0,5 m) der Sternwarte. Festes Schuhwerk und warme Kleidung sind erforderlich!

**1 x / Fr, 27.04.12, 20.00-23.00 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 *
Gebühr: 14,- € * 8-20 Personen**

143 Mars in Erdnähe

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Am 3.3.2012 nähert sich der Planet Mars der Erde bis auf ca. 100,8 Millionen km: Er steht genau gegenüber der Sonne und leuchtet dann als heller rötlicher Lichtpunkt am (hoffentlich) klaren Winterhimmel. Die Wochen um die Opposition sind eine günstige Gelegenheit, die immer noch rätselhafte Nachbarwelt durch das große 0,5m-Newton-Spiegelteleskop der Volkssternwarte der vhs zu beobachten. Details der Oberfläche (z.B. die polaren Eiskappen oder die unterschiedlich eingefärbten Landstriche) werden sichtbar. Was weiß man heute vom Mars? Mit Hilfe des Hubble-Space-Teleskops und Raumsonden, die am Mars vorbei flogen, auf ihm landeten oder ihn umkreisten, ist es mittlerweile möglich, ein sehr genaues Bild von diesem Planeten zu gewinnen. Obwohl viele Fragen mittlerweile besser beantwortet werden konnten, gibt Mars dennoch und immer wieder große Rätsel auf. Es gibt klare Anzeichen für Wasser, das in kleineren Mengen und unter bestimmten Umständen noch in heutiger Zeit auf dem Mars fließen kann. Die südliche Polarkappe enthält ca. 1,6 Kubikkilometer Wassereis (maximal 3,7 km dick), eine Menge, die dazu ausreichen würde, den gesamten Planeten mit einem 11 m mächtigen Ozean zu überdecken. Ein gefrorener See, etwa 800 mal 900 Kilometer groß, 45 Meter tief in der Elysium-Ebene des Mars zeigt gewaltige Packeis-Schollen und belegt, dass Mars noch in jüngster Zeit (vor 5 Millionen Jahren) aerologisch sehr aktiv war. Auch im nördlichen Polbereich des Planeten gibt es Indizien für Ur-Ozeane (vor 3,8 Milliarden Jahren) mit Küstenlinien, Flüssen, Flussdeltas, Schwemmsinseln, Gletscherabflüsse, Eisdome. Dies macht deutlich, dass der Mars vor 4 Milliarden und für etwa 2 Milliarden Jahre über eine größere Menge freien Wassers auf der Oberfläche (Seen, Ozeane) und wohl auch eine dichtere Atmosphäre verfügt haben muss. Allerdings war der Salzgehalt des Marswasser sehr hoch, ein Umstand, der derzeit gegen eine Lebensentwicklung auf dem Nachbarplaneten spricht. Da andererseits auf der Erde in der Antarktis Mars-Meteorite gefunden wurden, die vielleicht Spuren von Leben aus der Zeit vor 3,8 Milliarden Jahren aufweisen, könnten auf dem Nachbarplaneten möglicherweise zu einer ähnlichen Zeit wie auf der Erde einfachste Lebensformen entstanden sein. Hat die Erde vielleicht das Leben vom Mars bezogen (oder war es umgekehrt)? Wie ist Mars im Inneren aufgebaut? Woraus besteht seine Atmosphäre? Wie sieht seine Oberfläche aus (Dünen, Krater, Rillen, Vulkane etc.)? Hat Mars ein Magnetfeld? Welches Klima herrscht auf dem Planeten? Wie war es zu anderen Zeiten (z.B. in „Eiszeiten“ und „Warmzeiten“)? Was weiß man über die beiden Monde des Mars, Phobos und Deimos? Welche Rolle spielt er in Mythen und Science Fiction? Das Seminar informiert über den aktuellen Stand der Marsforschung. Anschließend, bei klarem Himmel, werden wir mit dem großen Fernrohr der Sternwarte den roten Planeten beobachten.

