



intern
4/2015

Magazin für Mitglieder und Freunde des Förderkreis Planetarium Göttingen e. V.



In diesem Heft:

FPG-Herbstfahrt nach Merseburg
Einweihung der neuen Pluto-Tafel
Namenswettbewerb für Exoplaneten
Der Sternenhimmel im 4. Quartal

Titelbild:

Einweihung der neuen Pluto-Tafel des Göttinger Planetenwegs an der Fassade des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung am 17. Juli 2015 mit geladenen Gästen.

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

nach einem Sommer, der es phasenweise einfach zu gut mit uns meinte und äußerst schweißtreibend auch ohne körperliche Anstrengung war, hat sich der Herbst doch relativ kühl und feucht eingestellt. Und da die Übergangsphase stark schwankende Temperaturen mit sich gebracht hat, auf die man sich gar nicht so recht einstellen konnte, blühen zurzeit die Erkältungen: es schnieft und hustet all überall, und auch den Autor dieser Zeilen haben die Viren gerade fest im Griff – was mich aber nicht daran hindert, sehr optimistisch auf das gerade begonnene vierte Quartal 2015 zu schauen. Denn das traditionell schon sehr ereignisreiche Herbst-/ Winterhalbjahr wird diesmal durch zusätzliche Veranstaltungen noch etwas ereignisreicher – und damit werden selbstverständlich die Gelegenheiten zahlreicher, unsere Idee vom „Science Dome“ in die Öffentlichkeit zu tragen.

Gemeint sind damit die Möglichkeiten, die wir durch unser Projektionsequipment zur Verfügung haben. Dies wird natürlich schwerpunktmäßig weiter in Uslar zum Einsatz kommen, aber eben nicht nur. Denn mit einer ausgeliehenen aufblasbaren 6-m-Kuppel werden wir in den nächsten Monaten immer wieder präsent sein – wie beim „Tag der Astronomie“ im März und wie bei der **Einweihung der neuen Pluto-Platte des Göttinger Planetenweges**, die seit Juli 2015 am Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung hängt. Zu dieser Veranstaltung, die **am 17. Juli 2015** (bei tropischen Temperaturen!) stattfand, können Sie in diesem Heft einen kurzen bebilderten Bericht finden.

Sicherlich von größerer Bedeutung für den Verein ist aber unsere „**Außenstation**“ auf dem Gut Steimke bei Uslar. Seit fünf Monaten ist das Planetarium dort nun in Betrieb – im nächsten FPG-intern werden wir über die ersten Erfahrungen mit Technik, Software und vor allem dem Publikum berichten. Als Beilage zu diesem Heft finden Sie den noch druckfrischen **Flyer**, den wir zum „**Planetarium auf Gut Steimke**“ erstellt haben.

Tja, und dann geht's natürlich mit dem normalen Veran-

staltungskanon im Herbst und Winter los: Am **20. Oktober 2015 beginnt im Hörsaal 008** des Zentralen Hörsaalgebäudes der Universität, Platz der Göttinger Sieben, die **23. Staffel unserer Vortragsreihe** mit dem Vortrag „**Die Krise der galaktischen Dunklen Materie und Alternativen**“ von **Prof. Pavel Kroupa aus Bonn**. Der Titel lässt Spannendes erwarten, denn der Referent rüttelt an den Grundlagen bisher sicher geglaubten Wissens.

Insgesamt ist es wieder ein sehr abwechslungsreiches Programm geworden, das bestimmt für jeden und jede etwas zu bieten hat. Fünf Vorträge zu aktuellen astronomischen Forschungsthemen, zwei Beiträge mit eher wissenschaftshistorischen Aspekten, zwei zu physikalischen Fragen und ein Vortrag zum Thema Klimawandel erwarten Sie. Dem beiliegenden Faltblatt können Sie genaueres zu den einzelnen Vorträgen entnehmen. Auf jeden Fall können Sie sich wieder auf hochkarätige Referenten und Referentinnen freuen. Und ohne die Qualität der anderen Vortragenden zu relativieren, sind wir besonders für die sehr spontane Zusage von **Prof. Harald Lesch** dankbar, dessen Vortrag „**Es werde Licht – und was macht man nun damit?**“ am **1. März 2016** sicher wieder enormen Zulauf haben und deshalb wieder im größeren **Hörsaal 010** stattfinden wird.

