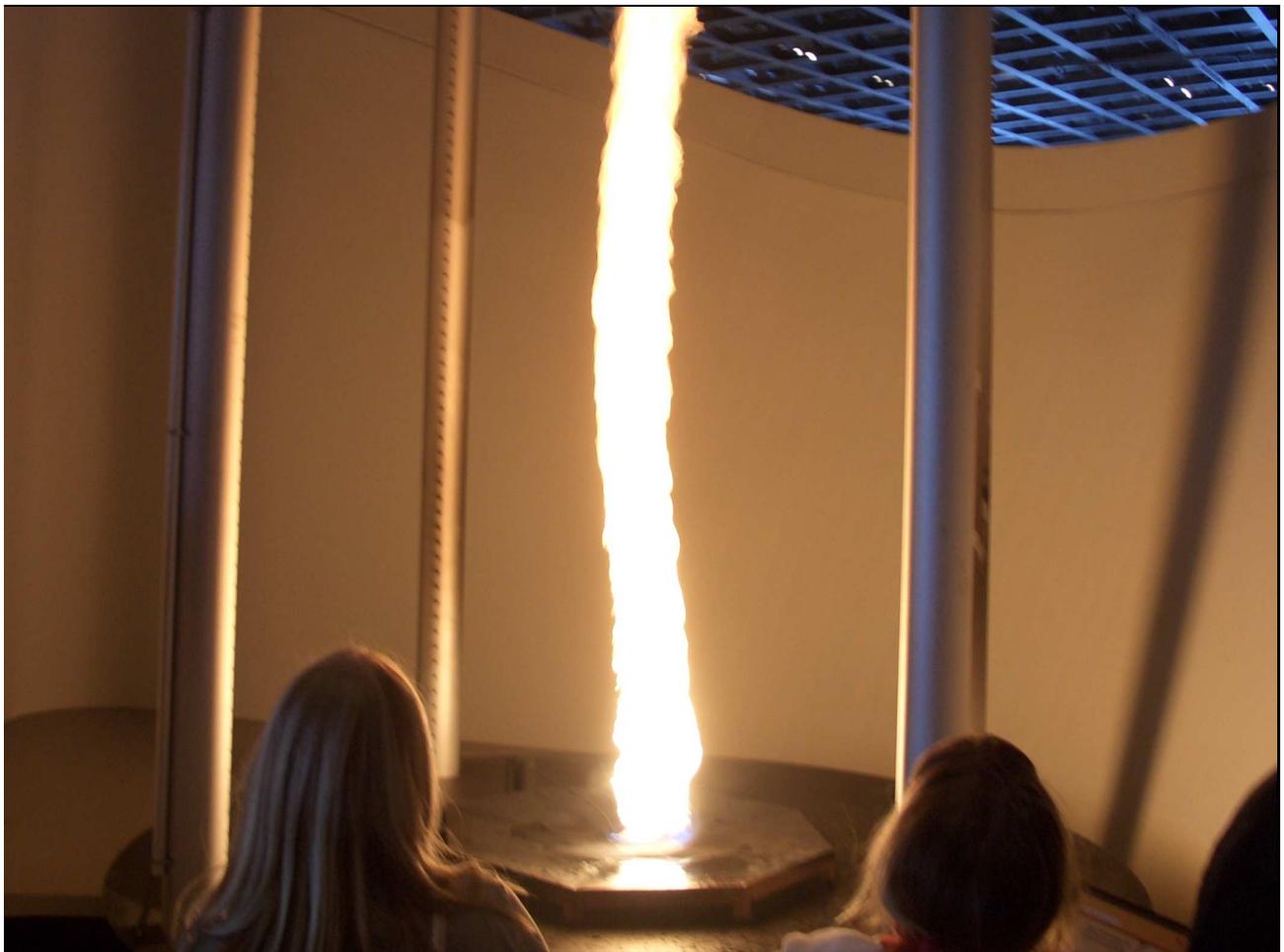




intern
2/2006

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



In diesem Heft:

Bericht über die Wolfsburgfahrt
Sommergewinnspiel
Der Sternenhimmel im 2. Quartal

Titelbild:

Wissenschaft zum „Anfassen“ und selber ausprobieren konnten die Teilnehmer der FPG-Exkursion nach Wolfsburg in der Experimentallandschaft „Phaeno“ hautnah erleben – hier die Entstehung eines Tornados.

