

Andromeda

Zeitschrift der Sternfreunde Münster e. V.



19. Jahrgang ★ 2006 ★ Nr. 4



Aus dem Inhalt:

Facelifting der Sternfreunde-MS Homepage

25 Jahre Planetarium Münster

91 – und kein bisschen leise...

EUR 3,00





Inhalt

Editorial	4
Facelifting und mehr	5
Das LWL-Planetarium feiert Jubiläum	11
Bressers Pluto als Reisedobson	14
Sternfreunde Intern	18
91 – und kein bisschen leise	19
Sternfreunde intern	22
Alle für 2007 verfügbaren Himmelsjahrbücher im Überblick	23
Der Himmel 2007	29
Das astronomische Jahr 2007	31
Sterne, Mond, Planeten - Himmelsjahrbuch 2007	34
Sternbild Fuhrmann	36
Bildnachweise	41
Film der Astrokids der Sternfreunde Münster	42
Ausstellung „Kosmische Licht“ im LWL-Museum für Naturkunde	45
Was? Wann? Wo?.....	46

Für namentlich gekennzeichnete Artikel sind die Autoren verantwortlich.

Impressum

Herausgeber: Sternfreunde Münster e.V.
Sentruper Straße 285, 48161 Münster

Redaktion: Wolfgang Domberger, Michael Dütting, Ewald Segna (V.i.S.d.P.),
Hermann Soester, Wolf Steinle, Jürgen Stockel

Kontakt: Jürgen Stockel, Haus Angelmodde 6 a, 48167 Münster
02506/2131 Auflage: 300 / Dezember 2006

Titelbild: SoFi-Kollage - Klaus „Warhol“ Kumbink
2. U-Seite:

Editorial

...und hallo...

An dieser Stelle möchte ich an einen Tag erinnern, der auch für die Sternfreunde Münster nicht ohne Bedeutung war...

Ein Jubiläum besonderer Art stand in diesem Jahr im LWL Museum für Naturkunde an: Am 13. November 2006 wurde das Planetarium 25 Jahre alt. Frau Bianca Fialla, Pressereferentin des LWL Museum für Naturkunde, geht in Ihrem Artikel noch einmal zurück zur Geburtsstunde dieser Einrichtung. 25 Jahre Planetarium bedeuten aber auch, schon fast 25 Jahre Sternfreunde Münster. Erinnern wir uns: aus einem Kurs über Astrophysik, den Dr. Peterseim hielt, entstand Ende 1984 der lockere Zusammenschluss Münsteraner Hobbyastronomen, der sehr bald expandierte und auch anderen Sternfreunden außerhalb Münsters eine Plattform bot.

Ein paar Sternfreunde waren auch Gäste der Festveranstaltung zum 25 jährigen Jubiläum. Dr. Hendricks, der Leiter des LWL Museums und des Planetariums, hob in seiner Festrede den Volksbildungscharakter der Planetariumsprogramme hervor. Eine einmalige und fruchtbare Konstellation zwischen Museum und Planetarium zog viele Menschen in den Bann. Grundzüge der Astronomie und Astrophysik waren in

ein didaktisches Konzept im Museum integriert (von der ursprünglichen Astronomieausstellung ist leider nichts mehr zu sehen, eine neue ist in Planung); im Planetarium lernten die Besucher die Sternbilder und besondere Himmelsobjekte kennen. Auch wenn mittlerweile aus dem Zeiss-Planetariumsprojektor Model V aus Oberkochen das Modell Universarium VIII aus Zeiss Jena wurde, der Auftrag, astronomische Volksbildung zu betreiben, war immer das primäre Ziel der Planetariumsveranstaltungen. Aber in den 25 Jahren hat sich nicht nur in technischer Hinsicht viel getan, die Räumlichkeiten weckten auch andere Interessen, so dass der Ruf nach einem anderen Einsatz des Ortes Planetarium so laut wurde, das er von der Führung nicht mehr überhört werden konnte. Heutzutage sind auch Lasershows, Lesungen unter dem Sternhimmel für Erwachsene und Kinder, Musikabende und Firmenfestivitäten ein fester Bestandteil der Nutzung des Planetariums.

Oberbürgermeister Dr. Tillmann, in einer mit astronomischen Begriffen gespickten Rede, Dr. Kirsch, LWL Direktor, Herr Lang von der Firma Zeiss Jena und Herr Thiele, als Sprecher des RDP (Rat deutschsprachiger Planetarien) begrüßten einhellig die vor 25 Jahren getroffene Entscheidung der Stadt Münster mit dem LWL ein Planetarium nach Münster zu holen und wünschtem dem Jubilar noch viele „wolkenfreie Tage“, auf das es dann sein nächstes Jubiläum in Angriff nehmen könnte.

Ewald Segna

Facelifting und mehr

von Michael Dütting

Seit März 2006 präsentieren sich die Internetseiten der Sternfreunde in einem veränderten Gewand und stellen neue oder verbesserte Angebote für die Benutzer zur Verfügung. Weil einigen unserer Mitglieder die vielen Funktionen noch nicht bekannt sind, möchte ich an dieser Stelle einige im Detail vorstellen. Die wichtigsten Neuerungen sind:

- ein ständig aktualisierter Jahreskalender mit den Veranstaltungen unseres Vereins und den Vereinen des Münsterlandes einschließlich des Ruhrgebietes,
- eine drehbare Sternkarte für beliebige Blickrichtungen und Zeiten innerhalb des aktuellen Jahres inklusive der Positionen von Sonne, Mond und Planeten,
- das Deep Sky-Fenster für alle Freunde von lichtschwachen Himmelsobjekten
- eine Planetenuhr für den schnellen Überblick auf die täglichen Positionen der hellen Objekte unseres Sonnensystems und der Mondphase des jeweiligen Tages,
- eine fotografische Karte des Mondes in vier verschiedenen Phasen, die Informationen zu über 400 interessanten Gebieten bereit hält

Besonderer Wert wurde darauf gelegt, die Navigation übersichtlich und weitestgehend barrierearm zu gestalten: Nahezu alle Menüpunkte können mit der Tastatur ausgewählt werden, entweder in Kombination mit der [alt]-Taste und dem dazugehörigen Buchstaben (im Menü unterstrichen) oder in den Pulldownmenüs mit der Tabulatortaste. Die Auswahl der Serviceseiten wie "Suche", "Hilfe" usw. sind in einer eigenen Leiste oberhalb der Hauptmenüpunkte (Termine, Galerie...) untergebracht. Die Webseiten sind auch in einem reinen Textbrowser bedienbar und stellen für einen Benutzer mit Braille-Lesegerät (Blindenschrift) Informationen zur Verfügung.



Die Suchfunktion deckt einen wesentlich weiteren Bereich als in den vorangegangenen Versionen ab: Glossar, Bildtitel, Bildautor, Bildtext, Bildschlagwort, Artikel, Artikelautoren, Sternbild- und Objektbeschreibungen sowie Webtipps und News. Hinzugekommen ist die Option mehrere Begriffe (getrennt mit dem + Zeichen) in einem Durchlauf suchen zu lassen. Unter dem Punkt Hilfe verbergen sich zwei Funktionen: Zum einen werden wie bisher einige Tipps zur Bedienung



und ausgewählten Seiten angezeigt, zum anderen besteht die Möglichkeit, zu Fachbegriffen Erklärungen abzurufen. Dazu genügt es, ein beliebiges Wort mit der Maus zu markieren und auf „Hilfe“ zu klicken. Ein separates Fenster wählt anschließend den dazugehörigen Artikel der Online-Enzyklopädie Wikipedia aus (soweit vorhanden).

Wer die Orientierungshilfen aus der Rubrikenleiste der alten Webseite vermisst, wird bei den Tools fündig: An dieser Stelle sind Sitemap, Glossar und der Verweis auf den Mitgliederbereich untergebracht. Ergänzt werden die Tools

von einer Druckansicht (der Name sagt alles) und einem Schalter für ein dynamisches Menü. Bei sehr langen Seiten lässt sich die Navigation von ihrer Position lösen und folgt dem Leser auf seinem Weg durch den Text.

Bis März drängten sich in der linken Rubrik auch der Service zu den Themen Wetter, Sonnenflecken und Mondphasen sowie die Liste unserer Sponsoren. Diese lassen sich nunmehr

separat anzeigen, wobei die gewählte Einstellung bei dem Aufruf einer neuen Seite beibehalten wird. Auch hier gibt es eine kleine Neuheit: Die Werte für Luftdruck, Temperatur usw. werden in einem 10minütigen Intervall von einer Messstation im Zentrum Münsters ausgelesen und in der untersten Box der Wetterrubrik angezeigt. Um die Daten laden zu können, dürfen sogenannte Popup-Fenster unserer Webseite nicht blockiert werden.

Der Kalender

Neben der als PDF-Dokument herunterladbaren Jahresübersicht auf unsere



Veranstaltungen, bietet ein Kalender im Menü Termine einen schnellen Zugriff auf die interessanten Events am Himmel sowie auf die Aktivitäten der Sternfreunde und der Vereine in der Umgebung: Zum Beispiel Astromessungen (ATT, HATT), Tagungen (BoHeTa) und viele mehr. Ein Symbol markiert den jeweiligen Typ des Termins (Vortrag = Ohr, das Maß Bier steht für den Stammtisch), ein Klick auf das Datum liefert weitere Details, wie Vor-

tragstitel oder Veranstaltungsort. Mit Hilfe der Leiste am Fuß des Kalenders kann in den Monaten des laufenden Jahres geblättert werden. Die beiden zuletzt genannten Funktionen laden die notwendigen Daten im Hintergrund nach, so dass kein erneutes Aufrufen der Seite notwendig ist.

Drehbare Sternkarte

Diese nützliche Orientierungshilfe dürfte den meisten Sternfreunden von



den Grundfunktionen her bekannt sein. Wie bei dem berühmten Vorbild kann der sichtbare Himmel für ein beliebiges Datum, Uhrzeit und Blickrichtung eingestellt werden. Die Sternkarte zeigt den Himmel für 52° nördlicher Breite und Mittlerer Ortszeit (MOZ) für Münster (7.5° östliche Länge). In den Monaten April bis Oktober wird außerdem die Sommerzeit berücksichtigt. Die Genauigkeit der Karte liegt darstellungsbedingt bei +/- 3 Minuten. Beim ersten Aufruf oder Drücken des

Knopfes „jetzt“ stellt sich die Karte entsprechend den Zeitdaten des Anwender-Rechners ein. Um die Position von Sonne, Mond und Planeten abzubilden, genügt ein Klick auf das jeweilige Objekt in der Spalte Planetenzeiger der rechten Bedienleiste. Das zugrundeliegende Programm der Drehbaren Sternkarte berechnet die Ephemeriden der großen Objekte des Sonnensystems mit ausreichender Genauigkeit für die Jahre 2005 bis 2015. Die Drehbare Sternkarte ist im Menü unter Sternenhimmel > Sternkarte zu finden.

Deep Sky-Fenster

Galaxien, Gasnebel und Sternhaufen sind lichtscheue Gesellen und mögen

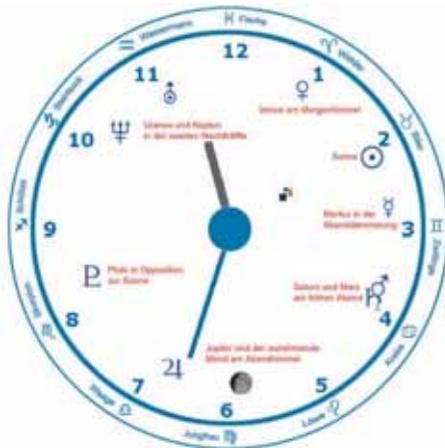
18.	18.	18.	18.	18.	18.	18.	18.
19.	19.	19.	19.	19.	19.	19.	19.
20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.
20. Sep (Mond im Sternbild Löwe zu 3,38 % beleuchtet)							
22.	22.	22.	22.	22.	22.	22.	22.
23.	23.	23.	23.	23.	23.	23.	23.
24.	24.	24.	24.	24.	24.	24.	24.
25.	25.	25.	25.	25.	25.	25.	25.
26.	26.	26.	26.	26.	26.	26.	26.
27.	27.	27.	27.	27.	27.	27.	27.
28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.

nichts sowenig wie Mondlicht. Die Freunde des „tiefen Himmels“ finden im Deep-Sky Fenster eine nützliche Jahresübersicht auf die besten Termine für eine Fahrt in das dunkle Münsterland. Die betreffenden Zeiträume sind mit Sternen markiert, die bei einer

Berührung mit der Maus Daten zur Phase (in Prozent) und Position des Mondes im Tierkreis preisgeben (für 12 Uhr UTC): 0% entsprechen dabei Vollmond, 50% dem ersten Mondviertel. Ganz nebenbei können natürlich auch die Mondphasen feststellen, wann es sich lohnt, das Teleskop auf den Vorgarten der Erde zu richten. Ähnlich wie die Sternkarte berechnet auch diese Anwendung alle Daten der Jahre 2005 bis 2015 im Browser, was zur Folge hat, dass sehr langsame Computer für die Berechnung einen kleinen Moment länger benötigen. Das Deep Sky-Fenster in der Navigation: Sternenhimmel > Deep Sky-Objekte > Deep Sky-Fenster.

