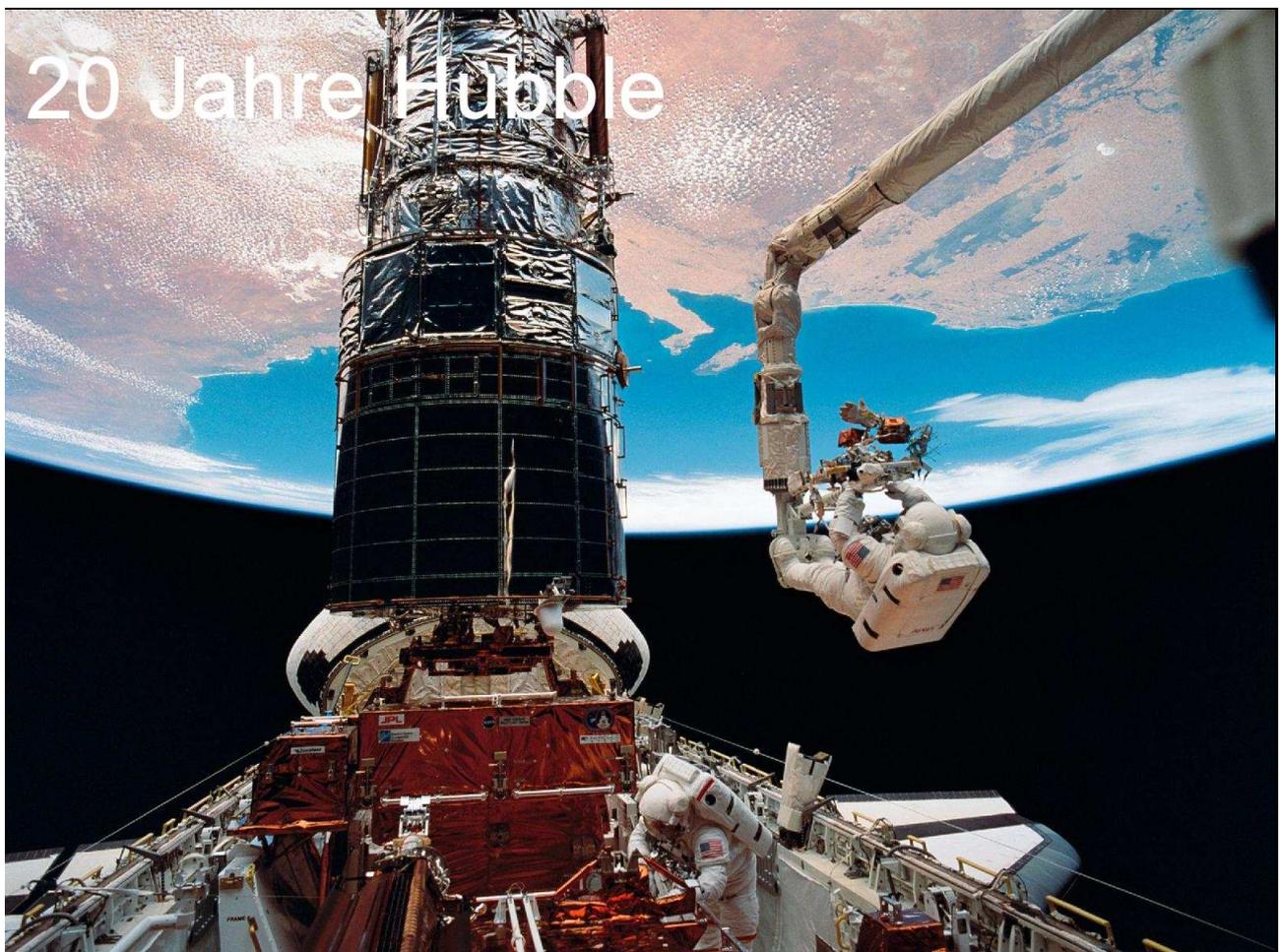




intern
2/2010

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



In diesem Heft:

