

Heft 135

Jahrgang 35
(2007)

1/2007

TELESCOPIUM

Mitteilungen der
Volkssternwarte Bonn, Astronomische Vereinigung e.V.

Seite 2:
Hauptversammlung
am 15.03.2007

Seite 3:
Quo vadis
Satzungsänderung?

Seite 5:
PH's kleiner
Quartalsrückblick

Seite 7:
Komet C/2006 P1
McNaught:
Frust und Triumph

Seite 8:
Planetenseminar

Seite 9:
Freudige
Überraschung
Wir gratulieren!
Astronomiebörse ATT
Münchener Sternhimmel

Seite 10:
Astrovorschau

Seite 12:
Osterterminbestim-
mung im 20. bis 22.
Jahrhundert ohne viel
Rechnung

Seite 14:
Rezensionen

Seite 18:
Termine



Der Komet McNaught, aufgenommen auf der Südhalbkugel am 20.01.07 von R. H. McNaught im „Siding Spring Observatory“ mit einer Canon 5D, 135 mm, f/2,0, 120 sec., ISO 200.



ISSN 0723-1121

Editorial

Lieber Leser,

das neue Jahr hat aus astronomischer Sicht schon wieder toll angefangen. Ein Komet zeigte sich morgens und abends ganz nah der Sonne. Das Forum Astronomie hatte trotz Sturm und Regen einen hoch interessanten und spannenden Vortrag zu bieten, da sage ich nur: „Weiter so!!!“ Die neuen Okulare für den „Bonner Sternhimmel“ sind da. Jetzt muß nur noch gutes Wetter für ihren Einsatz sorgen. Ich bin hier schon auf die „Wow's“ und „Ohhh's“ gespannt.

Ich hoffe, dass der Argelander-turm in diesem Jahr seinen Beobachtungsbetrieb aufnimmt und wir Mitglieder uns öfter mal zum Plausch, Beobachten und Erfahrungsaustausch treffen werden.

In diesem Sinne „Auf in ein neues Jahr mit vielen astronomischen Ereignissen unterschiedlichster Natur.

Eure Rena Schmeel

<— **schnipp** —>

Liebe Mitglieder,
was lange währt (dauert manchmal etwas zu lange), wird trotzdem gut! Für alle, die an gemeinsamen Beobachtungen interessiert sind und über einen Zugang zum Internet verfügen, haben wir eine Benachrichtigungsgruppe eingerichtet. Mitglieder dieser Gruppe können sich per Email über - auch kurzfristig angesetzte - Beobachtungstermine informieren lassen und den anderen Mitgliedern die eigenen Beobachtungsplanungen kundtun.

Wo die Gruppe zu finden ist und wie man ihr beiträgt, können Sie auf unserer Homepage nachlesen:

www.volkssternwarte-bonn.de/verein/gruppe.html

Ich wünsche allen einen regen Austausch untereinander, keine langen Beobachtungsnächte mehr alleine und vor allem viel Spaß an unserem gemeinsamen Hobby.

R.S.

<— **schnapp** —>

Für Beiträge bitte unbedingt den Redaktionsschluß beachten:

Redaktionsschluß für
Heft 2 (2007): **1. Juli 2006**

Redaktionsschluß für
Heft 3 (2007): **1. Oktober 2006**

Impressum

TELESCOPIUM

Mitteilungen der Volkssternwarte Bonn, Astronomische Vereinigung e.V.

Erscheint vierteljährlich im Eigenverlag – Aufl. 400 Expl.

Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Herausgeberin wieder. Copyright bei den Autoren.

Redaktion: Rena Schmeel
Redaktionelle Mitarbeit: Paul Hombach (PH), Dr. Jürgen Wirth, Sibylle Beckert, Daniel Fischer
Layout: Jens Schmitz-Scherzer
Redaktionsanschrift: Poppelsdorfer Allee 47, 53115 Bonn, Tel.: 02 28 / 22 22 70
Redaktions-e-mail: redaktion@volkssternwarte-bonn.de
Redaktionsschluß: Heft 2 (2007): 01.04.2007

Bezugspreise: Mitglieder frei Einzelheft: 1,50 €
Bezug: Bestellungen@volkssternwarte-bonn.de
Jahresabonnement: 8,50 €, + inkl. „Sternzeit“: 14,00 €

Mitgliederbeiträge (monatliche Mindestbeiträge):
Erwerbstätige: 4,00 €
Personen mit geringem Einkommen: 3,00 €
Schüler, Studenten sowie Familienmitglieder: 2,00 €

Der Aufnahmeantrag ist auch im Internet unter www.volkssternwarte-bonn.de erhältlich.

Bankverbindung:
Postbank Köln • BLZ 370 100 50 • Kto.-Nr. 28 68-503

BIC: PBNKDEFF370 • IBAN: DE81 37010050 0002868503

email (Vorstand): vorstand@volkssternwarte-bonn.de

Hauptversammlung am 15.03.07

Liebe Mitglieder und Sternfreunde,

hiermit kündigt der Vorstand die diesjährige Hauptversammlung an, die am 15.03.07 um 19:00 Uhr im Refraktorium stattfindet. Über Ihr/Euer zahlreiches Erscheinen würden wir uns sehr freuen.

In Kürze wird jedem Mitglied ein persönliches Einladungsschreiben zugehen, welches die vorgesehene Tagesordnung sowie auch den Satzungsänderungsantrag enthalten wird, den die Mitglieder Andreas Maul und Jörg Stegert vorgelegt haben.

Der Vorstand

Tagesordnung der Hauptversammlung:

1. Berichte des Vorstandes
 - Tätigkeitsbericht
 - Finanzbericht
2. Bericht der Kassenprüfer und Entlastung des Vorstandes
3. Antrag auf Satzungsänderung
4. Wahl des Vorstandes
5. Wahl der Kassenprüfer
6. Weitere Anträge

Quo vadis – Satzungsänderung?

Vermutlich waren nicht nur die Mitglieder des amtierenden Vorstandes über den Beitrag von Andreas Maul und Jörg Stegert zu einem Satzungsänderungsantrag im letzten TELESCOPIUM überrascht.

Unabhängig vom Inhalt des Vorschlags hätte der Vorstand eine andere Vorgehensweise für angemessen erachtet: Die Einrichtung einer Satzungskommission mit einem Vorlauf von mindestens einem Jahr, in der jedes interessierte Mitglied hätte mitarbeiten können. Nur so wäre eine offene Diskussion möglicher Änderungen in all ihren Aspekten und damit die von den Autoren eingeforderte größere Beteiligung der Mitgliedschaft der Volkssternwarte auch möglich gewesen.

Wesentlichster Aspekt des Antrages ist die Veränderung des Vorstandes. Der bisherige Vorstand mit seinen sechs gleichberechtigten Mitgliedern soll ersetzt werden durch einen hierarchisch organisierten Vorstand mit drei Mitgliedern, bestehend aus Vorsitzendem, Kassenwart und Schriftführer. Begründet wird der Bedarf für diese Änderung mit einer Korrektur „im Sinne demokratisch verfaßter Organisationsstrukturen“. Aus dieser Begründung läßt sich jedoch nicht erkennen, was an einem hierarchisch organisierten Vorstand demokratischer sein soll als an einem aus gleichberechtigten Mitgliedern bestehenden Vorstand.

Die Autoren des Beitrags beanstanden, daß die Mitglieder bei der Wahl des Vorstandes nicht wissen, wer innerhalb des Vorstandes welchen Aufgabenbereich wahrnehmen wird. Hier gibt es einen grundlegenden Unterschied der beiden Vorstandsmodelle, der sich auch in der Art und Weise der Vorstandswahl widerspiegelt:

Nach der bestehenden Satzung wird in einer Listenwahl ein Team gewählt, das sich anschließend unter praktischen Erwägungen

untereinander auf eine Aufgabenteilung einigt, die eine möglichst effektive Arbeit mit entsprechenden gegenseitigen Vertretungsmöglichkeiten erlaubt. Vorhandene Kompetenz kann auf diese Weise am besten genutzt werden.

Im Unterschied dazu steht beim vorgeschlagenen Modell die Direktwahl jeder Position im Vordergrund: Jede Position ist mit vorher klar definierten Aufgaben verbunden. Es gibt hier eine deutliche Hervorhebung des Vorsitzenden, der damit auch eine gewisse Machtposition innehat, da in der Außenvertretung nur er wahrgenommen wird.

Die Antragsteller betrachten letzteres Modell offenbar als zeitgemäßer und demokratischer als das seit der Gründung des Vereins existierende Modell.

Aber: Funktioniert dieses Modell in der Praxis auch besser als das bisher bewährte Modell?

Entsprechend dem Antrag müßten in Zukunft viele Vorstandsbeschlüsse einstimmig erfolgen. So wäre z.B. jedes Mal ein einstimmiger Beschluß zum Kauf von Briefmarken für den Versand des TELESCOPIUM erforderlich. Im Moment nimmt das zuständige Vorstandsmitglied einen solchen Kauf im Rahmen seiner normalen Aufgabenerfüllung selbständig vor. Die vorgeschlagenen Neuregelungen würden die Vorstandsarbeit, die alle in ihrer Freizeit leisten, zweifellos komplizieren und aufwendiger machen.

Sehr umfangreich gehen die Autoren in ihrem Artikel auf die Zahl der Vorstandsmitglieder ein. Sie behaupten, daß die jetzige Konstellation zu einer „Zweiklassen-Mitgliedschaft“ führe: Hier der Vorstand, der alles macht – dort die zur Tatenlosigkeit verdammt Mitglieder. Dieser Situation würde durch die „Begrenzung der Anzahl der Vorstandsmitglieder wirksam

begegnet“. *„Man muß nicht mehr Vorstand sein, um im Verein aktiv zu werden.“*

Als ob der Vorstand alle Aktivitäten an sich risse und niemand anderen zum Zuge kommen ließe. Warum ist denn auf diverse Aufrufe im TELESCOPIUM, in der e-mail-Korrespondenz und bei den Versammlungen eine diskrete Zurückhaltung festzustellen, wenn es darum geht, Mitarbeit bei den verschiedensten Arbeiten und Aufgaben zu finden? Sind diejenigen, die sich jetzt nicht melden, dann dabei, wenn *„mit der bewußten Begrenzung auf drei... Positionen des Vorstandes die Trägerschaft der Aktivitäten wieder auf die normalen Vereinsmitglieder verlagert“* wird? Führt man sich vor Augen, welche Aufgaben die nur noch drei Vorstandsmitglieder in Zukunft satzungsgemäß haben sollen:

- Vorsitzender: Vertretung des Vereins (gemeinsam mit einem der beiden anderen), Betreuung der Mitglieder, Koordination der Arbeitsgemeinschaften, Vorschlag des Arbeitsplans;
- Kassenwart: Kassenführung, Mitgliedsbeiträge, Betreuung der Gebäude, Instrumente und sonstigen Einrichtungen, Vorschlag des Wirtschaftsplans;
- Schriftführer: Öffentlichkeitsarbeit, Organisation von Veranstaltungen, Redaktion;

dann wird klar, daß diese drei Vorstandsmitglieder nie krank werden dürfen, da für Vertretung in Form von Stellvertretern oder Beisitzern in diesem Vorschlag nicht gesorgt ist. Sie werden mit den Aufgaben so ausgelastet sein, daß ihnen neben der rein administrativen Arbeit keine Zeit mehr für inhaltliche Belange bleibt, abgesehen davon, daß damit längst nicht alle Aufgaben innerhalb der Vereinigung abgedeckt sind. Der

Vorstand wird somit auf eine rein administrative und, wie die Autoren schreiben, „für die Mitglieder dienstleistende Rolle“ beschränkt und künftig auch nur über diese administrativen Bereiche Rechenschaft ablegen können.

Die inhaltliche Arbeit und Planung wird dann in anderen Organen der Vereinigung stattfinden, die nicht von der Mitgliederversammlung durch Wahl legitimiert sind und dieser damit auch nicht Rechenschaft ablegen. Möglicherweise soll diese Arbeit in dem im Artikel diskutierten „Vereinsausschuß“ passieren, der im Satzungsänderungsantrag aber nicht auftaucht, also auch kein Satzungsorgan werden soll. Wird dort dann in Art eines „Neben-Vorstandes“ über inhaltliche Fragen (z.B. astronomische Arbeit, Veranstaltungsplanung) diskutiert und ohne aus der Wahl durch eine Mitgliederversammlung abgeleitete Verantwortlichkeit entschieden? Statt der bemängelten Zweiklassen-Mitgliedschaft hätten wir dann eine Dreiklassen-Mitgliedschaft: Vorstand, Vereinsausschuß, Mitglieder.

Unsere bestehende Satzung verhindert Eigeninitiativen nicht: Vielmehr können bei Bedarf oder bei Wunsch von Mitgliedern Kommissionen, Arbeitsgruppen, Arbeitsgemeinschaften gebildet werden, wie dies in der Vergangenheit schon oft der Fall war. Dafür müssen sich nur Mitglieder engagieren. Deren Sprecher oder Leiter sind zu den Vorstandssitzungen herzlich eingeladen, dazu bedarf es keiner Satzungsvorschrift.