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

wieder einmal erscheint unser Vereinsblatt reichlich spät und wieder einmal hängt dies mit der verzögerten Fertigstellung der beiliegenden Sternzeitausgabe zusammen. Diesmal aber sind keine organisatorischen oder andere menschliche Gründe dafür verantwortlich, sondern schlicht die Natur: Die Redaktion der Sternzeit wollte in dieser Ausgabe Brandaktuelles zur Sonnenfinsternis vom 29.3.2006 bieten. Deshalb also die Verzögerung und die Bitte um Nachsicht, dass wir auch mit dem FPG-intern entsprechend gewartet haben. Und ohne die Sternzeit jetzt, wo ich diese Zeilen schreibe, schon gesehen zu haben, denke ich: das Warten hat sich gelohnt – zumindest für diejenigen, die nicht das Glück hatten an diesem wunderbaren Naturschauspiel teilhaben zu dürfen. Ich selbst bin – wie schon 1999 aus Ungarn – tief beeindruckt aus der Türkei zurückgekehrt und kann immer mehr verstehen, dass diese Ereignisse einen erheblichen Suchtfaktor erzeugen. Wie mir ging es den Tausenden anderen Touristen aus Europa und Übersee, die entlang der Zentrallinie hauptsächlich in Nordafrika und der Südtürkei die „Schwarze Sonne“ erlebten. Einen kleinen Eindruck davon mögen die Berichte in der Sternzeit bieten. Vielleicht machen sie ja auch Lust darauf, eine der nächsten Finsternisse zu erleben, wie z. B. die am 22.7.2009, die mit über 7 Minuten Totalität die längste dieses Jahrhunderts sein wird – und China ist doch vielleicht auch mal eine Reise wert.

Kurz vor dem Ende des ersten Quartals 2006 ist auch die erfolgreichste Veranstaltung des Vereins zu Ende gegangen: unsere Vortragsreihe, die nun schon im 12. Jahr ihr Publikum findet – und dies, wie uns alle Vortragenden erstaunt versichern – auf ungewöhnlich hohem Niveau. Eine durchschnittliche Besucherzahl von 135 Teilnehmern je Veranstaltung ist und bleibt bemerkenswert und zeigt, dass das Konzept der Reihe stimmt. Die Mischung aus allgemeinverständlicher, aber nicht simplifizierender Darstellung von Basisinformationen zu einem bestimmten Thema und fundierten, hochaktuellen Inhalten von der vordersten Front der Forschung, vorgetragen von ausgewiesenen Experten – das ist es wohl, was den Reiz dieser Veranstaltungsreihe ausmacht. Dem hohen Anspruch wollen wir auch in Zukunft gerecht werden. Die Vorbereitungen für Staffel 13 laufen. Start wird der 17.10.2006 sein.

Vielleicht sehen wir bis dahin in einer anderen Frage klarer, die uns jetzt bereits mehr als ein Jahr beschäftigt. Es geht um die Zukunft des Astrographen auf dem Hainberg. Die Verhandlungen zwischen Stadt und Land stagnieren. Die Stadt möchte, dass das Land Abrisskosten garantiert und einige der alten Gebäude vor der Übernahme beseitigt. Dies betrifft in erster Linie das Heizungshaus und den Sonnenturm. Für den Astrographen sieht man Chancen einer weiteren Nutzung im bisherigen Maße, wenn – ja wenn – sich die einschlägig an dieser

