

Andromeda

Zeitschrift der STERNFREUNDE MÜNSTER



8. Jahrgang ★ 1995 ★ Nr. 2



Aus dem Inhalt:

Vom geozentrischen zum helio-
zentrischen Weltbild (2)

Saturn - Herr der Ringe?

4. Int. Teleskoptreffen Vogelsberg

DM 2,00

2. Umschlagseite

(Foto „An Dromedar“)



Inhalt

Je dicker, desto besser.	4
Vom geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild (2)	5
Sternfreunde intern	12
4. Internationales Teleskoptreffen Vogelsberg	17
News	19
Saturn	21
Obstruktion, oder was?!	23
Ein sagenhaftes Rätsel	25
Der Fernseh - Astronom	26
Eine unvergeßliche Nacht: 21. Juni 1995	27
Zwei kleine Sternbilder	29
Die Objektive von heute werden immer perfekter	32
Vorschau!	34

Für namentlich gekennzeichnete Artikel sind die Autoren verantwortlich.

Impressum

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

Redaktion: Klaus Kumbrink, Stephan Plaßmann,
 Ewald Segna

V. i. S. d. P.: Stephan Plaßmann, Lammerbach 4, 48157 Münster
 ☎ 0251/326723

Auflage: 150 / Juli 1995

Titelbild: Saturn ohne Ring (Bildnachweise siehe Seite 28)
Innenseite 2: „An Dromedar“ - 1. Vorsitzender auf Irrwegen...

Je dicker, desto besser.

Stephan Plabmann

So oder ähnlich könnte das Motto über unsere Zeitung lauten. Vergleicht man die Ausgaben aus unserer Anfangszeit mit den heutigen, läßt sich schon eine Steigerung in puncto Umfang und Aufmachung feststellen.

Daß unsere Andromeda bei allen Mitgliedern und Abonnenten gut ankommt, merke ich stets dann, wenn sie mal verspätet erscheint und sich die Anfragen nach ihr häufen. Was aber wäre, wenn „die Neue“ nur als dünnes Pamphlet, bestehend aus wenig Info und noch weniger Artikeln, erschiene? Das wäre sicher eine Enttäuschung für Leser und Redaktion. Darum hier noch mal zur Erinnerung: Die Andromeda ist für alle da und ist das geeignetste Mittel, alle Sternfreunde zu erreichen. Was hier steht, erreicht garantiert jedes Mitglied. Deshalb möchte ich hiermit jeden auf die Möglichkeit aufmerksam machen, unsere Zeitschrift zu nutzen, seine Wünsche und Erfahrungen den anderen kundzutun. Ermuntern möchte ich vor allem diejenigen, die meinen, ein Bericht müsse unbedingt etwas Besonderes oder Neues sein. Das ist nicht der Fall. Wir freuen uns über jeden Artikel, sei es über Euer Lieblingssternbild, Beobachtungen, Wünsche und Anregungen, Kleinanzeigen, Astrothemen, Geräte, Tips und Tricks, Kritik, Bauanleitungen, Software, Fotografie oder schlicht alles, was irgendwie mit unserem Hobby zu tun hat. Ebenso gern erhalten wir Fotos von Himmelsobjekten, Sternfeldern, Sternfreunden „bei der Arbeit“, Fernrohren und und und. Also greift zur Feder, zur Schreibmaschine oder Tastatur, am besten für den Mac(her), und schickt das Ganze an die Redaktion. Einsendeschluß für die Ausgabe Nr. 3/95 ist der 11. September, für 4/95 der 13. November.

An dieser Stelle mein herzlicher Dank an alle, die durch ihre Beiträge zum Gelingen aller bisherigen Ausgaben beigetragen haben.

Vom geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild (2)

Klaus Junack

Mit der Ausbreitung des Islam im Mittelmeerraum gelangte erst im hohen Mittelalter die Kenntnis des klassischen Griechentums, seiner Philosophie und Astronomie wieder zu den Christen nach Sizilien (Friedrich II) und Spanien (Risorgimento). So erschienen die neuesten arabischen Ephemeriden unter dem Namen des spanischen Eroberer-Königs Alfons I und blieben unter dem Namen Alfonsinische Tafeln über 300 Jahre in Gebrauch. Auch der Aristotelismus fand in der Scholastik wieder Eingang und in Thomas von Aquin einen begeisterten Vertreter. Die Anschaulichkeit der aristotelischen Kosmologie, seine Metaphysik und sein über allem stehender „unbewegter Bewegter“ wurde nun als konform empfunden und zu einer formalen Ausdrucksform für christliche Theologie und Philosophie. Aber auch die literarischen Werke des Altertums wurden übersetzt und schlugen sich im Geistesleben nieder.

Trotzdem wurde in der Folgezeit das Denken sehr viel stärker vom Interesse an der Astrologie als an der Astronomie bestimmt. Spätestens im 13. und 14. Jahrhundert hatte jeder geistliche oder weltliche Herrscher einen eigenen Astrologen, der ihn bei allen Vorhaben durch Sternbefragung beriet. Erst vom frühen 15. Jahrhundert an trat ein Wandel ein, als wiederum die Tafelwerke ungenau wurden und unrichtige Planetenörter boten, aber auch die Differenz zwischen dem Jahreslauf nach dem julianischen Kalender und dem tropischen Jahr deutliche Werte (fast 11 Tage!) annahm. Zunehmend machten auch die beginnenden Entdeckungsreisen zuverlässige astronomische Hilfsmittel notwendig.

Ein deutlicher Fortschritt auf astronomischem Gebiet geht auf die sogenannte „1. Wiener Schule“ zurück. Humanismus und beginnende Renaissance lockerten die Bindungen an den Aristotelismus und eröffneten neue Wege des Denkens und Forschens. Johannes von Gmunden und seine Schüler Georg Peurbach sowie Johannes Müller aus Königsberg i. B., daher genannt Regiomontanus, sind hier zu nennen. Vor allem letzterer verbesserte durch neue Instrumentierung und Beobachtungsmethoden, aber auch durch konsequente Verbesserung und Anwendung der sphärischen Trigonometrie die Grundlagen für die Ephemeriden-Berechnungen. Er bediente sich dabei der von seinem Lehrer Peuer-

bach aufgestellten Theorie von eiförmigen Planetenbahnen. Auch grundlegende Gedanken zur Kalenderreform gehen auf ihn zurück. Dadurch, daß die Astronomie zu den *artes liberales*, also zum „Grundstudium“ an den Universitäten gehörte, fanden viele der neuen Gedanken Eingang in die Geisteswelt.

Im krassen Gegensatz zu den Mathematikern und Astronomen der Wiener Schule, die sich wenigstens teilweise vom Aristotelismus freimachten, steht Nikolaus Kopernikus. Ihn kann man mit Recht als den letzten Aristoteliker bezeichnen, Unrecht hat man dagegen, wenn man ihn als den Wegbereiter der Neuzeit und der modernen Naturwissenschaft ansieht. Nach meiner Meinung kann man ihn sogar bis zum gewissen Grad als Plagiator bezeichnen, der ohne Namensnennung das Weltbild des Aristarch von Samos übernahm und mit den Dogmen der aristotelischen Metaphysik und den mechanischen Modellen von Hipparch und Ptolemaios in Einklang zu bringen versuchte. Um diese Überlegungen zu begründen, sei hier kurz auf seine Biographie und die Entstehungsgeschichte seines berühmten Werkes *De revolutionibus orbium coelestium* eingegangen.