Planetenuhr

In diesem Jahr verlor zwar Pluto seinen Status als Planet, die Uhr auf



unserer Website gibt sich aber gutmütig und nimmt auch den ersten Zwerg des

Sonnensystems in ihren Tierkreisreihen auf: Abgesehen von der Uhrzeit bietet sie einen schnellen Überblick auf die Sichtbarkeit der „Planeten“ vor dem Hintergrund der Sternbilder des Zodiaks bezogen auf den irdischen Beobachter. Zusätzlich wird für den aktuellen Tag die jeweilige Mondphase angezeigt.

Das folgende Beispiels soll das Lesen der Uhr demonstrieren, zum besseren Verständnis sind Erläuterungen (roter Text) in die Abbildung eingefügt.

- Objekte, die der Sonne im Uhrzeigersinn vorangehen, sind am Abend bzw. in der ersten Nachthälfte zu sehen,
- diejenigen, die der Sonne im Uhrzeigersinn folgen, in der zweiten Nachthälfte oder am Morgen,
- steht ein Planet oder der Mond der Sonne gegenüber, kulminiert er um Mitternacht (Opposition bzw. Vollmond)
- die äußere Skala markiert das Tierkreissternbild, in dem das Objekt zu sehen ist.

Das Ziffernblatt und die Zeiger der Uhr stehen in keiner Beziehung zu den Planetenpositionen, die wie in der Sternkarte und dem Deep Sky-Fenster für 12 Uhr UTC des jeweiligen Tages gültig sind. Wer einen älteren Computer benutzt, sollte auch auf dieser Seite seinem Gerät ein wenig mehr Zeit für die Berechnungen zugestehen. Der Weg

zur Planetenuhr auf unserer Webseite: Sternenhimmel > Sonnensystem > Planetenuhr.

Mondkarte

Die fotografischen Mondkarten (Sternenhimmel > Sonnensystem > Mond-



karte) zeigen unseren nächsten Nachbarn im All in vier verschiedenen Phasen (5, 7, 8 und 10 Tage) und enthalten Beschreibungen zu mehr als 400 Landschaftsformationen, wie Mare, Gebirge und Krater.

Berührt der Mauszeiger einen Bereich der Karte, der mehr Informationen bereithält, verwandelt er sich wie bei einem normalen Link in eine Hand und zeigt den Namen des Kraters etc. an. Ein Klick öffnet ein verschiebbares Fenster mit Informationen zu den Dimensionen (Durchmesser, Berghöhen usw.) sowie dem geschichtlichen Hintergrund des Namensgebers; das ausgewählte Objekt wird anschließend mit einem Fadenzusatz markiert. Mit Hilfe der oben beschriebenen Suchfunktion lassen sich auch gezielt Formationen in den Mondkarten auffinden, die, falls eine

Beschreibung existiert, mit einem roten Kasten hervorgehoben werden.

Weitere Neuerungen auf unserer Webseite:

- RSS-Feed für Newsreader als Ergänzung zu unserem Newsletter, Anleitung: Service > RSS News-Feed
- hierarchische Sitemap mit alphabetischer Sortierung (Tools > Sitemap)
- erweitertes Glossar (Tools > Glossar)
- weitere Unterteilung der Galerie in verschiedene Kategorien
- Galerie-Hitliste
- Erläuterungen zum Thema Ekliptik, Tierkreis... (Sternenhimmel > Sonnensystem > Tierkreis)
- Anzeige der Inhaltsverzeichnisse unserer Zeitung, ohne einen Download vornehmen zu müssen
- Aufteilung der Abteilung Artikel in Themengebiete

Die Webseite wird auch bei all denen, die Javascript aus Sicherheitsgründen in ihren Internetprogrammen deaktiviert haben oder sehr alte Programme benutzen, korrekt funktionieren. Die Unterschiede fallen (fast) nicht auf und bis auf einige der hier vorgestellten Neuerungen stehen alle Funktionen zur

Verfügung.

Für alle Interessierten hier noch eine Liste der verwendeten Techniken:

- XHTML (1.0 strict), XML, CSS 2
- PHP, MySQL-Datenbank
- Javascript, AJAX, JSON



Flash und Java werden nicht genutzt, so dass keine Plugins notwendig sind.

Artikel über die Sternfreunde
MS Ausstellung mit Bildern +
kurzer Artikel über Geschenk
der Sternfreunde

Das LWL-Planetarium feiert Jubiläum: 2,7 Millionen Besucher haben in 25 Jahren im einzigartigen Museumsplanetarium die Sterne bewundert

Bianca Fialla

Entspannen und tagsüber bei Sonnenschein oder Regen in den Sternenhimmel schauen – diese Möglichkeit bietet das Zeiss Planetarium in Münster. Das Großplanetarium des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe (LWL) hat seinen Sitz mitten im LWL-Museum für Naturkunde am Aasee und feiert am 13. November sein 25-jähriges Bestehen.

„Seit 1981 bieten wir in unserem Zeiss-Planetarium auf bequemen, drehbaren Armlehnsesseln Reisen zur Milchstraße und in die unendlichen Weiten des Alls an. Im Planetarium erleben Besucher Exkursionen zu weit entfernten Planeten oder Sonnen- und Mondfinsternisse. Wer möchte kann in die Tiefen der Milchstraßen fliegen und mit der Zeitmaschine des Planetariums in die Vergangenheit oder Zukunft reisen. 360-Grad-Aufnahmen ziehen den Betrachter mitten ins Geschehen

hinein“, nennt LWL-Direktor Dr. Wolfgang Kirsch einige Besonderheiten des LWL-Planetariums, das mit computergesteuerter Technik, Beamerprojektionen und Laseranimationen arbeitet. So strahlen über 9000 Sterne aus dem Zeiss Sternenprojektor, dem so genannten „Starball“. Das Planetarium besitzt einen Kuppeldurchmesser von 20 Metern und bietet Platz für 270 Besucher. „Damit ist es eins von nur neun Großplanetarien in ganz Deutschland und einmalig in seiner Kombination aus Großplanetarium und Naturkundemuseum“, betont Kirsch.



1892 wurde das LWL-Museum für Naturkunde von Prof. Dr. Hermann Landois neben dem Zoo, nahe dem Stadtzentrum, gegründet. Als der Zoo

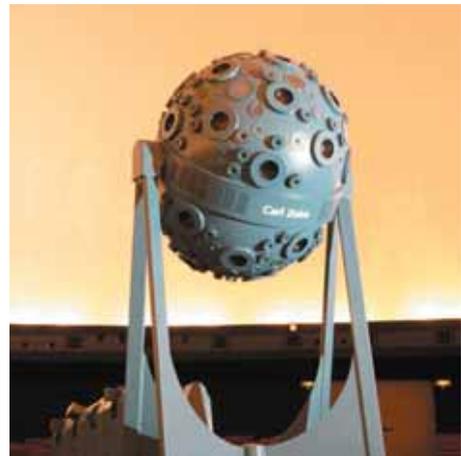
aus Platzgründen an den westlichen Stadtrand ziehen wollte, entschloss sich das Museum mit umzuziehen, um die direkte Nachbarschaft zum Zoo aufrecht zu erhalten. 1965 fasste der LWL als Museumsträger den Entschluss, dort einen Neubau zu errichten. Und nicht nur das: ein Planetarium sollte mit ins Museumsgebäude aufgenommen werden. Die damalige Idee der Museumsleitung, ein Planetarium in das Naturkundemuseum einzubinden, war in Deutschland neu. Bisher gab es die Kombination von Museum und Großplanetarium nur in Einrichtungen Nordamerikas.

1972 wurde für den Neubau des Museums am westlichen Stadtrand ein auf Nordrhein-Westfalen beschränkter Architekten-Wettbewerb durchgeführt. Den ersten Preis erhielt das Planungsteam „Architektur und Städtebau“ aus Krefeld. Die Architekten legten das Planetarium in die Mitte der großen Ausstellungshalle. Im Dezember 1977 begannen die Bauarbeiten am Museumsgebäude und kurz darauf die Arbeiten am Planetarium.

Bei einem Durchmesser von 20 Metern verfügt die Planetariumskuppel über eine Projektionsfläche von 314 Quadratmetern. Im Januar 1981 lieferte die Firma Zeiss aus Oberkochen den ersten Planetariumsprojektor. Die Optik dieses Hauptprojektors enthält

150 Projektoren, die mehrere 1000 Fixsterne, Sonne, Mond und die Planeten projizieren konnte. Die Steuerung des Planetariums erfolgt von einem Regiepult aus, auf dem über 100 Schalter und Signaleinrichtungen bedient werden konnten. Die gesamte mechanische und optische Steuerung erfolgte manuell. Sprache und Musik kamen vom Band. Der Hauptprojektor wurde ergänzt durch 35 Diaprojektoren, mit denen Vorgänge im Weltall anschaulich dargestellt werden konnten.

Am 13. November 1981 wurde das Planetarium als erster Teil des Neubaus eröffnet. Die Ausstellungen im Museum wurden ein Jahr später eröffnet. „In den ersten sechs Wochen nach der Eröffnung sahen sich rund 18.000 Menschen die ersten Programme im Planetarium an. Den einmillionsten Besucher des Planetariums konnten wir bereits 1989 begrüßen“, erinnert



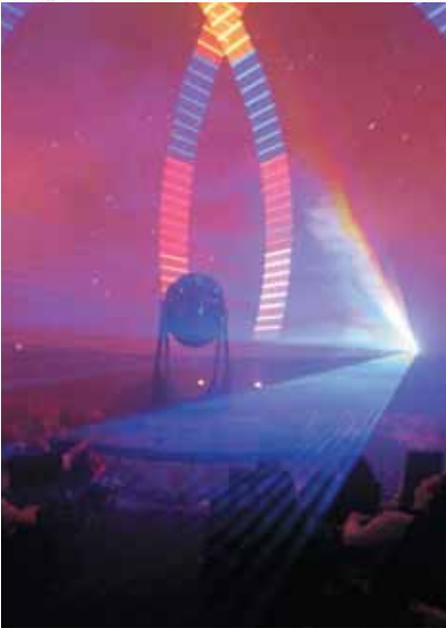
sich LWL-Museumsleiter Dr. Alfred Hendricks.

Nach 17 Betriebsjahren ließ der LWL 1998 neue Technik in sein Planetarium einbauen. Bis zu diesem Zeitpunkt hatten etwa zwei Millionen Menschen das Planetarium besucht. Ein neuer Projektor, der Starball, und acht danebenstehende Projektoren für die Planeten des Sonnensystems, der Firma Carl Zeiss Jena GmbH wurden eingesetzt. Mit seiner Glasfaseroptik ist dieser Projektor wesentlich lichtstärker als das alte Modell. Außerdem wird der neue Projektor vom Regiepult aus komplett durch einen Computer gesteuert. Die Steuerung ermöglicht eine gleichbleibende Qualität der Planetariumsprogramme und eine bessere Syn-

chronisation zwischen Gesehenem und Gehörtem. „Außerdem können wir jetzt zahlreiche unterschiedliche Programme in einem bestimmten Zeitraum zeigen. So können mehr Besucher in kürzerer Zeit die Veranstaltungen sehen“, erklärt Kirsch. Mit der neuen Technik zog auch eine moderne Laser-Anlage ins LWL-Planetarium, mit dessen Hilfe visuelle Erklärungen eingebaut werden .

Die Angebote des Planetariums umfassen allgemeine Programme, die sich an alle Besucher richten, spezielle Programme, die astronomisches Interesse und Verständnis voraussetzen, Kinderprogramme für Familien mit kleinen Kindern und Auswahlprogramme, die sich vor allem an Schulklassen richten. Darüber hinaus bietet das Planetarium die Lesungsreihe „Lesungen unter dem Sternenhimmel“ mit Veranstaltungen für Erwachsene sowie für Familien und Kinder.

Das LWL-Planetarium Münster zählte im Jahr 2005 70.000 Besucher. „Damit gehört es zu den besucherstärksten Planetarien in Deutschland. Zum 25-jährigen Jubiläum werden etwa 2,7 Millionen Menschen das LWL-Planetarium besucht haben. Der Einzugsbereich des Planetariums umfasst fast ganz Westfalen-Lippe und geht zum Teil darüber hinaus. Er endet in der Regel bei einer Entfernung von 80 bis 100 Kilometern“, so Kirsch.



