



intern
1/2008

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



In diesem Heft:

Bericht von der Herbstfahrt
nach Mannheim und Heidelberg
Der Sternenhimmel im 1. Quartal

Titelbild:

Die Teilnehmer der Vereinsfahrt im Oktober 2007 vor dem Planetarium
Mannheim.

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

nach für Sie hoffentlich geruhsamen Feiertagen und heil überstandenen Jahreswechsel wünsche ich Ihnen im Namen des Vorstandes des FPG ein glückliches 2008 mit erfolgreicher Umsetzung Ihrer Vorsätze und vielen positiven Überraschungen. Selbstverständlich wünsche ich mir letztere auch und besonders für den Verein und versichere Ihnen, dass wir – der Vorstand – uns um ersteres weiter mit viel Engagement kümmern werden.

2007 war ein vergleichsweise ruhiges Jahr, wenn auch die Vorbereitung und Realisierung unserer Ausstellung in der Volkshochschule viel Arbeit mit sich brachten. Zur Rückschau auf das Jahr empfehle ich die Lektüre der letztjährigen FPG-intern-Ausgaben. Außerdem wurde darüber ausführlich auf der Mitgliederversammlung im November berichtet, deren Protokoll diesem Heft beiliegt.

Das beginnende Jahr 2008 aber wird uns voraussichtlich wieder mehr Engagement abverlangen, denn es wird für den Verein möglicherweise deshalb ein wichtiges Jahr werden, weil – wie in der letzten Ausgabe des FPG-intern schon erwähnt – sich eine neue Perspektive für unser Vorhaben im Rahmen der Überlegungen zu einem neuen Wissenschaftsmuseum eröffnet hat. Anders als bei allen anderen Projekten der vergangenen Jahre, in die wir uns einzubringen versucht haben (Lokhalle, VHS-Neubau, XLAB, Nachnutzung der Universitätssternwarte, Stadtbadareal), ist uns diesmal seitens des Kulturdezernats der Stadt die Beteiligung angeboten worden.

Deshalb haben wir in den letzten Wochen unser Konzept für ein Planetarium in Göttingen gründlich überarbeitet und den Rahmenbedingungen, denen eine Planetariumsneugründung heutzutage gegenüber steht, angepasst. Im Wesentlichen heißt dies, dass die Einrichtung ein sehr viel breiteres Spektrum an Wissenszweigen präsentieren muss, als es Planetarien bisher getan haben und durch technische Beschränkungen gar nicht tun konnten. Diese Beschränkungen sind durch die neuen digitalen Ganzkuppelprojektionssysteme überwunden, so dass der auf astronomische Inhalte fokussierende Begriff „Planetarium“ uns nicht mehr angemessen erschien. Deshalb haben wir das Kind nun – nach intensiver, aber erfolgloser Suche einer gleichermaßen prägnanten wie sachgerechten deutschen Bezeichnung – „Science Dome“ getauft.

Die Konzeptskizze ist der Kulturdezernentin der Stadt vorgelegt worden, die sie einem mit einer Machbarkeitsstudie zum Museumsprojekt beauftragten Planungsbüro weiterleiten wird. Innerhalb des ersten Quartals 2008 soll diese Studie erstellt werden und wir hoffen natürlich, dass im Ergebnis eine positive Standortbewertung für ein solches Museum mit integriertem „Science Dome“ dabei

heraus kommt. Dann sind die Weichen in unserem Sinne richtig gestellt, wenn auch sicher noch etliche Hürden zu überwinden sind.

Schaden kann es jedenfalls nicht, unsere Idee des „Science Dome“ weiter zu tragen und breite Unterstützung dafür einzuwerben. Deshalb haben wir das Konzeptpapier auf unseren Web-Seiten veröffentlicht. Vielleicht fallen Ihnen ja potentielle Interessenten an der Sache ein, die Sie darauf hinweisen können. Sie finden es unter Ziele des Vereins – > Projektpapier (<http://www.astro.physik.uni-goettingen.de/outreach/FPG/Projekt/projekt.html>). Selbstverständlich schicken wir Ihnen auf Wunsch gern die ausgedruckte Version zu. Sehr dankbar und jederzeit empfänglich sind wir für Ihre Meinung dazu. Äußern Sie sich per Post, Telefon oder e-Mail!

