

Alle oder viele Wege führen nach Rom, so oder ähnlich klingt ein altes deutsches Sprichwort. Und so ist es auch in der astronomischen WebCam-Aufnahme- und Bildverarbeitungstechnik. Jeder engagierte Hobbyastronom der ernsthaft versucht, gute Mondbilder zu erarbeiten, hat dafür sein eigenes Konzept. Als Endergebnis ist immer nur das optimale Bild zur Präsentation gefragt und auf den folgenden Zeilen werde ich meine Vorgehensweise erklären.



Grundsätzlich kann ich für die Aufnahmetechnik kurz zwei Tipps geben.

Erstens, je höher der Mond über dem Horizont steht, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, einen kurzen Moment der mäßigen Luftwallungen zu erwischen. Zweitens, die Brennweitenverlängerung sollte mit Bedacht gewählt werden, denn je größer das Öffnungsverhältnis von Objektivöffnung und der Brennweite wird, desto dunkler wird das Mondbild und die Folgen sind längere Belichtungszeiten und eine größere elektronische Verstärkung mit Bildrauschen.

Die hier vorgestellten Aufnahmen wurden mit einer Fokalbrennweite von 4 Metern aufgenommen. Die jeweiligen AVI-Sequenzen beinhalten ca. 1500 Einzelbilder und sind mit dem Spezialprogramm REGISTAX nachbearbeitet.

Hier zwei hilfreiche Tipps:

Je mehr Einzelbilder "gestackt" (übereinander gelegt) werden, desto größer ist der Spielraum im "Schärfen" des Bildes und desto weniger Bildrauschen gibt es.

Vor dem "Schärfen" den Gammawert z.B. auf 1.4 hochstellen, damit verhindert man einen zu starken Kontrast.

Natürlich gibt es noch andere gute Programme wie z.B. GIOTTO und ich überlasse jedem Anwender selbst, mit welchem Programm er sich am besten zurecht findet.

Wichtig ist der Spaß und die Freude an der astronomischen Tätigkeit!

Ernst Elgaß

Aus dem Verein

Wir begrüßen als neue Mitglieder...

Günter Gerber, Dachau; Margit Münchhof, Bruckmühl; Ferdinand Oberle; Dr. Günter Weinhold, Grünwald; Victor Rozhdestvenskiy, Anna Phoebe Schauer; Ingeborg und Klaus Haidacher; Edith Schuster und Gottfried Krogler; Franz Glas, Landshut; Christian Rotter und Nicole Laue, Farchant; Peter White; Sabine Herold und Robin Zur Nieden, Gröbenzell.

Die Mitglieder wohnen - soweit nicht anders angegeben - in München.

Neu in unserer Bibliothek

Paolo Ulivi: **Lunar Exploration** Human Pioneers and Robotic Surveyors, *Springer*, Berlin 2004; Volker Witt: **Astronomische Reiseziele für Unterwegs**: Sternwarten, Museen und Schauplätze der Astronomie, *Elsevier*, München 2004; Oliver Schütz: **High-Resolution Studies of Protoplanetary Disks**, Dissertation, Heidelberg 2005; John Barrow: **Der Ursprung des Universums**: Wie Raum, Zeit und Materie entstanden, *Bertelsmann*, München 1998; Hrsg. Harald Meller: **Der geschmiedete Himmel**: Die weite Welt im Herzen Europas vor 2600 Jahren, *Theiss*, Stuttgart 2004; William A. Cassidy: **Meteorites, Ice and Antarctica**: A personal account, *Cambridge University Press* 2003; Timothy Ferris: **Fasziniert von den Sternen**: Abenteuer und Entdeckungen berühmter Hobby-Astronomen, *Franckh-Kosmos*, Stuttgart 2004; Helen Ross, Cornelis Plug: **The Mystery of the Moon Illusion** Exploring Size Perception, *Oxford University Press* 2002; Hrsg. Wolfgang Steinicke: **Praxishandbuch Deep Sky** Beobachtung, von Sternen, Nebeln und Galaxien, *Franckh-Kosmos*, Stuttgart 2004; Eds.: Fran Bagenal, Timothy Dowling, William McKinnon: **Jupiter**: The Planet, Satellites and Magnetosphere, *Cambridge University Press* 2004; Dieter B. Hermann: **Astronomiegeschichte**: Ausgewählte Beiträge zur Entwicklung der Himmelskunde, *PAETEC*, Berlin 2004; **Atlantica**: Der neue grosse Satellitenbild-Weltatlas, *Wissen Media Verlag*, Gütersloh/München 2004; Simon Mitton (Hrsg.): **Cambridge Enzyklopädie der Astronomie**, *Bertelsmann* 1978; Ellis D. Miner, Randii R. Wessen: **Neptune**: The Planet, Rings and Satellites *Praxis+Springer*, Chichester 2002; Patrick Moore, Gary Hunt: **Atlas des Sonnensystems**, *Herder*, Freiburg 1985; Emilio Segre: **Die großen Physiker und ihre Entdeckungen** Von den Röntgenstrahlen zu den Quarks, *Piper*, München 1981; Joseph Plassmann: **Himmelskunde**: Versuche einer methodischen Einführung in die Hauptlehren der Astronomie, *Herder*, Freiburg 1898; Christian Kummer: **On the Origin of S0 Galaxies**, Diploma Thesis *München*, Ludwig-Maximilians-Universität 2005; Harald Lutz: **Mondfinsternisse, Sonnenfinsternisse, Planetendurchgänge** bis zum Jahr 2020, *BLV*, München 2005; Mark A. Garlick: **Astronomie** Wissen neu erleben, *BLV*, München 2005; Günter D. Roth: **Sterne und Planeten** Mit dem 2-Stufen-Wegweiser leicht und sicher erkennen, *BLV*, München 2005 Alan Stern, Jacqueline Mitton: **Pluto and Charon** Ice Worlds on the ragged Edge of the Solar System. Second Edition, *Wiley-VCH*, Weinheim 2005; Peter Schneider: **Einführung in die Extragalaktische Astronomie und Kosmologie**, Springer, Berlin 2006; Boris Lohner: **Entwurf und Implementierung eines Systems zur Durchführung von Vorlesungsumfragen** Diplomarbeit, München 2005.

Kinderboom auf der Sternwarte

Seit Jahresbeginn haben die Veranstaltungen für Schulklassen, Kindertagesstätten und Kindergeburtstage auf Grund der großen Nachfrage enorm zugenommen. An manchen Tagen finden gleich drei dieser Veranstaltungen in Folge statt. Dies ist natürlich sehr erfreulich. Andererseits sind wir dadurch tagüber telefonisch schwer zu erreichen. Mitglieder, die uns persönlich sprechen möchten, wird empfohlen, in der Zeit zwischen 13 und 14 Uhr anzurufen.

