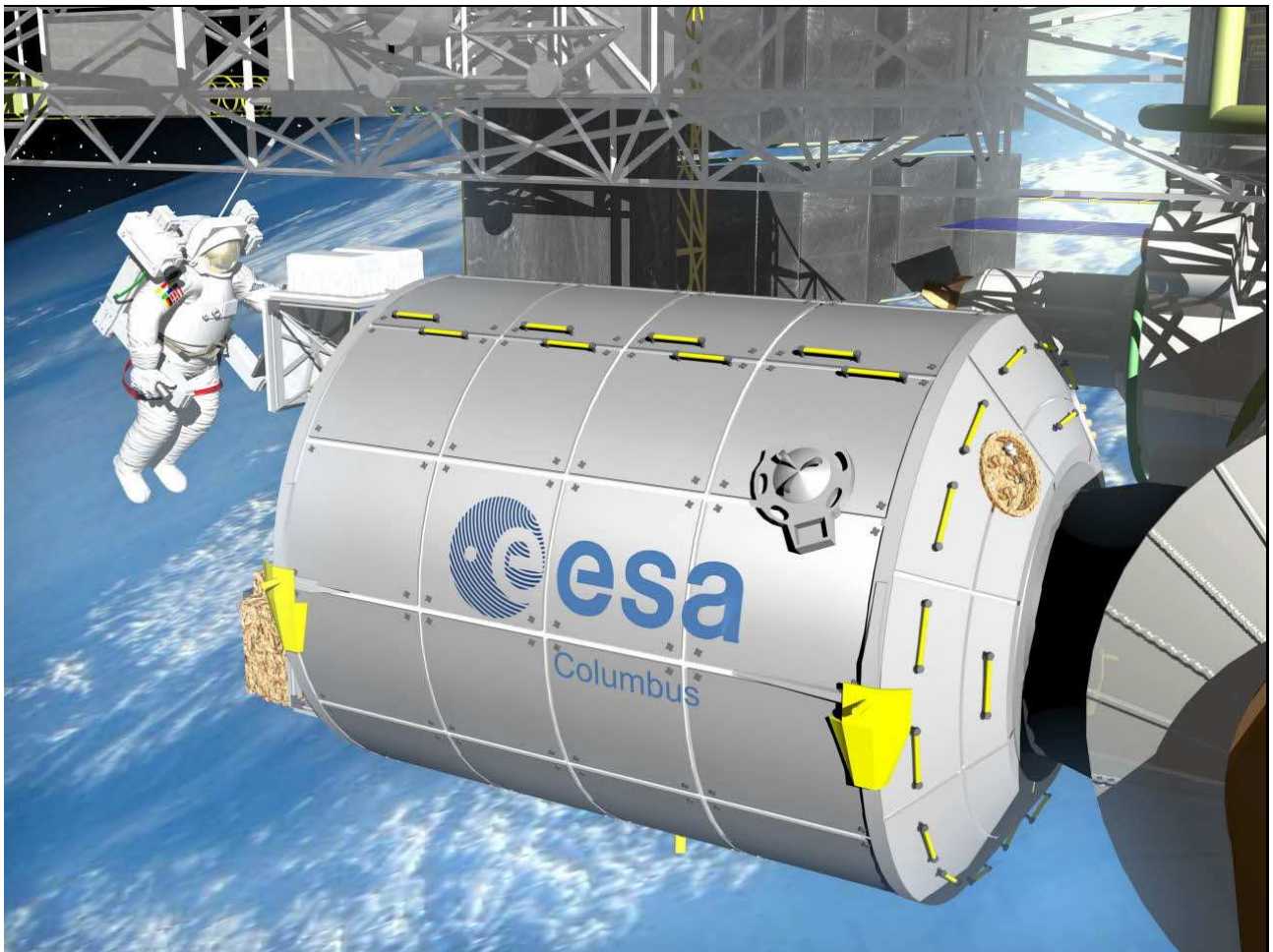




intern
4/2006

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



In diesem Heft:

Mitgliederversammlung
Herbstfahrt nach Bremen
Der Sternenhimmel im 4. Quartal
Veranstaltungshinweise

Titelbild:

Das Raumlabor Columbus der ESA wurde bei der EADS Space Transportation in Bremen gefertigt und soll im nächsten Jahr zur internationalen Raumstation (ISS) transportiert werden. Bei der Fahrt nach Bremen können wir die Module der ISS hautnah erleben, in Originalgröße besichtigen und z. T. begehen (Bild: EADS Space Transportation).

