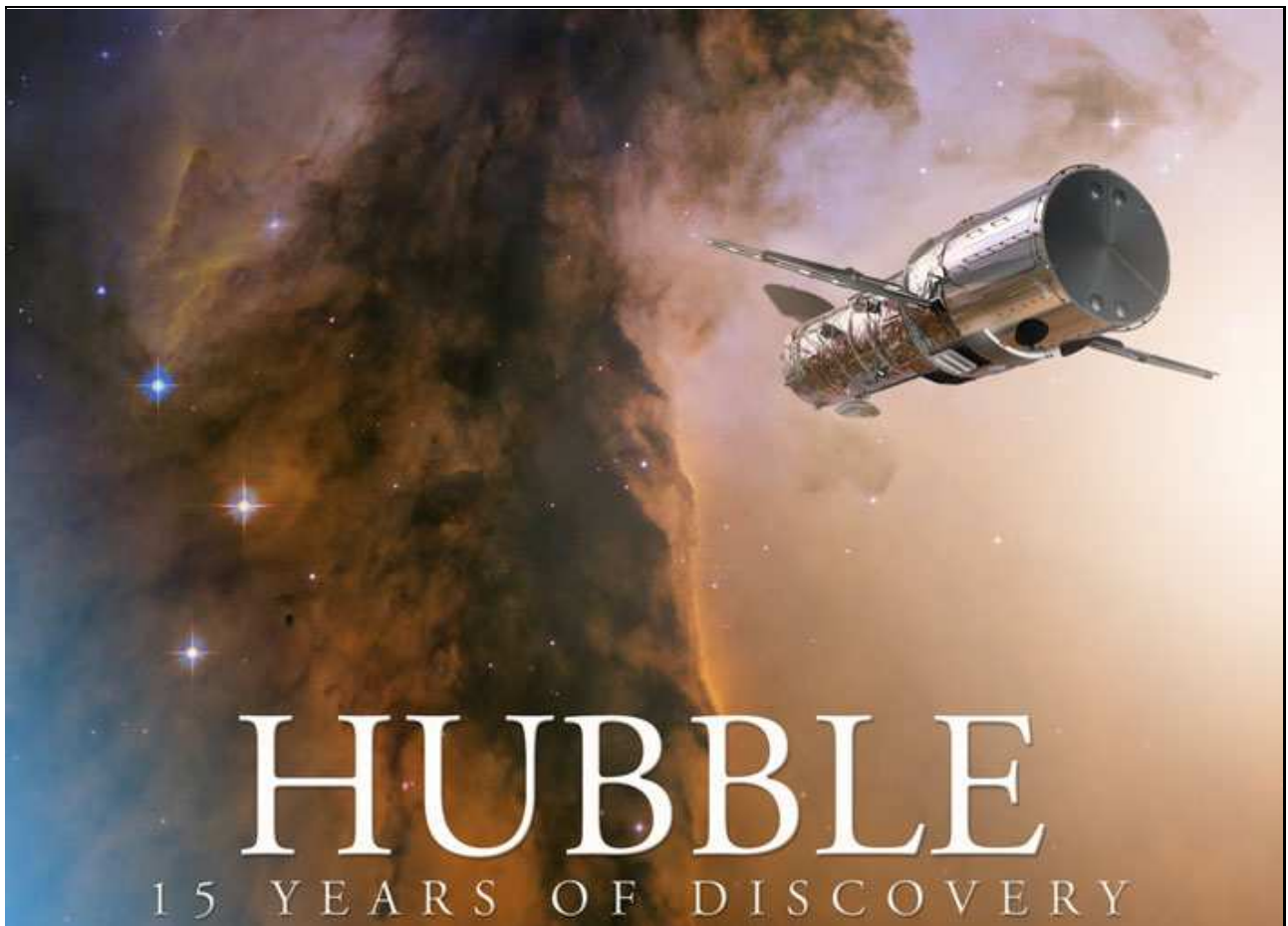




intern
2/2005

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



In diesem Heft:

15 Jahre Hubble-Weltraumteleskop
Nutzungskonzept Hainberg-Observatorium
Der Sternenhimmel im 2. Quartal

Titelbild:

Am 24. April 2005 befindet sich eines der bekanntesten und erfolgreichsten Observatorien, das Hubble-Weltraumteleskop der NASA/ESA, seit 15 Jahren im Einsatz. Der FPG beteiligt sich mit einem Vortrag über die wissenschaftlichen Highlights und faszinierenden Bildern an den Jubiläumsveranstaltungen der Europäischen Weltraumagentur ESA.