BLICK INS ALL

Herausgeber: Bayerische Volkssternwarte München e.V.
Redaktion und Layout: Peter Stättmayer
Anschrift: Rosenheimer Str. 145 h, D-81671 München
Telefon: (089) 406239, Fax: (089) 494987
E-Mail: volkssternwarte@lrz.tum.de
www.sternwarte-muenchen.de

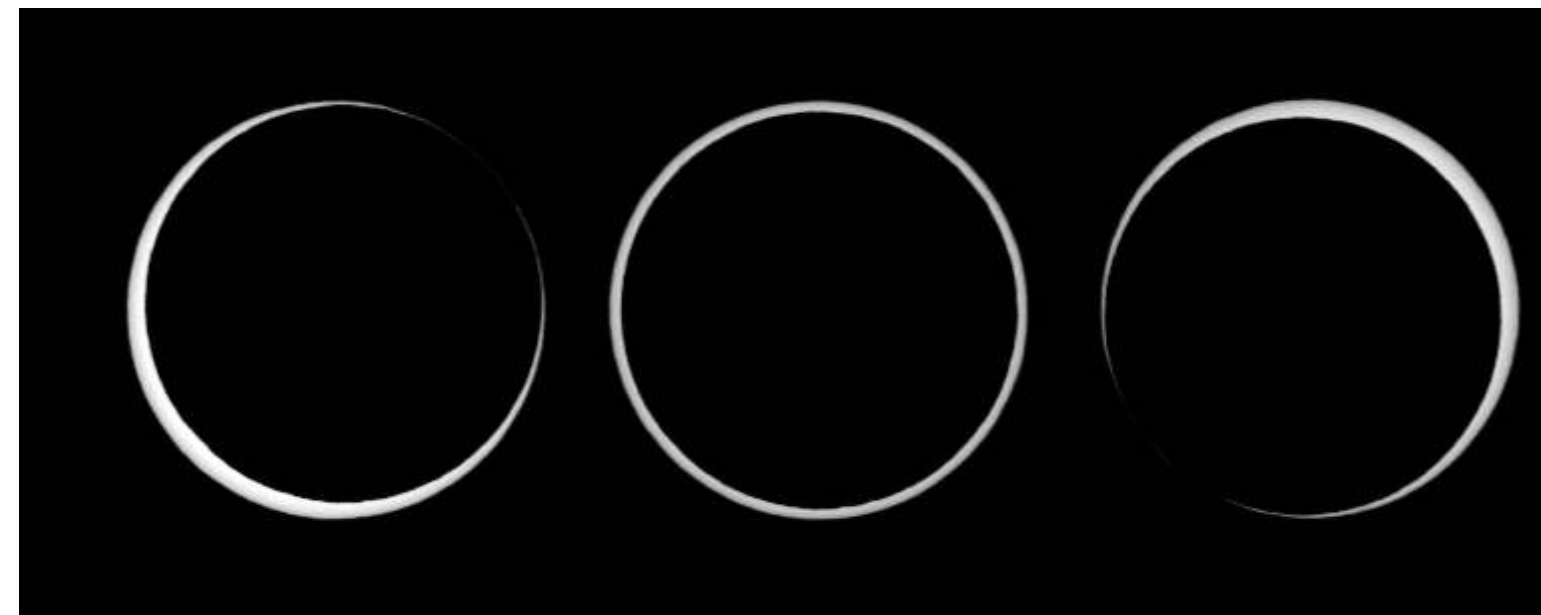
BLICK INS ALL

50
Jahrgang
2006/1

Vereinsblatt der Bayerischen Volkssternwarte München e.V.

“El anillo en el cielo”

Die ringförmige Sonnenfinsternis vom 03.10.2005



Sonntag, 02.10.2005: Laut Anzeige des GPS-Navigators befinden wir uns momentan mitten im Stausee "Embalse de Contreras" in einer Wassertiefe von 45 Metern. Um uns herum sehen wir nur staubtrockene, terrassenartig abgestufte Schlammersedimente, bizarre Felsriffe und Klippen. Vom Stausee selbst zeigt sich ganz weit hinten eine dürrtige, blaugrüne Pfütze. Über den Bergen, die das eigenartige Szenario umringen, erstrahlt ein makellooses Himmelsblau. Angeblich hat es hier schon seit einem Jahr nicht mehr richtig geregnet. Insoweit scheint sich der Platz für eine Sonnenfinsternis meteorologisch ganz vortrefflich zu eignen. Im Moment interessieren wir uns aber erheblich stärker für die unzähligen Mineralien, die sich auf dem Grund und den Böschungen des "Stausees" häufen.

Wir, das sind Julius Gräf, Tobias Lindemann, Joseph Huber und Hans-Georg Schmidt; wir haben uns per Auto über etwa 1800 km in diese abgelegene Bergwelt bemüht, um hier eine ringförmige Sonnenfinsternis zu bewundern. Und obwohl es sich dieses mal nur um eine "Ringförmige" handelt, bei der es weder so richtig finster wird noch irgendwelche aufregende

Lichteffekte zu erwarten sind, tummeln sich in diesen Tagen Tausende von Schaulustigen aus aller Welt auf der "iberischen Zentrallinie". Allein von der Volkssternwarte München sind etwa ein Dutzend Mitglieder gen Spanien geeilt, schwerpunktmäßig nach Madrid oder in die Region Valencia.

Vielleicht mag sich jetzt jemand die Frage stellen, warum wir Vier ausgerechnet auf diesen "abwegigen" Beobachtungsplatz gekommen sind? Nun, seit dem Venustransit 2004 bestehen Kontakte zwischen der Volkssternwarte München und der "Sociedad Malagueña de Astronomia (SMA)". Unser andalusisches Kollegium hatte eine gemeinsame Eklipsenbeobachtung am Ufer des besagten Stausees vorgeschlagen und jetzt sind wir also hier.

Unsere Unterkunft besteht aus einem Holzhäuschen, das zum überaus idyllischen Freizeitpark "Kiko Rural Villargordo de Cabriel" gehört. Dieser Ort wäre auch ohne den Anlass einer Sonnenfinsternis durchaus eine Reise wert. Normalerweise macht sich in der Anlage Ende September wohl schon bald herbstliche Stille breit, doch heuer ist, wie sonst auch immer unter dem Zeichen einer Sonnenfinsternis, alles proppenvoll.

Astro-Spezialisten aus Frankreich, Belgien und Großbritannien drängeln sich um die hier vereinzelt übrig gebliebenen Camper, die von der "Ringförmigen" bislang keine blasse Ahnung hatten und jetzt angesichts des Getümmels ziemlich überrascht wirken.

Der Abend dieses Sonntags wird von einem traumhaften Sonnenuntergang eingeleitet und schon bald wandern wieder Myriaden von Sternen übers nächtliche Firmament. Die Wetterprognosen hören sich prächtig an.

Und dann ist es endlich soweit: 03.10.2005 / "el dia de anillo"! Im ersten Morgenschein wehen noch ein paar rosige Cirrusschleier durch, dann steigt die Sonne klar und rein über die Bergkämme empor. Ganz tief am Osthorizont brodeln zeitweilig Wolken hoch, doch sie bleiben zum Glück dort, wo sie hin gehören. Das Kollegium der Sociedad Malagueña de Astronomia (SMA) lädt uns dazu ein, unsere Instrumente auf ihren "privilegierten Claims" aufzustellen. Dadurch kommen wir in den Genuss eines weitgehend freien Osthorizonts. Zudem finden wir unmittelbare Kontakte zur spanischen "Astro-Szene". Wir lernen zahlreiche prominente Sterngucker aus Valencia, Barcelona und von den Islas Canarias kennen.

