



**intern  
3/2018**

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



**In diesem Heft:**

Planetariumsexkursion nach München  
Bericht GDP-Tagung in Laupheim  
Der Sternenhimmel im dritten Quartal  
Terminvorschau

**Titelbild:**

Das von einem Verein betriebene Planetarium (Pyramide) Laupheim war Ausrichter der diesjährigen Tagung der Gesellschaft Deutschsprachiger Planetarien, s. Bericht in diesem Heft (Bild: Planetarium und Volkssternwarte Laupheim e.V.).

## Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freundinnen und Freunde, auch wenn viele von Ihnen sicher bitter enttäuscht sein werden, weil es im Fußball diesmal nicht so recht klappen wollte, gibt es in diesen Tagen doch jede Menge Anlass zur Freude:

1) es hat sich ein **Supersommer** eingestellt! Nachdem schon der Frühling in unserer Region ungewöhnlich warm und trocken war, lässt auch der Sommer sonnenscheinmäßig nichts zu wünschen übrig, wobei allerdings mit diesen angenehmen Seiten – der Klimawandel lässt grüßen – leider auch immer wieder kurzfristig extreme Unwetter verbunden sind, die in manchen Gegenden erhebliche Schäden verursacht haben.

2) Der deutsche **Astronaut Alexander Gerst** ist heil auf der Internationalen Raumstation angekommen! Am 6.6. startete er mit der amerikanischen Kollegin Serena Auñón-Chancellor und dem russischen Kosmonauten Sergej Prokopjew an Bord einer Sojus-Rakete ins All. In mehreren Großplanetarien Deutschlands konnten Interessierte den Start und die zentrale Veranstaltung dazu im Berliner Zeiss-Großplanetarium verfolgen. Auch auf YouTube gab es die Live-Übertragung und in den nächsten Monaten werden wir sicher immer wieder Berichte aus der Umlaufbahn hören, besonders wenn Gerst während der zweiten Hälfte der Mission Kommandant der Raumstation sein wird.

3) Und für das Anliegen des Vereins scheint es auch gerade eine gute Zeit zu sein! Der **Science Dome im Forum Wissen** erfährt in der Politik wie auch im universitären Bereich viel Zuspruch. Alle den Wahlkreis vertretenden Bundestagsabgeordneten sympathisieren mit der Idee und wollen sie im Rahmen ihrer Möglichkeiten unterstützen. Aus den Fakultäten der Universität und aus einigen Max-Planck-Instituten gibt es eine Reihe von renommierter Personen, die das Potential des Science Dome als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit als große Chance begreifen.

Also: es besteht kein Grund Trübsal zu blasen – trotz des Fußballdesasters.

So bleibt dieser Sommer „planetarisch“ spannend und wir werden in vielen Gesprächen für unsere

Sache streiten. Selbstverständlich werden wir unsere regelmäßigen Veranstaltungen in Uslar anbieten. Hinzu kommen einige Sonderveranstaltungen. **Insbesondere werden wir am 27.7. aus Anlass der Mondfinsternis und der Marsopposition wieder eine gemeinsame Veranstaltung mit dem Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung (MPS) und dem Institut für Astrophysik (IAG) durchführen.** Ab 18:00 wird im Foyer des MPS wieder die mobile Kuppel stehen, in der Kinderveranstaltungen und ein Kurzprogramm zur Entstehung der Mondfinsternis gezeigt werden. Ein Vortrag zur aktuellen Mondforschung, Beobachtungsmöglichkeit mit transportablen Teleskopen auf dem Vorplatz des MPS und einige andere Angebote runden das Programm dort ab. Im IAG wird es ab 21 Uhr Gelegenheit geben durch die professionellen Teleskope des Instituts den Himmel zu beobachten. Ab 21:30 Uhr wird das Bild des verfinsterten Mondes im Seminarraum des IAG zu sehen sein und Gelegenheit bestehen, mit Experten zu diskutieren.

Am **22.9.2018** wird es auch wieder eine **Nacht der Kultur in Uslar** geben, an der wir uns voraussichtlich wieder beteiligen werde – in welcher Form steht allerdings noch nicht fest.