**1 x / Sa, 03.03.12, 21.00-24.00 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 *
Gebühr: 14,- € * 8-20 Personen**

144 Sonnennaher Vorposten im Planetensystem - der rätselhafte Planet Merkur

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Anfang März 2012 kann man Merkur am Abend sehr gut beobachten. Die Raumsonden Mariner 10 und Messenger haben dazu beigetragen, dass wir heute mehr über die Oberflächenstruktur, den inneren Aufbau und die Entwicklungsgeschichte des Merkur wissen. Der Planet hat einen Durchmesser von 4878 km (40% des Erddurchmessers). Er ist kleiner als die beiden größten Monde im Sonnensystem, der Jupitermond Ganymed und der Saturnmond Titan. Er umkreist die Sonne auf einer stark elliptischen

Aströgilde

Fürstenfeldbruck & Gilching

Die Treffen der AstroGilde finden im Wechsel statt in:

Hauptschule Nord, Fürstenfeldbruck, Theodor-Heuss-Str. 5, Eingang, vhs, 2. Stock, Raum 202 und
vhs Gilching, Gilching, Landsberger Str. 17 a, Fachraum Naturwissenschaften 106.

Gegen eine Gebühr von 9,-€ können Sie an den Vorträgen teilnehmen und bei schönem Wetter ab 21:45 Uhr auf der Sternwarte beobachten. (Gebühr für nur Beobachtung: 6,-€)

Veranstaltungsvorschau für Februar bis Juli 2012

März, Mi, 07.03.2012, 19.30 Uhr, vhs Gilching (144): Sonnennaher Vorposten im Planetensystem - der rätselhafte Planet Merkur (Dr. Michael Rappenglück)

März, Mi, 23.03.2012, 19.30 Uhr, vhs Fürstenfeldbruck (FFB 199): Thema nach Wahl

April, Mi, 18.04.2012, 19.30 Uhr, vhs Gilching (151): Parallel-Universen und Multiversum: Viele Welten oder doch nur eine? - Pure Spekulation oder glänzende Idee? (Dr. Michael Rappenglück)

April, 25.04.2012, 19.30 Uhr, vhs Fürstenfeldbruck (FFB 199): Auf der Suche nach der zweiten Erde: das faszinierende Reich der Exoplaneten (Dr. Michael Rappenglück)

Mai, Mi, 02.05.2012, 19.30 Uhr, vhs Gilching: Indische Kalenderrechner (Chandra)

Mai, Mi, 16.05.2012, 19.30 Uhr, vhs Fürstenfeldbruck (FFB 199): Und die Sonne ist nur noch ein Stern: Rätsel am Rande unseres Planetensystems (Dr. Michael Rappenglück)

Juni, Mi, 13.06.2012, 19.30 Uhr, vhs Gilching (058): Kosmisches Schildkrötenorakel, himmlischer Beamtenstaat, Planetariumsuhren und Raketenbau: - Die Himmelskunde und Raumfahrt in China von den mythischen Anfängen bis zu den Taikonauten des 21. Jh.s(Dr. Michael Rappenglück)

Juni, Mi, 27.06.2012, 19.30 Uhr, vhs Fürstenfeldbruck (FFB 199): Rumoren im Kosmos - das Rätsel der Gamma-Blitze (Dr. Michael Rappenglück)

Juli, Mi, 04.07.2012, 19.30 Uhr, vhs Gilching (130): Leben unter fernen Sonnen - Astrobiologie zwischen Forschung und Spekulation (Dr. Michael Rappenglück)

Juli, Mi 28.07.2012, 19.30 Uhr, vhs Fürstenfeldbruck (FFB 199): Sterne weisen den Weg durch Raum und Zeit: Reisen zum Himmel, auf der See, der Erde und durch die Unterwelt in der Vorstellung alter Kulturen (Dr. Michael Rappenglück)