Und natürlich wird es auch wieder eine Herbstfahrt geben. Diesmal recht spät, am 21. November 2015 werden wir das Planetarium in Merseburg auf einer Tagesfahrt besuchen. Wann und von wo die Fahrt startet, wie der Tag verlaufen soll und wann wir wieder in Göttingen sein werden, erfahren Sie ebenfalls in diesem Heft.

Es gibt also zahlreiche Gelegenheiten in der nächsten Zeit an Veranstaltungen des Vereins teilzunehmen. Insbesondere ein Besuch auf der Steimke sei Ihnen ans Herz gelegt! Wir freuen uns auf Sie!

Nun wünsche ich Ihnen eine gute Zeit und viel Spaß beim Lesen von FPG-intern und Sternzeit!

Herzlichst

Ihr Thomas Langbein

Herbstfahrt zum Planetarium Merseburg am 21. November

Am Samstag, 21. November 2015 bieten wir eine Tagesfahrt zum Planetarium in Merseburg, Sachsen-Anhalt an. Die Busreise startet um 9:00 Uhr vom Parkplatz der Hans-Christian-Andersen-Schule in der Theodor-Heuss-Str. 21 (VHS-Gebäude).

Gegen 11:30 Uhr wird uns die Leiterin des Planetariums, Frau Mechthild Meinicke, im Zentrum der Stadt zu einer astronomischen Stadtführung erwarten. Danach können wir zwischen 12:30 und 14 Uhr ein Mittagessen einnehmen, um dann von 14:30 bis ca. 17 Uhr im Planetarium

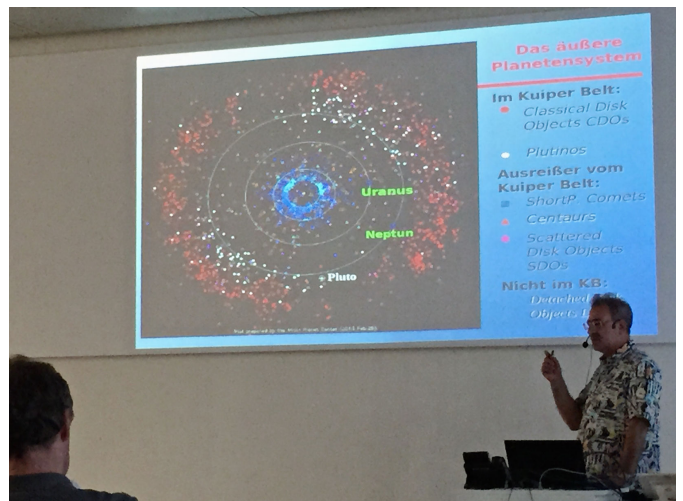
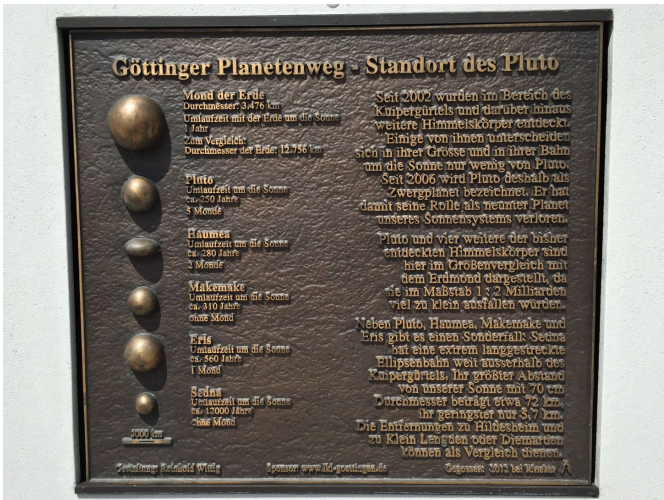
zu verweilen. Anschließend treten wir die Rückreise nach Göttingen an, wo wir voraussichtlich zwischen 19:30 und 20 Uhr eintreffen werden.

Die Kosten für Busfahrt, Stadtführung und Eintritt betragen 30 € für Mitglieder bzw. 40 € für Nichtmitglieder.

Interesse geweckt? Dann melden Sie sich an, postalisch unter der Vereinsadresse (s. Impressum), per E-Mail unter vorstand@planetarium-goettingen.de oder telefonisch unter 0551 7704501 (Anrufbeantworter wird regelmäßig abgehört!)