Es können auch zusätzliche Mitgliederversammlungen mit Beschlußfähigkeit einberufen werden, wenn das von Mitgliedern gewünscht wird oder ein besonderes Thema dies erfordert. Die bestehende Satzung gibt eine Fülle von Mitwirkungsmöglichkeiten, sie müßten nur genutzt werden. Tatsächlich sind derartige Initiativen oder Wünsche aus dem Mitgliederkreis bisher nicht an den Vorstand herangetragen worden,

der sich darüber gefreut und jegliche Eigeninitiativen aus dem Mitgliederkreis unterstützt hätte. Ein weiterer Punkt, den die Autoren hervorheben, ist die notwendige Funktionstrennung von Vereinsführung und Kassenwesen.

In § 26, Abs. 1 des Bürgerlichen Gesetzbuches heißt es: „Der Verein muß einen Vorstand haben. Der Vorstand kann aus mehreren Personen bestehen.“ Rechtlich ist es also zulässig, daß ein Verein nur eine Person als Vorsitzenden hat, der dann auch die Funktionen des Kassenwartes und Schriftführers auf sich vereinigt. Die Funktionstrennung findet ihre Begründungen somit nicht auf der rechtlichen Seite, sondern in rein praktischen Erwägungen und in der Frage gegenseitiger Kontrolle. Vereinsführung darf dabei jedoch nicht mit „Geschäftsführung“ gleichgesetzt werden.

Was bedeuten „Geschäftsführung“ und „Kassenwesen“ in unserer Vereinigung eigentlich:

- Geschäftsführung umfaßt die Führung der laufenden Geschäfte mit Korrespondenz bzw. Koordination dieser inner- und außerhalb der Vereinigung; Mitgliederverwaltung und Beitragswesen; Außenkontakte zu anderen Institutionen; Funktion als Ansprechpartner von außerhalb, sofern nicht Aufgabenbereiche anderer Vorstandsmitglieder betroffen sind; Planung von und Einladung zu Vorstandssitzungen. Dies ist eine von mehreren Vorstandsaufgaben und eben nicht zu verwechseln mit der „Vereinsführung“, die bei der Volkssternwarte kollektive Vorstandsaufgabe ist und nicht einem (1.) Vorsitzenden obliegt, wie in den meisten anderen Vereinen.
- Kassenwesen: Entgegennahme der Kontoauszüge und Führung der Kassenjournale; Ausfertigung von Überweisungen; Aufsicht über die Bar-Kasse(n); Überwachung der Finanzplanung; Abrechnung der Kasse gegenüber Kassenprüfern und Mitgliederversammlung.

Alle grundsätzlichen Fragen der Geschäftsführung wie auch des Kassenwesens sowie alle Planungsfragen in Bezug auf Finanzen, Anschaffungen, Veranstaltungen und andere Aktivitäten werden in den Vorstandssitzungen diskutiert, abgestimmt und beschlossen. Das gilt besonders für alle größeren finanziellen Verpflichtungen. Somit hat kein Vorstandsmitglied des Vereins eine alleinige Entscheidungskompetenz oder Vertretungsmacht. Insofern liegt auch die von den Autoren des Antrages dargestellte „Personalunion von Kassen- und Vereinsführung“ in der Volkssternwarte nicht vor.

Die Kontrolle findet innerhalb des Vorstandes statt, also nicht ein Vier-, sondern ein 12-Augen-Prinzip! Eine zusätzliche Kontrolle gibt es dann jedes Jahr durch die Kassenprüfer und die Mitgliederversammlung.

Es ist nicht die Aufgabe von Kassenprüfern, eine Beschlußkontrolle des Vorstandes bezüglich der Finanzen und eine Kontrolle der satzungsgemäßen Verwendung der Mittel durchzuführen, wie es von den Antragstellern gewollt wird. Das ist die originäre Aufgabe der Mitgliederversammlung als dem demokratischen Basisorgan des Vereins. In den fast 35 Jahren des Bestehens der Volkssternwarte ist nie ein begründeter Zweifel an der Seriosität der jeweiligen Vorstände vorgetragen worden. Warum dann jetzt dieses „institutionalisierte Mißtrauen“, das nicht „auf einzelne oder gar bestimmte Personen abzielt“?

Unserer Meinung nach sind die vorgeschlagenen Satzungsänderungen nicht geeignet, Probleme zu lösen. Sie können eher dazu führen, daß gut funktionierende Bereiche der Vereinstätigkeit, wie z.B. das äußerst erfolgreiche, dauerhaft gut besuchte Vortragsprogramm, in Gefahr geraten. Die Argumente, es gäbe genug „hochkarätige Angebote“ im Bonner Umfeld, sind kaum nachvollziehbar, da die Vorträge des

Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt in Porz zeitlich und räumlich schwer erreichbar sind, Bad Münstereifel wohl kaum zum Bonner Umfeld zählt und die jeweils drei Vorträge des MPIfR in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Museum Bonn auch nach Aussage von dessen Leiterin Dr. Andrea Niehaus keinerlei Konkurrenz zum Forum Astronomie darstellen. Die Volks-

sternwarte hat sich als Vereinigung in der Wissenschaftsstadt Bonn und in Zusammenarbeit mit den Instituten an der Stelle der Vermittlung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit gut positioniert. Sie hat keinen Überschub „im Bereich theoretischer Darstellung“, sie hat jedoch unbestritten ein großes Defizit im Bereich praktisch beobachtender Astronomie.

Und dieses Problem kann nur durch persönliches Engagement von Mitgliedern behoben werden, nicht durch strukturelle Veränderungen der Satzung.

Der amtierende Vorstand:

Sibylle Beckert, Helmut Burghardt, Michael Salchow, Rena Schmeel, Dr. Jürgen Wirth

PH' s kleiner Quartalsrückblick

Oktober

7. Deutschland im **Lottofieber**, der seit Wochen wachsende Rekordjackpot lockt Heerscharen in die Annahmestellen. Ich finde die Tatsache, daß es überhaupt derartige Glücksspiele gibt, einen permanenten Beweis gegen **Astrologie und Hellseherei** allgemein. Es würde eine einzige Person oder ein einziges Verfahren genügen, mit der / dem wirklich Lottozahlen etc. vorherzusagen sind, und jedes auf Zufall beruhende Spiel wäre am Ende. Oder glauben Sie, eine Gruppe von Wahrsagern kennt jeden Samstag schon mittags die Lottozahlen, widersteht aber der Versuchung, sie a) gegen Geld zu verkaufen oder b) gleich selbst richtig zu tippen??

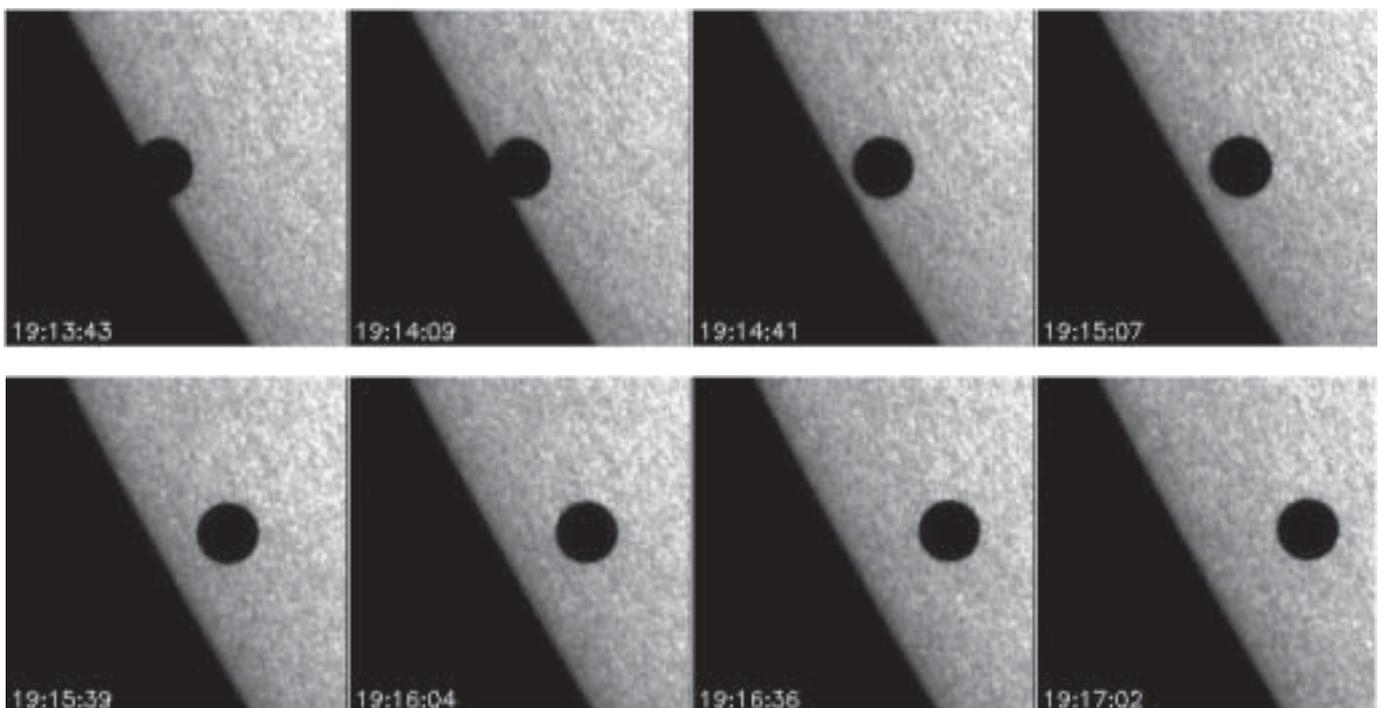
29. Endlich Gelegenheit, am Abendhimmel **Komet SWAN** zu sehen. Mein lieber SWAN! Der ist ja tatsächlich mindestens so hell wie M13, in dessen Nähe er an diesem Abend steht. Im Fernglas ist er

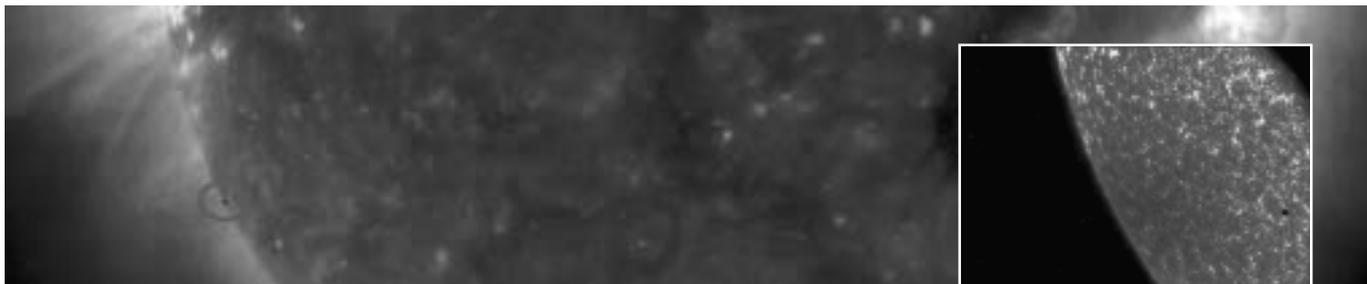
allerdings auch nur ein Nebelfleckchen wie dieser - aber immerhin! Einen Monat später war der Komet, inzwischen etwas südlich von Atair im Adler, mit einem 80 mm Refraktor nur noch mit Mühe zu beobachten.

November

8/9. Ein **Merkurtransit** erfreut die Beobachter - allerdings nur im Bereich Nordamerika / Australien / Asien. Einen Logenplatz hatten die Sonden SOHO, TRACE und die neue japanische Mission Hinode. Dabei entstanden spektakuläre Aufnahmen, die Merkur z.B. vor der inneren Korona oder der hochaufgelösten Chromosphäre der Sonne zeigen. Links zu entsprechenden Bildern finden sich z.B. auf www.merkurtransit.de oder D. Fischers *Cosmic Mirror*.

19. Leider lau und zudem wolkenverhangen zeigten sich die **Leoniden**. Der angekündigte Ausbruch





Merkurtransit vom 8/9. 11. 2006, gesehen (in verschiedenen Spektralbereichen) von den Raumsonden SOHO, Hinode und Trace.

am Morgen des 19.11. kam – so einige Beobachter, die Wolkenlöcher nutzen konnten – nicht über eine Rate von 50 (ZHR) hinaus.

25. Die **Sendung mit der Maus** als Samstag-Abend-**Quiz-Show**, warum nicht! Zumal Kinder wirklich witzige Fragen stellen können wie z.B. die, ob das bei Kälte zu beobachtende Phänomen des Atemhauches auch bei, nun ja, anderweitig den Körper verlassenden Winden auftritt. Um solches zu klären greift der WDR zu Kühlkammer, einer Versuchsperson, reichlich Hülsenfrüchten und einem Spezialisten, der auch für einige Sekunden zu sehen ist: Unser **Dr. Georg Dittié** mit seiner **Thermokamera!** Und siehe da! Dem Infrarotauge entgeht die kleine Aufhellung am *podex anonymus* nicht, die im Visuellen hingegen unbemerkt bleibt: „Zwischen allen Backen siehst Du – keinen Hauch“. Die interne Gaszusammensetzung ist offensichtlich ohne jeden Feuchtigkeitsgehalt, sozusagen humorlos. Da sage noch einer, Wissenschaft sein „furztrocken!“ Von unserem Thermographen Georg hingegen erwarten wir Aufklärung, ob er plant, bei solchen Experimenten die Temperatur künftig statt in Kelvin in „Entfahrenheit“ anzugeben.

Apros-Po Temperatur: Im November und Dezember purzeln bei jahreszeitlich untypischen lauen und bisweilen orkanartigen Winden weitere **Wärmerekorde**. Auch wenn dies lokale Anomalien sind: Ihre Häufung in den letzten Jahren scheint einmal mehr den **Klimawandel** zu bestätigen.