Einrichtung interessierten Gruppen auf ein gemeinsames Vorgehen einigen. Heißt: Amateurastronomische Vereinigung (AVG) und Förderkreis Planetarium müssten ein gemeinsames Konzept verfolgen. Danach sieht es aber leider nach wie vor nicht aus. Am Rande der von uns organisierten Führung durch das Hainberg-Observatorium am 9.3.2006 wurde dies wieder deutlich. Im Gespräch war nicht die Spur eines Kompromisses zu erkennen. Die AVG sieht weiterhin die einzige Lösung im **alleinigen** Erwerb der Gebäude. Der FPG bevorzugt eine **gemeinsame** Pachtlösung, die das Risiko des finanziellen Ruins der Vereine (und möglicherweise des nach Vereinsrecht persönlich haftenden Vorstandes) minimiert. Im Interesse einer solchen Lösung ist der FPG auch bereit auf den Sonnenturm zu verzichten, der gemessen an seinem Nutzen unverhältnismäßig hohe Unterhaltskosten verschlingen würde. Vermutlich wären außerdem erhebliche Investitionen nötig, um den seit dem Ausbau des Sonnenteleskops funktionslosen Bau für sinnvolle Zwecke einsetzen zu können. Diese Mittel wären sinnvoller in den Erhalt des Astrographen investiert, der z. B. eine effiziente und kostensparende neue Heizanlage braucht. Die Positionen von AVG und FPG scheinen unvereinbar, dennoch mag ich mir die Hoffnung auf eine sachgerechte Lösung nicht nehmen lassen. Denn sicher ist doch folgendes: Wenn sich Stadt und Land ganz plötzlich einigen, gleichzeitig aber kein tragfähiges und vor allem einheitliches Nutzungskonzept vorgelegt werden kann, ist die Zukunft des gesamten Hainberg-Observatoriums in der Weise geklärt, dass es eben keine solche hat. Um es noch einmal klar zu sagen: Wir – der Vorstand des FPG – möchte die Zukunft des Hainberg-Observatoriums gemeinsam mit der AVG gestalten – aber nicht um jeden Preis. Wir bringen das technische Know-How für das mittlerweile fast 80 Jahre alte Teleskop und eine jahrelange Erfahrung in Bedienung und Pflege des Instruments ein, ganz zu schweigen von der fachlichen Kompetenz derer, die in der Vergangenheit die Öffentlichkeitsarbeit am Hainberg-Observatorium allein getragen haben. Da ist es vielleicht verständlich, dass diese gemeinsame Zukunftsgestaltung nur auf Augenhöhe stattfinden kann. Ich hoffe sehr, dass der Gesprächsfaden wieder aufgenommen wird. Der Landesliegenschaftsfond als derzeitiger Eigentümer des Hainbergs hat uns übrigens gerne gestattet weiterhin Führungen durch das Observatorium anzubieten, solange die Situation stagniert. Wir werden dies in den nächsten Monaten konsequent wahrnehmen. Falls Sie also Zeit haben, nehmen Sie eine der vielleicht letzten Chancen wahr, den Astrographen zu besichtigen. Die nächsten Termine finden Sie im Veranstaltungskalender am Ende dieses FPG-intern.

Bleibt mir noch Ihnen viel Vergnügen beim Lesen von Sternzeit und FPG-intern zu wünschen, wobei ich besonders auf unser Sommerpreisausschreiben hinweisen möchte. Machen Sie mit es lohnt sich!

Herzlichst
Ihr Thomas Langbein

Ein Tag in der Phaeno in Wolfsburg

Am 11.3.2006 war es so weit. Wir trafen uns mit einer Gruppe von 14 Personen am Bahnhof Göttingen, um von dort den Zug nach Wolfsburg zu nehmen. In Wolfsburg angekommen, waren es nur noch 5 Minuten bis zur Phaeno zu laufen. Das Gebäude erscheint wie ein riesiges futuristisches Schiff, welches aus Enterprise-Abenteuern entlehnt sein könnte: lang gezogen und auf Sockeln ruhend, ohne erkennbare rechte Winkel.

