

Andromeda

ZEITSCHRIFT DER STERNFREUNDE MÜNSTER E. V.



24. Jahrgang ★ 2011 ★ Nr. 3

Aus dem Inhalt:

Polarlichter über Alverskirchen

Astronomische Jahrbücher

Streifzug durch die Deep Sky Objekte

3.- Euro





Inhalt

Editorial	4
Deep Sky-Beobachtungen der Sternfreunde	5
Danke für den Kuchen! Ausstellung 2011	11
Stephans Quintett	12
Mein Lieblingsobjekt am Sternenhimmel	13
Ein Planetarium für Ostwestfalen-Lippe	15
Heißer Schneeball am Herbsthimmel	18
Bildnachweise	19
Astronomische Jahrbücher 2012 - Buch oder PC-Programm?	20
Sternfreunde intern	27
Lustiges Silbenrätsel	28
Durchblick Astronomie	29
Die 27. „Tage der Raumfahrt“ in Neubrandenburg 2011	33
Polarlichter über Alverskirchen am 25.10.2011	39
Was? Wann? Wo?	42

Für namentlich gekennzeichnete Artikel sind die Autoren verantwortlich.

Impressum

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

Redaktion: Michael Dütting, Stephan Plaßmann, Hans-Georg Pellengahr,
 Ewald Segna (V.i.S.d.P.), Michael Seifert, Hermann Soester

Kontakt: Michael Dütting, Telemannstr. 26, 48147 Münster
 02 51 98 746 68 Auflage: 200 / Dezember 2011

Titelbild: Nordamerikanebel - Jochen Borgert,
2. U-Seite: Cirrusnebel - Bernhard Roer
3. U-Seite: Jupiter in Rotation - Michael Dütting
Rückseite: M52 und der Bubble-Nebel - Bernhard Roer

EDITORIAL

...UND HALLO...

Wer schreibt das Editorial?

Nun, meistens war das in den letzten Jahren meine Baustelle, von ganz seltenen Fällen mal abgesehen, wie in der Andromeda 1/2011, Alexey über Juri Gagarin. Das Editorial ist aber auch der Teil der Zeitung, den ich als letztes verfasste, um gegebenenfalls auf die neueste Nachricht oder das aktuellste astronomische Ereignis reagieren zu können. Deshalb habe ich auch ganz spontan Michael gebeten, ein paar Zeilen zu schreiben, über eine für die Sternfreunde Münster sehr erfreuliche Aktion!

EWALD



Verkaufsgesprächen durch die Meade-

Und- wir haben gewonnen! Was ist passiert? Im Juli erhielten wir Post von der Firma Meade in Rhede, in der die Absicht erklärt wird, die Zusammenarbeit mit Astronomievereinen zu stärken. Das soll durch Verlinkung der Webseiten und Empfehlung bei

Mitarbeiter geschehen. Im Gegenzug sollten die Aktivitäten der Vereine, einige statistische Daten, wie Mitgliederzahl und vorhandene Teleskope in einem Fragebogen notiert werden. Den teilnehmenden Vereinen winkte ein Dankeschön in Form eines Preisausschreibens, dessen Gewinner während der AME-Messe im September ausgelost wurden. Der europäische Koordinator des Projektes „The World at Night“ (TWAN), Gernot Meiser, fungierte als Glücksfee und zog den Hauptgewinner- uns. Am 5. Dezember stand unser Preis vor der Tür des LWL Museums für Naturkunde: Ein komplettes MEADE LT-6 ACF GoTo-Teleskop (Schmidt-Cassegrain) mit 6 Zoll Öffnung und 1500mm Brennweite im Wert von ca. 1300 Euro. Dafür vielen Dank nach Rhede! Das Teleskop steht den Mitgliedern der Sternfreunde ab sofort zur Verfügung.

MICHAEL

Ja, da war auch noch ein aktuelles astronomisches Ereignis, das eine Meldung wert ist.

Das Weltraumteleskop „Kepler“ ist bei der Suche nach erdähnlichen Planeten fündig geworden. „Kepler 22b“ heißt der neueste Exoplanet, in ca. 600 Lichtjahren Entfernung und er hat den 2,4-fachen Durchmesser der Erde.

EWALD

Deep Sky-Beobachtungen der Sternfreunde

*zusammengestellt von
Michael Dütting*

In der Deep Sky-Datenbank unserer Webseite findet sich mittlerweile eine recht große Anzahl Einträge, die den Anblick von Galaxien, Sternhaufen usw. im Fernrohr beschreiben. Darunter sind nicht nur Prominente, wie der Orionnebel oder die Andromedagalaxie zu finden, sondern auch weniger bekannte. Interessant sind vor allem Objekte, die mit verschiedenen großen Teleskopen beobachtet wurden und deren Beschreibungen damit nützlich für die Planungen künftiger Nächte sind. Sie helfen abzuschätzen, wie ein Planetarischer Nebel oder eine Galaxie im eigenen Gerät aussehen können. Nebenbei sei noch bemerkt, dass die Bedienung der Datenbank auf die Beobachtungsplanung ausgelegt ist: Deep Sky-Objekte sind nach verschiedensten Kriterien selektierbar und ein ausdrückbarer Sternatlas mit einer Grenzgröße bis 7^m2 hilft beim Auffinden mit einem Telradsucher. Im Downloadbereich unserer Webseite gibt es ein Formular für Deep Sky Beobachtungen, das die Beschreibung am Fernrohr sehr erleichtert. Aus den beinahe 500 Beobachtungen habe ich eine kleine Auswahl getroffen, die sich auf Objekte beziehen, zu denen mehr

als ein Bericht mit unterschiedlichen Teleskopen vorliegt. Die Aufnahmen dazu stammen aus dem DSS-Atlas des STSCI der NASA.

M108 Galaxie Typ Sc, H: 9^m9 **Im Sternbild: Großer Bär**



Newton 400/2000

Ethos 17mm: Galaxie in Kantenlage, fast hantelförmig, schöner Vordergrundstern genau im Zentralbereich
Beobachter: Christiane Wermert

Newton 250/1250

Nagler 22mm: deutliche Kantenlage (1:6); diffus und strukturlos
Beobachter: Patrick Seelheim

Schmidt-Newton 140/500

Nagler 7mm: eine relativ einfach erkennbare „Zigarre“
Beobachter: Michael Dütting

NGC 3628 Galaxie Typ Sb, H: 9^m6
Im Sternbild: Löwe



Newton 250/1250
 Pentax SMC XW 5 mm: Nördlich des hellen Paares M 65/66 (alle drei Galaxien bilden zusammen ein Dreieck) erscheint NGC 3628 (Galaxie fast in Kantenlage) deutlich schwächer als diffuser länglicher Fleck, der sich bei höherer Vergrößerung (dank der damit verbundenen Kontraststeigerung) zwar immer deutlicher vom Hintergrund abhebt, sich aber ansonsten selbst bei $V = 250 \times$ keine weiteren Details entlocken lässt.

Beobachter: Hans-Georg Pellengahr

Newton 400/2000

Ethos 17 mm: weit ausgedehnte, aber schwache Galaxie in Kantenlage; man erahnt eine der Achse parallele Dunkelstruktur

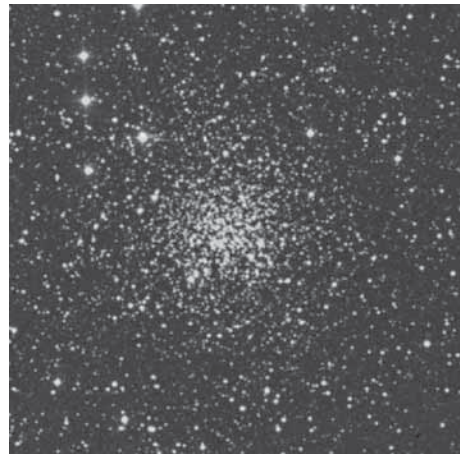
Beobachter: Christiane Wermert

Newton 200/1000

Nagler 7mm: schwach aber direkt sichtbar, relativ groß, kein Kern, Kantenstellung gut erkennbar, Lichtknoten aber kein Staubband zu sehen.

Beobachter: Michael Dütting

NGC 2158 Offener Sternhaufen
Typ II3r H: 8^m6
Im Sternbild: Zwillinge



Newton 250/1250

NGC 2158 erscheint gegenüber dem sehr sternreichen Messier 35 als ein sehr viel kleineres nebelartiges Objekt, in dem 10 Zoll Öffnung allerdings schon Einzelsterne erahnen lassen, die sich dann bei höherer Vergrößerung auch zeigen. Indirektes Sehen erhöht deren Zahl. Die Zwischenräume zwischen den Sternen erscheinen größer als bei M 35, dies liegt aber wohl an der Tatsache, dass die hellsten Mitglieder dieses offenen Sternhaufens

gerade mal 15 mag erreichen, was der visuellen Grenzgröße eines 10-Zöllers entspricht.

Beobachter: Hans-Georg Pellengahr

Newton 400/2000

Ethos 17 mm: gut in hauchfeine Einzelsterne aufgelöst

Beobachter: Christiane Wermert

Refraktor 102/1000

schönes deutliches Objekt neben M 35, keine Einzelsterne erkennbar

Beobachter: Michael Dütting

Messier 66 Galaxie

Typ Sb H: 8^m9

Im Sternbild: Löwe



Newton 250/1250

M 65/66 sind bereits im 8 x 50 mm Sucher deutlich erkennbar, während NGC 3628 verborgen bleibt. M 66 und M 65 lassen beide deutlich ihren hellen Kern erkennen. Der länglich flächige

Kern von M 66 steht schräg zur Gesamtgalaxie.

Beobachter: Hans-Georg Pellengahr

Newton 400/2000

Ethos 17 mm: länglich ovale Galaxie, ausgedehnte Randbereiche; deutlich hellerer Kern, der ebenfalls länglich oval erscheint, dabei mit winkelschobener Achse gegenüber der Achse der Gesamtgalaxie, also als Balkengalaxie interpretierbar.

Beobachter: Christiane Wermert

Newton 200/1000

Televue Widefield 24mm: Sb-Charakter gut erkennbar; Achsenlage sehr gut sichtbar, heller Kern mit deutlich abgeflachtem Halo von unregelmäßiger Helligkeit.

Beobachter: Michael Dütting

Messier 29 Offener Sternhaufen

Typ III3p H: 6^m6

Im Sternbild: Schwan



Newton 400/2000

Ethos 17 mm: Haufen relativ unauffällig, da er sich in sternreicher Milchstraßenregion befindet. 8 helle Sterne, 4 davon bilden ein fast perfektes Rechteck, in dem sich ein Dreieck aus schwächeren Sternen befindet, was einen schönen geometrischen Eindruck erzeugt. Etliche kleinere Sterne dazwischen.

Beobachter: Christiane Wermert

Refraktor 80/480

Nagler 17mm: relativ klein und unauffällig, einige wenige hellere Sterne bilden ein Parallelogramm, sieht aus wie die Plejaden mit bloßem Auge

Beobachter: Michael Dütting

NGC 6946 Galaxie

Typ Sbc H: 9^m

Im Sternbild: Cepheus

**Newton 500/2400**

Mit 83x als relativ schwacher, großer, homogener Nebelfleck zu sehen.

Beobachter: Christian Rieping

Newton 400/2000

Ethos 17 mm: sehr schwach, aber großflächig und schwach ellipsenförmig. Nach längerem Sehen erkennt man ein helleres Zentrum und einen schwachen Spiralarm.

Beobachter: Christiane Wermert

Newton 200/1000

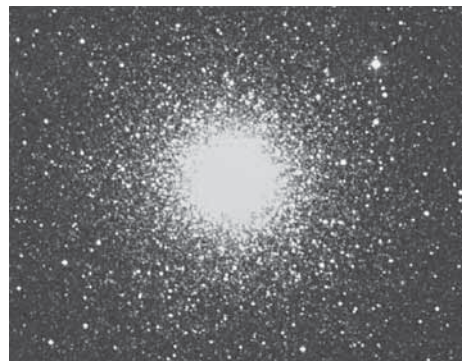
Televue Widefield 32mm: mit NGC 6939 im Gesichtsfeld., beide etwa gleich hell und groß, bei 140x unsichtbar, liegt zwischen drei Sternen, diffuser runder Fleck ohne Zentrum; erscheint etwas größer und kontrastreicher mit Deep Sky-Filter, bei indirektem Sehen leicht asymmetrisch.

