

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



#### In diesem Heft:

Bericht Planetariumsfahrt nach Merseburg Jahresbericht FPG-Planetarium Der Sternenhimmel im 1. Quartal Veranstaltungsvorschau

#### Titelbild:

Einsatz des FPG einer mobilen Planetariumskuppel in der St. Johannis Kirche im Begleitprogramm zum Göttinger Weihnachtsmarkt.



#### **Editorial**

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

wie in den vergangenen ersten Ausgaben des FPG-intern eines neuen Jahres möchte ich auch dieses Heft mit den allerbesten Wünschen für Sie und alle, die Ihnen am Herzen liegen, beginnen. Gesundheit, Erfolg und Zufriedenheit sollen privat und beruflich für ein glückliches 2016 sorgen. Und – ebenfalls wie immer – hoffe ich für uns alle, dass auch dem Verein ein ebenso gutes Jahr bevorsteht, wie es 2015 war.

In der Tat können wir ein bisschen stolz auf das sein, was wir im vergangenen Jahr auf die Beine gestellt haben. Es war ein sehr intensives Jahr mit viel Arbeit für den Vereinsvorstand, die zum Teil auch sehr stressbeladen war, aber letztlich allen Beteiligten auch große Freude und Zufriedenheit gebracht hat.

Ganz im Zentrum all unserer Bemühungen stand natürlich unser neues, selbstgebautes "Planetarium in der Kulturscheune" auf dem Gut Steimke, das am 9. Mai 2015 mit einer kleinen und – wie die meisten Gäste äußerten – gelungenen Veranstaltung eingeweiht wurde. Seitdem gibt es dort regelmäßig Vorstellungen, die nicht unter Besuchermangel leiden und deren Frequenz (zurzeit an jedem ersten Samstag eines Monats) sicher noch ausbaubar ist. Einen ersten Erfahrungsbericht zum dortigen Betrieb finden Sie in diesem Heft. Und ebenso können Sie dort nachlesen, wie wir im vergangenen Jahr "mobil" unterwegs waren – soll heißen, unser Projektionsequipment mit einer ausgeliehenen mobilen Kuppel an unterschiedlichen Orten und zu unterschiedlichen Anlässen zum Einsatz bringen konnten.

All das war sehr erfolgreich und soll 2016 fortgesetzt werden. Und möglichst möchten wir dieses Engagement noch ausbauen. Dazu aber brauchen wir Sie! Denn ohne weitere Menschen, die bereit sind, hin und wieder Vorführungen zu betreuen, können wir nicht ernsthaft eine Ausweitung der Vorstellungstermine planen. Deshalb möchte ich Sie alle an dieser Stelle sehr eindringlich darum bitten, zu prüfen, ob Sie sich hier nicht einbringen können. Jede Unterstützung – sei es organisatorischer Art oder gar die Präsentation einer Show bis hin zur Mitgestaltung einer Live-Vorführung – ist willkommen.

Zu den eigentlich schon Standarderfolgsmeldungen gehört natürlich auch immer die ungebrochen gute Annahme unserer Vortragsreihe, die sowohl in der zweiten Hälfte der letzten Staffel als auch in den bisherigen Veranstaltungen der aktuellen Reihe zu verzeichnen ist. Und die noch ausstehenden Termine lassen noch Gutes erwarten: Mit Josef Gaßner (9.2.) und Harald Lesch (1.3.) erwarten wir zwei Koryphäen der Wissenschaftsvermittlung. Und die Themen ("Urknall – der Tag ohne Gestern"; "Es werde Licht und was macht man nun damit?") könnten kaum spannender sein. Es empfiehlt sich hier sicher, Karten zu reservieren!

Nicht weniger interessant ist der Vortrag von Gudrun Wolfschmidt (23.2.) zu Leben und Werk von Karl Schwarzschild, dessen Todestag sich in diesem Jahr zum 100. Mal jährt. Schwarzschild gehört zu den Vätern der modernen Astrophysik und hat in seiner Zeit als Direktor der Sternwarte hier in Göttingen fundamentale Beiträge zu vielen Teilgebieten dieses Faches geleistet.

