



intern
4/2014

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



In diesem Heft:

Beginn der Vortragsreihe
Mitgliedertag im FPG-Planetarium
Planetariumsfahrt nach Wolfsburg
Der Sternenhimmel im 4. Quartal

Titelbild:

Erste Sternhimmelprojektion in der Planetariumskuppel des FPG in der Kulturscheune auf dem Gut Steinke bei Uslar. Schauen Sie selbst beim Mitgliedertag am 25. Oktober!

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

in den vergangenen eineinhalb Jahren haben Sie in unseren Vereinsmitteilungen „FPG-intern“ mehrfach darüber lesen können, dass die dem Verein übereignete 6-Meter-Kuppel nach fünfjähriger Suche nun endlich einen neuen Standort gefunden hat. Auch auf den letzten beiden Mitgliederversammlungen war dies Thema. Ausführlich wurde darüber berichtet, wie langsam, aber stetig die Kuppel in einer Scheune auf dem Gut Steimke bei Uslar „wiederbelebt“ wurde. Es dauert immer alles länger als man möchte, aber unsere personellen und zeitlichen Ressourcen waren leider immer begrenzt. So musste sich der Aufbau auf Wochenenden, zwischen denen zu dem noch große Lücken lagen, beschränken.

Nun aber steht die Kuppel, und auch das notwendige Projektionsgerät ist gekauft und installiert worden. Es kann nun also endlich präsentiert werden, wovon wir seit der Vereinsgründung vor 20 Jahren immer wieder geredet haben: die Vermittlung des modernen, naturwissenschaftlichen Weltbildes! Ausgehend von der Basiswissenschaft Astronomie sollen die Besucherinnen und Besucher mit audio-visuellen Mitteln die Faszination des Universums in ganz vielen seiner Facetten erleben können. Die Kuppel als „Raumschiff“ für die Reise zur Erkenntnis – das war und ist unser Ziel. Und nun können wir erstmals dauerhaft „Fahrkarten“ für diese Reise anbieten.

Natürlich hätten wir uns gewünscht, unserem Namen entsprechend derartige Angebote in Göttingen machen zu können. Denn – und da wiederhole ich mich zum x-ten Mal – einen besseren Standort für den „Science Dome“ in unserer Region gibt es nicht. Das war aber leider nicht zu realisieren – solange wir nicht praktisch demonstrieren können, wie eine solche Einrichtung funktionieren kann. Das ist mit der Uslarer Installation nun möglich. Starten soll das „Raumschiff“ am **25.10.2014 um 15:00 Uhr**. Und zunächst sind exklusiv sie, liebe Vereinsmitglieder die „Besatzung“. Sie sollen als erste sehen, was wir auf die Beine gestellt haben. **Kommen Sie also nach Uslar zum Gut Steimke, Steimke 1, 37170 Uslar.**

Ohne Frage ist dies das wichtigste Ereignis für den Verein in diesem Jahr, gerade passend zum 20. Geburtstag, der ja schon im April war. Aber dies ist nicht das einzige Geburtstagsgeschenk für den Verein. Denn auch unsere am **21.10.2014** beginnende Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“ bietet in der neuen Staffel 2014/2015 einige Höhepunkte. Mit dem Vortrag „**Der lange Weg zu den Galaxien – Entfernungsbestimmung in der Astronomie**“ gibt **Dr. Klaus Jäger** vom Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg, der in seiner Göttinger Zeit Pressereferent des Vereins war, den Startschuss.

Das ganze Programm können Sie dem beiliegenden Falblatt entnehmen. Ich denke, es ist wieder gelungen, interessante und spannende Themen zu finden, die von hochkompetenten Referenten präsentiert werden. Alle sind

ausgewiesene Experten auf ihren Gebieten und einige kommen zum wiederholten Male zu uns, wofür wir sehr dankbar sind! Wie immer wird die Reihe **dienstags, 14-tägig, meist im Hörsaal 008** des Zentralen Hörsaalgebäudes der Universität stattfinden.

Auf zwei Referenten sei an dieser Stelle besonders hingewiesen: Am **13.1.2015** kommt – ganz in der Tradition der Reihe, nicht nur astronomische Themen vorzustellen – **Prof. Stefan Hell** zu uns. Mit dem Vortrag „**Grenzenlos scharf: Lichtmikroskopie im 21. Jahrhundert**“ stellt er seine bahnbrechende Weiterentwicklung der Lichtmikroskopie vor. Und gerade heute, da ich diesen Text zu Papier bringe, kommt die Meldung, dass er dafür mit dem diesjährigen **Nobelpreis für Chemie** ausgezeichnet worden ist. Freuen Sie sich also darauf, einen frischgebackenen Nobelpreisträger zu erleben.