Dezember

5/6. Die deutsche Presse berichtet über die **Mondpläne** der **NASA** – ein Thema, das augenscheinlich immer wieder Faszination ausübt. Am Nikolausmorgen zielt ein entsprechendes Planungsfoto sogar die Titelseite u.a. der Aachener Zeitung. Demnach soll ab A.D. **2020** eine permanent bewohnte **Mondbasis** an einem der Mondpole geschaffen werden, die ihrerseits nur Durchgangsstation für eine bemannte Marsmission sein soll. So will man z.B. vor Ort Wasserstoff und Sauerstoff gewinnen. Einmal mehr steht allerdings die Finanzierung des Unterfangens in den Sternen. Auch die „Pol-Position“ ist noch ungeklärt, man wisse noch zu wenig über die jeweiligen Rohstoffverhältnisse. In jedem Fall will man die Europäer mit ins Sternenboot holen – vielleicht erhofft man sich von diesen Erkenntnis darüber, wie man sich Polen am besten nähert.

Kurz darauf (7.12.) sorgt die NASA wieder für Schlagzeilen. Bilder des – inzwischen leider aufgegebenen – **Mars Global Surveyer** legen nahe, daß es doch **Wasser auf dem Mars** geben sollte. Das gilt jedenfalls als beste Erklärung für die Fließstrukturen, die auf aktuellen Bildern zu sehen sind, auf Vergleichsbildern aus den Jahren 1999/2000 hingegen nicht. Allerdings gibt es auch alternative Deutungen, bei denen etwa Staub eine Rolle spielt. Am gleichen Tag wird gemeldet, daß der **MRO** auf hochauflösenden Bildern sowohl die **Viking-Lander** als auch den Marsrover **Spirit** entdeckt hat.

10. Ein **Planetentrio** ist in der Morgendämmerung zu sehen: **Merkur**, **Jupiter** und der allerdings noch sehr blasse **Mars** bilden ein in dieser Art seltenes Triplet. Zuvor legt die **Discovery** einen nächtlichen Bilderbuchstart hin und bringt die Ablösung für den dt. Astronauten **Thomas Reiter** (s. Tel. 3/2006 S. 42). Gleichzeitig startet mit dieser Mission der erste **schwedische Astronaut**, **Chr. Fuglesang**, zur ISS. Er bringe Elchpastete mit, so war in den Nachrichten zu hören. Ob er auch den bekannten kleinen Inbusschlüssel zur besseren Montage von Solarzellen o.ä. mitführt, wurde nicht bekannt. „Schraubst Du noch oder forschst Du schon?“

12. Ein alter Kalauer lautet: „Sag mir deinen Namen, und ich sag dir wie du heißt“. Mit Namen ist das so eine Sache. Manche Zeitgenossen vermuten, aus heute gebräuchlichen Kindervornamen z.B. Rückschlüsse auf die skandinavische Möblierung der Eltern oder aber ein transferleistungsaffines Umfeld schließen zu können. Im Falle **astronomischer Namensgebung** hält sich das putzige Gerücht, man könne durch Geldgaben an gewisse, vorzugsweise amerikanische, Privatfirmen dem einen oder anderen Himmelsobjekt eine gewünschte Bezeichnung verpassen. Daß aber kein einziges Sternlein in offiziellen Verlautbarungen als z.B. „Billy-Kevin Schmitz“ geführt wird, liegt daran, daß die Benennung in die Kompetenz der IAU fällt, und die hat klare Regeln, was die Namensgebung betrifft. Besonders bei größeren Objekten des Sonnensystems hat sie vor die Titulierung die Götter gesetzt, namentlich griechische. Bei einem Blick in das Kosmos Himmelsjahr 2007 stieß ich heute auf einen Monatsartikel zum Thema „**Xena**“ (S. 222ff). Dahinter verbirgt sich

das Kupiergürtelobjekt 2003 UB313 – größer als **Pluto**, und damit maßgeblich an dessen kontroverser Degradierung zum **Zwergplaneten** beteiligt, der jetzt mit dem Ex-Asteoriden **Ceres** sozusagen das planetarische Prekariat darstellt. Die Bezeichnung Xena, nach einer Fantasy-TV-Figur, war eine Art Arbeitstitel, den offiziellen Namen erhielt das 2400 km große Objekt am **13. September** und im Zuge der Pluto-Diskussion (s. Tel. 4/2006, S. 54 und 3/2005 S. 42) nicht ohne feine Ironie: **Eris**, benannt nach der gr. Göttin für Zwietracht! Zweifellos werden die Horoskopfinder diesen Ball dankbar aufnehmen und dem unschuldigen Eisklumpen entsprechende Wirkungen zuschreiben. Für Xena-Fans bleibt der schwache Trost: Eris währt am längsten... **27. Das Warten auf COROT** hat ein Ende, der franz. Satellit mit europäischer (auch deutscher) Beteiligung startet heute von Kasachstan (nein, der Ort heißt immer noch Baikonur, nicht Borat!) erfolgreich ins All. Ausgestattet mit einem zwar vergleichsweise kleinen (30cm) Spiegelteleskop soll er gleich 120000 Sterne in ihren minimalen Helligkeitsschwankungen überwachen und so gar fremde „Erden“ im Transit vor ihren jeweiligen

Sonnen nachweisen. COROT ist natürlich auch eine Abkürzung und steht für „*Convection Rotation and planetary Transits*“ - man möchte also auch über den inneren Zustand ferner Sterne etwas erfahren (Stichwort Astroseismologie).

Januar

1. Regnerisch-mild beginnt das internationale **Heliophysikalische Jahr (IHY)**, das erst am 19. Februar in Wien offiziell eröffnet wird. In gewisser Weise knüpft es an das berühmte IGY von 1957 an. Das IHY soll u.a. das Verständnis des solaren Einflusses aus Erde und Heliosphäre verbessern. Geplant ist auch eine Wanderausstellung, die z.B. ab dem 2. April im Planetarium Bochum zu sehen sein wird.

8. Die Spannung in Sachen **Komet C/2006 P1 (McNaught)** steigt! Während wir im Raum Bonn tagelang mit den Wolken hadern, gelingen andernorts in mittleren nördlichen Breiten Beobachtungen, die das kontinuierliche Ansteigen der Helligkeit dokumentieren. Heute endlich schafft es der Komet auch als Meldung in die TV-Nachrichten (u.a. ZDF).

Komet C/2006 P1 McNaught: Frust und Triumph

von Paul Hombach

Was hat mich dieser Komet bzw. das Wetter Nerven gekostet! Dieser, wie man jetzt weiß, hellste Schweifstern seit über 40 Jahren, der für unsere Breiten allerdings nie weit von der Sonne entfernt zu sehen war, entzog sich hartnäckig den hiesigen Beobachtern. Man stelle sich vor: Für ein gegebenes Astroereignis besteht bei uns eine Sichtbarkeitswahrscheinlichkeit von im Schnitt ca. 30%. In seiner hellsten Phase, von Neujahr bis zum 12.1., war er theoretisch in der Morgen- und Abenddämmerung zu sehen, macht 2 Chancen pro Tag mal 12 Tage. Ich habe wirklich jede noch so mikroskopische Wolkenlücke zu nutzen versucht: 24mal nix! Eine sehr dauerhafte Folge von Tiefdruckgebieten sorgte für diese Pechsträhne, derweil im Internet (gute Sammlung von Fotos und Berichten: Stefan Krauses Kometen.info bzw. www.komet-neat.de/2006p1) die schönsten Fotos auftauchten. Man konnte sich ab dem 12.1. mit spektakulären Aufnahmen von SOHO oder STEREO trösten.

Endlich am 13.1., der Komet begann schon nach Süden „abzubiegen“ und für uns auf Nimmerwiedersehen zu verschwinden, gab es um 15:00 über der Nordeifel bei rasch ziehender Bewölkung ein paar große blaue Lücken. Und da war er!! Am Taghimmel!! Muß deutlich heller als Venus gewesen sein, schwer zu sagen wie man das schätzt, vielleicht -6m. Trotz des relativ geringen Sonnenabstandes von nur gut 6 Grad (Sonne knapp hinter einem Hausdach und zusätzlich hinter einer dicken Wolke) war er in einem 8*30 Fernglas sehr

deutlich zu sehen, dabei aber viel kleiner als erwartet, wirkte tatsächlich „fern“! Bei 8x sah sein Kopf etwa wie ein Planetenscheibchen im Teleskop aus, der Schweif war etwas mehr als 1 Grad nach „10 Uhr“ zu sehen. Nein, kein Traum: Im Gegensatz zu den rasch ziehenden Wolkenfetzen war das Objekt reproduzierbar an gleicher Stelle „links oberhalb“ der Sonne und ist auch auf meinen EOS 300D Fotos angedeutet. Wunderschön! Ein blasses Silberweiß, deutlich anders als die zahlreichen Flugzeughinterlassenschaften. Kurz darauf war wieder alles dicht bewölkt - aber: Komet gesehen!! Und ich war ziemlich fassungslos, dass es endlich geklappt hatte!

Am 14.1. wurde das Wetter deutlich besser, viele Cumuli, später sogar weitgehend blauer Himmel. Allerdings war die Streuung in Sonnennähe stärker als am Vortag. Ab ca. 12 Uhr versuchte ich mehrfach, den Kometen mit dem Fernglas zu finden - vergeblich. Also den 80mm Fluorit aufgebaut und mit Differenzkoordinaten (Methode: s. *Telescopium* 3/2005, S. 40!) gearbeitet, wobei ich mit der Kometensuche immer etwas wartete, bis die Sonne sicher hinter einer Hauskante verschwunden war. Um 13:56 gelang es, Mc Naught zu finden und bei 36x zu beobachten. Der Komet war nur ein diffuser Punkt in erheblicher Helle, man brauchte eine Sonnenbrille für den Okulareinblick, aber immerhin! Zwischenzeitlich mußte ich den Standort wechseln. Von 15:05-15:22 Uhr habe ich den Kometen, bzw. seinen hellsten inneren Bereich mit bisweilen einer An-

deutung von Schweif bei 36x erneut erwischt, er sah aus wie ein verwaschener Stern vor sehr hellem Hintergrund. Auch hier gelangen ein paar „Beweisfotos“, die aber nicht sehr anschaulich sind... Ein Experiment mit bloßem Auge plus SoFi-Brille brachte nichts.

Der Morgen des 15.1. war kristallklar mit einer wunderbaren abnehmenden Mondsichel neben Jupiter und Antares. So ein Wetter hätte doch gefälligst ein paar Tage früher kommen können! An diesem Vormittag flog ich beruflich von Köln-Bonn nach Berlin und buchte einen Fensterplatz mit „Südblick“. Eine Lage Rettungsfolie zur Betrachtung des überstrahlten Bereiches rechts unterhalb der Sonne förderte die schönsten Cirrusstrukturen zu Tage, aber keinen Kometen. Über Berlin war der Himmel fast eine Milchglasscheibe, aber eine erneute Sichtung wäre wirklich nur das Sahnehäubchen gewesen... Aber: Zweimal gesehen, quasi zwei Tore in der 92. Minute - da wollen wir nicht meckern. Als guter Rheinländer werde ich Petrus eine Kerze aufstellen...



Komet McNaught am 10.01.07 von Giuseppe Menardi auf dem Monte Lagazuoi mit einer EOS 60D, Objektiv: Canon 200mm, f 3,5 200 iso

Planetenseminar

Gleich zu Jahresbeginn, am 5.1.2007 traf sich die AG Planeten zu ihrem Winterseminar. Wieder hatten wir auch auswärtige Sternfreunde zu Gast, die z.T. weite Wege nicht scheuen und unser Programm bereicherten.

Den Auftakt machte der Autor mit einem Ausblick auf die Astrohighlights 2007 (PHs Astroalmanach, in von H. Burghardt bearbeiteter Form auf unserer Homepage zu finden). Unterstützung in Form von Grafiken zu den zahlreichen Bedeckungsereignissen gab es von Alfons Gabel aus Mainz. Er zeigte dazu beeindruckende Aufnahmen von der Plejadenbedeckung letzten September.

Dr. H. Lichtenberg verteilte und erläuterte seinen speziellen Mondkalender 2007 und verblüffte die 22 weiteren Zuhörer gleich mehrfach: Durch die Feststellung, daß wir uns - nach Mondmonaten gezählt - noch im Jahr 2006 befinden, die hohe Präzision der Mondphasenprognose durch zyklisches Zählen und die Richtigstellung einer offenbar völlig mißbrachten Definition der Epakte in einem gängigen Astronomielexikon. Daniel Fischer war Augenzeuge der „Plutodegradierung von Prag“ und ließ das Geschehen dieser denkwürdigen IAU-Tagung (Aug.

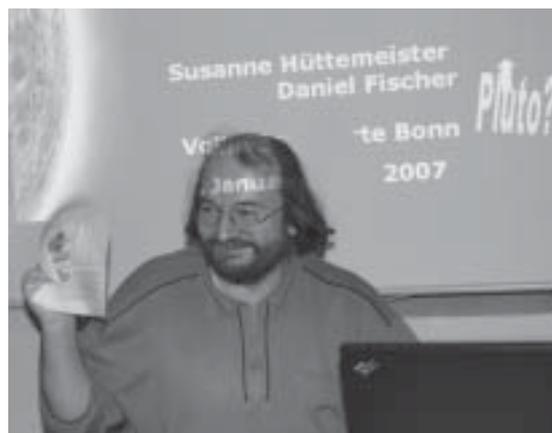
2006) lebendig werden. Spannend, wie die jetzt gefundene Planetenendefinition zustande kam und die „Geschichtsfälschung“ durch die unterlegene Seite bereits eingesetzt hat. Lehrreich der Überblick über die verschiedenen Klassen der Himmelskörper im Sonnensystem.