Physik werden Parallel-Universen und das Multiversum diskutiert, aber auch in Psychologie, Philosophie und Künsten ist der Gedanke erneut aktuell. Was ist der Inhalt dieser Konzeption? Warum braucht man Extradimensionen über Raum und Zeit hinaus? Gibt es Paralleluniversen oder einen Spiegelkosmos? Leben wir in einer Simulation („Matrix“)? Kann man all das jemals nachweisen? Was hat die Theorie der Paralleluniversen mit dem Menschen zu tun? Wenn es sie gibt und wenn es sie nicht gibt, was bedeutet das jeweils? Kann die Idee der Parallel-Universen in Psychologie, Philosophie, Religion neue Sichtweisen begründen? Wie haben Science Fictions die Vorstellung verwendet? Spannende Fragen und meist verrückte Versuche zu antworten erwarten sie. Bringen Sie auch unbedingt ihr Spiegel-Ich mit!

1 x / Mi, 18.04.12, 19.30-21.30 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 *

Gebühr: 9,- € * 8-25 Personen

Volkssternwarte Gilching an der vhs

Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 (Naturwissenschaften) und Sternwarte / Plattform

Öffnungszeiten / Beobachtungsabende:

Termine nach Vereinbarung bzw. im Anschluss an die Treffen der Astrogilde in Gilching (siehe S. 5), Gebühr: 6,- €

*Möchten Sie die Volkssternwarte der vhs besuchen, z.B. mit Ihrer Firma, einer Geburtstagsrunde, Ihrem privaten Freundeskreis, Ihrer Kindergartengruppe oder Schulklassen ... Sprechen Sie mit uns! vhs Gilching, Telefon 08105-7795-0, Email: vhs@vhs-gilching.de und vereinbaren Sie einen Termin. Wir freuen uns, Sie auf eine Reise durch den Kosmos mitnehmen zu dürfen. **Setzen Sie sich doch einfach mit uns in Verbindung***

Und so kommen Sie zu den Sternwarten:

Gilching, Erwachsenenbildungszentrum der vhs, Landsberger Str. 17a, Raum 106 (Fachraum Naturwissenschaften) und Dachterrasse mit Kuppel: Eingang und Aufgang beschildert.

Fürstenfeldbruck, Hauptschule Nord, Theodor-Heuss-Str. 5, Raum 202 im 2. Stock und Dachterrasse mit Kuppel über Eingang der vhs (beschildert) im linken Gebäudetrakt.

Kontakt und Information:

Dr. Michael A. Rappenglück M.A., vhs Gilching, Landsberger Str. 17a, 82205 Gilching, Tel. 08105-7795-0, Fax 08105-779577, Email: vhs@vhs-gilching.de, rappenglueck@vhs-gilching.de oder alternativ über vhsStadt Fürstenfeldbruck, Niederbronner Weg 3/II, Tel. 08141-501420, Fax 08141-5014216, Email info@vhs-ffb.de. Sie finden uns auch im Internet unter www.astrogilde.de und erreichen uns unter der Email-Adresse info@astrogilde.de

VidSudP: Dr. Michael A. Rappenglück M.A., vhs Gilching e.V.

Beschreibung des Titelfotos:

Venustransit am 8. Juni 2004 aufgenommen mit einer EOS 300D und 400mm Tele

Rainer Kügler Astrogilde

Astro-Flyer

Frühjahr / Sommer 2012



Astr^ogilde

Anmeldungen für die Veranstaltungen bei

vhs Gilching, Landsberger Str. 17a, 82205 Gilching
Tel. 08105-7795-0, Fax 08105-779577
Internet: www.vhs-gilching.de

vhs Stadt Fürstenfeldbruck, Niederbronnerweg III, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141-501420, Fax 08141-5014216,
Internet: www.vhs.ffb.org/fuerstenfeldbruck

**Beachten Sie auch unser Programm zum 10. Astronomietag am 24.3.2012
unter www.astrogilde.de**

58 Kosmisches Schildkrötenorakel, himmlischer Beamtenstaat, Planetariumsuhren und Raketenbau: Die Himmelskunde in China von den mythischen Anfängen bis zu den Taikonauten im 21. Jh.

