



intern
2/2007

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



In diesem Heft:

Rückblick Mondfinsternis am 3./4. März
Ausstellung in der Volkshochschule
Der Sternenhimmel im 2. Quartal
Letzte Hainberg-Führung

Titelbild:

Unter dem Titel „Planetarien – Von der Planetenmaschine zum Science-Dome“ zeigt der FPG ab 1. Juni in der Volkshochschule Göttingen eine Ausstellung über Geschichte, Technik und Einsatzmöglichkeiten von Planetariumseinrichtungen.

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

eines der beherrschenden Themen der letzten drei Monate in den Medien war der Klimawandel. Kein Wunder, denn der offensichtlich nicht stattfindende Winter, der Orkan Kyrill und schließlich die eindeutigen Aussagen des Klimaberichts des „Intergovernmental Panel of Climate Change“ (IPCC) zeigen uns klar: die jetzt spürbaren klimatischen Veränderungen sind zu einem erheblichen Teil auf den Umgang des Menschen mit der Natur zurückzuführen. Und es wird weiter klar: der Klimawandel ist nicht mehr aufzuhalten und nur noch in seinen Auswirkungen abzumildern, wenn drastische Maßnahmen zur Senkung des CO₂-Ausstoßes und zur Energieeinsparung ergriffen werden. Wer sich allerdings in den letzten Wochen angeschaut hat, wie Dutzende von Lobbyisten die Interessen ihrer jeweiligen Klientel – insbesondere der Energiewirtschaft und der Autoindustrie – zu wahren suchten und der Politik wieder einmal deutlich vor Augen führten, dass deren Gestaltungsspielraum aufhört, wo Konflikte mit diesen Interessen auftreten, muss ernsthaft bezweifeln, ob die Dramatik der Lage wirklich begriffen worden ist. Dagegen hilft nur eins: Aufklärung! Und dazu bedarf es wiederum geeigneter Medien und Orte, wie zum Beispiel den Möglichkeiten einer Planetariumseinrichtung. Denn der Bildungsauftrag eines Planetariums ist durch neue technische Möglichkeiten nicht mehr allein darauf beschränkt, die Bewegung von Sonne Mond und Sternen oder die Position der Erde im Kosmos zu vermitteln. Die Darstellung des Mikrokosmos, die Vermittlung von biologischen, chemischen und physikalischen Zusammenhängen und damit eines essentiellen Verständnisses für Prozesse in der Natur, können heutzutage in hervorragender Qualität in der Planetariumskuppel präsentiert werden. Die Zeitmaschine „Planetarium“ ist darüber hinaus in exklusiver Weise dazu geeignet, die Zukunft unseres Planeten zu visualisieren – und Bilder sagen immer mehr als Tausend Worte, (oder – bezogen auf den

IPCC-Bericht – Hunderttausende von Worten!). Verhaltensänderungen jedes einzelnen sind notwendig und Studien zeigen, dass diese Erkenntnis in den Köpfen zwar grob vorhanden ist, aber sich noch nicht in individuellem Handeln widerspiegelt. Das liegt letztlich daran, dass uns die Evolution leider nicht mit einem Warnsystem für langfristige Katastrophen ausgestattet hat. Umso wichtiger ist es, Einrichtungen zu schaffen, die für derartige Bedrohungen sensibilisieren können. Insofern ist ein Planetarium auch eine Investition in Zukunft und Erhalt unseres Lebensraums. Deshalb: Streiten wir weiter für unser Ziel. Setzen wir uns weiter für ein „Planetarium in Göttingen“ ein.

Herzlichst

Ihr Thomas Langbein

Wegen personeller Engpässe in der Redaktion hat sich die Fertigstellung der Sternzeit 2/2007 leider verzögert. Die nächste Ausgabe wird jetzt als Doppelheft Anfang Juli erscheinen und mit dem nächsten FPG-intern verschickt.