Hoffen wir also gemeinsam auf ein ereignisreiches und in unserem Sinne erfolgreiches neues Jahr.

Herzlichst
Ihr Thomas Langbein

Ausstellung verlängert!

Seit dem 1.6.2007 ist unsere Ausstellung „Planetarien – Von der Himmelsmaschine zum Science Dome“ im Volkshochschulgebäude, Bahnhofsallee 7 zu sehen. Eigentlich sollte sie am 31. Januar 2008 enden. Nun kann sie noch bis zum 29. Februar besucht werden. Nutzen Sie die Gelegenheit! Als Ergänzung zu unserem neuen Konzept (s. o.) empfiehlt sich der Besuch allemal!

Ein versteckter Schatz

Manchmal führt aufmerksames Hinschauen zu erstaunlichen Entdeckungen. Und so ist einem unserer Mitglieder vor einiger Zeit ein Objekt aufgefallen, das schon seit vielen Jahren ein unbeachtetes Dasein fristet. Gemeint ist eine Polyedersonnenuhr, die im Vorgarten des Städtischen Museums steht und dies wahrscheinlich schon seit mehr als 200 Jahren. Der Zustand der Uhr ist erbärmlich und so hat das erwähnte Mitglied vorgeschlagen, sich um eine Restaurierung zu kümmern. Erste Schritte sind unternommen und voraussichtlich im nächsten FPG-intern wird Konkretes berichtet werden können. In jedem Fall wird hier eine weitere Gelegenheit der Zusammenarbeit mit der städtischen Kulturverwaltung genutzt, was im Blick auf das erwähnte Museumsprojekt nicht nachteilig ist.

Planetariumsfahrt nach Mannheim und Heidelberg

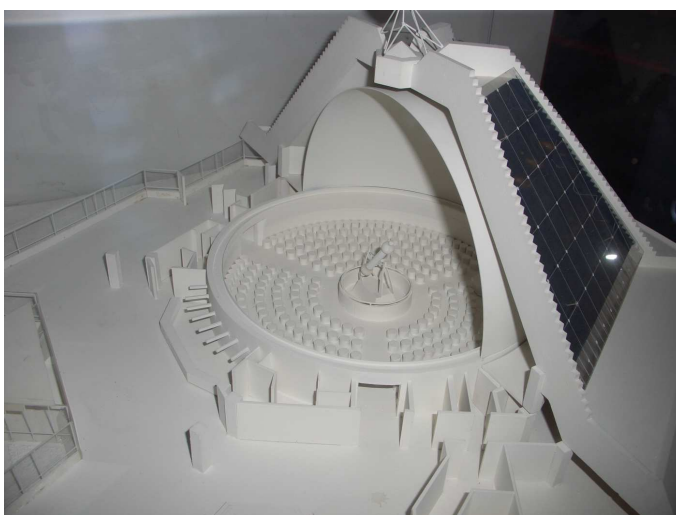
Am letzten Wochenende im Oktober fand die Vereinsfahrt 2007 des FPG statt, die diesmal mit 14 Teilnehmern zum Planetarium in Mannheim und zum Max-Planck-Institut für Astronomie auf dem Königstuhl in Heidelberg führte. Nina Schocke, „unsere“ Fahrerin vom „Fahrdienst“ brachte uns wie gewohnt zuverlässig mit dem Bus dorthin und wohlbehalten wieder zurück und verzichtete dabei noch aus Interesse an der Sache auf ihren eigenen Arbeitslohn! Dadurch blieb die Fahrt trotz diesmal niedrigerer Teilnehmerzahl für alle erschwinglich.

In Mannheim besuchten wir zwei Vorstellungen im Planetarium und konnten bei der „Eroberung des Welt- raums“ und den „Geistesblitzen“ die unterschiedlichen Darstellungsmöglichkeiten des modernen Sternenprojek- tors „Universarium“ der Zeiss-Modellreihe IX sowie der Video- und Ganzkuppelzusatzprojektoren in der 20-m- Kuppel erleben. Auch der obligatorische „Blick hinter die

Kulissen“ fehlte nicht und eine Mitarbeiterin des Planeta- riums stellte sich geduldig unseren zahlreichen Fragen.

