ASTRO INFO

Astronomische Informationen für Mitglieder und Freunde des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut
Informationstelefon: 07662 / 8297

besuchen Sie uns im Internet
http://www.astronomie.at

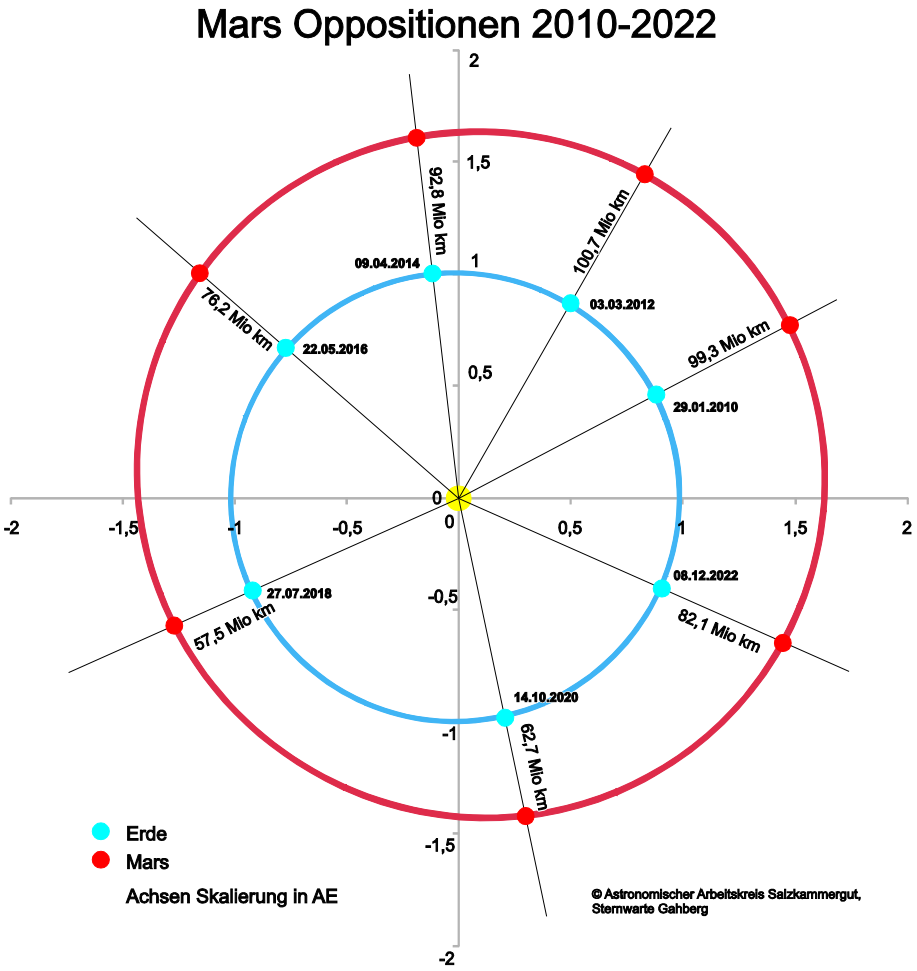
Folge Nr. 202
Jänner 2010

Themen dieser Ausgabe:

Mars in Opposition 1-3
Das Jahr 2009 im Rückblick 4-11
Unser Internetauftritt 11-12
Rückblick CCD-Team 12-14
Veröffentlichungen, Fotogallerie 15-17
Termine in nächster Zeit 17
Vorschau 2010 18-19
Astronomie per Internet 20