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

gern würde ich Ihnen an dieser Stelle Neues zum alten Thema Hainberg-Observatorium berichten. Aber die letzten zwei Monate haben in dieser Frage keine berichtenswerten Veränderungen gebracht. Das war wohl angesichts des Kommunalwahlkampfes auch nicht zu erwarten. Um so gespannter kann man nun auf die nächsten Wochen sein, wenn sich der neue Oberbürgermeister, der ja nicht nur die politische Führung hat, sondern vor allem auch die Verwaltungsspitze ist, in seiner Position eingerichtet hat. Dann sollte das schon im Mai anvisierte Gespräch zwischen Stadt, Landesliegenschaftsfonds, AVG und FPG zügig terminiert werden können.

Allerdings will ich nicht verhehlen, dass ich eher skeptisch hinsichtlich des Erfolgs dieses Gesprächs bin. Denn es hat in den letzten Wochen zwischen AVG und FPG keinerlei Abstimmung gegeben. Ein Konzept für die Nutzung und den Unterhalt des Sonnenturms, das nach dem Vermittlungsgespräch Anfang Juni eigentlich von der AVG erstellt werden sollte, ist uns nach wie vor nicht bekannt und der Vorstoß des FPG, ein gemeinsames Veranstaltungsprogramm für das Observatorium herauszugeben, um auch öffentlich die Zusammenarbeit zu dokumentieren, war für den AVG-Vorstand Anlass, mit einem förmlichen Schreiben zu reagieren, in dem Bedingungen für diese simpelste Form der Abstimmung von Aktivitäten am Hainberg formuliert wurden. Wohl gemerkt: Es ging hier nur um die einheitliche Zusammenstellung der von den Vereinen angebotenen Veranstaltungen und nicht etwa um gemeinsam gestaltete Aktionen. Besonders nachdenklich hat mich dabei gestimmt, dass jeder Art von Trägermodell eine Absage erteilt wird und der – vom Landesliegenschaftsfonds eigentlich ausgeschlossene – alleinige Erwerb für die AVG nach wie vor Priorität hat.

Gleichwohl gibt es positiv zu vermelden, dass auf dem Hainberg rege Aktivitäten stattgefunden haben. Neben zahlreichen Veranstaltungen der AVG, über deren Zulauf wir leider keine Informationen bekommen haben, hat der FPG seine angekündigten Führungen im Astrographengebäude am 20. September wieder aufgenommen. Dank guter Presse fanden sich ca. 60 Interessierte ein, um einem astronomischen Vortrag zu lauschen und die Demonstration des Instrumentes mit Erläuterungen zu Funktion und Geschichte der Einrichtung zu erleben. Beide Programmpunkte mussten wegen des Andrangs wiederholt werden. Der Erfolg lässt uns für die beiden weiteren Termine in diesem Jahr am **24. Oktober** und am **30. November** Gutes erwarten!

Am 16. September beteiligte sich der FPG am „Tag der Astronomie“ mit einer Führung entlang des Planetenweges. Trotz verhaltener Werbung und sehr attraktivem Parallelprogramm durch den Tag der offenen Tür im neuen Institut für Astrophysik wanderten 12 Teilnehmer „Mit Lichtgeschwindigkeit von der Sonne zum Pluto“ – wie das Göttinger Tageblatt einige Tage später titelte. Pluto wurde allerdings nicht erreicht, da die Ausdauer

er der Wanderer beim Uranus und schließlich beim Neptun vollständig erschöpft war. Die Degradierung von Pluto zum „Zwergplaneten“ wurde an dieser Stelle dankbar registriert.

