



# Der Planetengucker

11

Dezember 2003

## Die totale Mondfinsternis vom 9. November 2003

Obwohl dieses Ereignis zu sehr später bzw. besser gesagt früher Stunde stattfand (Mitte der Totalität um 2:19 Uhr) und die Temperaturen erwartungsgemäß schon fast winterlich waren, fanden sich 7 Vereinsmitglieder auf der Sternwarte ein um dieses Schauspiel zu beobachten. Da wir in den lokalen Zeitungen mit einem kurzen Artikel auf das Himmelsschauspiel hingewiesen hatten, konnten wir auch 10 Besucher auf der Sternwarte begrüßen. Nachdem es tagsüber noch geregnet hatte klarte der Himmel abends immer mehr auf. Zur Finsternis selbst herrschte ein sternklarer Himmel. Eigentlich brauchte man überhaupt keine optischen Hilfsmittel um zu verfolgen wie der Erdschatten den Mond immer mehr verdunkelte, trotzdem wurde von den aufgestellten Instrumenten natürlich reger Gebrauch gemacht. Vertreten waren unter anderem ein 6-zölliger Refraktor, ein 8-zölliger Schmidt-Cassegrain und ein 100 mm Großfeldstecher. Roland Biesler hatte sich vorgenommen die Dynamik der Finsternis mit einer Reihenaufnahme (aufgenommen alle 5 Minuten mit einer Videokamera) festzuhalten. Günther Probst entschied sich für die gute alte chemische Fotografie und Holger Berndt hatte die Webcam an sein Teleskop montiert.



Aufnahme: Roland Biesler

Während der Mond mehr und mehr in den Kernschatten eintauchte wurden am zuvor vollmondhellen Himmel immer lichtschwächere Sterne sichtbar. So konnten wir unseren Besuchern auch Objekte wie den Orionnebel und die Andromedagalaxie zeigen. Den Mars hatten wir vorher schon beobachtet, leider waren inzwischen nicht viel mehr als die Polkappe und die fortgeschrittene Phasengestalt zu sehen.

Der Mond selbst wird während der Totalität nicht völlig dunkel sondern ist durch das in der Erdatmosphäre gestreute Sonnenlicht kupferrot aufgehellt. Man konnte also mit dem Teleskop immer noch Einzelheiten auf seiner Oberfläche erkennen. Nach einer knappen halben Stunde trat der Mond dann wieder aus dem Kernschatten und der Nachthimmel wurde langsam wieder heller. In der verbleibenden Zeit bis zum Ende der Finsternis konnte man dann noch einen Blick auf Saturn mit seinen Ringen werfen und auch Jupiter hatte schon einiges an Höhe am Osthimmel erreicht.

Wem es draußen zu kalt wurde der konnte sich im beheizten Sternwartencontainer zwischendurch wieder aufwärmen und mit Glühwein vom Gaskocher stärken. Als der Mond kurz nach 4 Uhr früh den Kernschatten vollständig verlassen hatte war dann nur noch ein kleines Häufchen Hartgesottener übrig. Bis der letzte Rest Glühwein vernichtet und alles wieder aufgeräumt war wurde es schließlich fast 5 Uhr. Der Autor dieses Berichtes hat sich in jener Nacht eine ziemliche Erkältung geholt, aber das war dieses beeindruckende Himmelsschauspiel auf jeden Fall wert.

## Ausblick

Für alle, die nun der Meinung sind etwas versäumt zu haben: schon am 4. Mai nächsten Jahre haben wir wieder die Gelegenheit eine totale Mondfinsternis von Amberg aus zu beobachten. Der Mond wird nicht so günstig stehen wie diesmal, dafür muss man aber nicht so lange aufbleiben und die Temperaturen werden wahrscheinlich auch angenehmer sein. Weitere Einzelheiten im nächsten Planetengucker.

## Polarlichter in der Oberpfalz

Eigentlich liegt das letzte Maximum des elfjährigen Sonnenfleckenzyklus schon einige Jahre zurück, aber im Oktober und November konnten gleich mehrere sehr große Sonnenflecken bzw. Fleckengruppen beobachtet werden, die teilweise schon mit bloßem Auge sichtbar waren. Diese starke Sonnenaktivität ließ auch in unseren Breiten das Auftreten von Polarlichtern erwarten. Glück hatte Günther Probst, der in der Nacht vom 30. auf den 31. Oktober trotz schlechten Wetters auf der Sternwarte ausharrte und dafür gegen Mitternacht, zwischen dem Ende der Regenfälle und später aufziehendem Nebel, mit einem spektakulären Schauspiel belohnt wurde.