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

mit frühlingshaften Temperaturen ist dieses erste Quartal 2005 zu Ende gegangen, und gleichzeitig hat damit die etwas ruhigere Zeit in der Vereinsarbeit begonnen. Die Vortragsreihe ist am 15. März mit einem Fachvortrag beendet worden, der nicht passender in der derzeitigen Diskussion um den Wissenschaftsstandort Göttingen und speziell die Bedeutung der Astronomie in diesem Kontext hätte sein können: Die Welt der Planetarien dargestellt von Hans-Ulrich Keller, dem Leiter des Stuttgarter Planetariums, zeigte eindrucksvoll, wozu moderne Einrichtungen dieser Art heute einerseits im Interesse ihres Bildungsauftrags, andererseits aber auch als Orte vielfältiger kultureller Aktivitäten in der Lage sind. Der engagierte Aufruf des Referenten für ein Planetarium an einem so „idealen Standort wie Göttingen“ gefiel dem Publikum außerordentlich gut. Es wäre zu wünschen, dass er bei den Verantwortlichen in Stadt und Universität ebenfalls angekommen ist. Denn trotz Gauß-Jahr, trotz Einstein-Jahr scheint die immer wieder propagierte Wissensgesellschaft den ökonomischen Sachzwängen untergeordnet zu werden. Die Bedenkenträger haben Konjunktur und ersticken zunehmend Visionen und Utopien schon im Ansatz. Dennoch lohnt sich Beharrlichkeit.

Beispielsweise wäre ohne unsere Initiative die Zukunft der Universitäts-Sternwarte anders verlaufen. Die jetzt vorgesehene öffentliche Zugänglichkeit von Teilen des historischen Gebäudes im jetzt geplanten Umfang war ursprünglich nicht vorgesehen. Vielmehr sollte eine reine Büronutzung stattfinden, die hin und wieder von der Stadt organisierte Gruppenführungen zulassen sollte. Nun wird der Zentralteil in seinen ursprünglichen Zustand zurückgebaut und regelmäßig dem Publikumsverkehr zur Verfügung stehen. Der Einsatz für eine würdige und angemessene weitere Nutzung der Gaußschen Wirkungsstätte hat sich also gelohnt. Und ob auch die weiteren Teile unseres Konzeptes des „Naturwissenschaftlichen Begegnungszentrums“ realisiert werden, hängt eben auch von Beharrlichkeit und Überzeugungsarbeit ab.

In jedem Fall ist das am 23.2.2005 mit einer Kranzniederlegung am Gauß-Grab offiziell eröffnete Gauß-Jahr eine gute Gelegenheit, hier weiter zu arbeiten. Die Eröffnung der Ausstellung zu Leben und Wirken des „Principes Mathematicorum“ im Alten Rathaus zeigte wie sehr Stadt

und Universität sich der Bedeutung dieses Jubiläumjahres bewusst sind und mit welchem Pfund hier gewuchert werden kann. Die Ausstellung ist bis zum 15. Mai zu sehen und wird – wie von uns vorgeschlagen – von einer kleinen Vortragsreihe begleitet. Der Besuch lohnt sich, ebenso wie der der öffentlichen Ringvorlesung „Carl Friedrich Gauß – Werk und Wirkung“, die bis Mitte Juli jeweils dienstags um 18.15 Uhr in der Aula der Universität stattfindet.

Und auch beim zweiten aktuellen Thema, das in der letzten Ausgabe des FPG-intern den Schwerpunkt bildete, hat Beharrlichkeit schon Früchte getragen: das Hainberg-Observatorium ist nicht durch ökonomische Interessen gefährdet. Die Stadt hat sich eindeutig gegen jede privatwirtschaftliche Verwendung des Geländes und der Gebäude ausgesprochen. Das schließt auch die Nutzung als Wohnraum ein. Wie es weitergeht werden die nächsten Wochen zeigen. Ein Nutzungskonzept des FPG liegt vor, das auch die Interessen der Amateurastronomischen Vereinigung berücksichtigt. Lediglich zum „Unterbau“, also der wirtschaftlichen Basis der „Volkssternwarte Göttingen“ bestehen unterschiedliche Auffassungen, die aber hoffentlich im Konsens gelöst werden. Eine Zusammenfassung unseres Konzeptes finden Sie in diesem Heft.