Zwei weitere **Planetenwegführungen** wird es am **12. und am 19. November** jeweils um 15 Uhr ab Sonnenstele geben. Erstere wird hauptsächlich für Kinder sein. Beide werden im Rahmen der bis Februar 2007 im Städtischen Museum stattfindenden Ausstellung „Nachts – Wege in andere Welten“ angeboten.

Gleichfalls im Rahmen dieser Ausstellung wird es am **9. Dezember** einen **Veranstaltungstag des FPG im Museum** geben mit einer Reihe von Aktionen. Achten Sie auf die Ankündigung des Museums.

Stolz sind wir dieses mal wieder auf das Programm unserer **Vortragsreihe**, dass Sie beiliegend finden. Am **17. Oktober** geht es los. Unser (noch) amtierender Pressereferent Dr. Klaus Jäger, der leider beruflich bedingt nach Heidelberg gewechselt ist, wird über „Geheimnisvolle Quasare – der Lösung eines Rätsels auf der Spur“ berichten und damit den Startschuss für eine für Sie hoffentlich attraktive 13. Staffel unseres „Dauerbrenners“ geben.

Besonders möchte ich noch auf die Planetariumsfahrt nach **Bremen am 4./5. November 2006** und die diesjährige **Mitgliederversammlung am 23. November 2006** hinweisen. Genauere Informationen dazu finden Sie in diesem Heft.

In der Hoffnung mit dieser Ausgabe des FPG-intern und der wie immer beiliegenden Sternzeit Ihr Interesse zu finden, verbleibe ich

Herzlichst
Ihr Thomas Langbein

Mitgliederversammlung 2006

Am 23. November 2006 findet unsere diesjährige Mitgliederversammlung in der Gaststätte „Zur Sternwarte“, Geismarlandstr. 12 statt. Beginn ist um 20:00 Uhr. Die Tagesordnung entnehmen Sie bitte beiliegender Einladung. Zuvor, um 18:00 Uhr, bieten wir unseren Mitgliedern eine exklusive Führung durch das Hainberg-Observatorium an. Wer Interesse daran hat, möge sich bitte bis zum 21. November telefonisch (0551 7704501, 39 8286 oder 39 4037), schriftlich an die Vereinsadresse oder per e-Mail (vorstand@planetarium-goettingen.de) bei uns melden.

Der Vorstand des Vereins ist sehr daran interessiert, Mitglieder für die Beteiligung an der Vorstandsarbeit zu gewinnen. Wie bereits berichtet, können durch beruflichen Ortswechsel vier Vorstandsmitglieder ihre Aufgaben nur noch eingeschränkt wahrnehmen. Hier brauchen wir dringend Unterstützung. Bitte überlegen Sie, ob Sie nicht Lust und Zeit haben mitzumachen. Wir sind jederzeit ansprechbar, wenn Sie Näheres zur Vorstandarbeit wissen möchten. Melden Sie sich einfach bei uns!

LETZTER AUFRUF: Planetariumsfahrt nach Bremen am Wochenende 4./5.11.2006

Wie im letzten FPG-intern angekündigt, führt uns unsere diesjährige Planetariumsfahrt nach Bremen. Und nicht nur das Planetarium ist unser Ziel! Auch das „Universum Science Center“ steht fest auf dem Programm. Als weiteres Ziel ist ein Besuch des EADS-Standortes geplant. Da es hier nur feste, nicht stornierbare Vorausbuchungen gibt, ist Ihre Anmeldung schnellstmöglich erforderlich! Und auch für das reservierte Zimmerkontingent im „Atlantic Hotel Universum“ sollte die Anmeldung bis spätestens 20. Oktober vorliegen. Kommen Sie mit! Die Kosten für Anfahrt und Eintritt ins Planetarium betragen € 30,- pro Person. Hinzu kommen Eintrittsgelder fürs „Universum“ (ca. € 10,-) und den EADS-Komplex (€