Der Ausstellungsbereich ist sehr weitläufig. Überall erblickt man Lichtreflexe und bewegte Objekte, die auf verschiedene physikalische Experimente aufmerksam machen, Experimente, an die man sich teilweise vielleicht noch aus der Schulzeit erinnern kann, die aber in ihrer Erklärung vielleicht nicht mehr jedem so präsent sind. Hierzu waren zahlreiche Versuche zur Optik, Mechanik, Akustik und Elektrotechnik anschaulich dargestellt. Alle Versuche waren verständlich erklärt und die meisten konnten selbst ausprobiert werden. So konnte aus Bauelementen ein Brückenbogen gebaut werden und durch eine eigene Begehung die Tragfähigkeit des Parabelbogens getestet werden. An Brückenprofilen aus Polyacryl konnte mit einem Polarisationsfilter beobachtet werden, wie sich bei einer Querkraft Spannungslinien bildeten. In der Optik wurde der prinzipielle Aufbau von Mikroskopen und Teleskopen erläutert. Verblüffend waren optische Täuschungen, bei denen z. B. ein Gesichtsausdruck völlig verschieden erscheint, je nachdem ob das Gesicht auf dem Kopf steht oder nicht. Sehr spielerisch ließen sich schwingfähige Körper mit den Tönen von Klaviertasten anregen, bei denen man durch die unterschiedlichen Lautstärken die Resonanzfrequenzen der Körper herausfinden konnte. An einem langen Rohr konnte man durch Klatschen an dem zurückkommenden Echo feststellen, dass die Schallgeschwindigkeit viel langsamer ist als sie einem üblicherweise erscheinen mag.

An verschiedenen Beispielen wurden Strömungs- und Schwingungserscheinungen demonstriert. Hierzu konnten z. B. eingespannte Stäbe angestoßen werden und an der entstehenden Schwingung die Lissajous-Figuren für verschiedene Frequenzverhältnisse beobachtet werden. Immer wieder überraschende Formen erzeugen gekoppelte Pendel, die ebenfalls ausgestellt waren.

In der Elektrotechnik ließen sich einige grundlegende Versuche wie Parallel-/ Reihenschaltung und Induktion nachstellen.

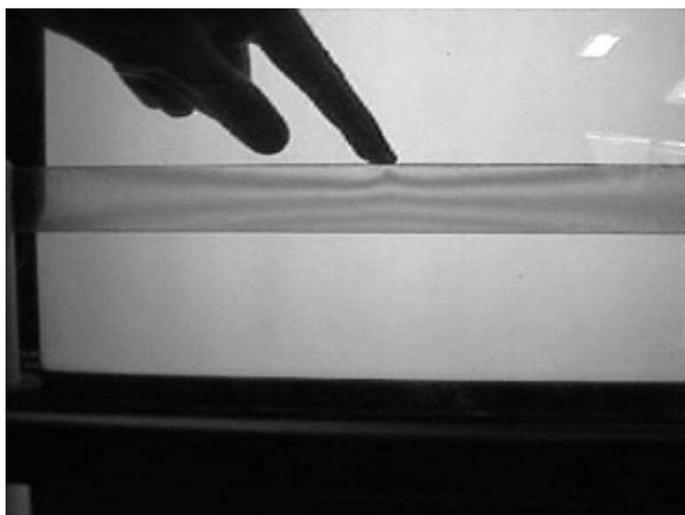
Darüber hinaus waren auch geophysikalische Beispiele zu sehen, z. B. wie es zu Geysiren, Tornados und rauchenden Ringen über Vulkanen kommt. Aus der Meteorologie wurde das Entstehen von Hoch- und Tiefdruckgebieten dargestellt.

Ein Tag in der Phaeno reicht kaum aus, um alle 250 ausgestellten Experimente sehen zu können, vor allem wenn man einige von ihnen auch durch Ausprobieren verstehen will. Insgesamt konnten wir dort einen sehr schönen und erlebnisreichen Tag verbringen.

Sucht man einen roten Faden in diesem Museum, der den Besucher thematisch von einem Versuch zum nächsten führt, wird man nicht fündig werden. Dagegen macht gerade die lockere Anordnung der Exponate aus unterschiedlichen Themenbereichen das spielerische Entdecken der Physik aus, vor allem für Kinder und für Erwachsene, die dabei wieder zum Kind werden.



„Newton'sche Mechanik“ in Aktion.



Spannungslinien im polarisierten Licht.