Bernd Brinkmann geht die Meteorbeobachtung in Herne jetzt sehr systematisch an: Eine computergesteuerte Mintron nebst Auswertungssoftware sieht Sternschnuppen ebenso wie andere merkwürdige Leuchterscheinung - und seien es Vögel oder Kühlturmwolken.

Neu-Bonner Tobias Kampschulte und Freddy Dorst sind Extrem-

sportler auf ihre Weise: Beiden gelang es, die Venus in oberer Konjunktion in weniger als 1° Sonnenabstand zu fotografieren! F. Dorst diskutierte außerdem die optische Leistung seiner neuen Leica-Digitalkamera nebst einiger exotischer optischer Effekte.

Zuletzt stellten uns Petra Mayer und Georg Dittié sehr feine Bilder der part. Mondfinsternis vom 7.9.2006 vor, anschließend Impressionen von ihrer Hochzeitsreise nach Südafrika. Da gab es neben toller Landschaft natürlich auch mal den Mond zu sehen, dessen Phase, wie A. Gabel treffend bemerkte, allgemein als „Honey-moon“ bekannt ist... PH



Daniel Fischer berichtet: „Die Plutodegradierung von Prag“.

Bild: PH

Freudige Überraschung

An einem Morgen im Dezember habe ich den Saturn beobachten können und bin deshalb zu einer Besprechung fast zu spät gekommen.

Auf dem Bild ist Titan nicht mehr zu sehen, dafür ist die Belichtung nicht lange genug. Sichtbar waren noch drei weitere Monde, die ich aber noch nicht identifizieren konnte.

Die Brennweite der Aufnahme liegt so um 2,1 m mit einem 13 cm Teleskop, die Aufnahme erfolgte mit einer Digitalkamera (Canon EOS300D). Außer einer Gamma-Korrektur habe ich keine weitere Bearbeitung vorgenommen.

Insofern bin ich schon überrascht gewesen, dass mit relativ geringem Aufwand relativ gute Ergebnisse erzielt werden können. Es sollte als Beispiel gelten, dass man mit begrenztem Aufwand (und etwas Geduld) zu brauchbaren Ergebnissen kommt.

Das Hauptproblem, was ich bisher noch nicht richtig gelöst habe, ist nach wie vor das Fokussieren. Ich habe hierzu noch keinen geeigneten Pupi-Taster (Mikrometer mit Taster) gefunden, mit dem reproduzierbare Fokuseinstellungen möglich sind.

Andreas Maul



Wir gratulieren!

Am 24. November 2006 gaben sich Dr. Georg Dittié und Petra Mayer das Jawort. Die beiden begeisterten Sterngucker reisten hierfür nach Südafrika, wo sie am südlichsten Punkt des Kontinents (Zitat Georg: „Auf genau 20° östlicher Länge“) heirateten. Wir wünschen von Herzen viel Glück und allzeit klaren Himmel!

PH

Astronomiebörse ATT

am 05. Mai 2007 findet in Essen von 10:00 – 18:00 Uhr Europas größte Astronomie-Börse, die ATT, statt.

Es ist geplant, wieder einen Stand aufzubauen und den Verein dort zu repräsentieren.

Um die Betreuung des Standes zu gewährleisten, werden Interessenten gesucht.

Neben der Betreuung des Standes können Kontakte geknüpft, Vorträge besucht und alles das eingekauft werden, was man immer schon haben wollte. Meldungen bitte an Schmeel@Volkssternwarte-bonn.de

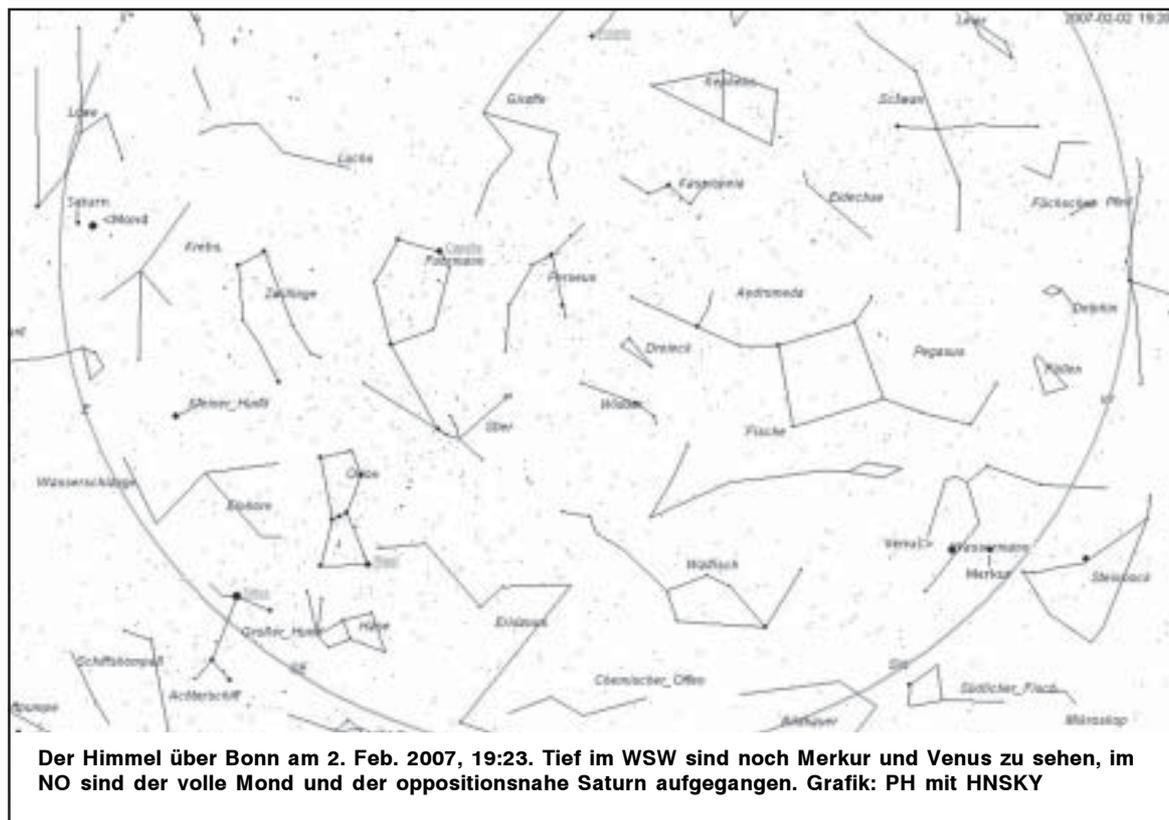
Vielen Dank!!

Münchener Sternenhimmel

von Paul Hombach

Der „Bonner Sternenhimmel“ hat – zu recht! – guten Zulauf. Da kann es an der AI-Kuppel schon mal zu Wartezeiten kommen. Was meinen Sie: Wie ist dann wohl der Andrang in einer Metropole wie München? Da ich beruflich an der Isar zu tun hatte, den Freitagabend aber frei, nahm ich an einer Sternführung in der Ostkuppel des Deutschen Museums teil, die dort immer freitags bei klarem Wetter um 21 Uhr angeboten wird, betreut von einem kleinen Kreis engagierter Amateurastronomen, die aber nicht der dortigen VSW angehören. Es war ein klarer, kalter Herbstabend, der 10. November. Um 21h gingen außer dem Sternführer und mir ganze zwei Pärchen die vielen Stufen zur Kuppel hoch. Das hat mich doch gewundert! Beobachtet wurde am 40 cm Zeiss-Spiegel. Das Teleskop verfügt über keine Computersteuerung, sondern wird auf seiner massiven Montierung nach alter Sitte von Hand auf die Objekte eingestellt. Für den Kometen SWAN war es leider schon zu spät, er wäre am zwar wolkenlosen, aber doch sehr aufgehellten Himmel vermutlich ohnehin kaum zu

finden gewesen. Als Einstig wurde Albireo gezeigt. Dann fischte der kompetente Gastgeber zu meiner Überraschung gleich den planetarischen Nebel NGC 7662 (*blue snowball*), hoch am Himmel in der Andromeda, aus der Lichtglocke, der ausgesprochen strukturiert erschien! Des Rätsels Lösung: Ein OIII-Filter! M 31 war unter den gegebenen Umständen keine Pracht, im kleinen Huckepack-8" SC aber immerhin noch besser als im großen Instrument. Natürlich durften auch h und c nicht fehlen, derweil die Besucher viele Fragen zu fast allen Gebieten der Astronomie hatten. Neben guten Antworten bekamen sie abschließend noch einen Blick auf den eben am Osthorizont aus dem Dunst steigenden Halbmond geboten. Der machte im als Leitrohr angebrachten 4" Refraktor die beste Figur und hat die Besucher am meisten beeindruckt. Das vergißt man so oft: Kaum ein Mensch hat je schon mal live Mondkrater angeschaut. Was für Amateurastronomen quasi alltäglich, wenn auch immer wieder schön ist, verursacht beim Laien die größte Überraschung.



Die großen Planeten

Merkur steht am 7. Januar in oberer Konjunktion, also hinter der Sonne. Danach wächst sein östlicher Winkelabstand von der Sonne an, bis er am 7. Februar seinen Maximalwert von gut 18° erreicht. An diesem Tag geht der innerste und schnellste der Planeten um 19:16 MEZ unter, mehr als $1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Sonne, die um 17:33 Uhr unter dem Horizont verschwindet. Das heißt, dass es ab Ende Januar zu einer respektablem **Abend-sichtbarkeit** des Merkurs kommt, der etwa 7° nördlicher als die Sonne steht. Etwa ab dem 28. Januar kann man tief im Südwesten, im Sternbild Wassermann, nach dem dann -1^m hellen Planeten suchen, der dann um 18:29 Uhr untergeht. Das nur $5''$ messende Planetenscheibchen ist dann zu 86% beleuchtet. Der beste Beobachtungszeitraum liegt zwischen dem 3. und 9. Februar. Am Tag der maximalen Elongation ist die Scheibchengröße auf $7''$ angewachsen, und der Beleuchtungsgrad auf 53% gesunken. Die Helligkeit ist daher ein wenig, auf -0.8^m , zurückgegangen. Maximal bis zum 13. Februar ist der Merkur am Abend aufzuspüren. Dann ist er nur noch $+0.7^m$ hell und zu 25% beleuchtet.

Schon am 23. Februar steht der Merkur in unterer Konjunktion, einige Grad nördlich der Sonne. Die größte westliche Elongation, die der schnelle Planet 22. März erreicht, ist mit 28° sehr groß, da der Merkur fast im Aphel seiner recht elliptischen Bahn steht. Trotzdem ist er bei uns nicht am Morgenhimmel zu sehen, denn er steht 11° südlicher als die Sonne.

Selbst am Tag des größten Winkelabstandes geht er nur wenig mehr als eine halbe Stunde vor der Sonne auf. Für eine Sichtbarkeit in der Morgendämmerung reicht das nicht aus.

Venus zieht durch die Sternbilder Steinbock, Wassermann, Fische und Widder. Dabei baut sie ihre Position als **Abend'stern** immer mehr aus. Im Januar macht sie sich nur für kurze Zeit am Abendhimmel bemerkbar: Am 15. zum Beispiel geht sie um 18:33 Uhr unter, nur gut $1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Sonne. Da sie mit das ganze Quartal über konstant -3.9^m auch im Januar bereits das hellste Objekt am Himmel nach Sonne und Mond ist, sieht man sie dennoch leicht schon in der Dämmerung. Das $11''$ messende Scheibchen der Venus ist im Januar mit etwa 95% noch fast voll beleuchtet. Mitte Februar geht die Venus dann gegen 20:15 Uhr unter – die Sichtbarkeitsdauer hat sich um eine Stunde verlängert. Am 7. Februar überholt die Venus den fernen Planeten Uranus. Sie steht dann nur 0.7° südlich und kann als Aufsuchhilfe für den Uranus dienen, den man nur im Feldstecher oder Teleskop sehen kann. Am 23. Februar überschreitet die Venus den Himmelsäquator in nördlicher Richtung. Mitte März haben sich die Beobachtungsbedingungen weiter verbessert: Die Venus geht gegen 21:45 unter und ist drei Stunden lang als auffälliges Objekt am Abendhimmel zu sehen. Das Scheibchen ist noch zu gut 80% beleuchtet leicht auf eine Größe von $13''$ angewachsen.

Mars wandert durch die südlichen Gefilde des Tierkreises, die Sternbilder Schütze und Steinbock. Er

ist aber noch **kein lohnendes Beobachtungsobjekt**. Frühestens ab Ende Februar macht der äußere Nachbarplanet der Erde sich ganz langsam am Morgenhimmel bemerkbar. Am 28. Februar zum Beispiel geht er um 6:03 Uhr auf. Die Sonne folgt um 7:19 Uhr. Da der Mars mit $+1.3^m$ noch nicht sehr hell ist, ist er wohl nur für versierte Beobachter überhaupt zu finden. Bis Ende März hat die Situation sich nur wenig gebessert: Der Mars geht um 5:00 Uhr auf, die Sonne folgt um 6:11 Uhr, und der Planet ist mit $+1.1^m$ unauffällig.