Zum Schluss noch der Hinweis auf ein besonderes Ereignis, das auch den Schwerpunkt dieser Ausgabe des FPG-intern bildet: am 24.4.2005 jährt sich der Start des Hubble-Weltraumteleskops zum 15ten mal. Aus diesem Anlass werden weltweit Geburtstagsfeierlichkeiten mit einer Fülle von Veranstaltungen organisiert. Da nach den Plänen der NASA der Betrieb von Hubble zugunsten des bemannten Mars-Ausflugs eingestellt werden soll, könnte dies gleichzeitig der letzte Geburtstag sein. Deshalb kommt diesen Veranstaltungen besondere Bedeutung zu. Gemeinsam mit der Fachhochschule Göttingen/ Hildesheim/ Holzminden HAWK bieten wir am Donnerstag, dem 28.4. einen Vortrag in den Räumen der Fachhochschule, von-Ossietzky-Str. 99, an, in dem diese 15 außerordentlich erfolgreichen Jahre gewürdigt werden. Näheres dazu bietet der Schwerpunktartikel.

Über Ihre Teilnahme am Hubble-Geburtstag würden wir uns sehr freuen!

Herzlichst
Ihr Thomas Langbein

15 Jahre Hubble-Weltraumteleskop – Vortragsveranstaltung an der Fachhochschule

Am 24. April gibt es für Astronomen und Astronomiebegeisterte ein besonderes Jubiläum zu feiern: an diesem Tag genau vor 15 Jahren startete das Space Shuttle Discovery, um eine besonders wertvolle Fracht in den Erdorbit zu bringen. Die Rede ist vom Hubble Weltraumteleskop (HST).

Mit dem Start des nach dem berühmten amerikanischen Astronomen Hubble benannten Instruments ging ein lang währender Traum der Astronomen in Erfüllung. Erstmals hatte man ein leistungsfähiges Großteleskop im Welt- raum zur Verfügung und konnte damit die Störungen der Erdatmosphäre umgehen. Theoretisch steigen Licht-

sammelungsvermögen und die Auflösung eines Teleskops mit der Größe der sogenannten freien Öffnung (Objektivdurchmesser, Hauptspiegeldurchmesser, beim HST 2,4 m). In der Praxis setzt jedoch die Luftunruhe (Astronomen sprechen vom „Seeing“) der Bildschärfe eine Grenze. Das Seeing führt dazu, dass selbst ein punktförmiger Stern mehr oder weniger verwaschen abgebildet wird. Bereits ein Teleskop mit 20 cm Öffnung – also ein ordentliches Amateurteleskop – ist i. d. R. durch die Luftunruhe limitiert. Erdgebundene Großteleskope sammeln daher i. W. nur mehr Licht, liefern aber ohne besondere, erst in der heutigen Zeit zur Verfügung stehende technische Kniffe, keine schärferen Bilder. Umso gespannter wartete man auf die ersten Bilder von Hubble, von denen man eine Schärfe weit jenseits aller bodengebundenen Teleskope erwartete.

Unglücklicherweise stellte man jedoch fest, dass das optische System fehlerbehaftet war. Erst nach einer aufwändi-

gen Reparaturmission 1993 konnte das HST seine volle Leistungsfähigkeit zeigen und lieferte beeindruckende Bilder, mit denen die Astronomen in den verschiedensten Arbeitsbereichen neue Erkenntnisse sammeln konnten.

Gemeinsam mit der Fachhochschule Hildesheim/ Holzminden/ Göttingen präsentiert der FPG am Donnerstag, den 28. April um 20 Uhr, eine Vortragsveranstaltung zum 15-jährigen Jubiläum des Weltraumteleskops. Veranstaltungsort ist der FH-Standort Göttingen, Von-Ossietzky-Straße 99, Hörsaal C5.