Das mitgeführte Instrumentarium steht ganz unter dem Eindruck der Warnungen, die uns vor der Abreise zu Ohren gekommen sind: Die Gefahr, dass unsere Autos aufgeknackt und ausgeraubt werden könnten, sei durchaus ernst zu nehmen. Und deshalb sehen jetzt unsere arg abgegriffenen Stative, "Antik-Optiken" und "Alt-Montierungen" zwischen all den funkelnden "Hightech-Teleskopen" der Spanier etwas erbärmlich aus. Die Präsidentin der SMA, Bianca Troughton, betreibt gleich nebenan einen mächtigen Refraktor mit H-alpha-Filter. Überall surren kleine 5"-Schmidt-Cassegrain-GoTo-Teleskopen, die ja auch hier im Frühjahr bei einem Lebensmitteldiscounter für einen Schleuderpreis offeriert worden sind. Die Malageñer hatten sich damals davon gleich ein halbes Dutzend einzig und allein für die Beobachtung dieser Eklipse "gebunkert".

Unsere beiden SMA-Kontaktleute, Susana Toval und Juan-Carlos Aznar, beschäftigen sich inzwischen mit einer besonders heiklen Aufgabe: Über eine WebCam, die in einem jener "Discount-Fernröhrchen" steckt, sollen die Bilder der Eklipse "on line" per Internet nach Malaga übertragen werden. Dort gedenkt man diese Bilder für das malagenische Publikum am Stadtplatz auf eine Großleinwand zu projizieren. Malaga liegt ja schon außerhalb der zentralen Eklipsen-Zone, zudem zeigt sich dort heute der sonst so sonnendurchflutete andalusische Himmel völlig bedeckt.

Genau zu der Zeit, wie sie der Julius berechnet hatte, bekommt die kreisrunde Sonnenscheibe eine kleine "Delle". Mit erstaunlicher Geschwindigkeit schiebt sich der Neumond immer mehr vor das Tagesgestirn. Weiter drüben, auf einer Wiese, ereignen sich merkwürdige Dinge: Eine Spanierin breitet ein riesiges weißes Tuch auf dem Boden aus, hält ein grobes Küchensieb darüber und lässt die Sonne durch die Löcher auf das Laken scheinen. Das geneigte Publikum weidet sich an den zahlreichen, dadurch erzeugten Sonnensichelchen.

Unser Spechtelplatz wird von einer hüfthohen, weiß gekalkten Mauer umfriedet. Wenn wir unsere gespreizten Hände so übereinander legen, dass die Sonne nur durch ganz schmale Lücken zwischen den Fingern hindurch scheinen kann, flimmern auch auf unserer Mauer niedliche "crescentillos". Besonders die vielen Kinder, die am Geschehen intensiv teilhaben, werden auf diese simple "Finger-Projektion" aufmerksam und ahmen sie alsbald begeistert nach.

Ein paar Radio- und Fernsichtteams betreten den Schauplatz und verleihen erst damit dem Ereignis seine gebührende

Wichtigkeit. Als auch wir für das spanische Fernsehen zum Interview gebeten werden, wird es richtig spaßig: Angesichts unserer grandiosen spanischen Sprachtalente schafft es der Reporter kaum noch, sein Lachen zu verbeißen. Sein Kameramann wird vom Gekicher so stark geschüttelt, dass seine Filmaufnahmen ziemlich sicher verwackelt sind...



Am meisten Aufmerksamkeit erregt indes der Joseph mit seiner ganz speziellen Beobachtungsmethode: Er legt sich sein halb abgedecktes Fernglas über die Schulter, setzt sich mit dem Rücken zur Sonne ins Gras und projiziert die Sonnensichel durch den Feldstecher auf unsere schöne weiße Mauer. Er ist heute wahrlich der einzige hier, der nicht durch ein Filter beobachtet oder fotografiert, sondern "ganz altmodisch" projiziert!! Da verwundert es nur wenig, dass ihn alle TV-Teams hingebungsvoll filmen.

Inzwischen wird die Sonnenscheibe zu etwa 80% vom Mond bedeckt. Die Umgebung verändert sich: Die Farben verblässen zu einem merkwürdig fahlen Dämmerlicht, der Himmel nimmt ein düsteres Dunkelblau an. Schade, dass die Venus noch etwas zu tief im Osten steht, denn sie wäre jetzt sicher ganz fabelhaft zu sehen! Die Konturen und Schatten wirken irgendwie "kontrastreicher", auf der Wiese scheint jetzt jeder einzelne Grashalm einen harten Schlagschatten zu werfen. Von Norden her weht plötzlich ein frischer Wind heran, die ohnehin kühlen Temperaturen sinken merklich ab. Placido Toval, der Bibliothekar der SMA, führt meteorologische Messungen durch: Die Temperatur gehe soeben um 2°C zurück, die Luftfeuchtigkeit würde dagegen etwas steigen.

Die "Sonnensichel" schrumpft nun sehr schnell zusammen. Die Spitzen der Sichelhörner rücken aufeinander zu. Dann endlich erfolgt der zweite Kontakt: Bei relativ guter Luftruhe vereinigen sich die Sichelspitzen zu einem Ring. Für ein paar Sekunden blitzt das verbleibende Sonnenlicht durch die randnahen Gebirgstäler des Mondes. In diesem Bereich zerbröckelt der Ring in zahlreiche, feine "Diamantsplitter". Der zunächst stark asymmetrische Kreis rundet sich immer ebenmäßiger. Schließlich steht der Neumond exakt zentrisch vor der Sonnenscheibe. Mit freiem Auge ist definitiv nichts zu wollen trotz der etwa 94%igen Bedeckung blendet das restliche Sonnenlicht noch ganz mörderisch. Der Blick durch die SoFi-Brille vermittelt hingegen einen stark surrealen Eindruck: In einem fast nachtdunklen Himmel klafft ein makellos rundes Loch, das von einem schmalen Lichtkreis gesäumt wird. Zwischen dem zweiten und dritten Kontakt, also zwischen dem Beginn und dem Abschluss der "zentralen Eklipse", vergehen hier in Villargordo satte vier Minuten. Dies bietet reichlich Zeit, um nach Herzenslust zu fotografieren und gleichzeitig den Feuerring zu bestaunen. Spezielle Versuche, beim zweiten oder dritten Kontakt irgendwelche Protuberanzen zu erspähen, scheitern. Da sind die Leute mit

ihren PST-Fernrohren und H-alpha-Filtern erheblich besser dran.

Während des Höhepunktes der Eklipse fällt uns heute ein Umstand ganz besonders auf: Über dem Areal liegt eine feierliche Stille. Die weit über hundert Menschen, die sich hier zusammen gefunden haben, schauen andächtig schweigend nach oben. Von dem euphorischen Freudentaumel, der ja sonst so oft bei Sonnenfinsternissen die Szenerie erbeben lässt, ist nichts zu vernehmen. Erst als der Sonnenring beim dritten Kontakt wieder kurz in eine Serie glitzernder Lichtfünkchen zerfällt, erhebt sich mächtiger Applaus genau wie nach einem großartigen Konzert oder Theaterstück.