Einweihung der neuen Pluto-Tafel des Göttinger Planetenwegs

Am 17. Juli 2015, dem gefühlt heißesten Tag des Jahres, wurde die neue Pluto-Tafel des Planetenwegs an der Fassade des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung im Beisein geladener Gäste von Institutsdirektor Prof. Sami Solanki und Gestalter Dr. Reinhold Wittig feierlich enthüllt. Mit der Tafel in maßstäblicher Entfernung des Pluto hat der Zwergplanet eine bestens passende neue Heimat auf dem Göttinger Planetenweg gefunden.



Noch am selben Nachmittag konnten einige unentwegte Teilnehmer, die sich auch von der Hitze nicht abschrecken ließen, bei einer Planetenwegsführung per Fahrrad des FPG die neuen Dimensionen des Göttinger Planetenwegs unmittelbar erfahren und folgten dabei symbolisch der Flugroute der Raumsonde „New Horizons“, die wenige Tage zuvor den Pluto passiert hatte.

Parallel dazu lud der FPG in das mobile Planetarium ein, das wieder einmal im Foyer des Instituts aufgebaut war. Dort war es angenehm kühl und die Besucher konnten in mehreren öffentlichen Vorführungen erstmals in Göttingen die neue, vom ESO Supernova Planetarium und Besucherzentrum produzierte Show „Von der Erde zum Universum“ erleben.

Zum Abschluss des Nachmittags berichtete Dr. Hermann Bönhardt in einem öffentlichen Vortrag unter dem Thema „Pluto & Co.“ im Auditorium des MPS über das äußere Planetensystem und zeigte erste Detailbilder von Pluto und seinem großen Mond Charon, die beim Vorbeiflug von „New Horizons“ aufgenommen wurden.

Klaus Reinsch

Entscheiden Sie mit über die Namen von Planeten um andere Sterne!

Der von der Internationalen Astronomischen Union (IAU) organisierte Wettbewerb „NameExoWorlds“ geht in die Endphase. In dieser öffentlichen Abstimmung wird über die künftigen Namen von 15 Sternen und 32 Exoplaneten in 20 Planetensystemen entschieden.

Astronomische Vereinigungen und nicht-kommerzielle Organisationen aus 45 Ländern haben in einem ersten Schritt 247 Namensvorschläge eingereicht, über die nun öffentlich abgestimmt wird. Bereits über 300.000 Stim-

men wurden weltweit in dem Wettbewerb abgegeben, der damit zu einem der größten Projekte astronomischer Öffentlichkeitsarbeit wird.

Die Abstimmung ist noch bis einschließlich 31. Oktober 2015 um 23:59 UTC unter folgender Adresse geöffnet: <http://nameexoworlds.iau.org>

Jeder kann mitmachen! Nutzen Sie die Chance, auf die Namen von Himmelskörpern Einfluss zu nehmen!

Der Sternenhimmel im vierten Quartal 2015

Merkur, mal morgens, mal abends

In diesem Quartal haben Morgenmuffel schlechte Karten, denn fast alle Planeten sind bis Jahresende nur am Morgenhimmel zu beobachten. Neben Venus, Mars und Jupiter ist im Oktober auch Merkur morgens knapp über dem Osthorizont zu sehen. Zwischen dem 13. und dem 24. ist der sonnennächste Planet zu beobachten. Zu Beginn der Sichtbarkeitsperiode ist der Planet ab etwa 6:30 Uhr bis kurz vor 7 Uhr zu sehen. Ab dem 21. Oktober sollte man mit dem Beobachten eine Viertelstunde später beginnen. Dafür bleibt dann auch Zeit bis etwa 7:15 Uhr. Um Merkur in der Dämmerung leichter zu finden, hat sich ein kleines Fernglas zur Unterstützung bewährt.

Eine zweite, nicht so gute Beobachtungsperiode für Merkur gibt es im Dezember. Vom 25. Dezember bis zum 3. Januar kann der Planet dann am Abendhimmel beobachtet werden. Ab etwa 17 Uhr sollte Merkur in der ausklingenden Dämmerung für etwa 30 Minuten zu sehen sein. Ab dem Jahreswechsel muss man bis etwa 17:10 Uhr warten, bevor der Planet im Horizontdunst zu erkennen ist. Er steht dann nur knapp über dem Südwesthorizont.