Karsten Bischoff und ich werden vor allem beeindruckende Bilder der Revue passieren lassen und dabei auch die wesentlichen wissenschaftlichen Ergebnisse kommentieren, die sich aus den HST-Beobachtungen ergeben haben.

Der Eintritt zu dieser Veranstaltung ist frei.

Klaus Jäger

Konzept für die künftige Nutzung des Hainberg-Observatoriums

Im Februar hat der FPG-Vorstand das im letzten FPG-intern bereits grob skizzierte Konzept zur Nutzung des Hainberg-Observatoriums als „Volkssternwarte Göttingen“ präzisiert und potenziellen Partnern, Politik und Verwaltung sowie der Öffentlichkeit vorgestellt. Die ersten Reaktionen waren überwiegend positiv. Die Entscheidungsprozesse sind zwar noch nicht abgeschlossen, aber die bisherigen Signale sind vielversprechend. Da die Stadt nur eine Nutzung der Gebäude für astronomische Zwecke genehmigen will, ist eine rasche Lösung in Sicht – sofern alle Interessenten an einem Strang ziehen. Mit den nachfolgenden Auszügen aus dem Konzept möchten wir unsere Vereinsmitglieder auf dem Laufenden halten.

1. Ziele

Das zum Verkauf stehende, bisher von der Universität Göttingen genutzte Observatorium auf dem Hainberg, primär das Astrographengebäude, soll zur Erlebnis orientierten Vermittlung naturwissenschaftlicher, insbesondere astronomischer Bildungsinhalte an Schüler und Erwachsene sowie als noch funktionsfähige Stätte zur exemplarischen Dokumentation Göttinger Wissenschaftsgeschichte der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts erhalten werden.

Darüberhinaus soll das Observatorium für amateurastronomische Beobachtungen eingesetzt werden. Die angestrebte breite Nutzung soll das Angebotsspektrum anderer Bildungsträger ergänzen und die touristische Entwicklung der Region Südniedersachsen bereichern.

2. Gegenstand

Beim Übergang der Georg-August-Universität Göttingen in eine Stiftung öffentlichen Rechts sind eine Reihe von bisher universitär genutzten Liegenschaften im Eigentum des Landes Niedersachsen verblieben und stehen nun zum

Verkauf. Dies betrifft auch die Außenstation der Universitäts-Sternwarte, die auf einem ca. 22.000 m² großen Grundstück auf dem Hainberg errichtet wurde, das ansonsten forstwirtschaftlich genutzt wird und zum Naherholungsgebiet der Stadt Göttingen gehört.

Das Observatorium besteht aus vier Gebäuden (dem 1930 errichteten Astrographengebäude und Spektroheliographenhaus sowie dem 1944 fertiggestellten Sonnenturm und Heizungshaus). Zur technischen Ausstattung des Astrographengebäudes gehören drei noch funktionsfähige Teleskope mit 25 cm bis 50 cm Öffnung, die von der Universität Göttingen nicht mehr benötigt werden und für astronomische Zwecke im Gebäude verbleiben sollen. Dazu gehört u. a. das erste kommerziell gefertigte Schmidt-Teleskop der Welt – ein Fernrohrtyp, welcher in den folgenden Jahrzehnten wegen seiner ausgezeichneten Qualitäten im Bereich der Himmelsfotografie weltweit eingesetzt wurde. Umfangreiches optisches und technisches Zubehör aus den Dreißiger Jahren ist bis heute im Besitz der Universität erhalten geblieben und könnte in eine Ausstellung zur Wissenschaftsgeschichte des Observatoriums eingebracht werden.

3. Finanzierung

Der FPG schlägt vor, dass die interessierten Partner eine juristisch eigenständige Trägerorganisation „Hainberg-Observatorium“ (etwa als gemeinnützige GmbH oder als Stiftung) gründen. Diese sollte die Gebäude erwerben oder pachten und dann die laufenden Kosten für Betrieb und Instandhaltung übernehmen. Die finanzielle Erstattung der Trägervereinigung soll durch von den Partnern eingebrachten Mittel gewährleistet werden. Dies ist leicht vorstellbar, da z. B. der FPG allein fast 200 Mitglieder hat, eine überaus erfolgreiche Vortragsreihe veranstaltet,

und laufende Einnahmen aus Eintrittsgeldern, Spenden und Führungen für Gruppen im Umfang von etwa 5000 Euro pro Jahr erwartet werden können. Diese Einnahmen würden die derzeitigen laufenden Kosten des Astrographengebäudes abdecken.