Am nächsten Tag stand ein Besuch des Max-Planck-Insti- tuts für Astronomie in Heidelberg auf dem Programm. Nach einer wegen der engen Serpentina mit dem Bus etwas abenteuerlichen Fahrt auf den Königstuhl wur- den wir von unserem langjährigen Vorstandskollegen Dr. Klaus Jäger am Institut empfangen und von ihm mit fach- kundigen und ausführlichen Erläuterungen durch seine neue Wirkungsstätte geführt. Dabei konnten wir auch La- borräume und Montagehallen besichtigen, die den meis- ten Besuchern verschlossen bleiben. Nach kurzem Zwi- schenstopp an einem Aussichtspunkt auf dem Königstuhl mit eindrucksvollem Blick auf die Stadt Heidelberg und das Neckartal ging es schließlich zurück nach Göttingen.

Klaus Reinsch



Oben: Das Planetarium Mannheim in der Außenansicht und ein Blick in sein Inneres im Modell.

Unten: Im Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg erläutert Dr. Klaus Jäger die im Bau befindliche riesige optische Bank LINC-NIRVANA für das Large Binocular Telescope in Arizona.

Der Sternenhimmel im ersten Quartal 2008

Mit himmlischen Grüßen zum Beginn des Jahres 2008 möchte Ihnen der Förderkreis Planetarium Göttingen (FPG) an dieser Stelle auch weiterhin den aktuellen Sternhimmel präsentieren. Der Höhepunkt in diesem Quartal ist die totale Mondfinsternis im Februar.

Mondfinsternis

Es ist noch kein Jahr vergangen und schon besteht erneut die Möglichkeit, eine totale Mondfinsternis zu beobachten. Die Mondfinsternis findet allerdings diesmal in den Morgenstunden statt und ist damit eher ein Ereignis für Nachteulen. Am Donnerstag, den 21. Februar, beginnt der Mond um 2:43 Uhr in den Kernschatten der Erde einzutreten. Die totale Verfinsterung ist zwischen 4:01 Uhr und 4:52 Uhr zu bestaunen. Um 6:09 Uhr hat der Mond den Kernschatten wieder verlassen.

Während der Zeitspanne, in der sich der Mond komplett innerhalb des Kernschattens aufhält, trifft kein direktes Sonnenlicht auf seine Oberfläche. Dass er trotzdem zu sehen ist, hat mit der Brechung und Streuung der Sonnenstrahlen in der Atmosphäre der Erde zu tun. Lichtstrahlen, die gerade noch an der Erdoberfläche vorbei durch die Atmosphäre wandern, werden dort gebrochen und zwar in Richtung der Verbindungslinie Erde-Mond. Gleichzeitig findet auf dem langen Weg durch die Erdatmosphäre Lichtstreuung statt. Dabei wird blaues Licht mehr gestreut als rotes. Deshalb hat der verfinsterte Mond meist eine rötlich-orange Farbe.

Die erdähnlichen Planeten

Die acht Planeten in unserem Sonnensystem, denn Pluto gehört nun zur Gruppe der Zwergplaneten, lassen sich in zwei Gruppen unterteilen. In die Gruppe der erdähnlichen Planeten gehören neben der Erde selbst noch Merkur, Venus und Mars. Die zweite Gruppe, die der jupiterähnlichen Planeten, wird durch Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun gebildet. Während die Erdähnlichen im wesentlichen aus Gesteinsmaterial bestehen, sind die Jupiterähnlichen hauptsächlich aus Gas aufgebaut.

In diesem Quartal lassen sich alle erdähnlichen Planeten beobachten. Der sonnennächste Planet Merkur hat im Januar eine Abendsichtbarkeit. Ab dem 14. kann der Planet gegen 17:30 Uhr tief über dem Südwesthorizont aufgesucht werden. Bis etwa 18:05 Uhr, dann geht der Planet unter, hat man dazu Zeit. In den folgenden 14 Tagen bis zum 28. Januar besteht an jedem Abend die Möglichkeit, Merkur zu beobachten. Allerdings verschiebt sich der Beginn der Sichtbarkeit in der Abenddämmerung zum Ende der Beobachtungsperiode auf etwa 17:45 Uhr. Zum Ausgleich geht der Planet auch später unter, nämlich erst gegen 18:30 Uhr. Damit die Suche nach Merkur erfolgreich verläuft, benötigt man eine freie Sicht zum Horizont. Ein kleiner Feldstecher kann beim Aufsuchen zusätzlich gute Dienste leisten. Wer den Planeten nicht zu sehen bekommt, muss bis Mai warten.