Zum Abschluss der Staffel (8.3.) wird uns dann mit der Magnetresonanz-Tomografie wieder ein nichtastronomisches Thema beschäftigen, das uns einer der Väter dieses Verfahrens, Jens Frahm, der es hier in Göttingen zum unverzichtbaren Hilfsmittel medizinischer Diagnostik entwickelt hat, erläutern wird.

Das Jahr beginnt also wieder mit vielen Angeboten. Wir würden uns freuen, wenn Sie diese wahrnehmen. Vielleicht regt ja auch der **Bericht von unserer Herbstfahrt zum Planetarium in Merseburg** dazu an, im neuen Jahr mal an der traditionellen Vereinsfahrt teilzunehmen. Deren Ziel steht zwar bisher noch nicht fest. Sie wird aber im Herbst 2016 mit Sicherheit wieder ein bereicherndes Ereignis im Vereinsjahr sein.

Last, but not least möchte ich Sie einladen, an unserer Mitgliederversammlung am 15. März 2016, 19:30 Uhr, im Tagungszentrum an der Sternwarte, Geismarlandstr. 11 teilzunehmen.

Ihnen alles Gute für die kommende Zeit und viel Spaß beim Lesen von FPG-intern und Sternzeit!

Herzlichst *Ihr Thomas Langbein* 

Aktuelles aus der Forschung

# Folgen Sie live einer Planetenjagd! "Pale Red Dot"-Kampagne gestartet

Eine einzigartige Kampagne wurde gestartet, die es der Öffentlichkeit erlaubt, Wissenschaftlern auf der ganzen Welt zuzuschauen, die nach einem erdähnlichen Exoplaneten um unseren nächsten Sonnennachbarn suchen: Proxima Centauri. Die Beobachtungskampagne läuft von Januar bis April 2016 und wird von Blogs und Sozialen Medien begleitet. Niemand weiß, wie das Resultat aussehen wird. In den Monaten nach den Beobachtungen werden die Wissenschaftler die Daten analysieren und die Ergebnisse bei einer gegutachteten Fachzeitschrift einreichen. An der Kampagne sind u. a. auch Wissenschaftler aus Göttingen beteiligt.

Quelle: ESO Mitteilung ann16002 https://www.eso.org/public/germany/announcements/ ann16002/?lang









# Bericht über die Herbstfahrt zum Planetarium Merseburg

Am Samstag, 21. November 2015 führte uns die jährliche Planetariumsfahrt des FPG mit 12 Teilnehmern nach Merseburg in Sachsen-Anhalt. Dort erwartete uns bereits die Leiterin des Planetariums, Frau Mechthild Meinicke zu einer Führung mit astronomischem Schwerpunkt durch das Zentrum der traditionsreichen Stadt um den gotischen Dom und das Renaissance-Schloss über der Saale. Der 12. Längengrad verläuft quer durch die Stadt und ist an mehreren Stellen besonders kenntlich gemacht. Die Führung endete am Planetarium, das allerdings von außen kaum als solches erkennbar ist.

Als wohl weltweit einziges Planetarium ist es von einem China-Restaurant umgeben. Durch den Eingangsbereich des Restaurants gelangt man in die Planetariumskuppel, die mit 8 Metern Durchmesser und 50 Sitzplätzen nur wenig größer als die des FPG auf Gut Steimke ist.

Das Planetarium Merseburg wurde 1969 für die astronomische Volks- und Schulbildung eröffnet und wird heute vom Verein "Sternfreunde Planetarium Merseburg e.V." betrieben. Durch Spenden und mit städtischer Unterstützung konnte das Planetarium in den vergangenen Jahren umfassend saniert werden und seine Besucherzahl auf fast 6000 zahlende Gäste steigern. Herzstück des Pla-

netariums ist immer noch der Sternprojektor Zeiss ZKP 1 von 1969. Für 2016 ist die Anschaffung eines digitalen Fulldome-Projektionssystems geplant, für das bereits mehrere Firmenspenden eingeworben werden konnten.