Ein Tag im Museum

Lange ist es schon wieder her, aber dennoch soll noch einmal an den Aktionstag im Städtischen Museum am 9.12.2006 im Rahmen der Ausstellung „Nachts – Wege in andere Welten“ erinnert werden. Mit Postern, Infotisch, Bastelaktion, sowie Vorleseangebot für Kinder und schließlich einem Vortrag über astronomische Erkenntnisse und die Arbeit der Astronomen konnte sich der Verein präsentieren. Zwischen 11 und 17 Uhr fanden rund 60 Besucher den Weg zu uns. Die positiven Reaktionen, insbesondere der zahlreichen jugendlichen Teilnehmer zeigten uns, dass sich der nicht geringe Aufwand bei der Vorbereitung des Tages doch gelohnt hatte.

Thomas Langbein



Aktionstag im Städtischen Museum: Basteltisch (links) und Vortrag für Kinder (rechts). Fotos: K. Reinsch, C. Köhler.

Vortragsreihe – Rück- und Ausblick

Am 6.3.2007 ging die 13. Staffel unserer Vortragsreihe zu Ende. Insgesamt 1206 Besucher nahmen an den 10 Veranstaltungen teil, die am 17.10.2006 begonnen hatten. Auf bewährtem, qualitativ hohem Niveau gab es erneut einen Querschnitt aktueller Themen astronomischer Forschung. Großen Anklang fanden auch die Beiträge zur Physik von Blitzen und zur Geschichte der Göttinger Observatorien.

Allen Referenten sei an dieser Stelle noch einmal ganz herzlich für ihr Engagement gedankt. Die Bedeutung und Uneigennützigkeit dieses Engagements kann vielleicht am ehesten eingeschätzt werden, wenn man sich klar

macht, wie viel Arbeit die Vorbereitung eines einstündigen Vortrags kostet, wie viel Zeit darüber hinaus für die zum Teil weite Anreise investiert werden muss – und das alles ohne Honorar.

Die Vorbereitung der nächsten Staffel hat bereits begonnen. Am 16.10.2007 wird die 14. Staffel beginnen. Es wird wieder eine interessante Mischung von Vorträgen zu verschiedenen Teilaspekten der Astronomie, aber auch zu anderen aktuellen naturwissenschaftlichen Fragestellungen geben. Lassen Sie sich überraschen.

Thomas Langbein

Ausstellung in der Volkshochschule Göttingen

Wie bereits in der letzten Ausgabe angekündigt, wird derzeit eine Ausstellung zur Geschichte und Funktionsweise von Planetarien vorbereitet. Titel der Ausstellung ist „Planetarien – Von der Planetenmaschine zum Science-Dome“. Neben den historischen und technischen Aspekten wird auch der Vorstellung von Planetariumseinrichtungen im deutschsprachigen Raum breiter Raum gegeben. Ziel ist es natürlich über die Sensibilisierung für dieses Thema das Interesse an einer Planetariumseinrichtung

in Göttingen zu wecken. Wir versprechen uns von dieser Form der Präsentation einen positiven Werbeeffect für unser Anliegen. Deshalb wird auch die Arbeit des Vereins in der Ausstellung vorgestellt.

Eröffnungstermin ist der 1. Juni um 16:00 Uhr im Foyer des Volkshochschulgebäudes, Bahnhofsallee 7. Alle Interessierten sind zu dieser Eröffnung herzlich eingeladen.

Thomas Langbein

Die Mondfinsternis am 3./4. März 2007

In der Nacht vom 3. zum 4. März 2007 fand eine totale Mondfinsternis statt. Leider war dieses Schauspiel wegen Bewölkung in weiten Teilen Deutschlands nicht beobachtbar. Wer sich dagegen im Südwesten Deutschlands aufhielt, konnte Zeuge der Mondverfinsterung werden. Bei hoch am Himmel stehendem Vollmond war dieses Schauspiel dort unter fast klarem Himmel zu sehen.

Um 21:16 Uhr erfolgte der erste Kontakt, der Eintritt des Mondes in den Halbschatten der Erde. Die Sichtbarkeit des Schattens war etwa gegen 21:40 Uhr wahrzunehmen. Um 22:30 Uhr geschah der zweite Kontakt, der Eintritt in den Kernschatten. Es lies sich gut beobachten wie sich nun der Schatten durch die Lichtstreuung des Sonnenlichts in der Erdatmosphäre allmählich rötlich verfärbte. Um 23:44 Uhr begann mit dem dritten Kontakt die Totalität, bis um 0:21 Uhr die maximale Verfinsterung erreicht war. Der „Blut-Mond“ ließ sich bis 0:58 Uhr bewundern, als er mit dem 4. Kontakt aus der Totalität heraustrat. Um 2:12 Uhr verließ der Mond den Kernschatten (5. Kontakt) und gegen 2:50 Uhr war das Ende der Sichtbarkeit erreicht. Bis zum 6. Kontakt dauerte es noch bis 3:25 Uhr, als der Mond den Halbschatten verließ.