Als Kind einer deutschen Kaufmannsfamilie am 19. 2. 1473 in Thorn geboren, wurde er bereits 1483 Halbweise, die Vaterstelle und Vormundschaft trat sein Onkel Lucas Watzelrode an, der spätere Bischof des Ermland. Dieser machte ihn auch 1496 zum Kanonikus der Domkirche in Frauenburg und verschaffte ihm so lebenslang die existenzielle Sicherheit. Bereits 1491 - 1494 konnte er in Krakau studieren, wo Brudzewski, ein jüngerer Vertreter der Wiener Schule, in ihm das Interesse an der Astronomie weckte. Mit Hilfe der Pfründe setzte er seine Studien von 1496 - 1500 in Bologna mit Jura und Astronomie, von 1500 - 1506 in Padua mit Medizin fort und machte dabei 1503 in Ferrara den Doktor im Kanonischen Recht. Nach 15jährigem(!) Universitätsstudium wurde er Sekretär seines Onkels am Bischofssitz in Heilsberg und betätigte sich dort als sein Leibarzt und diplomatischer Sendbote an den polnischen König. Nach dem Tode des Bischofs 1512 übernahm er endlich seine Funktion als Domherr von Frauenburg, diesmal aber vornehmlich als Ökonom der weit verstreuten kirchlichen Latifundien. Die Astronomie war daher immer nur eine Nebenbeschäftigung für ihn.

War er nun Deutscher oder Pole? Eindeutig ist, er war ein typischer Grenzdeutscher. Seine Muttersprache war Deutsch (als humanistisch Gebildeter beherrschte er natürlich Latein, aber auch das klassische Griechisch), mit

Sicherheit sprach er seit seiner Kindheit auch fließend Polnisch, was für seine späteren Funktionen selbstverständliche Voraussetzung war. Ferner stand er in unerschütterlicher Loyalität zum polnischen König und in tiefer Gegnerschaft zum Deutschen Orden, der immer wieder Ansprüche auf das autonome Ermland erhob. So kann ihn also jeder für sich mit gutem Recht in Anspruch nehmen. Bereits 1510 verbreitete er seine Gedanken zum Heliozentrischen Weltbild in 7 Thesen ohne exakte Beweise, den sogen. *Commentariolus de hypothesis motuum coelestium*, in Manuskriptform durch Versand an bedeutende Astronomen. Mit Sicherheit war er dazu von der Kenntnis von Aristarchs Weltmodell angeregt, ohne ihn aber zu erwähnen, und meinte, so auf einfachere Weise als Ptolemaios die Rückläufigkeiten und Bewegungsungleichheiten erklären zu können. Er behauptete, im Gegensatz zu den 40 Deferenten, Epizykeln und Exzenter des Ptolemaios mit nur 34 auszukommen. Einen schlüssigen mathematischen und mechanischen Beweis sagte er für die nächste Zeit zu. Die Resonanz blieb zunächst aus. Aus Rom allerdings wurde er 1514 als Mitarbeiter an der Kalenderreform eingeladen. Er lehnte aber ab, weil ihm trotz allem die Sonnenbewegung(!) nicht genügend bekannt war.

Als die zugesagten Beweisführungen für seine Thesen jedoch ausblieben, schrieb ihm 1535 der Kurienkardinal Schönberg in freundlichen Worten und drängte ihn, doch endlich sein großes Opus zu veröffentlichen. Die Mahnung aus Rom nach genau 25 Jahren ist nur zu berechtigt. Denn bis dahin war von Kopernikus kein Wörtchen über „seine“ neue Theorie zu hören gewesen. Was war der Grund? Wir können mit Sicherheit sagen, daß Kopernikus sich bei den Berechnungen und Ausarbeitungen festgefahren hatte. Sein spezielles Ziel, jenen *Punctum aequans*, den Höhepunkt ptolemäischer Sophisterei, überflüssig zu machen, zwang ihn, mehr und immer neue Exzenter und Epizykeln zu erfinden. Schon bald hatte er seinen berühmten Vorgänger übertroffen. Schließlich und zum guten Ende benötigte Kopernikus, um das komplizierte Gebilde des Ptolemaios durch die Heliozentrik und die kreisenden Planeten angeblich zu vereinfachen, mehr als sein Vorgänger, nämlich 48 Epizykeln. 13 der 40 Elemente des Ptolemaios

Abb. 5 a

sparte er zwar ein, um aber das Räderwerk wieder einigermaßen stimmig zu machen, benötigte er 21(!) zusätzliche Epizykeln (Abb. 5). Aristoteles war gerettet, wie sich aber das so entstandene Monstrum tatsächlich bewegen sollte, bleibt ungesagt. Das schöne, scheinbar einfache Schema des kopernikanischen Weltbildes täuscht den Betrachter.

Es ist also verständlich, daß Kopernikus je länger, desto stärker zögerte, mit seinem Opus an die Öffentlichkeit zu treten. Daß dieser Schritt schließlich doch getan wurde, ist zwei Männern zu danken. Der junge Joachim von Lauchen im österreichischen Rhätien, daher Rheticus genannt, Mathematikdozent im evangelischen Wittenberg, hatte von der neuen Theorie gehört. Voller Begeisterung suchte er trotz der Vorbehalte, ja Ablehnung der neuen Lehre durch Luther und Melancthon 1539 Kopernikus auf und drängte auf Veröffentlichung des Werkes. Unterstützung fand er dabei beim Kulmer Bischof Giese, einem alten Freund von Kopernikus und ehemaligen Domherrn von Frauenburg. Dennoch konnten beide im ersten Anlauf nur erreichen, daß Rheticus das theoretisch fertige Werk studieren konnte, um eine erste Vorankündigung zu publizieren, die *Prima narratio*. Sie erschien bereits Anfang 1540 und betonte, daß der nur einmal namentlich erwähnte Kopernikus nicht aus purer Neuerungssucht von der Meinung der Alten abweichen wolle. Dieses Zugeständnis an die innere Unsicherheit des Kopernikus sollte sich bald wiederholen.

Abb. 5 b

Nach der *Prima narratio* konnte der inzwischen altersmüde Kopernikus sich einer Publikation seines Werkes nicht mehr erfolgreich widersetzen. Rheticus überprüfte bei einem neuen Besuch das schwer lesbare sowie punktuell inkorrekte Manuskript und schrieb es für die Drucklegung nochmals ab. Diese Arbeit dauerte bis zum Sommer 1541, aber erst im Mai 1542 konnte der Druck in Nürnberg voll anlaufen. Die Aufsicht darüber mußte Rheticus im November 1542 an Osiander übergeben, Prediger in Nürnberg, aber an der neuen Lehre stark interessiert. Dieser formulierte auch das endgültige Vorwort und schrieb,

daß das neue Weltbild nur eine reine Hypothese sei und nicht wahr, ja nicht einmal wahrscheinlich sein müsse. Das lag sicher ganz im Sinn von Kopernikus, denn schon immer hatte er Angst gehabt, sich mit seinem Werk lächerlich zu machen, und es so lange wie möglich herausgezögert. Er war sich bewußt, daß es seiner vollmundigen Vorankündigung im *Commentariolus* einfach nicht entsprach.

Endlich dann ist das Werk *De revolutionibus orbium coelestium* (Umdrehung der himmlischen Sphären) Anfang 1543 fertig. Das erste Exemplar erreicht im Mai Frauenburg und wird dem todkranken Kopernikus vorgelegt. Ob er es richtig wahrgenommen hat, bleibt ungewiß. Er stirbt am 24. Mai 1543 in Einsamkeit an Gehirnblutung.