Parallel zu den Vorbereitungen für die beiden genannten Veranstaltungen laufen die üblichen im Sommer stattfindenden Aktivitäten: Die **Vortragsreihe 2018/2019** nimmt Gestalt an. Es sind bereits acht Referenten gefunden, die alle bereits einmal in unserer Reihe vorgetragen haben – und gern ihre Teilnahme am Jubiläum zugesagt haben! Denn es ist die **25. Staffel der Reihe „Faszinierendes Weltall“**. Damit dürfte sie eine der langlebigsten öffentlichen Vortragsreihen sein, die es in Göttingen gibt. **Start dieser besonderen Staffel wird am 16.10.2018** mit **Prof. Andreas Burkert** aus München sein, der über „**Unser geheimnisvoller, faszinierender Mond**“ sprechen wird.

Und auch das Ziel unserer Herbstfahrt steht fest: am 27. und 28.10.2018 werden wir die ESO-Supernova in Garching bei München besuchen! Näheres dazu finden Sie weiter unten in diesem Heft.

Herzlichst,

*Ihr Thomas Langbein*

## Herbstfahrt 27./28.10.2018 Garching bei München

Dort ist das jüngste Planetarium Deutschlands in einem futuristischen Bau des neuen Besucherzentrums der **Europäischen Südsternwarte** eröffnet worden. Verbinden werden wir den Besuch mit einer Besichtigung des nahe gelegenen **Max-Planck-**

**Instituts für extraterrestrische Physik**. Es wird also ein erlebnisreiches Wochenende werden. Um die Reisezeit möglichst kurz zu halten, planen wir die Fahrt mit dem Zug. Um hier günstige Konditionen zu bekommen, müssen wir schon sehr bald wissen,

wer an der Veranstaltung teilnimmt. Deshalb möchte ich Sie bitten, sich baldmöglichst bei uns zu melden. Nach ersten Informationen würden die Fahrtkosten im Gruppentarif bei ca. € 80,- oder im Sparpreis bei ca. € 87,- liegen. Letzterer wäre bei Bahncard-Inhabern noch entsprechend günstiger. Hinzu kommen noch die Hotelkosten. Hier bemühen wir uns

wieder um eine preiswerte, aber nicht billige Lösung.

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

## Tagung der Gesellschaft Deutschsprachiger Planetarien, Laupheim 28.–30. April 2018

Laupheim – ein kleines 50.000-Einwohner-Städtchen in Baden-Württemberg, 30 km südlich von Ulm gelegen – zeichnet sich seit Jahren durch eine aktive Gemeinde von Astronomie-Begeisterten aus. Als Verein „Volkssternwarte Laupheim“ für die astronomische Öffentlichkeitsarbeit 1975 gegründet, konnte 1990 das Planetarium eröffnet werden, dass 1997 um ein Sternwartengebäude erweitert wurde. Seit einer grundlegenden Modernisierung 2012 gehört das Planetarium zu den modernsten seiner Klasse. Und es ist wirklich beeindruckend, was von dem kleinen, hochmotivierten Team in der 10-m-Kuppel geboten wird. Über 30.000 Besucher in 2016 belegen die Qualität der hauptsächlich ehrenamtlich geleisteten Arbeit. Inzwischen wird von der Stadt Laupheim eine halbe Stelle für die technische Betreuung finanziert.

Ohne das Engagement vieler Mitglieder wäre denn auch die Ausrichtung der diesjährigen Tagung der „Gesellschaft Deutschsprachiger Planetarien“ kaum so problemlos und professionell möglich gewesen, wie sie die gut 120 Teilnehmer\*innen in den drei Tagen erleben durften.

Ein umfangreiches Programm aus Vorträgen, Präsentationen und Workshops gab einen interessanten Einblick in die aktuellen Entwicklungen in der Planetarienszene. Die einschlägigen Firmen für Planetariumstechnik, die Produktionsteams einzelner Planetarien sowie die unabhängigen Produzenten von Kuppelinhälften hatten Raum, ihre neuesten Produkte zu präsentieren. Zwei neue Einrichtungen – eine bereits in Betrieb, die andere im Frühjahr 2019 am Start – konnten sich vorstellen: Die wenige Tage vor der Tagung erst eröffnete ESO-Supernova in Garching bei München (die Ziel unseres Herbstausfluges sein

wird!) und das neue Science Center experimenta in Heilbronn. In beiden Einrichtungen gibt es mit modernster FullDome-Technik ausgestattete Planetarien. Gespannt kann man sein auf eine geplante Zusammenarbeit des Fernsehsenders ARTE mit den Planetarien. Verschiedene Sendeformate sind vorgesehen, die unter anderem bis zum 50. Jahrestag der Mondlandung am 21.7.2019 eine Reihe von interessanten Beiträgen zum Mond erwarten lassen und den Planetarien zur Verfügung stehen werden.