Regelmäßige Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen an Gebäude und Instrumenten könnten durch ehrenamtliche Tätigkeiten von Mitgliedern der Trägerpartner geleistet werden. Einige FPG-Mitglieder haben bereits ihre Unterstützung zugesagt, so z. B. der lange Jahre für den Aufbau und die Wartung der Steuerungselektronik verantwortliche Mitarbeiter der Universitäts-Sternwarte. Größere Aufwendungen könnten bei Bedarf durch Sponsorensuche abgedeckt werden. Außerdem ist eine Rücklage aus laufenden Einnahmen für Instandhaltungen und den notfalls späteren Abriss des Gebäudes denkbar, falls eine kostendeckende Bewirtschaftung nicht mehr möglich sein sollte und sich kein anderer Nutzer findet.

Das Konzept des FPG würde die laufenden Kosten langfristig absichern, eine Risikobegrenzung für die an der Trägervereinigung beteiligten Partner bedeuten, und keinerlei Folgekosten für die öffentlichen Haushalte (Stadt, Land) verursachen. Und natürlich hätten die Göttingern nach wie vor einen freien Blick auf die Sterne . . .

4. Gebäudenutzung

Wie bisher sollen öffentliche Führungen in der Kuppel mit Beobachtungen durch das Leitfernrohr zu festen, regelmäßigen Terminen bzw. für Gruppen nach Absprache angeboten werden. Diese Führungen und Beobachtungsabende werden ehrenamtlich durchgeführt. Der FPG wird hier und besonders in den begleitenden Vorträgen seine Fachkompetenz, die durch die zahlreichen aktiven und ehemaligen Sternwartenmitarbeiter in seinen Reihen repräsentiert wird, einbringen.

Eine kleine Ausstellung an der Wandfläche unterhalb der Kuppel wird Informationen zu Geschichte und früheren Arbeiten des Observatoriums sowie zur modernen Astronomie und Präsentationen der Trägerpartner bieten. Der Ausstellungsbereich soll später durch Exponate aus der wissenschaftlichen Blütezeit des Observatoriums ergänzt werden.

Im vorhandenen Vortragsraum für ca. 25 Personen werden begleitende Vorträge zu den öffentlichen Führungen am Teleskop stattfinden, um den Besuchern ein Wetter unabhängiges Angebot für einen lohnenden Besuch der Einrichtung zu bieten. Der FPG wird moderne Projektionsmedien zur Ausstattung des Vortragsraums einbringen. Der zweite Raum wird als Büro-/ Aufenthaltsraum für die Mitarbeiter zur Verfügung stehen.

Außerhalb der Führungszeiten sollen den Mitgliedern der Trägerorganisation die Teleskope für eigene Himmelsbeobachtungen zur Verfügung stehen.

5. Perspektiven

Das Interesse an einer Volkssternwarte in der Region ist groß und ist unter den gegebenen Bedingungen in idealer Weise zu befriedigen. Eine Zusammenarbeit mit anderen Trägern der Volksbildung wie Kindergärten, Schulen, Fachhochschule, der VHS und nicht zuletzt dem XLAB bietet weitere interessante Entwicklungsperspektiven.

Langfristig könnte eine Volkssternwarte auch ein erster Schritt hin zu einem Planetarium in Göttingen sein, denn beide Einrichtungen würden sich ideal ergänzen und an allen Planetariumsstandorten in Deutschland sind auch Sternwarten – meist Volkssternwarten – zu finden, die in der Regel zuerst existierten.

Klaus Reinsch

Der Sternenhimmel im zweiten Quartal 2005

Huygens auf Saturnmond Titan gelandet

Am 14. Januar ist es der europäischen und der amerikanischen Raumfahrtbehörde gelungen, erstmals eine unbemannte Raumsonde heil auf dem Saturnmond Titan landen zu lassen. Huygens, so der Name der Landekapsel, war zusammen mit dem Mutterschiff Cassini zum Saturnsystem geflogen. Dort sollen wissenschaftliche Untersuchungen des Planeten sowie seiner Ringe und Monde durchgeführt werden. Während die ersten Bilder von der Oberfläche des Titan schon wenige Stunden nach der Landung von Huygens um die Welt gegangen sind, wird die wissenschaftliche Auswertung noch viele Jahre in Anspruch nehmen.