Sonderveranstaltung zum Astronomietag:
20 Jahre Hubble-Weltraumteleskop
Communicating Astronomy with the Public
Der Sternenhimmel im 2. Quartal

Titelbild:

Der FPG ist mit einer gemeinsamen Veranstaltung mit der Fakultät für Physik als eines von 100 Wissenschaftszentren in Europa ausgewählt worden, in Zusammenarbeit mit der ESA, NASA und dem Space Telescope Science Institute die Feierlichkeiten zum 20jährigen Jubiläum des Hubble-Weltraumteleskops am 24. April auszurichten.

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

man hat ja schon gar nicht mehr damit gerechnet, aber nun ist es doch endlich soweit: der Frühling ist da! Nach diesem rekordverdächtigen Winter, der kein Ende zu nehmen schien und selbst eingefleischten Wintersportfans langsam auf die Nerven ging, ist nach dem astronomischen Frühlingsbeginn nun auch das Wetter etwas angenehmer geworden – manchmal zwar noch frisch, aber jeden Tag ein wenig besser. Die lange Frostperiode hat so manchen Zweifel an der Realität der Erderwärmung ausgelöst und die Empörung über das Scheitern des Klimagipfels in Kopenhagen merklich gedämpft. Aber: lokale Erfahrungen können trügerisch sein, denn der Januar 2010 war im globalen Mittel einer der wärmsten Januarmonate seit Beginn der Temperaturlaufzeichnungen. Das heißt also: wenn es bei uns so kalt war, war es andernorts deutlich heißer als üblich. Die Welt muss eben als Ganzes betrachtet werden – und wo könnte man das besser als in einem „Science Dome“? Unsere Bemühungen um einen Standort und das Projektionsequipment für unsere 6m-Kuppel (s. FPG-intern 1/2010) gehen deshalb unvermindert weiter. Erneut soll hier an Sie alle appelliert werden, den Vorstand bei diesem Projekt zu unterstützen. Jede Hilfe ist willkommen! Denn wenn ein Standort und eine Finanzierung der Technik gefunden sind, wird eine Menge Arbeit durch Programmgestaltung und regelmäßigen Betrieb anfallen. Also: melden Sie sich, wenn Sie uns helfen wollen.

Die kommenden Wochen werden also der Zukunft unserer Kuppel gewidmet sein. Dennoch aber werden die „normalen“ Vorbereitungen für die etablierten Veranstaltungen des Vereins beginnen. Die Vortragsreihe 2010/2011 soll wieder ein ebenso hohes Niveau erreichen wie die letzte, deren Höhepunkt ohne Frage der Vortrag von Harald Lesch war. Mit knapp 500 Besuchern eroberte sein Beitrag, der eine souveräne Präsentation physikalischer

und philosophischer Probleme von Kosmologie und Kosmogonie bot, die Spitze der „ewigen“ Besucher-Rangliste unserer Vortragsreihe. Dies war natürlich der Prominenz des Referenten geschuldet, der allerdings auch eindrucksvoll seine Professionalität in der Öffentlichkeitsarbeit demonstrierte. Aber qualitativ und didaktisch boten alle Referenten der Staffel 2009/2010 hervorragende Beiträge auf sehr hohem Niveau. Und diese Qualität verpflichtet! Die neue Reihe wird am 19.10.2010 beginnen.

Auch über die Herbstreise machen wir uns bereits Gedanken. Da Essen die Kulturhauptstadt Europas 2010 ist, erscheint eine kleine Rundreise durch das Ruhrgebiet mit Besuchen im Planetarium Bochum, dem Gasometer Oberhausen und vielleicht noch einem Abstecher ins Planetarium Münster attraktiv. Mal sehen was sich realisieren lässt. Interessenten können sich jetzt schon melden.