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Der Vortrag gibt einen Überblick über wichtige Stationen in der Entwicklung der alten chinesischen Himmelskunde von den mythischen Anfängen bis heute. Als „Nebeneffekt“ lernen Sie den alten chinesischen Sternenhimmel kennen. Ausführliche Erläuterung siehe Programmheft S. 29.

1 x / Mi, 13.06.12, 19.30-21.30 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 9,- € * 8-20 Personen

130 Leben unter fernen Sonnen - Astrobiologie zwischen Forschung und Spekulation

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Vor 412 Jahren wurde Giordano Bruno verbrannt, weil er die Idee vertrat, im Kosmos gebe es unzählige Sonnensysteme mit belebten Planeten. Seit einigen Jahren gibt es eine Fülle aufregender Entdeckungen, z.B. Aminosäuren im Kosmos, Exoplanetensysteme, präbiotische Vorstufen auf Planeten und Monde im Sonnensystem (z.B. Mars, Titan). Leben unter extremen Bedingungen auf der Erde. Was weiß man heute von anderen Planetensystemen und der Entstehung sowie Entwicklung des Lebens auf der Erde und im All? Kann man Rückschlüsse auf exotische Lebensformen im All ziehen? Welche Chance besteht auf intelligente Lebensformen zu treffen, die mit uns kommunizieren können und wollen? Welche Projekte gibt es, aktiv mit Ihnen in Verbindung zu treten oder wenigstens passiv auf ihre Botschaft zu horchen (Projekte SETI, ETI, TT)? Waren die Extraterrestrier vielleicht schon einmal da (Thema: Präastronautik)? Oder besuchen sie uns gerade in diesem Augenblick (Thema: UFOs)? Was bedeutet unsere Sehnsucht nach oder die Angst vor ihnen psychologisch? Wie werden „Außerirdische“ in Science-Fictions dargestellt? Was würde die Existenz außerirdischen Lebens für uns, speziell auch für die Religionen, bedeuten?

1 x / Mi, 04.07.12, 19.30-21.30 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 9,- € * 8-20 Personen

135, 137: Ich schau heute in den Himmel ... Besondere Führung auf der Sternwarte und im Computerplanetarium für Familien mit Kindergartenkind (4-6 Jahre)

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Wir lernen Sternbilder am Himmel zu finden. Mit dem großen Fernrohr der Sternwarte schauen wir uns die Landschaften des Mondes an und werfen einen Blick auf die fremde Welt des Jupiters mit seinen Monden. Wir entdecken, dass sich Sterne in Haufen sammeln und finden eigenartige nebelige Flecken am Himmel. Wir vermitteln kindgerechte Blicke zum Sternenhimmel und bieten eine spezielle Führung auf der vhs-Sternwarte und dem Computerplanetarium für Familien mit Kindergartenkind von 4 bis 6 Jahren an. Jüngere oder ältere Geschwister können leider nicht mitkommen. Um den Kleinen gerecht zu werden, soll die Gruppe nicht mehr als ca. 12 Personen umfassen.

135: 1 x / Di, 28.02.12, 19.00-20.30 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 15,- € für Familie mit 1 Kindergartenkind; 11,- € für 1 Elternteil mit 1 Kindergartenkind; 4,- € weiteres Kind * 8-12 Personen

137: 1 x / Fr, 21.09.12, 20.00-21.30 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 15,- € für Familie mit 1 Kindergartenkind; 11,- € für 1 Elternteil mit 1 Kindergartenkind; 4,- € weiteres Kind * 8-12 Personen

eine der exotischsten Welten im Sonnensystem. Im Anschluss an das Seminar haben Sie hier in Gilching - bei gutem Wetter - Gelegenheit durch ein größeres Teleskop die Venus zu betrachten. Zur Beobachtung des Venus-Transits sind Sie dann am Morgen des 6.6. auf der Volkssternwarte eingeladen .