Günstige Wetterbedingungen sowie ein strahlender Vollmond und nicht zuletzt die dunkle Nachtzeit ließen die Mondfinsternis zu einem großartigen Schauspiel werden. Die nächste totale Mondfinsternis über Europa findet am 21.2.2008 statt.

Christof Köhler



Erdschatten auf dem Mond gegen 22:00 Uhr, aufgenommen in Saarbrücken (Foto: Christof Köhler).

Wir haben noch Restexemplare des **Sternen- und Planetenkalenders 2007** zum reduzierten Preis von 6,- € günstig abzugeben (ursprünglicher Verkaufspreis war 14,- €). Bezug über die Vereinsadresse.

Der Sternenhimmel im zweiten Quartal 2007

Mond bedeckt Saturn und Venus

Nach der Mondfinsternis im letzten Monat zieht sich der Mond nicht etwa in den Hintergrund zurück, sondern behauptet seine Vormachtstellung auch in diesem Quartal. So bedeckt er am 22. Mai den Planeten Saturn und am 18. Juni den Planeten Venus. Die Bedeckung von Saturn findet diesmal am Abendhimmel statt und ist somit für jung und alt gut beobachtbar. Um 21:17 Uhr verschwindet der Planet plötzlich hinter dem dunklen Mondrand und taucht um 22:25 Uhr ebenso plötzlich am gegenüber liegenden hellen Mondrand wieder auf. Die Sonne geht an diesem Tag um 21:16 Uhr unter. Der Mond ist fast zur Hälfte beleuchtet und damit leicht aufzufinden. Da Saturn hell genug ist, kann das Ereignis mit bloßem Auge verfolgt werden. Das Institut für Astrophysik überträgt bei einer öffentlichen Führung mit dem 50-cm-Spiegelteleskop aufgenommene Live-Bilder der Saturnbedeckung.

Die Bedeckung von Venus durch den Mond am 18. Juni ist dagegen nicht ganz so einfach zu verfolgen. Sie findet am Taghimmel statt. Das Ereignis beginnt um 16:15 Uhr und endet um 17:38 Uhr hoch über dem Südhorizont. Das Mondalter beträgt etwa 3,5 Tage und es ist nur eine schmale Sichel zu sehen. Einen klaren Himmel vorausgesetzt, kann die Bedeckung aber auf jedenfall mit einem Feldstecher verfolgt werden. Unter sehr günstigen Bedingungen sollte Venus bereits mit dem bloßen Auge zu sehen sein.

Die Planeten

Der sonnennächste Planet Merkur ist im April nicht zu sehen. Erst ab Mitte Mai kann er am Abendhimmel beobachtet werden. Die beste Zeit ist zwischen dem 15. Mai und dem 2. Juni. Zu Beginn der Beobachtungsperiode ist der Planet zwischen 21:30 und 22:15 Uhr zu sehen, am Ende dann zwischen 22:00 und 22:45 Uhr. Dies ist die letzte Abendsichtbarkeit von Merkur in diesem Jahr. Im August und im November ist er nochmals am Morgenhimmel sichtbar. Zum Auffinden von Merkur sollte ein Feldstecher verwendet werden. Hat man ihn gefunden, so ist er dann meist auch mit dem bloßen Auge zu sehen.

Venus ist das Prunkstück am Abendhimmel. Im gesamten Quartal kann sie schon kurz nach Sonnenuntergang im Nordwesten beobachtet werden. Mitte April wandert sie durch das Goldene Tor der Ekliptik. Dieses Tor wird durch die beiden offenen Sternhaufen der Hyaden und der Plejaden im Sternbild Stier gebildet. Zu Quartalsende pirscht sich die helle Venus an Saturn heran. Am 2. Juli beträgt ihr Abstand nicht ganz zwei Vollmonddurchmesser.