Im Rahmen der Tagung fand auch wieder das Treffen der Planetariumsleiter statt. Themen waren die didakta in Hannover, die als großer Erfolg gewertet wurde (s. FPG-intern 2/2018), die Aktionen zum Start und während des Aufenthalts von Alexander Gerst auf der ISS, Aktionen zur Mondfinsternis und zur Marsopposition am 27.7.2018 und der aktuelle Stand der Verhandlungen mit der GEMA zur Musik-Nutzung. Voraussichtlich im Oktober wird in einer Live-Schaltung zwischen interessierten Planetarien und der ISS Gelegenheit bestehen, Fragen direkt an Alexander Gerst zu stellen. Auch zur Mondfinsternis werden die Planetarien Materialien bereit stellen. Schließlich gibt es inzwischen einen unterzeichneten Rahmenvertrag mit der GEMA, der für die Mitglieds-einrichtungen der GDP Rechtssicherheit bietet und besonders kleine Planetarien finanziell nicht überfordert.

Abschließend wurden die Einladungen zu den beiden nächsten Tagungen mit großer Zustimmung angenommen. 2019 empfängt uns Kiel anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der Fachhochschule. 2020 will das gerade entstehende Galileum in Solingen die Tagung ausrichten.

## Der Sternenhimmel im dritten Quartal 2018

Den 27. Juli sollte man sich schon mal im Kalender vormerken. An diesem Tag wird es eine totale Mondfinsternis geben und Mars steht in Opposition.

### Verfinsterter Mond und strahlender Mars

Die totale Mondfinsternis, bei der sich der Mond

durch den Schatten der Erde bewegt, ist in ganz Deutschland zu einem großen Teil zu beobachten. Sie beginnt um 19:13 Uhr mit dem Eintritt des Mondes in den Halbschatten der Erde. Dies ist mit dem bloßen Auge nicht wahrnehmbar. Interessant wird es ab 20:24 Uhr, wenn der Mond in den Kernschatten ein-

tritt. Dies ist mit dem bloßen Auge sofort zu erkennen. Am linken (östlichen) Mondrand wird es dann dunkler. Um 21:30 Uhr befindet sich der Mond dann komplett im Erdschatten. Da der Mond fast zentral durch den Erdschatten läuft, dauert die Totalität relativ lange. Sie endet um 23:14 Uhr. Es vergeht dann noch mehr als eine Stunde bis der Mond am 28. Juli um 00:19 Uhr den Kernschatten wieder komplett verlassen hat. Um 1:30 Uhr ist er dann auch wieder vollständig aus dem Halbschatten ausgetreten und die Finsternis damit beendet.

Einen kleinen Wermutstropfen gibt es. Mondaufgang in Göttingen ist am 27. Juli erst um 21:08 Uhr. Damit geht der Mond schon teilverfinstert auf. Eine freie Sicht zum Südost-Horizont ist deshalb wichtig. Dafür besteht aber die Möglichkeit zu außergewöhnlich interessanten Fotos zu kommen. Die Kamera auf ein Stativ gestellt, kann so ein Vordergrundobjekt, wie z. B. eine Burgruine oder ein alleinstehender Baum, zusammen mit dem teilverfinsterten Mond aufgenommen werden. Man sollte mit unterschiedlichen Belichtungszeiten und Blenden arbeiten, um so verschiedene Aspekte der Szenerie aufzunehmen. Zu beachten ist noch, dass die Sonne zu Mondaufgang noch nicht untergegangen ist. Sie sinkt in Göttingen erst um 21:16 Uhr unter den Horizont.