Eine erste Durchsicht der Bilder und der anderen Daten ließ die Wissenschaftler bereits aufhorchen. So scheint es auf Titan Gebiete zu geben, die denen irdischer Flusssys-

teme stark ähneln. Doch was soll dort entlang geflossen sein? Für Wasser ist die Temperatur mit -179 Grad Celsius viel zu niedrig. Eine erste Vermutung ist, das flüssige Methan die Stelle von Wasser eingenommen hat. Methan wird auf Titan aus dem Boden freigesetzt, der nicht wie auf der Erde aus Gestein, sondern wahrscheinlich hauptsächlich aus Wassereis und organischen Verunreinigungen besteht. Auch die Atmosphäre Titans enthält viel mehr Methan als die Erdatmosphäre.

Doch dies ist nur eine von vielen Fragen, die sich aufgetan haben. Von der vollständigen Auswertung der Daten erhoffen sich die Wissenschaftler u. a. Aufschlüsse über die Entstehung des Titan und des Saturnsystems insgesamt. Aber mindestens genauso viele neue Fragen werden auftauchen, die vielleicht in einer späteren Planetenmission geklärt werden können.

Saturn und Jupiter am Abendhimmel

So nahe wie Cassini-Huygens wird kein Mensch in den nächsten Jahren dem Planeten Saturn und seinen Monden kommen. Doch auch von der Erde aus läßt sich ein Blick auf den Saturn werfen. Noch bis etwa Mitte Juni steht Saturn am Abendhimmel. Im April ist er nach Dämmerungsende hoch über dem Südhorizont als heller Punkt im Sternbild Zwillinge zu finden. Er steht dabei unterhalb der beiden hellsten Sterne (Kastor und Pollux) des Sternbildes. Anfang Juni befindet sich Saturn bereits am Ende der Dämmerungszeit nur noch knapp über dem West-Nordwest-Horizont. Besonders im April und Mai ist es noch einfach, mit einem größeren Feldstecher den Saturnmond Titan zu beobachten. Bei Beobachtungen an mehreren aufeinander folgenden Abenden ist die Bewegung von Titan um den Saturn sehr schön zu verfolgen. Wenn Saturn im Juni nur noch knapp über dem Horizont steht, wird es mit einem Feldstecher sehr schwer, Titan im Dunst auszumachen.

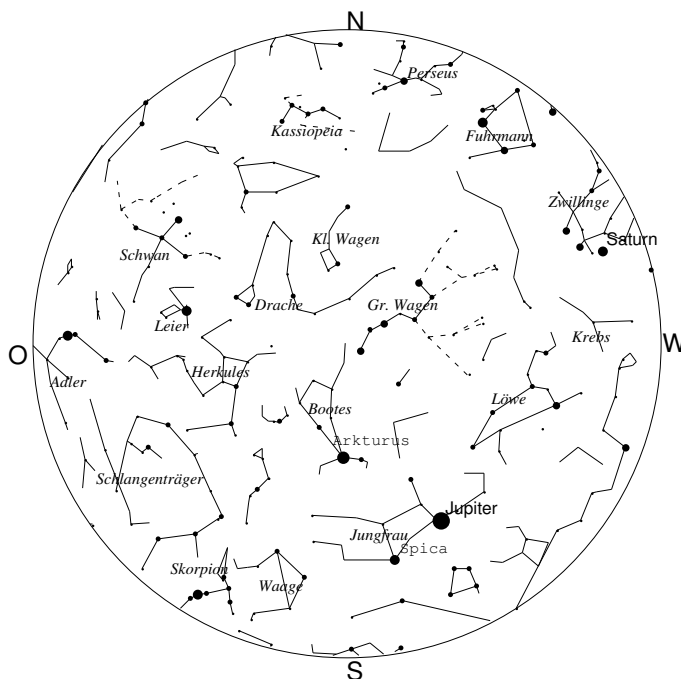
Saturn ist aber nicht der einzige Planet, der im 2. Quartal zu sehen ist. Auch Jupiter, der größte Planet im Sonnensystem, kann sehr gut beobachtet werden. Am 3. April befindet sich Jupiter in Opposition zur Sonne. Er steht dann, von der Erde aus gesehen, der Sonne genau gegenüber und steigt über den Osthorizont, wenn die Sonne untergeht. Etwa eine Stunde später ist er aus dem Horizontdunst herausgewandert und kann in seiner ganzen Pracht beobachtet werden. Ein Feldstecher zeigt neben dem Planeten selbst seine vier größten Monde. Den ganzen April und Mai hindurch kann Jupiter die gesamte Nacht über verfolgt werden und steht als strahlender Punkt im Sternbild Jungfrau. Ende Juni verabschiedet sich Jupiter aus der zweiten Nachthälfte und geht bereits gegen 1 Uhr MESZ unter.