Abb. 6

Lagen seine Bedenken gegen die Veröffentlichung „seiner“ Idee vielleicht daran, daß er kirchlichen Widerspruch oder gar die Inquisition fürchtete, oder war es nur seine innere Unsicherheit? Letzteres ist wahrscheinlicher, denn seitens der Kirche und von Rom, das zu dieser Zeit ausgesprochen wissenschaftsfreundlich war, hat er auf den *Commentariolus* oder die *Prima narratio* nie etwas Negatives gehört, zudem setzte die Inquisition mit ihrer vollen Härte erst wieder ein nach dem Tridentinum, jenem dogmatischen Konzil, das die Gegenreformation einleitete. Für seinen eigenartigen Charakter ist aber auch kennzeichnend, daß er in seiner eigenen Einleitung in der damals üblichen Weise alle möglichen Größen und Autoritäten vom Papst bis zu seinen Bischöfen vollmundig lobt. Seine akademischen Lehrer und den einen aber erwähnt er nicht,

dem das Hauptverdienst zukommt, daß sein Werk endlich doch im Druck erschien: Rheticus. Schämte er sich des Protestanten, der zudem noch unter diskret verschwiegenen (homosexuellen?) Gründen aus Wittenberg „weggelobt“ wurde, wollte er schließlich doch allen Ruhm auf sich leiten? Auch ein Hinweis auf Aristarch als den eigentlichen „Erfinder“ des heliozentrischen Systems, in seinem ursprünglichen Manuskript vorhanden, ist durchgestrichen und so als getilgt nicht in den Druck gelangt. Überhaupt ist *De revolutionibus* unsystematisch, teilweise widersprüchlich und, wie immer wieder festgestellt wird, das „unleserlichste Buch der Weltgeschichte“.

Nicht das Buch, sondern die (wiederbelebte) Idee hat Geschichte gemacht, zwar nur langsam und im engen Kreis der Fachgelehrten, obwohl auch hier nicht alle zustimmten. Erst ein Mann wie Johannes Kepler (1571 - 1630) schaffte es, mit seinen 3 Keplerschen Gesetzen das heliozentrische Denkmodell, denn noch war es nicht viel mehr, durch eigene und von Tycho Brahe übernommene Beobachtungen an die Wirklichkeit anzupassen und so zu einer stimmigen Theorie und zu weitgehend richtigen Tafelwerken (Rudolphinische Tafeln) zu kommen. Aber auch er stand nur an der Schwelle der Neuzeit trotz seiner Entdeckungen, die eigentlich nur Nebenprodukte waren. Denn genau genommen ging er immer noch wie das ganze Mittelalter und die Zeiten davor die Probleme deduktiv an, ging also von einer vorgefaßten Theorie aus und kam nur mühsam und fast zufällig zu stimmenden Ergebnissen. Keplers theoretische Grundidee war die *Harmonia mundi*, wie er auch eins seiner Werke nannte, also das pythagoräische und nicht das aristotelische Denkschema.

Der erste Gelehrte in unserem Sinn, der von Experimenten ausging und deren Ergebnisse zu einer Theorie (also induktiv) formte, war Galileo Galilei (1564 - 1642). Mit ihm erst bricht die moderne Naturwissenschaft an, mit ihm erst bricht aber auch der Konflikt zwischen Wissenschaft und Kirche auf. Er ist ein aggressiver Vertreter der Heliozentrik und stellt auch erste kritische Fragen an die Theologie. Er sieht deren philosophische Grundlage, den Aristotelismus, widerlegt, da Sonnenflecken auf idealen Körpern unmöglich sind, und der Jupiter für seine Monde eigenes Zentrum ist. 1632 führt die Fehleinschätzung seiner Beziehungen zu Rom zu seinem Inquisitionsprozeß und zur kirchlichen Verdammung der kopernikanischen Idee, nachdem bereits 1616 *De revolutionibus* zu einer möglichen Theorie herabgestuft worden war.

Erst mit Isaac Newton (1642 - 1727) und den Gravitationsgesetzen erfolgt der

Durchbruch zur Neuen Astronomie, erst die Messung der ersten Sternparallaxe im späteren 18. Jahrhundert belegt den Umlauf der Erde um die Sonne, öffnete die Fixsternsphäre zu einem offenen Universum und machen die Erde zu einem Staubkorn im All.

Noch heute hat aber das menschliche Bewußtsein diese Tatsache nicht voll realisiert, hängt das Denken im allgemeinen, hängen die religiösen Vorstellungen, aber auch die Astrologie und vieles andere trotz besseren Wissens vom geozentrischen Modell ab, in dem dann auch der Mensch sich im Zentrum und als Nabel der Welt fühlen kann. Wann wird sich das einmal ändern?

.....
Einzelheiten, insbesondere über die Biographie des Kopernikus und die Entstehungsgeschichte von *De revolutionibus* gehen zurück auf Arthur KOESTLER, Die Nachtwandler, Entstehungsgeschichte unserer Welterkenntnis. Erstveröffentlichung 1959 im Scherz-Verlag.
Benutzt wurde das Suhrkamp Taschenbuch 579 von 1980



Das Hinterletzte!

Man braucht nicht immer größere Teleskope und Feldstecher! Beispiel: Der schon mit bloßem Auge sichtbare Küstennebel ist in den kleinen Gläsern am besten.

Sternfreunde intern

☛ **Eintritte:**

- Achim Beerheide (11.04.1995)
- Thomas Sicherl (25.04.1995)
- Stephan Büdding (05.05.1995)
- Thomas Latza (13.06.1995)
- Reinhard Schwering (17.06.1995)

Aktueller Mitgliederstand: 72

☛ **Öffentliche Beobachtung:**

Die angekündigten öffentlichen Beobachtungen im Juni und Juli fielen wegen ungünstiger Beobachtungsbedingungen (es wird zu spät bzw. gar nicht dunkel) aus. Vom 4. August an finden sie jedoch im gewohnten Rhythmus einmal im Monat statt.

Termine: 4. August, 1. September, 13. Oktober, 3. November und 1. Dezember jeweils ab ca. 19.30 Uhr auf dem Vorplatz des Naturkundemuseums. Da wir nicht immer dieselben Fernrohre benutzen möchten, bitte ich jeden, der sich aktiv und mit eigenem Gerät an dieser Veranstaltung beteiligen möchte, sich bei mir zu melden. *STP*

☛ **Telefonliste:**

Dieses Wort gibt es bei den Sternfreunden Münster schon genau so lange, wie es den Verein gibt. Und sie hat auch schon mal funktioniert. Doch das ist lange her. Nun wollen wir erneut einen Versuch starten und eine aktuelle Version „mit Gebrauchsanleitung“ herausgeben. Die Telefonliste ist gedacht für alle aktiven und interessierten Mitglieder, die bei einer anstehenden, gemeinsamen Beobachtung in Telgte kurzfristig informiert werden möchten und die diese Information wiederum weitergeben. Jeder, der in diese Liste aufgenommen werden möchte, meldet sich bitte bis zum 31. August bei einem der Vorstandsmitglieder. Nach Zusammenstellung wird die Liste den jeweiligen Mitgliedern zugeschickt oder ausgehändigt. Auf geht's. *STP*

☛ **“Die Astroline“: 0251/5916037**

Unser Service mit aktuellen Hinweisen über Ort und Zeit unserer gemeinsamen Beobachtungen oder anderer Aktivitäten. Diese Rufnummer wird zu den öffentlichen Beobachtungen dann auch in der Presse veröffentlicht.