Beobachter: Michael Dütting

Messier 3 Kugelsternhaufen

Typ VI H: 6^m3

Im Sternbild: Jagdhunde



Newton 250/1250

M 3 zeigt sich im 8 x 50 Sucher als kleines, aber schon recht helles Fleckchen, das an einen unscharf eingestellten Stern erinnert. Im 10“-Newton ist das Objekt aber schon bei geringer Vergrößerung eindeutig als Kugelsternhaufen zu identifizieren; ab $V = 100 \times$ werden in den Randbereichen Einzelsterne sichtbar; das Zentrum bleibt auch bei $V = 156 \times$ nebelig.

Beobachter: Hans-Georg Pellengahr

Newton 250/1250

Nagler 12mm: Fast kreisrunder, dichter Kugelhaufen; Randbereiche deutlich aufgelöst, bis weit ins Zentrum granulär; langgezogene, gekrümmte Sternketten „wie ein Schaufelrad“.

Beobachter: Patrick Seelheim

Newton 400/2000

Ethos 17 mm: kein Filter; großer heller Kugelsternhaufen, bis ins Zentrum in Einzelsterne aufgelöst; das Besondere an diesem Objekt ist für mich, dass periphere Mitglieder des Haufens relativ weit in die Umgebung verstreut sind, besonders schön im nordwestlichen Bereich.

Beobachter: Christiane Wermert

SC 356/3910

Bei $V = 150 \times$ Randbereich in einzelne Sterne auflösbar. Zum Zentrum hin immer heller, bleibt aber diffus.

Beobachter: Ewald Segna

Messier 97 Planetarischer Nebel

H: 9^m9

Im Sternbild: Großer Bär



Newton 250/1250

Nagler 12mm: Kreisrunder Nebel; strukturlos; scharfer Umriss

Beobachter: Patrick Seelheim

Newton 400/2000

Ethos 17 mm: der Eulennebel: ein kreisrundes Wattebällchen, die Dunkelstrukturen innerhalb des planetarischen Nebels sind nur sehr schwach zu erkennen.

Beobachter: Christiane Wermert

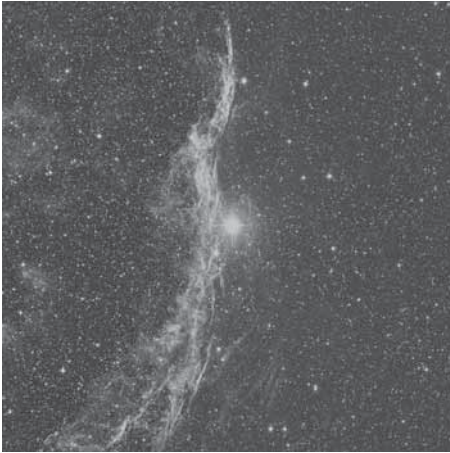
NGC 6960 Supernovarest, H: 11^m

Im Sternbild: Schwan

Newton 200/1000, Newton 114/900

Televue Widefield 32mm: viele Details sichtbar, zur Beobachtung eignet sich am besten ein OIII-Filter; 114/900: mit UHC Filter auch bei direktem Sehen gut erkennbar; Schwingen des Sturmvogels deutlich sichtbar.

Beobachter: Michael Dütting



Newton 400/2000
Nagler 31 mm, O III-Filter: Der Gasnebel ist doppel-S-förmig geschwungen. In der mittleren Biegung befindet sich der helle Stern 52 Cygni. Während der nördliche Teil hell, schmal und deutlich ist, fasert der südliche Bereich in Längsstrukturen aus und wird zum Rand hin deutlich schwächer. Nach außen hin scharf abgegrenzt, nach innen wirkt das gesamte Himmelsgebiet heller. Man sieht hier andeutungsweise einzelne Nebelwolken.

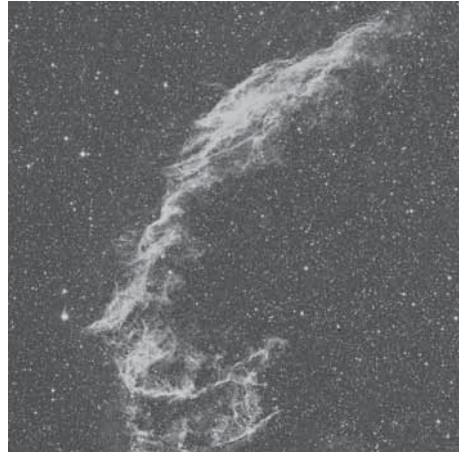
Beobachter: Christiane Wermert

NGC 6992 Supernovarest Helligkeit 11^m

Sternbild: Schwan

Refraktor 102/1500

bei 37facher Vergrößerung zieht sich das Objekt als schöner Bogen durch das gesamte Gesichtsfeld von 1°, 12 und das ohne spezielle Filter



Optik: Newton 114/900
38fach: mit UHC Filter auch bei direktem Sehen gut erkennbar; Gabelung deutlich

Newton 200/1000

Nagler 17mm mit OIII Filter: Ein sehr heller sichelförmiger Nebel mit vielen Verästelungen und Filamenten.

Beobachter: Michael Dütting

Newton 400/2000

Nagler 31mm mit OIII Filter: gesichtsfeldausfüllender Bogen, nach außen hin scharf abgegrenzt, nach innen mit einzelnen Filamenten, die in schwächere Gasnebel übergehen. Das gebogene Nebelband ist z. T. durchbrochen, z. T. durch Längsfilamente strukturiert, v. a. im nördlichen Teilbereich. V. a. im Süden finden sich Filamente, die senkrecht, also radial in Richtung Mittelpunkt des Bogens verlaufen.

Diese münden in eine schwache innere Gaswolke.

Beobachter: Christiane Wermert

Quelle:

<http://www.sternfreunde-muenster.de/pdf/BBdeepsky.pdf>

Danke für den Kuchen! Ausstellung 2011

Michael Dütting

Am zweiten November-Wochenende kam einiges zusammen: Der Familientag des Naturkundemuseums, 30jähriges Bestehen des Planetariums, strahlend blauer Himmel und wir Sternfreunde mit unserer Ausstellung mittendrin.



Besonders die Teleskope lagen im Fokus der Besucher: Manch einer reiste aus der weiteren Umgebung nach Münster, um ein Amateurteleskop in Natura zu sehen, und so kam es öfters zu Fachsimpeleien mit Tipps zum Fernrohrkauf. Die Astrofotowand

präsentierte sich in diesem Jahr vom Umfang zwar etwas bescheidener als gewohnt, dafür fielen die beiden hochwertigen Aufnahmen Bernhards um so mehr ins Auge. Das schöne Wetter am Samstag bot die Gelegen-



heit, mit Peters „Lunt“ sowie dem Vereins-Coronado die Sonne ins Visier zu nehmen, an dem Patrick erläuterte, was es mit den Protuberanzen auf sich hat. Der Abend gehörte ganz Jupiter: Fünf Teleskope waren in Aktion, die bei ruhiger Luft einen detaillierten Blick auf Wolkenbänder und Monde ermöglichten.



Wider Erwarten hielt sich der in der späten Nacht aufgezogene Nebel am Sonntag hartnäckig, so dass die geplante Beobachtung der Sonnenflecken



ausfiel. Die graue Novemberstimmung sorgte aber für jede Menge Andrang. Dicht umlagert war der Basteltisch, an dem unsere Astrokids mit ihren Müttern und Veronika den jüngsten Besuchern Hilfestellung beim Anfertigen von Drehbaren Sternkarten gaben.

Höhepunkt des Abends war auch für viele Sternfreunde die Aufführung von Pink Floyds „The Wall“ in Fulldome-Projektion, bevor es zur verdienten Pasta und Pizza ins LaVela ging.



Abschließend möchte ich mich noch bei allen Aktiven für das Engagement an diesem Familientag im Westfälischen Museum für Naturkunde bedanken. Seien es die, die bei den Teleskopen draußen am Samstag unermüdlich schon bei Tage die Sonne mit ihren Protuberanzen beobachteten und am

Abend, wo sie die „Stärken“ der verschiedenen Fernrohre am Mond und dem Planeten Jupiter eindrucksvoll demonstrierten.

Ein besonderes Lob gilt auch Birgit und Birgit-Marie, die Mütter der beiden Astrokids Max und Lukas, sowie Veronika die mit vielen Kindern die Drehbare Sternkarte bastelten. Euch dreien ein herzliches **Dankeschön!**

Stephans Quintett

Stephan Pfaffmann

Wußten Sie schon...

Big Bang ist nicht wie Sie glauben eine Überwachungs-Fernsehshow, sondern ein Produkt eines amerikanischen Schnellrestaurants!

Messier ist nicht wie Sie vielleicht glauben eine anerkannte Astrologin, sondern ein Fußballstar, der nicht imstande ist, seine Wohnung aufzuräumen!

Coronado ist nicht wie Sie glauben die Bezeichnung für ein Fahrzeugmodell der Firma Volkswagen, sondern es ist ein Bundesstaat der USA!

Gemma ist nicht wie Sie vielleicht glauben der dritte Buchstabe des griechischen Alphabets, sondern die Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte!

Abbe ist nicht wie Sie glauben das Gegenteil von Flut, sondern es ist eine schwedische Pop - Gruppe aus den 70iger Jahren!

Mein Lieblingsobjekt am Sternenhimmel

Hermann Soester

Ähnlich wie Jochen Borgert in seinem Artikel in der Andromeda 3/09 berichtete, geht es auch mir, wenn ich mich auf ein Lieblingsobjekt am Himmel festlegen soll: Es gibt eigentlich mehrere. Es fällt auch schwer, zwischen den einzelnen Kategorien zu vergleichen. Ist es ein Sternhaufen, eine Galaxie, ein Supernova-Überrest...? Mein Lieblingsgasnebel oder mein Lieblingskugelsternhaufen, das ginge ja noch, aber mein Lieblingsobjekt, so ganz allgemein? Knifflig!

Wenn die Kategorie allerdings „Planet“ heißt, braucht man wohl nicht lange zu überlegen. Aber auch, wenn die Überschrift „Mein allererstes Objekt am Sternenhimmel im Fernrohr“ lautete, wäre meine Wahl eindeutig: Weihnachten 1969 lag mein erstes Teleskop unter dem Tannenbaum, ein 60mm „Quelle“-Refraktor mit 700mm Brennweite und drei Tunnelblick-Huygens-Okularen mit Brennweiten von 10, 20 und 40(!) mm. Nachdem in den ersten Tagen der Himmel bedeckt war, klarte er dann doch irgendwann auf. Prompt richtete ich mein neues „Spielzeug“ als allererstes (den Begriff „First Light“ kannte ich im zarten Alter von 13 Jahren noch nicht) auf ein sternähnliches Objekt zwischen Fische und Widder,

von dem ich nach dem Studium einer aktuellen Sternkarte dachte, es müsste



doch eigentlich Saturn sein. Und er war es tatsächlich! Das war wahrlich ein gelungener Auftakt. Starke Vergrößerungen saßen bei der Optik natürlich nicht drin, aber das 20mm Okular lieferte mit 35facher Vergrößerung ein zwar kleines Saturnbild, aber die Ringe waren deutlich zu erkennen. Das gelingt übrigens mit dem berühmt-berüchtigten Aldi-Teleskop mit den gleichen technischen Daten nicht. Die halbe Okularbrennweite ergab ein größeres, aber auch verwascheneres Bild und so lernte ich schnell, mit der Vergrößerung nicht zu übertreiben. Schon damals zeigte der berühmte Ringplanet die Eigenschaft, unerfahrene Betrachter begeistern zu können. Selbst diejenigen, die beim Anblick von Sternhaufen und Nebeln eher ratlos mit den Schultern zuckten, was bei der geringen Öffnung auch nicht ganz unverständlich war, bekundeten ihre Verwunderung über die deutliche Sichtbarkeit der Saturnringe. Und daran hat sich seither nichts geändert. Bei unseren öffentlichen Beobachtungen ist

Saturn der eigentliche „Star“ am Himmel, sofern er gerade am Abendhimmel sichtbar ist. Es wurde von einigen besonders skeptischen Menschen sogar schon mehr als einmal der Verdacht geäußert, wir hätten ein Foto des Planeten in das Teleskop hineinmontiert, so unerwartet deutlich erschien ihnen der Anblick. Viele, besonders ältere Menschen, sind geradezu gerührt, wenn sie erstmals Saturn in Natura erblicken. Meine (liebe) Schwiegermutter gehört auch dazu. Nachdem auch sie Saturn durch meinen 8-Zöller zum ersten Mal erblickte, sei sie mit seinem Bild vor ihrem geistigen Auge eingeschlafen, berichtete sie am nächsten Morgen.