Venus kann fast das gesamte Quartal hindurch gesehen werden. Als Morgenstern wird ihr scheinbarer Abstand zur Sonne währenddessen aber immer geringer. Deshalb kann sie ab etwa Mitte März nicht weiter beobachtet werden. Bis dahin ist der Planet etwas für Frühaufsteher. Neujahr geht Venus um 5:09 Uhr auf, am 1. Februar um 6:12 Uhr und am 1. März um 6:16 Uhr.

Der sonnenfernste der erdähnlichen Planeten, Mars, stand Heiligabend 2007 in Opposition zur Sonne. Er war damit die gesamte Nacht hindurch zu beobachten. Auch im gesamten ersten Quartal kann er noch am Nachthimmel gesehen werden. Allerdings nimmt seine Helligkeit deutlich ab. Der rote Planet befindet sich in diesem Zeitraum im Sternbild Zwillinge.

Die jupiterähnlichen Planeten

In dem Maße, in dem Venus immer schlechter beobachtbar wird, gelingt es, Jupiter immer besser zu sehen. Ab etwa Mitte Januar kann der Riesenplanet am Morgenhimmel ab kurz nach 7 Uhr aufgesucht werden. In den folgenden zwei Monaten geht er immer früher auf und überschreitet Ende März schon um 4:02 Sommerzeit den Südosthorizont.

Saturn steht am 24. Februar in Opposition, das heißt, Sonne, Erde und Saturn stehen auf einer Linie. Damit ist der Ringplanet die gesamte Nacht hindurch beobachtbar. Dies gilt mit Einschränkung auch für den Januar. Denn am Neujahrstag geht der Planet erst um 21:27 Uhr auf. Aber schon am 31. Januar ist er ab 19:21 Uhr zu beobachten. Um Details im Saturnsystem erkennen zu können, sollte ein Teleskop bereit stehen. Damit ist in den kommenden Monaten sehr schön das scheinbare Verschwinden der Saturnringe zu verfolgen. Denn 2009 kreuzt die Erde wieder einmal die Ringebene und die Ringe sind von der Erde aus für kurze Zeit (fast) nicht mehr zu sehen. Obwohl das Ringsystem einen Durchmesser von mehr als 250.000 km hat, beträgt die Ringdicke meist weniger als 100 Meter!

Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die beiden anderen jupiterähnlichen Planeten Uranus und Neptun im ersten Quartal nicht beobachtet werden können. Sie ziehen zusammen mit der Sonne über den Taghimmel.

Der Sternenhimmel

Für viele interessierte Menschen ist der winterliche Sternhimmel mit Abstand der schönste Anblick. Dies liegt an der Vielzahl von hellen Sternen, die ihrerseits bekannte Sternbilder an den Himmel zaubern. In mittlerer Höhe über dem Südhorizont steht das wohl bekannteste und gleichzeitig markanteste Sternbild des Winterhimmels, der Orion. Sieben meist helle Sterne bilden ein Rechteck mit einer Dreierkette von fast gleich hellen Sternen mittendrin. Unterhalb dieser Kette befindet sich das "Schwert" des Himmelsjägers Orion. In diesem steht auch

der Orionnebel (M42), der außerhalb der hellen Städte schon mit bloßem Auge zu sehen ist.

Links unterhalb des Orion zieht ein sehr heller Stern alle Aufmerksamkeit auf sich. Es ist Sirius, der hellste Stern am gesamten Himmel und Hauptstern des Sternbildes Großer Hund. Dieses schließt sich nach Süden hin an und ist bei freier Horizontsicht nun besonders gut zu sehen. Neben dem Großen Hund gibt es auch noch den Kleinen Hund. Das Sternbild steht östlich (links) von Orion und wird durch den hellen Stern Procyon markiert.