☛ **Wer macht was?**

Jedes Mitglied erhält von Zeit zu Zeit eine aktuelle Mitgliederliste mit Adresse und Telefon. Jeder kann sich also mit Gleichgesinnten kurzschließen, um evtl. gemeinsam zu beobachten oder zu fachsimpeln. Doch wenn es um vereinsinterne Belange, Vorstandsarbeit oder spezielle Bereiche der Himmelskunde geht, fehlt der Hinweis auf den richtigen Ansprechpartner. Hier zur Übersicht folgende Liste:

Stephan Plaßmann:	Allgemeine Vereinsinfos, Neumitglieder, Anfängergruppe, Geräte, Interessenten, Planeten, Andromeda
Ewald Segna:	Geräteausleihe, Vortragsthemen und -termine, Astro-Line, Veränderliche, Andromeda
Klaus Kumbrink:	Kontoführung, Vereinskasse, Mond, Andromeda
Michael Dütting:	Presse, Astro-Line, Astrofotografie, deep-sky, Hypersensibilisierung, Bücherpool
Anke Schaffrinna:	Schriftführerin, Versand Andromeda, Kosmologie, Astrophysik
Christian Walther:	Publikationen befreundeter Vereine, Sky & Telescope
Michael Pörschke:	Raumfahrt

Wer sich auf ein bestimmtes Gebiet der Astronomie spezialisiert hat (oder vorhat) und sein Wissen gerne an Mitglieder unseres Vereins weitergeben möchte, kann sich selbstverständlich gern bei mir melden. *STP*

☛ **Anfängergruppe:**

Nach wie vor existiert unsere Anfängergruppe. Jeder, der sich noch nicht so recht am Sternhimmel auskennt, oder der wissen möchte, wie ein Teleskop funktioniert, kann sich in die Anfängerliste eintragen und ist bei den Treffen herzlich willkommen. Es können, wenn wir nicht beobachten, zum Beispiel folgende Themen besprochen werden: Übungen mit der Drehbaren Sternkarte, Aufsuchen von Himmelsobjekten, verschiedene Fernrohrarten und deren Einsatzgebiete, Vorbereitung eines Beobachtungsabends, was kann mit welchem Gerät wie beobachtet und gesehen werden, welche Auswirkungen hat die irdische Lufthülle der Erde, Mond- und Planetenbeobachtung, Koordinatensysteme, welche Hilfsmittel benötigt der Sternfreund, welche Okulare sind für welchen Zweck geeignet usw.

Leider war die Resonanz auf dieses Angebot eher dürftig. Das mag vielleicht daran liegen, daß die Termine, jeweils der erste Dienstag um 19.30 Uhr im Seminarraum, mit den monatlichen Vorträgen im Planetarium kollidierten, die eben zum selben Zeitpunkt stattfinden. Da ist es natürlich schwierig, sich zu entscheiden. Ich habe deshalb schon an den dritten Dienstag des Monats gedacht, an dem zur Zeit im Planetarium nur die Tonbandprogramme laufen.

Aber: Ab September dieses Jahres wird das gesamte Vortragsprogramm des Naturkundemuseums umgestellt, und es ist noch nicht ersichtlich, ob und wann wir überhaupt den Seminarraum benutzen können. Es ist daher auch noch nicht abzusehen, ob die Anfängergruppe in der bisherigen Form und am gewohnten Ort stattfinden kann. Deshalb bitte ich jeden, der sich hierfür interessiert, mir mitzuteilen, ob er an der Gruppe teilnehmen möchte. Wir werden dann gemeinsam die folgenden Treffen terminieren. Es wäre schön, wenn ich bis Ende August die Namen aller Interessierten hätte. *STP*

☛ **Himmelsjahr 1996:**

Auch in diesem Jahr biete ich wieder jedem Mitglied die Möglichkeit, das Kosmos Himmelsjahr durch Sammelbestellung günstiger zu erwerben (letztes Jahr 16,90 DM). Anders als im letzten Jahr kann die Beschaffung diesmal jedoch nur gegen Vorkasse erfolgen. Wer ein Buch haben möchte, gibt mir bitte bis zum 30. September Bescheid. Zahlungsweise entweder bar oder Überweisung auf mein Konto. *STP*

☛ **Starparty - Astrotreff - oder was?**

Im Herbst dieses Jahres sollte es uns gelingen, zusammen mit den Oldenburger- und den Osnabrücker Sternfreunden gemeinsam ein Beobachtungstreffen zu veranstalten. Diesbezügliche Gespräche wurden bereits geführt. Der Termin für dieses „Astro-Camp“ ist auf den 25. bis 27. August (Freitag bis Sonntag) festgelegt worden. Der dafür geeignete Platz wird irgendwo in der Nähe von Oldenburg sein. Es steht nur noch nicht fest, ob wir auf einer Wiese eines Bauernhofes oder auf dem Gelände eines Sportvereins (mit Duschgelegenheit) beobachten können. Darüber werden wir aber noch kurzfristig informieren. In jedem Fall wird aber ein Zelt oder Wohnwagen für die Unterbringung empfohlen. Wer nicht campen will oder kann, wird kurzfristig noch eine Information über Unterkünfte in der Nähe des Beobachtungsortes erhalten. *STP*

☛ Vorträge und Treffen

Im August ist unsere Sommerpause - es gibt keinen Vortrag bzw. kein Treffen der Anfängergruppe. Die öffentliche Beobachtung am 4.8.95 findet jedoch bei geeignetem Wetter statt, ebenso das Treffen am 22.8.95.

☛ Perseidenbeobachtung:

Wer dieses Jahr Mitte August nach Telgte fährt, um viele Sternschnuppen zu sehen, wird nur in den Mond gucken; denn der ist noch fast voll zur Maximumszeit. Schade. Zeitgenossen, die hinter dem Mond lebten, wären diesmal besser dran....Vielleicht kommt ja doch der eine oder andere zu einer Mondscheinparty? STP

☛ Astro-Katalog

Der neue Astro-Katalog der Firma Vehrenberg GmbH kann als äußerst gelungen bezeichnet werden. Er enthält auf über 80 Seiten eine Menge Informationen über sämtliches Teleskopzubehör. Der Katalog kann für 10,- DM direkt bei Vehrenberg oder bei der Fa. Tele-Optik, Nordhorn, bezogen werden. Von Tele-Optik hat unser Verein freundlicherweise 3 Exemplare gratis erhalten, die an die Mitglieder ausgeliehen werden können. STP

☛ Zur Erinnerung:

- Die vereinseigenen Großfeldstecher und Teleskope dürfen gerne ausgeliehen werden!
- Das Abonnement Sky & Telescope und andere Publikationen warten ebenfalls auf fleißige Leser....

☛ NEWS:

Nachdem Stephan Pläßmann in seiner Eigenschaft als 1. Vorsitzender mal wieder in rastloser Art darüber brütete, wie dem Verein geholfen werden könnte, kam ihm eine Notiz über die „Beantragung von Zuschüssen für lfd. Aufwendungen“ unter die Finger. Die Bezirksvertretung Münster-West hatte etwas zu verteilen.... Und tatsächlich, dieser Tage rieb sich der „Schatzmeister“ ungläubig die Äugelchen: 150 DM für „lfd Aufwendungen“ verschönten den Auszug unseres Vereinskontos! Besten Dank! KK

☛ **Interstellarum:**

Eine echte Bereicherung an astronomischer Literatur stellt die neue Zeitschrift Interstellarum dar. Sie bietet eine Vielzahl an Beobachtungstips und Erfahrungsberichte aus der Praxis. Nur - sie erscheint zur Zeit leider noch nicht so ganz regelmäßig. Ein Heft (ca. 70 Seiten) zu 6,- DM, vier Hefte pro Jahr. Zu beziehen über die Redaktion Interstellarum, R.C. Stoyan, Am Hasengarten 11, 91074 Herzogenaurach. STP

☛ **Teleskopliste:**

Wir haben damit begonnen, eine sogenannte Teleskopliste für unsere Mitglieder zu erstellen. Daraus soll ersichtlich sein, wer welche(s) Gerät(e) hat, so daß die Sternfreunde leichter einen Ansprechpartner zum Erfahrungsaustausch finden können. Damit diese Liste möglichst komplett ist, würden wir uns freuen, wenn alle Sternfreunde bis zum 31.8.95 bei Klaus Kumbrink (Tel. 0251/619126), Ewald Segna (Tel. 02501/16136) oder Stephan Pläßmann (Tel. 0251/326723) anrufen und ihre Geräte bekanntgeben.