In einer speziellen Veranstaltung für die Exkursionsteilnehmer erläuterte uns Frau Meinicke die Geschichte und Entwicklung der Einrichtung und demonstrierte die technischen Möglichkeiten des Planetariums. Alle Vorführungen werden live gestaltet, wobei die Bedienung noch wie ursprünglich in der Mitte der Kuppel am Projektor selbst erfolgt. Mit selbst entwickelten einfachen Zusatzprojektoren konnten wichtige Darstellungsmöglichkeiten, wie z.B. das Einblenden von Sternbildlinien und -figuren, ergänzt werden. Weitere einfache didaktische Hilfsmittel wurden speziell für den schulischen Einsatz ebenfalls selbst entwickelt.

Für uns war es sehr beeindruckend zu sehen, wie sich mit vergleichsweise geringen finanziellen Mitteln wirkungsvolle astronomische Bildung realisieren lässt. Wir danken Frau Meinicke und ihrem Kollegen für die freundliche Aufnahme und ausführliche Führung durch Stadt und Planetarium!

Klaus Reinsch



## Erste Erfahrungen mit dem Betrieb des FPG-Planetariums

Seit der Eröffnung unseres Planetariums auf Gut Steimke im Mai 2015 hat der FPG dort an jedem ersten Samstag im Monat öffentliche Veranstaltungen durchgeführt. Dabei konnten wir sowohl Live-Vorführungen zum aktuellen Sternenhimmel ("Sterne über Steimke") als auch mehrere Ganzkuppel-Planetariumsshows anbieten, u. a. die uns für einige Vorführungen vom Planetarium Münster zur Verfügung gestellten Shows "Zeitreise – Vom Urknall zum Menschen" und "Ferne Welten – fremdes Leben", die auf großes Interesse stießen.

Im Sommer konnten wir unser Programmangebot um die vom ESO Supernova Planetarium und Besucherzentrum produzierte Show "Von der Erde zum Universum" sowie die vom Planetarium Laupheim erstellte Show "Geheimnis Dunkle Materie – Die Jagd nach den Bausteinen des Kosmos" erweitern. Im Herbst haben wir schließlich eine Lizenz für die Planetariumsshow für Kinder, "Abenteuer Planeten", vom Planetarium Bochum erworben. Und zur Advents- und Weihnachtszeit kam noch eine weitere Eigenproduktion zum "Stern von Bethlehem" zum Einsatz.

Mit einer weiteren Planetariumsshow, diesmal mit nichtastronomischen Inhalt, werden wir 2016 unser Angebot nochmals erweitern können. Der FPG hatte sich seinerzeit an der vom Mediendom Kiel zum Darwin-Jahr 2009 produzierten Show "Orchideen – Wunder der Evolution" vorausschauend beteiligt und diese auch bereits bei unserer Planetariumsaktion im Kaufpark Göttingen zum Astronomiejahr einige Male gezeigt. Demnächst werden wir diese nun auch in Uslar vorführen können.

Neben den regulären Veranstaltungen entwickelte sich schnell eine Nachfrage nach Sonderveranstaltungen für angemeldete Gruppen (z. B. Hochzeitsfeiern, Schulklassen, Landfrauen- und Seniorengruppen). Insgesamt konnten wir in den acht Monaten des ersten Betriebsjahres un-

seres Planetariums bereits 911 Besucher in 38 Vorstellungen begrüßen.

Schließlich haben wir 2015 bei mehreren Gelegenheiten unser Projektionsequipment in einer mobilen Planetariumskuppel in Göttingen eingesetzt, die wir uns bisher noch von der Firma Fulldomedia für diese Anlässe ausgeliehen haben. Hier konnten wir noch einmal 34 Planetariumsvorstellungen mit insgesamt 777 Besuchern anbieten, darunter auch zwei Sondervorstellungen für eine Firmenfeier.