Überhaupt ist der Ringplanet eine Art kosmisches Sinnbild. Fordert man Grundschulkindern auf, frei etwas zum Thema „Weltraum“ zu malen, sind in den meisten Fällen Kugeln mit Ringen drumherum dabei, sofern das künstlerische Talent dazu ausreicht. Ähnliche Assoziationen dürfte auch Friedrich Wilhelm Waffenschmidt gehabt zu haben, als er sich für das Firmenlogo seines im Juli 1961 in Köln gegründete Unternehmen entschied. Der Name für die Elektronik-Fachmarktkette wurde dann gleich mitgeliefert.

Für die Beobachtungsbedingungen Saturns steht uns allerdings bald eine lange „Saure-Gurken-Zeit“ bevor. Im nächsten Frühjahr erreicht er im Sternbild Jungfrau noch eine ganz passable Kulminationshöhe von 33° , doch von da an geht's stetig bergab. Höhepunkt

sind magere 19° im Jahr 2018 im Wintersonnenwende-Sternbild Schütze.

Ab dort geht es dann langsam wieder bergauf. Aber erst im Jahr 2023 erreicht Saturn im Wassermann wieder eine Höhe über 30° über dem Südhorizont. Da heißt es Reisedobson gepackt und ab auf die Kanaren, woanders halte ich es im Sommer in südlichen Gefilden nicht aus. Seinen letzten Tiefpunkt erreichte der Ringplanet 1989, aber da war ich astronomisch gesehen noch ein „Schläfer“. Ab dem Alter von ungefähr 15 wurden irdische Objekte wichtiger und mit dem Thema Astronomie war nicht gut punkten. Einen Zeitpunkt hatte ich allerdings seit 1970 fest im Visier: den 11. August 1999. Ich nahm mir schon damals fest vor, mich im Kernschattengebiet des Mondes aufzuhalten, auch wenn ich aus damaliger Sicht ein geradezu biblisches Alter von 43 Jahren haben würde. Dieses „Gelübde“ hielt ich ein und mit irgendeinem Bahnsteig im Hauptbahnhof von Karlsruhe hatte ich auch noch einigermaßen Glück mit dem Standort. Danach setzte die Faszination für die Astronomie schlagartig wieder ein. Und am darauf folgenden Heiligabend lag wieder etwas ganz Besonderes unter dem Tannenbaum, ein kleiner Kaufhausnewton mit 4,5 Zoll Öffnung. Und 30 Jahre, also ein gutes Saturnjahr, nach meinen ersten teleskopischen Erfahrungen, richtete ich es als erstes wieder... na worauf wohl?

Er stand wie beim ersten Mal im Wider und bekam gerade Besuch vom großen Bruder Jupiter.

Besuch bekamen wir ein paar Jahre später von Maria (M), einer Freundin meiner Frau. Das wäre nicht weiter erwähnenswert, doch ich (H) befand mich gerade im Garten und stattete wiederum Saturn mittels 8“ Dobson visuell einen Besuch ab. Und so kam es zu einem bemerkenswerten Dialog:



M: „Was machst du denn da?“

H: „Fernsehen“

M: „Und, was läuft gerade?“

H: „Herr der Ringe“

M: „Darf ich auch mal?“

H: „Na klar!“

M: „Boah! Das hätte ich nicht gedacht, dass man DAS so deutlich sehen kann!“

Das Juwel des Himmels ist die Sonne,
das Juwel des Hauses ist das Kind.

Man kann dem Leben nicht mehr Tage
geben, aber den Tagen mehr Leben.

Was man haben will, soll man erst ein-
mal laufen lassen.

- China

Ein Planetarium für Ostwestfalen-Lippe

Hubert Hermelingmeier

Als Amateurastronomen wissen wir um die Bedeutung der Astronomie als Basis der Wissenschaft. Aus der Sehnsucht, den Sternenhimmel zu verstehen, haben sich alle wichtigen Naturwissenschaften wie die Physik, Mathematik, aber auch die Mechanik entwickelt. Ich möchte sogar behaupten, dass mit dem Voranschreiten der Astronomie die technische Entwicklung der Menschheit verbunden ist. Das ist bis heute so. Viele technische Innovationen werden aus der astronomischen Forschung begünstigt. Ja, selbst die Geisteswissenschaften unterliegen dem Einfluss der Astronomie. Die Einflüsse sind so elementar, dass sie viel mehr Raum in unserem Bildungssystem haben müssen. Ein Planetarium stellt hier ein wichtiges Bindeglied dar.

Bereits 1985 wurde an der Volkssternwarte Paderborn damit begonnen, an der Realisierung eines Kleinplanetariums mit 10 m Kuppeldurchmesser zu arbeiten. Es zeigte sich aber, dass sich in Paderborn allein so etwas nicht verwirklichen ließ. Daraufhin wurden die Chancen in der Region Ostwestfalen-Lippe genauer abgeschätzt. In den Statistiken stößt man dabei auf sehr interessante Zahlen. Die Fläche OWL ist mit 6.500 km² größer als Berlin,

Hamburg, das Saarland oder Bremen. In den ca. 70 Städten und Gemeinden leben 2,1 Mio. Menschen, also mehr als in Hamburg (1,73 Mio.) oder München (1,25 Mio.). An vielen Hochschulen stehen zahlreiche Studienplätze in fast allen Fachrichtungen zur Verfügung. Außerdem haben einige weltbekannte Konzerne hier ihren Sitz. Nicht zuletzt der Tourismus mit mehr als 2 Mio. Übernachtungen würde von einem Planetarium profitieren.

Diese Zahlen sprechen für sich. Die Rahmenbedingungen sind damit weit besser, als sie für viele andere Großplanetarien in Deutschland sind. Aufgrund dieses Umfeldes wurden die Realisierungschancen sehr positiv eingeschätzt und im Jahre 2002 erfolgte die Gründung der Planetariumsgesellschaft OWL e.V. als Förderverein.

Gleich zu Beginn hatten sich verschiedene Kommunen als potentielle Standorte angeboten. In Detmold beispielsweise gab es Möglichkeiten in den verlassenen ehemaligen britischen Kasernen. Am Hermannsdenkmal war ein Standort in der Diskussion. Die Stadt Bad Lippspringe machte dann aber rasch konkrete Unterstützungszusagen. Bad Lippspringe liegt zentral in OWL und hat eine gute Verkehrsanbindung, die Nähe zu Paderborn, Bielefeld und Detmold mit den Hochschulen ist sehr vorteilhaft, aber ebenso das kulturelle Umfeld mit den Externsteinen, dem Hermannsdenkmal, mit dem Dom, der

Kaiserpfalz und dem Heinz-Nixdorf-Museumforum in Paderborn, mit der Wewelsburg oder auch mit dem Kloster Dahlheim. Das Planetarium lässt sich hier sehr gut gerade auch unter touristischen Aspekten einbinden.

Die Mittelbeschaffung sollte nach amerikanischem Vorbild geschehen. Über mehrere Jahre wurde in dieser Weise mit den unterschiedlichsten Mitteln geworben. In Planung war zunächst ein Planetarium als zweckmäßiger Solitärerbau im Kurpark. Als das Projekt nicht vorankam, wurde von Architekten eine Machbarkeit in anderen, damals leer stehenden Gebäuden überprüft, aber aufgrund der zu erwartenden Kosten und schließlich anderer aktueller Entwicklungen wurden diese Pläne aufgegeben.

Um die Attraktivität des Projekts zu steigern, wurde ein viel beachteter futuristischer Entwurf des Paderborner Künstlers Manfred Claes-Schaefers vorgestellt, doch auch dieses Vorhaben stieß auf architektonische und finanzielle Grenzen.

Um die Astronomie im Stadtbild zu verankern, wurde in der Innenstadt von Bad Lippspringe der wahrscheinlich schönste, aber auch teuerste Planetenweg in Europa errichtet. Die Planetenkuppeln und Informationstafeln gehören der Planetariumsgesellschaft OWL, die Stadt steuert den jeweiligen Standort, die Wegeausschilderung und einige gärtnerische Pflege bei. Schade

nur, dass immer wieder Vandalismus zu Beschädigungen und Verunreinigungen der Planetenstationen führt.

Zwischenzeitlich wurden die ersten größeren Geldbeträge für das Planetariumsprojekt auf einem Treuhandkonto zur Verfügung gestellt.

Das Treuhandkonto wurde als Bindeglied zwischen der Planetariumsgesellschaft und den Sponsoren eingerichtet, weil immer wieder die Frage nach der konkreten Realisierung aufkam. Den Planetariumssponsoren bietet das Konto Sicherheit, indem es sich durch eine grundsätzliche Verfügungssperre bis zum Baubeginn auszeichnet. Die Verzinsung wird quartalsweise dem Kapitalmarkt angepasst, sodass im Falle des Scheiterns der Pläne die Spender die Einlagen verzinst zurück erhalten können. Leider wurde von der Rückzahlungsmöglichkeit des Geldes Gebrauch gemacht.

Im Stadtzentrum von Bad Lippspringe befindet sich direkt oberhalb der Lippequelle eine alte Burgruine. Die Baupläne wurden vor einigen Monaten in Zusammenarbeit mit einem örtlichen Architekturbüro und der Stadt völlig überarbeitet und bieten als eine weltweit wahrscheinlich einmalige Option "Das Planetarium in der Burg" an. Das bedeutet, die Planetariumskuppel würde in die Burgruine eingesetzt werden, und alle weiteren erforderlichen Einrichtungen wie Büro, Konferenzraum, Garderobe, Toiletten würden sich unter

Ausnutzung von Synergieeffekten in dem unmittelbar benachbarten Kongresshaus (Stadthalle) befinden.

Da bezüglich der Finanzierung bisher viele Möglichkeiten ausgereizt wurden, setzen die Planetarier beim Burgmodell besonders auf die völlige Ungewöhnlichkeit des Projekts und hoffen damit, entscheidende Unterstützung aus Wirtschaft und Politik zu finden. Neben den (deutlich gesunkenen) Investitionskosten von etwa 1.5 Mio. €, wird eine Rücklage für die Folgekosten von 3 Mio. € angestrebt. In der Bevölkerung findet das Sternentheater in der Burg schon jetzt große Zustimmung. Bei den Finanzierungsgesprächen wird immer häufiger auf die Staatsverschuldung und die Finanzkrise hingewiesen, dennoch hofft die Gesellschaft auf die nötige finanzielle Unterstützung.



Hubert Hermelingmeier ist Hobbyastronom und Vorstandsmitglied der Planetariumsgesellschaft OWL, die sich für ein Planetarium in Ostwestfalen-Lippe engagiert.