Bressers Pluto als Reisedobson

Hermann Soester

Clyde William Tombaugh's Pluto hat seinen Planetenstatus verloren, doch das wird dem 4,5 Zoll Newton der Firma Bresser mit einer Brennweite von 500mm wohl nichts anhaben werden. Bei einem Preis von 40 € auf der HATT in Hattingen im November 05 konnte ich einfach nicht widerstehen und erstand Tubus und Optik. Die erste kleine Überraschung: Im Gegensatz zu seinen Kaufhausgeschwistern besitzt dieser eine obstruktionsmindernde einarmige Fangspiegelhalterung. Die Optik erwies sich als wenig dejustiert und konnte leicht per Hand mittels Rändelschrauben (Hauptspiegel) bzw. einem Imbusschlüssel (Fangspiegel) nachkollimiert werden. Als dann im darauf folgenden Frühling mit Fuerteventura unser sommerliches Reiseziel feststand, machte ich mich ans „Dobsonisieren“ der kleinen Tonne. Aus



wasserfest verleimten Birkensperrholz wurde die Fernrohrwiege angepasst und verschraubt, als Höhenräder dienen, wie bei meinem 8`` Dobson, Muffenstopfen aus der Abwassertechnik (bei Dobermann erhältlich) die Minirockerbox besteht wiederum aus zusammen-



geschraubten Birkensperrholz. Alle Teile lassen sich problemlos auseinander und wieder zusammenschrauben, wenn auch nicht unendlich oft. Fernrohrwiege und Rockerböxchen lassen sich bei einer Flugreise als Einzelteile gut auf die Koffer verteilen, der notwendige Kreuzschraubenzieher muss aus Terrorgründen sogar dorthin, während der Tubus natürlich ins Handgepäck gehört, das dann bei den Sicherheitskontrollen erwartungsgemäß besonders neugierig beäugt wird. Er nimmt zwar recht viel Platz ein, ist dafür aber leicht. Notfalls passen auch einige saubere Socken in den Tubus, aber die benötigt man auf den Kanaren gar nicht.

Am Urlaubsort angekommen, werden alle Holzteile wieder verschraubt. Dann braucht man nur noch eine geeignete

Unterlage für den so geschaffenen Tischdobson. Eines der Nachtschränken erwies sich als sehr stabil und wackelresistent und hatte auch genau die Höhe, um bequem im Sitzen beobachten zu können. Es war auch nicht sehr aufwändig, es abends auf den Balkon im Obergeschoss unseres Kleinreihenhauses zu tragen und morgens wieder



an seinen angestammten Platz zurück, damit das Personal nicht meckert.

Das Seeing in Strandnähe war nicht immer das allerbeste, besonders am früheren Abend beeinträchtigte Dunst die freie Sicht. Doch dies änderte sich meist schnell zum Besseren.

Leider war die Umgebung auch nicht ganz unbeleuchtet, sodass sich ungefähr ein 4.5^m Himmel ergab. Ausflüge in die unbeleuchtete Umgebung sind auf Fuerteventura wegen des unwegsamen Geländes sehr schwierig, in Straßennähe ist es auch nicht viel besser als auf dem Balkon und längst nicht so gemütlich.

Die ersten optischen Eindrücke waren in etwa wie erwartet: Das Haupt-

problem einer f/4.5 Newtonoptik ist natürlich die wachsende Koma zum Rand hin, sodass nur die Bildfeldmitte wirklich scharf abgebildet wird. Bei längerer Brennweite des Okulars, und des damit verbundenen größeren Gesichtsfelds, verstärkt sich natürlich dieser typische Fehler.

Trotzdem hat es großen Spaß gemacht, mit Pluto auf 27° geographischer Breite und bei ähnlich klingenden Temperaturen am Himmel spazieren zu gehen.

Schon mit dem bloßen Auge ist es ein faszinierender Anblick, den ganzen Skorpion am Himmel stehen zu sehen. Links daneben der Schütze mit dem Zentrum unserer Heimatgalaxis veranlasst sicher so manchen großstädtischen, astronomisch unbedarften Betrachter, sich zu fragen, warum die Bewölkung einfach nicht weiterwandern will. Wenn beide Sternbilder sich anschicken langsam unter zu gehen, wird auch schön verständlich, warum der Schütze in den USA gemeinhin als „teapot“ bezeichnet wird. Dann neigt sich nämlich die Kanne allmählich und man kann sich gut vorstellen, wie sich aus ihr eine neutralisierende Flüssigkeit auf den giftigen Skorpionstachel ergießt.

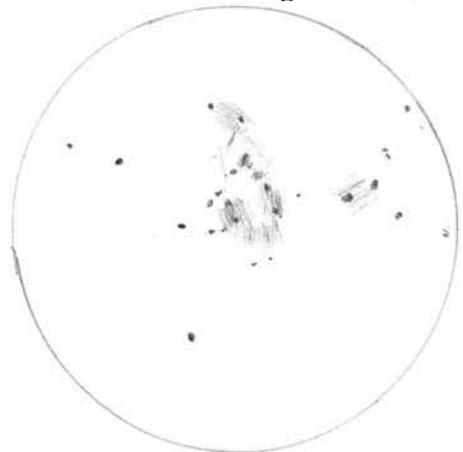
Mit meinem 20 mm Okular mit 67° Eigengesichtsfeld bestückt, erreicht Pluto eine Vergrößerung von 25x bei einem wahren Gesichtsfeld von gut 2,5°, schon ganz ordentlich für ausgedehnte Wanderungen am Sternenhimmel.

Mein abendliches Beobachtungsprogramm gestaltet sich zumeist folgendermaßen: Ich starte im südlichsten Teil des Skorpions, der in unseren Breiten immer unter dem Horizont bleibt, bei NGC 6231. Dieser grandiose Offene Sternhaufen ist auch mit kleiner Optik ein großartiger Anblick. Auf einem Durchmesser von nur 15` tummeln sich Dutzende von Sternen dicht gedrängt, eingebettet in einen besonders sternreichen Teil der Sommermilchstraße, sodass der Eindruck eines Sternhaufens im Sternhaufen entsteht.

Als nächstes schwenke ich nur knapp $2,5^\circ$ nach Norden und erreiche schon den nächsten hellen Sternhaufen, der uns hier verborgen bleibt: NGC 6242. Er ist nicht ganz so hell wie 6231, beeindruckt aber trotzdem durch einen dichten Schwarm von 30-40 Sternen, dessen hellster durch seine deutliche Orangefärbung auffällt. Nach Norden scheint sich der Haufen mit dem dichten Sternenfeld der Milchstraße zu vermischen, während er im Süden recht scharf begrenzt. Nun mache ich einen 12° Schwenk nach Nord-Ost-Osten und überschreite dabei unbemerkt den „Messier-Äquator“ und gelange zum südlichsten Objekt des berühmten Katalogs: M7, der im 4,5-Zöller schön aufgelöst ist. In unseren Breiten erreicht er eine Kulminationshöhe von nur 5° , was man auch getrost mit „unbeobachtbar“ übersetzen kann. Ca. 4° nordwestlich von M7 befindet sich M6, auch bekannt als „Schmetterlingshaufen“.

Seine namensgebende Form ist bei einer etwas stärkeren Vergrößerung ($55\times$) besser zu erkennen, er ist jedenfalls für diese Optik ein schöner, dichter Sternhaufen, der sich im Gegensatz zu seinem Nachbarn vor dem Hintergrund von Dunkelwolken klar und deutlich hervorhebt.

Es folgt ein Abstecher in den östlichen Teil des Schützen zum 16° nordöstlich gelegenen Kugelsternhaufen M22. Er ist der hellste von Mitteleuropa beobachtbare Kugelsternhaufen und wird nur deshalb viel weniger häufig als M13 erwähnt, weil er von mittleren Breiten aus so dicht am Horizont steht. Das ist hier natürlich nicht der Fall, und M22 erweist sich als ein sehr auffälliges Objekt im 114mm Newton. Als aufgelöst empfinde ich aber allenfalls die Randgebiete, das Zentrum bleibt ein trotzdem beeindruckendes Granulat. Danach schwenke ich 7° zurück nach Westen und erreiche M8, den Offenen Sternhaufen mit dem Lagunennebel, ein



großartiger Anblick im kleinen Pluto. Der Sternhaufen ist schön vom Nebel umhüllt und der zweigeteilte dunkle Balken, der als „Lagune“ den Namensgeber abgibt, ist deutlich erkennbar. Am 3. Abend lasse ich mich bei diesem Anblick sogar zu ersten Zeichenversuchen hinreißen. Am nördlichen Rand des Gesichtsfelds taucht dann schon die für mich größte Enttäuschung meiner nächtlichen Ausflüge auf: M 20, der berühmte Trifidnebel. Einen schwachen Nebelbereich um einen relativ hellen Stern kann ich zwar gerade eben wahrnehmen, aber seine „Dreifaltigkeit“ bleibt mir gänzlich verborgen. Mit dem gut 8° nördlich liegendem



Omega oder Schwanennebel (M 17) wird diese Enttäuschung aber wieder wettgemacht. Hier zeigt Pluto deutlich die gekrümmte Form des Nebels, die im umkehrenden Fernrohr tatsächlich etwas an einen Schwan erinnert und

mich zu einem zweiten Zeichenversuch animiert. Doch schon vorher, auf etwa $\frac{3}{4}$ der Strecke zwischen M20 und M17 befindet sich eine wahre Augenweide für große Gesichtsfelder: M24, die kleine Sagittariuswolke, ein wahres Meer von Sternen, mit einer seltsam anmutenden, fast rechteckigen Form. Zum Abschluss meiner Tour mache ich noch einen kleinen Abstecher in die Schlange und besuche den berühmten Adlernebel IC 4703, der oft auch irrtümlicherweise als M16 bezeichnet wird doch damit ist nur der sich dort befindende Sternhaufen gemeint. Und nur dieser ist auch im 4,5-Zöller wirklich beeindruckend. Ca. 20 Sterne drängen sich auf engstem Raum zusammen, die hellsten bilden dabei ein kleines „Dach“. Den Emissionsnebel nehme ich nur ganz schwach wahr.

Inzwischen ist die erste Urlaubswoche vergangen und der Mond hat deutlich zugenommen, geht immer später unter und stört schließlich mit seinem ansonsten schönen Licht. Bressers Pluto im Dobsongewand hat seine Schuldigkeit getan und hat dabei, wie ich finde, abgesehen von den erwarteten optischen Abstrichen, seine Aufgabe gut erfüllt. Im Vergleich zum vereinseigenen 80/400er Vixen Halley 80S, der mich im Herbst 2005 nach Ägypten begleitetete, habe ich Linse gegen Spiegel und damit Farbfehler gegen Koma eingetauscht, sowie Gewicht gegen Volumen, eigentlich eher eine

Geschmacksache. Aber eines hat der kleine Reflektor dem kleinen Refraktor nach meinem Gefühl doch voraus: Das schöne „Dobsonfeeling“ beim Spaziergehen am Himmel.

Sternfreunde intern

☛ Das Sonnenteleskop Coronado PST kann ab jetzt durch die Vereinsmitglieder ausgeliehen werden.

ES

☛ “Die Astroline“:
0251/5916037 (ab 18.00 Uhr)
Unser Service mit aktuellen Hinweisen über Ort und Zeit unserer gemeinsamen Beobachtungen oder anderer Aktivitäten.



☛ **Termine** (bitte vormerken):
Die nächste von Deutschland aus zu beobachtende totale Mondfinsternis findet in der Nacht vom 3. März auf den 4. März statt. Der Eintritt in den Kernschatten beginnt um 22:30 Uhr, die maximale Verfinsterung ist am 4. März um 0:21 Uhr und der Austritt des Mondes aus dem Kernschatten ist um 2:12 Uhr.
Die Sternfreunde werden am 3. März vor dem LWL Museum für Naturkunde eine öffentliche Beobachtung anbieten.

☛ **Messiernacht**

Wir versuchen es wieder. Termin:

☛ **Weihnachten**

Allen Sternfreundinnen und Sternfreunden ein friedvolles Weihnachtsfest und einen sanften Rutsch ins neue Jahr 2007.

91 – und kein bisschen leise...

John Dobson in Deutschland
– ich war dabei

Dr. Peter Noch

Was bewegt einen dazu, morgens um 5 Uhr mit dem Auto nach Villingen – Schwenningen aufzubrechen, um nach 5 Stunden Fahrt zu einer Astronomie – Messe in Süddeutschland zu gelangen?

Es gibt Persönlichkeiten, die sind schon zu Lebzeiten eine Legende – dazu zählt in der Astronomie sicher John L. Dobson. Im Rahmen einer Weltreise, die



ihn auch nach Europa führte, machte Dobson in Stuttgart, Saarlouis und Schwenningen Station, um Vorträge zu halten, zu signieren und aus seinem Leben zu erzählen...