Venus, Mars und Jupiter

Venus ist im gesamten Quartal am Morgenhimmel zu beobachten. Während sie am 1. Oktober schon um 3:29 Uhr aufgeht, kann sie an Silvester erst ab 5:10 Uhr gesehen werden. Da ihre Helligkeit nur geringfügig abnimmt, ist sie aber die gesamte Zeit hindurch der strahlende „Morgenstern“.

Alle zwei Jahre wandert die schnellere Erde am langsameren Mars vorbei. Dies wird im kommenden Jahr wieder der Fall sein. Schon jetzt kann aber damit begonnen werden, den roten Planeten zu beobachten. Bei der Beobachtung mit dem bloßen Auge wird man in den nächsten Monaten die Zunahme seiner Helligkeit feststellen können. Mit einem Teleskop werden immer mehr Oberflächenmerkmale zu sehen sein. Mars geht zu Quartalsbeginn um 4:08 Uhr auf, am 31.12. schon um 2:11 Uhr.

Jupiter, der dritte im Bunde, geht zu Quartalsbeginn als

Letzter des Planetentrios um 4:49 Uhr auf. Silvester hingegen kann er schon ab 22:55 Uhr beobachtet werden. Zwar leuchtet er deutlich schwächer als Venus, trotzdem sind beide die ungekrönten Stars am herbstlichen Morgenhimmel – und am Osthimmel leicht aufzufinden.

Am 17. Oktober zieht Jupiter an Mars vorbei. Der Abstand beträgt dabei nur etwa einen Vollmonddurchmesser. Mit einem nur wenig größeren Abstand zieht dann am 3. November Venus an Mars vorbei. Ein besonders schöner Anblick ergibt sich am 9. Oktober und am 7. November. Dann steht jeweils die schmale Sichel des abnehmenden Mondes bei den Planeten. Am 11. Oktober besucht der Mond dann Merkur, was nicht leicht zu beobachten sein wird, da beide Himmelskörper nur sehr wenig über dem Osthorizont stehen. Hier sollte man unbedingt ein Fernglas zur Beobachtung benutzen.

Saturn

Saturn ist in diesem Quartal schnell abgehandelt. Ab etwa Mitte Oktober ist Saturn für den Rest des Jahres nicht mehr zu beobachten. Am 1. Oktober geht der Ringplanet um 21:06 Uhr unter, am 15. schon um 18:14 Uhr.

Mond bedeckt Aldebaran

Bei seinem Umlauf um die Erde kommt es immer wieder vor, dass der Mond, von der Erde aus betrachtet, helle Sterne oder sogar Planeten verdeckt. Im aktuellen Quartal passiert dies sogar zweimal. In beiden Fällen wird der Stern Aldebaran im Sternbild Stier für jeweils rund eine Stunde vom Mond verdeckt. Der erste Termin ist am 29. Oktober. Um 22:53 Uhr verschwindet der rötlich leuchtende Stern hinter dem Mondrand. Dies tut er bei einem Positionswinkel von 64°. Ein Winkel von 0° bedeutet, dass der Stern am Mondnordpol verschwinden würde, 90° im Osten, 180° am Mondsüdpol und 270° im Westen. Um 23:57 Uhr taucht der Stern dann wieder hinter dem Mond auf und zwar bei einem Positionswinkel von 272°.

Beim zweiten Termin am 23. Dezember schiebt sich der Mond um 19:15 Uhr bei einem Positionswinkel von 75°

vor Aldebaran. Um 20:22 Uhr erscheint der Stern wieder bei einem Positionswinkel von 260° .

Der Sternhimmel

Der Große Wagen erreicht in diesem Quartal am Abendhimmel seinen tiefsten Stand. Beim Blick nach Norden kann man ihn knapp über dem Horizont stehen sehen. Auch wenn der Himmel in dieser Richtung durch künstliche Beleuchtung aufgehellert ist, sind trotzdem in der Regel sechs der sieben Sterne, die den Wagen bilden, zu erkennen. Der Abstand der hinteren beiden Kastensterne fünfmal verlängert führt zum Polarstern. Diesen am aufgehellten Nachthimmel zu finden, ist gar nicht so einfach. Denn er ist kein besonders heller Stern, wie immer wieder fälschlicherweise behauptet wird. Der Polarstern ist einer der drei Deichselsterne des Kleinen Wagens. Der Große wie auch der Kleine Wagen sind allerdings keine eigenständigen Sternbilder. Sie sind Teile der Sternbilder Große und Kleine Bärin. Bei einer korrekten Übersetzung aus dem Lateinischen muss hier die weibliche Form genommen werden – auch wenn das selten jemand tut.