16,50) sowie die Übernachtung für € 82,- (EZ) bzw. € 113,- (DZ). Sofern eine private Übernachtungsmöglichkeit besteht und auf den Ausflug zur EADS verzichtet werden kann, ist die Anmeldung auch noch bis zum 1.11.2006 möglich. Diese kann bei der Volkshochschule Göttingen oder bei uns direkt unter den Telefonnummern 0551/7704501 bzw. 0551/ 398286, per Post an die Vereinsadresse oder per e-Mail an vorstand@planetarium-goettingen.de erfolgen. Die Anmeldung über die VHS schließt einen Einführungsabend am 2.11.2006, 20:00 Uhr in der Volkshochschule ein. Achten Sie bitte auf die Ankündigung im VHS-Heft.

Nachrufe

Mit großer Bestürzung und Anteilnahme hat der Vorstand des Vereins die Nachrichten vom Tod unserer Mitglieder Dr. Waltraud Stockmann, Hans-Joachim Hotop und Wilhelm Oppermann erhalten. Alle drei waren dem Verein fast seit seiner Gründung verbunden.

Frau Dr. Stockmann war als Medizinerin über das Interesse an übergreifenden naturwissenschaftlichen Fragen auf die Astronomie und so zu uns gestoßen. Sie war regelmäßige Besucherin unserer Vortragsreihe und nahm an einigen unserer anderen Veranstaltungen teil bis sie vor wenigen Jahren krankheitsbedingt leider nur noch durch die Mitgliedschaft ihre Sympathie für den Verein zeigen konnte. Sie wurde 84 Jahre alt.

Herr Hotop engagierte sich bei zahlreichen Gelegenheiten für den Verein und trug mit konstruktiven Vorschlägen zur Unterstützung unseres Vorhabens bei. Die Übernahme des Amtes eines Kassenprüfers, das er mehrere Jahre inne hatte, unterstreicht seine Verbundenheit mit dem

Verein. Von einer schweren Erkrankung gezeichnet war er gezwungen, dieses Amt im vergangenen Jahr aufzugeben. Er starb im Alter von nur 53 Jahren.

Herr Oppermann hielt dem Verein seit seiner Gründung die Treue. Seine Liebe zur Astronomie, die ihn seit seiner Jugend faszinierte, war so groß, dass er selbst im hohen Alter von seinem Wohnort Alfeld nach Göttingen kam, um unsere Vortragsreihe zu besuchen. Dieses Engagement hat uns immer wieder Respekt eingeflößt, denn selbst das in der Regel unangenehme Herbst- und Winterwetter, das unsere Reihe regelmäßig begleitet, schreckte den alten Herrn nicht ab, diese relativ weite Anreise auf sich zu nehmen. Er starb im 87. Lebensjahr.

Wir sind traurig über den Verlust, aber auch dankbar dafür, die drei Verstorbenen in unseren Reihen gehabt zu haben und werden ihre Unterstützung nicht vergessen.

Der Vorstand des Förderkreis Planetarium Göttingen

Der Sternenhimmel im vierten Quartal 2006

Für Planetenbeobachter wird das kommende Quartal nicht besonders aufregend. Viele Planeten befinden sich zur Zeit scheinbar nahe bei der Sonne und wandern mit ihr über den Taghimmel. In Wirklichkeit stehen diese Planeten jedoch, von der Erde aus gesehen, weit jenseits der Sonne. Da unser Zentralgestirn aber nahe der Verbindungslinie Erde-Planet steht, sieht es so aus, als ob der Planet ein Nachbar der Sonne wäre.

Merkur

Merkur, der sonnennächste Planet, hält sich nur in der zweiten Novemberhälfte weit genug entfernt von der Sonne auf, dass er von der Erde aus beobachtet werden kann. Zwischen dem 20. November und dem 2. Dezember kann der Planet in der beginnenden Morgendämmerung knapp

über dem Südosthorizont aufgesucht werden. Eine freie Horizontsicht vorausgesetzt, liegen die besten Beobachtungszeiten zwischen etwa 6:20 und 7:00 Uhr an den ersten fünf Sichtbarkeitstagen und zwischen etwa 6:30 und 7:10 Uhr an den darauf folgenden Tagen. Ein Feldstecher ist bei der Suche eine große Hilfe.