☛ **Radtour:**

Nur sechs Personen radelten am 1. Juli durch die münsterschen Lande nach Gimfte. Für eine Stern(freunde)fahrt vielleicht nicht übermäßig viel. Aber dafür hatten wir auch nie Platzprobleme, wenn wir in den „gelben Häusern“ einkehrten, um uns mit etwas Hopfenblütentee zu stärken. STP

☛ **Neue Ausweise:**

Endlich ist es soweit: Die Sternfreunde bekommen die lange versprochenen neuen Ausweise. Gut Ding will eben Weile haben - laßt Euch überraschen!

	<p>STERNFREUNDE MÜNSTER e.V.</p> <p>Verein für volkstümliche Astronomie</p>
<p>Name:</p> <p>Geb.-Dat.:</p> <p>Ausweis-Nr.:</p>	

In den nächsten Tagen
gibt es Post !!! KK

4. Internationales Teleskoptreffen Vogelsberg

Klaus Kumbrink

Vom 24. bis 28. Mai 1995 fand in Stumpertenrod - in der Nähe von Fulda - wieder das Internationale Teleskoptreffen Vogelsberg statt. Mit hohen Erwartungen machten wir - meine Frau und ich - uns „auf die Socken“, um mal wieder durch so einen richtig „satten“ Spiegel zu schauen. Schon im letzten Jahr hatten Stephan und ich das Vergnügen, beim ITV mit 20 und 25 Zoll-Spiegelteleskopen z. B. die Whirlpool-Galaxie M 51 nicht nur zu ahnen, sondern schlicht und einfach zu betrachten, mit allen Spiralarm-Einzelheiten. In diesem Jahr sollte es ein richtiges Fest für die Augen werden. Schließlich hatten wir extra für mehrere Tage geplant - nicht so wie im letzten Jahr: 3 Stunden hin, 4 Stunden beobachten, 2 Stunden zurück (na ja, fast...).

Der erste Blick am Mittag, kurz nach der Ankunft, auf den mit Teleskopen, Zelten, Wohnwagen, etc. zugebauten Sportplatz war höchst beeindruckend: Intercon Spacetec (Mitveranstalter Birkmaier) hatte wieder allerlei feine Geräte aufgestellt - vom 22 Zöller über 20 Zoll Premium bis zum Pentax 150er Bino

und 40x80 Docter-Bino mit mehreren Größenvarianten dazwischen. Das größte Gerät am Platze war diesmal ein 30 Zoll-Spiegel = 76,2 cm Ø. Das Ganze natürlich mit hoher, stabiler Leiter, damit man noch ans Okular kommt. Ein wunderschöner Refraktor - ein 8 Zoll Starfire EDF stellte den anderen Eckpunkt dar. Dazwischen lauter feine Sächelchen. Was wollte man mehr?

Fehlte nur noch ein Wetter, zu dem man „Sie“ sagen konnte. Aber genau da lag der Hase im Pfeffer: Am ersten Abend konnten wir ab etwa 23 Uhr langsam mit dem Beobachten beginnen - bei recht dunstigen Bedingungen. Dann riß auf einmal der Dunstvorhang auf, und es wurde für eine knappe Stunde recht gut. M 13 mit 20 Zoll Premium-Spiegel und 7mm Nagler war bei etwa 285facher Vergrößerung schön bis in den Kern aufgelöst. Dann schnell noch M 57 formatfüllend reingeholt. Beim ersten unvorsichtigen „Oooh“ und „Aaah“ bildet sich natürlich sofort eine Schlange von Leuten, die auch „schnell mal eben“ mitgenießen wollen. Ja - und das war's dann. Im Ernst: Es kam die dicke Front, und der Abend war gegessen.

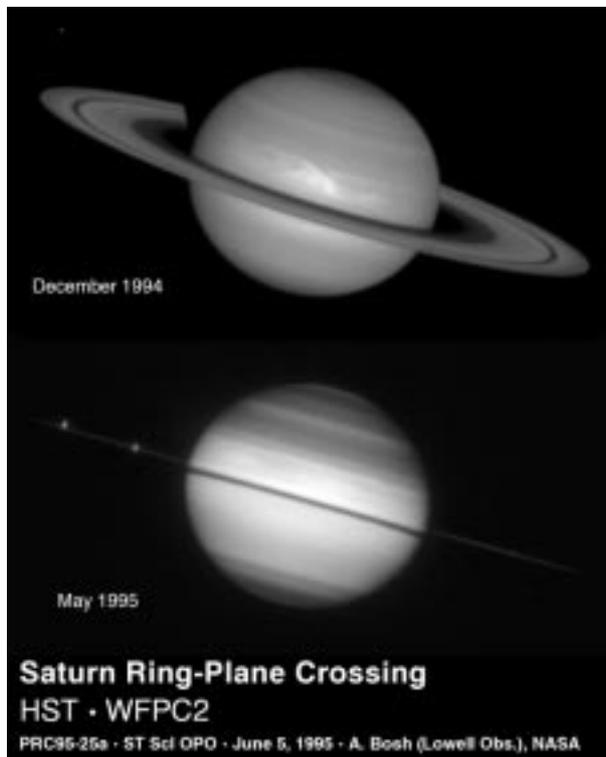
Am nächsten Tag Regen. Pause, etwas rumwandern. Abends kommt Stephan. Schaut nach oben, murmelt eine Beschimpfung (oder war's 'ne Beschwörung??) und macht sich nach wenigen Stunden wieder auf die Socken: Außer Spesen nichts gewesen....

Samstag: Leichte Besserung. Wir besuchen Fulda. Schöne Stadt, aber wenig Teleskope.... Mittags klart es auf. Wir fahren schnell mal in Stumpertenrod vorbei, um zu sehen, was die gebeutelten Sterngucker machen. Sie rüsten auf!! Alles freut sich, die Sonne lacht! Wir auch und eilen zur Unterkunft, um Vorbereitungen zur nächtlichen Beobachtungsparty zu treffen. Etwas vorschlafen - und nach dem Abendbrot sind wir um 22 Uhr startklar. Viertel nach Zehn stehen wir am Sportplatz - und kriegen gerade noch mit, wie eine dicke, dunkle Wand die Sterne vom Himmel fegt. Zehn Minuten später regnet es, und die frustrierten Sternfreunde packen zähneknirschend ihr Krämchen zusammen. Wir beschließen, nicht auch noch den Sonntag zu opfern und machen uns - hellwach wie wir sind - auf den Heimweg. Wenn man nicht ein paar nette Leute getroffen hätte - Wolfgang Strickling (ehemaliger Sternfreund) mit Frau Judith, die Oldenburger Sternfreunde oder Rolf Klemme aus Nordhorn - könnte man glatt sagen: Was für 'ne Pleite.... Aber schließlich waren die Leute, die mit Sack und Pack angereist waren, noch schlimmer dran. Fazit: Es kann nur besser werden!

Saturn - Herr der Ringe?