Mich reizte die wahrscheinlich letzte Möglichkeit, diesen für die Amateur-astronomie so wichtigen Mann in Deutschland zu treffen und entschloss mich zu dieser Fahrt.

Die Messe AME, die als 1. internationale Ausstellung in Süddeutschland Premiere hatte, war für mich eher nebensächlich und von der Größenordnung her (noch) nicht mit dem ATT in Essen zu vergleichen, wiewohl einige interessante Firmen aus Italien und Frankreich anzutreffen waren und eine Reihe guter Vorträge gehalten wurden, u. a. von Wolfgang Rohr, Hermann-Michael Hahn oder Ronald Stoyan..

Wie sich schnell herausstellte, war der Vortragsraum deutlich zu klein (soll sich im nächsten Jahr ändern); deshalb hatte ich mir rechtzeitig einen Platz in der 2. Reihe gesichert, den ich auch nicht mehr hergab! Der Dobson - Vortrag sollte um 12.00 Uhr beginnen – alle warteten in dem mittlerweile völlig überfüllten Vortragssaal auf den entscheidenden Auftritt – vergeblich! Einer der Veranstalter lief mit dem Handy aufgeregt hin und her, bis endlich klar war: Seine Ankunft wird sich verzögern; also wurde der nächste Vortrag vorgezogen. Danach kam die Mitteilung, das es noch längere Zeit dauern könnte, aber eins wäre sicher:

Er käme!

Nach weiteren zwei Vorträgen und einer enorm gestiegenen Spannung (die Uhr zeigte mittlerweile 13.45 Uhr) war es endlich soweit: Ein Mann mit langen weißen Haaren, die zu einem Zopf zusammengebunden waren, und einem verschmitzten Lachen im Gesicht betrat unter lang anhaltendem Beifall die Bühne. Er wurde kurz vorgestellt, indem in groben Zügen seine ungewöhnliche Biographie skizziert wurde:

John Dobson wurde am 14.09.1915 in Peking (China) geboren. Aufgrund der unsicheren politischen Lage entschließt sich die Familie 1927 das Land zu verlassen und nach San Francisco umzuziehen. Dobson studiert in Berkeley (Kalifornien) Chemie/ Biochemie und geht nach erfolgtem Abschluss in die Rüstungsindustrie, wo er u. a. an den Vorbereitungen für den Bau von Atombomben beteiligt war. 1944 gibt es eine abrupte Kehrtwende in seinem Leben – er gibt seinen Beruf auf und tritt in ein Ramakrishna-Kloster in San Francisco ein (Ramakrishna war ein Hinduismus – Reformator). Hier beginnt er mit ersten Himmelsbeobachtungen durch einen kleinen Refraktor den er aus einem alten Feldstecher bastelt. Buchstäblich aus Schrottteilen und einem selbstgeschliffenen 12 Zoll Spiegel entsteht das erste selbstgebaute Teleskop im Jahre 1957; mit dem Umzug in ein Kloster in Sacramento 1958 fängt die eigentliche Entwicklung und eigene Herstellung

von Newton – Fernrohren an, die man ab ca. 1967 eher despektierlich Dobson – Teleskope nennt. Der Anblick des abnehmenden Mondes hiermit begeistert ihn so, dass er beschließt, möglichst vielen Menschen dieses Erlebnis nahe zu bringen und so wird in der Umgebung des Klosters immer mehr beobachtet, was sich nicht mehr mit den Mönchsregeln vereinbaren ließ, sodass er 1967 aus dem Kloster austrat.

Nach erneutem Umzug nach San Francisco wurde er Mitbegründer der „San Francisco Sidewalk Astronomers“, einer Vereinigung, die sich zum Ziel gesetzt hat, der Bevölkerung die Beobachtung des Himmels mit Teleskopen anzubieten.

Dann begann Dobson mit seinem Vortrag, der sich u. a. auf die Urknalltheorie bezog, die er ablehnt („Aus nichts wird nichts“- dies sagte er auf deutsch!) „I am allergic against the big bang; the big bang needs to be in a hospital ..“ John Dobson hat mit anderen Wissenschaftlern zusammen ein sog. Recycling-Modell des Universums entwickelt. Näheres hierzu würde zu weit führen und kann im Internet unter www.johndobson.org oder www.sidewalkastronomers.com unter entsprechenden links nachgelesen werden.

Natürlich hielt er auch ein Plädoyer für das Teleskop als solches und für die Hobbyastronomen: „So, the only chance that the people have to see where

they are, is to look through a telescope and if the amateurs don't do it, nobody will do it“.

Dann konnten Fragen aus dem Auditorium gestellt werden, wie z. B. : „Haben Sie jemals äquatoriale Montierungen benutzt?“, worauf Mr. Dobson antwortete: „I never had a camera, so why should I do that? We make telescopes just to look through and let other people look through.“

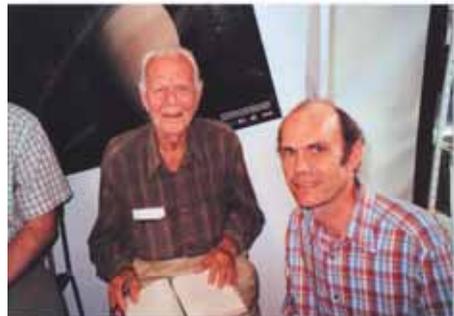
Eine andere Frage lautete: „Sind die immer größer werdenden Dobson-Teleskope nicht zu unhandlich?“ Und prompt kam die Replik: „We made a 24 Inch telescope, which is over 4 meters long, and we have run it more than 100.000 km through the national parks, through the indian reservations, we went through Canada, through Mexico...so it's too late to tell me, that it is not portable..it's too late to tell me.“, wobei die letzten wiederholten Worte fast im schallenden Gelächter untergingen.

Beeindruckend ist an diesem Mann sein ständig aufblitzender Humor und seine Schlagfertigkeit, die man einem 91jährigen Mann nicht zutrauen würde. Man bekommt auf Fragen oft nicht die Antwort, die man sich vorstellt; z. B. wollte jemand wissen, warum er ins Kloster eingetreten sei – daraufhin bekam er zur Antwort: „Es gibt zwei Möglichkeiten: 1. Sie können sich die Frage selbst beantworten – dann wissen Sie es

2. Sie können sich die Frage nicht selbst beantworten – in diesem Fall würden Sie es auch nicht verstehen, wenn ich es Ihnen erklären würde“.

Ein Sternfreund und Fan von Dobson - Teleskopen reiste extra aus Italien an, um den Vater dieser Konstruktionsweise persönlich kennen zu lernen und eine Signatur zu bekommen.

Nach dem Vortrag gab es am Stand des Spectrum-Verlages noch die Möglichkeit, Bücher oder ganze Teleskope von John Dobson signieren zu lassen, was von sehr vielen Messebesuchern in Anspruch genommen wurde; zum Glück habe ich mich ziemlich weit vorne einreihen können und bekam nach kurzer Zeit ein Autogramm in meinem Beobachtungsbuch sowie ein Foto mit dem Meister. Schnell bildete sich eine



lange Schlange vor dem Stand und es dauerte Stunden, bis wirklich alle Autogrammwünsche erfüllt waren, was Dobson aber mit einer bewundernswerten Gelassenheit bewerkstelligte

An der Person Dobson fasziniert seine soziale Einstellung und die damit verbundene Uneigennützigkeit sowie sein

komplexes Wissen und die Fertigkeiten bezüglich der Herstellung von Teleskopen, welche er sich als Autodidakt angeeignet hat.

Wenn er zu gegebener Zeit seine Montierung zum Patent angemeldet und daraus Kapital geschlagen hätte, wäre er heute sicher ein reicher Mann, aber damit hat er bis heute nichts im Sinn – es geht ihm darum, möglichst vielen Menschen die Wunder des Himmels – im wahrsten Sinne des Wortes – nahe zu bringen und das am besten möglichst preiswert, aber mit einem „big telescope“ – mit einem DOBSON eben!

Sternfreunde intern

☛ Austritte:

Dr. Beermann, 31.12.06

Gunter Otto, 31.12.06

Denise Pleger, 31.12.06

☛ Verstorben:

Gertrud Haerter

achtungen waren für Sie immer wieder ein willkommener Anlass, sich den faszinierenden Sternhimmel durch ein Fernrohr anzuschauen und zu staunen über die unendliche Vielfalt astronomischer Objekte. Ein astronomischer Höhepunkt war das Erscheinen des Kometen Hale-Bopp im Jahre 1997. Da brachte Sie sogar Freundinnen mit um ihnen dieses Wunder zu zeigen. Zuletzt war Sie aber nicht mehr so mobil, die Beine machten nicht mehr mit.

Mir erzählte Sie einmal, das Sie schon als kleines Kind von den Sternen fasziniert war. Nur Ihr fehlte die Zeit. Alleine musste Sie die Kinder durch die Kriegswirren bringen. Mit 82 Jahren aber dann erfüllte Sie sich den langgehegten Wunsch, astronomisch tätig zu werden.

Mit Ihrem Tod verlieren die Sternfreunde eine liebenswerte Frau, die selbst in Ihrem Alter das Staunen über die Wunder des Himmels nicht verlernt hatte, es sogar auf andere Menschen übertrug.

Wir trauern um unser ältestes Sternfreunde-Mitglied.

Sie ist im Alter von 96 Jahren entschlafen. Frau Haerter war seit 1992 sehr an den Veranstaltungen der Sternfreunde interessiert. Sie besuchte regelmäßig die öffentlichen Vorträge und Sie konnte es kaum erwarten bis wieder eine neue Ausgabe der Andromeda erschien. Auch die öffentlichen Beob-

Alle für 2007 verfügbaren Himmelsjahrbücher im Überblick

zusammengestellt von
Hans-Georg Pellengahr

Werner E. Celnik

Kosmos Himmels-Praxis 2007

Anleitungen zur Sternbeobachtung
Monat für Monat

*herausgegeben in Kooperation mit
der Vereinigung der Sternfreunde
(VDS)*

96 S. mit 51 meist farbigen Fotos, 19
Farbabbildungen und 12 Karten
Franckh-Kosmos-Verlag, ISBN:
3440107205 9,95 EUR

Anders als bei dem seit vielen Jahren
bekannten großen Bruder, dem „Kos-
mos Himmelsjahr“ liegt der Schwer-
punkt dieses Jahrbuchs auf Tipps und
Anleitungen zur praktischen Beobach-
tung. Der Verfasser ist aktiver Hobby-
Astronom und Vorstandsmitglied der
„Vereinigung der Sternfreunde“.

Hans-Ulrich Keller

Kosmos Himmelsjahr 2007

als kartoniertes Buch

Sonne, Mond und Sterne im Jahres-

lauf

hrsg. v. Hans-Ulrich Keller unter
Mitarb. v. Erich Karkoschka (Kosmos
Himmelsatlas)

294 S., 295 meist farbige Grafiken u.
Fotos

Franckh-Kosmos-Verlag, ISBN
3440107000 14,95 EUR

Ein seit vielen Jahren bekannter und
bewährter Wegweiser zu den astron-
omischen Ereignissen des Jahres mit
umfangreichen Infos und Datenmaterial
rund um Sonnenlauf, Mondlauf- u. -
phasen, Finsternisse, Planetensichtbar-
keit und Deep-Sky-Beobachtungsmög-
lichkeiten.

Zusätzlich zum aktuellen Himmelsge-
schehen und entsprechenden Beobach-
tungstipps bietet das Kosmos Himmels-
jahr eine allgemeine Einführung in die
Astronomie, einen Rückblick auf die
Himmelsereignisse des Vorjahres sowie
eine kalendarische Vorschau auf die
Folgejahre. In jedem Monat wird im
Übrigen ein Sonderthema behandelt,
im Band 2007 sind dies:

- Der Schuss auf den Kometen
- Sirius - Glanzpunkt des Fixstern-
himmels
- Die totale Mondfinsternis vom
3./4. März 2007
- Woraus besteht das Universum?
- Venus im Blickpunkt
- Die Entdeckung und Erforschung
des Pluto

- Die Schwarze Witwe
- Die neuen Riesenteleskope der Astronomen
- Kreuzfahrt durch die trockenen Meere unseres Mondes
- Xena - ein zehnter Planet?
- Das unsichtbare Netz
- Sind wir allein im Universum?