Abgeschlossen sind bereits die Vorbereitungen zum 8. Astronomietag, der am 24.4.2010 stattfindet. Wie immer wird es Planetenwegführungen geben, die um 14.00 Uhr und 17.00 Uhr von der Sonnenstele vor Gebhardts Hotel aus starten.

Am Vormittag gibt es etwas Besonderes: Da sich an diesem Tag der Start des Weltraumteleskops Hubble zum 20. Mal jährt, werden wir gemeinsam mit der Fakultät für Physik ein Geburtstags-symposium ausrichten. Im Rahmen der Reihe „Saturday Morning Physics“ wird es eine kleine Vortragsreihe geben, in der Göttinger Wissenschaftler über ihre Arbeit mit Hubble berichten. Ausführlichere Informationen dazu finden Sie in diesem Heft.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme! Viel Spaß beim Lesen von FPG-intern und Sternzeit.

Herzlichst
Ihr Thomas Langbein

Hubble-Jubiläumsfeier mit FPG und Fakultät für Physik

Am 24. April „feiert“ das Hubble-Weltraumteleskop seinen 20jährigen aktiven Betrieb im erdnahen Orbit.

Der FPG ist mit einer gemeinsamen Veranstaltung mit der Fakultät für Physik als eines von 100 Wissenschaftszentren in Europa ausgewählt worden, in Zusammenarbeit mit der ESA, NASA und dem Space Telescope Science Institute die Feierlichkeiten zu diesem Jubiläum auszurichten. Die Auftaktveranstaltung der öffentlichen Vorlesungsreihe „Saturday Morning Physics“, die regelmäßig von der Fakultät und der Fachschaft Physik veranstaltet wird, steht daher in diesem Semester ganz unter dem Zeichen der Forschung mit Hubble. Dazu wird in diesem Rahmen ein eigens von NASA und ESA produziertes Großposter einer spektakulären Himmelaufnahme enthüllt, die mit dem im vergangenen Jahr nochmals ver-

besserten Instrumentarium des Weltraumteleskops erstellt wurde.

Vor 20 Jahren am 24. April 1990 startete das Space Shuttle Discovery mit dem Hubble-Weltraumteleskop (HST) in seine Erdumlaufbahn. Nach langen Verzögerungen bis zum Start und anfänglichen technischen Schwierigkeiten, die fast das Scheitern der Mission zu bedeuten schienen, ist das HST heute der aufwendigste und erfolgreichste astronomische Forschungssatellit, der je gebaut wurde. Einer breiten Öffentlichkeit ist das HST durch spektakuläre Aufnahmen astronomischer Phänomene bekannt geworden, die das Teleskop zum sicherlich populärsten astrophysikalischen, wenn nicht naturwissenschaftlichen Großforschungsgerät schlechthin gemacht haben. Weniger bekannt ist, dass dieses Gemeinschaftsprojekt der NA-

SA und ESA nicht allein durch Forscher der Betreiberorganisationen genutzt werden kann, sondern Astrophysikern in aller Welt für ihre Arbeit offensteht. Allein die fachliche Exzellenz entscheidet über den Zugang zu den Instrumenten des HST, die die Erforschung eines weitgefächerten Spektrums an Himmelskörpern, von Monden und Planeten unseres Sonnensystems bis zu den entferntesten Galaxien und Quasaren erlauben.

Wissenschaftler des Instituts für Astrophysik werden über ihre eigenen am HST durchgeführten Forschungsprogramme berichten, die einen Querschnitt dieses breiten

Spektrums widerspiegeln:

Was verrät die Analyse des ultravioletten Lichts der heißesten Sterne über ihren Aufbau und Ursprung?

Wie kommen die noch energiereicheren Strahlungsausbrüche in manchen Doppelsternsystemen zustande?

Was sagt uns der schwache Schatten eines fernen Planeten vor einem Zwergstern, um ein vielfaches kleiner und kühler als unsere Sonne, über Größe und Zusammensetzung dieser fremden Welt?