Direkt über dem Beobachter, also im Zenit, steht das Sternbild Kassiopeia. Immer dann wenn der Große Wagen am tiefsten steht, durchwandert die Kassiopeia den höchsten Punkt ihrer Bahn um den Himmelsnordpol. Etwas westlich einer Linie Polarstern – Kassiopeia steht zwischen beiden das Sternbild Kepheus. Während Kassiopeia aus hell leuchtenden Sternen besteht, die zudem auch noch den Buchstaben „W“ nachzeichnen, sind im Kepheus nur leuchtschwache Sterne zu finden. Beide zusammen bilden in der griechischen Mythologie ein Königspaar. Dieses hat eine Tochter mit dem Namen Andromeda. Auch sie ist als Sternbild direkt unterhalb der Kassiopeia Richtung Südhorizont zu finden. In diesem Sternbild steht der bekannte Andromedanebel (M31). Bei ihm handelt es sich allerdings nicht um einen Nebel sondern um eine Galaxie, die etwas größer als unsere eigene ist.

Am westlichen Ende von Andromeda schließt sich ein großes Viereck aus etwa gleich hellen Sternen an. Sie sind bis auf einen Stern, der zu Andromeda gehört, Teil des Sternbildes Pegasus, des geflügelten Pferdes aus der griechischen Mythologie. Gen Osten folgt der Andromeda das Sternbild Perseus. Ganz grob bildet es einen Kreisbogen. Weiter Richtung Südhorizont wird es „nass“, jedenfalls wenn es nach den Sternbildern geht. Dort finden sich die Fische, der Walfisch, der Wassermann, der Südliche Fisch und der Fluss Eridanus. Da sie sich aber alle nur aus schwach leuchtenden Sternen zusammensetzen, braucht es zum Auffinden zum einen einen wirklich dunklen Himmel und zum anderen eine Sternkarte sowie einer Rotlicht-Taschenlampe. Rotes Licht schadet der Dunkeladaption des Auges viel weniger als weißes Licht.

Über dem Westhorizont geht nun gerade das Sternbild Adler mit dem hellen Stern Atair unter. Darüber stehen

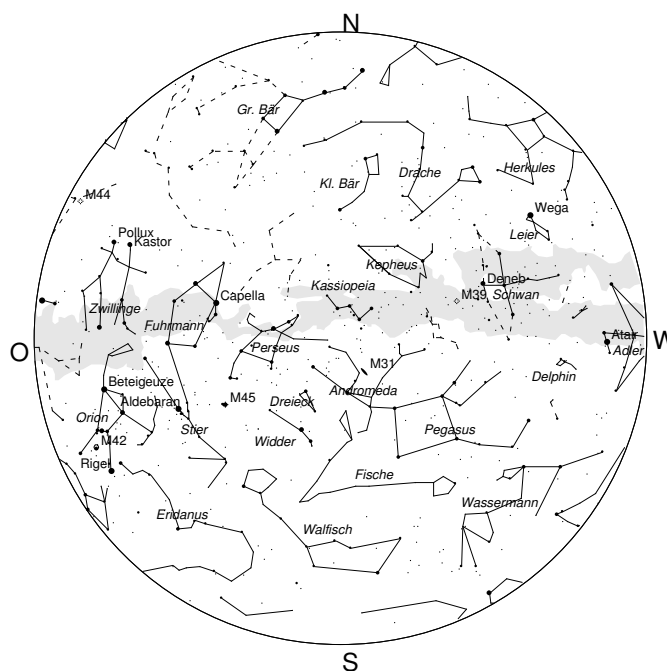
noch der Schwan mit dem hellen Stern Deneb sowie die Leier mit Wega. Alle drei Sterne bilden das sogenannte Sommerdreieck. Gerade im Schwan ist die Milchstraße, unsere eigene Galaxie, deutlich zu erkennen. Wie ein Wolkenstreifen zieht sich das Band von Milliarden von Sternen durch das Sternbild hinab zum Horizont. In der anderen Richtung kann man es weiter durch die Kassiopeia hindurch zum Osthorizont verfolgen.