Venus, Mars und Jupiter

Venus und Mars sind mit bloßem Auge für den Rest des Jahres fast nicht mehr zu sehen. Nur im letzten Dezemberdrittel kann bei freier Sicht zum Südwesthorizont Venus als Abendstern kurz nach Dämmerungsende beobachtet werden.

Auch die Jupiterbeobachter müssen eine kurze Durststrecke hinnehmen. In den ersten Tagen des Oktobers

kann Jupiter noch in der Abenddämmerung tief im Südwesten beobachtet werden. Dann wandert er zusammen mit der Sonne über den Taghimmel und es findet die Konjunktion statt. Dabei stehen Erde, Sonne und Jupiter auf einer Linie, mit der Sonne zwischen den beiden Planeten. Jupiter bleibt damit unbeobachtbar. Erst in der zweiten Dezemberhälfte kann der Riesenplanet wieder am Morgenhimmel aufgesucht werden. Am 15. Dezember überquert er um 6:37 Uhr den Horizont. Etwa eine Viertelstunde später sollte er als funkelndes Lichtpünktchen tief im Südosten zu beobachten sein.

Wer einen lichtstarken Feldstecher sein eigen nennt, kann versuchen die Planeten Merkur, Mars und Jupiter zwischen dem 9. und dem 12. Dezember über dem Südosthorizont zu finden. Während dieser Zeit stehen die drei Planeten sehr dicht zusammen (Abstand weniger als 5 Grad). Beste Beobachtungszeit ist kurz nach 7 Uhr. Mit im Blickfeld ist noch der Stern Acrab (beta Scorpii), der zeitweise zwischen Merkur und Jupiter steht. Wenn das Wetter mitspielt, kann die schnelle Bewegung von Merkur gegenüber dem Riesenplaneten sehr schön verfolgt werden. Da Merkur der Sonne am nächsten steht, bewegt er sich von allen Planeten auch am schnellsten um sie herum. Auch die Bewegung von Mars gegenüber Jupiter ist zu erkennen. Dabei ist die täglich zurückgelegte Strecke aber viel kürzer als die von Merkur.

Saturn

Nicht vergessen werden soll in diesem Reigen der schönsten Wandelsterne, der Ringplanet Saturn. Er ist das gesamte Quartal hindurch beobachtbar. Im Oktober ist er allerdings nur ein Objekt für Frühaufsteher, denn er geht zu Monatsbeginn erst kurz vor 3 Uhr (Sommerzeit) morgens auf. Allerdings geht er nun von Tag zu Tag früher auf und erscheint Mitte November schon um 23:16 Uhr über dem Horizont. An Silvester kann er dann schon ab 20:13 Uhr bestaunt werden. Die ganze Zeit über steht der Planet im Sternbild Löwe. Das Ringsystem und der größte Saturnmond Titan sind schon in einem größeren Feldstecher zu sehen.

Der Sternhimmel

Im Laufe der kommenden drei Monate werden die Sternbilder des Herbstes durch die des Winters abgelöst. Beim Blick an den Sternhimmel Mitte November gegen 22 Uhr ist dieser Wandel sehr schön zu verfolgen. Während im Süden und Südwesten die Herbststernbilder stehen, gehen über dem Osthorizont schon die Wintersternbilder auf. Fast direkt über dem Kopf des Beobachters steht die Andromeda. Die hellsten Sterne dieses Sternbilds bilden eine leicht gekrümmte Kette, deren rechter (also westlichster) Stern schon die eine Ecke des Pegasusvierecks bildet. Der Pegasus ist ein Sternbild, welches durch sein großes Viereck leicht zu finden ist. Links (also östlich) vom letzten Stern der Andromeda-Sternenreihe steht ein Halbkreis aus Sternen, so dass mit etwas Fantasie die Ket-

te und der Halbkreis wie Pfeil und Bogen aussehen. Dieser Halbkreis bildet den Hauptteil des Sternbilds Perseus.