Derek Homeier

Communicating Astronomy with the Public 2010 – Building on IYA2009

Dies war der Titel einer Konferenz der Kommission 55 „Communicating Astronomy with the Public“ der Internationalen Astronomischen Union (IAU), die die Erfahrungen des Internationalen Astronomischen Jahres 2009 (IYA) zusammentragen und Perspektiven der zukünftigen Öffentlichkeitsarbeit in der Astronomie entwickeln sollte. Fünf Tage lang vom 15.-19.3.2010 saßen 156 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus aller Welt in Kapstadt, Südafrika zusammen und berichteten von ihren Aktivitäten während des vergangenen Jahres und den Planungen für die Zukunft. Als Vertreter des FPG hatte ich Gelegenheit an der Konferenz teilzunehmen und unsere Beiträge zum IYA2009 in Form eines Posters zu präsentieren. In meinem zweiten Beitrag wurden Planetenwege zur Vermittlung astronomischen Basiswissens über unsere unmittelbare kosmische Heimat am Beispiel des Göttinger Planetenweges thematisiert.

72 Vorträge an fünf Vormittagen und vier Nachmittagen, drei „Lunch-Meetings“ und eine Postersession lieferten einen einmaligen Überblick über die astronomische und naturwissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit rund um den Globus im vergangenen Jahr und in der nächsten Zukunft. Es war eindrucksvoll, die weltweite Dimension des IYA2009 insbesondere im Rahmen der „Cornerstone“-Projekte „100 Stunden Astronomie“ und „Galileische Nächte“, an denen ja auch wir uns beteiligt hatten, zu erleben. Fast alle Industrienationen der Welt waren vertreten, ebenso Schwellenländer wie Indien, Mexiko und Brasilien und Entwicklungsländer wie Ghana, Nigeria und Sambia (um nur einige zu nennen), deren Beteiligung am IYA man wegen ihrer enormen Probleme in elementaren Fragen wie Armut, Ernährung und sozialem Frieden kaum vermutet hätte. Sie alle präsentierten ihre Aktivitäten und insbesondere die armen Länder demonstrierten, wie mit einfachen Mitteln kreatives Interesse an Astronomie und Naturwissenschaft geweckt werden kann.

Die Tagung machte deutlich, wie verbindend die Astronomie wirken kann: Menschen aller Alters- und Bildungsstufen haben sich überall auf der Welt an den Veranstaltungen beteiligt. Sogar für geistig Behinderte wurden Programme organisiert. Beobachtungen, Ausstellungen, Pla-

netariumsshows, Kunstprojekte, Konzerte, Straßentheater – mit einer unglaublichen Vielfalt an Veranstaltungsformen hat sich die Astronomie im vergangenen Jahr den Menschen präsentiert. In Australien und Afrika wurde in sehr eindringlicher Weise die Himmelssicht und das Wissen der indigenen Völker, deren Vorstellungen vom Wesen der Welt Jahrhunderte lang ignoriert, ja teilweise brachial unterdrückt wurde, in den Fokus der Öffentlichkeit gebracht. In Lateinamerika war ein „Galileomobil“ unterwegs, das auf einer 5000 km langen Rundreise durch Peru, Bolivien und Chile in Dorfschulen und auf Plätzen Menschen Fernrohrbeobachtungen ermöglichte. Überall wurden „Starpatties“ veranstaltet – in Mexiko gab es am 24.10.2009 die größte, in Nepal die am höchsten gelegene. Alle bemerkenswerten Aktionen und Veranstaltungen hier aufzuzählen, würde ein Buch füllen!