## Mars in Opposition

Ebenfalls am 27. Juli kommt Mars in Opposition zur Sonne. Dann stehen Sonne, Erde und Mars in einer Linie und der rote Planet ist die gesamte Nacht hindurch zu beobachten. Da Mars am 16. September das Perihel, den sonnennächsten Punkt, seiner Bahn um die Sonne durchläuft, steht er während der diesjährigen Oppositionszeit der Erde besonders nahe. Damit können auch in kleineren Teleskopen schon Einzelheiten wie dunkle und helle Gebiete oder eine Polkappe auf der Planetenoberfläche beobachtet werden.

Doch auch ohne Teleskop ist Mars ein auffälliges Objekt am Nachthimmel. Am Oppositionstag ist der Planet in diesem Jahr sogar heller als der Planet Jupiter an seinem Oppositionstag Anfang Mai. Jetzt, Ende Juli, ist der Helligkeitsunterschied noch deutlicher. Nach Venus ist Mars das hellste Objekt am mondlosen Nachthimmel.

Geht Mars am 1. Juli noch um 23:28 Uhr auf, so erscheint er am Oppositionstag schon um 21:44 Uhr über dem Südost-Horizont. Er geht am 28. um 5:16 Uhr wieder unter. In den folgenden beiden Monaten geht Mars noch vor Sonnenuntergang auf. Seine Untergangszeiten verschieben sich auf 1:26 Uhr am letzten Septembertag.

## Die anderen Planeten

Merkur hat Ende August/ Anfang September eine Morgensichtbarkeit. Ab dem 26. August kann der

sonnennächste Planet ab kurz nach 5 Uhr für etwa 40 Minuten beobachtet werden bevor es zu hell wird. Bis etwa zum 5. September kann Merkur dann täglich aufgesucht werden. Dabei verschiebt sich der Beobachtungsbeginn auf etwa 5:30 Uhr am letzten Tag. Um den horizontnah stehenden Planeten auffinden zu können, sind ein Fernglas und freie Sicht zum Nordost-Horizont nötig.

Venus präsentiert sich nach wie vor als Abendstern, doch ist ihre beste Zeit vorbei. Langsam nimmt ihre Helligkeit ab und auch die abendliche Sichtbarkeitsdauer reduziert sich. Geht Venus am 1. Juli noch um 23:41 Uhr unter, geschieht dies am 31. schon um 22:35 Uhr. Am letzten Augusttag verschwindet sie schon um 21:07 Uhr unter den Horizont. Im letzten Monatsdrittel des Septembers geht der Planet schon kurz nach Sonnenuntergang unter und bleibt ab da für das bloße Auge unsichtbar.

Jupiter und Saturn standen in den beiden letzten Monaten in Opposition und sind Anfang Juli beide noch gut am Abendhimmel zu beobachten. Allerdings verfrühen sich Jupiters Untergänge bis Ende Juli auf 00:18 Uhr. Saturn kann an diesem Tag noch bis 3:07 Uhr beobachtet werden. In den folgenden beiden Monaten ziehen sich beide Planeten aus der zweiten Nachhälfte zurück. Ende September geht Jupiter dann schon während der nautischen Dämmerung um 20:37 Uhr unter. Seine Zeit, ihn zu beobachten, ist damit fast abgelaufen. Bei Saturn sieht es noch etwas besser aus. Er geht am 30. September erst um 22:59 Uhr unter und kann so noch ein paar Stunden lang beobachtet werden.

## Der Sternenhimmel

Jetzt im Sommer ist am späten Abend die Milchstraße am Südhimmel besonders gut zu sehen. Steil erhebt sie sich vom Horizont hoch hinaus über die Köpfe der Beobachterinnen und Beobachter hinweg, um wieder zum Nordost-Horizont hinab zu sinken. Der hellste, für uns in Deutschland sichtbare Teil der Milchstraße ist derjenige, der knapp über dem Südhorizont steht. Dort schaut man ins Zentrum unserer Galaxie. Es befindet sich von der Erde aus gesehen im Sternbild Schütze. Dort steht im Moment auch Saturn. Folgt man der Milchstraße Richtung Zenit, dem Punkt direkt über uns, schließen sich die Sternbilder Adler, Leier und Schwan dem Schützen an. Ihre jeweils hellsten Sterne bilden zusammen ein großes Dreieck, dessen Spitze zum Südhorizont weist. Es wird als Sommerdreieck bezeichnet.