Nach langer Abwesenheit ist Mars ab Mai wieder am Morgenhimmel zu finden. Allerdings ist er noch weit von der Erde entfernt und dementsprechend ist sein scheinbarer Durchmesser noch recht klein. Auch seine fehlende

Helligkeit macht ihn zu einem unscheinbaren Himmelsobjekt. Für Beobachtungen sollte man noch einige Monate warten. Die Bedingungen werden immer besser.

Jupiter erscheint nun immer früher über dem Horizont. Seine Aufgangszeiten verlagern sich von etwa 2 Uhr Anfang April auf die Zeit vor Sonnenuntergang Ende Juni. Dies ist ein Zeichen dafür, dass seine Opposition ansteht. Diese tritt am 6. Juni ein. Zu diesem Zeitpunkt stehen Sonne, Erde und Jupiter in einer Linie und der Planet ist die gesamte Nacht hindurch beobachtbar. Schon im Feldstecher sind seine vier großen Monde zu sehen und deren Bewegungen um den Planeten herum zu verfolgen.

Die Sichtbarkeitsbedingungen für Saturn werden im Laufe des Quartals immer schlechter, da er immer früher untergeht. Ende Juni sinkt er schon um 23:46 Uhr unter den Horizont. Aufgrund der langen Dämmerung ist er dann ohne Hilfsmittel nicht mehr beobachtbar.

Galaxien beobachten

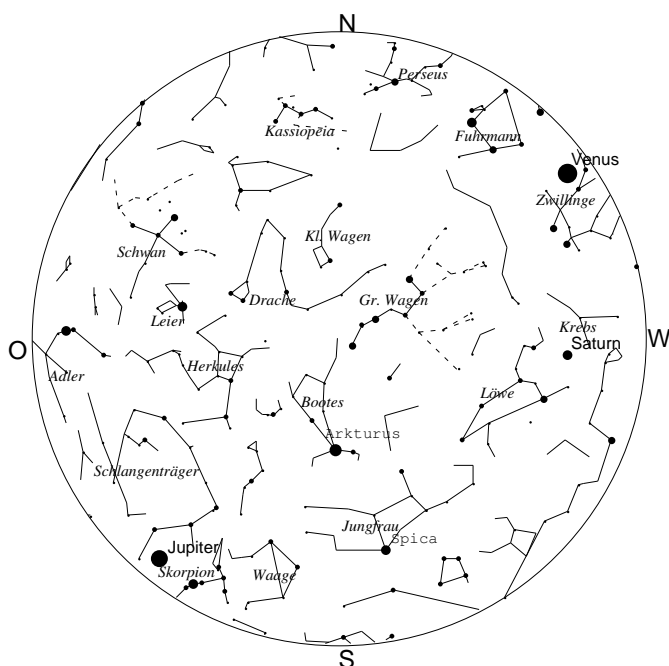
Das Frühjahr ist die beste Zeit, um sich auf die Suche nach Galaxien zu begeben. Der abendliche Sternhimmel gewährt nun einen freien Blick tief ins Weltall. Der Grund dafür ist unsere eigene Galaxie, die Milchstraße. Sie verhindert besonders am abendlichen Sommer- und Winterhimmel das Beobachten von anderen Sternsystemen. Warum ist das so?

Dazu muss man wissen, wie unsere Galaxie als Ganzes aussieht. Von außerhalb betrachtet, erscheint sie als flache Scheibe mit einer Verdickung in der Mitte. Die Scheibe ist nicht gleichmäßig mit Sternen ausgefüllt, sondern diese bewegen sich hauptsächlich innerhalb von Spiralarmen um den Mittelpunkt der Milchstraße. Diese Arme beginnen alle nahe des Zentrums. Deshalb gehört unsere Galaxie zur Klasse der Spiralgalaxien.

Unser Sonnensystem befindet sich in einem solchen Spiralarm weit ab vom Zentrum. Wenn man von der Erde aus in Richtung des Milchstraßenzentrums schaut, dann ist dieses selbst nicht zu sehen. Sehr viele große Gas- und Staubwolken und eine beträchtliche Anzahl von Sternen verhindern den direkten Blick dorthin. Solange man sich in der Ebene der Milchstraße umschaute, ist von anderen Galaxien fast nichts zu sehen. Am Nachthimmel macht sich diese Ebene als das Band der Milchstraße bemerkbar. Beim Blick senkrecht zu dieser Ebene stören nur wenige Gas-, Staubwolken und Sterne. Deshalb sind dann andere Galaxien besonders gut zu beobachten. Die beste Zeit dafür ist das Frühjahr.