Selbstverständlich waren alle professionellen Einrichtungen aktiv, aber die Breite des Angebots wurde im Wesentlichen durch das Engagement von Amateurastronomen, Vereinen (wie wir!) und interessierten Einzelpersonen getragen. Von immenser Bedeutung aber war die Arbeit des IYA-Sekretariats der ESO in München. Hier liefen die Fäden zusammen. Von hier wurden die geplanten globalen „Cornerstone“-Projekte koordiniert, Informationsmaterialien erstellt und verteilt und die Kommunikation zwischen den nationalen Organisationen hergestellt. Es wurde so ein globales Netzwerk aufgebaut, das 148 nationale und 40 organisatorische Knoten umfasste. Bis jetzt (März 2010) liegen von 34 % dieser Knoten, der 12 „Cornerstone“-Projekte, der 16 Spezial- und 27 weiteren globalen Projekte Abschlussberichte beim Sekretariat vor. Demnach sind mit einem Budget von 10,5 Mill. € und 18595 gemeldeten Veranstaltungen 80 Millionen Menschen erreicht worden – und dieses ist ja erst ein vorläufige Ergebnis, da ja noch 66 % der Berichte ausstehen. Es werden also gut 200–240 Millionen Menschen während des IYA mit Astronomie in Berührung gekommen sein. Damit wäre das Astronomische Jahr das erfolgreichste von der UNO ausgerufenen Themenjahr, das es bisher gegeben hat.

Überall ist der Wunsch groß, die erfolgreiche Arbeit fort-

zusetzen und die effizienten Strukturen, die sich gebildet haben, zu erhalten. Viele der Projekte sollen fortgeführt werden. Aktuell finden die „100-Stunden Astronomie“ ihre Fortsetzung im „Global Astronomy Month April 2010“. Die während des IYA an 500 Orten gezeigte Ausstellung „From Earth to Universe“ – deren Macherinnen übrigens während der Konferenz mit einem Preis geehrt wurden – wird weiter zur Verfügung stehen und erweitert. Die Arbeit in den Entwicklungsländern, die besonders erfolgreich war, wird mit Unterstützung der IAU fortgesetzt. Alle Schwerpunktthemen des IYA werden weiter bearbeitet werden. Gleichwohl wird das Sekretariat im Herbst geschlossen werden, wenn der endgültige Abschlussbericht erstellt ist. Wie die Strukturen dennoch aufrechterhalten werden können, wird nicht zuletzt von der Kommission 55 der IAU gelöst werden müssen. Der

Wille unter den Kommissionsmitgliedern besteht und die Hilfsmittel zum Erhalt des Netzwerkes sind ebenso vorhanden wie Ideen für die zukünftige Arbeit. Der Enthusiasmus der Konferenzteilnehmer war jedenfalls groß und wird hoffentlich dazu führen, dass sich der Erfolg des IYA fortschreiben lässt. Mein Resümee: Die Eindrücke, Anregungen und die persönlichen Kontakte, die diese fünf Tage hinterlassen haben, waren alle Anstrengungen wert und werden für unsere weitere Arbeit von Nutzen sein.

Alle Konferenzbeiträge sind unter <http://www.communicatingastronomy.org/cap2010/programme.html> zu finden. Es lohnt sich, dort mal reinzuschauen!

Thomas Langbein



Teilnehmer der Konferenz in Kapstadt.

Der Sternenhimmel im zweiten Quartal 2010

Planeten am Abendhimmel

Zum Anfang des Quartals sind gleich vier helle Planeten bei klarem Wetter am Abendhimmel zu beobachten. Mars steht zur Zeit im Sternbild Krebs ganz in der Nähe zum Sternhaufen Praesepe – ein schöner Anblick im Feldstecher. Steht ein Teleskop zur Verfügung können auf dem Planeten helle und dunkle Gebiete erkannt und mit Hilfe von Kartenmaterial Gebieten auf Mars zugeordnet werden. Auch die weiß leuchtende Polkappe ist bei guten Sichtbedingungen zu beobachten. Sie besteht aus Kohlendioxid, im Marswinter zum Teil auch aus Wassereis.