Dazwischen schlängelt sich das Band der Milchstraße hoch zum Zenit und durch den Fuhrmann. Ein Fünfeck heller Sterne fast direkt oberhalb des Orion bilden dieses Sternbild. Eine Ecke davon gehört allerdings noch zum Stier. Das Sternbild liegt etwas nach Westen (rechts) versetzt zwischen Fuhrmann und Orion. Die offenen Sternhaufen der Hyaden und Plejaden sind dort gut zu beobach-

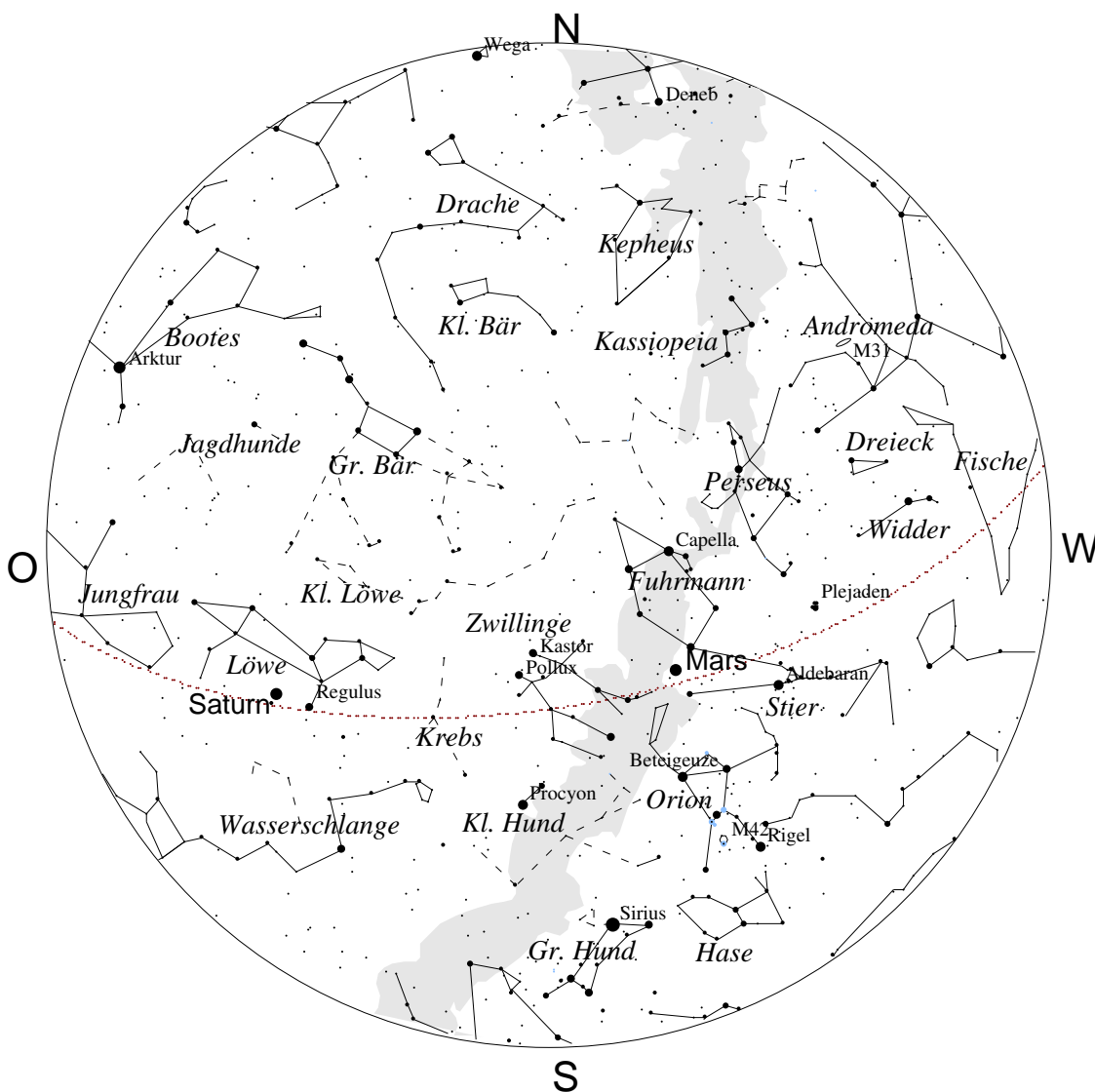
ten. Vom Stier nach Osten, oberhalb des Kleinen Hundes, stehen die Zwillinge. Die beiden fast gleich hellen Sterne Kastor und Pollux sind leicht zu finden.