Als wir den Vortragstermin ausgemacht haben, konnten wir dies natürlich nicht ahnen. Deshalb gibt es zeitnah – nämlich nur sechs Tage später – am **19.1.2015** ein weiteres Highlight: **Prof. Harald Lesch** wird in einem **Sondervortrag** einen literarisch-physikalischen Abend unter dem Titel „**Stefan Zweig, Thomas Mann das Higgs-Teilchen und die Gravitationswellen**“ gestalten. Es lohnt sich also diesmal ganz besonders, an unserer Vortragsreihe teilzunehmen!

Übrigens wird in allernächster Zeit ein spektakuläres weltraumwissenschaftliches Ereignis die Schlagzeilen füllen: Am 12.11.2014 soll der Lander Philae der Rosetta-Sonde weich auf dem Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko abgesetzt werden. Wenn es gelingt, wird es eine technologische Meisterleistung sein. Denn die Landung muss wegen der immerhin 28-minütigen Signallaufzeit zwischen Erde und Komet autonom erfolgen. Lediglich der Start des Vorgangs kann von der Erde aus gesteuert werden. Kurskorrekturen oder andere Problemfälle muss das System selbstständig bewältigen. Es wird also spannend werden, ob am 12.11. gegen 17:00 Uhr die Nachricht über eine erfolgreiche Landung wirklich eingeht. Und wenn alle wissenschaftlichen Experimente durchgeführt werden können, wird der letzte Vortrag in unserer Reihe am **10.3.2015** von **Prof. Ulrich Christensen** vom Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung über „**Des Kometen Kern: Erste Ergebnisse der Rosetta Mission**“ ein weiteres besonderes Ereignis werden.

Last but not least sei auch noch auf die schon angekündigte **Herbstfahrt** hingewiesen, die uns am **Sonntag, dem 9.11.2014** nach **Wolfsburg** führen wird. Näheres finden Sie in der beiliegenden Ankündigung.

Es ist also in den nächsten Wochen einiges los. Wir würden uns freuen, wenn Sie an diesen Veranstaltungen teilnehmen und uns auch rückmelden, wie es Ihnen gefallen hat.

Viel Vergnügen mit unseren Veranstaltungen und beim Lesen von FPG-intern und Sternzeit!

Herzlichst

Ihr Thomas Langbein

Der Sternenhimmel im vierten Quartal 2014

Mond bedeckt Saturn

Am 25. Oktober abends wird Saturn vom Erdmond bedeckt. Die Bedeckung beginnt um 17.16 Uhr. Dann stehen beide Himmelskörper aber schon sehr tief über dem Südwest-Horizont. Da die Sonne nur ein paar Minuten zuvor untergegangen ist, wird zur Beobachtung neben freier Horizontsicht auch ein Fernglas benötigt. Nur so können Saturn und die noch recht schmale Mondsichel zügig aufgefunden werden. Das Ende der Bedeckung ist von Deutschland aus nicht zu sehen, da Saturn und Mond dann schon untergegangen sind. Saturn selbst ist bis Ende Oktober noch in der Abenddämmerung zu beobachten. Allerdings wird es immer schwieriger, da er sich scheinbar immer mehr der Sonne nähert. Im November wandert er mit ihr über den Taghimmel. Ab etwa 10. Dezember kann Saturn am Morgenhimmel wieder beobachtet werden. An diesem Tag geht der Ringplanet um 6.18 Uhr auf. Etwa zwanzig Minuten später hat er sich soweit aus dem Horizontdunst befreit, dass man ihn knapp über dem Südost-Horizont aufsuchen kann. Zu Silvester geht Saturn schon um 5.08 Uhr auf.

Merkur am Morgenhimmel

Merkur ist im letzten Quartal 2014 nur am Morgenhimmel zu beobachten. Zwischen dem 27. Oktober und dem 11. November kann der sonnennächste Planet tief über dem Ost-südost-Horizont aufgesucht werden. Zu Beginn dieser Beobachtungsperiode kann mit dem Aufsuchen etwa zwanzig Minuten vor 6 Uhr begonnen werden. Am Ende der Periode muss man dagegen bis kurz nach 6 Uhr warten. Viel Zeit zum Beobachten bleibt nicht. Gegen 6.30 Uhr ist es schon so hell, dass der Planet im hellen Himmelshintergrund verschwindet. Wie üblich hält sich Merkur nur knapp über dem Horizont auf. Deshalb sollte zum Auffinden ein Fernglas verwendet werden. Den Rest des Quartals bleibt Merkur unbeobachtbar.