Im Laufe des Quartals werden die Beobachtungsbedingungen für den roten Planeten immer schlechter. Grund dafür ist der größer werdende Abstand zwischen ihm und der Erde. Das scheinbare Marsscheibchen wird dadurch kleiner und ein irdischer Beobachter kann immer weniger Details erkennen. Wer Mars beobachten will, sollte dies am besten im April tun. Durch die immer kürzer werdenden Nächte und den immer früheren Untergang des Planeten, wird die Beobachtung zusätzlich erschwert. Im Juni ist Mars nur noch ein Objekt für Experten.

Der zweite Planet am Abendhimmel, Saturn, kann das ge-

samte Quartal über beobachtet werden. Obwohl sich auch seine Beobachtungsbedingungen verschlechtern, lohnt es sich in den warmen Juninächten immer noch ihn aufzusuchen. Schon im größeren Feldstecher fällt die elliptische Form des Planeten auf. Das Ringsystem des Planeten ist verantwortlich dafür. Aber erst im Teleskop ist die ganze Pracht der Ringe zu bestaunen. Ebenfalls im Feldstecher ist der größte Saturnmond, Titan, bei seinem mehrtägigen Umlauf um Saturn zu verfolgen. Für die Beobachtung der anderen Saturnmonde ist dann wieder ein Teleskop erforderlich.

Als weiterer Planet ist Venus am Abendhimmel zu sehen. Allerdings geht sie Ende April schon gegen 23 Uhr unter. Da es erst ab 22 Uhr richtig dunkel ist, wird sie am Astro- nomietag nur eine Nebenrolle spielen. Bis zum Quartals- ende wird Venus jedoch immer besser zu sehen sein und dann den allseits bekannten Abendstern darstellen.

Zu einem nahen Treffen von Venus und dem irdischen Mond kommt es am 16. Mai. Um die Mittagszeit wandert der Mond in einem Abstand von weniger als einem zehntel Grad an der Venus vorbei. Zum Vergleich: Der Vollmond hat einen scheinbaren Durchmesser von etwa einem halben Grad! Bei klarem Himmel ist das Schauspiel mit einem Feldstecher zu verfolgen.

Da der Mond zwei Tage nach Neumond noch eine schmale Sichel und Venus nur ein heller Punkt ist, wird das Auf- finden nicht ganz einfach. Da der Feldstecher am Taghim- mel nicht scharf gestellt werden kann, sollte man in der Nacht zuvor am Sternenhimmel die Sterne scharf einstel- len und ihn dann beiseite legen. Das gleiche Problem tritt auch bei den menschlichen Augen auf. Auch sie haben am Taghimmel keinen Anhaltspunkt, an dem sie scharf stellen können. Dadurch kann es passieren, dass der Be- obachter die Venus anschaut, ohne sie zu sehen, da die Augen auf eine andere Entfernung scharf gestellt sind. Leider gibt es für das Problem keine Lösung. So muss jeder Beobachter selbst probieren, bis er es geschafft hat und Venus sowie die Mondsichel bestaunen kann.

Für kurze Zeit wird abends kurz nach Sonnenunter- gang noch ein weitere Planet zu sehen sein. Merkur, der sonnennächste Planet bietet Anfang April seine einzige Abendsichtbarkeit in diesem Jahr. Am besten ist der Pla- net zwischen dem 1. und dem 9. April zu beobachten. Um Merkur am Monatsersten zu finden, sollte mit einem Fel- dstecher zwischen 20.30 Uhr und 21 Uhr knapp über dem Nordwesthorizont geschaut werden. Bis zum 9. April ver- lagert sich die Sichtbarkeitsperiode auf die Zeit zwischen 21 Uhr und 21.30 Uhr.

Planeten am Morgenhimmel

Am Morgenhimmel geht es in diesem Quartal etwas be- schaulicher zu. Ab der zweiten Aprilhälfte kann Jupiter in der einbrechenden Dämmerung beobachtet werden. Da er sehr hell ist, kann er trotz seiner geringen Höhe über dem Osthorizont leicht gefunden werden. Am 20. April über- schreitet der größte Planet des Sonnensystems den Hori- zont um 5.15 Uhr. In den folgenden Wochen geht er dann

immer früher auf. Am letzten Junitag erfolgt sein Aufgang dann schon um 0.55 Uhr.