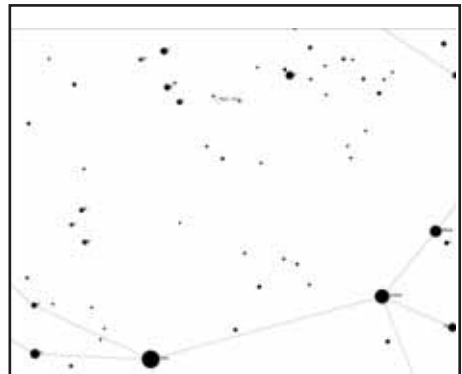
www.planetarium-owl.de

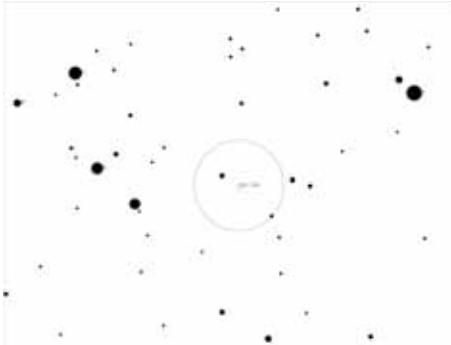
Heißer Schneeball am Herbsthimmel

Michael Dütting

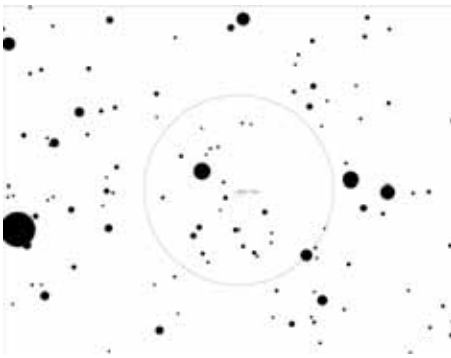
Wenn Sie diese Ausgabe der Andromeda druckfrisch in Händen halten, blinzeln die Weihnachtskugeln schon um die Ecke -in den Supermärkten allerdings bereits seit Oktober- und rufen die Kälte des vergangenen schneereichen Winters lebhaft in Erinnerung: Bläulich schimmerndes Weiß unter sternklarem Himmel in der Abenddämmerung- sehr romantisch. Falls Sie den Schnee lieber aus großer Entfernung betrachten als auf ihrem Auto, wäre vielleicht eine „blaue Schneekugel“ am Himmel das Richtige, denn die hat zwar einen Durchmesser von 50.000 AU, ist aber mit locker 1800 Lichtjahren zum Glück wirklich weit weg. Eine neuere Messung versetzt sie sogar in eine Distanz von 5600 Lichtjahren: Der

Planetarische Nebel NGC 7662 („Blue Snowball“/Caldwell 22) ist eines der wenigen Objekte seiner Klasse, das schon im Amateurteleskop ab 150mm Öffnung (6 Zoll) Farbe erkennen lässt und mit 8^m 3 eines der hellsten dazu. Seinen poetischen Namen erhielt NGC 7662 von dem amerikanischen Astronomen Leland S. Copeland (1886-1973), entdeckt wurde er aber bereits im Oktober 1784 von Wilhelm Herschel. Im Teleskop ist ab etwa 100facher Vergrößerung eine kleine, scharf begrenzte Scheibe erkennbar, die von einem der heißesten bekannten Zentralsterne zum Leuchten angeregt wird. Intensive UV-Strahlung ionisiert den Sauerstoff des Planetarischen Nebels gleich zweifach: Ein Weißer Zwerg mit 75.000 K Oberflächentemperatur, der seine Helligkeit zwischen 12^m und 16^m variiert und damit in der Reichweite eines 8 Zoll-Teleskops liegt. Ab 16 Zoll Öffnung sollten mit hoher Vergrößerung Strukturen in der Nebelhülle sichtbar sein; das zu überprüfen





wäre ein lohnendes Ziel für unsere Beobachter mit großen Dobsons. Der Blue Snowball steht nördlich des



sogenannten „Herbstvierecks“ im Sternbild Andromeda und bildet mit den Sternen Scheat (β Pegasi) und Sirra (α Andromedae) ein nahezu gleichseitiges Dreieck. Anfang Dezember kulminiert er gegen 19.00 Uhr MEZ in 80 Grad Höhe über dem Südhorizont. Ausgehend von der Sterngruppe um λ And, die unter guten Bedingungen mit bloßem Auge sichtbar ist, tastet man sich via Starhopping und kleiner Vergrößerung (etwa 2 Grad Gesichtsfeld) über \varkappa And und ι And an den

„Blue Snowball“ heran. Die Aufsuchkarten können von der Webseite der Sternfreunde Münster heruntergeladen werden: <http://www.sternfreunde-muenster.de/content/7662.zip>. Viel Spaß beim Finden und Beobachten!

Bildnachweise:

S.5	M108	NASA
S.6	l. NGC3628	NASA
	r. NGC2158	NASA
S.7	l. M66	NASA
	r. M29	NASA
S.8	l. NGC6946	NASA
	r. M3	NASA
S.9	M97	NASA
S.10	l. NGC6960; r. NGC 6992	
S. 11	l. Jürgen am Kinderdobson	MD
	o.r. Lund Sonnenteleskop	MD
	u. r. Stephan am Dobson	MD
S. 12	l. o. Max und die Drehbare Sternkarte	MD
	l. u. Birgit, Birgit-Marie, Veronika.....	MD
S. 13	Saturn I	MD
S. 15	Saturn II	MD
S. 17	Sternentheater in der Burg	HH
S. 18	NGC6992	WC
S. 21	Titelbild Ahnert Jahrbuch 2012.....	KV
S. 22	Titelbild KH2012	KV.
S. 25	Titelbild KH2012 incl. PC DVD	KV
S. 29-	Bilder und Grafiken	MD
S. 32		
S. 33-	Messerschmid, Hermaszewski	DKIK
S. 34	l.o. Gedenkstein Testflug des A4	DKIK
	r.u. Prüfstand Nr. 7	DKIK
S. 35	Podiumsdiskussion I	DKIK
S. 36	Prof. Messerschmitt und Daniel	DKIK
S. 37	Podiumsdiskussion II	DKIK
S. 40	Polarlicht I	JB
S. 41	Polarlicht II	JB

JB - Jochen Borgert, MD - Michael Dütting, HH - Hubert Hermelingmeier, DKIK - Daniel Kuna, Ingo Kuna, NASA - DSS-Atlas des STSCI, KV - Kosmos Verlag, WC - Wikimedia Commons, OC - Oculum Verlag,

Astronomische Jahrbücher 2012 - Buch oder PC-Pro- gramm

von *Hans-Georg Pellengahr*

Haben astronomische Jahrbücher im Zeitalter von Internet, vielfältigen Astronomie- und Planetariumsprogrammen, die teilweise sogar als Free-ware erhältlich sind, heute noch ihre Berechtigung?

Das „Kosmos Himmelsjahr 2012“ ist nunmehr im 102. Jahrgang erschienen. Auch „Ahnerts Astronomisches Jahrbuch“ blickt bereits auf eine lange Tradition zurück; 1948 von Paul Ahnert begründet, erscheint es seit 2001 im Verlag und Magazinformat von „Sterne und Weltraum“. Beide Jahrbücher erfreuen sich unter Amateurastronomen nach wie vor großer Beliebtheit.

Das 2007 von Autoren der Astronomiezeitschrift „interstellarum“ im Oculum Verlag neu herausgebrachte „Astronomische Jahr“ hingegen konnte sich am Markt nicht durchsetzen und wurde bereits nach dem zweiten Erscheinungsjahr (2008) wegen zu geringer Nachfrage wieder eingestellt. In der Andromeda-Ausgabe 4/2006, S. 23 ff., hatte ich seinerzeit einen Überblick über das gesamte deutschsprachige Angebot an Himmelsjahrbüchern gegeben

und mich dabei auf S. 31 ff. auch zu der Neuerscheinung aus dem Oculum Verlag geäußert. Ich habe bezweifelt, ob sich dieser im Wesentlichen als „tagesgenaues Ephemeriden-Jahrbuch“ konzipierte Almanach angesichts von Planetariumsprogrammen und „Goto-Teleskop-Montierungen“ noch durchsetzen und behaupten könne. Er konnte es nicht.

Möglicherweise fehlte nicht nur mir, sondern auch anderen Erst-Lesern und -Leserinnen des „Astronomischen Jahrs“ neben den Ephemeridentabellen und Datenübersichten der zusätzliche „Spaßfaktor“. Ich meine Beschreibungen von Himmelsobjekten in Wort und Astrofotografie, Berichte über Beobachtungs- und Raumfahrtprojekte sowie all die kleinen Geschichten rund um die Astronomie, ihre Historie und die Mythologie des Sternenhimmels.

Eben diese „Zutaten“ bieten sowohl „Ahnerts Astronomisches Jahrbuch“ als auch das „Kosmos Himmelsjahr“ in Hülle und Fülle. Hierin dürfte ein wesentlicher Teil ihres ungebrochenen Erfolges liegen. Beide Jahrbücher bieten neben dem - selbstverständlichen - astronomischen Jahresüberblick und wertvollen Beobachtungstipps reichlich Lektüre auch für wolkenverhangene Nächte, Berichte aus der aktuellen Forschung mit Hintergrundinformationen und leicht verständlichen Erklä-

rungen komplexer Zusammenhänge, Beiträge zur Astronomiegeschichte, Beobachtungsberichte und -hinweise etc.. Beide Jahrbücher sind spannend geschriebene, reichlich bebilderte Führer durch die astronomischen Ereignisse des Himmelsjahres. Sie wecken die Neugier des Lesers/der Leserin und helfen ihnen mit vielen wertvollen Tipps dabei, die Wunder des Himmels mit eigenen Augen zu entdecken.

Dem Anfänger bieten beide eine grundlegende Einführung in das faszinierende Hobby „Astronomie“, die fortgeschrittenen Sternfreunde regen sie an zum Beobachten spezieller auch schwieriger Objekte.

Ahnerts Astronomisches Jahrbuch 2012



Beobachtungstipps für den Sternenhimmel mit Kalendarium und Sternkarten für jeden Monat, 210 S., zahlreiche Grafiken und farbige Astrofotos, seit 2001 aus der Redaktion von „Sterne und Weltraum“ (SuW) und im gleichen Format (DIN A 4) wie das Astromagazin, Verlag Spektrum der Wissenschaft, Sept. 2011, ISBN: 9783941205796

Jedes Monatskapitel umfasst zwölf Seiten. Zunächst gibt ein Kalenderblatt einen Überblick über die Mondphasen und listet Tag für Tag die wichtigsten Himmelserscheinungen auf. Dann wird der Lauf der Sonne, des Mondes und der Planeten vorgestellt. Grafiken und Tabellen informieren über besondere Erscheinungen der Jupiter- und Saturnmonde. Sehr ansprechend gestaltet sind auch die Überblicke über den jeweils aktuellen Sternenhimmel mit vielfältigen Informationen zu veränderlichen Sternen, Doppelsternen und Deep-Sky-Objekten. Neben einer Sternkarte als Gesamtübersicht finden sich Detail-/Aufsuchkarten. Besonders schön finde ich diese, wenn Sie auf der Grundlage von Astrofotografien erstellt worden sind.

Wie kein anderes Jahrbuch illustriert der „Ahnert“ seine Inhalte mit prächtigen großformatigen farbigen Astrofotografien. Besonders hier erweist sich das von „Sterne und Weltraum“ übernommene Magazinformat als vorteilhaft.

Ähnlich wie das „Kosmos Himmelsjahr“ behandelt auch der „Ahnert“ jeden Monat ein interessantes Thema, in der Ausgabe für 2012 sind dies:

- Sternbedeckungen durch den Mond - der Mondrand als „magischer Lichtschalter“
 - Der rote Planet im Anmarsch (*Mars-Opposition*)
 - „Action“ am Abendhimmel (*Jupiter, Venus, Merkur und Mond am westlichen Abendhimmel*)
 - Die Ringe des Saturn und seine hellsten Monde
 - Wie stark nimmt die Sonnenaktivität zu?
 - Das Ereignis des Jahres 2012: der Venustransit vor der Sonne (*historische Beobachtungen und Tipps zur aktuellen Beobachtung*)
 - Der Mond bedeckt Jupiter.
 - Die „Löcher“ (*interstellare Staubwolken*) in der Milchstraße
 - Mit zwei Augen sieht man mehr (*Binokularansatz - Großfeldstecher*)
 - Venus besucht Regulus und Saturn.
 - Totale Sonnenfinsternis in Australien
 - Jupiters günstige Opposition
- Der „Ahnert“ erfreut jedes Jahr neu durch seine wunderschönen Astrofotos, seine im Vergleich zum Kosmos Himmelsjahr etwas detaillierteren Stern-

karten und die zusätzlichen Detail-/Aufsuchkarten. Mit diesem Jahrbuch zu arbeiten, aber auch schon allein darin zu blättern, macht einfach Spaß.