Der Herausgeber Hans-Ulrich Keller ist Direktor des Planetariums Stuttgart mit der Sternwarte Welzheim und Astronomie-Professor an der Stuttgarter Universität.

als CDROM: „Kosmos Himmelsjahr digital 2007“

für Windows 98, Me, 2000 und XP
Multimedia-Software mit

- animierten Multimedia Sternführungen
- schneller Berechnung ortsabhängiger Daten gemäß Benutzereingaben
- Animationen, Daten und Grafiken zu allen Planeten und zu über 800 Sternen
- astronomischen Links

Franckh-Kosmos-Verlag, ISBN:
3440108538 16,95 EUR

im Kombipack: Buch und
CDROM

Kosmos Himmelsjahr 2007

De luxe

Franckh-Kosmos-Verlag, ISBN:
3440107213 24,90 EUR

Ahnerts Astronomisches Jahrbuch 2007

194 S. m. zahlreichen meist farbigen u. teilweise großformatigen Hochglanz-Abbildungen
Sonderheft aus der Redaktion der Zeitschrift „Sterne und Weltraum“

wie das „Kosmos Himmelsjahr“ seit langem bekannt und bewährt, erscheint seit einigen Jahren nicht mehr als kartoniertes Buch im DIN A 5 - Format, sondern in dem deutlich größerem Heftformat von „Sterne und Weltraum“, was insbesondere den hervorragenden Illustrationen zu gute kommt.

Spektrum der Wissenschaft Verlags-
gesellschaft, ISBN: 3938639334
9,80 EUR

Ahnerts Astronomisches Jahrbuch führt allgemein in die Himmelsbeobachtung ein und informiert in hervorragender textlicher und bildlicher Qualität über die aktuellen Himmelsereignisse. Übersichtliche Tabellen, Grafiken und Diagramme ermöglichen es sowohl fortgeschrittenen Sternfreunden als auch Einsteigern, ihre Beobachtungen zu planen und auszuwerten.

Monat für Monat wird u. a. dargestellt, welchen Planeten und hellen Sternen der Mond begegnet, wie die Sichtbarkeitsbedingungen der Planeten sind und

welche Sternschnuppenströme beobachtet werden können. Darüber hinaus werden jeweils besondere Objekte des Sternhimmels wie Doppelsterne, Bedeckungsveränderliche und für den Amateur interessante Deep-Sky-Objekte vorgestellt und zur Beobachtung empfohlen. Auch Ahnerts Jahrbuch liefert außerdem für jeden Monat ein aktuelles reich illustriertes Sonderthema.

Das „Kosmos Himmelsjahr“ und „Ahnerts Astronomisches Jahrbuch“ sind vom Aufbau, vom Umfang und auch vom bereit gestellten Datenmaterial her in etwa vergleichbar, der „Ahnert“ besticht besonders durch seine wunderschönen großformatigen Astrofotos im Hochglanzdruck. Der Layout-Wechsel hat dem Werk gut getan und es noch attraktiver gemacht.

Mein Tipp: Beide im Buchhandel anschauen (z. B. bei Poertgen-Herder in Münster, wo ein reichhaltiges Sortiment für Hobbyastronomen bereitgehalten wird), vergleichen und nach persönlichem Geschmack entscheiden. Ich persönlich kaufe mir schon seit Jahren beide Werke.

Hans Roth

Der Sternenhimmel 2007

Astronomisches Jahrbuch für alle Tage des Jahres zum Beobachten mit bloßem Auge, Feldstecher und Fernrohr mit täglichem Astrokalender

herausgegeben unter dem Patronat der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
von Hans Roth, begründet von Robert A. Naef
67. Jahrgang, 351 S. m. 80 Abbildungen u. Karten
Buchformat 22 cm
Franckh-Kosmos-Verlag, ISBN: 3440106586 24,90 EUR

Dieses Jahrbuch war ursprünglich für den Raum der Schweiz gedacht und kann seine Herkunft auch nicht verleugnen. Alle angegebenen Daten sind aber sowohl für Zürich als auch für Berlin berechnet.

Anspruchsvollen Hobbyastronomen bietet „Der Sternenhimmel“ seit über 60 Jahren umfangreiche und präzise tabellarische Informationen zu den Geschehnissen am Himmel. Neben detaillierten Angaben zur Sichtbarkeit von Sonne, Mond und Planeten findet man u. a. den Verlauf von Sternbedeckungen durch den Mond, Aufsuchkarten für Kleinplaneten sowie Informationen zu veränderlichen Sternen.

Praktisch für den täglichen Gebrauch ist der ausführliche Astrokalender, in dem für jeden Tag des Jahres die Ereignisse in ihrer zeitlichen Reihenfolge aufgelistet sind. Für jede Nacht kann man nachsehen, was es gerade am Himmel zu sehen gibt.

Der Autor ist Gymnasiallehrer für Mathematik, Physik und Astronomie. Als Mitglied der „Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft“ hält er regelmäßig Vorträge. Den „Sternenhimmel“ gibt er seit 1986 heraus.

Wer tolle Astrofotos nicht so wichtig findet und nur präzise Beobachtungsinfos sucht, sollte sich dieses Jahrbuch einmal anschauen.

Neuerscheinungen für 2007:

in Frankreich bereits eingeführt, für 2007 erstmalig übersetzt und für Deutschland herausgegeben:

Guillaume Cannat

Sterne, Mond, Planeten - Himmelsjahrbuch 2007

142 S. m. 110 Farbfotos u. 80 farbigen Abb.

kartonierter Einband, 24 cm

Delius-Klasing-Verlag, ISBN:

3768817776 9,95 EUR

Praktische Tipps regen zu eigenen Beobachtungen an, etwa von bestimmten atmosphärischen Phänomenen wie Halos oder von künstlichen Erdsatelliten: mit einem einfachen Glas, einem Fernglas oder einem kleinen Teleskop.

In den zwölf Monatskapiteln werden die bemerkenswertesten und schönsten

astronomischen Erscheinungen vorgestellt, soweit sie mit bloßem Auge oder mit kleinem Gerät beobachtet werden können. Hinzu kommen Angaben beispielsweise zu den Mondphasen sowie der Sichtbarkeit des Mondes und der Planeten in dem jeweiligen Monat, dazu Himmelskarten für die 4 Jahreszeiten.

Als begleitende Themen werden u. a. geboten:

- Die Dimensionen des Planetensystems
- Die Folgen der Lichtverschmutzung
- Warum sieht die Milchstraße im Sommer anders aus als im Winter?
- Die Marsmissionen der Europäer und der USA

Ein Jahrbuch, das sich auf das Wesentliche beschränkt, dies aber nicht nur bildlich, sondern auch sprachlich - in der hervorragenden deutschen Übersetzung - überaus ansprechender Weise darstellt.

Eine Neuerscheinung, deren Lektüre Spaß macht und die Freude an der Himmelsbeobachtung weckt und fördert. Lesen Sie meine Rezension in diesem Heft und schauen Sie sich auch dieses Jahrbuch einmal in einer Buchhandlung an.

Ebenfalls nagelneu und erstmalig für 2007 erschienen:

Das astronomische Jahr 2007

Woche für Woche Daten und Grafiken zur eigenen Beobachtung der Gestirne mit allen Top-Himmels-Ereignissen 2007

von Susanne Friedrich, Peter Friedrich u. Stephan Schurig
das neue Jahrbuch der Zeitschrift „interstellarum“ (Heftformat 30 cm) 2006. 125 S. m. zahlreichen Farbabbildungen u. Karten
Oculum-Verlag, ISBN: 3938469137
9,90 EUR

Nun hat auch „interstellarum“ sein eigenes, ein völlig anderes Jahrbuch.

- Ein neues „Highlight“ unter den Astro-Jahrbüchern?
- Oder ein Jahrbuch, an dem sich die Gemeinde der Sternfreunde in zwei Lager scheiden: Die einen brauchen's unbedingt. Die anderen können gut darauf verzichten.
- Wird es sich dauerhaft am Markt etablieren?

Lesen Sie meine ausführliche Rezension in diesem Heft, aber bilden Sie sich auf jeden Fall auch Ihr eigenes Urteil. Ich bin gespannt darauf.

Und last not least:

Der Himmel 2007

Planeten, Monde und Galaxien im Jahreslauf
herausgegeben von
Oliver Dreissigacker und Carolin Konermann
mit Feldstechertipps von Lambert Spix (Astrogruppe Eifeltwister)
und vielen Fotos von Amateurastronomen

das neue Jahrbuch der Zeitschrift „Astronomie heute“ erschienen im Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt/Main ca. 200 Seiten, durchgehend farbig illustriert, Format DIN A 5
ISBN 3-596-17252-7 12,95 €

Diese Neuerscheinung richtet sich nicht nur an erwachsene Hobbyastronomen/Innen, sondern ist so geschrieben und gestaltet, dass auch astronomieinteressierte Kinder und Jugendliche, z. B. unsere Astrokids, daran ihre Freude haben dürften.

Astrokid Julia hat sich den „Himmel 2007“ angeschaut, lest ihre Buchbesprechung in diesem Heft. Vielleicht wäre dieses Jahrbuch ja ein schönes Weihnachtsgeschenk.

ANSPRUCH SCHAFFT VORSPRUNG

**ANGAGIERT UND FLEXIBEL...
VOM KLEIN- BIS ZUM GROSSFORMATDRUCK**



Werner Stegemöller • Druckhaus

- Virnkamp 18 • 48157 Münster
- Telefon 0251-932530
- Telefax 0251-325227

Neuerscheinung

Der Himmel 2007

Planeten, Monde und Galaxien im
Jahreslauf

von *Oliver Dreissigacker und Carolin
Konermann (Astronomie-heute)*
mit *Feldstechertipps von Lambert
Spix (Astrogruppe Eifeltwister)*
und *vielen Fotos von Amateurastronomen*

Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt/Main, 12,95 €

Julia Pellengahr

Der ein oder andere von Euch wird die Monatszeitschrift „Astronomie heute“ kennen. Vielleicht habt Ihr in deren „Junior-Teil“ ja wie ich auch schon



mal eine der Geschichten von Lunic und Sonja gelesen, z. B. von deren Flug zum Mars im Oktober-Heft.

Jetzt gibt es von „Astronomie-heute“ auch ein eigenes Himmelsjahrbuch. Es heißt: „Der Himmel 2007“. Von der Größe her gleicht es dem Kosmos Himmelsjahr. Ich finde es aber - insbesondere für Kinder und Jugendliche - leichter zu verstehen.

Das Jahrbuch beginnt mit einem Flug durch unser Sonnensystem und das All mit tollen Fotos von der Sonne, dem Mond, den Planeten mit ihren Monden, unserer Milchstraße und fernen Galaxien. Die Bilder sind alle von Amateurastronomen fotografiert worden und zeigen die Objekte so, wie Ihr sie mit einem kleinen bis mittleren Teleskop selbst beobachten oder fotografieren könnt. In einem besonderen Kapitel wird erklärt, wie Ihr bereits mit einem einfachen Feldstecher den Himmel beobachten könnt.

Schließlich wird das System der Himmelskoordinaten erklärt. Stellt Euch vor, die Erde wäre eine Glaskugel, aus deren Mitte eine Lampe das auf der Kugeloberfläche aufgemalte Gradnetz auf den Himmel überträgt. Ihr erfahrt, welche Arten von Montierungen es für astronomische Fernrohre gibt und wie sie sich unterscheiden.

Zum ersten Mal habe ich übrigens das Problem mit der Zeit, die Unterschiede zwischen dem siderischen (lat. sidereus = mit Sternen) und dem synodischen Monat (Monat kommt von Mond!) richtig verstanden, ebenso die Sache mit dem Sonnen- und dem Sternentag. Im „Himmel 2007“ erfährst Du, wie Du deren unterschiedliche Länge mit der Stoppuhr selbst nachmessen kannst. Du lernst dabei, dass u. a. der Unterschied zwischen Sonnen- und Sternentag daran schuld ist, dass wir nicht das ganze Jahr über dieselben Sternbilder sehen.

In den Monatskapiteln des Jahrbuches findet Ihr jeweils eine sehr schöne Sternkarte und einen Kalender mit Angaben zur Länge von Tag und Nacht und zum Lauf des Mondes. Ihr erfahrt, welche Planeten wann und wo zu sehen sind. Einfache fotoähnliche Computerbilder erleichtern Euch, sie am Abend- oder Morgenhimmel zu finden.

Tolle Deep-Sky-Fotos helfen Euch, Doppelsterne, schöne Sternhaufen und sonstige interessante Himmelsobjekte zu entdecken. Viele davon könnt Ihr schon mit einem Feldstecher beobachten.

Leicht verständliche Grafiken zeigen Euch für den jeweiligen Monat die Bahnen und Positionen der größten Monde von Jupiter und Saturn. (Mit meinem 4-Zoll-Refraktor habe ich schon öfter den

Saturn mit seinem wunderschönen Ring und seinen größten Monden beobachtet, deutlich konnte ich Titan sehen, auf dem im Januar 2005 die Sonde Huygens gelandet ist.) Mit dem „Himmel 2007“ könnt Ihr auch leicht feststellen, wo die 4 größten Monde des Jupiter am Tage Eurer Beobachtung stehen und ob evtl. einer von Ihnen gerade vor dem Jupiter herläuft, hinter ihm verschwindet oder wieder auftaucht. (Ich habe schon mal zufällig eine Sonnenfinsternis auf dem Jupiter beobachtet, ich habe nämlich gesehen, wie der Schatten eines Mondes über die Planetenoberfläche zog. Das war richtig spannend!)