Am 6. Juni besteht die Möglichkeit den Planeten Ura- nus leicht aufzufinden. An diesem Tag steht Jupiter nur etwa eine Vollmondbreite von Uranus entfernt am Him- mel. Um das Ereignis sehen zu können, wird mindestens ein Feldstecher benötigt. Unter sehr guten Beobachtungs- bedingungen ist Uranus mit bloßem Auge zu sehen. Al- lerdings treten diese in Mitteleuropa nur sehr selten ein. Auch die zunehmende Lichtverschmutzung macht es na- hezu unmöglich, Uranus ohne technische Hilfsmittel von Deutschland aus zu beobachten.

Der Sternenhimmel

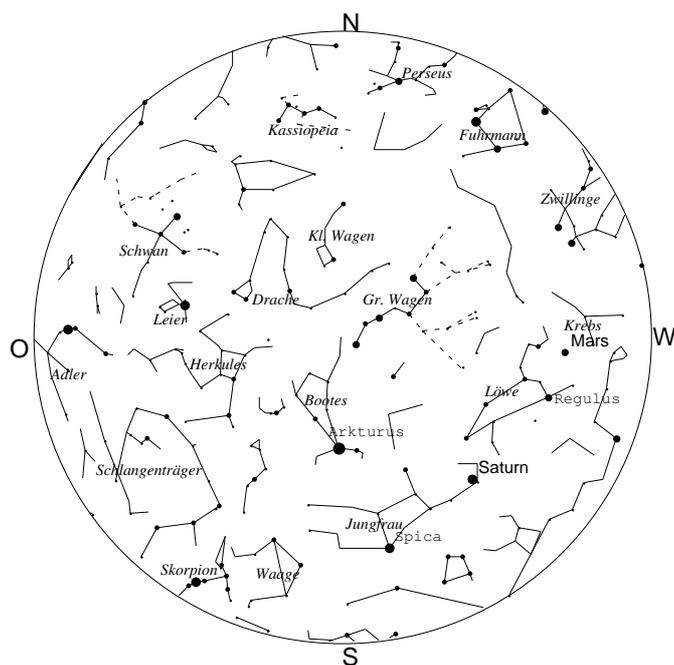
Der Sternenhimmel im Frühling bietet immer wieder einen guten Startpunkt, um sich mit den Sternbildern ver- traut zu machen. Das hat nicht nur damit zu tun, dass nun die Temperaturen wieder im angenehmen Bereich ange- kommen sind, sondern auch mit dem Sternbild Großer Bär. Vielen Laien ist dieses Sternbild bzw. ein Teil von ihm bekannt. Dieser Teil des Großen Bären heißt hier- zulande Großer Wagen. In Nordamerika sagt man dazu Großer Schöpflöffel (Big Dipper). Die sieben Sterne, die den Großen Wagen bilden, entsprechen dem Körper und dem Schwanz des Großen Bären.

Der Große Wagen erreicht im Frühling seinen höchsten Stand im Jahreslauf und steht Mitte Mai gegen 23 Uhr fast direkt über unseren Köpfen. Mit Hilfe einer Sternkarte kann man in einer mondlosen, klaren Nacht vom Großen Wagen ausgehend die restlichen Sterne finden, die ihn als Teil des Großen Bären zeigen.

Nimmt man den Abstand der beiden rechten (westlichen) Kastensterne und setzt diesen Abstand fünfmal auf den oberen, rechten Kastenstern, dann landet man bei einem einzelnen, hellen Stern. Das ist der Polarstern. Zum einen ist er der hellste Stern des Sternbild Kleiner Bär. Zum an- deren kann man mit seiner Hilfe grob die Nordrichtung bestimmen. Dazu muss nur eine gedachte Linie von ihm zum Horizont gezogen werden. Am Schnittpunkt liegt Norden. Damit ist rechts Osten, hinter uns Süden und links Westen.