Kosmos Himmelsjahr 2012



Sonne, Mond und Sterne im Jahreslauf, Astronomisches Jahrbuch, herausgegeben von Hans-Ulrich Keller unter Mitarbeit von Erich Karkoschka, Sept. 2011, 288 S, Format DIN A 5, zahlreiche farbige Abbildungen, Grafiken u. Fotos
 Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart
 ISBN: 9783440126080

Der „Klassiker“ und das Jahrbuch mit der längsten Tradition; 1910 erstmalig erschienen, liegt es nunmehr in der 102. Jahresausgabe vor. Auch das „Kosmos Himmelsjahr“ beginnt jedes Monatskapitel mit einem Kalender, der die wichtigsten Ereignisse und Mondphasen zeigt. Es folgen anschauliche Grafiken der Tages- und Nachtlängen sowie Tabellen zum Sonnen- und Mondlauf. Sodann werden detailliert in Wort und Bild die Planeten- / Planetoidenpositionen u. -bewegungen vorgestellt. In grafischen Übersichten werden die Umläufe der großen mit Amateurteleskopen beobachtbaren Jupiter- und Saturnmonde dargestellt, versehen mit detaillierten Angaben zu Bedeckungsvorgängen, Verfinsterungen, Schattendurchgängen etc.. Sternkarten zeigen für jeden Monat den sichtbaren Fixsternhimmel, gefolgt von Sternbildbeschreibungen sowie stets interessanten Beobachtungstipps in der Rubrik „Objekte für Feldstecher und Fernrohr“.

Auch im „Kosmos Himmelsjahr“ schließt jedes Monatskapitel mit einem interessanten „Monatsthema“, in 2012 sind dies:

- Der Ursprung unseres Kalenders (*ein sehr informativer Überblick von Babylon über Ägypten und Rom bis heute*)
- Tobias Mayer - Vermesser des Himmels, der Erde und der Meere
- Der Mars (*anlässlich seiner Opposition*)
- Mizar und Alkor im Großen Wagen
- Die Ringplaneten Jupiter, Saturn, Uranus u. Neptun
- Der Venustransit (*mit detaillierten Beobachtungshinweisen und Tipps*)
- Klimakiller Sonne (*Einfluss der Sonnenflecken und des Magnetfelds, variable Erdbahn, schwankende Erdachse**)
- Der Sternschnuppenmonat August
- „New Horizons“ auf dem Weg zu Pluto
- Was versteht man unter Sternzeit?
- Charles Messier, das „Kometenfrettchen“ und seine Liste nebelhafter Himmelsobjekte
- Licht von dunklen Sternen

*) Dieser besonders interessante Aufsatz öffnet den Blick für die vielfältigen Zusammenhänge zwischen der Sonnenaktivität, der Entfernung Sonne - Erde, den langfristigen Erdbahnveränderungen, der Rotation der Erdachse und den hieraus resultierenden - für die Vergangenheit historisch belegten - Auswirkungen auf das Erdklima, kommt aber darüber hinaus gleichwohl zu dem Schluss, dass wir alles tun müssen, um unseren menschlichen Eintrag von Kohlendioxid in die Atmosphäre zu reduzieren.

Spannende astronomiegeschichtliche Artikel, aktuelle Beobachtungsthemen, die Vermittlung astronomischen Grund-

lagenwissens, die Erklärung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse u. Zusammenhänge, Hintergrundinformationen zu laufenden Forschungs- und Raumfahrtprojekten wechseln einander ab. Jedes Thema ist gründlich recherchiert und wird umfassend behandelt, wobei es stets auch Interessantes für Fortgeschrittene gibt, ohne dass sich daraus Verständnisprobleme für Anfänger ergeben.

Abgerundet wird das „Kosmos Himmelsjahr“ - wie auch der Ahnert - durch eine sehr gelungene Einführung in die Astronomie sowie umfangreiche Gebrauchserläuterungen. Sehr anschaulich sind auch die grafischen Darstellungen zu den „scheinbaren“ Planetengrößen und -sichtbarkeiten sowie zu den Größenverhältnissen im Sonnensystem. Vielfältige Datensammlungen, Ephemeridentabellen, Angaben zu Sternbedeckungen durch den Mond, Hinweise auf weiterführende Literatur sowie die Adressen von astronomischen Instituten, Planetarien, Sternwarten und amateurastronomischen Vereinigungen / Privatsternwarten vervollständigen das Werk, in dem auch der fortgeschrittene Himmelsbeobachter kaum etwas vermissen wird.

Die Wahl zwischen „Ahnerts Astronomischem Jahrbuch“ und dem „Kosmos Himmelsjahr“ fällt schwer. Jeder Almanach hat seine speziellen Stärken und auch unterschiedliche besonders ge-

pfligte Schwerpunkte: Schwächen kann man keinem der beiden nachsagen.

Ich persönlich erspare mir die Qual der Wahl und damit den Verzicht auf eines der beiden Jahrbücher. Seit vielen Jahren kaufe ich mir alle beide. (*Bei Erteilung einer Standing-Order erhält man den „Ahnert“ versandkostenfrei schon für 8,50 € ins Haus geschickt.*)

Ich finde, das „Kosmos Himmelsjahr“ und „Ahnerts Astronomisches Jahrbuch“ ergänzen sich gegenseitig wunderbar. Hier das eine oder andere als besser zu beurteilen, wäre meines Erachtens ungerecht. Beide sind „Spitze“. Also ab in die Buchhandlung, beide anschauen, durchblättern, wählen oder beide erwerben.

Das „Kosmos Himmelsjahr“ gibt es übrigens seit über 10 Jahren auch in einer Computerversion. Diese hat seit ihrem Ersterscheinen allerdings kaum Änderungen erfahren und wirkt demzufolge mittlerweile etwas „altbacken“, da sie die technischen Möglichkeiten bei Weitem nicht ausschöpft.

Kosmos Himmelsjahr digital 2012
DVD-Rom für WinXP, Win Vista, Win 7, United Soft Media (USM) Verlag, München, und Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart, 2011

ISBN: 978-3-8032-1739-4

Im Wesentlichen handelt es sich um eine digitalisierte Ausgabe des Kosmos



Jahrbuches, angereichert mit einigen Videoführungen über den Sternhimmel im Wandel der Jahreszeiten sowie Visualisierungen von einigen aktuellen Himmelsereignissen. Über die Buchausgabe des Himmelsjahrs hinausgehend ermöglicht die digitale Version individuelle Berechnungen zur Stellung von Sonne, Mond und Planeten für den persönlichen Standort. Das ist gegenüber der Druckausgabe aber auch fast schon der einzige wirklich praktische Vorteil, den aber auch jedes Freeware-Planetariumsprogramm bietet.

Leider nutzen die Programmfenster des digitalen Himmelsjahrs auch noch in der Ausgabe 2012 kaum mehr als die

Hälfte des Computermonitors. Rundherum wird ein Sternenhintergrund eingeblendet. Tabellator und Sichtbarkeitstabelle, aber auch Texte und Grafiken werden recht klein dargestellt und können auch nicht über das kleine Standardfenster hinaus vergrößert werden. Besonders nachteilig wirkt sich dies bei den noch kleiner geratenen monatlichen Sternkarten aus. Diese sind zwar drehbar, auch kann man ausschnittsweise hineinzoomen, was allerdings keinerlei Zusatzinformationen bringt, auch in der Vergrößerung werden ausschließlich die Hauptsterne der jeweils sichtbaren Sternbilder gezeigt.

Anno 2012 hätte ich hier stattdessen eine virtuelle drehbare Sternkarte mit Zeiteinstellungsmöglichkeiten und auch etwas mehr Detailtiefe (z. B. *Messier-Objekte*) erwartet. Im Übrigen müsste es längst selbstverständlich sein, alle Programmfenster im Vollbildformat, ggf. sogar mit weiterer Zoommöglichkeit, darzustellen. In der seit Jahren unveränderten - meines Erachtens unbefriedigenden - Form wird zumeist nicht einmal eine der Druckausgabe ebenbürtige, schon gar nicht eine dieser überlegene Grafik- und Bildwiedergabe erreicht. Das, liebe Herausgeber, ist nun wirklich nicht mehr zeitgemäß. Hier und nicht nur hier besteht dringender Überarbeitungsbedarf. Ich bin gespannt auf die Ausgabe 2013.

Das Buch ist der digitalen Version meines Erachtens zumindest in Teilbereichen überlegen. Und was die Wiedergabe der Monatsthemen angeht: Wer liest schon gerne längere Artikel am Monitor, zumal, wenn diese nicht einmal im Vollbild wiedergegeben werden können und kaum nennenswerte über das Buch hinausgehende Zusatzinformationen liefern, sieht man einmal von den Verlinkungen zum Glossar ab.

Beim Ausdruck von Fensterinhalten hat der Nutzer bedauerlicherweise keine Möglichkeiten, Text oder Grafiken zu vergrößern. Die Schriftgröße der erzeugten Ausdrucke ist grenzwertig. Die einzige wesentliche Erweiterung des „Kosmos Himmelsjahr 2012 digital“ ist die Integration der Launcher-Version des PC-Planetarium-Programms „Redshift 7“. Einige Himmelsereignisse lassen sich so durch Mausklick, teilweise auch als Videoanimation, in Redshift betrachten, dort übrigens im monitorausfüllenden Vollbild.

Dieses Zusatz-Feature relativiert sich allerdings deutlich, wenn der Himmelsjahr-Nutzer erkennen muss, dass es sich hier nur um eine in ihren Funktionen eingeschränkte „Werbeversion“ von Redshift 7 handelt, die er sich auch kostenlos aus dem Internet hätte herunterladen können. Von einem wirklichen Mehrwert des digitalen Himmelsjahrs kann unter diesen Umständen keine

Rede sein. Wer „Redshift 7“ wirklich umfassend nutzen möchte, muss noch mal extra zahlen.

Der Vollständigkeit halber bleibt noch zu ergänzen, dass das „Kosmos Himmelsjahr digital“ unter „Glossar“ ein kleines astronomisches Lexikon sowie unter „Astrofacts“ einige (*vom Umfang her allerdings sehr bescheidene*) Grunddaten von Sonne, Mond und Planeten bietet, schon die Planetoiden, aber auch die Monde des Sonnensystems bleiben allerdings außen vor. Für die „Sterninfos“ gilt ähnliches. So hat mich doch sehr gewundert, dass ich darin z. B. bei „Mizar“ keinen Hinweis auf „Alkor“ finde und selbst bekannte Doppelsternsysteme wie Deneb oder Sirius werden nicht genannt, von dem Kleinformat der jeweiligen Sternbild-darstellung und deren recht geringem Informationsgehalt (*nur Sternbildlinien und Sternnamen, aber z. B. keine Helligkeitsangaben*) ganz zu schweigen. Da kann der Sternfreund meines Erachtens deutlich mehr erwarten.

Die „Literaturtipps“ des digitalen Himmelsjahrs verweisen leider ausschließlich auf Produkte des Franckh-Kosmos Verlages, insofern hat auch dieser Service nur einen sehr begrenzten Wert und ist am ehesten der Rubrik „Werbung“ zuzuordnen.

Mein Fazit:

Die digitale Version des „Kosmos Himmelsjahres“ bedarf sowohl in inhaltlicher als auch in technischer

Hinsicht dringend einer grundlegenden Überarbeitung. Das neue Konzept sollte die in moderner digitaler Technik gegebenen Visualisierungsmöglichkeiten in deutlich erweitertem Umfang nutzen und gegenüber der Buchausgabe einen wirklichen Mehrwert bieten. Solange das nicht geschehen ist, werde ich auf die Digitalausgabe verzichten.