Noch ist die Sonne zu über Dreiviertel verfinstert, da schwindet das allgemeine Interesse schon rapide dahin. Nur die "ernsthaften Eklipsen-Spechtler" harren noch an ihren Geräten aus und schauen dabei zu, wie der Mond die Sonne nach und nach frei gibt. Die Live-Übertragung nach Malaga klappt weiterhin wie am Schnürchen, dort bleibt der Himmel die ganze Zeit hindurch wolkenverhangen. Als die Eklipse die 51%-Phase erreicht, legen wir eine Gedenkminute an unsere heimatliche Volkssternwarte ein. Ob die dort heute auch ein so geniales Wetter genießen dürfen??

Sofort nach dem vierten Kontakt macht sich Aufbruchstimmung breit: Unser spanisches Astro-Kollegium hat noch viele Stunden Heimweg vor sich und am morgigen Dienstag wartet ja auf sie wieder das Berufsleben. Nur wenige Stunden später liegt das Gefilde von "Kiko-Rural" in beschaulicher Ruhe und im - unverfinsterten - Sonnenschein da. Weiter oben, in Richtung der Ortschaften Utiel und Requena, läuft auch heute wieder die Ernte der Tempranillo-Trauben auf vollen Touren. Da liegt es natürlich nahe, dass später dieser denkwürdige Tag nicht nur in einem prächtigen Abendrot, sondern auch in einem prächtigen Rotwein versinkt.

Hat es sich gelohnt, nur wegen einer "Ringförmigen" soviel Aufwand zu treiben? Nun, es sieht ganz danach aus, als ob alle, die wegen dieser Eklipse nach Spanien gereist sind, eine solche Frage ganz herzlich bejahen würden.

Hans-Georg Schmidt

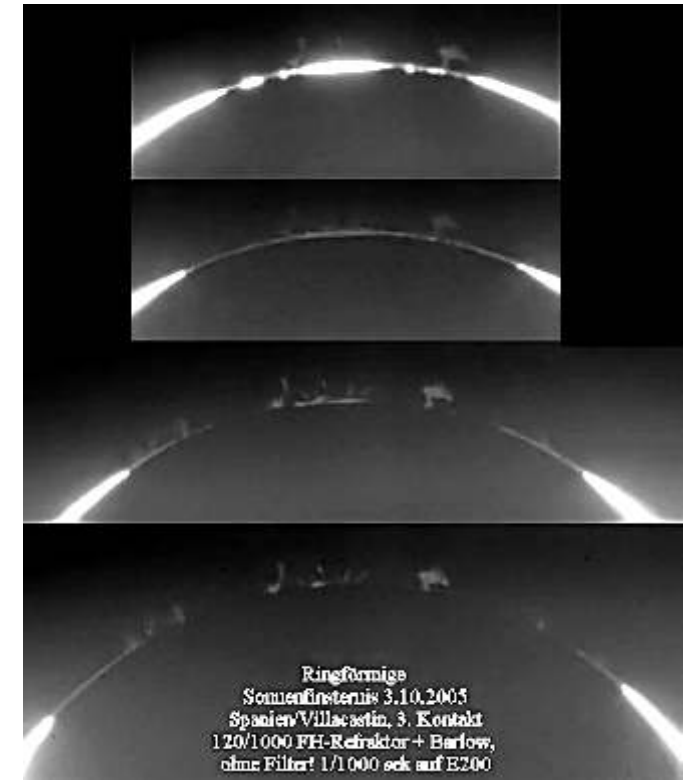
Sofi-Beobachtung in Villacastin

Während der ringförmigen Sofi stand ich zusammen mit Jörg Sänger etwa 90 km westlich von Madrid auf der spanischen Hochebene. Die Ortschaft hieß Villacastin und lag zwischen Avila und Segovia direkt auf der Finsternislinie. Die Bedingungen waren exzellent. Obwohl es in der Nacht zuvor zeitweise zugezogen war, trübte während der Finsternis kein einziges Wölkchen den strahlend blauen Himmel. Der Standort lag auf etwa 1100 m.

In der Nacht war es recht kalt gewesen, so dass die Sonne nur langsam den Boden erwärmte. Dennoch war mit zunehmender Verdunklung der Sonnenscheibe ein deutlicher Temperaturabfall zu bemerken. Es dürften sicher mehr als 5 Grad gewesen sein. Obwohl es sich nur um eine 90%-Bedeckung handelte, war während des Maximums eine deutliche Verfärbung des Himmels zu beobachten. Er nahm eine tief-dunkelblaue Farbe an und auch die Helligkeit nahm spürbar ab. Die Luft stand still, das Seeing war sehr gut. Im PST konnten wir bei nur 40mm Öffnung am Mondrand Berge erkennen. Es gab zwar keine Flecken auf der Sonne, doch es waren einige schöne Protuberanzen zu sehen. Das PST wurde vorwiegend visuell genutzt.

Fotografiert wurde mit einem 120/1000mm FH-Refraktor und einer Lochkamera. Es ist kaum bekannt, dass man bei einer

ringförmigen Finsternis auch Protuberanzen im Weislicht fotografieren kann. Kurz vor dem Ende der ringförmigen Phase wurde die Folie vom Refraktorobjektiv gezogen und die ungefilterte(!) Sonne fotografiert. Dabei kam nochmal analoge Technik zum Einsatz. Es wurde auf Kodak E200 Diafilm fotografiert.

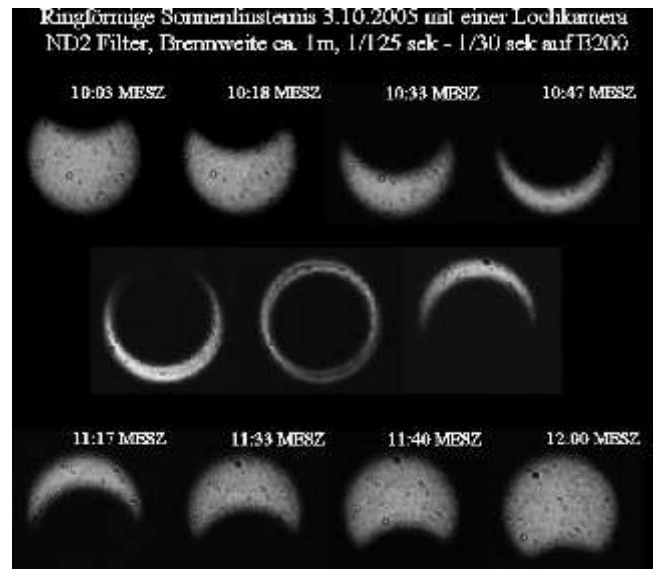


Die meisten Digitalkameras besitzen im H-alpha-Bereich nur eine geringe Empfindlichkeit, während der E200 extrem rot empfindlich ist. Der ungefilterte Feuerring produzierte sehr viel Streulicht, so dass auf dem Originaldia die Protuberanzen nur schwach zu erkennen sind. Das Streulicht ist jedoch gelb während die Protuberanzen knallig rot abgebildet wurden. So waren die Protis mit nur etwas Nachbearbeitung leicht herauszuarbeiten.