Besonders erfolgreich war der Einsatz des mobilen Planetariums bei der Nacht des Wissens im Zentralen Hörsaalgebäude mit allein ca. 500 Besuchern in 13 Vorstellungen. Zuletzt kam die mobile Kuppel für drei Tage im Begleitprogramm zum Göttinger Weihnachtsmarkt in der St. Johannis Kirche zum Einsatz. Dieses Angebot wurde allerdings nicht so wahrgenommen, wie wir es erhofft hatten. Obwohl die Aktion im Programm des Weihnachtsmarktes angekündigt war, hat die Information viele potenzielle Interessenten offenbar nicht oder zu spät erreicht. Hier müssen wir künftig weitere Kanäle der Werbung finden.

So erfreulich die ersten Erfahrungen mit dem Betrieb unseres Planetariums insgesamt sind, bleibt anzumerken, dass dieser bisher nur durch den ehrenamtlichen Einsatz einiger weniger Vereinsmitglieder möglich wurde, denen an dieser Stelle ganz herzlich für die unermüdliche Unterstützung gedankt sei. Für die Zukunft würden wir uns freuen, wenn wir diese Arbeit auf eine größere Basis stellen können und noch weitere Mitstreiter finden, die Interesse daran haben, uns bei den Planetariumsvorführungen oder bei der Konzeption von Programmangeboten zu unterstützen.

Klaus Reinsch

# Der Sternenhimmel im ersten Quartal 2016

#### Merkur, am Abend- und am Morgenhimnmel

Nach einer Abendsichtbarkeit um den Jahreswechsel ist Merkur, der kleinste Planet des Sonnensystems, Ende Januar und Anfang Februar ein zweites Mal in diesem Quartal, diesmal am Morgenhimmel, zu sehen. Ab dem 28. Januar kann der Planet tief über dem Südost-Horizont aufgesucht werden. Beste Beobachtungszeit ist zwischen 6:50 Uhr und 7:20 Uhr. Nach dem 5. Februar wird es immer schwieriger Merkur zu beobachten, da er immer später aufgeht. Zum Aufsuchen von Merkur ist ein Fernglas hilfreich.

### **Am Morgenhimmel**

In den letzten Monaten hat Venus am Morgenhimmel den Blick auf sich gezogen. Als hellstes Gestirn nach dem

Mond fällt sie auch zu Jahresbeginn beim Blick gen Osten sofort auf. Doch so langsam neigt sich ihre Morgensichtbarkeit dem Ende zu. Zum einen geht sie immer später auf, zum anderen werden die Tage wieder länger. An Neujahr geht Venus um 5:12 Uhr auf, am 1. März erst um 6:17 Uhr. Ab dem zweiten Märzdrittel ist es dann schon zu hell, dass der Planet noch mit dem bloßen Auge gesehen werden kann.

Ganz anders sieht es bei Mars aus. Er wird von Monat zu Monat heller und kann immer länger beobachtet werden. geht der rote Planet am 1. Januar noch um 2:11 Uhr auf, so erscheint er am 1. April schon um 0:46 Uhr Sommerzeit. über dem Horizont. Die Freude wird etwas dadurch gedämpft, dass Mars jeden Monat tiefer über dem Südhorizont steht. Ursache dafür ist seine scheinba-



re Wanderung entlang der Ekliptik. Dieser Weg führt ihn vom Sternbild Jungfrau über die Waage in den Skorpion. Der Skorpion steht aber in Deutschland immer nur teilweise über dem Südhorizont.

Der dritte Planet am Morgenhimmel ist Saturn. Im Laufe des Quartals wird er immer besser zu sehen sein. Geht er zu Neujahr erst um 6 Uhr auf, so steigt er am 31. März schon um 1:31 Uhr Sommerzeit über den Horizont. Gleichzeitig wird er auch immer heller. Fernrohrbeobachter können nun in die weit geöffneten Ringe des Planeten schauen.