Wer sich dennoch selbst einen Einblick verschaffen und sich ein eigenes Urteil bilden will, kann Buch und Digitalausgabe auch im Bundle erwerben.

Kosmos Himmelsjahr 2012 Profes-sional,

Bundle mit Buch und DVD

Mit dem PC-Planetarium Redshift 7 Launcher. Für Windows XP, Vista, 7 Hrsg. v. Hans-Ulrich Keller, 2011 304 S. mit 230 Farbfotos u. 30 Farbab-bildungen.

Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart
ISBN: 9783440126714

Meine persönliche Entscheidung:

Ich habe mir - wie schon oben ausge-führt - für's gleiche Geld stattdessen „Ahnerts Astronomisches Jahrbuch 2012“ und die Druckausgabe des „Kosmos Himmelsjahr 2012“ gekauft. Nebenher nutze ich Freeware-Plane-tariumsprogramme wie „Stellarium“ oder „Cartes du Ciel“, die mir vom Umfang her deutlich mehr bieten als die Launcher-Version von Redshift.

Sternfreunde intern

☛ **Eintritte:**

Josef Hesse

- ☛ Ein ereignisreiches Jahr neigt sich dem Ende zu. Erinnern wir uns: Dem Wunsch der Sternfreunde Münster, eine eigene Sternwarte auf „die Beine zu stellen“ sind wir ein großes Stück näher gekommen. Vielleicht gibt es zum 25 jährigen Vereinsjubiläum eine Attraktion der Sternfreunde mehr.

- ☛ Apropos 25 Jahre Sternfreunde MS Eine Arbeitsgruppe plant für den großen Tag verschiedene Aktionen. Wenn Sie noch Vorschläge haben, wie dieses Jubiläum begangen werden könnte, sind Sie herzlich eingeladen, diese dem Vorstand zu unterbreiten.

- ☛ Auf der letzten Ausstellung der Sternfreunde im LWL Museum für Naturkunde kam der Wunsch einiger Sternfreunde auf, den Stammtisch am 4. Dienstag des Monats wieder aufleben zu lassen. Wer nimmt das in die Hand?

- ☛ Allen Sternfreunden/innen wün-schen wir eine besinnliche Weih-nachtszeit und ein gesundes und zufriedenes neues Jahr 2012!

Lustiges Silbenrätsel.

Stephan Plafßmann

Aus den Silben:

auf – bahn – dig – er – feld – fern – ge
 – gen – gen – keit – krei – kur – lauf –
 ler – licht – loe – moe – mond – mor
 – nag – rie – ro – rohr – schwin – se
 – sen – stech – stern – sungs – te – teil
 – um – ve – ver

sind astronomische Begriffe zu bilden, deren Bedeutung doppelsinnig umschrieben sind.

Folgende Umschreibungen für die gesuchten Begriffe:

1. Runde geometrische Flächen in Stücken.

2. Gegenwert des Gesamtbesitzes einer Annullierung

3. Tempo, mit dem ein Sprinter das Stadion umrundet.

4. Einer, der spitze Metallstifte mit dem Hammer in die Wand treibt

5. Schienenfahrzeug auf dem Erdtrabanten

6. Gebogener Weg sichtbarer elektromagnetischer Strahlung

7. Einer, der mit dem Messer einen Acker bearbeitet

8. Zylindrischer Hohlkörper, der weit weg ist

9. Sehr große mythische Fabelwesen im Farbton des Blutes

10. Mit Dornen besetzte mittelalterliche Hiebwaffe

Die jeweils sechsten Buchstaben der Begriffe ergeben das Lösungswort, welches einen immer gewinnerwartenden, skatspielenden Zusammenschluss von Abgeordneten in einem Parlament bezeichnet.

Richtige Lösungen können per Post oder per E-Mail eingesandt werden.

Sternfreunde Münster e.V.
 Sentruper Str. 285
 48161 Münster

stfms@sternfreunde-muenster.de

Dem Gewinner winkt ein handsigniertes Exemplar des „**Kosmos Himmelsjahr 2012**“ von Prof. Dr. Hans Ulrich Keller. Einsendeschluß ist der 9.1.2012. Bei mehreren richtigen Lösungen entscheidet das Los.

Michael Dütting

DURCHBLICK ASTRONOMIE

Interaktive Werkzeuge zum Be-Greifen
des Sternhimmels

CD-ROM / Astronomie-Software

Oculum Verlag, Erlangen, 2011

getestet und besprochen von

Hans-Georg Pellengahr

Als engagierter Sternfreund und Amateurastronom weiß Michael Dütting um die Enttäuschung so manches frischgebackenen Fernrohrbesitzers, dass ihm sein Teleskop die Objekte am Himmel ganz anders zeigt, als es die tollen Farbaufnahmen im Prospekt und auf dem Verpackungskarton erwarten ließen.



Mit der Astronomie-Software auf der CD-ROM „Durchblick Astronomie“ mit:

- Virtuellem Fernrohr
- Drehbarer Himmelskarte
- Monduhr
- Planetenkarte
- Sternbilderatlas

zeigt der Autor, dass es gleichwohl schon mit einem relativ bescheidenen Fernrohr eine ganze Menge am Himmel zu entdecken gibt. Hierfür tritt er auch gleich den Beweis an. Denn die meisten im Programm verwendeten Bilder hat er selbst mit einer Webcam (*Sonne, Mond u. hellere Planeten*) und einer Digital-Kamera an einem 10 cm-Linsen- bzw. einem 20 cm-Spiegelteleskop von seiner Balkon-Sternwarte in Münster aus und während langer Nächte auf den Feldwegen des Münsterlandes fotografiert.

Das virtuelle Fernrohr vermittelt dem Nutzer einen sehr wirklichkeitsnahen Eindruck, was tatsächlich in einem kleinen bis mittleren Fernrohr zu sehen ist. M. Dütting hat bei der Entwicklung dieser Software vornehmlich an Kinder

u. Jugendliche gedacht; aber auch bei erwachsenen Einsteigern in das Hobby Astronomie vermag das Programm Begeisterung zu wecken.

Besonders eindrucksvoll zeigt das virtuelle Fernrohr den Mond (*wahlweise 25-, 50- oder 100-fach vergrößert*). Beim Bewegen der Maus über das Okular verwandelt sich der Zeiger in eine Hand, wenn zusätzliche Informationen verfügbar sind. Alternativ kann auch ein Objekt aus einer Liste ausgewählt oder ein Suchbegriff eingegeben werden (*Extras*). Das Programm

liefert Beschreibungen zu über 400 der gesuchten Objekte helfen außer der Formationen der Mondoberfläche, Objektliste kleine frei im Raum schwebende Astronauten mit Wegweisern, *Simulation einer Sonnenfinsternis*), zu ein lustiger Einfall!

den Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun u. zu zwei Kometen. Darüber hinaus zeigt das virtuelle Fernrohr einige beispielhaft ausgewählte Vertreter bestimmter Deep-Sky-Objekttypen (*offene u. Kugelsternhaufen, verschiedene Galaxientypen in Aufsicht u. Kantenstellung, Nebel etc.*).



Wir finden dort u. a. die Andromedagalaxie, den Orionnebel, Messier 81 u. 82, aber z. B. auch den Kugelsternhaufen M 13, den Hantelnebel und die Plejaden. Die folgenden Screenshots vom Mond

Zum Kennenlernen der Sternbilder und zur Orientierung am Himmel enthält „Durchblick Astronomie“ außerdem eine „Drehbare Himmelskarte“ sowie eine „Planetenkarte“. Diese lässt uns von oben auf unser Sonnensystem



schauen, zeigt uns die aktuellen Planetenpositionen, veranschaulicht uns aber auch deren Bewegung u. die unterschiedlichen Umlaufgeschwindigkeiten. Einzublendende Visierlinien von der Erde aus erklären uns das Zustandekommen der Planetenschleifen, die zudem

und vom Planeten Jupiter mögen einen beispielhaften Eindruck sowohl der visuellen als auch der informativen Qualität des Programms vermitteln:

durch eine Erde-Mars-Animation veranschaulicht werden.

Das Fernrohr lässt sich mittels Richtungstasten u. wählbarer Geschwindigkeit bewegen. Bei der Ansteuerung

Die „Monduhr“ schließlich gibt uns Auskunft über die Mondphasen und die Wanderung des Erdtrabanten durch die Sternbilder des Tierkreises.

Ganz besonders gut gefällt mir persönlich der „Sternbilder-Atlas“, ein wirk-

liches Highlight, das dem Nutzer nicht nur vieles erklärt und zeigt, sondern das darüber hinaus einfach zum damit Spielen einlädt und richtig Spaß macht.

Fährt man mit der Maus über ein Sternbild, wird die mythologische oder geschichtliche Figur, die mit dieser Konstellation verbunden ist, eingeblendet. Ein folgender Klick zeigt in rot die arabischen Namen der hellsten und in gelb die Bezeichnungen der übrigen Mitgliedssterne mit griechischen Buchstaben nach dem Schema des Astronomen Johannes Bayer (1572-1625).

Mit den Pfeiltasten im Bedienungsfenster lässt sich der dargestellte Himmelsausschnitt in horizontaler und vertikaler Richtung verändern. Die Standardkarte zeigt alle Sternbilder von etwa 30° Grad Deklination nördlich und südlich des Himmelsäquators und kann horizontal bewegt werden. Die Pfeiltaste „nach oben“ wechselt zu den zirkumpolaren Sternbildern für 50° nördlicher Breite. Beim ersten Aufruf berechnet das Programm die Positionen aller Objekte sowie die Mondphase für das aktuelle Datum um 13 Uhr Weltzeit (UT). Unterhalb der Datumsanzeige im Infofenster kann hier natürlich ein beliebiges anderes Datum eingegeben werden. Wird die Sonne, der Mond oder ein Planet ausgewählt, zeigt der Sternbilderatlas deren aktuelle Position, markiert mit einem Fadenkreuz. Der Nutzer kann die Zeit in verschiedenen wählbaren Geschwindigkeiten vor- oder rückwärts

laufen lassen. Die Animation folgt dem Planeten, der Sonne oder dem Mond, der zudem seine Phasen verändert. Blendet man die Ekliptik als rote Linie ein und verfolgt den Lauf des Mondes, so sieht man, wie dieser sich abwechselnd leicht unter- oder oberhalb der Ekliptikebene bewegt und diese immer wieder kreuzt. Aktiviert man die Sonne, den Mond und alle Planeten, so kann man verfolgen, wie und wann sich diese einander annähern, aneinander vorbeilaufen, sich gegenseitig überholen oder der eine hinter dem anderen zurückbleibt. Aktiviert man die Anzeige der Planeten-Bahnspuren, so werden deren Bewegungen, wie sie uns von der Erde aus erscheinen, nachvollziehbar. Wir erleben deren Oppositionsstellung, den jeweils kurzen scheinbaren Stillstand und die Bahnschleifen der äußeren Planeten. Das ist ein feines Werkzeug und - dem Untertitel der CD getreu - wirklich „Himmelsmechanik zum Be-Greifen“.

Aber das ist noch längst nicht alles. Zu jedem Sternbild erscheint ein Informationsfenster, in welchem nicht nur der Name und dessen mythologischer Hintergrund erklärt wird, sondern auch eine Fülle von Beobachtungshinweisen auf in diesem Sternbild zu findende interessante Himmelsobjekte gegeben werden. Deren Position und Name wird zugleich im Sternbilderatlas angezeigt. Durch Anklicken lassen sich auch in diesem Programmteil die Daten der



Himmelskörper unseres Sonnensystems abrufen.

Es macht Spaß, mit dieser CD-ROM quasi „spielerisch den Himmel zu erobern“. Und die Bedienung ist weitgehend intuitiv und sich selbst erschließend gestaltet, dass man die - selbstverständlich vorhandene - ausführliche Bedienungsanleitung eigentlich gar nicht braucht.