Venus, Mars und Jupiter

Venus kann erst wieder im letzten Dezemberdrittel am Abendhimmel beobachtet werden. Allerdings ist ihr Auftritt recht zögerlich und fällt erst einmal kaum auf. Einen freien Blick zum Südwest-Horizont vorausgesetzt kann Venus am 20. Dezember gegen 17 Uhr für kurze Zeit aufgesucht werden. Um 17.15 Uhr geht sie schon unter. Bis zum Jahresende verspäteten sich ihre Untergänge auf 17.42 Uhr. Mars verabschiedet sich langsam vom Abendhimmel. Auch wenn sich bei den Zeiten für seinen Untergang (1.10. um 21.18 MESZ, 31.12. um 20 MEZ) nicht viel ändert, so entfernt er sich doch immer mehr von der Erde. Sein scheinbarer Durchmesser und damit seine Helligkeit nehmen deshalb immer mehr ab. Eine Beobachtung hat nur noch mit großen Teleskopen einen Sinn. Im Laufe des Quartals wird Jupiter zum Planeten der gesamten Nacht. Geht er am 1. Oktober noch weit nach Mitternacht auf (2.29 Uhr), so erscheint er zu Silvester schon

um 20 Uhr über dem Nordost-Horizont. Dabei wird er noch etwas heller und wandert vom Sternbild Krebs in das Sternbild Löwe. Er nähert sich dabei immer mehr dem hellen Stern Regulus. Erreichen wird er ihn aber in diesem Jahr nicht mehr.

Sternschnuppen

Das letzte Quartal eines jeden Jahres ist der Zeitraum mit den meisten Sternschnuppen-Strömen. Das ist Zufall und wird sich, auf langen Zeiträume betrachtet, ändern. Die Staubwolken, meist Hinterlassenschaften von Kometen, sind nicht stabil. Sie verändern im Laufe der Zeit ihre Bahnen. Außerdem trafen die Teilchen einer Wolke aufeinander. Nicht alle Sternschnuppenströme sind so ergiebig wie die Perseiden im August. Meist liefern sie nur einen Bruchteil der Sternschnuppen. Allerdings kommt es immer wieder vor, dass sehr viel mehr Sternschnuppen zu beobachten sind als vorhergesagt wurden. Grund dafür ist unter anderem eine meist zu geringe Kenntnis über die Menge der Staubeilchen und ihre Verteilung innerhalb der Staubwolke. Der einzig wirklich große Strom erscheint im Dezember. Die Geminiden sind mit mehr als 70 Sternschnuppen pro Stunde genauso ergiebig wie die Perseiden. Das Maximum tritt diesmal in den Morgenstunden des 13. Dezember ein. Leider wird der abnehmende Mond die Beobachtung deutlich stören.

Der Sternhimmel

Gegen Mitte November erreichen die Herbststernbilder am Abendhimmel ihren höchsten Stand über dem Süd-Horizont. Leider setzen sich diese Sternbilder meist aus nur recht schwach leuchtenden Sternen zusammen. Deshalb scheint der Südhimmel aufgrund der vielen künstlichen Lichter fast frei von Sternen zu sein. Erst deutlich abseits der Städte und Dörfer kann tief über dem Süd-Horizont das Sternbild Walfisch aufgesucht werden. Das Sternbild gehört mit zum griechischen Sagenkreis um den Helden Perseus und die Königstochter Andromeda.

Diese beiden Sternbilder stehen nun ebenfalls am Nachthimmel. Sie sind abends gegen 22 Uhr aber fast im Zenit zu sehen. An die Sternenkette der Andromeda schließt sich nach Osten der Perseus an. Nach Westen ist die Kette mit einem großen Viereck aus Sternen verbunden. Dies ist Teil des Sternbilds Pegasus. Bei ihm handelt es sich um das fliegende Pferd, mit dem Perseus der Andromeda zu Hilfe eilt.

Direkt im Zenit steht nun das Sternbild Kassiopeia, auch „Himmel-W“ genannt. Seine hellsten Sterne bilden den Buchstaben W. Kassiopeia ist die Mutter der Andromeda. Ihr Vater Kepheus ist ebenfalls als Sternbild am Novemberhimmel zu finden. Es steht nahe dem Zenit etwas nach Nordwesten verschoben.