Der Sternenhimmel

Mitte Mai gegen 23 Uhr Sommerzeit befindet sich das Sternbild Löwe hoch im Südwesten. Die Vordertatzen des meist liegend dargestellten Löwen werden dabei durch



Sternhimmel am 15.05.2007 um 0 Uhr (c) FPG

den Stern Regulus markiert. Er ist der hellste Stern in diesem Sternbild. Unterhalb und weiter links (östlich) vom Löwen findet sich das Sternbild Jungfrau, welches bis auf Spica nur aus lichtschwachen Sternen besteht. Direkt oberhalb der Jungfrau steht das Sternbild Haar der

Berenike. In diesem kleinen Sternbild sucht man helle Sterne vergebens. Dafür sind hier aber viele Galaxien zu beobachten, genauso wie in der Jungfrau. Leider ist zum Auffinden ein Teleskop notwendig. Oberhalb vom Löwen fährt der Große Wagen seine Runde. Als Teil des Sternbilds Großer Bär ist es auch den meisten Gelegenheitsguckern bekannt. Wenn man dem Bogen, den die drei Deichselsterne aufspannen, weiter folgt, dann gelangt man zu einem der hellsten Sterne in diesem Himmelsabschnitt. Es ist Arktur im Sternbild Bootes. Bei einer weiteren Verlängerung des Bogens, ist das Ziel der Stern Spica. Auch wenn das Sternbild Bootes aus meist lichtschwachen Sternen besteht, so ist doch mit etwas Übung darin ein Kinderdrache zu erkennen. Etwas weiter links (östlich) davon steht ein Halbkreis aus Sternen, der das Sternbild Nördliche Krone bildet. Beim Blick gen Osthorizont sind dort schon die ersten Sommersternbilder wie Herkules und Leier mit dem hellen Stern Wega zu sehen. Doch bis zu den lauen Hochsommerabenden dauert es noch etwas und so können die klaren Frühlingsnächte gut zum Üben mit der Sternkarte genutzt werden.

Der Vollmond ist im 2. Quartal gleich viermal zu sehen: am 2. April, am 2. Mai, am 1. Juni und am 30. Juni. Die dunklen Neumondnächte finden am 17. April, am 16. Mai und am 15. Juni statt.

Viel Spaß beim Beobachten!

Jürgen Krieg

Letzte Hainberg-Führung des FPG

Am 25.1.2007 hat der FPG seine letzte Führung am Hainberg-Observatorium durchgeführt. Der Abend bot einen klaren, fast wolkenlosen Himmel, der den Mond und den Saturn sehr gut beobachten ließ. Zur Veranstaltung fanden sich etwa 30 Personen ein, Erwachsene und Kinder, welche für zwei Stunden dem Himmel und den Sternen etwas näher sein wollten. Aufgrund des Andrangs wurde die Besuchergruppe geteilt, so dass abwechselnd der Himmel unter der Führung von Klaus Reinsch beobachtet werden konnte, oder der Vortrag von Thomas Langbein über das Universum mit interessanten Details über Sonne, Planeten, Sterne und Galaxien besucht werden konnte.

Der Mond befand sich 8 Tage vor Vollmond und war dementsprechend fast zur Hälfte beleuchtet. Saturn strahlte hell und ließ seine Ringe durch das Teleskop gut erkennen. Dieser detaillierte Blick war für die Besucher ein besonderes Erlebnis.

Das Publikum folgte sehr interessiert den Ausführungen und stellte viele Fragen, die durch die anwesenden FPG-Mitglieder beantwortet wurden.

Für den FPG war es die letzte öffentliche Führung am Hainberg-Observatorium. Um diese Einrichtung zu erhalten und sie weiterhin dafür zu nutzen, um der Öffentlich-

keit die Astronomie näher zu bringen wünscht der FPG daher dem Observatorium, dass es Begegnungsstätte bleiben wird und sich weiterhin eines solch regen Zulaufes aus der Öffentlichkeit erfreuen wird, wie es der FPG bei seinen eigenen Führungen von Mal zu Mal erlebt hat.