Michael Dütting ist mit seinem „Durchblick Astronomie“ ein tolles - zudem außerordentlich preiswertes - Astroprogramm gelungen, das zudem an Ihren Rechner nur minimale Systemvoraussetzungen stellt. Eine Installation im eigentlichen Sinne ist nicht erforderlich. Das Programm startet automatisch nach Einlegen der CD und von dieser aus. Es bedient sich des vorhandenen Internetbrowsers (*Firefox ab Version*

3, Google Chrome, Safari ab Version 4, Opera ab Version 10, Internet Explorer ab Version 7) und funktioniert einfach und problemlos.

Wem der Start und Betrieb des Programms von der CD aus zu langsam läuft, der kopiert sich die CD in ein beliebiges Verzeichnis auf seiner Festplatte und startet den „Durchblick“ von dort aus durch einen Doppelklick auf die Datei „durchblickastronomie.html“.

Wer's noch nicht gemerkt hat:

Bei dem Autor der Astro-CD-ROM handelt es sich um den Ersten Vorsitzenden der Sternfreunde Münster. Herzlichen Glückwunsch Dir, lieber Michael, zu diesem wirklich gelungenen Werk. Wir sind stolz auf Dich und froh, dass wir Dich haben!

Die 27. „Tage der Raumfahrt“ in Neubrandenburg 2011

Ein Erfahrungs- und Erlebnisbericht
Daniel Kuna

Schon seit längerem habe ich die Zeitschrift „Raumfahrt Concret“ abonniert. Sie wartet stets mit interessanten Artikeln aus der aktuellen Luft- und Raumfahrtszene auf.

Zudem gibt es immer wieder wichtige Neuigkeiten per Newsletter – so auch diesmal.

Kurz vor den Herbstferien erhielt ich eine Einladung zu den 27. Tagen der Raumfahrt in Neubrandenburg.

Nach kurzer Durchsicht des geplanten Programmablaufs für die 3 Tage (4. - 6. November) war ich jedoch ziemlich schnell davon überzeugt, dass diese Veranstaltung interessante, aktuelle und heiß diskutierte Themen in Form von Vorträgen bereit hielt, die mit einem geplanten Ausflug nach Peenemünde abgerundet werden sollten.



Als Stargäste waren in diesem Jahr u. a. der deutsche Wissenschaftsastronaut Prof. Dr. Ernst Messerschmid (STS-61A / Spacelab D1), der polnische Kosmonaut Mirosław Hermaszewski (Sojus 30 / Salut 6) sowie Ed Buckbee, Presse- und Öffentlichkeitsreferent von Wernher von Braun im Marshall Space Flight Center in Huntsville / Alabama (damals 1. Direktor des Centers) angekündigt.

Meinen Vater konnte ich rasch davon überzeugen, ebenfalls mitzufahren, so dass wir uns einen Tag vor der Veranstaltung auf den langen Weg ins nördliche Brandenburg machten.

Gegen Abend erreichten wir unser Hotel, welches in der Altstadt Neubrandenburgs liegt und uns als Ausgangspunkt zu allen Veranstaltungsorten dienen sollte.

Schon am ersten Kongresstag erwartete uns das erste Highlight der diesjährigen Veranstaltung: Ein Ausflug nach Peenemünde, wo wir das dortige „Historisch-technische Informationszentrum“ besuchten.

Im zweiten Weltkrieg ließ die NSDAP in Peenemünde Vergeltungswaffen entwickeln und produzieren, die als Boden-Boden-Raketen fungieren und dafür sorgen sollten, Europa und den Rest der Welt unter das Joch des Nationalsozialismus zu bringen.

Das Ziel, das Hitlers Regime im März 1936 ausgab, sah eine leistungsstarke Rakete vor, die eine Tonne Sprengstoff bis zu 250 Kilometer weit befördern sollte.

Nach etlichen Versuchsreihen mit Vorgängermodellen (Aggregat 1, 2, 3, 5), die nur zum Teil erfolgreich waren, wurde 1939 die Rakete Aggregat 4 entwickelt



und am 3. Oktober 1942 im Rahmen eines Testfluges erfolgreich gestartet. Hierbei erreichte sie eine Spitzengeschwindigkeit von 4824km/h (Mach 5) und eine Höhe von 84,5km.

Sie sollte später als Vergeltungswaffe 2 (kurz: V2) in die Geschichte eingehen.

Über all das und noch viel mehr informiert das neu gestaltete Informationszentrum und berichtet in seiner Ausstellung sowohl über die technische Meisterleistung der deutschen Wissenschaftler und Raketenforscher um Wernher von Braun, als auch über das unsägliche Leid (Arbeitsbedingungen für „normale“ Arbeitskräfte), welches ein menschenverachtendes System nach Peenemünde brachte und diesen

Ort in der ganzen Welt bekannt machte. Mit der Ausstellung wurde ein einzigartiger Ort des Stolzes und der Trauer, der Stille und der Hoffnung, der Macht und der Begeisterung geschaffen.

Innerhalb einer interessanten Führung hatten wir vor Ort die Gelegenheit, in diese erschreckende, aber auch spannende Geschichte einzutauchen. Abschließend durften wir noch die Überreste des legendären Prüfstandes 7 besichtigen, von dem die erste Rakete gestartet wurde, die den Weltraum erreichte, obwohl sich diese in einem Speergebiet befinden (teilweise nicht entmunitionierter Bereich sowie hoch-



empfindliche und wertvolle Biotope). Geschichte pur – und vor allem hautnah!

Am späten Nachmittag ging es dann wieder per Auto zurück nach Neubrandenburg, wo der anstehende „Raumfahrerempfang“ inklusive einer Autogrammstunde mit den geladenen, prominenten Gästen im späteren Verlauf des Abends auf uns wartete.

Dort ließ man den Tag mit vielen Diskussionen und interessanten Gesprächen ausklingen.

Anzumerken wäre hier noch, dass diese Veranstaltung einem „Familientreffen“ gleich, bei der auch Neulinge innerhalb kürzester Zeit in das Geschehen integriert wurden. Auch die Astronauten waren „zum Anfassen“ und jederzeit für ein lockeres Gespräch zu haben.

Doch all das sollte erst der Auftakt des Kongresses werden. Am zweiten Tag wurde der Kongress offiziell vom Jugendchor des dortigen Gymnasiums mit einer beeindruckenden Darbietung und einem kurzen Grußwort des 1. Stellvertreters des Landrates Mecklenburgische Seenplatte eröffnet.

Im Anschluss eröffnete Ed Buckbee mit einem Einblick hinter die Kulissen der bemannten US-Raumfahrt zu Zeiten Wernher von Brauns den Marathon an Vorträgen, die wir uns genüsslich zu Gemüte führen würden.

So erzählte er, der Sputnik-Start sei für die Amerikaner ein großer Schock gewesen, weil die Russen von den Amerikanern für Bauern gehalten wurden, die keinerlei Ahnung von Technik haben.



Der Vortrag war gespickt mit Anekdoten aus den Mercury-, Gemini- und Apollo-Tagen sowie über die ersten amerikanischen Astronauten.

Unter anderem ging es um deren Meinung zum Thema Schimpansen, sowie ihren Frust, bei der Entwicklung der Mercury-Kapseln kaum mitreden zu können. Im Gemini-Programm hatten sie viel mehr Mitspracherechte. Auch wurden einige eher unbekannte Filmausschnitte gezeigt und manches Neue aus dem Apollo-Programm erzählt. So wurde der Start vom Mond zurück auf die Erde von den Amerikanern als so gefährlich eingestuft, dass der damals amtierende US-Präsident drei verschiedene Presseerklärungen hatte vorbereiten lassen: eine für den Fall, dass alle Astronauten heil zurückkehren, eine für den Fall, dass einer zurückkehrt und zwei auf dem Mond verbleiben und

eine für den Fall, dass alle drei nicht zurückkehren.

Anschließend folgte der Vortrag von Herrn Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. E. h. Ernst Messerschmid, der über die Bedeutung der Raumfahrt im Alltag referierte. Er erzählte die Geschichte der Raumfahrt von Gagarin über das amerikanische Apollo- bis zum Space Shuttle Programm der NASA, welches in diesem Jahr u. a. aus finanziellen Gründen eingestellt wurde.

Auch er konnte seinen Vortrag mit einigen witzigen Bemerkungen zuhörerfreundlich gestalten und kam darauf zu sprechen, dass er nach Sigmund Jähn und Ulf Merbold der dritte Mensch im Weltraum gewesen sei, da er beim Einschwenken des Space Shuttles in die Umlaufbahn 2,5m höher saß, als sein Kollege Reinhard Furrer.

Inhaltlich kam er auf die Nutzungsmöglichkeiten der Schwerelosigkeit für die Wissenschaft zu sprechen und betonte anhand von Beispielen dabei, wie wichtig Raumfahrt für den irdischen Alltag sei und wie sehr Innovationen, die durch die Forschung im All ermöglicht werden, unser Leben auf der Erde beeinflussen und prägen.

Nach der Mittagspause kam es zu einem lang ersehnten Highlight, auf das sich alle Teilnehmer freuten und dessen Beginn viele kaum erwarten konnten. Nun konnte man sich im Rahmen

eines gemeinsamen Fotoshooting mit Ed Buckbee, Ernst Messerschmid und Mirosław Hermaszewski zusammen fotografieren lassen und dieses von al-



len dreien handsigniert zurückerhalten. Ein unglaubliches Gefühl mit solchen Persönlichkeiten aus der Raumfahrt Seite an Seite zu stehen!

Den nächsten längeren Vortrag hielt Volker Schmid vom DLR in Köln zum Thema ATV (All Terrain Vehicle; ESA Programm). Er erwähnte, dass das ATV Nutzlasten zur ISS transportiert. Im Gegenzug dafür dürfen momentan Astronauten der ESA mit den Amerikanern und Russen auf der ISS zusammen arbeiten und forschen. Auch der Aufbau

und die Funktionsweise des ATV wurden im Zusammenhang mit dessen Entwicklung mehr als ausführlich erläutert. Tatsächlich gab es mehrere Modelle: eine Rückführkapsel mit einer Tonne Nutzlast (die **nicht** in der Atmosphäre verglüht) und eine Kapsel, die zwei bis drei Personen transportieren kann. Es hat sich aber politisch und hinsichtlich verschiedener Kooperationen mit anderen Forschungseinrichtungen als problematisch erwiesen, diese Projekte in die Tat umzusetzen.

Nebenbei ist Volker Schmid Science Fiction Autor und der Schöpfer der „Terran Starfleet“ Serie, der Fans inzwischen schon Kultstatus bescheinigen.

Als letzter Referent des Tages folgte der polnische Interkosmos-Kosmonaut Miroslaw Hermaszewski, der einen detailreichen Vortrag über die Flüge der russischen Weltraumhunde Laika, Bjelka und Strelka sowie den Flug Juri Gagarins hielt. Ausführlich ging er dabei auf die Konfigurationen der russischen Kapseln ein. Selbst war Hermaszewski der 89. Mensch im Weltraum.

Den Abschluss dieses intensiven Vortragsprogramms bildete eine Podiumsdiskussion, an der alle Referenten teilnahmen und dabei sowohl eifrig über die Inhalte der einzelnen Vorträge diskutierten, aber auch über andere brandaktuelle Themen, die z. T. aus dem Publikum eingebracht wurden, sprachen.

Am Abend gab es noch die Möglichkeit sich am Buffet bei Wein und Bier mit anderen Teilnehmern über alle erdenklichen Themen auszutauschen.



Den dritten und letzten Kongresstag eröffnete Walter Päßgen von der Gesellschaft für Raumfahrtanwendungen, der über „Galileo – das europäische satellitengestützte Navigationssystem“ referierte und dabei hervorhob, wie wichtig dieses Projekt für Europa sei, um vom amerikanischen GPS-Navigationssystem unabhängig zu werden. Dies geschieht im Auftrag der EU und der ESA über das Gemeinschaftsunternehmen Space Opal GmbH. Genutzt wird es für die Navigation beim Luft-, See-, Schienen- und Straßenverkehr; außerdem in der Energiewirtschaft, der Landwirtschaft, von Banken, Rettungsdiensten und der Polizei, im Krisenmanagement und in der Erholung. Dabei erzählte er auch vom Bodenkontrollzentrum Oberpfaffenhofen (DLR), von wo aus im Jahre 2014 achtzehn Galileo-Satelliten (geplant) rund um die Uhr betrieben werden sollen.