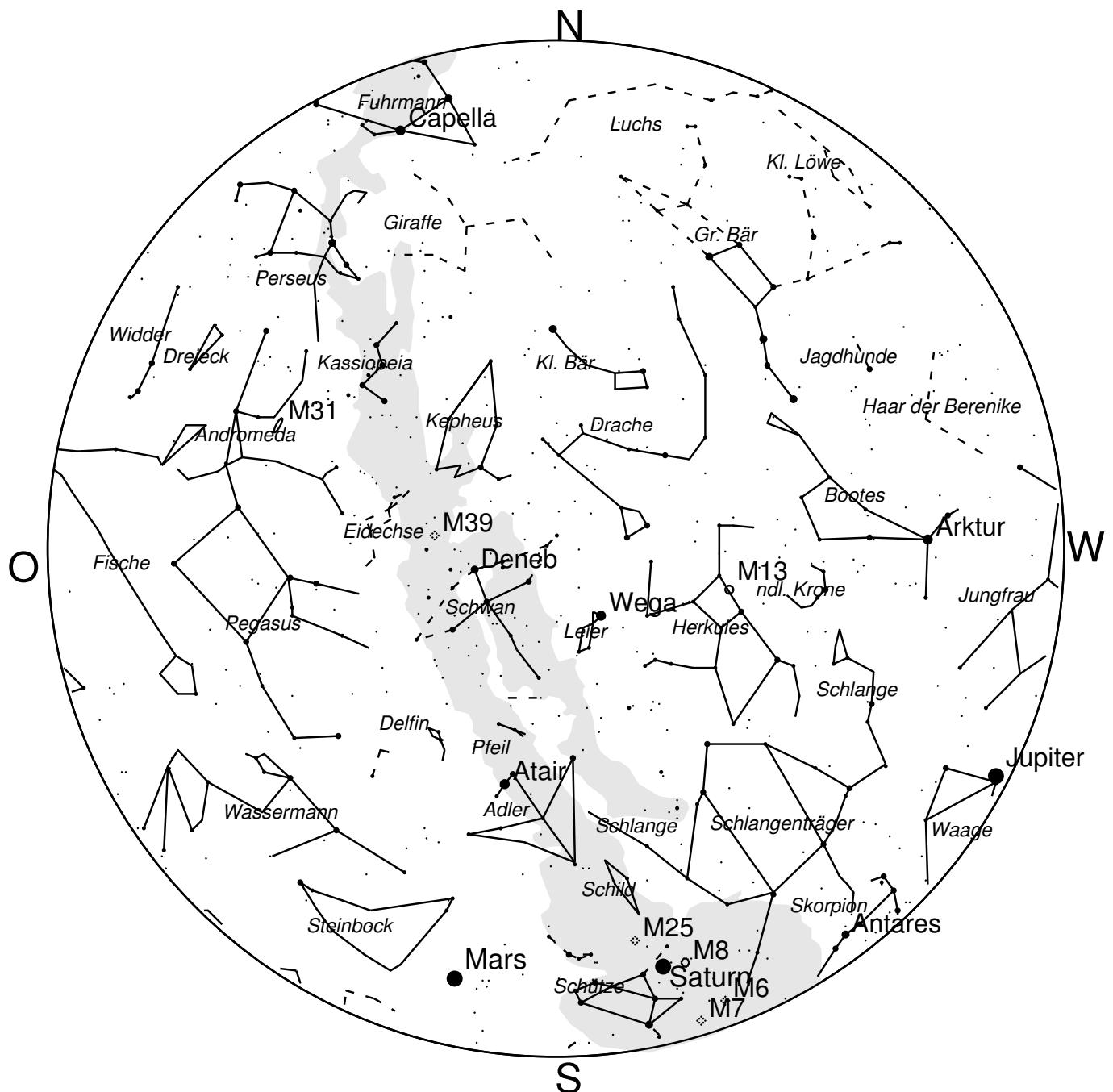
Richtung Nordost stehen die Sternbilder Cassiopeia und Perseus horizontnah im Bereich der Milchstraße. Sie sind Sternbilder, die im Herbst abends gut zu beobachten sind. Beim Blick gen Westen fällt ein einzelner, rötlich leuchtender Stern auf. Das ist Arktur im Sternbild Bootes. Noch weiter in nordwestlicher Richtung ist der Große Wagen als Teil des Sternbildes der

Großen Bären zu sehen. Im Osten gehen mit Pegasus und Andromeda die ersten Herbststernbilder auf. Pegasus fällt durch sein großes Sternenviereck auf, an das sich eine Sternenkette oben links anschließt. Das Sternbild Andromeda.