Jupiter im Schlangenträger und Skorpion steht ebenfalls recht südlich im Tierkreis, baut aber seine Position am **Morgenhimmel** aus. Mitte Januar geht er gegen 5:30 Uhr auf und ist über eine Stunde zu sehen. Mit einer Helligkeit von -1.8^m übertrifft er die hellsten Sterne bei weitem und ist bereits ein auffallendes Objekt in der frühen Morgendämmerung. Mitte Februar geht der Jupiter bereits gegen 3:45 Uhr auf, und bis Mitte März hat sein Aufgang sich auf kurz nach 2 Uhr verlagert. Auch seine Helligkeit hat auf -2.2^m zugenommen. Das Planetscheibchen hat am Äquator einen Durchmesser von $38''$. Das abgeplattete Scheibchen des Riesenplaneten zeigt im Teleskop immer einige Details – die Bänder der Jupiterwolken sind schon im kleinen Fernrohr zu sehen.

Saturn ist in diesem Quartal der Star unter den Planeten. Er ist **die ganze Nacht** zu sehen. Im Sternbild Löwe zieht er seine Oppositionsschleife. In der Nacht vom 10. auf den 11. steht er der Sonne von der Erde aus gesehen genau gegenüber und damit auch der Erde am nächsten. Er geht dann um 17:24 Uhr auf, kulminiert um 0:46 Uhr und geht um 8:09 unter. Der Planet ist 0.0^m hell. Schon ein kleines

Teleskop zeigt das beeindruckende Ringsystem des Saturns. Der Öffnungswinkel der Ringe verkleinert sich während der nächsten Jahre – im Moment beträgt er 14° , und wir blicken auf die Südseite des Ringsystems. Der Gasplanet Saturn ist unter allen Planeten am stärksten abgeplattet. Im Februar beträgt sein Äquatordurchmesser $20.3''$, während der Planet von Pol zu Pol nur $18.2''$ misst. Bezieht man den Ring ein, so steigt der Saturndurchmesser auf $46''$.

Am 2. März bedeckt der zunehmende, fast volle Mond den Saturn. Von 3:36 Uhr bis 4:07 Uhr steht der Ringplanet hinter dem Mond – und Astrophotografen werden sicherlich versuchen, Bilder des Eintritts (auf der unbeleuchteten Ostseite) oder Austritts auf der Westseite des Mondes zu machen! Der Mond steht zu Beginn der Bedeckung fast 30° hoch am Himmel, so dass die Beobachtungsbedingungen für Deutschland gut sind.

Uranus im Wassermann kann im **Januar noch am Abendhimmel** gefunden werden. Mitte Januar geht er gegen 21:15 Uhr unter. Mit einer Helligkeit von 5.9^m ist er allerdings nur theoretisch mit dem bloßen Auge zu sehen – in der Praxis ist mindestens ein Feldstecher nötig. Im Februar wird die Beobachtung des Uranus zunehmend schwierig, und am 5. März steht er in Konjunktion mit der Sonne unbeobachtbar am Taghimmel. **Neptun** im Steinbock wird bereits am 8. Februar von der Sonne eingeholt und steht in Konjunktion. Der ohnehin nur 8^m helle Planet ist das ganze Quartal über **unbeobachtbar**.

Mond

Manche Leute halten sie für das astronomische Ereignis des Jahres: Die **Totale Mondfinsternis**, die

Astrovorschau - Planeten, Sonne und Mond										
[geozentrische Koordinaten 2007 für $+50^\circ$ Breite und -7° Länge, 0 ^h UT]										
Datum	α	δ	Δ	m_v	Zeit (s.u.f)	Datum	α	δ	m_v	Zeit (s.u.f)
Merkur						Jupiter				
Jan. 30	21 ^h 49 ^m	-14° 25'	15" O	-1.0 ^m	18 ^h 37 ^m ↓	Jan. 30	16 ^h 49 ^m	-21° 44'	-1.9 ^m	04 ^h 45 ^m ↑
Febr. 4	22 17	-10 56	18 O	-0.8	19 03 ↓	März 1	17 07	-22 10	-2.0	03 05 ↑
9	22 37	-07 45	18 O	-0.4	19 16 ↓	31	17 15	-22 18	-2.3	02 20 ↑
März 16	22 ^h 01 ^m	-12° 13'	27" W	+0.4 ^m	06 ^h 02 ^m ↑	Saturn				
21	22 18	-11 36	28 W	+0.3	05 56 ↑	Jan. 30	09 ^h 41 ^m	-15° 14'	+0.0 ^m	01 ^h 42 ^m →
26	22 39	-10 18	27 W	+0.2	06 50 ↑	März 1	09 32	+16 02	+0.0	23 26 →
Venus						31	09 25	+16 34	+0.2	22 22 →
Jan. 30	22 ^h 19 ^m	-12° 08'	23" O	-3.9 ^m	19 ^h 17 ^m ↓	Pluto				
März 1	00 35	+03 00	29 O	-4.0	20 51 ↓	März 1	17 ^h 54 ^m	-16° 31'	+14.0 ^m	03 ^h 17 ^m ↑
31	02 52	+17 16	36 O	-4.0	23 16 ↓	Zeiten: bis März 24: MEZ, ab März 25: MESZ				
Sonne		Januar			Februar			März		
	Uhr (MEZ)	4	14	24	3	13	23	3	13	23
Nautische Dämmerung		7:16	7:12	7:03	6:53	6:38	6:19	6:03	5:41	5:13
Sonnenaufgang		8:34	8:27	8:19	8:06	7:48	7:30	7:13	6:51	6:30
Sonnenuntergang		16:40	16:54	17:09	17:26	17:45	18:02	18:16	18:33	18:49
Nautische Dämmerung		18:03	18:19	18:26	18:41	18:55	19:11	19:30	19:47	20:01
Mond										
	Jan. 19 Feb. 17 März 19		Jan. 26, 00 ^h 22 ^m ↓ Feb. 24, 00 51 ↓ März 25, 01 29 ↓		Jan. 3 Feb. 2 März 4		Jan. 11, 00 ^h 42 ^m ↑ Feb. 10, 02 01 ↑ März 12, 03 21 ↑			
Erläuterungen: α : Rektaszension, δ : Deklination, Δ : Elongation, m_v : visuelle Helligkeit, Zeit: ↑ Auf-, → Durch-, ↓ Untergang © 2007 Dr. Jürgen Wirth										

in der Nacht vom 3. auf den 4. März auch von Deutschland aus optimal zu beobachten ist, wenn nur das Wetter mitspielt. Der Vollmond tritt um 22:30 Uhr in den Kernschatten ein. Um 23.44 Uhr beginnt die totale Phase der Finsternis. Da der Mond recht zentral durch den Erdschatten wandert, dauert die Totalität mehr als 1 Stunde, bis 0:58 Uhr. Um 2:12 Uhr ist das Spektakel im Wesentlichen vorbei – dann verlässt der Mond den Kernschatten der Erde und nur eine schwache Verdunklung deutet an, dass er noch bis 3:25 Uhr im Halbschatten liegt.

Kleinplaneten

4 Vesta strebt einer günstigen Opposition entgegen, die sie allerdings erst im nächsten Quartal erreicht. Aber schon in den kommenden drei Monaten nimmt ihre stark von 7.8^m 6.7^m zu. Allerdings wandert Vesta durch den Schlangenträger, steht also recht südlich. **20 Massalia** ist ein eher exotischer Kleinplanet für Amateurbeobachter, aber er erreicht am 29. Januar im Sternbild Krebs seine Opposition mit einer Helligkeit von 8.4^m . Für Beobachter mit etwas Erfahrung ist er damit durchaus erreichbar.

Meteorströme

Die **Quadrantiden**, die ihren Radianten im Bootes haben, traten gleich zu Jahresbeginn auf und sind einer der reichsten Ströme des Jahres. Sie waren vom 1. bis zum 5. Januar aktiv. Ihr Maximum ist in der Nacht vom 3. auf den 4. Januar zu erwarten, die höchste Aktivität wird allerdings für die Zeit nach Sonnenaufgang vorausgesagt. Etwa 100 allerdings meist schwache Sternschnuppen sind dann pro Stunde zu sehen.

Die weiteren Ströme des Quartals sind eher schwach und unbekannt: Die **Delta-Cancriden** sind um den 18. Januar aktiv, sind aber mit nur etwa 4 Meteoren pro Stunde kaum wahrnehmbar. Die **Alpha-Aurigiden** (6. – 9. 2.) waren immer schon schwach, brachten aber oft einige helle Schuppen. In den letzten Jahren sind sie allerdings gar nicht mehr gesichtet worden. Wenig zahlreich sind auch die **Delta-Leoniden** (um den 24. 2.). Die **Virginiden** sind etwas bekannter, allerdings nicht wegen ihrer großen Fallrate, sondern weil sie ein besonders breiter Strom sind: Die ersten Vertreter tauchen schon Ende Februar auf, das Maximum liegt aber erst im April. SH

Osterterminbestimmung im 20. bis 22. Jahrhundert ohne viel Rechnung

von Heiner Lichtenberg, Bonn

Freilich, *ganz ohne Rechnung* geht die chose *nicht*, nämlich für ein gegebenes Jahr den Termin des Ostersonntages zu finden. Der hängt bekanntlich vom Monde ab, und das macht die Sache kompliziert. Ignorieren geht leider auch nicht, denn der Ostertermin ist maßgeblich für eine ganze Reihe anderer Termine des Jahres: von Karneval über Pfingsten bis hin zum letzten Sonntag nach Trinitatis. – Eine Tabelle? – Ja, das ginge, ist aber undurchsichtig hinsichtlich der „Mechanik des Termins“. Aber mit *wenig Rechnung* geht es eben doch, jedenfalls in den Jahrhunderten 20 bis 22, wie ich hier zeigen will, nämlich mit *nur zwei Teilungen der Jahreszahl*. Daß dabei zugleich auch ein wenig Licht auf die Mechanik des Termins fällt, ist ein, wie ich finde, erfreulicher Nebeneffekt.

Sei X die im christlichen Kalender gezählte Jahreszahl des Jahres, dessen Ostertermin man finden will. Dann teile man X durch 19, um den Termin des *Ostervollmonds* zu finden, *des ersten Vollmonds im Frühling*; man teile X weiter durch 28, um den Wochentag des Ostervollmonds zu finden. Von da ist es dann nicht mehr weit bis zum *Ostertermin*: es ist *derjenige Sonntag des Jahres, der dem Ostervollmond als nächster folgt*. (Vorsicht: Wenn der Ostervollmond selbst ein Sonntag ist, dann ist nicht dieser, sondern erst der nächste Sonntag der Ostersonntag, entsprechend dem Wortsinne von „folgt“ in der Ostertermindefinition.)

Bei den Teilungen kommt es nur auf die Reste, nicht auf die Quotienten an. Arbeitet man mit einem Taschenrechner, so ist der Rest Null, wenn keine Nachkommastellen kommen; kommen Nachkommastellen, wird man nur diese behalten (etwa durch Subtraktion des ganzzahligen Teils des Quotienten oder mittels einer fraction-Taste, falls vorhanden) und anschließend mit dem Divisor multiplizieren. Über eventuelle „Stördezimalen“ des Ergebnisses (...00000001 oder ...,99999999) braucht man sich dabei nicht zu wundern. Sie sind nur Ausdruck der beschränkten Genauigkeit eines Taschenrechners. Für das laufende Jahr ergibt sich: $2007 = 105 \cdot 19 + 12 = 71 \cdot 28 + 19$. Uninteressant sind die Quotienten 105 bzw. 71, interessant nur die Reste 12 bzw. 19. Mit dem 19er-Rest 12 geht man in folgenden „*Zeitkreis der Ostervollmonde*“ (Abb. 1) ein (innen im Kreis stehen die 19er-Reste, außen die Daten der Ostervollmonde). Man entnimmt ihm, daß der Ostervollmond am 2. April 2007 eintritt. Hierbei wird der zyklische Charakter der gregorianischen Zeitrechnung deutlich sichtbar. Obwohl die Ostertermine scheinbar chaotisch in den Monaten März und April „herumspringen“, folgen die Termine der Ostervollmonde in stets gleicher Folge im Ablauf von je 19 Jahren aufeinander. Das ist eine Konsequenz der Tatsache, daß im gregorianischen Kalender neben anderen auch der schon in der Antike bekannte, sogenannte Metonischen Zyklus zur Anwendung