Die Lochkamera war auf dem Refraktor montiert. Dazu wurde ein einfaches Staubsaugerrohr verwendet. Staubsaugerrohre haben einen Innendurchmesser von 1,25 Zoll, so dass sich die üblichen Astro-Adapter verwenden lassen. Obwohl das Loch in der vorderen Alufolie nur etwa 1mm Durchmesser hatte, war das Sonnenbild für den verwendeten 200 ASA Film viel zu hell. Darum wurde noch

ein ND2-Filter in den 1,25 Zoll Adapter geschraubt. Die auf dem unteren Bild sichtbaren Flecken auf der Sonnenscheibe sind durch Schmutz auf dem Filter entstanden.



Weitere Bilder sowie eine kleine Animation von Mond und Protuberanzen gibt es unter:
<http://www.astrode.de/sofiri05.htm>

Bernd Gährken

Die Sonnenfinsternis an der VSW

Eigentlich waren die Umstände optimal: Der 3. Oktober war, obwohl Montag, ein Feiertag und auch der Mond schob sich vernünftigerweise erst kurz vor 10 Uhr vormittags vor die Sonne. Wenn nur die Wolken etwas durchsichtiger gewesen wären.

Als ich gegen halb neun in der Sternwarte eintraf, war Peter Stättmayer bereits dabei, alles für seinen Finsternisvortrag vorzubereiten. Um 9 Uhr öffnete die Sternwarte ihre Pforten und sage und schreibe 10 Interessierte drängten herein. Ebenso ein Team von der BR-Abendschau und ein Reporter der SZ wollten das Ereignis konservieren. Während die Besucher im Vortragssaal verschwanden, tröpfelten noch einige Mitglieder vorbei. Der Himmel war dicht.

Das Fernseherteam filmte Besucher an der Kasse und Mitglieder auf der ansonsten leeren Plattform. Der Vortrag begann. Die hoffnungsvollen Blicke in den Himmel und auf diverse Internetseiten wurden immer wieder enttäuscht. Der SZ-Reporter wartete verzweifelt auf weitere Besucher, die nicht dem Vortrag lauschen wollten. Seine kostenlose Parkzeit auf dem Gelände der Sternwarte neigte sich dem Ende zu. Als letzte Rettung ließ sich ein Mitglied der Jugendgruppe am verwaisten Fernrohr ablichten.

Um auch endlich mehr Leute in den Kasten zu bekommen, scheuchte das Fernseherteam die noch ausharrenden Mitglieder auf die Plattform.

"In Garmisch-Partenkirchen scheint die Sonne!" Diese durch eine Webcam gewonnene Erkenntnis ließ die Hoffenden schnell alles zusammenpacken und im Pulk Richtung Süden aufbrechen.

An der Kasse trat wieder Ruhe ein. Etliche Sonnenfinsternisinteressierte konnte ich nur heimschicken. Die Wolken verhüllten Sonne und Mond eisern und auch der Vortrag war bereits zum größten Teil gelaufen.

Als sich Sonne und Mond wieder voneinander gelöst hatten,

erreichte uns der freudige Anruf eines Mitglieds aus Spanien, welches das Ereignis der dort ringförmig erschienenen Finsternis genossen hatte. Und auch die einem klaren Himmel hinterhergefahrte Truppe meldete Erfolg. Bei Murnau hatte das Wetter ein Einsehen und ein größeres Wolkenloch angeboten.

Irmgard Schmidt

Die neue Volkssternwarte in Winzer

Angesichts der dramatischen Finanznöte öffentlicher Institutionen hat sich heuer am Rande des Bayerischen Waldes ein Wunder zugetragen: Unter Einsatz beachtlicher Geldmittel ist in Winzer, knapp zwanzig Kilometer südöstlich von Deggendorf, eine neue Volkssternwarte entstanden.

Die Volkssternwarte München hat mit dieser erfreulichen Kunde insoweit zu tun, als sich Robert Willmerding, der Vorsitzende des Trägervereins "Volkssternwarte Bayerischer Wald", vor vielen Jahren an der Volkssternwarte München als Mitarbeiter engagiert und seitdem die Verbindung aufrecht gehalten hat. Erste Planungen, auf dem Pledlberg bei Winzer eine Volkssternwarte zu errichten, lassen sich in die achziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts zurück verfolgen. Doch erst als vor etwa fünf Jahren eine Serie glücklicher Umstände zusammen traf, konkretisierte sich das Projekt. Die entscheidende Schlüsselrolle fiel dabei sowohl dem Bürgermeister von Winzer als auch dem Vorstand der "Volkssternwarte Bayerischer Wald" zu. Ihnen gelang es, den Gemeinderat, den Landkreis, den Bezirk, den Freistaat Bayern und sogar die EU davon zu überzeugen, dass öffentliche Gelder für eine solche Sternwarte sehr gut angelegt wären. Begleitet wurde die politische Arbeit von einer Reihe öffentlichkeitswirksamer Präsentationen der Volkssternwarte in der Region Deggendorf. Im Verein "Volkssternwarte Bayerischer Wald" engagieren sich etwa vierzig Mitglieder: Daraus kann schon abgeschätzt werden, wie massiv sich dieses Projekt auf jedes einzelne Mitglied auswirkt. Da darf es als eine besonders glückliche Fügung angesehen werden, dass im Kreise dieser Mitglieder etliche Fachleute zu finden sind, die mit ihrer beruflichen Expertise beim Entstehen "ihrer Volkssternwarte" entscheidend mitwirken konnten.



Am 02.07.2004 fand unter großer öffentlicher Anteilnahme der erste Spatenstich für die neue Volkssternwarte statt. Seit dem Herbst 2004 fügen sich sowohl die Dreimeter-Kuppel als auch der Hauptbau harmonisch ins Landschaftsbild des Pledlberges ein. Vor der Beobachtungsplattform der Volkssternwarte Winzer öffnet sich ein grandioses Panorama.

Der Blick reicht weit ins Donautal hinaus und bei föhningem Wetter sind sogar die Alpen klar zu sehen.

Der Innenausbau ging praktisch voll zu Lasten der Vereinsmitglieder. Er dauerte bis in den Sommer 2005 an. Bei der Verlegung der Bodenfliesen leistete sogar der Bürgermeister von Winzer tatkräftige Unterstützung. Am 17.09.2005 fand schließlich die "inoffizielle Einweihungsfeier" für die Vereinsmitglieder statt. Das Fest war von der Erleichterung geprägt, dass nun die größten Bauarbeiten endlich abgeschlossen waren. Doch der neue Kuppelbau stand weiterhin leer.