Stephan Plaßmann

Wer den Herrn der Ringe einmal ohne Ring sehen möchte (was nur ca. alle 15 Jahre möglich ist), hat jetzt und bis zum Februar 1996 die Chance dazu. Warum? Um den Ring zu sehen, muß das reflektierte Sonnenlicht zur Erde gelangen, das heißt Erde und Sonne müssen sich auf derselben Seite des Ringsystems befinden (beide nördlich oder beide südlich). Am 22. Mai dieses Jahres durchlief die Erde auf ihrer Bahn um die Sonne die Ringebene, und der Ring war für



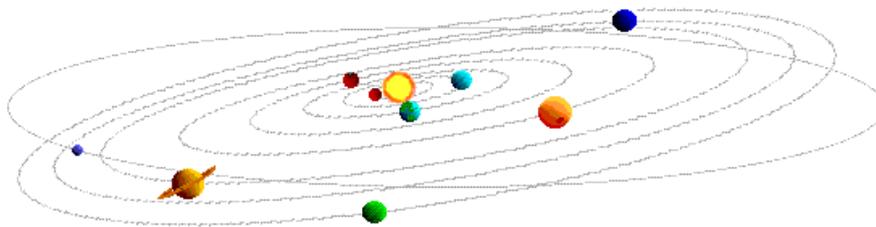
kurze Zeit gar nicht zu sehen (weil wir auf die Kante schauten). Vom 22. Mai bis 10. August befinden sich Erde und Sonne auf verschiedenen Seiten der Ringe (Erde südlich, Sonne nördlich). Das bedeutet, daß wir bestenfalls gestreutes Sonnenlicht, welches das Ringsystem passiert, sehen. Dabei können unter guten Voraussetzungen selten zu beobachtende Lichterscheinungen wie Lichtperlen oder sonst nicht zu sehende Teile der Ringe gesehen werden. Am 10. August durchstößt die Erde wiederum die Ringebene, und die Ringe werden wieder unsichtbar.

Danach, also nach dem

10.8., befinden sich Erde und Sonne wieder auf der gleichen (nördlichen) Seite, und es kann ein sehr schmaler Ring (oder Strich) gesehen werden.

Diese Konstellation gilt bis zum 19. November, denn an diesem Tag durchstößt die Sonne die Ringebene (Folge des Umlaufes von Saturn um die Sonne) und

beleuchtet die Ringe daher gar nicht. Also wieder kein Ring sichtbar. In den folgenden Wochen stehen Erde und Sonne wieder auf verschiedenen Seiten des Ringsystems (Sonne jetzt südlich, Erde noch nördlich). Erst am 12. Februar 1996 erfolgt ein drittes Mal die Ringpassage der Erde (Wie am 22. Mai von Nord nach Süd). Also ist auch an diesem Tag der Ring nicht sichtbar. Nach dem 12. Februar stehen Erde und Sonne für ca. 15 Jahre auf der gleichen, südlichen Seite. Das heißt wir können ab dem Zeitpunkt die Ringe immer sehen. Die nicht nur einfache, sondern gleich dreifache Ringpassage der Erde ist auf die scheinbare Schleifenbewegung des Saturn in Opposition zurückzuführen, die bei jedem der äußeren Planeten auftritt, wenn die Erde solche Planeten bei ihrem Lauf um die Sonne überholt. Da der Saturn in den folgenden Jahren immer nördlichere Deklinationen einnimmt, vergrößert sich zunehmend auch die Ringöffnung. Darüber hinaus gewinnt der Planet auch immer größere Höhen über unserem Horizont, und er läßt sich deshalb auch immer besser beobachten. Viel Spaß dabei.



Vorschau auf Andromeda 3/95

- Redshift: Multi-Media-Astronomie
- Liste der Vorträge der Sternfreunde Münster
- Astronomie für Beginner
- Erfahrungen mit dem Zeiss-Bino

Obstruktion, oder was?!

Michael Dütting

Die Frage bei der Anschaffung des ersten Fernrohres ist die nach Linsen- oder Spiegelteleskop und sorgt bei Amateurastronomen für heftigste Debatten. Die Standardantworten lauten: 1. Linsen für Mond, Sonne und Planeten, und Spiegel, wenn lichtschwache Objekte (Galaxien und Nebel) die bevorzugten Beobachtungsobjekte sein sollen; 2. Linsenteleskope kosten bei gleicher Öffnung oft das 10fache eines Spiegelteleskopes. Die Praxis sagt: Ein 4 Zoll-Linsenfernrohr (Triplet-, ED-, Fluorit-Apochromat oder alles zusammen) liefert ein schärferes und kontrastreicherer Planetenbild als ein 8 Zoll (Standard-) Spiegel. Warum? Beim Eintritt von Lichtstrahlen in das Objektiv/Tubusöffnung treten Beugungserscheinungen auf, die dazu führen, daß punktförmige Lichtquellen nicht mehr punktförmig abgebildet werden. Ein Fixstern wird zu einem Beugungsscheibchen verzerrt, das von hellen und dunklen Ringen umgeben ist (Beugungsringe). Das Bild eines Planeten im Brennpunkt besteht folglich aus vielen sich gegenseitig überlappenden Beugungsscheibchen und -ringen. Ein optisches System ohne Abschattung (Linsenfernrohr) vereinigt im Normalfall (unvergütet) 84 Prozent des einfallenden Lichtes in der Beugungsscheibe und 7 Prozent im ersten Beugungsring. Durch den Fangspiegel eines Reflektors treten zusätzliche Beugungserscheinungen auf, so daß mehr Licht in die Ringe gelangt. Die Folge: Schärfe und Kontrast nehmen ab.

Je größer der Fangspiegel, desto stärker fallen Beugung und Abschattung (Obstruktion) aus. Der Lichtverlust durch die Obstruktion kann im Regelfall vernachlässigt werden, sie wird aber oft als indirektes Maß für die Kontrastleistung eines Spiegels herangezogen. Viele Hersteller geben die Obstruktion als Verhältnis der Durchmesser von Haupt- und Fangspiegel in Prozent an, korrekter ist hingegen die Berechnung der Flächeninhalte. Welche Methode herangezogen wurde, steht in den Prospekten nur selten dabei, sodaß hier einige Verwirrung entsteht:

Die Firma Meade gibt für ihr Modell 12 Zoll LX-200 den Wert 16 Prozent an, Intercon Spacotec wirbt mit Newtonteleskopen, die bei maximal 25 Prozent Obstruktion für die visuelle Beobachtung, insbesondere für Planeten geeignet seien. Der erste Wert bezieht sich auf den Flächeninhalt, der zweite auf den Durchmesser der Spiegel, ein Vergleich ist also nicht aussagekräftig. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Obstruktionen, berechnet nach beiden Methoden für einige verbreitete Spiegelteleskope in Prozent. Bei Newtonfernrohren müßte

korrekterweise auch die Obstruktion der Fangspiegelstreben miteinbezogen werden.

Obstruktion in Prozent berechnet auf

Teleskop	Fläche	Durchmesser
Bresser 114 mm Newton	4	21
Vixen 203 mm Newton	9	30
Celestron 8 Zoll SCs	11	34
Meade 2080	13	37
Meade 12 Zoll LX-200	16	40
Meade LX-6	18	43

Das Kaufhausteleskop von Bresser (oder Danubia, Revue etc.) schneidet bei diesem Vergleich am besten ab. Leider hat es eine geringe Öffnung, ist aber immer noch einem 60-75 mm Linsengerät (Achromat nach Fraunhofer) vorzuziehen. Die Obstruktion ist aber nicht alles: Wichtiger sind die Oberflächengenauigkeiten der Spiegel und bei Schmidt-Cassegrains die eventuell vorhandene Vergütung der Korrekturplatten. Das ideale Newtonteleskop hätte eine Obstruktion von (4)21 bis (6)25 Prozent bei gleichzeitig großer Öffnung (min. 6 Zoll) und hoher Oberflächengenauigkeit.



Rätselauflösung

In der letzten Andromeda nannten wir Ihnen die Rätselauflösung aus 4/94: „**Bonner Durchmusterung**“. Für diejenigen, die genauer wissen möchten, was sich hinter den Fragen versteckte, hier noch einmal die Lösung der Einzel-Fragen:

1. Bootes, 2. Rohrschellen, 3. Deklination, 4. Feldlinse, 5. Sternlehre,
6. Zwerggalaxie, 7. Doppelsterne, 8. Pollux, 9. Rote Riesen, 10. Lichtwechsel,
11. Nachführung, 12. Mars, 13. Pulsar, 14. Frühlingspunkt,
15. Newton, 16. Andromedanebel, 17. Bellatrix, 18. Beugungsringe,
19. Astronomie, 20. Rigel.