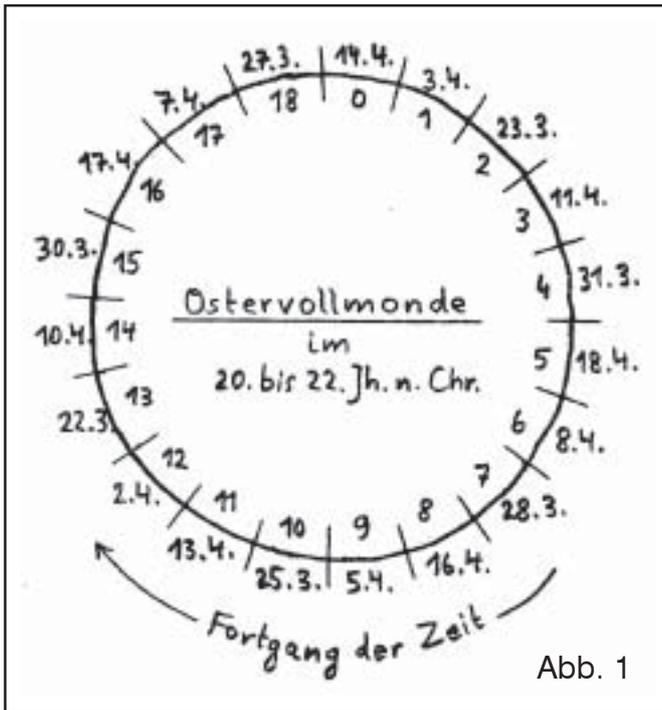


Abb. 1

kam. Dieser besagt, daß 19 tropische Jahre denselben Zeitraum ausfüllen wie 235 synodische Monate. Mit dem 28er-Rest geht man in einen weiteren Zeitkreis ein, den „Zeitkreis der Sonntagsbuchstaben“ (Abb. 2) (innerhalb des Kreisrings stehen die 28er-Reste, außen am Kreisring die sogenannten Sonntagsbuchstaben der Jahrhunderte 20 und 21, innen die Sonntagsbuchstaben des 22. Jahrhunderts; sie

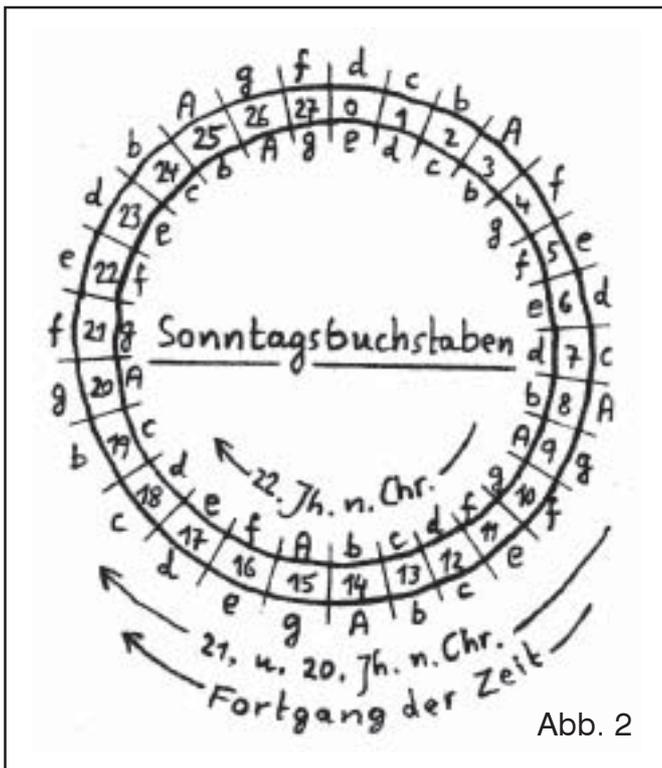


Abb. 2

zeigen, wie der Name schon sagt, die Sonntage der betreffenden Jahre an). Mit dem 28er-Rest 19 ergibt sich b als Sonntagsbuchstabe für 2007. Auch hier wird der zyklische Charakter der gregorianischen Zeitrechnung deutlich sichtbar. Das beruht auf der Tatsache, daß sich die Wochentage in den Jahrhunderten 20 und 21 alle 28 Jahre wiederholen, siehe (6) im Literaturverzeichnis am Schluß dieses Artikels. Beim Übergang ins 22. Jahrhundert wird diese Gesetzmäßigkeit allerdings unterbrochen durch den Ausfall des Schalttages im Jahr 2100. Daher hat der Kreisring innen eine andere Belegung als außen. Die erste Ablesung eines Sonntagsbuchstaben am Kreisring innen erfolgt für das Jahr 2100. Im weiteren Verlauf des 22. Jahrhunderts wiederholen sich die Wochentage dann wieder alle 28 Jahre, bis an der Grenze zum 23. Jahrhundert erneut eine Unterbrechung eintritt, die uns aber hier nicht mehr zu interessieren braucht, weil im 23. Jahrhundert der eingangs vorgestellte Zeitkreis der Ostervollmonde seine Gültigkeit verliert. Der Sonntagsbuchstabe zeigt nun die Sonntage, und damit die Wochentagsverteilung des betreffenden Jahres, insbesondere im sogenannten alexandrinischen Osterkanon an, das ist das Intervall der möglichen Ostertermine. Es erstreckt sich vom 22. März einschließlich bis zum 25. April einschließlich, wenn auch in den Jahrhunderten 20 bis 22 ein 22. März als Ostertermin nicht auftreten kann. Es gibt nämlich im Zeitkreis der Ostervollmonde keinen 21. März als Ostervollmondstermin. Der Sonntagsbuchstabe b für 2007 besagt, daß der 1. April 2007 ein Sonntag ist. Dann ist der 2. April 2007, der Ostervollmond, ein Montag, folglich der nächste Sonntag, der 8. April, der Ostersonntag 2007. (Übrigens werden interessierte Leserinnen oder Leser für das nächste Jahr 2008 einen extrem frühen Ostertermin finden, nämlich einen 23. März, wie er zuletzt 1913 vorkam, und dann erst wieder 2160 vorkommen wird. Andere Jahre als die genannten mit solch frühem Ostertermin gibt es nicht in den Jahrhunderten 20 bis 22.)

Alexandrinischer Osterkanon	
22.3.	f
23	g
24	A
25	b
26	c
27	d
28	e
29	f
30	g
31	A
1.4.	b
2	c
3	d
4	e
5	f
6	g
7	A
8	b
9	c
10	d
11	e
12	f
13	g
14	A
15	b
16	c
17	d
18	e
19	f
20	g
21	A
22	b
23	c
24	d
25	e

Abb. 3

Die oben geschilderte Methode wurde im Wesentlichen schon vom hl. Beda Venerabilis (um 673 bis 735), einem englischen Benediktiner, in seinem Buch über die Zeitrechnung beschrieben (1), das damals und noch Jahrhunderte später ein weit verbreitetes Werk war. Aus ihm haben Generationen von Klerikern und Gelehrten die Techniken der Zeitrechnung erlernt. Heute schauen wohl nur noch sehr wenige Gebildete in dieses immer noch lesenswerte Buch mal hinein. Dabei lohnt es sich durchaus. Nicht nur wegen der Beschreibung des Osterzyklus von 532 (= $19 \cdot 28$) Jahren im julianischen Kalender (De Circulo Magno Paschae, Kap. 65), sondern auch wegen der Feststellungen über Ebbe und Flut und deren Zusammenhang mit dem Mondlauf (De Concordia Maris et Lunae, Kap. 29). Zur Zeit Bedas war die geschilderte Methode im Kalender unbeschränkt gültig. Seit der gregorianischen Reform (1582) gilt sie nur noch abschnittsweise, nämlich mindestens 1, höchstens 3 Jahrhunderte lang, wie gerade jetzt. Das liegt daran, daß der Metonische Zyklus die Naturverhältnisse zwar sehr genau, aber nicht exakt abbildet und der gregorianische Kalender diesem Umstand Rechnung trägt (2). Konsequenterweise ändert er den Zeitkreis der Ostervollmonde im Laufe der Jahrhunderte. Der Gültigkeitsbereich der hier geschilderten Methode erstreckt sich über exakt 300 Jahre: von 1900 bis 2199; sowohl für 1899 wie auch für 2200 ergeben sich unrichtige Ostertermine. Das sind aus heutiger Sicht gut 100 Jahre zurück und noch fast 200 Jahre voraus, ein Zeitraum, der für die meisten praktischen Fragen ausreicht. Allgemeingültige algebraische Formeln zur Bestimmung des Ostertermins gibt es natürlich auch, und das schon lange, zum Beispiel die Formel von Gauß, siehe (3) und (4). Eine revidierte Fassung der Gaußschen Osterformel stammt von mir (5).

Von *Formeln* sollte aber hier ganz bewußt die Rede *nicht* sein.

Literaturverzeichnis

- (1) Beda Venerabilis, De temporum ratione, Corpus Scriptorum Christianorum, ser. lat., t. 123 b, Turnhout, 1977
- (2) Clavius, Christophorus, Romani Calendarii a Gregorio XIII. P.M. restituti Explicatio, Rom, 1603, zugleich in: Opera mathematica, t. V., Mainz, 1612
- (3) Gauß, Carl Friedrich, Berechnung des Osterfestes, Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde (Aug. 1800), S. 121 – 130, zugleich in: Werke, Bd. VI, S. 73 – 79, Göttingen, 1874
- (4) Gauß, Carl Friedrich, Berichtigung zu dem Aufsatz: Berechnung des Osterfestes, Zeitschrift für Astronomie und verwandte Wissenschaften, Bd. 1 (Jan./Febr. 1816), S. 158, zugleich in: Werke, Bd. XI, Teil I, S. 201, Berlin, 1927
- (5) Lichtenberg, Heiner, Zur Interpretation der Gaußschen Osterformel und ihrer Ausnahmeregeln, Historia Mathematica, vol. 24 (1997), S. 441 – 444, siehe auch www.ptb.de/de/org/4/44/441/oste.htm
- (6) Lichtenberg, Heiner, Praktische Methode zur Ermittlung der Wochentage, die zu den Daten des 20. oder 21. Jahrhunderts gehören, Telescopium, Jhg. 34 (2006), Heft 134, S. 56 – 58

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Math. Dr. Heiner Lichtenberg
 Otto-Hahn-Str. 28
 53117 Bonn-Buschdorf
 E-Mail: heiner-lichtenberg@t-online.de

Rezensionen

Berichtigung und Nachtrag

Liebe Leser,

in der letzten Ausgabe sind uns 2 Fehler unterlaufen.

Wir möchten Tom Pfleger ganz herzlich für seine Rezension der Bücher „Deep Sky Reiseführer“ und „Deep Sky Reiseatlas“ danken, wir hatten vergessen zu erwähnen, dass er der Rezensent ist. Des Weiteren wurden die Bilder dieser beiden Bücher vertauscht.

Wir bitten dafür um Entschuldigung.

Ahnerts Astronomisches Jahrbuch 2007

Thorsten Neckel,
 Oliver Montenbruck,
 Sterne und Weltraum,
 Ahnerts Astronomisches
 Jahrbuch 2007, Die
 wichtigsten Ereignisse
 im Überblick. Sonne,
 Mond und Planeten im
 Jahresverlauf mit
 praktischen Monats-
 sternenkarten!



194 Seiten mit ca. 150 meist farbigen Abbildungen,
 Verlag: SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT,
 ISBN: 9783938639337

Zum ursprünglichen Autor:

Paul Ahnert, bekannt als Herausgeber des ‚Kalenders für Sternfreunde‘ von 1948-1988. Danach übergab er die Herausgabe des ‚Kalenders für Sternfreunde‘ an den Sonneberger Astrophysiker Rainer Luthardt.

Seit 2001 besitzt der Spektrum der Wissenschaft-Verlag die Rechte am Namen Ahnert und gibt das Werk ‚Ahnerts Astronomisches Jahrbuch‘ heraus.

Zum Buch:

Ahnerts Astronomisches Jahrbuch erinnert nicht im Geringsten mehr an das ursprüngliche Werk von Paul Ahnert. Leider erscheint das Jahrbuch auch nicht mehr im Taschenbuchformat, sondern wird im DIN-A4 Format, wie die Monatshefte von Sterne und Weltraum angeboten. Inhaltlich zeigt es sehr starke Ähnlichkeit mit der Rubrik Hinweise für Himmelsbeobachter aus der Zeitschrift Sterne und Weltraum.

Es enthält viele Informationen über die aktuellen Ereignisse am Himmel, die in den Monatsunterteilungen zu finden sind. Tabellen und Diagramme ergänzen Monat für Monat die wichtigsten Ereignisse. Beschreibungen zu Sonne, Mond und den Planeten dürfen hier auch nicht fehlen. Sternschnuppenströme, auch Tipps zur Beobachtung von Deep-Sky Objekten werden dargestellt. In jedem Monat gibt es zahlreiche farbige Astrofotos, die von Amateur-astronomen stammen und ein interessantes Spezialthema.

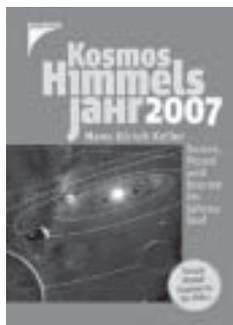
Alles in allem ein Jahrbuch, in dem der Amateur-astronom alle relevanten Daten für eine Beobachtung am Himmel findet. Einsteiger werden hingegen sorgfältig angeleitet, die Objekte am Himmel zu finden und damit auch eigene Beobachtungen planen zu können.

Petra Mayer

Kosmos – Himmelsjahr 2007

Hans-Ulrich Keller,
Kosmos Himmelsjahr
2007,
Sonne, Mond und
Sterne im Jahreslauf.

294 Seiten, meist
farbige Grafiken und
Fotos, Verlag: KOSMOS
(FRANCKH-KOSMOS),
ISBN: 9783440107003,



Zum Autor:

Der Autor Prof. Dr. Hans-Ulrich Keller ist Direktor des Planetariums Stuttgart mit der Sternwarte Welzheim und Professor für Astronomie an der Universität Stuttgart. Seit mehr als fünfundzwanzig Jahren gibt er das „Kosmos Himmelsjahr“ heraus.

Zum Buch:

Das Himmelsjahr stellt das erfolgreichste und beliebteste Astronomie-Jahrbuch im deutschsprachigen Raum dar. Alle wichtigen Infos zu Sonne, Mond und Sternen, den Planeten, Planetoiden, Meteorströmen, Finsternissen, Himmelschauspielen und beliebten Monatsthemen werden hier abgehandelt.