#### Jupiter – Planet der ganzen Nacht

Bevor Venus morgens aufgeht, ist Jupiter in mondlosen Nächten das hellste Gestirn am Himmel. Von Januar bis März nimmt die Helligkeit sogar noch zu. Sie erreicht zur Opposition am 8. März ihr Maximum. An diesem Tag stehen Sonne, Erde und Jupiter in einer Linie und der Planet kann die gesamte Nacht hindurch beobachtet werden. Das Gegenteil zur Opposition ist die Konjunktion. Dann steht der Planet auf der anderen Seite hinter der Sonne und wandert mit ihr über den Taghimmel. Für Jupiter findet die nächste Konjunktion am 26. September 2016 statt.

Am ersten Tag des Jahres geht Jupiter um 22:51 Uhr auf. Am Oppositionstag kann er schon in der Abenddämmerung beobachtet werden, da sein Aufgang an diesem Tag um 18 Uhr ist. Er ist dann bis um 7:02 Uhr am 9. März zu beobachten. Während für die Beobachtung der Wolkenstrukturen und des Großen Roten Fleckes auf Jupiter ein Teleskop notwendig ist, können die vier großen Jupitermonde Io, Europa, Ganymed und Kallisto schon im Fernglas gesehen werden.

#### **Der Sternhimmel**

Im Westen gehen gerade die Herbststernbilder unter. Noch zu beobachten ist die fast senkrecht stehende Sternenkette des Sternbildes Andromeda knapp über dem Nordwest-Horizont. Direkt darüber steht Perseus und rechts (nördlich) von diesem ist die Kassiopeia zu sehen. Ihre hellsten Sterne bilden den Buchstaben "W".

Links (südlich) oberhalb von Perseus ist ein besonders heller Stern auszumachen. Es ist Kapella, der Hauptstern im Sternbild Fuhrmann. Seine helleren Sterne bilden ein Fünfeck. Eine Ecke gehört allerdings offiziell zum Sternbild Stier. Dort ist der Stern eines der beiden Hörner des Tieres. Sein Herz wird durch den rötlich leuchtenden Stern Aldebaran markiert. Er liegt scheinbar direkt im offenen Sternhaufen der Hyaden. Doch in Wirklichkeit steht uns Aldebaran viel näher als die Hyaden und somit vor dieser Sternansammlung. Etwas rechts oberhalb von Aldebaran sind die Plejaden zu sehen. Sie werden auch Siebengestirn genannt, da Personen mit sehr guten Augen bis zu sieben Sterne erkennen können.

Der Fuhrmann und der Stier zählen schon zu den Wintersternbildern. Ebenfalls gehört der Orion dazu. Er steht

links unterhalb des Stiers und ist das auffälligste Sternbild am Winterhimmel. Seine Dreierreihe aus hellen Sternen ist leicht zu finden. Dazu kommen vier weitere helle Sterne, die sich wie ein Viereck um die Dreierreihe verteilen. Die Ecke links oben wird durch den rötlich leuchtenden Stern Beteigeuze markiert. Die Ecke gegenüber, der rechte Fuß des Orion, wird durch den bläulich weißen Stern Rigel angezeigt. Die beiden anderen Sterne sind etwas leuchtschwächer.

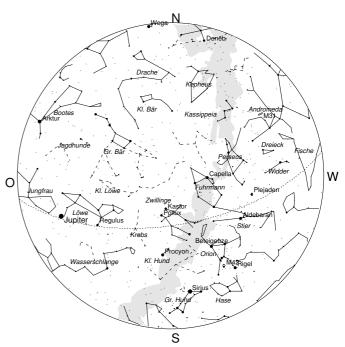
Noch weiter nach links unten steht der Große Hund mit dem Stern Sirius. Er ist der hellste Stern am gesamten Sternenhimmel. Etwas höher findet sich der Kleine Hund mit dem hellen Stern Prokyon. Darüber folgen die Zwillinge. Ihre beiden Sternenketten enden jeweils in einem hellen Stern am östlichen Rand. Das sind Kastor und Pollux. Verbindet man die Sterne Pollux, Prokyon, Sirius, Rigel, Aldebaran und Kapella ergibt sich ein Sechseck, das sogenannte Wintersechseck.