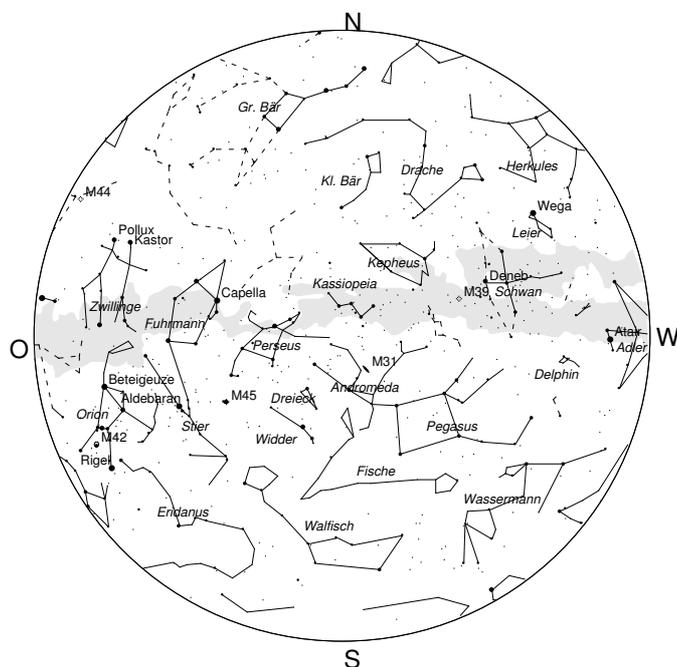
Über dem West-Horizont ist noch das Sommerdreieck zu sehen. Viel Zeit dazu bleibt nicht mehr, denn seine südliche Ecke, der Stern Atair im Sternbild Adler, geht in Kürze unter. Die anderen beiden Ecken, Deneb im Schwan und Wega in der Leier, können dafür noch umso länger beobachtet werden.

Über dem Ost-Horizont gehen schon die ersten Wintersternbilder auf. Neben dem Fuhrmann mit dem hellen Stern Kapella ist nun auch schon der Orion aufgegangen. Seine Dreierkette aus Sternen macht ihn zu einem auffälligen Sternbild. Etwa zwischen dem Fuhrmann und Orion leuchtet dazu der rötliche Aldebaran im Sternbild Stier. Nicht weit davon entfernt, Richtung Süden, leuchten die Plejaden. Bei dieser Ansammlung handelt es sich um noch relativ junge Sterne. Sie sind noch in die Staub- und Gaswolken eingebettet, aus denen sie einst entstanden sind.

Der Vollmond steht am 8.10., am 6.11., und am 6.12. am Himmel. Neumond ist am 23.10., am 22.11. und am 22.12.

Viel Spaß beim Beobachten wünscht Ihnen der FPG!

Jürgen Krieg



Sternhimmel am 15.11.2014 um 22 Uhr (c) FPG

Veranstaltungskalender

Oktober

FPG Dienstag, 21.10.2014, 20.00 Uhr
**Wiederbeginn Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“
Der lange Weg zu den Galaxien – Entfernungsbestimmungen in der Astronomie**

Dr. Klaus Jäger, MPI für Astronomie, Heidelberg
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

FPG Samstag, 25.10.2014, 15.00 Uhr
Mitgliedertag in der FPG-Planetariumskuppel
Gut Steinke, Schoningen b. Uslar

Donnerstag, 30.10.2014, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (IAG)

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

November

FPG Dienstag, 04.11.2014, 20.00 Uhr

Kosmische Explosionen

Prof. Dr. Wolfgang Hillebrandt, Max-Planck-Institut für
Astrophysik, Garching

Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

FPG Sonntag, 09.11.2014, 10.00 Uhr

Planetariums-Exkursion nach Wolfsburg

FPG Dienstag, 18.11.2014, 20.00 Uhr

Weltraumrecht im 21. Jahrhundert: Bestand und Perspektiven

PD Dr. Marcus Schladebach, Georg-August-Universität
Göttingen, Institut für Völker- und Europarecht

Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

Donnerstag, 20.11.2014, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Dezember

Montag, 01.12.2014, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (IAG)

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

FPG Dienstag, 02.12.2014, 20.00 Uhr

**Galileo Galilei und die Auseinandersetzung zwischen
Naturwissenschaft und katholischer Kirche**

Prof. Dr. Klaus Beuermann, Georg-August-Universität
Göttingen, Institut für Astrophysik

Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

Donnerstag, 11.12.2014, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

FPG Dienstag, 16.12.2014, 20.00 Uhr

Neue Untersuchungen zur Entstehung des Mondes

Prof. Dr. Andreas Pack, Georg-August-Universität
Göttingen, Geowissenschaftliches Zentrum

Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 008

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 2014

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe: 1.1.2015

FPG im Internet: www.planetarium-goettingen.de

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