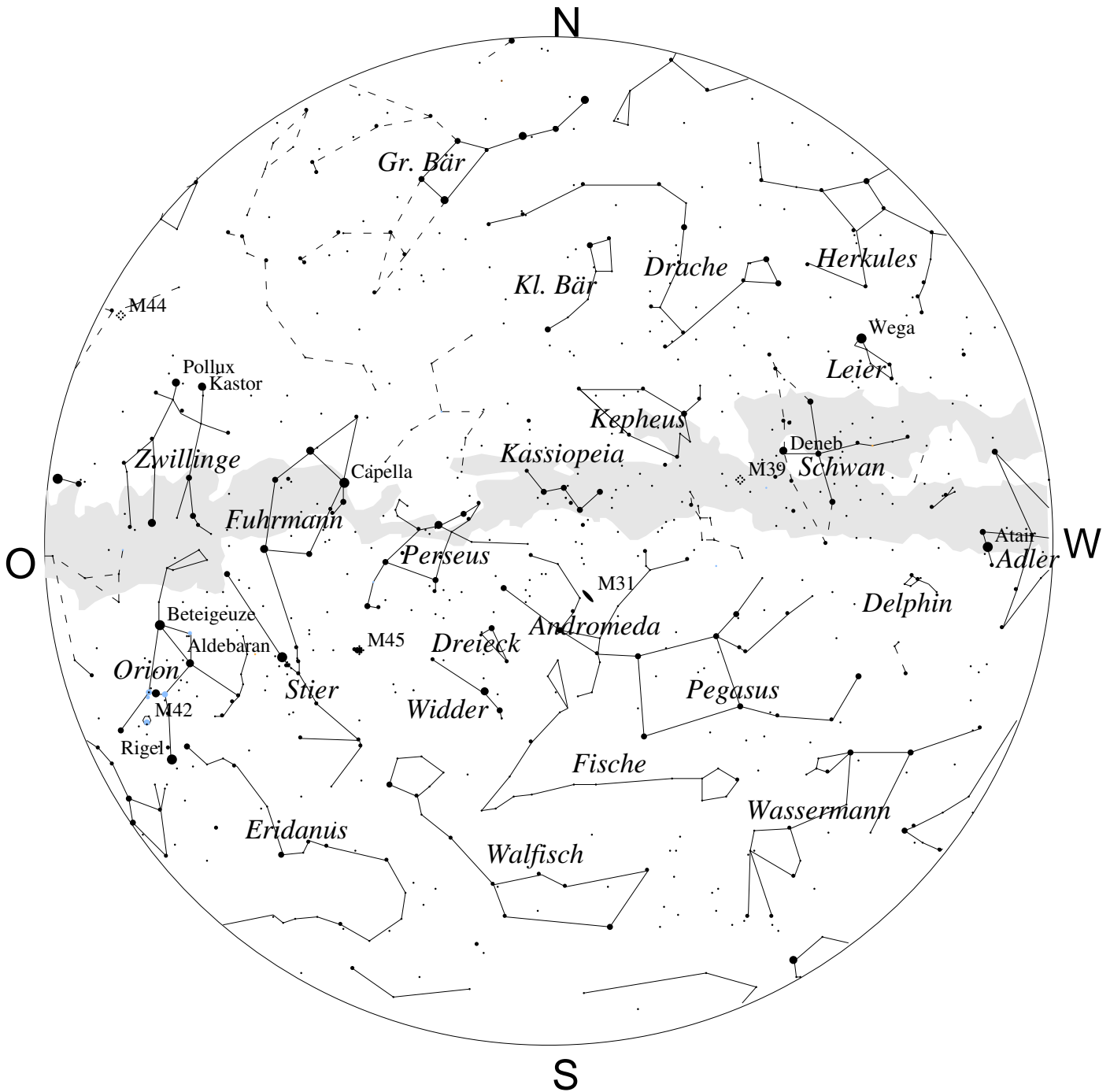
Unterhalb von Andromeda und Pegasus liegen die Sternbilder Dreieck, Widder und Fische. Alle drei Sternbilder bestehen nur aus schwach leuchtenden Sternen. Um sie richtig zu sehen, ist ein dunkler Himmel nötig. Wer dem Halbkreis der Perseussterne in den Bereich oberhalb der Andromeda folgt, sieht dort fünf helle Sterne, die den Buchstaben „W“ oder „M“ formen, je nachdem wie herum man steht. Das ist das Sternbild Kassiopeia. In der griechischen Sagenwelt ist sie die Mutter der Andromeda.