Christof Köhler



(Foto: Christof Köhler).

Veranstaltungskalender

Mai

Mittwoch, 02.05.2007, 18.15 Uhr

Die Sonne – unser lebenspendender Stern

Prof. Dr. Sami Solanki, MPS, Katlenburg-Lindau
Paulinerkirche, Papendiek 14

Mittwoch, 02.05.2007, 18.15 Uhr

Eröffnung der Ausstellung „Unsere Sonne – Feuer des Lebens Geschichte und aktuelle Forschung“

Paulinerkirche der SUB Göttingen, Papendiek 14

03.–29.05.2007

Öffentliche Ausstellung „Unsere Sonne – Feuer des Lebens Geschichte und aktuelle Forschung“

Paulinerkirche der SUB Göttingen, Papendiek 14

Dienstags bis Sonntags 11.00 bis 18.00 Uhr

am 17. Mai (Christi Himmelfahrt) geschlossen

Mittwoch, 09.05.2007, 18.15 Uhr


Sonne – Erde – Weltraumwetter

Prof. Dr. Rainer Schwenn, MPS, Katlenburg-Lindau
Paulinerkirche, Papendiek 14

Mittwoch, 16.05.2007, 18.15 Uhr

Hier war die Macht der Phantasie bezwungen ... – die unverstandene Magnetosphäre des Planeten Merkur

Prof. Dr. Karl-Heinz Glaßmeier, TU Braunschweig
Paulinerkirche, Papendiek 14

 Donnerstag, 17.05.2006, 11.00 Uhr

Geführte Planetenwegswanderung

Sonnenstele, Goetheallee/ Ecke Untere Maschstraße

Dienstag, 22.05.2007, 20.30 Uhr

Öffentliche Führung

Institut für Astrophysik,
Friedrich-Hund-Platz 1

Mittwoch, 23.05.2007, 18.15 Uhr

Polarlichter im Sonnensystem


Prof. Dr. Joachim Saur, Universität Köln
Paulinerkirche, Papendiek 14

Donnerstag, 24.05.2007, 21.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Juni

 Freitag, 01.06.2007, 16.00 Uhr

Eröffnung der Ausstellung „Planetarien – Von der Planetenmaschine zum Science Dome“

Volkshochschule Göttingen, Bahnhofsallee 7

Montag, 04.06.2007, 19.00 Uhr

Erdmagnetische Variationen

Prof. Dr. Karl-Heinz Glaßmeier, TU Braunschweig
Hörsaal des MPI f. Sonnensystemf., Katlenburg-Lindau

Mittwoch, 06.06.2007, 18.15 Uhr

Steuert die Sonne das Erdklima?

Prof. Dr. Manfred Schüssler, MPS, Katlenburg-Lindau
Paulinerkirche, Papendiek 14

Sonntag, 10.06.2007, 11.00–16.00 Uhr

Tag der Sonne und ihrer Erforschung im Zusammenhang mit dem „International Open Doors Day“ zum IHY

Foyer des MPI f. Sonnensystemf., Katlenburg-Lindau

Mittwoch, 13.06.2007, 18.15 Uhr

Die Heliosphäre in Raum und Zeit

Prof. Dr. Robert Wimmer-Schweingruber, Universität
Kiel

Paulinerkirche, Papendiek 14

Donnerstag, 14.06.2007, 21.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Mittwoch, 20.06.2007, 18.15 Uhr

Die Suche nach der zweiten Erde

Dr. Ansgar Reiners, Universität Göttingen
Paulinerkirche, Papendiek 14

Mittwoch, 27.06.2007, 18.15 Uhr

Recycling im Universum – der kosmische Materiekreislauf

Prof. Dr. Stefan Dreizler, Universität Göttingen
Paulinerkirche, Papendiek 14

Juli

Dienstag, 17.07.2007, 21.00 Uhr

Öffentliche Führung

Institut für Astrophysik,
Friedrich-Hund-Platz 1

Donnerstag, 19.07.2007, 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: Mai 2007

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe: 1.7.2007

FPG im Internet: www.planetarium-goettingen.de