Langsam wird es auch wieder interessant, den Mars zu beobachten. In den folgenden Monaten wird der Planet immer heller. Da sich Erde und Mars mehr und mehr nähern, wird in dieser Zeit auch das scheinbare Planetenscheibchen immer größer. Doch richtig gut zu sehen sein wird er erst im Herbst. Momentan ist Mars ein Planet für Frühaufsteher, da er im gesamten Quartal erst nach Mitternacht aufgeht.

Während Venus zu Jahresbeginn noch sehr schön am Morgenhimmel zu sehen war, ist sie im April überhaupt nicht zu beobachten. Sie wandert zusammen mit der Sonne über den Tageshimmel. Erst ab der zweiten Maihälfte kann sie am Abendhimmel über dem Westhorizont aufgesucht werden.

Der sonnennächste Planet Merkur zeigt sich weder im April noch im Mai. Erst Ende Juni ist er für wenige Tage am Abendhimmel auffindbar. Doch auch dazu sollte besser ein Feldstecher verwendet werden. Während dieser Sichtbarkeitsperiode, die etwa vom 22. bis zum 26. Juni dauert, wird der Planet nur wenige Grade über dem West-

Nordwest-Horizont zu sehen sein. Einen Versuch, ihn zu finden, sollte man wagen, da sich zur gleichen Zeit ganz nahe bei ihm die Planeten Saturn und Venus befinden. Venus kann gut als Aufsuchhilfe für die anderen beiden Planeten verwendet werden, da sie deutlich heller ist.



Sternhimmel am 15.05.2005 um 0 Uhr (c) FPG

Der Sternenhimmel

Da der Sommer immer näher rückt, werden die Nächte immer kürzer. Am 21. Juni um 8:46 MESZ steht die Sonne im Sommerpunkt. Die Sternkarte zeigt den Nachthimmel um Mitte Mai gegen Mitternacht Sommerzeit. Tief im Westen steht der Saturn im Sternbild Zwillinge. Höher und weiter gen Süden findet sich das Frühlingssternbild Löwe. Hoch über dem Südhorizont steht das Sternbild Bootes mit dem hellen Stern Arkturus. Er ist leicht zu finden, wenn man den Kreisbogen der Deichselsterne des Großen Wagens verlängert. Führt man den Kreisbogen von Arkturus kommend weiter in Richtung Horizont, dann trifft man auf einen weiteren hellen Stern, Spica, im Sternbild Jungfrau. Diesem wird aber vom hellen Jupiter, etwas westlich (also rechts) davon, die Show gestohlen. Über dem Osthorizont gehen nun die Sommersternbilder wie z. B. Adler, Schlangenträger, Schwan und Leier auf.

Im 2. Quartal ist an folgenden Tagen Vollmond: 24.4., 23.5. und 22.6. Neumond ist jeweils etwa zwei Wochen früher, also am 8.4., 8.5. und am 6.6.

Viel Spaß beim Beobachten!