## Unser Dorf soll schöner werden

Wegen der anhaltend trockenen Witterung im vergangenen Sommer wurde die Begrünung unseres Sternwartencontainers und der Aussenanlagen auf das nächste Jahr verschoben. Dafür haben wir es noch vor Einsetzen der Frostperiode geschafft einen 220 V-Stromanschluss zur Vereinssäule und zum Laptoptisch zu verlegen. Das Kabelgewirr auf der Panzerplatte sollte damit ein Ende haben.

## Planeten für Planetengucker

Obwohl Mars immer noch ein helles Objekt des Abendhimmels darstellt ist seine scheinbare Größe soweit zurückgegangen, dass auf seiner Oberfläche mit dem Teleskop kaum noch Details zu erkennen sind. Dafür kann man nun am westlichen Abendhimmel beobachten wie Venus als Abendstern an Größe zunimmt und dabei der beleuchtete Anteil immer kleiner wird, bis im Mai nur noch eine schmale Sichel zu sehen ist. An dieser Stelle sei schon darauf hingewiesen, dass Venus am 8. Juni vor der Sonnenscheibe vorüberziehen wird, ein sogenannter Transit. Merkur erreicht am 29. März seinen größten östlichen Abstand zur Sonne und kann mit etwas Glück in dieser Zeit beobachtet werden. Im Osten steigt der Ringplanet Saturn immer höher und erreicht zum Jahreswechsel seine Oppositionsstellung. Wegen der augenblicklich großen Ringöffnung (d.h. wir sehen von schräg unten auf die Ringe) sind selbst in kleinen Teleskopen die Ringe sehr schön zu beobachten, schon ein Drei-Zöller zeigt die Cassinische Teilung. Ab Februar wird auch Jupiter wieder am Abendhimmel sichtbar sein, das Wechselspiel seiner vier hellsten Monde ist ein schönes Modell für viele himmelsmechanische Vorgänge. So können wir z.B. Sonnen- und Mondfinsternisse verfolgen. Uranus und Neptun sind in den nächsten Monaten nicht zu beobachten und für Pluto ist unser Vereinsteleskop leider nicht lichtstark genug.



Aufnahme: Matthias Wild

## Beyond Pluto oder das Reich des Herrn Messier

Natürlich gibt es auch jenseits der Plutobahn noch einiges zu beobachten, für eingefleischte DeepSky-Freaks fängt hier die Welt erst richtig an. Für die meisten dieser fernen Objekte empfiehlt sich ein dunkler mondloser Himmel. Die folgende Aufstellung soll nur einige auch für den nicht so geübten Beobachter geeignete Beispiele nennen. Werfen Sie doch auch einmal einen Blick in die Bibliothek unserer Sternwarte oder lassen sich Tipps von den Mitgliedern des Astroteams geben.

Eines der bekanntesten Sternbilder des Winterhimmels ist sicherlich der Orion. In ihm finden wir M 42, den großen Orionnebel, der schon mit bloßem Auge sichtbar ist. Im Teleskop zeigt sich eine Fülle von Details in dieser etwa 1500 Lichtjahre entfernten Gaswolke. Die Region ist astronomisch gesehen sehr jung, auch heute entstehen dort noch neue Sterne.

Die Reste eines vereinfacht ausgedrückt explodierten Sterns sehen wir dagegen im Krebsnebel (M 1) im Sternbild Stier. Diese Explosion ereignete sich vor knapp 1000 Jahren, der Stern war damals für einige Tage sogar am Taghimmel sichtbar (wie wir aus den Aufzeichnungen chinesischer Astronomen wissen).

Fast schon im Zenit das Sternbild Fuhrmann mit dem hellen Stern Kapella. Wir finden dort 3 offene Sternhaufen (M 36, M 37 und M 38). Mit dem Fernglas kann man sich an ihnen direkt entlanghangeln, im Teleskop zeigen sie dann einzeln ihre ganze Pracht.

Einer der schönsten offenen Sternhaufen des Wintersternhimmels ist M 41 wenige Grad südlich von Sirius im großen Hund.



Orionnebel M42

Leider erreicht er bei uns keine sehr große Höhe und hat auch etwas mit der strahlenden Helligkeit des nahen Sirius zu kämpfen. Dafür zeigt er schön den Farbkontrast zwischen einigen orangefarbenen Riesensternen und den weißen Hauptreihensternen .