Mit so einem Jahrbuch könnt Ihr gezielt nach solchen und anderen Himmelsereignissen Ausschau halten. So wird die totale Mondfinsternis in der Nacht vom 3. auf den 4. März 2007 genau beschrieben, ebenso z. B. Stern- oder Planetenbedeckungen durch den Mond (Saturn, Plejaden usw.). Ihr bekommt jeweils die genauen Beobachtungszeiten, damit ihr nichts verpasst. Fotoähnliche Bilder geben Euch eine Vorschau auf das, was es am Himmel zu sehen gibt.

„Der Himmel 2007“ gibt nicht nur für Kinder, sondern für alle Freunde des Sternenhimmels Tipps und Beobachtungshinweise. Am Schluss des Buches werden Euch die verschiedenen Arten von Himmelsfernrohren vorgestellt und

mit ihren Vor- und Nachteilen erklärt. In einer Checkliste erfährt Ihr, worauf Ihr mit Euern Eltern beim Kauf eines Teleskops unbedingt achten solltet und welche Teleskope am Markt angeboten werden (einschl. Preisangaben).

Geht mal in eine Buchhandlung und schaut Euch dieses Jahrbuch an. Wenn es Euch gefällt, wäre es doch vielleicht ein passendes Weihnachtsgeschenk, z. B. von Oma und Opa.

Ich wünsche Euch viel Spaß bei der Himmelsbeobachtung. „Der Himmel 2007“ kann Euch dabei helfen.

Neuerscheinung Das astronomische Jahr 2007

von *Susanne Friedrich, Peter Friedrich u. Stephan Schurig*
Oculum-Verlag, ISBN: 3938469137
9,90 EUR

*Besprechung von Hans-Georg Pellen-
gahr*

Nun hat auch die Astro-Zeitschrift „interstellarum“ ihr eigenes - völlig anderes - Astro-Jahrbuch.

Der Oculum-Verlag bewirbt die Neuerscheinung damit, dass die Autoren, alle



Interstellarum-Redakteure, ein „Jahrbuch der neuen Generation“ konzipiert haben. In der Tat, dieses Jahrbuch unterscheidet sich deutlich von allem bisher Verfügbaren.

„Das astronomische Jahr“ soll allen Interessierten helfen, sich in der Flut der vorhandenen Daten zurechtzufinden. Alle für die Himmelsbeobachtung wesentlichen Informationen wurden zusammengestellt und für jede der 52 Wochen des Jahres auf jeweils zwei gegenüberliegenden Seiten, also einer Doppelseite, auf einen Blick verfügbar gemacht.



Das neue Konzept ...

- legt besonderen Wert auf eine strukturierte Gliederung und bequeme Handhabung,
- erspart Blättern und zeitintensives Zusammensuchen von Informationen für einen Beobachtungsabend,
- gruppiert wichtige Ereignisse thematisch und behandelt jede Kalenderwoche ein Top-Himmelsereignis besonders detailliert,
- präsentiert alle Informationen in

Form von leicht verständlichen Grafiken und bietet ohne das Auslesen von Tabellen einen Überblick über die jeweils aktuelle Situation am Himmel.

- Tagesgenau und farbcodiert aufgelistete Ephemeriden für Sonne, Mond und Planeten sowie für eine Reihe von Kleinplaneten sollen ein Umrechnen oder Interpolieren mit dem Taschenrechner überflüssig machen.

Das neue Werk stellt darüber hinaus als einziges Jahrbuch Daten über den Lauf der Mars- und der hellsten Uranus- und Neptunmonde in zusätzlichen



- an den bekannten Darstellungen der Jupiter- und Saturnmondereignisse orientierten - Grafiken zur Verfügung. Besitzer lichtstarker Teleskope werden dies begrüßen. So dürfte unser 15-Zoll-Vereins-Dobson bei entsprechendem Seeing hier schon visuell einiges sichtbar machen. Fotografisch ließe sich der ein oder andere lichtschwache Planetenmond sicher schon mit einem Achtzöller nachweisen (Phobos: 13,5 mag, Deimos: 14,2 mag; Oberon: 14,2

mag; Triton: 13,5 mag).

Gelungen finde ich besonders die den Wochen-Datenblättern auf den ersten Heftseiten vorangestellten allgemeinen und speziellen Erläuterungen. Besonders gut haben hier mir die grafische Darstellung zu den jahreszeitlich wechselnden Kulminationen von Sonne und Mond sowie die textliche und grafische Darstellung der Keplerschen Gesetze der Planetenbewegung gefallen.

Aber dennoch sind mir 10 einleitende Erläuterungsseiten und 6 Seiten ortsbezogene Zeitangaben zu Sternbedeckungen sowie 53 Wochen-Doppelseiten mit Beobachtungsdaten insgesamt zu wenig.

Ich frage mich darüber hinaus, ob angesichts der zahlreichen (teilweise sogar als Freeware im Internet) zur Verfügung stehenden leistungsfähigen Planetariumsprogramme und im Hinblick auf die immer stärker verbreiteten Go-to-Montierungen für ein solches „tagesgenaues Ephemeriden-Jahrbuch“ noch ein wirklicher Bedarf besteht. Ich persönlich muss darüber hinaus gestehen, dass ich in dem „astronomischen Jahr 2007“ auch ein wenig die in anderen Himmels-Jahrbüchern reichlich vorhandenen Objektbeschreibungen in Wort und Astrofotografie, die interessanten Berichte über Beobachtungs- oder Raumfahrtprojekte sowie auch

die kleinen Geschichten rund um die Astronomie, ihre Historie und die Mythologie des Sternenhimmels, kurz: den Spaßfaktor beim Lesen vermisste.

Dies ist sicher letztendlich eine Frage des persönlichen Geschmacks und der persönlichen Bedürfnisse des Einzelnen.

Ich schätze den Oculum-Verlag für seine außerordentlich interessante praxisnahe und mit phantastischem Bildmaterial ausgestattete Astronomie-Literatur. Der im Frühjahr erschienene „Atlas der Messier-Objekte“ z. B. ist ein wundervolles Buch. Der „Deep-Sky-Reiseführer“ von Ronald Stoyan und der „Deep-Sky-Reiseatlas“ mit seinen laminierten Sternkarten (mit Telrad-Kreisen!), beide ebenfalls aus dem Oculum-Verlag, gehören zum Besten, was meine Astro-Bibliothek zu bieten hat. Auch erwarte ich mit Spannung jedes neue „interstellarum-Heft“.

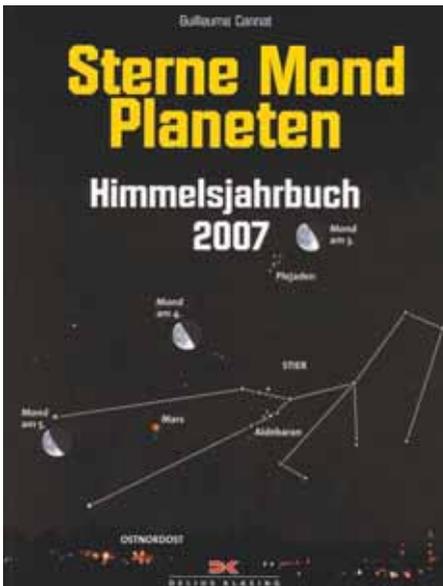
Dem gegenüber bin ich vom „astronomischen Jahr 2007“ ein wenig enttäuscht. Ich hatte mehr erwartet. Wir werden sehen, ob sich dieses Werk am Markt durchsetzen und dauerhaft behaupten kann. Sicher wird es Sternfreunde geben, die von dieser Neuerscheinung begeistert sind, die so etwas schon lange vermisst haben und die deshalb zu treuen Lesern dieses Werkes werden. Ich zähle mich allerdings eher

zu denjenigen, die nach einmaligem Ausprobieren dieser Neuheit gern wieder auf Altes und Bewährtes zurückgreifen, vielleicht aber auch auf eine der anderen Jahrbuch-Neuerscheinungen dieses Jahres, z. B. das „Himmelsjahrbuch 2007“ von Guillaume Cannat, dessen Besprechung Sie ebenfalls in dieser Andromeda-Ausgabe finden.

Guillaume Cannat

Sterne, Mond, Planeten Himmelsjahrbuch 2007

nach „*Le Ciel à l’œil nu en 2007*“ (Der Himmel 2007 mit bloßem Auge), in der französischen Erstausgabe unter dem Titel: „*Le Ciel à l’œil nu mois par mois, les plus beaux spectacles 2006*“



bereits für das laufende Jahr in der Edition Nathan, Paris, erschienen, 2007 nun erstmalig in und für Deutschland herausgegeben von Delius-Klasing, Bielefeld

142 Seiten, 110 Farbfotos u. 80 farbige Abbildungen, kartonierter Einband, 24 cm

ISBN: 3768817776 **9,95 EUR**

Julia und Hans-Georg Pellengahr

Ich stöbere gern in Buchhandlungen. Vor kurzem fiel mir dabei diese Neuerscheinung aus Frankreich, umgeschrieben für Deutschland, in die Hände. Obwohl ich das Kosmos Himmelsjahr und den Ahnert 2007 wie alljährlich bereits erworben hatte, wurde nach einer kurzen Leseprobe auch dieses Jahrbuch mein Eigentum.

Die von Guillaume Cannat für die französische Erstausgabe entwickelte Konzeption, deren überaus ansprechendes Layout, die wunderschönen Bildausstattung und nicht zuletzt der sprachliche Charme dieser Neuerscheinung haben mich spontan überzeugt.

Ähnlich ist es wohl auch den Mitgliedern der Jury gegangen, die Guillaume Cannat für die französische Erstausgabe 2006 dieses von ihm neu entwickelten Jahrbuches den „Prix spécial du livre Haute Maurienne de l’astronomie“ verliehen haben. Damit wurde neben dem

Konzept und dem Layout insbesondere die einfache und elegante Sprache des Autors ausgezeichnet.

Ein besonderes Kompliment verdient hier Gottfried Riekert, der das Jahrbuch 2007 auf Deutschland übertragen und aus dem Französischen übersetzt hat. Dabei ist es ihm hervorragend gelungen, die Wortspiele des Verfassers in die deutsche Sprache herüber zu holen: Da eröffnen z. B. Saturn und Regulus den Ball, der Mond rempelt die Plejaden, Saturn surft am Rande des Mondes und Venus jongliert mit Croissants. Dies sind nur einige Beispiele dafür, wie Guillaume Cannat mit der Sprache spielt, mit ihr Spannung erzeugt und dem Leser dabei spielerisch wissenschaftliche Informationen und Hintergründe vermittelt.

Der Autor verliert sich nicht in nebensächlichen Details, sondern ist ein wahrer Meister der Konzentration auf das Wesentliche. Weniger ist hier mehr. Cannat liefert seinen Lesern und Leserinnen mittels hervorragender fotoähnlicher Illustrationen bildliche Vorschauen auf die besprochenen Himmelsereignisse, weckt durch die meisterhafte Zusammenstellung von Text und Bild ihre Neugierde und lockt sie hinaus unter das Himmelszelt.

Dieses Jahrbuch ist nicht einfach ein weiteres der reichlich vorhandenen

Himmelsjahrbücher, auch keine weitere allumfassende Datensammlung. Beides steht uns doch schon hinreichend u. a. auch in der besonders komfortablen Form von Planetariumsprogrammen zur Verfügung.

„Sterne, Mond, Planeten, das Himmelsjahrbuch 2007“ von Guillaume Cannat vermittelt nicht einfach astronomisches Wissen, es vermittelt Vergnügen, ja geradezu Lust an der praktischen Himmelsbeobachtung mit dem bloßen Auge, dem Fernglas oder einem kleinen Amateurlteleskop.

Viele praktische Tipps regen zu eigenen Beobachtungen an und öffnen dabei ganz weit unser Herz für die Faszination und die Schönheit des Weltalls.

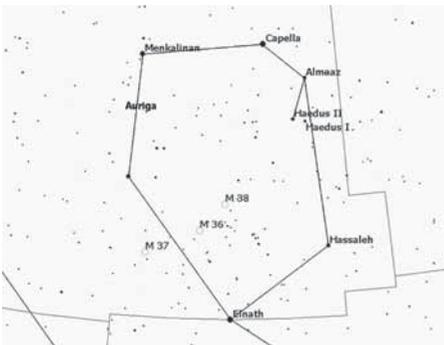
Aus der gemeinsamen Betrachtung mit meiner knapp 13-jährigen Tochter Julia weiß ich, dass dieses Jahrbuch auch hervorragend Kinder und Jugendliche anspricht.