Am Osthimmel selbst sind schon die ersten Wintersternbilder zu sehen. Neben dem Fuhrmann mit dem hell leuchtenden Stern Kapella, steht etwas tiefer das Sternbild Zwillinge mit Kastor und Pollux, zwei etwa gleich hellen Sternen. Im Südosten geht gerade der Orion auf. Er dürfte nach den beiden Wagen das bekannteste Sternbild am nördlichen Himmel sein. Knapp darüber steht der Stier mit seinem „roten Auge“ Aldebaran. Dabei handelt es sich um einen rötlich leuchtenden Riesenstern, deutlich größer als unsere Sonne. Im gleichen Sternbild steht auch der offene Sternhaufen der Plejaden (M45), auch Siebengestirn genannt. Hierbei handelt es sich um eine Ansammlung relativ junger Sterne. Mit einem Alter von nur einigen Millionen Jahren sind sie deutlich jünger als unsere Sonne. Die erreicht mittlerweile ein stattliches Alter von etwa 4,5 Milliarden Jahren.

Die hellen Vollmondnächte finden in diesem Quartal am 27.10., am 25.11. und am 25.12. statt. Zum Beobachten besser geeignet sind die dunklen Neumondnächte am 13.10., am 11.11. und am 11.12.

Viel Spaß beim Beobachten wünscht Ihnen der FPG!

Jürgen Krieg



Sternhimmel am 15.11.2015 um 22 Uhr

(c) FPG

Veranstaltungskalender

Oktober

Montag, 19.10.2015, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (IAG)

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

FPG Dienstag, 20.10.2015, 20.00 Uhr

Wiederbeginn Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“ Die Krise der galaktischen Dunklen Materie und Alternativen

Prof. Dr. Pavel Kroupa, Universität Bonn
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

November

FPG Dienstag, 03.11.2015, 20.00 Uhr

Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“

Amazonas: Rückkopplung von Landnutzung und Klimawandel

Prof. Dr. Hermann Jungkunst, Univ. Koblenz-Landau
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

FPG Samstag, 07.11.2015, 14.00, 15.00, 16.00 Uhr

Planetariumsvorstellungen

Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar

FPG Dienstag, 17.11.2015, 20.00 Uhr

Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“

100 Jahre Allgemeine Relativitätstheorie:

Einsteins Fluss von Raum und Zeit

Prof. Dr. Jens Niemeyer, Georg-August-Univ. Göttingen
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

Mittwoch, 18.11.2015, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (IAG)

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

Donnerstag, 19.11.2015, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

FPG Sonntag, 21.11.2015, 09.00 Uhr

Planetariums-Exkursion nach Merseburg

Dezember

FPG Dienstag, 01.12.2015, 20.00 Uhr

Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“

Die Erkundung des Mars durch den Curiosity-Rover

Dr. Walter Goetz, MPI für Sonnensystemforschung
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

FPG Samstag, 05.12.2015, 14.00, 15.00, 16.00 Uhr

Planetariumsvorstellungen

Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar

Donnerstag, 10.12.2015, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

FPG Dienstag, 15.12.2015, 20.00 Uhr

Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“

Einblicke in das Innere der Sterne: Die Anatomie roter Riesen

Dr. Saskia Hekker, MPI für Sonnensystemforschung
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

FPG Mittwoch/ Donnerstag, 16./17.12.2015, 17.00, 17.45, 18.30 und 19.15 Uhr

Der Stern von Bethlehem und andere himmlische Geschichten

Mobiles Planetarium in der St. Johanniskirche

Januar

FPG Dienstag, 12.01.2016, 20.00 Uhr

Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“

Die Jagd nach Einsteins Gravitationswellen

Dr. Benjamin Knispel, MPI für Gravitationsphysik
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

Donnerstag, 21.01.2016, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

In der nächsten Ausgabe:

Bericht über die Planetariumsfahrt nach Merseburg
Erste Erfahrungen mit dem Betrieb des FPG-Planetariums

Impressum

FPG-intern ist das Mitteilungsblatt des Förderkreises Planetarium Göttingen e. V., c/o Dr. Thomas Langbein, Nordhäuser Weg 18, 37085 Göttingen

Erscheinungsweise: viermal jährlich

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: Oktober 2015

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe: 1.1.2016

FPG im Internet: www.planetarium-goettingen.de

<https://www.facebook.com/PlanetariumGoettingen>

Titelfoto: K. Reinsch, Fotos Innenteil: D. Homeier (4), C. Köhler (1)