Zu Beginn der Ausgabe wird auf aktuelle Themen der Astronomie eingegangen. In den Zwölf Monatsunterteilungen werden Auf- und Untergangszeiten, Himmelskoordinaten und Phasen des Mondes detailliert angegeben. Ebenso werden in farbigen Abbildungen wichtige astronomische Ereignisse dargestellt, die leicht verständlich auch für Anfänger abzulesen sind. Die Aufteilung Monat für Monat ist durch farbliche Kennzeichnung einfach zu finden. Unter anderem werden dort die Monatsthemen für 2007 präsentiert. Sie heißen im Einzelnen:

- Januar: Der Schuss auf den Kometen
- Februar: Sirius - Glanzpunkt des Fixsternhimmels
- März: Die totale Mondfinsternis vom 3./4. März 2007
- April: Woraus besteht das Universum?
- Mai: Venus im Blickpunkt
- Juni: Die Entdeckung und Erforschung des Pluto
- Juli: Die Schwarze Witwe
- August: Die neuen Riesenteleskope der Astronomen
- September: Kreuzfahrt durch die trockenen Meere unseres Mondes
- Oktober: Xena - ein zehnter Planet?
- November: Das unsichtbare Netz
- Dezember: Sind wir allein im Universum?

Im Anhang des Buches findet man Kalendarien der nächsten Jahre, eine Adressliste von Sternwarten, Planetarien und astronomischen Einrichtungen sowie in tabellarischer Form die Ephemeriden der Planeten.

Was ist neu in diesem Jahr?

Es gibt zum ersten Mal eine Digital-Version des Buches auf CD-ROM. Auf der CD-ROM sind himmlische Ereignisse mit faszinierenden Animationen dargestellt. Die bewährten Inhalte des Buches können sogar für den persönlichen Beobachtungsort abgerufen werden. Zudem sind Fachbegriffe mit einem Glossar verknüpft und werden mit einem Mausclick verständlich erklärt.

Die Digital-Version wird vor allem diejenigen interessieren, die auf Reisen oder auch draußen im Feld beim Beobachten ihren Laptop dabei haben und einen Blick ins Kosmos Himmelsjahr werfen möchten. Eine gelungene Sache, wie ich finde.

Petra Mayer

Kosmos - Der Sternenhimmel 2007

Der Sternenhimmel 2007, Astronomisches Jahrbuch für Sternfreunde für alle Tage des Jahres zum Beobachten mit bloßem Auge, Feldstecher und Fernrohr. Mit täglichem Astrokalender.

Herausgegeben unter dem Patronat der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft (SAG) von Hans Roth, Begründet von Robert A. Naef.



67. Jahrgang, 351 Seiten mit 80 Abbildungen als s/w-Illustrationen und Fotos; Verlag: KOSMOS (FRANCKH-KOSMOS), ISBN: 9783440106587

Zum Autor:

Der Autor Hans Roth ist Studienrat an einem Schweizer Gymnasium und unterrichtet die Fächer Mathematik, Physik und Astronomie. Neben Sternführungen und eigenen Beobachtungen in seiner Privatsternwarte im schweizerischen Schönenwerd sowie in der Volkssternwarte in Aarau ist er aktives Mitglied der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft (SAG) und hält regelmäßig astronomische Vorträge. Das Jahrbuch 'Der Sternhimmel' gibt er seit 1975 heraus.

Zum Buch:

Der Sternenhimmel erscheint mittlerweile seit weit über 60 Jahren. Es folgt auch in diesem Jahr seiner Tradition und liefert dem versierten Amateurastronomen umfangreiche und präzise Angaben zu den Ereignissen am Himmel des gesamten Jahres.

Eine Übersicht zu Beginn des Buches gibt Auskunft über die wichtigsten Ereignisse des Jahres. In den zwölf Monatsunterteilungen werden Sichtbarkeiten für Sonne, Mond und Planeten detailliert angegeben. Zudem findet man einige Aufsuchkarten für Kleinplaneten sowie Informationen zu veränderlichen Sternen. Für jeden Tag des Jahres werden detailliert die Himmelsereignisse in Form eines Astrokalenders dargestellt. Somit erstrecken sich 3000 Ereignisse über das gesamte Buch, Monat für Monat, Tag für Tag.

Im Anhang wird in tabellarischer Form auf die Ephemeriden und auf Planetoiden, sowie Kleinplaneten eingegangen.

Sachthemen fehlen hier gänzlich, das Buch will ausschließlich Informationen für die Beobachtungen geben.

Das Buch 'Der Sternenhimmel' ist nicht unbedingt für den Anfänger geeignet. Fortgeschrittene Amateurastronomen werden eine Fülle von Informationen zu Ereignissen finden und ihre Beobachtungen danach ausrichten können.

Petra Mayer

Interstellarum - Das astronomische Jahr 2007

Susanne Friedrich,
Peter Friedrich,
Stephan Schurig,
Das astronomische
Jahr 2007

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



Interstellarum Sonderheft, September 2006 (1. Auflage), 128 Seiten, durchgehend farbig, Verlag: OCULUM, ISBN: 9783938469132

Zum Buch:

Dieses Jahrbuch, das als Sonderheft erstmals im Oculum-Verlag erschienen ist, präsentiert sich im DIN-A4-Zeitschriftenformat und ist vollständig farbig gedruckt.

Zu Beginn des Buches fällt auf, dass auch hier eine Übersicht über die wichtigsten Himmelsereignisse des Jahres zu finden ist. Der weitere Inhalt enthält Woche für Woche Daten und Grafiken zur eigenen Beobachtung der Gestirne, der nach Kalenderwochen auf jeweils zwei gegenüberliegenden Seiten im Querformat abgedruckt ist. Anschaulich sind eine Grafik der Planetenpositionen entlang der Ekliptik, vergrößerte Ansichten von Sonne und Planeten, ein Dämmerungsdiagramm, eine kleine Karte des sichtbaren Himmels, Jupiter- und Saturnmonde, eine Auflistung der wichtigsten Ereignisse und eine umfangreiche Tabelle mit tagesgenauen Positionsdaten der hellsten Objekte des Sonnensystems dargestellt. Zu jeder Wochenübersicht wird grafisch ein herausragendes Himmelsereignis vorgestellt und somit Anregungen für eigene Beobachtungen gegeben. Als Beispiel dazu kann man nennen: Morgensichtbarkeit des Merkur, Leoniden-Maximum, Ceres-Opposition, Mondsichel bei Venus, Castor und Pollux, Regulusbedeckung durch den Mond, Helligkeitsminimum von Beta Lyrae oder der Tag an dem der Jupitermond Io seinen eigenen Schatten bedeckt.

Am Ende des Jahrbuches ist eine Tabelle mit den wichtigsten Sternbedeckungen zu finden.

Das Jahrbuch ist für die Planung einer Beobachtung sehr geeignet, weil alle wichtigen Daten übersichtlich auf einem Blick zu finden sind. Kein blättern und suchen mehr. Doch einen kleinen Nachteil muss man festhalten. Die Schriftgrößen sind teilweise sehr klein gewählt, womit Probleme beim Ablesen im Dunkeln entstehen können.

Petra Mayer

Zu den gesamten Jahrbüchern:

Da alle rezensierten Jahrbücher schon im September 2006 erschienen sind, enthalten sie Pluto als neunten Planeten unseres Sonnensystems bezeichnet.

Die Preise der Jahrbücher liegen in einem Preisniveau, das für jeden Interessierten erschwinglich ist. Vielleicht überlegt sich der eine oder andere sich gleich mehrere verschiedene Exemplare anzuschaffen, um seine Beobachtungen und seine Wünsche nach Informationen auszuweiten.

Petra Mayer

Ronald Stoyan: Atlas der Messier-Objekte

368 S. mit über 150 farbigen Bildern und über 50 schwarz-weißen Zeichnungen. Gebunden. Oculum Verlag (Erlangen) 2006



Ein Atlas der Messier-Objekte? Gibt es das nicht schon? Nein, nicht in dieser Form, Ausführlichkeit und Aktualität und im deutschsprachigen Raum.

Wer Ronald Stoyan vielleicht von Tagungen her kennt, hat sicher seine herausragende Gabe als Beobachter und Zeichner z.B. im Planetenbereich vor Augen. Oder man kennt ihn als engagierten *Interstellarum*-Macher. Er hat sich, unter Mitwirkung von Stefan Binnewies und Susanne Friedrich, der großen Herausforderung gestellt, ein umfassendes Messierbuch herauszubringen, das schon im Lese-werten biographischen Teil über das Leben Charles Messiers große Sorgfalt in der Recherche erkennen läßt und wo immer möglich *ad fontes* arbeitet. Spannend ist hier nicht zuletzt das historische Umfeld und die Einordnung zu anderen Beobachtern.

Die Originalbeobachtungen selbst und die Entstehungsgeschichte des berühmten Messier-Kataloges werden, ebenso wie weitere Nebelkataloge vorgestellt. So ziemlich alle denkbaren Aspekte werden gestreift: Der Katalog selbst, Messiers Instrumente, die Klassifikation der Objekte, statistische Angaben, Messiermarathon etc. *En passant* haben wir hier ein vorzügliches Buch über Astronomiegeschichte und Astrophysik!

Den Hauptteil nehmen natürlich die Objekte selbst ein. Jedes wird einzeln nach den Kategorien Historie, Astrophysik und Beobachtung vorgestellt und reich

bebildert: Da finden sich Aufnahmen namhafter Astroamateure ebenso wie HST-Bilder, historische Zeichnungen und immer solche des Herausgebers, die er mit seinem 14" Newton oder 120 mm Refraktor machte. Die Daten pro Objekt sind in einem eigenen Kasten gelistet und entsprechen dem neuesten Stand: Hier hat es seit dem legendären Burnham aus den 70er Jahren keine derart gründliche Synop-sis gegeben.

Ein Glossar, Abbildungs- und Quellenverzeichnis runden den Band ab.

Gewiß, es ist kein Astro-Atlas im Sinne von kartographischer Aufsuchhilfe, auch wenn stets beschrieben wird, welche Art Anblick den Benutzer verschiedener Teleskopöffnung erwartet. Das will das Buch gar nicht sein, denn für solche Zwecke gibt es ja den „Deep Sky Reiseführer“ aus gleichem Hause oder den bewährten „Karkoschka“. Es ist ein höchst informatives Messier „Bilder-Buch“ der feinsten Sorte!

Man möchte ja sparsam mit dem Begriff „Standardwerk“ umgehen, aber hier drängt er sich geradezu auf. Ronald Stoyan hat das Messierbuch erarbeitet, das Maßstab für lange Zeit sein wird, so wie es das bekannte Album von Vehrenberg jahrelang war. Der Rezensent war selten von einem Buch derart begeistert und hält den Preis angesichts der Qualität und Fleißarbeit für absolut angemessen. PH

Fernrohrführerschein in vier Schritten

von Ronald Stoyan, 2. Auflage 2005, Oculum-Verlag GmbH, DIN A5 Querformat, Spiralbindung, 128 Seiten, 119 Grafiken, 44 Tabellen



Dies Buch wendet sich an neue Teleskopbesitzer ohne Vorkenntnisse, die eine Anleitung zur Benutzung ihres Teleskops suchen und sich die wichtigsten theoretischen und praktischen Kenntnisse hierzu aneignen möchten.

Das Buch präsentiert den Stoff dem Titel entsprechend in vier Kapiteln.

„Das Fernrohr kennen lernen“ beschreibt den Aufbau, Zweck und die grundsätzliche Funktionsweise der optischen und mechanischen Komponenten eines Teleskops. Dabei wird sehr ausführlich auf das heute erhältliche Zubehör (Peilsucher und Sucher, Nachführung, Okulare, Filter usw.) eingegangen. Erfreuli-

cherweise werden zahlreiche Hinweise auf Nutzen oder Einsatzmöglichkeiten der Teile gegeben.

„Die Fernrohrleistung einschätzen“ widmet sich den optischen Grundfunktionen des Lichtsammelns und Vergrößerns und geht dabei auch auf die Störfaktoren der Beobachtung ein (Seeing, Obstruktion, optische Qualität). Besonders wichtig für die Beobachtungspraxis ist die Frage der sinnvollen Okularauswahl, die hier nachvollziehbar und leicht verständlich beantwortet wird. Die Justage eines Reflektors nach Newton wird erklärt und auch Hinweise zur Reinigung von Optik werden gegeben. Aus Sicht des Rezensenten ist dies alles grundsätzliche und verständlich erläutert, wobei die Thematik der Qualitätsbeurteilung einer Optik einen unerfahrenen Neuling auch mit den Erläuterungen hier im Buch überfordern dürfte. Am Teleskopkauf interessierte Sternfreunde sollten daher nicht nur vor dem Kauf hier nachlesen, sondern auch die Beratung durch Erfahrene einbeziehen!

„Das Fernrohr benutzen“ erklärt dann, wie astronomische Beobachtungen praktisch durchgeführt werden. Vorbereitung, Platzwahl, Aufbau und Einrichten des Teleskops und die wichtigsten Techniken zum Auffinden von Objekten am Himmel werden vorgestellt. Das Kapitel ist voller guter Tipps und Hinweise und gibt auch beim Lesen in der warmen Stube einen guten Eindruck davon, was einen angehenden Sternfreund nächstens am Fernrohr erwartet. Auf Astrofotografie wird kurz eingegangen was für erste Versuche hierzu durchaus ausreichen mag. „Astronomische Objekte beobachten“ kann man als einen Crashkurs betrachten, der einem Neuling die interessantesten Objekte des Sonnensystems und des Deep Sky nahe bringt. Einige Paradeobjekte sind mit Aufsuchhinweisen und Erklärungen zu Astrophysik und Beobachtungsmöglichkeiten vorgestellt – für den Anfang durchaus ausreichend, denn damit sollte man erst einmal eigene Erfahrungen sammeln, bevor man sich schwierigeren Zielen zuwendet.