Obwohl sie in unseren Breiten nie unter den Horizont sinken, standen die beiden Galaxien M 81 und M 82 in der Großen Bärin (bekannter unter dem Namen Großer Wagen) in den vergangenen Wochen nicht besonders günstig. Nun erreichen sie schon in der ersten Nachthälfte wieder eine für eine Beobachtung lohnende Höhe. Bei schwächeren Vergrößerungen hat man beide gleichzeitig im Okular und kann den unterschiedlichen Anblick bedingt durch die verschiedenen Blickwinkel vergleichen.

Zum Schluss noch ein offener Sternhaufen passend zur Jahreszeit: NGC 2264 im Einhorn, der auch den Namen Weihnachtsbaumsternhaufen trägt.

Was bedeuten Bezeichnungen wie M 1 oder M 42? M steht für Charles Messier, einen französischen Astronom (1730 – 1817) der sich vor allem der Suche nach Kometen verschrieben hatte. Dabei stieß er immer wieder auf Objekte die keine Kometen waren, aber wegen ihres diffusen Aussehens auch keine Sterne sein konnten. Er nannte sie Nebel und, um sie bei seiner Suche nach Kometen sofort unterscheiden zu können, erstellte er einen Katalog dieser Objekte der zuletzt 110 Einträge enthielt. Da Messiers damalige instrumentelle Ausrüstung heute etwa einem 4-zölligem Refraktor entspricht stellt dieser Katalog für kleine Amateurfernrohre eine gute Beobachtungsgrundlage dar.

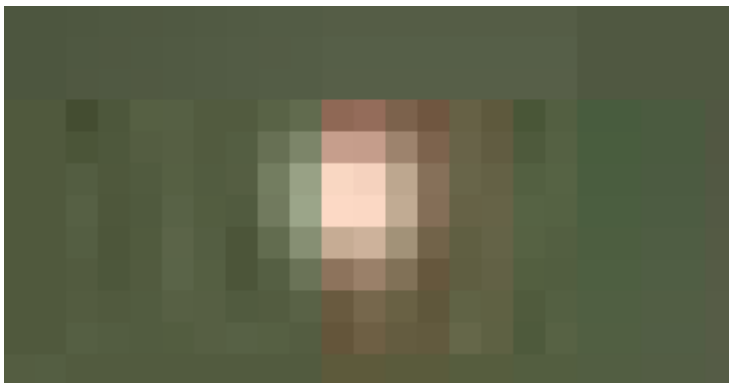
2003 wurden wir mit helleren Kometen ja nicht gerade verwöhnt. Im Januar 2004 könnte der Komet C/2002 T7 (Linear) heller als 8 mag werden, also schon ein Objekt für den Feldstecher. Er wandert in diesem Zeitraum am Abendhimmel durch die Sternbilder Fische und Andromeda.

## Die Sterne lügen nicht

aber manchmal die Monatsvorschau in **Sterne und Weltraum**. Eine kleine Begebenheit aus dem Sternwartendienst soll hier nicht unerwähnt bleiben. Für den Juli diesen Jahres konnte man in der o.g. Vorschau zu Merkur lesen: „Allerdings bleibt er in unseren Breiten unsichtbar.“ Für Jupiter hieß es: „Ab der Monatsmitte wird er unbeobachtbar.“ Wir konnten aber einigen Besuchern am 25. Juli eine enge Begegnung beider Planeten zeigen. Bei 70-facher Vergrößerung im Okular: Merkur und Jupiter mit 2 Monden! Nachdem SuW vor längerer Zeit bei einer Saturnbedeckung durch den Mond schon mal ziemlich danebengehauen hat (wenn auch nur um einige Bogenminuten, aber die waren entscheidend) kann man PC-Besitzern nur raten, sich mit einem guten Astronomieprogramm (die Redaktion empfiehlt CARTES DU CIEL, kostet nix da freeware. Bezugsquelle z.B. unsere Bibliothek) selbst den Lauf der Gestirne anzusehen.

## Szene A

Der aufmerksame Leser des Planetenguckers kennt den Marsfotowettbewerb von astronomie.de schon aus der letzten Nummer. Hier nun das zweitplatzierte Bild des Monats Oktober. Die Abbildung zeigt einen vergrößerten Ausschnitt:



Der Leser wird nun zurecht fragen, was ist auf den anderen 214 924 Pixeln zu sehen? Die Antwort lautet: das Heidelberger Schloss! Auch dieses ist sicher ein interessantes Fotomotiv, aber warum heißt das ganze dann nicht Heidelberger Schloss-Fotowettbewerb? Damit sich der Leser selbst eine Meinung bilden kann hier auszugsweise die Bewertungskriterien der Jury:

„...bewertet wurde das erkennbare reale Marsdetail, die Wiedergabe der Albedostrukturen, Wolkenformationen und Polkappendetails...Schönheit und Realitätsnähe des Bildes zum visuellen Okularanblick, besonders im

Hinblick auf die Farbwiedergabe... erkennbare Schwächen oder Artefakte durch die digitale oder fotochemische Bearbeitung des Bildes.“

Die folgenden Zeilen habe ich in der Beschreibung eines richtig großen Amateurteleskops gefunden, es handelt sich um einen azimutal montierten 30 Zoll Newton.