Beim Blick gen Osten bleiben die Herbststernbilder rechts zurück und man erhält den ersten Eindruck vom nahenden Wintersternhimmel. Tief über dem Südosthorizont, noch auf der Seite liegend, steht der Orion. Die Dreierkette heller Sterne und die sie umgebenden vier ebenfalls hellen Sterne, machen das Sternbild zu einem der auffälligsten am gesamten Himmel. Auf der Nordhalbkugel kann nur noch das Sternbild des Großen Bären mit ihm konkurrieren. Weiter östlich und höher am Himmel steht der Fuhrmann. Sein Fünfeck heller Sterne, von denen eine Ecke zum Sternbild Stier gehört, ist ebenfalls recht markant. Etwas westlich der Verbindungslinie vom Orion zum Fuhrmann steht der Stier mit dem bekannten offenen Sternhaufen der Plejaden. Östlich der Linie folgen die Zwillinge mit den beiden hellen Sternen Kastor und Pollux. Mit voranschreitender Nacht, gehen dann auch die Sternbilder des Kleinen und des Großen Hundes mit dem Hundsstern Sirius auf. Damit ist der Wintersternhimmel komplett.

Sternschnuppenmonate

Vielen Laien ist der August als der Monat mit den meisten Sternschnuppen bekannt. Dies stimmt so aber nicht. Denn mit den Geminiden im Dezember gibt es einen weiteren Sternschnuppenstrom, der ähnlich viele Sternschnuppen hervorbringt. Er ist nur nicht so bekannt, da das häufig schlechte Wetter und die kalten Temperaturen vom längeren Beobachten abhalten. In den Morgenstunden des 14. Dezember können aber bis zu 120 Sternschnuppen pro Stunde gesichtet werden. Das sind genauso viele wie bei den Perseiden im August.

Unter den Astronomen nennt man die Leuchterscheinung einer Sternschnuppe Meteor, denn mit den Sternen hat sie nichts zu tun. Es handelt sich um ein sehr kleines Staubeilchen, Meteorid genannt, das sich innerhalb des Sonnensystems bewegt. Beim Zusammentreffen dieses meist nur wenige Millimeter großen Teilchens mit der Erdatmosphäre, wird es erhitzt und verglüht. Dieser Vorgang ist als Leuchterscheinung sichtbar. Erreicht ein Meteorid nach der Durchquerung der Erdatmosphäre doch einmal den Erdboden, so wird er dann Meteorit genannt. Dies ist z. B. 2002 in Bayern beim Schloss Neuschwanstein passiert.



Sternhimmel am 15.11.2006 um 22 Uhr

(c) FPG

Neben den Geminiden können im Oktober noch die Orioniden beobachtet werden. Bei ihrem Maximum am 21. des Monats sind 20 bis 30 Meteore pro Stunde zu erwarten. Im November folgen dann vom 17. auf den 18. die Leoniden mit etwa der gleichen Anzahl. Den Abschluss bilden vom 22. auf den 23. Dezember die Ursiden mit ihrem Ausstrahlungspunkt im Sternbild Kleiner Bär. Im Gegensatz zu den bisher genannten Meteorströmen, die alle in der zweiten Nachthälfte besser beobachtet werden

können, sind die Ursiden die gesamte Nacht hindurch zu verfolgen.

Der Vollmond ist im 4. Quartal am 7. Oktober, am 5. November und am 5. Dezember zu sehen. Die dunklen Neumondnächte finden am 22. Oktober, am 20. November und am 20. Dezember statt.

Viel Spaß beim Beobachten!