Einen der spannendsten Vorträge aber hielt Ulrich Köhler vom Institut für Planetenforschung des DLR in Berlin-Adlershof. Er berichtete von der Mission der Raumsonde Dawn zum Asteroiden Vesta, sowie von anderen geplanten Raumsondenmissionen. Dabei erläuterte er erste wissenschaftliche Ergebnisse, die Dawn von Vesta gewonnen hat und präsentierte bisher unveröffentlichte Aufnahmen. Auch die weitere Planung der Mission wurde grundlegend erläutert und die zusätzlichen Missionsziele, wie der Flug zum Asteroiden Ceres, vorgestellt. Ein wahrhaft interessanter Vortrag, der jedoch leider „etwas eingekürzt“ werden musste, da die Zeit drängte. Vielleicht sollte man mal darüber nachdenken, Ulrich Köhler für einen öffentlichen Vortrag im Münsteraner Planetarium einzuladen – denn dafür hat er sich mit seinem kurzweiligen Vortrag mehr als qualifiziert!!

Als weiteres Novum auf dieser Veranstaltung galt der Vortrag des 16-jährigen Berliner Schülers Sebastian Hadjadj, der später gerne beruflich im Feld der Raumfahrt tätig sein möchte. Er hielt einen interessanten, gut recherchierten und verständlichen Vortrag über die verschiedenen Arten von Raketenantrieben. Hierbei erläuterte er die Vor- und Nachteile der verschiedenen Antriebsarten.

Den Abschluss bildete dann Alexander Soucek, der bei der ESA in Rom angestellt und privat dem österreichischen Weltraumforum verbunden ist, das sich stark für eine positive Wahrnehmung der Raumfahrt in der Öffentlichkeit engagiert.

Mit dem Thema „Krankenakte: Bemannte Raumfahrt“ beschrieb er Visionäre der Raumfahrt und was von deren Voraussagen tatsächlich erreicht worden ist. So sagte Hermann Oberth in seinem Buch „Die Rakete zu den Planetenräumen“ von 1923 voraus, es sei „nach dem heutigen Stand der Technik möglich, Maschinen zu bauen, die höher als die Erdatmosphäre fliegen können; bei weiterer Vervollkommnung könnten diese auch die Geschwindigkeiten erreichen, die nötig sind, dass sie nicht auf die Erde zurückfallen und sogar den Anziehungsbereich der Erde verlassen können. Diese Maschinen können so gebaut werden, dass Menschen wahrscheinlich ohne gesundheitlichen Nachteil mit emporfahren können, unter gewissen wirtschaftlichen Bedingungen könne sich der Bau solcher Maschinen lohnen – diese Bedingungen könnten in einigen Jahrzehnten eintreten“. Fast 40 Jahre später ist davon alles wahr geworden. Als Nächster wurde Jesco von Puttkamer genannt, der 1970 voraussagte, es sei möglich, in naher Zukunft Raumstationen, Reisen zu anderen Planeten und

eine Station auf dem Mars zu bauen. Jetzt – 2011 – ist das Ergebnis bezogen auf die Vorhersage eher ernüchternd!

Auch betonte er, dass bemannte Raumfahrt heute so komplex sei, weil der Mensch im Weltraum nicht überleben kann - ohne umfassende und komplizierte Technik einzusetzen. Deshalb würden sich so viele politische Entscheidungsträger so schwer tun, wenn es um die finanzielle Unterstützung von Raumfahrtprojekten geht. So brauchte Kennedy nach dem Debakel in der Schweinebucht und dem Flug Gagarins ein Programm, um sein politisches Image wieder aufzupolieren. Seine PR-Berater rieten ihm zur bemannten Mondlandung. Folglich war das Raumfahrtprogramm nie ein freiwilliger Schritt der Amerikaner, sondern nur eine Demonstration des amerikanischen Erfindungsreichtums, um den politischen Durchsetzungswillen des Präsidenten zu unterstreichen und sein Image wieder zu verbessern. Nur so kam es zum Apollo-Programm mit dem Ziel, noch vor 1970 einen Menschen auf den Mond und wieder zurück zur Erde zu bringen.

Nach diesem letzten Vortrag endeten die 27. „Tage der Raumfahrt“ in Neubrandenburg. Als Fazit lässt sich sagen, 1300 gefahrene Kilometer später, dass sich die drei Veranstaltungstage voll gelohnt haben und interessante und

spannende Kontakte geknüpft werden konnten. So machte das diesjährige Programm schon Lust auf die 28. „Tage der Raumfahrt“ im Herbst 2012.

Weitere Informationen finden Sie auf den Internetseiten:

http://www.raumfahrt-concret.de/cms/front_content.php

http://www.raumfahrt-concret.de/cms/front_content.php?idcat=179&idart=578

http://www.esa.int/esaCP/SEMA05FURTG_Germany_0.html

Polarlichter über Alverskirchen am 25.10.2011

Jochen Borgert

In der Nacht vom 24.10. auf den 25.10.2011 auf dem Beobachtungsplatz der Sternfreunde bei Alverskirchen:

Ein kalter, in Böen starker Wind aus Ost pfeift über den Platz, die Temperatur liegt bei etwa 10 Grad, helle Wolkenfetzen wandern über den Himmel und ungewöhnlich viele, auch sehr helle, Sternschnuppen sind zu sehen. Irgendetwas liegt in der Luft. Glücklicherweise habe ich mein Teleskop im Windschatten eines kleinen

Wäldchens aufgebaut, so dass meine Astrofotografie fast ungestört von den ungemütlichen Umständen abläuft. Ich selber kämpfe mit Müdigkeit und Erschöpfung, die sich nach zwei vorhergehenden Beobachtungsnächten (Herbstferien!) langsam einstellen. Gegen 1.30 Uhr stelle ich auf einem meiner zahlreichen kurzen Spaziergänge in der näheren Umgebung meines Teleskops eine sonderbare Aufhellung im Norden fest, die ich nicht so recht einordnen kann. Zuerst denke ich an ein sich näherndes Auto, doch dann schleicht sich ganz vorsichtig der Gedanke an ein Polarlicht ein. Ich hatte bisher erst einmal das Glück ein solches Phänomen zu erleben, bei dem elektromagnetisch geladene Teilchen mit den Molekülen der Erdatmosphäre kollidie-

ren und diese zum Leuchten anregen. Ausnahmsweise habe ich neben meiner Astrokamera noch eine weitere Kamera bei, mit der ich ursprünglich Animationen des Sternenhimmels aufnehmen wollte. Diese Kamera findet nun ihre Verwendung in der Dokumentation des bis etwa 2.00 Uhr ablaufenden Schauspiels, bei dem am Nordhimmel leicht rötliche und grünliche, sich ständig verändernde Wolken erscheinen und vergehen. Insgesamt recht auffällig, aber nicht besonders spektakulär. Auf jeden Fall aber aufregend genug, um mich die nächsten 2 Stunden wach zu halten, während mein Teleskop weiter Photonen zweier extrem lichtschwacher planetarischer Nebel in der Cassiopeia einfängt.



Gegen 3.30 Uhr ist meine Aufregung wieder der bleiernen Müdigkeit der frühen Morgenstunden gewichen. Ich bin wieder spazieren und stelle plötzlich im Norden erneut eine typische Aufhellung fest, die ich bereits schon kenne. Ich laufe zur Kamera und löse eine Aufnahme nach der anderen aus. Am Nordhimmel entwickelt sich derweil ein außergewöhnliches Spektakel, welches ich gar nicht so recht fassen kann. Ein sich über große Teile des nördlichen Himmels erstreckender dünner, von senkrechten Streifen durchzogener, seidiger Schleier erscheint. Er ist in ständiger Bewegung, im oberen Teil deutlich Rot, in der unteren Hälfte deutlich grün. Die Farben sind mit bloßem Auge gut zu sehen. Die Bewegungen des Schleiers sind nicht sprunghaft aber

stetig, so dass sich jederzeit ein etwas anderer Eindruck in überraschender Helligkeit bietet. Insgesamt ein spektakulärer Anblick, der mich erstaunt und sprachlos über das Gesehene zurücklässt. Irgendwann, so gegen 4.00 Uhr, verebbt die Erscheinung, ist bald mit bloßem Auge nicht mehr wahrzunehmen. Sie lässt sich aber fotografisch noch bis etwa 4.30 Uhr nachweisen und endet dann.

Ich beende meine Beobachtung planmäßig, fahre nach Hause und bin erst so gegen 6.30 Uhr im Bett. Erst in den nächsten Tagen dämmert es mir, welches Glück ich hatte, dieses außergewöhnliche Schauspiel unter besten Bedingungen, sozusagen in der ersten Reihe, verfolgen zu können. Eine beeindruckende Nacht.



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 „Homepage“.

www.sternfreunde-muenster.de. Alle Veranstaltungen sind kostenlos!

Vortragsthemen:	(A): Anfänger	(F): Fortgeschrittene
<p>10. Jan.: Weltuntergang am 21.12.2012? - Der Maya-Kalender und seine Prophezeiungen (A) - Prof. Dr. Hans-Ulrich Keller Am Freitag, 21. Dezember 2012, soll angeblich die Welt untergehen. Mayas und andere mittelamerikanische Völker glaubten einst, am Ende eines Zyklus ginge alles zugrunde und eine neue Welt entstünde. Aber ob die Behauptung des Weltuntergangs stimmt, das bleibt zu prüfen...</p> <p>14. Febr.: Mars ganz nah (A) - Dr. Björn Voss Im Februar und März kommt der Mars der Erde so nah wie nur alle 2 Jahre - er befindet sich in „Opposition“ zur Sonne. Der Mars erscheint besonders groß, und gute Fernrohre lassen viele Details der Mars-Oberfläche erkennen. Ein Blick auf die Geschichte der Mars-Erkundung rundet den Vortrag ab.</p> <p>13. März.: Die Apollo-Mond-Missionen (A) - Hans-Georg Pellengahr Die Verschwörungstheorien, wonach die Mondlandungen lediglich in den Filmstudios von Hollywood stattgefunden haben sollen, sind endgültig wider-</p>	<p>legt. Der Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO) hat 2009 und 2011 die Apollo-Landeplätze in hoher Auflösung fotografiert. Und so können wir heute tatsächlich auf die Experimentalaufbauten der Apollo-Missionen sowie die auf dem Mond zurückgebliebenen Startplattformen der Landefähren hinunterblicken.</p> <p>10. April.: Neutrinos schneller als das Licht? (A) - Martin Hierholzer Am 23. September 2011 verbreitet sich eine Sensation wie ein Lauffeuer durch die Medien: Das OPERA-Experiment hat in enger Kooperation mit CERN die Geschwindigkeit von Neutrinos gemessen. Da sie fast keine Masse besitzen, sollten sie annähernd mit Lichtgeschwindigkeit fliegen. Doch das OPERA-Experiment stellt fest, dass die Neutrinos einen winzigen Sekundenbruchteil schneller sind, als ein Lichtsignal auf der selben Strecke. Wie die Physiker zu diesem Ergebnis gekommen sind, und welche Tragweite dieses haben könnte, soll in diesem Vortrag zumindest ein wenig verständlicher gemacht werden.</p>	

Ort und Zeit: Multifunktionsraum des LWL Museum für Naturkunde / 19.30 Uhr



3:39 MESZ $h=45^\circ$



3:48 MESZ $h=43^\circ$



4:01 MESZ $h=42^\circ$



4:14 MESZ $h=40^\circ$



4:29 MESZ $h=39^\circ$



4:43 MESZ $h=37^\circ$



4:55 MESZ $h=35^\circ$



5:26 MESZ $h=31^\circ$



5:29 MESZ $h=30^\circ$



5:45 MESZ $h=28^\circ$



5:47 MESZ $h=28^\circ$



5:59 MESZ $h=26^\circ$



6:17 MESZ $h=23^\circ$



6:31 MESZ $h=21^\circ$