Ein sagenhaftes Rätsel

Stephan Pläßmann

Im folgenden Rätsel sind astronomische Begriffe zu erraten, die wir auch in der Mythologie wiederfinden.

1. Dieser Sohn des Jupiter gilt sowohl als Gott des Handels als auch als Himmelsbote.
2. Diese Königstochter wurde von Jupiter in einem Wald verführt und danach in eine weiße Kuh verwandelt. Als Mond können wir sie neben Jupiter sehen (s.a. Andromeda 3/94)
3. Apollo schenkte seinem Sohn Orpheus dieses Musikinstrument, welches Merkur erfunden hatte.
4. Sie ist die Frau von Cepheus und die Mutter der Andromeda.
5. Ein bärenstarker Sohn Jupiters, der 12 Heldentaten zur Erlangung der Unsterblichkeit durchführte. Am Himmel neben der Krone sichtbar.
6. In diesen großen Vogel, den wir auch im Sommer am Sternhimmel sehen können, verwandelte sich Jupiter, als er mal wieder einem schönen Mädchen nachstellte; diesmal der Nemesis.
7. Kronos war einer; ebenso Helios, Prometheus und Atlas. Alle hatten Uranus als Vater und Gaia (die Erde) als Mutter. Ebenso wird der größte Mond des Saturn bezeichnet.
8. Eine der Titanen, Tochter von Uranus; Gattin, Schwester und Mond von Saturn.
9. Sie wurde an einen Felsen gekettet und dem Meeresungeheuer zum Fraß angeboten.
10. Er war der Vater von Jupiter, Neptun und Pluto. Zur Zeit sieht er nicht so gut aus, weil ihm scheinbar etwas fehlt.
11. Dieses Tier sollte Orion wegen seiner Prahlerei stechen und töten. Am Himmel sieht man noch heute, daß Orion vor dem Tier flieht (während das Tier aufgeht, geht Orion unter).
12. Dies ist der Fluß, in den Phaeton, Sohn des Sonnengottes Helios, beim Anblick des Skorpions stürzt.

Bei richtiger Lösung ergeben die Anfangsbuchstaben der Begriffe eine Erscheinung am Himmel, die durch Herkules' allzu ungestümes Saugen an der Brust von Hera (Zeus' Frau) entstanden ist; dabei ging nämlich so einiges daneben.

Der Fernseh - Astronom (mit Pilsner Urknall)

Stephan Pläßmann

Das Telefon klingelt und jemand singt: „Stell Dir mal vor, da ist ein Platz, Du weißt schon wo“, - und ich wußte wo. Also ab nach Telgte zum Beobachtungsplatz. Na, ganz so schnell war ich nun auch wieder nicht; ganz nach dem Motto: Nicht schneller ankommen, sondern entspannter. Ich hatte verstanden. Noch eben kurz zu Thea; hier tankte ich auf. Nachdem ich ihr und ihrem Mann von meinem Ziel erzählt hatte, versicherten mir er und Frau: „Wir machen den Weg frei.“

Am Beobachtungsplatz angekommen, stellte ich alsbald fest, daß ich nicht alleine war: „Hallo Herr Kaiser, gut, daß ich Sie treffe!“ - „Hallo Sternfreund, haben Sie vielleicht ein Okular für mich?“ - „Nicht fragen - kaufen! Aber ok, hier ein 2 Zoll Weitfeld“ - „Mann sind die dick man! Bestimmt ein Super-Gesichtsfeld.“ - „Das ist sogar ein always ultra, mein Freund.“ - „Ist ja super...“

Ich freute mich über den sehr dunklen Himmel, der mir beschert wurde; und dabei hatte ich nicht einen Pfennig dazubezahlt. Dann begann die Aufbauphase. Da ich nicht die Kraft der zwei Herzen habe, fiel mir auch gleich das schwere Stativ auf den Fuß. Gut zu wissen, daß es jetzt keine Nova gibt. Aber ein Kraftgetränk verlieh mir sofort Flügel und alles ging von da wie von selbst.

So, jetzt noch schnell den Skysensor einschalten; abschalten kann ich ja woanders. Schließlich setzte ich die längste Praline der Welt auf die Montierung und machte erst mal eine lila Pause. Das muß sein, denn ein Abend ohne mag(num) ist wie ein Himmel ohne Sterne. Tomaten und Salat sind diesen Sommer ja eh schon ausverkauft. Auch gegen den Durst hatte ich etwas. Welch ein Tag!

Nur Toiletten gibt's hier nicht. Also entweder frisch gepresst oder...

Dann galt es, das Teleskop zu justieren. Und - Glück gehabt! Beim ersten Blick durch den Polsucher sah ich den Nordstern, Dein Glückstern. Beim Blick auf den übrigen Himmel fiel mir sofort eines der eindrucksvollsten Sternbilder auf: Löwe - a wild thing! Danach sollte mir der Mars die verbrauchte Energie zurückbringen. Aber ach, der ging ja schon fast unter. Oh won't you stay just a little bit longer. Aber nichts zu machen: Er ging und ging immer immer weiter wie der Mann mit dem blauen Benzinkanister.

Nun ja, dann eben Jupiter und später dann Saturn. Sehr viel später sogar, so daß ich noch lange hätte warten müssen. Aber - Lisa, die Freiheit nehm' ich mir.

Inzwischen wurde es schon merklich kälter. Und die Fernrohre waren wie Kühlschränke: Außen weiß und innen kalt.

Was ist denn jetzt? So ein Ärger - Taukappe vergessen und alles beschlagen. Naja, Rubbeln wirkt sofort. Als ich dann so einige Himmelsobjekte mit meinem LBS-Vario-Okular beobachten wollte, näherte sich ein Dobson-Besitzer mit seinem Gerät. Ich dachte, der führt Gutes im Schilde. Doch weit gefehlt! Er baut sein Teleskop direkt vor mir auf. Nicht ganz fairy. Kommt aber vor. Zwar nicht immer, aber immer öfter. Ich hab' dann abgebaut und fuhr ford. Der Dobsonaut meinte nur ganz cool: „Also ich - hab' noch lange nicht genug.“



Eine unvergeßliche Nacht: 21. Juni 1995

Jürgen Stockel

Es gibt Tage, die vergißt man nicht. Das gilt auch für Nächte! Astronomisch gesehen natürlich! Ausgerechnet die kürzeste Nacht des Jahres brachte das Fiasko! Aber vielleicht alles mal der Reihe nach:

Als stolzer Besitzer einer 8-zölligen amerikanischen Computermaschine machte ich mich auf den Weg zu unserem dunklen Beobachtungsplatz in Telgte. Es war 23.00 Uhr. Gerade erst hatte ich Feierabend. Und dann dieser Himmel! Seit Wochen hatte es nachts nicht mehr so herausfordernd gefunktelt. Ich übersah das nette Funkeln in Connys Augen, packte meine Klamotten in den Passat und „Tschüß“; mich hielt nichts mehr! Ich mußte unbedingt einen neuen Versuch starten, mich durch die Technik meiner Wundermaschine (glaubt man den Prospekten!) durchzuwurschteln. Ich hatte noch nicht viele Nächte genutzt, um draußen unterm Sternhimmel alles auszuprobieren. Ich hatte daher mein Teleskop-Teufelchen noch nicht im Griff! So wollte ich heute die genaue Ausrichtung trainieren mit dem Ziel, meinen 8-Zoll-PC das genaue Ansteuern von Objekten beizubringen. Noch hatte er sich geweigert. Um es vorweg zu nehmen: Auch in dieser Nacht weigerte sich der Trotzkopf standhaft, tolle Objekte automatisch anzusteuern und zu zentrieren! Mein Frust war wieder da! Wo war der Fehler? Bei mir oder in den verborgenen Pfaden der Montierung? Es sollte noch schlimmer kommen!