Die Unterstützung der örtlichen Politik hielt ungebrochen an. Nur dadurch wurde es möglich, dass man schon bald nach der inoffiziellen Einweihung der Gebäude an die Beschaffung eines "veritablen" Teleskops gehen durfte: Ein 8"-Schaer-Refraktor, der sich wie maßgeschneidert in die Kuppel fügt. Bereits im Oktober konnte das Instrument auf einer FS2-gesteuerten Alt-Montierung installiert werden. Während der folgenden Wochen gab es mit Justierungsarbeiten und Tests noch reichlich zu tun.

Der 09.12.2005 spielt in der Geschichte der Volkssternwarte Winzer eine zentrale Rolle: An diesem Tag wurde mit dem Fernrohr die "First-Light-Zeremonie" begangen.

Das öffentliche Interesse an dieser Sternwarte regte sich schon ab dem Sommer 2005. Bis Jahresende dürften sich schon über hundert Gäste aus der Region "ihre" neue Volkssternwarte angeschaut haben. Auf die Mitglieder des Vereins "Volkssternwarte Bayerischer Wald" kommen neue Aufgaben zu, denn der wachsenden Nachfrage auf astronomische Führungen soll ja nun auch im vollen Umfang entsprochen werden.

Die Mitglieder der Volkssternwarte München werden im kommenden Frühjahr selbst die Gelegenheit haben, die Sternwarte Winzer zu besichtigen. Im Rahmen des Vereinsausfluges 2006 wird neben der Sternwarte auch noch das benachbarte "Zieglmuseum Flintsbach" besucht.

Hans-Georg Schmidt

Ein Wochenende in Sonneberg

Nunmehr zum 2. Mal veranstaltete die wiederbelebte VdS-Fachgruppe Geschichte der Astronomie ihre Jahrestagung. Als Tagungsort konnte diesmal die Sternwarte Sonneberg gewonnen werden und alle Interessenten waren herzlich eingeladen (die Teilnahme steht ausdrücklich auch Nichtmitgliedern offen). Neben zahlreichen hochkarätigen Vorträgen standen sowohl die persönliche Begegnung der Teilnehmer als natürlich auch eine Führung durch die Sternwarte auf dem Programm.

Sonneberg ist ca. 350 km von München entfernt und liegt an der bayerisch-thüringischen Landesgrenze nahe Coburg. Anreise mit Auto oder Bahn ist unproblematisch. Wer etwas Zeit mitbringt, kann per Bayern-Ticket kostengünstig mit dem Zug fahren (Fahrzeit etwa 5 Stunden, in Nürnberg umsteigen, Preis 17 Euro + 1.30 Euro für das Teilstück Neustadt-Sonneberg). Wer einmal einen Kurzurlaub in kulturell und landschaftlich bester Lage mit Astronomiebezug verbringen möchte, dem kann die Spielzeugstadt Sonneberg empfohlen werden.

Mit rund 40 Teilnehmern war die Veranstaltung gut besucht und die Erwartungen der Ausrichter somit voll erfüllt. Und auch die Anwesenden kamen auf ihre Kosten: Niveau, Organisation und Durchführung ließen keine Wünsche offen. Nochmal vielen Dank an das Ehepaar Steinicke (VdS) und Dr. Weber nebst Mitarbeitern (Sternwarte Sonneberg)!

Die Sternwarte Sonneberg blickt in diesen Tagen auf eine 80-jährige Geschichte zurück. Sie hat sich von einer kleinen, stets ambitionierten Privatsternwarte, die Cuno Hoffmeister (1892 - 1968) im Jahre 1925 auf dem Erbsbühl (630 m) errichtete, zu einem Institut mit Weltgeltung gewandelt. Hier wurden nicht weniger als 10000 Veränderliche entdeckt. Durch die Himmelsüberwachung verfügt die Sternwarte heute mit über 250000 Aufnahmen über die zweitgrößte Plattensammlung - ein Eldorado für Astronomen vieler Fachgebiete.



Leider fand die herausragende Stellung dieser Sternwarte in Deutschland wenig Beachtung; im Zuge der Wiedervereinigung sollte sie "abgewickelt" werden. Nur durch großes Engagement auch der Sonneberger Bevölkerung war dies schließlich doch noch zu verhindern. So bedauerlich wie kurzfristig solche Bestrebungen sind, sie passen nur allzugut in die gegenwärtige Bildungspolitik. Im sächsischen Kultusministerium hat man gerade nichts Besseres zu tun, als den "Astronomie-Unterricht für alle" abzuschaffen. Einer der letzten Vorzüge, um den man die DDR beneiden konnte, wird nun dem geistigen Kahlschlag in unserem Land geopfert (siehe dazu www.ProAstro10.de).

Mein eigener Bezug zur Sternwarte Sonneberg wurzelt natürlich in Paul Ahnert's Kalender für Sternfreunde, der wohl jedem Hobbyastronom ein Begriff ist - ältere Ausgaben sind heute gesuchte Raritäten. Neben seiner Tätigkeit als Astronom in Sonneberg hat Dr. Ahnert (1897 - 1989) auch immer den Sternfreunden freundlichst mit Rat und Tat zur Seite gestanden. Speziell seine Erläuterungen und Erfahrungen bei der Beobachtung von Jupitermond-Verfinsterungen während der Jahre 1958 bis 1976 sind auch heute noch gültig und würden manchen Fehlschlag vermeiden helfen.

Dank der Fachgruppentagung ergab sich für mich jetzt endlich die Gelegenheit, die Sternwarte Sonneberg zu besuchen. Neben der herrlichen Lage und der Größe der Einrichtung beeindruckt auch das großzügig angelegte Astronomie-Museum. Darüber hinaus wird der Besucher von unzähligen sorgfältig gestalteten Informationstafeln ausführlich in die Astronomie eingeführt. Der öffentliche Führungsbetrieb sowie Aufbau und Unterhalt des Museums wird vom 1992 gegründeten Förderverein Freunde der Sternwarte Sonneberg e.V. geleistet. Leider kam ich nicht dazu, eine Abendführung am Fernrohr mitzumachen, aber dies wird sicher später einmal nachgeholt.

Ausführliche Informationen über die Sternwarte Sonneberg finden sich im Internet unter <http://www.stw.tu-ilmenau.de>.

Die nächste Tagung der VdS-Fachgruppe Geschichte der Astronomie findet voraussichtlich im Oktober 2006 in Potsdam statt. Es würde mich freuen, wenn aus der

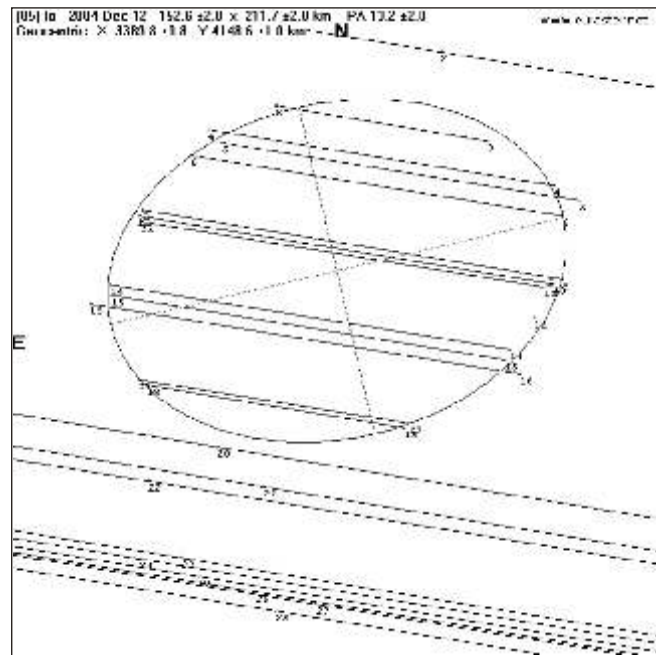
Mitgliedschaft der VSW München Interesse an einer Teilnahme entstände. Informationen zur Fachgruppe findet man im VdS-Journal und bei www.vds-astro.de - einfach mal reinschauen!