Wartet man zwischen dem 9. und dem 13. August bis nach Mitternacht, können besonders viele Sternschnuppen beobachtet werden. Egal wo am Nachthimmel Sternschnuppen erscheinen, verlängert man ihre Bahnen rückwärts, scheinen alle aus dem Stern-

bild Perseus zu kommen. Deshalb wird der Sternschnuppenstrom im August auch Perseiden genannt.

Beste Beobachtungszeit ist kurz vor der Morgendämmerung. Die meisten Sternschnuppen werden in der Nacht vom 12. auf den 13. August zu sehen sein. Da in diesem Jahr am 11. August Neumond ist, stört sein Licht die Beobachtungen nicht. Abseits der lichtverschmutzten Städte können dann bis zu 50 Sternschnuppen pro Stunde gesehen werden.



Sternhimmel am 15.08.2018 um 23 Uhr

(c) FPG

Vollmond ist am 27.07., am 26.08. und am 25.09. Die zum Beobachten besser geeigneten Neumondnächte finden am 13.07., am 11.08. und am 09.09. statt.

Viel Spaß beim Beobachten wünscht Ihnen der FPG!

Jürgen Krieg

## Veranstaltungskalender

### Juli

Sonntag, 22.07.2018, 14:00 Uhr

**Öffentliche Führung (AVG)**

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

 Freitag, 27.07.2018, 18:00–24:00 Uhr  
**Sonderveranstaltung totale Mondfinsternis**

**Standort: Institut für Astrophysik**

(Friedrich-Hund-Platz 1, Eingang Nordost)

21 bis 24 Uhr: **Himmelsbeobachtungen mit Teleskopen:** Totale Mondfinsternis + Planetenparade (Venus, Jupiter, Saturn, Mars)

ab 21:30 Uhr: **Live-Bild der Mondfinsternis und Diskussionsforum „Frag“ die Experten“**

**Standort: Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung** (Justus-von-Liebig-Weg 3)

18 Uhr: Planetariumsshow: **Lillis Reise zum Mond**

19:15 Uhr: Planetariumsshow: **Abenteuer Planeten**

19:30 Uhr: Dr. Urs Mall: **Zurück zum Mond - Der Erdtrabant im Zentrum Satelliten gestützter Forschung**

20:30, 21:00, 21:30 Uhr: Live-Programm im Planetarium: **Wie entsteht eine Mondfinsternis?**

21 bis 24 Uhr: **Himmelsbeobachtungen mit transportablen Teleskopen**

18 bis 22 Uhr: **Grillen + Getränke**

### August

 Samstag, 04.08.2018, 14:00, 15:00, 16:00 Uhr  
**Planetariumsvorstellungen**

Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar

Donnerstag, 16.08.2018, 19:00 Uhr

**Öffentliche Führung (AVG)**

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

### September

 Samstag, 01.09.2018, 14:00, 15:00, 16:00 Uhr  
**Planetariumsvorstellungen**

Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar

Sonntag, 09.09.2018, 10:00 Uhr

**Tag des offenen Denkmals**

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

 Samstag, 22.09.2018

**Nacht der Kultur in Uslar**

Sonderveranstaltungen im Planetarium  
Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar  
(s. aktuelle Ankündigungen)

Donnerstag, 27.09.2018, 20:00 Uhr

**Öffentliche Führung (AVG)**

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

### Oktober

 Samstag, 06.10.2018, 14:00, 15:00, 16:00 Uhr  
**Planetariumsvorstellungen**

Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar

 Dienstag, 16.10.2018, 20:00 Uhr  
**Wiederbeginn Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“**

Unser geheimnisvoller, faszinierender Mond  
Prof. Dr. Andreas Burkert, LMU München  
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

Donnerstag, 18.10.2018, 20:00 Uhr

**Öffentliche Führung (AVG)**

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

 Samstag/Sonntag, 27./28.10.2018  
**Planetariums-Exkursion nach München**

## 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: Juli 2018

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe: 1.10.2018

FPG im Internet: [www.planetarium-goettingen.de](http://www.planetarium-goettingen.de)

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