Über dem Osthorizont sind schon die ersten Frühlingssternbilder aufgegangen. Da ist zum einen das unscheinbare Sternbild Krebs. In ihm steht ein weiterer offener Sternhaufen, die Praesepe. Unter günstigen Bedingungen kann der Haufen mit bloßem Auge gesehen werden. Zum anderen ist nun im Osten schon das Sternbild Löwe zu sehen. Unterhalb des Löwenschwanzes steht zur Zeit Jupiter. Noch sehr tief über dem Nordost-Horizont erhebt sich gerade das Sternbild Bootes. mit dem hellen Stern Arktur.

Vollmond ist im ersten Quartal 2016 am 24.01., am 22.02. und am 23.03. Die dunklen Neumondnächte sind am 10.01., am 08.02. und am 09.03.

Viel Spaß beim Beobachten wünscht Ihnen der FPG!

Jürgen Krieg



Sternhimmel am 15.02.2016 um 22 Uhr

(c) FPG



# Veranstaltungskalender

#### Januar

Donnerstag, 21.01.2016, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

#### **Februar**

**FPG** Samstag, 06.02.2016, 14.00, 15.00, 16.00 Uhr **Planetariumsvorstellungen** 

Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar

**FPG** Dienstag, 09.02.2016, 20.00 Uhr Vortragsreihe "Faszinierendes Weltalf"

Urknall – der Tag ohne Gestern

Dr. Josef M. Gaßner, LMU München/ Hochsch. Landshut Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

Donnerstag, 11.02.2016, 19.00 Uhr

Öffentliche Vortragsreihe Kometenfieber Rosettas Navigation am Kometen 67P:

Vom Anflug bis zur Landung

Frank Budnik, ESOC, Darmstadt

MPI für Sonnensystemforschung, Auditorium

Donnerstag, 11.01.2016, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Donnerstag, 18.02.2016, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (IAG)

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

**FPG** Dienstag, 23.02.2016, 20.00 Uhr Vortragsreihe "Faszinierendes Weltall"

Karl Schwarzschild -

ein Pionier der theoretischen Astrophysik

Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt, Universität Hamburg Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

#### März

**FPG** Dienstag, 01.03.2016, 20.00 Uhr

Vortragsreihe "Faszinierendes Weltall"

Es werde Licht und was macht man nun damit?

Prof. Dr. Harald Lesch, LMU München Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 010

Donnerstag, 03.03.2016, 19.00 Uhr

Öffentliche Vortragsreihe Kometenfieber Kometen und das frühe Sonnensystem

Dr. Hermann Böhnhardt, MPI für Sonnensystemf. MPI für Sonnensystemforschung, Auditorium **FPG** Samstag, 05.03.2016, 14.00, 15.00, 16.00 Uhr **Planetariumsvorstellungen** 

Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar

**FPG** Dienstag, 08.03.2016, 20.00 Uhr Vortragsreihe "Faszinierendes Weltall" Magnetresonanz-Tomografie in Echtzeit –

Als die Bilder laufen lernten Prof. Dr. Jens Frahm, Biomed. NMR Forschungs GmbH Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

**(FPG)** Dienstag, 15.03.2016, 19.30 Uhr

Mitgliederversammlung

Tagesordnung siehe separate Einladung

Tagungszentrum an der Sternwarte, Geismarlandstr. 11

Donnerstag, 17.03.2016, 20.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Samstag, 19.03.2016, 10.00 Uhr

**Astronomietag (AVG)** 

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

#### April

**FP** Samstag, 02.04.2016, 15.00, 16.00, 17.00 Uhr

Planetariumsvorstellungen

Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar

Donnerstag, 07.04.2016, 21.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

# **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: Januar 2016

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe: 1.4.2016

FPG im Internet: www.planetarium-goettingen.de https://www.facebook.com/PlanetariumGoettingen

Titelfoto: K. Reinsch, Fotos Innenteil: C. Köhler (2), K. Reinsch (1)