1 x / Mi, 09.05.12, 19.00-22.00 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 14,- € * 8-25 Personen

147 Beobachtung des Venustransits 2012

1 x / Mi, 06.06.12, 5.00-6.30 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 4,- €

148 Der Riesenplanet über den Mondbergen - Jupiterbedeckung durch den Mond

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

In der Nacht zum 15.Juli bedeckt der Mond den Jupiter. Das Ereignis findet zudem am Rande des offenen Sternhaufens der Pleiaden („das Siebengestirn“) statt. Verfolgen Sie dieses faszinierende Schauspiel am großen 0,5m-Newton-Teleskop und mehreren kleinen Fernrohren der Volkssternwarte Gilching. Um 3.37 Uhr MESZ verschwindet der ferne Riesenplanet Jupiter und seine Monde hinter dem abnehmenden Mond. Gegen 4.16 MESZ wird er wieder sichtbar. Aus Anlass der Jupiterbedeckung wollen wir uns etwas genauer mit dem Riesenplaneten und seinen Monden befassen. Die Powerpointpräsentation mit Computeranimationen entführt Sie in bizarre extraterrestrische Landschaften, fast 850 Millionen km (am 15.7.2012) entfernt.

1 x / So, 15.07.12, 3.00-5.30 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 4,- €

149 Wünschen am Himmel begegnen - Die Nacht der Sternschnuppen (Perseiden)

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A. und Thomas Rose

Das Märchen von den Sterntälern erzählt von einem prachtvollen Sternschnuppenstrom, der die Menschen sehr beeindruckt. Vielleicht waren es die Perseiden oder Laurentiustränen (nach dem Märtyrer Laurentius, 10.8.), die jährlich wiederkehrend in der Zeit vom 17. Juli bis zum 24. August, zwischen ca. 22.00 Uhr und 4.00 Uhr ihre Leuchtspuren am Himmel ziehen. Die beste Zeit (das Maximum) möglichst viele der Meteore zu erspähen liegt um die Nacht vom 12. auf den 13. August. Dabei scheinen die Sternschnuppen von einem bestimmtem Ort, dem Radianten, im Sternbild Perseus herzukommen (daher Perseiden). Der Meteorstrom der Perseiden stammt, wie viele andere, von einem Kometen, der sich in Materiereste auflöst. In diesem Falle ist es der interplanetare „Müll“ des Kometen 9P/Swift-Tuttle, in den die Erde während ihres Laufs um die Sonne periodisch eintritt. Unter besten Bedingungen können dann bis zu 110 Meteore pro Stunde in die irdische Luft-hülle eintreten und Leuchtphänomene „Sternschnuppen“ auslösen. Wir wollen gemeinsam den Meteorschauer beobachten. Dazu gibt es einen Vortrag, der Sie in die faszinierende Welt der Meteoriten, Meteore, Meteoroiden und Kometen einführt. Bitte wärmende Kleidung mitnehmen: Es kann auf der Beobachtungsplattform auch in Augustnächten sehr kühl werden. Fotoapparate (analog/digital) können mitgebracht werden.

1 x / So, 12.08.12, 22.00-2.00 Uhr * Gilching, vhs, Landsberger Str. 17 a, Fachraum 106 * Gebühr: 4,- € * 8-70 Personen

151 Parallel-Universen und Multiversum: Viele Welten oder doch nur eine? - Pure Spekulation oder glänzende Idee?

mit Dr. Michael A. Rappenglück M.A.

Seit Menschen über die Welt und sich selbst nachdenken interessiert die Frage nach dem Ursprung, dem Inhalt, dem Aufbau, der Entwicklung und dem Sinn des Alls. Eine Vorstellung, die schon in Naturreligionen auftaucht und später in der Philosophie immer wieder diskutiert wurde ist die der „vielen Welten“. Heute taucht dieser Gedanke in der Quantentheorie als „Viele-Welten-Interpretation“ auf, in der theoretischen