Christof Köhler

Achtung, neue Vereinsadresse: Förderkreis Planetarium Göttingen e.V, c/o Dr. Thomas Langbein, Nordhäuser Weg 18, 37085 Göttingen

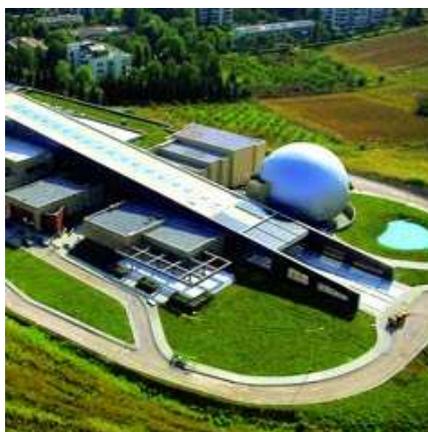


Gewinnspiel

(Sternen)reisefieber?

1. Urlaubsfahrt

2. Planetarium
oder Sternwarte
besuchen



3. Eintrittskarte oder
anderen Nachweis an
den FPG schicken

Dr. Thomas Langbein, Nordhäuser Weg 18, 37085 Göttingen



4. Gewinnen! Zwei Plätze für unsere
Herbstreise in ein deutsches Planetarium und mehr.

Der am weitesten Gereiste



ist der Sieger!



Links zu Planetarien weltweit:
<http://www.planetarium-online.info/>



Der Sternenhimmel im zweiten Quartal 2006

Die totale Sonnenfinsternis, die über Teilen Afrikas und der Türkei zu verfolgen war, ist erst ein paar Tage vorbei. Nun liegt der Schwerpunkt der astronomischen Beobachtungen wieder am heimischen Nachthimmel. Aber auch der hat in diesem Quartal einiges zu bieten. So kann zum zweiten Mal in diesem Jahr Merkur am Abendhimmel beobachtet werden. Außerdem steht Anfang Mai Jupiter in Opposition. Da die Nächte wieder wärmer werden, ist es angenehmer, wenn man länger draußen bleibt. Dann ist es auch wahrscheinlicher, die eine oder andere Sternschnuppe aufleuchten zu sehen.

Merkur am Abendhimmel

Der sonnennächste Planet Merkur kann in der ersten Junihälfte am Abendhimmel beobachtet werden. Die besten Tage dafür liegen zwischen dem 3. und dem 16. Juni. Während der ersten Tage sollte man die Beobachtung zwischen 22:00 und 22:30 Uhr durchführen. An den letzten Tagen lohnt es sich nicht vor 22:15 Uhr zu beobachten. Dafür schiebt sich der Endzeitpunkt auf etwa 22:45 Uhr hinaus. Die Beobachtungsbedingungen sind diesmal ungünstiger als im Februar, da Merkur nur maximal 5 Grad (etwa die halbe Breite einer Erwachsenenfaust) über dem Nordwest-Horizont steht. Eine freie Sicht und ein kleiner Feldstecher sind zum Auffinden nötig.

Venus ist der hellste Planet am Morgenhimmel. Da die Sonne nun aber deutlich früher aufgeht, ist ihr Glanz nicht mehr ganz so spektakulär wie in den Monaten zuvor. Dennoch ist sie in der Morgendämmerung ohne Probleme tief über dem Osthorizont zu sehen.

Mars nimmt Abschied

Im Laufe des Quartals verabschiedet sich Mars langsam vom Beobachterhimmel. Er wandert dabei durch die Sternbilder Stier, Zwillinge und Krebs. Seine Untergänge verlagern sich auf die Zeit vor Mitternacht. Da gleichzeitig die Sonne immer später untergeht, wird die Sichtbarkeitsperiode drastisch kürzer. Seit November 2005, als Mars der Erde sehr nahe stand, hat er sich immer weiter von ihr entfernt. Seitdem wurde es zusehends schwieriger Details auf seiner Oberfläche zu beobachten. Mittlerweile ist dazu schon ein großes Teleskop notwendig.

Bei seinem scheinbaren Weg durch die Sternbilder nähert sich Mars Saturn immer mehr und zieht am 17. Juni an ihm vorbei. Da beide Planeten dann aber nur noch knapp über dem Nordwest-Horizont stehen, ist ein Feldstecher zum Auffinden von Vorteil. Als Aufsuchhilfe kann Saturn dienen, da dieser dann heller als Mars ist.