Ich machte einen zweiten Versuch. War aber auch nicht besser: Na egal! Ich wollte mich heute nacht nicht aus der Ruhe bringen lassen Es war bereits 1.00 Uhr. Der Sommer war zwei Stunden alt. Die Nacht war sehr kurz. Die Dämmerung war erst vor 30 Minuten verschwunden. Jupiter strahlte mich mit seinen süßen Monden an! Sterne der Größe 5,5 mag waren mit bloßem Auge sichtbar! Die Milchstraße schimmerte fantastisch! Da lacht das Herz eines begeisterten Astronomen.

Aber dann passierte es: Innerhalb von zehn Minuten war plötzlich alles klitschnaß! Auch die Optik! Nur weil ich keine Taukappe hatte. Ich sah nichts mehr. Gott sei Dank hatte ich schon gelernt, jetzt nur nicht mit dem Putzlappen ranzugehen! Pusten und Wedeln half aber auch nicht weiter. An dieser Stelle muß ich meinem Computer wirklich dankbar sein: Er nahm mir die weiteren Entscheidungen augenblicklich ab. Die Batterie wurde leer und leerer. Man hörte nur noch ein kurzes Röcheln. Dann war alles still und dunkel! Gut, daß keiner in diesem Moment mein Gesicht sehen konnte. Wäre der Bauer in der Nähe gewesen, so hätte ich ihm mein Maschinchen als neue „Kuhstall-Klimaanlage“ verkauft. Also, alles abgebaut und zurück in den Passat!

Zum Glück entdeckte ich noch meinen alten 20X60-Feldstecher, der zwar nicht mehr richtig justiert ist (Absturz vom Schrank), aber einäugig noch durchaus brauchbar ist. Allen technischen Fortschritten zum Trotz legte ich mich nun einfach rücklings auf die Motorhaube, nahm das halbe 20X60 in die Hand und genoß das, was ich eigentlich sehen wollte: Meine Sterne! Ich ging durch die tolle Milchstraße spazieren, sah M13, M31 und viele weitere fantastische Objekte. Mensch, war ich wieder happy! Leider wurde es bald wieder dämmrig. Um 7.00 Uhr ging dann der Job wieder los. War natürlich ein harter Tag! Die Nacht allerdings werde ich so schnell nicht vergessen. Eines habe ich dabei gelernt: Technik allein isst nicht. Besinne Dich auf das Wesentliche! Und das steckt nicht im Chip, sondern am Himmel!



Bildnachweis

Titelseite: Saturn ohne Ring (Hubble-Space-Teleskop)
Innenseite 2: „An Dromedar“ - Foto: Barbara Plaßmann
Seite 21: Saturn (Hubble-Space-Teleskop)NEWSNEWS

Zwei kleine Sternbilder: Delphin und Leier

H.-Olaf Schneider

Der Delphin (Del) und die Leier (Lyr) gehören zu den Sommersternbildern. Beide Sternbilder lassen sich aus einer Sage beschreiben, wobei es für die Leier mindestens noch einen zusätzlichen mythologischen Hintergrund gibt.

Beide Sternbilder werden mit dem griechischen Dichter Arion aus Lesbos, um 600 vor Chr., in Verbindung gebracht. Ovid schildert überschwenglich die Sangeskunst Arions: „Welches Meer kennt nicht Arion, welches Land weiß nichts von ihm? Mit seinem Liede bannte er oft den Strom des Wassers, oft wurde der Wolf auf der Jagd nach einem Schaf durch seine Stimme auf-

gehal-
ten.....“

Selbiger Arion nun kehrte nach erfolgreicher Tournee von Sizilien zurück nach Lesbos. Auf der Überfahrt wollte sich der Kapitän an seiner Habe bereichern und ihn der Einfachheit halber im Meer verschwinden lassen. Arion bat darum, einmal noch zur Lyra singen zu dürfen. Er nahm seinen Kranz, ergriff die Lyra und stimmte ein Klagelied an. Dann sprang er über Bord, sich den Fluten des Meeres hinzugeben. Doch in diesem Moment erschien ein Delphin, nahm den Sänger auf seinen Rücken und schwamm mit ihm über das Meer dahin, während Arion auf seiner Leier die Wogen mit einem Liede besänftigte. Während der Kapitän gerade dem König berichtete, daß Arion, durch seinen Erfolg in

der Fremde geblendet, keine Sehnsucht habe zurückzukehren, erschien er und

konnte die Seeleute ihrer frevelhaften Tat überführen. Jupiter sah die rettende Tat des Delphins und erhob ihn an den Himmel. Nach dem Tode Arions nun versetzte Apollo, der Gott der Musik und Künste, ihn mit seiner Leier an den Himmel.

Zum Sternbild der Leier gibt es noch eine zweite Geschichte, die die göttliche Herkunft der Leier betont. Merkur, der Sohn des Jupiter - bekannt als Götterbote mit Flügelhut und Flügelschuhen - erfand als Knabe die Leier, indem er über einen Schildkrötenpanzer eine Rindshaut zog und darüber Saiten aus Schafsdarm spannte.

Diese Leier kam später an Apollo, der sie an seinen Sohn Orpheus weitergab. Orpheus war ein gewaltiger Sänger und wollte Eurydike freien. Schon bei ihrer Hochzeit zeigten sich ungünstige Zeichen, die sich nur zu bald bewahrheiten sollten. Jungvermählt starb Eurydike an einem Schlangenbiß. Untröstlich war Orpheus. Durch göttlichen Fürspruch erhielt er die einmalige Chance, seine ge-

liebte Eurydike auf die Erde zurückzuholen. Eine einzige Bedingung war daran geknüpft: Er durfte sich auf dem Weg von der Unter- zur Oberwelt nicht zu ihr umdrehen. So stieg Orpheus hinab in die Unterwelt. Nachdem er seine Eurydike gefunden hatte, machten sie sich auf den Rückweg. Steil und unwegsam war der Pfad, den sie hinaufstiegen. Eurydike humpelte ein wenig; die Ferse, in die sie von der Schlange gebissen war, schmerzte. Fast schon hatten sie die Oberwelt erreicht, da übermannte Orpheus die Sehnsucht. Er wollte fürsorglich nach seiner Geliebten

Vorschau !



Astronomie - Unser Hobby:



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

Wer sich nun 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
<u>12. September: Tanz der Planeten (A) - Andreas Pietsch</u>		
Demonstration des Computerprogramms „Dance of the planets“. Es beschreibt die Bewegung der Planeten um die Sonne. Ein besonderer Clou ist die Möglichkeit, Kometenbahnen zu berechnen, um so z. B. Kollisionen mit anderen Himmelskörpern zu simulieren (z.B. der Crash von Shoemaker/Levy mit Jupiter).		
<u>10. Oktober: Interstellare Materie (F) -Klaus Finsterbusch</u>		
Zwei schauen in die Ferne - der eine sieht den Staub, der andere Sterne!		
<u>14. November: Charles Messier - Leben und Werk eines berühmten Astronomen (A) - Jürgen Stockel</u>		
Der Vortrag beschreibt die spannende Geschichte der Entstehung des Messier-Katalogs vor dem Hintergrund der Astronomie des 18. Jahrhunderts - eingerahmt von vielen Bildern der wunderschönen Messierobjekte.		
<u>12. Dezember: Das Hobby Astronomie (A) - diverse Sternfreunde</u>		
Von der drehbaren Sternkarte über Bücher für den Anfänger bis zu den Teleskopen reicht die Bandbreite der Themen, mit denen sich die Sternfreunde Münster der Öffentlichkeit vorstellen.		

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