Michael Parl

Sternbedeckungen durch Kleinplaneten 2004

Um es gleich vorweg zu nehmen: an die großartigen Erfolge von Tercidina (2002) und Bertholda (2003) konnten die europäischen Beobachter im letzten Jahr nicht anknüpfen. Dabei hat es wahrlich nicht an hervorragenden Ereignissen gefehlt. Doch die insgesamt sehr mäßige Witterung machte alle Bemühungen zunichte. Und beim vielleicht besten Ereignis (Kleinplanet (773) Irmintraud bedeckt 6.3 mag hellen Stern für 11 s) lag dann außerdem noch die Verfinsterungszone weit abseits der Vorhersage - womit dieses Ereignis zum meistbeobachteten Flop des Jahres wurde ...

Ganz ohne Erfolge blieben die Europäer aber natürlich nicht. Dank der gemeinsamen Beharrlichkeit kamen schließlich am 12. Dezember respektable 30 Beobachtungen von (85) Io zusammen. Für 16 Beobachter verschwand das leider nur 11.4 mag schwache Sternchen auch tatsächlich für einen kurzen Augenblick. So konnte der Umriss des Kleinplaneten mit großer Genauigkeit ermittelt werden. Auch das Ergebnis der Sternbedeckung durch Polyxo am 29. Januar konnte sich sicher sehen lassen: 11 positive (von insgesamt 18) Beobachtungen führten hier zu einer guten Profilbestimmung.



Profilbestimmung: "Schattenriss" von Io aus der beobachteten Bedeckungsdauer an verschiedenen Standorten.

Die Nordamerikaner waren 2004 ebenfalls vom Pech verfolgt. Ihr bestes Ergebnis wäre weit eindrucksvoller ausgefallen, wenn nur die Pfadberechnung einigermaßen gestimmt hätte. So standen die allermeisten Beobachter leider an der falschen Stelle. Trotzdem konnte aus den 8 positiven Reports das Profil von (914) Palisana bestimmt werden.

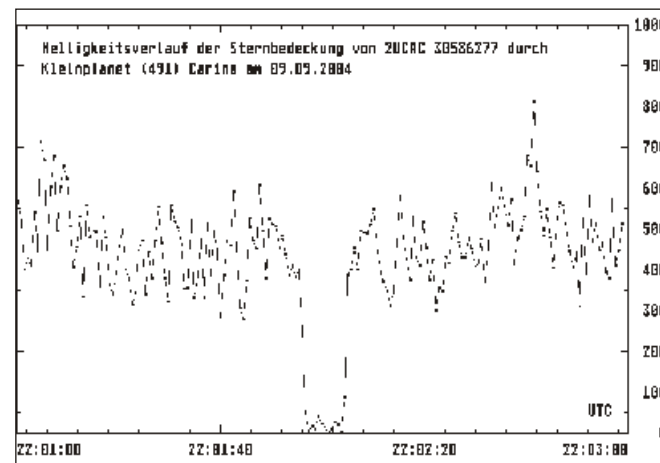
Dass so die Begegnung des Kleinplaneten (498) Tokio mit SAO 119951 (7.3 mag) am 18.02. zum bestbeobachteten Ereignis des Jahres 2004 wurde (37 Berichte, davon 24 positiv), war für die Japaner wohl Ehrensache. Ein schöner Erfolg!

Eine bemerkenswerte Beobachtung gelang F. Colas und J. Lecacheux mit dem 1-m-Teleskop auf dem Pic du Midi: die Bedeckung von Oph (2.4 mag) durch (287) Nephtis am 06.09. wurde bei Tageslicht registriert! Zwar gelang es Dank intensiver Vorbereitung auch am 80-cm-Spiegel der VSW den Stern rechtzeitig zu finden, aber aufgrund des katastrophalen Seeings gab es leider kein brauchbares Ergebnis.

Die Statistik von Eric Frappa, der alle Beobachtungsmitteln der "europäischen" Ereignisse sammelt und im Internet unter <http://www.euraster.net> ständig auf den neuesten Stand hält, weist für 2004 insgesamt 570 Beobachtungen, verteilt auf 189 Ereignisse von 210 Beobachtern auf. Am fleißigsten und erfolgreichsten waren die Franzosen, die es auf 135 Beobachtungen (25 positiv) brachten. Der aktivste Beobachter war wieder Simone Bolzoni (42/1), die meisten Bedeckungen (3) hat diesmal Paolo Corelli gesehen.

Den rund 30 Beobachtern in Deutschland gelangen 74 Beobachtungen, wobei 11-mal auch wirklich die Sternbedeckung durch den Kleinplaneten gesehen werden konnte. Mit zusammen 26 Beobachtungen war der Anteil von 3 Münchner Sternfreunden wiederum erfreulich hoch. Höhepunkt war fraglos die erfolgreiche Beteiligung an der Io-Kampagne durch Wolfgang Beisker, der sich rechtzeitig aus dem Hochnebel in München zum Sudelfeld abgesetzt hatte.

Die spektakulärsten Vorfälle für den Münchner Raum wurden leider allesamt durch schlechtes Wetter vereitelt, so am 11.02. Germania (8.6 mag/12.1 s), am 08.10. Marlu (9.1 mag/5.2 s) und am 28.11. Hypatia (8.4 mag/15.7 s). Bei einigen Ereignissen lagen wir im vorhergesagten Bedeckungspfad, z. B. am 02.05. bei Sepientia (10.9 mag/112.7 s), doch die Bedeckungen blieben aus.