Beim Blick weiter gen Osten sind schon die ersten Frühlingssternbilder zu sehen. Am auffälligsten ist in dieser an hellen Sternen armen Gegend Regulus im Sternbild Löwe. Nahe bei ihm steht im Moment Saturn. Außer dem Großen Bären, der direkt über dem Löwen steht, sind die anderen Sternbilder (z. B. Krebs, Wasserschlange, Luchs) alle recht unscheinbar.

Der Vollmond scheint im 1. Quartal am 22. Januar, am 21. Februar und am 21. März. Der Neumond beschert uns dunkle Nächte am 8. Januar, am 7. Februar und am 7. März.

Viel Spaß beim Beobachten!

Jürgen Krieg



Sternhimmel am 15.02.2008 um 22 Uhr

(c) FPG

Veranstaltungskalender

FPG verlängert bis 29.02.2008

**Ausstellung „Planetarien –
Von der Planetenmaschine zum Science Dome“**
Volkshochschule Göttingen, Bahnhofsallee 7

Januar

Mittwoch, 16.01.2008, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

FPG Dienstag, 22.01.2008, 20.00 Uhr

**Die Ariane-Trägerrakete –
Europas Zugang zum Weltraum**
Dipl.-Ing. Horst Holsten, ehem. EADS/ Astrium, Bremen
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

Februar

FPG Dienstag, 05.02.2008, 20.00 Uhr

Venus-Express: Erster Blick unter den Dunstschleier unseres Nachbarplaneten

Dr. Horst Uwe Keller,
MPI für Sonnensystemforschung, Katlenburg-Lindau
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

Donnerstag, 07.02.2008, 20.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Donnerstag, 14.02.2008, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

FPG Dienstag, 19.02.2008, 20.00 Uhr

Helle Sterne im Dunklen Universum – Kosmologie mit Supernovae Typ Ia

Dr. Bruno Leibundgut, ESO, Garching
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

Donnerstag, 21.02.2008, 19.00 Uhr

Das Unsichtbare sichtbar machen – Plasmawolkenexperimente im Weltraum

Prof. Dr. Gerhard Haerendel,
MPI für extraterrestrische Physik, Garching
Hörsaal des MPI f. Sonnensystemf., Katlenburg-Lindau

März

FPG Dienstag, 04.03.2008, 20.00 Uhr

Neutronensterne, Pulsare und Supernovaüberreste

Priv.-Doz. Dr. Werner Becker,
MPI für extraterrestrische Physik, Garching
Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

Mittwoch, 12.03.2008, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

Donnerstag, 13.03.2008, 20.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

April

Donnerstag, 03.04.2008, 20.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Donnerstag, 10.04.2008, 19.00 Uhr

Die Geologie des Mars: Erkenntnisse aus früheren und Ausblick auf zukünftige Missionen

Dr. Walter Goetz, MPI für Sonnensystemforschung
Hörsaal des MPI f. Sonnensystemf., Katlenburg-Lindau

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 2008

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe: 1.4.2008

FPG im Internet: www.planetarium-goettingen.de

Die Mitgliedsbeiträge für 2008 sind fällig!

Bitte überweisen Sie Ihren Beitrag innerhalb der nächsten 4 Wochen auf unser Konto Nr. 43204114 bei der Sparkasse Göttingen (BLZ 260 500 01). Der Jahresbeitrag beträgt 25,- € (ermäßigt 15,- €, Familien 40,- €).

Falls Sie uns bereits eine Einzugsermächtigung erteilt haben, buchen wir den Beitrag Ende Januar von Ihrem Konto ab und Sie brauchen uns lediglich mitzuteilen, wenn sich Ihre Bankverbindung geändert hat.