Ein Anhang bringt zusätzliche nützliche Informationen, die den Textfluss in den vorderen Kapiteln gestört hätten.

Dieses Buch ist aus Sicht des Rezensenten die sinnvollste deutschsprachige Einstiegslektüre für frischgebackene Teleskopbesitzer oder –interessenten. Trotz des beschränkten Umfangs werden fast alle praktisch bedeutsamen Aspekte ausreichend und vor allem klar erläutert. Der Preis ist in Anbetracht der relativ aufwändigen Herstellung, der grafisch ansprechenden Gestaltung und vor allem des zu erwartenden Nutzens für den Leser als eher niedrig zu betrachten.

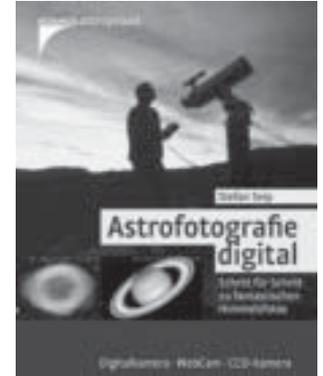
Ich empfehle den „Fernrohrführerschein“ uneingeschränkt, auch oder gerade als Begleitlektüre zum Fernrohrgrundkurs unserer Vereinigung.

Thomas Pfleger

„Astrofotografie digital“

Zu der allmählich wachsenden Literatur über Astrofotografie hat sich ein weiteres Werk gesellt:

Seip, Stefan: Astrofotografie digital. Schritt für Schritt zu fantastischen Himmelsfotos.
Franckh-Kosmos,
Stuttgart 2006,
144 S.,
ISBN 3-440-10426-5



Das Buch behandelt ausschließlich die digitale Astrofotografie, die ja ohnehin die klassische „chemische“ Methode der Himmelsaufnahmen mehr oder weniger in den Hintergrund drängt.

Der Autor führt dem Leser praxisnah und in gut lesbarer Form die vielfältigen Möglichkeiten dieses noch relativ jungen Gebietes vor Augen. Der Themenbogen spannt sich von der digitalen Kompaktkamera, über die WebCam und die digitale Spiegelreflexkamera bis hin zur CCD-Kamera.

Das Buch richtet sich in erster Linie an den Einsteiger, jedoch auch der erfahrene Praktiker wird es mit Gewinn lesen und ihm manchen nützlichen Hinweis entnehmen.

Zu jedem Kameratypus werden das Gerät als solches, sein Einsatzbereich, Kauf Tipps, Fototechnik und Möglichkeiten der Bildbearbeitung beschrieben.

Ein gut durchdachter didaktischer Aufbau ohne weit-schweifige theoretische Abhandlungen, eine klare Sprache, die sich unmittelbar an den Leser wendet, ein übersichtlich angeordneter Text, dazu eine verständliche Erklärung notwendiger Fachbegriffe und ausgezeichnete aus der fotografischen Praxis des Autors stammende Bilder machen das kleine Werk gerade für den Anfänger, der sich ernsthaft in die Materie der Astrofotografie einarbeiten möchte, unentbehrlich.

Ein Glossar, Astronomie-Links, Adressen und ein Register runden die Darstellung ab.

Das Buch sollte in jeder Volkssternwarte zu finden sein.

Klaus Mensler

Preisliste:

Ahnerts Astronomisches Jahrbuch 2007	9,80 Euro
Kosmos Himmelsjahr 2007	14,90 Euro
Kosmos Himmelsjahr 2007 (Digitalversion)	16,95 Euro
Der Sternenhimmel 2007	24,90 Euro
Interstellarum – Das astronomische Jahr 2007	9,90 Euro
Astrofotografie digital	14,95 Euro

Einführungskurs

Einführung in die Astronomie
von Dr. Jürgen Wirth

Teil 3: Welteninseln im Raum – Die Welt im Großen

Dieser vierteilige Kurszyklus vermittelt an insgesamt 64 Abenden voraussichtlich bis Ende 2007 in verständlicher Form eingehendes Grundlagenwissen aus dem Gebiet der Astronomie nach neuestem Forschungsstand. Die einzelnen Kursteile sind thematisch unabhängig und können einzeln gehört werden. Sie werden anschaulich gestaltet und durch viele aktuelle Lichtbilder, Digitaldateien und Literaturhinweise ergänzt. Dieser dritte Teil setzt keine mathematischen oder physikalischen Vorkenntnisse und behandelt in 15 Doppelstunden die folgenden Themen:

- 3.1 *Unsere kosmische Heimat* - die Milchstraße
- 3.2 *Welteninseln im Kosmos* - Galaxien
- 3.3 *Haufige Hierarchie* - Galaxienhaufen und Superhaufen
- 3.4 *Kaulquappen im All* - Radiogalaxien
- 3.5 *Alles flieht* - das Hubble-Gesetz
- 3.6 *Vorväter der Galaxien?* - Quasare
- 3.7 *Absolut relativ* - eine Einführung in die Relativitätstheorie
- 3.8 *Das Geschäft mit der Ewigkeit* - Kosmologie
- 3.9 *Endlich unbegrenzt* - die Struktur des Universums
- 3.10 *Überall ET's?* - Leben im Weltall

Beginn: Dienstag, 2007 Januar 23, 19:30 Uhr

Termin: dienstags, 19:30 bis 21:25 Uhr

Ort: Refraktorium,
Poppelsdorfer Allee 47, 53115 Bonn

Gebühren: 28 EUR; Schüler, Studenten,

Auszubildende, Schwerbeschädigte, Bonn-Ausweis:
20 EUR; Nichtmitglieder: 45 EUR bzw. 28 EUR (*Das Entgelt ist einschließlich 1,50 EUR für im Kurs verteilte Handzettel.*)

Anmeldung an den ersten drei Kursabenden.

Forum Astronomie

Donnerstag, 18. Januar 2007

19:30 Uhr, Argelander-Institut für Astronomie,
Auf dem Hügel 71, Bonn-Endenich

Star Trek – Facts und Fiction

Prof. Metin Tolan /
(Experimentelle Physik der Universität
Dortmund)

Donnerstag, 22. Februar 2007

19:30 Uhr, Argelander-Institut für Astronomie,
Auf dem Hügel 71, Bonn-Endenich

Die Suche nach den Higgs-Bosonen und ihre Bedeutung für die Kosmologie

Prof. Eckhard von Törne
(Kansas State University, z. Zt.
Physikalisches Institut der Universität Bonn)

Eines der interessantesten offenen Probleme der modernen Teilchenphysik ist der Ursprung der elektroschwachen Symmetriebrechung oder, salopp betrachtet, die Frage nach dem Unterschied zwischen Elektron und Neutrino. Zwar gibt es im Standardmodell der Elementarteilchen eine Erklärung dafür, der experimentelle Beweis der Richtigkeit erfordert den Nachweis des so genannten Higgs-Bosons. Dieses Teilchen, benannt nach dem schottischen Theoretiker Peter Higgs, wurde in der sechziger Jahren postuliert und ist das zur Zeit meistgesuchtete Elementarteilchen. Mit neuen Experimenten, die im Jahre 2007 am Large Hadron Collider am Europäischen Zentrum für Teilchenphysik anlaufen werden, hoffen Experimentalphysiker endlich den Nachweis für die Existenz des Higgsbosons erbringen zu können.

Im Vortrag werden die experimentellen Aspekte der Higgs-Suche erörtert, sowie einige Bezüge zur Kosmologie aufgestellt. So z.B. die Frage: wie sähe ein Universum ohne Higgs-Bosonen (bzw. ohne elektroschwache Symmetriebrechung) aus. Parallelen zu anderen postulierten, skalaren Feldern, wie z.B. dem Inflaton-Feld, werden ebenfalls gezogen.

Donnerstag, 22. März 2007

19:30 Uhr, Argelander-Institut für Astronomie,
Auf dem Hügel 71, Bonn-Endenich

Wasser im Weltraum

Dr. Christian Henkel
(Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn)

Wasser (H₂O) ist die einzige Verbindung, die natürlich in allen drei Aggregatzuständen auf der Erde vorkommt. Gleichzeitig ist es der Stoff, der das Leben auf der Erde überhaupt erst möglich macht. Die Verbindung des häufigsten Atoms, Wasserstoff, mit dem dritthäufigsten, Sauerstoff, gelingt aber nicht nur auf der Erde, sondern auch in anderen Teilen des Sonnensystems und kann sogar in noch in viel größeren Entfernungen nachgewiesen werden.

Der Vortrag unternimmt daher eine Reise, von der Erde ausgehend, bis in die Tiefen des Weltraums, auf der Suche nach Wasser, Wassereis und Wasserdampf.

Donnerstag, 26. April 2007

19:30 Uhr, Argelander-Institut für Astronomie,
Auf dem Hügel 71, Bonn-Endenich

Radioastronomie im Sonnensystem

Dr. Michael Bird
(Argelander-Institut für Astronomie, Bonn)

Veranstaltungen

Februar 2007

Do	1	19:30	R	Dr. J. Wirths Forschung Aktuell: Neues aus Astronomie und Weltraumforschung
Fr	2	19:30	Al	„Bonner Sternenhimmel“
Di	6	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie Teil III (3. Kursabend)
Di	13	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie Teil III (4. Kursabend)
Mo	19			Rosenmontag: Geschäftsstelle und Bibliothek geschlossen
Di	20	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie Teil III (5. Kursabend)
Do	22	19:30	Al	Öffentlicher Vortrag im Forum Astronomie: Die Suche nach den Higgs-Bosonen und ihre Bedeutung für die Kosmologie (Prof. Eckhard von Törne / Kansas State University)
Fr	23	19:30	Al	„Bonner Sternenhimmel“
Di	27	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie Teil III (6. Kursabend)

März 2007

Di	6	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie Teil III
Fr	9	19:30	Al	„Bonner Sternenhimmel“
Di	13	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie Teil III
Do	15	19:00	R	Hauptversammlung
Di	20	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie Teil III
Do	22	19:30	Al	Öffentlicher Vortrag im Forum Astronomie: Wasser im Weltraum (Dr. Christian Henkel / Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn)
Fr	23	19:30	Al	„Bonner Sternenhimmel“
Di	27	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie Teil III

April 2007

Di	24	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie, Teil III
Do	26	19:30	Al	Öffentlicher Vortrag im Forum Astronomie: Radioastronomie im Sonnensystem (Dr. Michael Bird / Argelander-Institut für Astronomie, Bonn)

Mai 2007

Do	3	19:30	R	Dr. J. Wirths Forschung Aktuell: Neues aus Astronomie und Weltraumforschung
Sa	5			ATT in Essen
Di	8	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie, Teil III
Di	15	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie, Teil III
Di	22	19:30	R	Einführungskurs in die Astronomie, Teil III
Do	24	19:30	Al	Öffentlicher Vortrag im Forum Astronomie: Das diffuse Universum (Dr. Philipp Richter / Argelander-Institut für Astronomie, Bonn)

Die Einfahrt zur Poppelsdorfer Allee 47 ist montags zwischen 18 und 19 Uhr, ansonsten ab ca. 15 Minuten vor bis ca. 15 Minuten nach Beginn der Veranstaltungen möglich.

Das Astronomiemagazin „Sternstunde“ auf Radio Bonn/Rhein-Sieg (UKW 91,2; 98,9 und 107,9 Mhz) an jedem vierten Sonntag im Monat um 19.30 Uhr (ggf. später): 25.02.07, 25.03.07, 22.04.07



Der
tut
nichts.

Wir aber:

Teleskope:

**Celestron, Meade, Vixen,
Pentax, Zeiss,
Lichtenknecker, Kosmos**

Mikroskope:

Zeiss, Hund, Hertel & Reuss

Ferngläser:

Zeiss, Swarovski, Vixen

Bildverarbeitung von Polaroid

Sonderoptiken

Einzelanfertigungen

Komponenten

Sensoren

EDV-Systeme

Werner Jülich
Optische und
elektronische Geräte
Rheingasse 8
53113 Bonn

Telefon 02 28 - 69 22 12
Telefax 02 28 - 63 13 39

Optische
Jülich
und
elektronische
Geräte

Volkssternwarte Bonn, Astronomische Vereinigung e.V.

Geschäftsstelle und Bibliothek: Refraktorium, Poppelsdorfer Allee 47, 53115 Bonn

Öffnungszeiten: montags 18-19 Uhr (außer feiertags)

Sternführung: montags um 19:30 Uhr (außer feiertags)

Telefon: 02 28 / 22 22 70 (außerhalb der Öffnungszeiten: Ansage aktueller Veranstaltungstermine)

Volkssternwarte im Internet: www.volkssternwarte-bonn.de

Al = Hörsaal 0.03 des Argelanderinstitut für Astronomie, Auf dem Hügel 71, Bonn-Endenich;
R = Refraktorium, Poppelsdorfer Allee 47; GB = Gemeindezentrum Brüser Berg, Borsigallee 23 - 25, Bonn-Hardtberg