Der Große Wagen eignet sich auch dazu, weitere Stern- bilder zu finden. Die drei Sterne der Deichsel bilden in etwa den Teil eines Kreises. Beim Weiterführen des Krei- ses nach Südost Richtung Horizont erreicht man zunächst den hellen Stern Arktur. Er ist Hauptstern im Sternbild Bootes, welches die Form eines Kinderdrachens hat. Folgt man dem Kreis weiter, jetzt eher gen Südhorizont, ist der nächste helle Stern Spica. Sie ist der hellste Stern im Sternbild Jungfrau. Die restlichen Sterne in ihm leuchten deutlich schwächer. In der Jungfrau steht zur Zeit der Pla- net Saturn.

Weiter westlich schließt sich das Sternbild Löwe an. Nicht weit westlich von Regulus steht der im Moment fast gleich helle Planet Mars. Noch weiter im Westen verab-



Sternhimmel am 15.05.2010 um 0 Uhr (c) FPG

schieden sich die Sternbilder des Winterhimmels mit den Zwillingen und dem Fuhrmann.

Beim Blick nach Osten sind dort schon die ersten Sommersternbilder zu sehen. Die helle Wega im Sternbild Leier ist dabei der auffälligste Stern in diesem Himmelsbereich. Richtung Norden schließt sich der Schwan an, Richtung Süden der Herkules. Letzteres besteht nur aus schwach leuchtenden Sternen und ist ohne Sternkarte für den Anfänger nur schwer zu finden.

Für einen Spaziergang am Sternenhimmel eignen sich die Neumondnächte besonders. Sie finden am 14.04., 14.05. und am 12.06. statt. Vollmondpartys sollten für den 28.04., den 28.05. oder den 26.06. geplant werden.

Viel Spaß beim Beobachten!

Jürgen Krieg

Veranstaltungskalender

April

Samstag, 24.04.2010

8. deutschlandweiter Astronomietag

10.00 Uhr: **Sonnenbeobachtung, Vorträge (AVG)**

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

FPG 11.15 Uhr: „Saturday Morning Physics“

Happy Birthday Hubble – 20 Jahre Weltraumteleskop

Prof. Klaus Beuermann, Prof. Stefan Dreizler, Dr. Jacob

Bean, Dr. Derek Homeier
Fakultät für Physik, Friedrich-Hund-Platz 1,
Max Born-Hörsaal (Hs. 2)

FPG 14.00 und 17.00 Uhr:

Geführte Planetenwegswanderung

Sonnenstele, Goetheallee/ Ecke Untere Maschstraße

21.30 Uhr: **Öffentliche Führung (AVG)**

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Mai

Donnerstag, 20.05.2010, 21.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Freitag, 21.05.2010, 21.30 Uhr

Öffentliche Führung (IAG)

Institut für Astrophysik, Friedrich-Hund-Platz 1

Juni

Donnerstag, 10.06.2010, 19.00 Uhr

Sterbende Sterne –

Weißer Zwerge, Supernovae und Pulsare

Prof. Dr. Rudolf Kippenhahn, Göttingen
Hörsaal des MPI f. Sonnensystemf., Katlenburg-Lindau

Donnerstag, 17.06.2010, 14.00–20.00 Uhr

Tag der offenen Tür in der Fakultät für Physik

Besichtigung, Führungen, Vorträge, Beobachtungen
Friedrich-Hund-Platz 1

Sonntag, 20.06.2010, 14.00 Uhr

Öffentliche Führung (AVG)

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Juli

Sonntag, 25.07.2010, 14.00 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: vierteljährlich

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: April 2010

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe: 1.7.2010

FPG im Internet: www.planetarium-goettingen.de