Liebe Oma, lieber Opa, das Himmelsjahrbuch von Guillaume Cannat wäre nach unserer Meinung eine ideale Ergänzung des von Julia besprochenen „Himmel 2007“ der „Astronomieheute-Redaktion.“ Könntet Ihr nicht vielleicht beide.., jeder eines Es ist doch bald Weihnachten.

Sternbild Fuhrmann

Hermann Soester

Das Sternbild Fuhrmann (lat: Auriga) ist ein auffälliges und mit 657 Quadratgrad recht ausgedehntes Sternbild nördlich des Stiers und der Zwillinge und hat in etwa die Form eines Pentagons, wenn man den Stern El Nath (das Horn) als „Gamma Aurigae“ hinzunimmt. Dieser wird aber in den meisten



Atlanten als Beta Tauri verzeichnet und wird als das nördliche Horn des Stieres angesehen. Andere Werke (z.B. Stoyans Deep Sky Reiseführer) ordnen El Nath beiden Sternbildern gleichermaßen zu. Nimmt man auch noch Epsilon Aurigae hinzu, erscheint sogar ein unregelmäßiges Sechseck. Dieser ungewöhnliche Bedeckungsveränderliche zeigt eine außergewöhnlich lange Periode. Alle 27.1 Jahre schwächt sich die Helligkeit von 3.0 zu 3.8 Magnituden ab, wenn der hellere Stern von dem dunkleren überdeckt wird. Diese Bedeckung dauert ein volles Jahr, die letzte Bedeckung fand

1983 statt, die nächste kommt 2010. Der nördliche Teil Aurigas ist in unseren Breiten zirkumpolar und geht somit nie unter. Die beste Beobachtungszeit ist allerdings der Winter, denn dann steht es sehr hoch am Himmel. Um den 9. Dezember herum kulminiert das Zentrum Aurigas um Mitternacht. Der Fuhrmann gehört zu den klassischen Sternbildern und es gibt gleich mehrere mythologische Deutungen, hier einige Beispiele:

Die Babylonier sahen in diesem Sternbild einen Fuhrmann, der mit einer Ziege auf dem Arm dargestellt wurde.

Die griechische Mythologie sieht im Fuhrmann den legendären König Erichthonios von Athen. Erichthonios soll der erste gewesen sein, der es dem Sonnengott gleichtat und gleich vier Pferde vor seinen Wagen spannte. Für

diese kühne Tat wurde er von Zeus mit einem Platz unter den Gestirnen belohnt.

Auf historischen Karten wird der Fuhrmann mit einer Ziege auf der Schulter dargestellt. Hintergrund dafür ist erneut die griechischen Mythologie: Zeus, der von seinem Vater Kronos bedroht wurde und sich verstecken musste, wuchs in einer Höhle des Dikti-Gebirges der Insel Kreta auf. Die Nymphe Amaltheia nährte ihn mit Ziegenmilch. Später versetzte Zeus Amaltheia aus Dankbarkeit als Capella (kleine Ziege) an den Himmel.

Eine andere Sage berichtet, dass es sich beim Fuhrmann um den unglücklichen Myrtilos handelte. Der König von Oinomaos von Pisa hatte mit seiner Gemahlin Sterope drei Söhne und eine Tochter, namens Hippodameia. Er besaß ein erstklassiges Gestüt und galt als unbesiegbare Lenker von Pferderennwagen. König Oinomaos wurde durch ein Orakel gewarnt, dass sein Schwiegersohn ihn töten werde und so versuchte er Hippodameias Heirat zu verhindern. Jeder junge Mann, der sich um Hippodameia bemühte, musste mit ihrem Vater ein Wagenrennen bestehen. Sollte er jedoch vom König überholt werden, so musste er durch dessen Speer sterben. Zwölf Prinzen waren schon getötet worden und ihre abgehackten Köpfe zierten das Palasttor. Pelops, der Sohn des Lyderkönigs Tantalos, wollte gleichfalls um Hip-

podameia freien und erbat sich von Poseiden, dem griechischen Gott der Meere, den schnellsten Wagen der Welt. Vor dem Palasttor angekommen verließ ihn angesichts der grausigen Umrahmung der Einfahrt, dann doch der Mut. Deshalb bediente er sich einer List: Er versprach Myrtilos, dem Wagenlenker des Königs, der selbst in die schöne Hippodameia verliebt war, die Hälfte seines zukünftigen Königreiches und das Recht, die Hochzeitsnacht mit Hippodameia zu verbringen, wenn er nur irgend eine Sabotage auf den Rennwagen des Königs durchführe. Myrtilos, von süßen Gedanken beflügelt, entfernte insgeheim die Splinten der Radachsen und ersetzte sie durch Nachbildungen aus Wachs. Der Rennwagen des Königs verlor in voller Fahrt die Räder und Oinomaos wurde zu Tode geschleift. Im Sterben liegend verfluchte der König seinen Wagenlenker. Als Myrtilos sein Recht auf die Hochzeitsnacht einfordern wollte, stieß ihn Pelops ins Meer, wo er ertrank. Hermes, der Vater des Myrtilos, konnte dieses Verbrechen nicht rechtzeitig verhindern; er versetzte ihn deshalb unter die Sterne als das Sternbild des Wagenlenkers.

Andere sehen Phaethon in Auriga, der von seinem Vater, dem Sonnengott, den Sonnenwagen geliehen hat und in seinem jugendlichen Übermut beinahe die ganze Erde und auch den Himmel in Brand gesteckt hätte. Die Brandspuren sind heute noch als Band der Milchstra-

ße zu sehen und man erkennt, wie weit damals der Sonnenwagen von seiner Bahn abgekommen war.

Auriga könnte auch den Meeresherrn Poseidon darstellen, der in seinem Wagen stehend von Seepferdchen gezogen wird.

Des Fuhrmanns hellster Stern Capella ist mit einer Helligkeit von 0,08^m der sechsthellste Stern des gesamten Himmels und bildet zusammen mit Aldebaran (Alpha Tauri), Rigel (Beta Orionis), Sirius (Alpha Canis Majoris), Procyon (Alpha Canis Minoris) und dem Zwillingstern Castor (Alpha Geminorum) das Wintersechseck. Capella ist ein gelber Riese, bei dem es sich um einen spektroskopischen Doppeltstern handelt, dessen Komponenten sich aus einem G5III und einem G0III zusammensetzen. Alle 104 Tage vollenden sie eine Umdrehung umeinander. Ein paar Grade südwestlich von Capella befindet sich ein kleines, spitzes Dreieck, dessen Spitze nach Norden zeigt. Diese Formation ist als das Zicklein bekannt, welches der Fuhrmann auf seinen Armen trägt und wird durch Epsilon, Eta und Theta Aurigae gebildet. Doch auch die Bezeichnung Capella bedeutet Zicklein.

Der Fuhrmann ist *das* Sternbild für den Freund Offener Sternhaufen, enthält er doch gleich vier ausgesprochene Prachtexemplare. Davon stehen M37, M36 und M38 nahezu in einer Reihe. M38 befindet sich nahe des Zentrums des

Auriga-Fünfecks und ist schon gut mit einem 10x50-Fernglas zu beobachten. Er zeigt sich darin als milchige Wolke mit ein paar versprengten Einzelsternen 9. bis 10. Größe. M 36 ist dann im gleichen Gesichtsfeld zu sehen. Ein schöner Anblick ist M 38 schon mit Öffnungen zwischen 114 und 135 mm bei 40-60-facher Vergrößerung, denn dann füllt sich das Gesichtsfeld mit knapp 40 bis 50 Sternen. Dabei fällt die kreuzförmige Anordnung der helleren Sterne auf, die mit 150-200 mm Öffnung nicht mehr ganz so klar hervortritt. Dafür kann man so aber bis zu 100 Sterne bewundern. Blicken wir in Richtung M 38, sehen wir in die Randregionen unserer Galaxis. Der etwa 220 Millionen Jahre alte Sternhaufen befindet sich in 4300 Lichtjahren Entfernung am Außenrand unseres lokalen Milchstraßenarms (dem Orion-Arm).



Zu finden ist M38 am einfachsten, indem man die helleren Sterne Iota Aurigae (der auch auf den wunderbaren Namen Hassaleh in Becvar

hört) und Theta Aurigae miteinander verbindet und etwa in der Mitte stehen bleibt.

Nach einem Besuch bei M 38 braucht man nur knapp $2,5^\circ$ nach Osten zu wandern und ist schon bei M36 angekommen. Als kleinster der Stern-

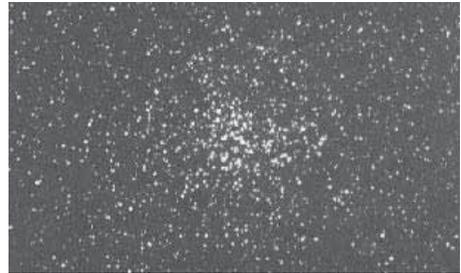


haufengruppe im Sternbild Fuhrmann ist M36 trotzdem ein lohnenswertes Objekt. Schon ein 10x50-Fernglas löst den Haufen in rund ein Dutzend Sterne 9. bis 10. Größe auf. Mit einem kleinen Teleskop sieht man einen im Vergleich zu M 38 wesentlich konzentrierteren Haufen von 20 bis 30 Sternen. In Teleskopen mit 120-150 mm Durchmesser sind deutlich einzelne Sternepaare auszumachen, sowie Sternketten, die vom Zentrum nach außen zu führen scheinen.

Die Entfernung von M36 liegt bei rund 4100 Lichtjahren, damit sind beide Haufen fast schon echte Nachbarn. Mit einem Alter von etwa 25 Millionen Jahren ist M36 allerdings deutlich jünger. Er besteht genau wie die Plejaden hauptsächlich aus jungen, blauen Riesensternen und von M38 aus gesehen

dürfte M36 einen ähnlichen Anblick abgeben wie „unser Siebengestirn“.

Schwenkt man sein Teleskop nun rund $3,5^\circ$ weiter gen Osten, mit einem „leichten Tick“ nach Norden, gelangt man zu einem Objekt, das viele Sterngucker als den schönsten Offenen Sternhaufen des Nordhimmels ansehen. M37 ist verglichen mit seinen Nachbarn größer, heller und auch sternreicher. Allerdings sieht man im 10x50-Fernglas nicht mehr als einen hellen, ovalen Nebelfleck, der sich nur ansatzweise



in die hellsten Einzelsterne aufgelöst lässt. Erst ab 80 mm Öffnung sind rund 15 Sterne 9. bis 11. Größe ausmachen, die vor einer ausgedehnten Wolke nicht aufgelöster, schwächerer Haufensterne stehen. Empfehlenswert sind Vergrößerungen von 50 bis 70fach. In Teleskopen mit 114-150 mm Öffnung, füllt sich das Gesichtsfeld mit mindestens 100 Einzelsternen, die sich deutlich um das Haufenzentrum herum konzentrieren, ein wunderbarer Anblick. Und mit 200 mm Öffnung wird der Anblick einer Fülle funkelder Sterne vor dem nachtschwarzen Himmel geradezu atemberaubend.

Der sternreiche Haufen ist rund 4400 Lichtjahre von uns entfernt und mit einem Alter von rund 300 Millionen Jahren der älteste der Fuhrmann-Sternhaufen.

Wesentlich schwerer aufzufinden als seine Messier-Geschwister ist ein vierter sehr schöner und heller Offener Sternhaufen: NGC 2281 Er steht etwa 10° Ostsüdost von Beta Aurigae.



Wenn man mit dem Fernglas langsam die Verbindungslinie von Beta Aurigae (Menkalinen) bis Kastor in den Zwillingen entlang wandert, sollte nach knapp der Hälfte dieses Weges eine deutliche konzentrierte Sternanhäufung auffallen. Diese Position prägt man sich ein und versucht anschließend sein Glück mit Telrad und Teleskop.

NGC 2281 ist mit seinen 25×18 Bogenminuten und einer Helligkeit von $4,5^m$ in der Tat der hellste und größte Offene Sternhaufen im Fuhrmann und gilt als Geheimtipp

des Winterhimmels. Schon ein 10×50 Fernglas zeigt einen hellen aufgelösten Sternhaufen mit knotenartig verdichtetem Zentralbereich. Mit größeren Optiken offenbart NGC 2281 seine ganze Pracht. Ein heller, konzentrierter Zentralbereich mit ca. 10 Sternen ab 7^m und ein diffus begrenztes Umfeld, das mindestens 30 schwächere Sterne offenbart, macht den besonderen Reiz dieses Haufens aus.