Jürgen Krieg

Veranstaltungskalender

April

Mittwoch, 23.02.2005 – Samstag 15.05.2005

Wie der Blitz einschlägt, hat sich das Räthsel gelöst

Carl Friedrich Gauß in Göttingen

Ausstellung, Altes Rathaus am Markt

Öffnungszeiten: Di – So 11 bis 17 Uhr

Dienstag, 19.04.2005, 18.15 Uhr

Von der Bestimmung von Planetenbahnen zur modernen Statistik

Prof. Dr. Ulrich Krengel, Georg-August-Univ. Göttingen

Aula am Wilhelmsplatz 1

Dienstag, 26.04.2005, 18.15 Uhr

Der Halo der Milchstraße – Sterne und Gas

Prof. Dr. Klaas S. de Boer, Universität Bonn

Aula am Wilhelmsplatz 1

(FPG) Donnerstag, 28.04.2005, 20.00 Uhr

15 Jahre Hubble-Weltraumteleskop

Dr. Karsten Bischoff, Dr. Klaus Jäger, Göttingen

Fachhochschule, Von-Ossietzky-Strasse 99, Hörsaal C5

Mai

(FPG) Sonntag, 01.05.2005, 15.00 Uhr

Geführte Planetenwegswanderung

Sonnenstele, Goetheallee/ Ecke Untere Maschstraße

Dienstag, 03.05.2005, 18.15 Uhr

Gauß-Tag der Akademie der Wissenschaften

Der Erdmagnetismus auf physikalische Grundlagen zurückgeführt

Prof. Dr. Manfred Siebert, Georg-August-Univ. Göttingen

Zwischen Präzision und Rekreation: Die sprachlichen Interessen von Carl Friedrich Gauß

Prof. Dr. Werner Lehfeldt, Georg-August-Univ. Göttingen

Aula am Wilhelmsplatz 1

Dienstag, 10.05.2005, 18.15 Uhr

Magnetfelder in Galaxien

Dr. Rainer Beck, MPI für Radioastronomie, Bonn

Aula am Wilhelmsplatz 1

Dienstag, 17.05.2005, 21.30 Uhr

Öffentliche Führung

Hainberg-Observatorium, nahe Bismarckturm

Dienstag, 24.05.2005, 18.15 Uhr

Krumme Räume, klingende Sterne – Von Gauß zu Einstein

Dr. Peter Aufmuth, Albert-Einstein-Institut, Hannover

Aula am Wilhelmsplatz 1

Dienstag, 31.05.2005, 18.15 Uhr

Polarität des Erdmagnetfeldes und die Biosphäre – Gibt es einen Zusammenhang?

Prof. Dr. Karl-Heinz Glaßmeier, TU Braunschweig
Aula am Wilhelmsplatz 1

Juni

(FPG) Sonntag, 05.06.2005, 15.00 Uhr

Geführte Planetenwegswanderung

Sonnenstele, Goetheallee/ Ecke Untere Maschstraße

Dienstag, 07.06.2005, 18.15 Uhr

Die Suche nach extrasolaren Planeten: Gibt es eine zweite Erde?

Dr. Heike Rauer, DLR, Berlin-Adlershof

Aula am Wilhelmsplatz 1

Dienstag, 14.06.2005, 18.15 Uhr

Alles anders und doch dasselbe? – Zahlentheorie von Gauß bis heute

Prof. Dr. Norbert Schappacher, Universität Strasbourg

Aula am Wilhelmsplatz 1

Dienstag, 28.06.2005, 18.15 Uhr

Killer-Asteroiden, Supernovae und die dunkle Seite des Universums

Prof. Dr. Rolf-Peter Kudritzki, University of Hawaii

Aula am Wilhelmsplatz 1

Juli

(FPG) Sonntag, 03.07.2005, 15.00 Uhr

Geführte Planetenwegswanderung

Sonnenstele, Goetheallee/ Ecke Untere Maschstraße

Dienstag, 05.07.2005, 18.15 Uhr

Geodäsie – von der Landesvermessung zum Monitoring des Systems Erde mit GPS

Prof. Dr. Markus Rothacher, Techn. Univ. München

Aula am Wilhelmsplatz 1

Dienstag, 12.07.2005, 18.15 Uhr

Gauß als Differentialgeometer

Prof. Dr. Jochen Brüning, Humboldt-Universität Berlin

Aula am Wilhelmsplatz 1

In der nächsten Ausgabe:

Planetariumsexkursion 2005

Impressum

FPG-intern ist das Mitteilungsblatt des Förderkreises Planetarium Göttingen e. V., c/o Dr. Thomas Langbein, Adolf-Sievert-Str. 18, 37085 Göttingen

Erscheinungsweise: viermal jährlich

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: April 2005

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe: 1.7.2005

FPG im Internet: www.planetarium-goettingen.de