Jupiter in Opposition

Jupiter ist während des gesamten Quartals zu sehen und steht am 4. Mai in Opposition zur Sonne. Dies bedeutet, dass Sonne, Erde und Jupiter auf einer Linie stehen. Damit geht Jupiter auf, wenn die Sonne untergeht. Der Planet ist dann die gesamte Nacht über beobachtbar. Jupiter ist nun

nach Venus, die aber erst viel später aufgeht, das hellste Objekt am Nachthimmel.

Wenn ein Planet in Opposition zur Sonne steht, ist er gleichzeitig der Erde auch immer besonders nahe. Im Fall von Jupiter bedeutet dies, dass der Abstand zwischen Erde und Jupiter nur noch 660 Millionen Kilometer beträgt. Das ist der 4,4-fache Abstand der Erde zur Sonne.

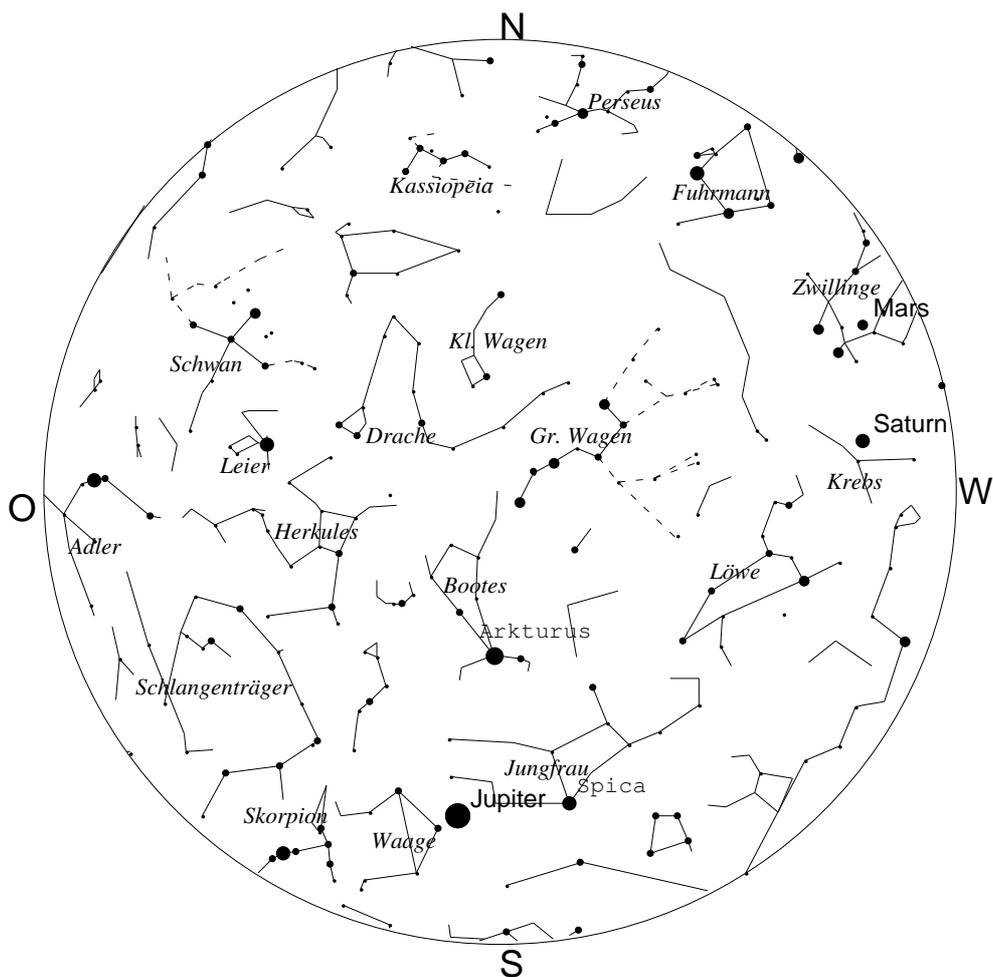
Jetzt ist die beste Zeit gekommen, den Planeten mit Feldstecher oder Fernrohr zu beobachten. Schon im Opernglas kann die tägliche Bewegung der vier Galileischen Monde um Jupiter herum verfolgt werden. Zum Beobachten der anderen Monde bedarf es aber professioneller Fernrohre. Insgesamt hat der Planet mehr als 60 Monde, wovon die meisten einen Durchmesser von unter 5 Kilometern haben. Kleine Fernrohre reichen aus, um das Muster der Wolkenbänder auf Jupiter sehr schön verfolgen zu können. Auch der Große Rote Fleck, ein riesiger Wirbel, ist gut zu beobachten.