„Ein sehr starker, verwindungsfreier Zentralkörper...bildet das Herzstück des Teleskops und das Zentrum der Stabilität...Die Stabilität überträgt sich durch neuartige Lagerungen auf die Zinken der Gabel und auf die Basis der azimutalen Montierung... Sie bilden die Achse, das Lager und die Überträger der Stabilität.“

Nun sind der Wissenschaft zwar z. B. die Überträger von Pest und Malaria schon seit einiger Zeit bekannt, zu den Überträgern der Stabilität konnte ich aber in der Literatur noch keine Angaben finden. Wir werden aber an diesem offensichtlich ganz aktuellen Thema dranbleiben.

# Meteoritensammlung



Der Verein hat nachträglich aus der Erbschaft von Herrn Waldhauser nun auch dessen Meteoritensammlung erhalten. Die Auflage ist, dass die Sammlung beeinander gehalten und nicht weiter veräußert werden darf. Alle Fundstücke waren beschrieben, bis auf zwei, bei denen wir lediglich einen handschriftlichen Hinweis auf Rodach hatten.

Auf der Suche nach einem Experten zur Begutachtung der Meteoriten sind wir auf Herrn Heinlein gestoßen, einem Mitglied der Meteoritical Society und Leiter des deutschen Feuerkugelnetzes. Durch seine Hände ging auch der „Neuschwanstein“ der letztes Jahr so spektakulär über Bayern niederging. Dabei haben wir auch erfahren, dass der

Rodacher Meteorit 1775 bei Rodach/Coburg niederging, 1803 beschrieben wurde und bereits 1806 wieder verschwunden ist. Der Rodacher hat sich dabei in den letzten 200 Jahren quasi zu einer Legende entwickelt. Hätten wir jetzt davon Teile gefunden, wäre das eine Sensation gewesen. Leider waren es gewöhnliche Steine.

Die Sammlung stellt keinen außergewöhnlichen Wert dar, trotzdem ist noch nicht entschieden, wie und wo sie ausgestellt wird. Dazu vermutlich mehr im nächsten Planetengucker.

Demnach verfügt der Verein nun über folgende Meteoriten:



Art	Fundort	Zustand	Gewicht
Eisenmeteorit	Sikhote Alin	Schrapnell	315,0 g
Eisenmeteorit	Sikhote Alin	Schrapnell	41,1 g
Eisenmeteorit	Gibeon	Teilscheibe	71,8 g
Eisenmeteorit	Gibeon	Rechteck. Platte	21,1 g
Eisenmeteorit	Canon Diablo	Rohstück	60,3 g
Eisenmeteorit	Odessa	Kompl. Scheibe	179,7 g
Eisenmeteorit	Toluca	Teilscheibe	20,2 g
Steiseisenmeteorit	Brenham	Teilscheibe	144,7 g
Steiseisenmeteorit	Bondoc	Vollscheibe	12,4 g
Steinmeteorit	Allende	Kompl. Rohstück	127,1 g
Steinmeteorit	Potter	Teilscheibe	22,7 g
Steinmeteorit	Potter (?)	Zerbroch. Scheibe	67,0 g
<b>Tektite:</b>			
Indochinit	Thailand	Flache Scheibe	59,0 g
Indochinit	Thailand	Flacher Tropfen	54,5 g
Moldavit	Tschechien	Rohstück	2,2 g



## Impressum

Herausgeber:	Förderverein Volkssternwarte Amberg e.V. Kirchensteig 19b 92224 Amberg Tel. 09621 496934
Redaktion:	Holger Berndt (1.Vorsitzender) e-mail: holger.berndt@asamnet.de Matthias Wild e-mail: mwildwings@aol.com
Beiträge werden erbeten an:	Matthias Wild Bürschlingstr. 29 92224 Amberg
Der Verein im Internet:	www.volkssternwarte.amberg.de
Bezugspreise:	Der Planetengucker wird allen Vereinsmitgliedern kostenlos zugestellt.