Jürgen Krieg

Veranstaltungskalender

Oktober

(FPG) Dienstag, 17.10.2006, 20.00 Uhr
**Wiederbeginn Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“
 Geheimnisvolle Quasare – der Lösung eines Rätsels
 auf der Spur**

Dr. Klaus Jäger, MPI für Astronomie, Heidelberg
 Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

Freitag, 20.10.2006, 20.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

22.10.2006 – 25.02.2007

Nachts – Wege in andere Welten

Ausstellung und begleitende Veranstaltungen
 Städtisches Museum, Ritterplan 7–8

(FPG) Dienstag, 24.10.2006, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

(FPG) Dienstag, 31.10.2006, 20.00 Uhr

**Cassini/ Huygens: Ein Resümee nach zwei Jahren im
 Saturnsystem**

Dr. Norbert Krupp,
 MPI für Sonnensystemforschung, Katlenburg-Lindau
 Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

November

(FPG) Sonnabend/ Sonntag, 04./05.11.2006

Planetariumsfahrt nach Bremen

Mittwoch 01.11.2006, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

Montag, 06.11.2006, 19.00 Uhr

**Wissenschaft in der Kunst: Wolken und Wetter in der
 Malerei**

Dipl.-Met. Franz Ossing, GeoForschungsZentr. Potsdam
 Hörsaal des MPI f. Sonnensystemf., Katlenburg-Lindau

(FPG) Dienstag, 14.11.2006, 20.00 Uhr

**Hatte Einstein recht? – Wie Schwarze Löcher in Gra-
 vitationswellenteleskopen „sichtbar“ werden**

Prof. Dr. Rainer Spurzem,
 Zentrum für Astronomie, Heidelberg
 Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

(FPG) Sonntag, 12.11.2006, 15.00 Uhr

Geführte Planetenwegswanderung (für Kinder)

Sonnenstele, Goetheallee/ Ecke Untere Maschstraße

Freitag, 17.11.2006, 20.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

(FPG) Sonntag, 19.11.2006, 15.00 Uhr

Geführte Planetenwegswanderung

Sonnenstele, Goetheallee/ Ecke Untere Maschstraße

(FPG) Donnerstag, 23.11.2006, 18.00 Uhr

Führung exklusiv für Mitglieder

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

(FPG) Donnerstag, 23.11.2006, 20.00 Uhr

Mitgliederversammlung

Gaststätte „Zur Sternwarte“, Geismarlandstr. 12

(FPG) Dienstag, 28.11.2006, 20.00 Uhr

**LOFAR und SKA – neue Radioteleskope der Superla-
 tive**

Dr. Rainer Beck, MPI für Radioastronomie, Bonn
 Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

(FPG) Dienstag, 30.11.2006, 19.00 Uhr

Öffentliche Führung

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Dezember

Donnerstag, 07.12.2006, 19.00 Uhr

Rückkehr zum Mond

Frank-E. Rietz, Aspach-Einöd
 Hörsaal des MPI f. Sonnensystemf., Katlenburg-Lindau

(FPG) Sonnabend, 09.12.2006

Aktionstag im Rahmen der Ausstellung „Nachts – Wege
 in andere Welten“

Städtisches Museum, Ritterplan 7–8

(FPG) Dienstag, 12.12.2006, 20.00 Uhr

Sonne und Erde – eine stürmische Beziehung

Dr. Volker Bothmer, Institut für Astrophysik, Göttingen
 Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

Freitag, 15.12.2006, 20.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Januar

(FPG) Dienstag, 09.01.2007, 20.00 Uhr

Die neue Kosmologie

Dr. Hans Böhringer,
 MPI für extraterrestrische Physik, Garching
 Zentrales Hörsaalgebäude, Hörsaal 8

Impressum

FPG-intern ist das Mitteilungsblatt des Förderkreises Planetari-
 um Göttingen e. V., c/o Dr. Thomas Langbein, Nordhäuser Weg
 18, 37085 Göttingen

Erscheinungsweise: viermal jährlich

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: Oktober 2006

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe: 1.1.2007

FPG im Internet: www.planetarium-goettingen.de