Ebenso wie bei Mars wird auch die Beobachtung von Saturn bis zum Quartalsende immer schwieriger. Im April beginnt sich Saturn vom Morgenhimmel zurückzuziehen und wird ein Objekt des Abendhimmels. Er wandert in den folgenden Monaten durch das Sternbild Krebs. Dabei bewegt er sich Ende Mai knapp südlich des offenen Sternhaufens Praesepe vorbei. Mitte Juni wird Saturn dann von Mars überholt. In kleineren Fernrohren können bereits das Ringsystem und der größte Saturnmond Titan beobachtet werden.

Der Sternhimmel

Die Wintersternbilder sind nun endgültig abgetreten und Mitte Mai überschreiten gegen 23 Uhr die Frühlingssternbilder den Meridian (die Verbindungslinie vom Südpunkt über den Zenit zum Nordpunkt). Besonders markant ist die Sternkonstellation des Löwen, die sich unterhalb des Großen Wagens im Südwesten befindet. Sie besteht aus zwei trapezförmigen Sternanordnungen, von denen die größere den liegenden Löwenkörper und die kleinere den Löwenkopf darstellen sollen. Verlängert man den Bogen der drei Deichselsterne des Großen Wagens, dann gelangt man zu Arktur. Er ist der hellste Stern im Sternbild Bootes, auch Bärenhüter genannt. Das Sternbild hat die Form eines Kinderdrachens. Wird der Bogen weiter gen Horizont verlängert, dann erreicht er als nächsten hellen Stern Spica. Er ist der hellste Stern im Sternbild Jungfrau. Dieses Sternbild besteht sonst nur aus lichtschwachen Sternen. Allerdings muss man sich in diesem Quartal vor dem Irrtum in acht nehmen und nicht ausversehen Spica und Jupiter verwechseln. Spica steht bei ausgestrecktem Arm etwa ein bis zwei Faustbreiten rechts (also westlich) von Jupiter. Sie ist auch deutlich lichtschwächer als der Planet.

Im Osten steigen nun schon die Sommersternbilder empor. Sie sind jedoch in der zweiten Nachthälfte besser zu



Sternhimmel am 15.05.2006 um 0 Uhr

(c) FPG

sehen. Die ersten Vorboden sind die Sternbilder Herkules und Schlangenträger. Allerdings bestehen sie nur aus lichtschwachen Sternen.

Bei anstehenden Beobachtungsabenden sollte man den Mond nicht unberücksichtigt lassen. Vollmond ist im 2. Quartal am 13. April, am 13. Mai und am 11. Juni. Die dunklen Neumondnächte finden am 27. April, am 27. Mai und am 25. Juni statt.

Viel Spaß beim Beobachten!

Jürgen Krieg

Juni

 Samstag, 17.06.2006, 15.00–18.00 Uhr
Tag der offenen Tür
 Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

In der nächsten Ausgabe:
 Vorschau auf die FPG Sommer-/ Herbstaktivitäten

Veranstaltungskalender

April

Montag, 24.04.2006, 19.00 Uhr
Die Walter-Hohmann-Sternwarte Essen
 Ansgar Korte, Essen
 Hörsaal des MPI f. Sonnensystemf., Katlenburg-Lindau

Mai

 Donnerstag, 04.05.2006, 21.00 Uhr
Öffentliche Führung
 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: April 2006
 Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg
 Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe: 1.7.2006
 FPG im Internet: www.planetarium-goettingen.de