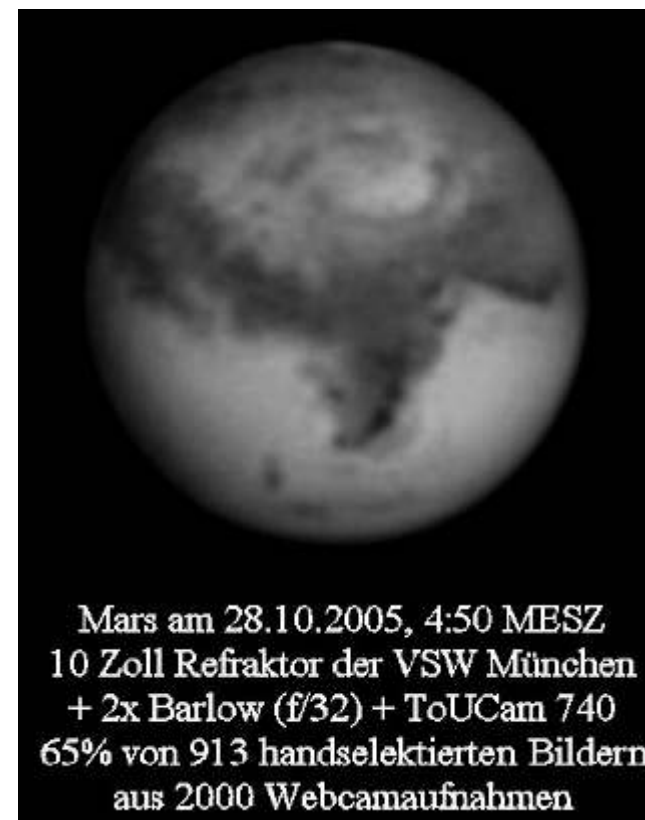
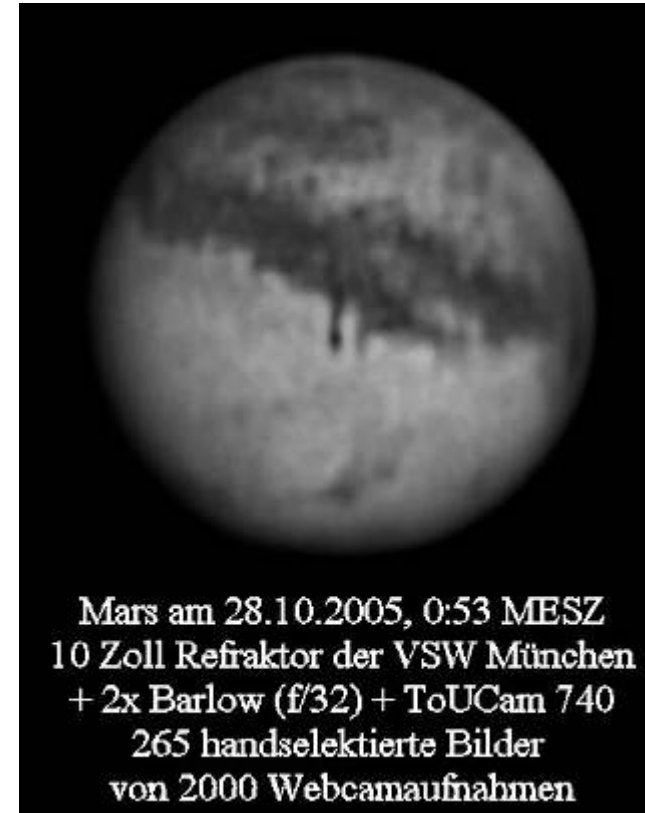
Andererseits konnte mit (491) Carina ein Überraschungserfolg verbucht werden, hier wurde die Bedeckung entgegen der Vorhersage beobachtet. Leider war das Ziel nur ein schwacher 11.8 mag-Stern, der dafür aber für 8 s verschwand. Trotz guter Sichtbedingungen und annehmbarer Beobachtungszeit fand dieses Ereignis nur geringe Resonanz, so dass die eingegangenen Beobachtungsreports für eine Profilbestimmung nicht ausreichten. Vielleicht kann vorliegender Bericht ja den einen oder anderen Volkssternwartler zum Mitbeobachten anregen?

Aktuelle Bedeckungsvorhersagen findet man unter der Adresse: <http://astrosurf.com/eaon/>.

Michael Parl

Marsoppositon 2005

Zur Zeit der Marsnähe Ende Oktober 2005 hatten wir in München auch einmal gutes Seeing. Am 28.10. um 0:53 MESZ entstand meine bislang beste Marsaufnahme in dieser Saison. Schon auf den Rohbildern, waren die beiden Zipfel am Mare Cimmerium gut zu erkennen. Um 4:50 hatte das Seeing schon etwas nachgelassen, war aber immer noch gut.



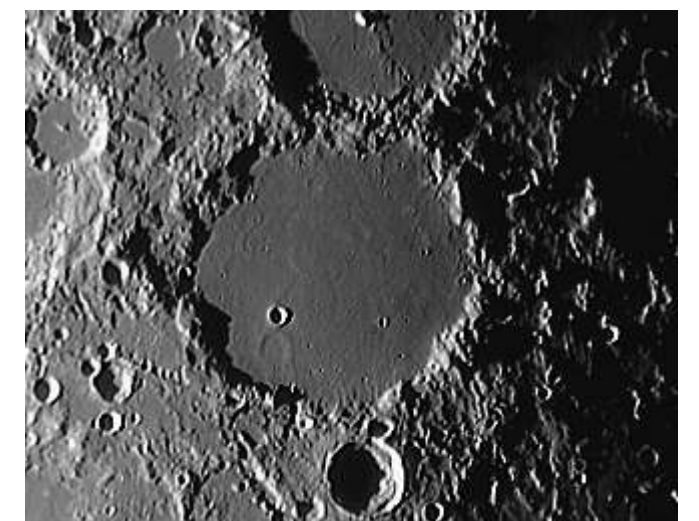
Die Auflösung wurde von Optik und Brennweite begrenzt. Die kleinsten Strukturen haben etwa 0,5 Bogensekunden. Die Optik hat leider einen leichten Keilfehler der zu Farbsäumen führt. Deshalb wurde der Rotkanal der Farbbilder als Luminanzkanal verwendet und daraus ein R-RGB erstellt.



Wegen des stark wechselnden Seeings waren oft nur bescheidene Ergebnisse möglich. Trotzdem gelang es eine Marskarte mit halbwegs konstanter Qualität zu erstellen. In Äquatornähe sind kaum Änderungen zu sehen, doch in den polnahen Regionen scheint es im Vergleich zu 2003 einige Veränderungen gegeben zu haben. Auffällig ist der dunkle Bogen oberhalb des Hellas-Beckens. Trotz Unterschiede in der Bildverarbeitung ist es eher unwahrscheinlich, dass es sich um ein Artefakt handelt. Die Marskarte wurde mit der Freeware ŽirisŽ erstellt. Damit war es auch möglich auf die Planetenscheibe zurückzurechnen und eine Rotationsanimation zu generieren. Die Abstände zwischen den Bildern wurden so gewählt, dass auch eine 3-D-Animation möglich war. Sie kann mit einer Rot-Grün-Brille betrachtet werden. Weitere Marsaufnahmen sowie die gerechnete Rotation des Roten Planeten sind unter www.astrode.de zu sehen.

Bernd Gährken

Der Mond im Frühjahr



Am 17. und 18. März 2005 nützte ich die jahreszeitlich günstige hohe Deklination des Mondes aus, um am 10-Zoll Schaer-Refraktor der VSW München, Webcam-Aufnahmen von speziell von mir ausgewählten Mondregionen aufzunehmen. Besonders die Regionen um die Krater Ptolemaeus (oben) und Triesnecker (unten) mit Hyginus- und Ariadaeus-Rille sind seit über 30 Jahren ein von mir beehrtes Fotomotiv.