Erst jetzt gelangen wir zum ersten Fuhrmann-Objekt, das kein Offener Sternhaufen ist. NGC 1931 ist ein Emissionsnebel mit einem Durchmesser von einer Bogenminute und einer Helligkeit



von $10,1^m$. Im Zentrum dieses Nebels stehen drei Sterne, die ein gleichseitiges Dreieck bilden, in Verbindung mit dem umgebenden Nebel ein attraktiver Anblick. Die Helligkeitsverteilung im Nebel ist recht gleichmäßig und die Form erscheint ziemlich rund. NGC 1931 wird erst bei Teleskopöffnungen von 150-200 mm und bei Vergrößerungen um die $200 \times$ richtig interessant. Dann ist der Nebel im sehr dichten Milch-

straßenfeld deutlich sichtbar. Doch auch ein zweieinhalbzölliger Refraktor zeigt ihn bei guten Verhältnissen. NGC 1931 befindet sich nur 1° südwestlich von M 36.

Der Fuhrmann ist auch Namensgeber für zwei Meteorschauer. Die Alpha-Aurigiden tauchen zwischen dem 6. und 9. Februar auf. Das Maximum ist wenig ausgeprägt, aber es können sehr helle und langsame Meteore auftreten. Als Verursacher gilt der Komet C/1911 N1 Kiess mit einer Umlaufzeit von knapp 2500 Jahren. Ihr Radiant liegt in der Nähe unserer alten Bekannten Capella.

Vom 5. September bis etwa zum 10. Oktober sind die Delta-Aurigiden aktiv. Dieser relativ neue Strom beinhaltet schnelle, aber seltene Objekte.

Bildnachweise:

2 Foto: LWL/ Emmerich

Film der Astrokids der Sternfreunde Münster

Jürgen Stockel

Leitthema unserer Sternfreunde-Kindergruppe ist in 2006 ein Film über astronomische Themen, ein Film von Kindern für Kinder. Bereits im Januar wurden die Themen von den Kids selbst ausgewählt: Der Film spannt einen großen Bogen von der praktischen Astronomie (Aufbau eines Teleskops) über unsere solare wie galaktische Nachbarschaft bis hin zum Topthema vieler Astrokinder: Schwarze Löcher.

Im August wurden dann erste Bilder gezeigt, neue Ideen für die filmische Umsetzung entwickelt und ein Gesamtkonzept (Reihenfolge etc..) festgelegt. Richtig spannend wurden dann unsere Dreharbeiten in der Jugendherberge in Reken. In bewährter Umgebung – es



war bereits unser dritter Aufenthalt dort – bekamen wir dank der kooperativen

Herbergseltern die erforderliche räumliche Ausstattung: Uns stand ein großer Tagungsraum für die Vorberei-



tungen, für die gemeinsamen Essen und das abendliche Kino zur Verfügung. Zusätzlich konnten wir einen kleinen Raum nutzen, der zu einem Studio umgebaut wurde. Viele Lichtquellen brachten die entsprechende Beleuchtung, eine dunkelblaue Decke sorgte für einen dunklen Hintergrund bei Personenaufnahmen, eine helle Fläche diente als Projektionsfläche für den Beamer. Bilder und Simulationen konnten so live kommentiert werden und gleichzeitig digital mit Bild und Ton abgefilmt werden. Als Filmkamera diente meine robuste und bewährte Digitalkamera Sony TRV50, mit der wir schon in der Türkei die Sonnenfinsternis gefilmt hatten.

Am Samstag Nachmittag ging es dann los. Dank der tatkräftigen Unterstützung durch Michael und Stephan war die gleichzeitige Betreuung aller 15 Kinder und Jugendlichen (unsere „Astrokids“)

in beiden Räumen gewährleistet. Michael und Stephan stürzten sich mit Elan und viel Freude in die Vorbereitung der Filmszenen und unterstützten die einzelnen Gruppen bei der Auswahl der Themen, Texte, Requisiten und Medien. Unabhängig von der späteren Reihenfolge im Film wurden die einzelnen Themen im Studio abgefilmt. Wer seine Vorbereitungen abgeschlossen und Mut gefasst hatte, sich der Studioatmosphäre zu stellen, konnte seine Ideen vor der Kamera präsentieren. Nun war hohe Konzentration gefragt. Da war natürlich auch mal ein Versprecher drin oder eine nicht ganz korrekte Aussage. Diese Szenen wurden einfach wiederholt oder werden im späteren Filmschnitt am PC korrigiert.

Und so kam Szene für Szene in den Kasten: Daniel zeigt, wie ein Teleskop aufgebaut ist und aufgebaut wird. Carina und Patricia stellen ein Planetenmodell vor und zeigen an dem wunderschönen Holzmodell (Armillarsphäre) von Michael eine Sonnenfinsternis und eine Mondfinsternis. Die Mondgruppe



zeigte uns das Mondprogramm der NASA mit Apollo 11 (Maximilian) und die Dramatik um Apollo 13 (Lennart). Philipp erklärt, wie man mit modernen Methoden die Entfernung zum Mond messen kann. Die beiden Maximilians ließen dann noch eine witzige Papierrakete zum Mond fliegen.



Unsere beiden jüngsten Astrokids, Pia und Marian, demonstrieren an einem selbstgebauten Schaumstoffschaubild, warum es immer wieder die Sternschnuppen der Perseiden gibt. Carina und Patricia erzählen noch ein paar spannende Storys zu Sternbildern. Richtig experimentell wird der Beitrag über Galaxien. Johanna und Julia erklären an einem Styropormodell den Aufbau unserer spiralförmigen Heimatgalaxie, der Milchstraße. Wie man sich die Entstehung von Spiralarmen vorstellen kann, demonstrieren die beiden mit Kaffee und Sahne. Dass unsere Milchstraße unglaublich groß ist, beweisen Johanna und Julia mit einem Reiskornmodell: Jeder Stern unserer Milchstraße ist dabei ein Reiskorn. Sie

werden dann die Frage beantworten, wie schwer 200 Milliarden Reiskörner tatsächlich sind. Man wird staunen!

Richtig spannend wird dann der versehentliche Raumflug in ein schwarzes Loch. Dieses fast gruselige Weltraum-Unfall-Szenario wird mit moderner PC-Animation gekonnt in Szene gesetzt von Jan, Julian, Luis und Titzian.

Damit waren die Themen abgeschlossen. Eine Frage blieb zunächst offen: Wer sollte die Moderation in diesem Film übernehmen? Anna musste her,

eine wunderschöne gestenreiche Handpuppe aus dem Fundus meiner Tochter Katrin. Mit der wunderbaren Stimme von Julia führt nun Anna durch das Filmprogramm: Sie leitet den Film ein und kündigt alle Themen an. Auch das Schlusswort des Films liegt bei Anna. Und damit noch nicht genug: Wie bei einer Fernsehproduktion werden kleine Werbeblocks den Film mehrfach unterbrechen. Da gibt es so manches Astrozubehör zu bestaunen.

Ich glaube sagen zu dürfen, dass dieses Projekt zwar sehr anstrengend war und viel Disziplin und Konzentration benötigte, aber es allen Beteiligten viel Spaß gemacht. Das gilt besonders für mich hinter der Kamera! Mein ganz besonderer Dank gilt allen 15 Astrokids für ihr Engagement, für ihre tollen Ideen und den Mut, sich vor eine Kamera zu stellen und sich zu präsentieren. Ohne diese tollen Hauptdarsteller wäre der Film nicht entstanden. Mein Dank gilt auch Stephan und Michael, die mit ihrer Mithilfe ganz entscheidend zum Gelingen dieses außergewöhnlichen Projekts beigetragen haben!

Gespannt sind wir alle auf die Premiere. Ob diese noch vor Weihnachten stattfinden kann, steht noch nicht fest. Die Nachbearbeitung am PC kostet enorm viel Zeit. Die Szenen müssen passend geschnitten werden, Bilder und andere Filmszenen werden eingefügt, Vor- und Nachspann müssen erstellt werden und dann fehlt noch die musikalische Untermalung. Sobald abzusehen ist, wann der Film fertiggestellt ist, werde ich Raum und Zeit dieser Premiere bekannt geben.

Mittlerweile hat sich ein Termin herauskristallisiert: Am 9. Januar 2007 um 18:00 Uhr feiert der Film von und mit den Astrokids im Planetarium des LWL Museum für Naturkunde Premiere. *(Anm. der Redaktion)*

Das Kosmische Licht im LWL-Museum für Naturkunde

Im LWL-Museum für Naturkunde ist anlässlich des 25 jährigen Planetariumjubiläums das erste Mal in der Geschichte des LWL-Museums für Naturkunde ein Bilderzyklus über Kosmische Malerei, „Das Kosmische Licht“, der Künstlerin Ursula Hierholzer zu sehen. Die Darstellung und Gestaltung des Lichts im Kosmos steht im Mittelpunkt der 22 Originale in Öl- und Acrylfarben.

Hierholzers wichtigste Bildthemen sind gasförmige Nebel, das Licht der Galaxien sowie Bewegung und Rotation. Durch immer wiederkehrende Rot- und Orangetöne will die Malerin die Dynamik des Weltalls greifbar werden lassen. Die Farben sollen „das Leben schaffende Licht zum Leuchten und Glühen bringen“.

Astronomische Objekte und Bezeichnungen regten die studierte Kunstpädagogin an, eigene Fantasiegebilde zu schaffen. So ist ihr „Schneckennebel“ ein Pendant zu dem real existierenden „Pferdekopfnebel“ und auf dem Bild „Dunkelwolken“ lässt „Gottes Hand“ das Licht erstrahlen. Mal stellt die Künstlerin den „Orionnebel“ als glühendes, leuchtendes Gebilde dar, auf

einem anderen Bild gleicht er einem transparenten, in duftigen Farben erscheinenden Insekt. Auf diese Weise will Hierholzer „die Flüchtigkeit der wahrnehmbaren Vorgänge im Weltall nachvollziehbar machen“. Nebelartige Gebilde formieren sich und lösen sich auf, gleißendes Licht erscheint und verschwindet.

Auch klassische Musik hat die Gestaltung der Bilder von Ursula Hierholzer beeinflusst. Insbesondere Gustav Mahlers 2. Sinfonie, die „Auferstehungssinfonie“, oder auch die Uraufführung der „Asteroiden“ zusammen mit Gustav Holsts „Planeten“ in der Berliner Philharmonie im Frühjahr 2006, haben die Malerin inspiriert. „In allen Bildern habe ich Gedanken an die Auferstehung, das Licht im Sinne der Erlösung, mit einfließen lassen“, sagt Hierholzer.

Datum: 13.11.2006 bis 14.01.2007,
dienstags bis sonntags 9 bis 18 Uhr
Ort: LWL-Museum für Naturkunde,
Sentruper Str. 285, 48161 Münster
Foto: Ursula Hierholzer

Was? Wann? Wo?



Astronomie - Unser Hobby:

Gemeinsame Beobachtung • Astrofotografie • Startergruppe •
Mond & Sonnenbeobachtung • Beratung beim Fernrohrkauf •
öffentliche Vorträge über astronomische Themen • Vereinszeitung

Wer sich mit dem faszinierenden Gebiet der Astronomie näher beschäftigen möchte, ist herzlich eingeladen, zu einem unserer öffentlichen Treffen zu kommen. Unsere Mitglieder beantworten gerne Ihre Fragen.



Öffentliche Veranstaltungen

Wir veranstalten Vorträge über aktuelle astronomische Themen an jedem 2. Dienstag des Monats. Öffentliche Beobachtung vor dem Museum für Naturkunde. [Aktuelle Infos über unsere „Astroline“:](#)

[0251/5916037 ab 18.00 Uhr.](#) Alle Veranstaltungen sind kostenlos!

Vortragsthemen	(A): Anfänger	(F): Fortgeschrittene
<p>23. Jan: Feuer und Eis – erste Ergebnisse von der Weltraummission Stardust (A) Dr. Thomas Stephan Am 15. Januar 2006 hat die Weltraumsonde Stardust Staub vom Kometen Wild 2 auf die Erde gebracht. Inzwischen liegen erste Untersuchungsergebnisse vor. Die Wissenschaftler erhoffen sich davon Einblicke in die Entstehung unseres Sonnensystems vor 4,6 Milliarden Jahren. Kometen sollten den Urzustand unseres Sonnensystems am besten eingefroren haben. In ihnen hofft man die Bausteine des Sonnensystems zu finden.</p>	<p>13. Febr.: Neue Bilder der Sternfreunde (A) div. Sternfreunde Wieder ist ein Jahr vergangen. Im Archiv der Sternfreunde haben sich viele neue Bilder angesammelt. Der Abend vermittelt einen Querschnitt über die verschiedenartigen Bildmotive, von Planeten bis hin zur Deep Sky Fotografie.</p>	<p>13. März: Die Geheimnisse der Hintergrundstrahlung (F) In diesem Vortrag werden die Untersuchungsergebnisse des WMAP-Satelliten vorgestellt. Wie ist das Weltall entstanden, wie wird es enden.</p>

Ort und Zeit: Seminarraum des Westfälischen Museums für Naturkunde / 19.30 Uhr