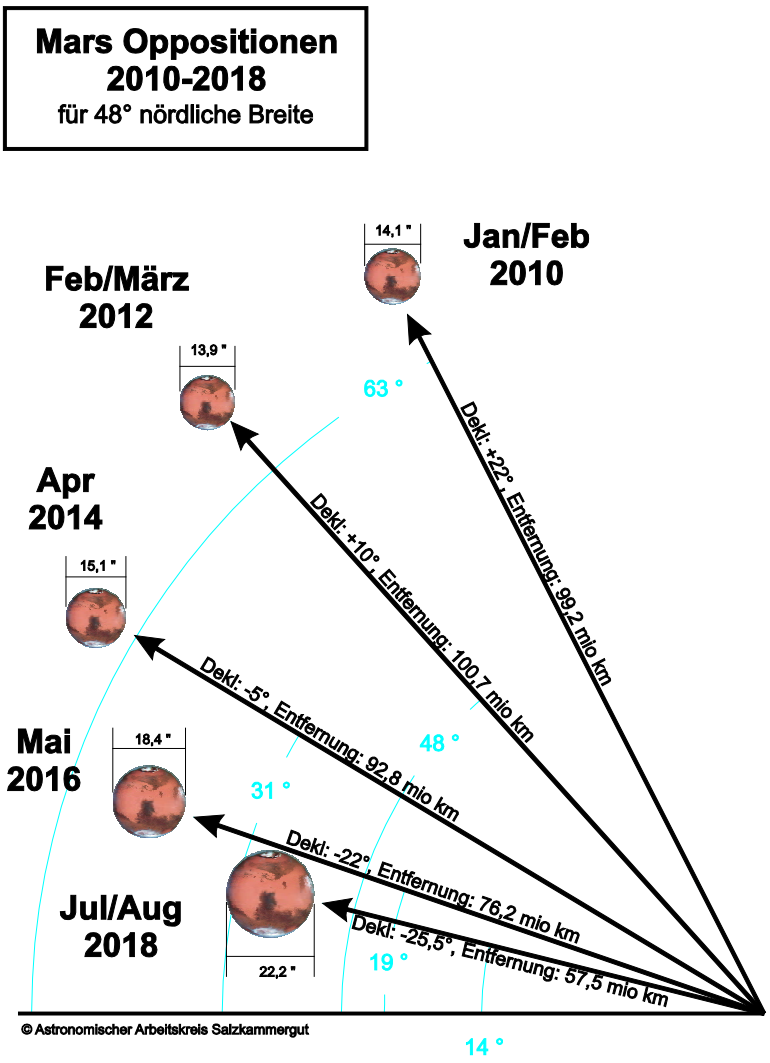
Mars in Opposition im Jänner 2010

Der Planet Mars, der „Rote Planet“ kann mit Teleskopen von der Erde aus ca. alle zwei Jahre gut beobachtet werden. Alle zwei Jahre ergibt es sich aus dem 365,25 Tage dauernden Umlauf der Erde um die Sonne und dem ca. 687 Tage dauernden Umlauf des Mars, dass die Erde sich dem Mars annähert. Für rund 2 bis 3 Monate ergeben sich dann gute Beobachtungsbedingungen mit den Teleskopen. Die restliche Zeit ist der Mars zu weit entfernt, um Einzelheiten auf ihm beobachten zu können.



Bei diesen Annäherungen steht der rote Planet in sition (= gegenüber) der Sonne, d.h. er kann die ganze Nacht hindurch beobachtet werden. Erde und Mars stehen „auf der gleichen Seite der Sonne“ und hier ist dend, wie weit der Mars gerade zu diesem Zeitpunkt von der Erde entfernt ist – bzw. ob er in Sonnenferne oder Sonnennähe steht. Im Gegensatz zur Erde, die eine relativ kreisähnliche Bahn um die Sonne hat (Sonnennähe und Sonnenferne machen nur ca. 5 Millionen km Unterschied aus), hat der Mars eine ausgeprägte elliptische Bahn (der Unterschied zwischen Sonnennähe und Sonnenferne beträgt beim Mars rund 43 Millionen km).

Bei den etwa zweijährlich stattfindenden Oppositionen gibt es bessere und schlechtere Gelegenheiten, den Mars zu beobachten. Die kleinstmögliche Oppositions-Entfernung zum Mars kann ca. 55 Mill. km betragen, die größtmögliche rund 101 Mill. km.

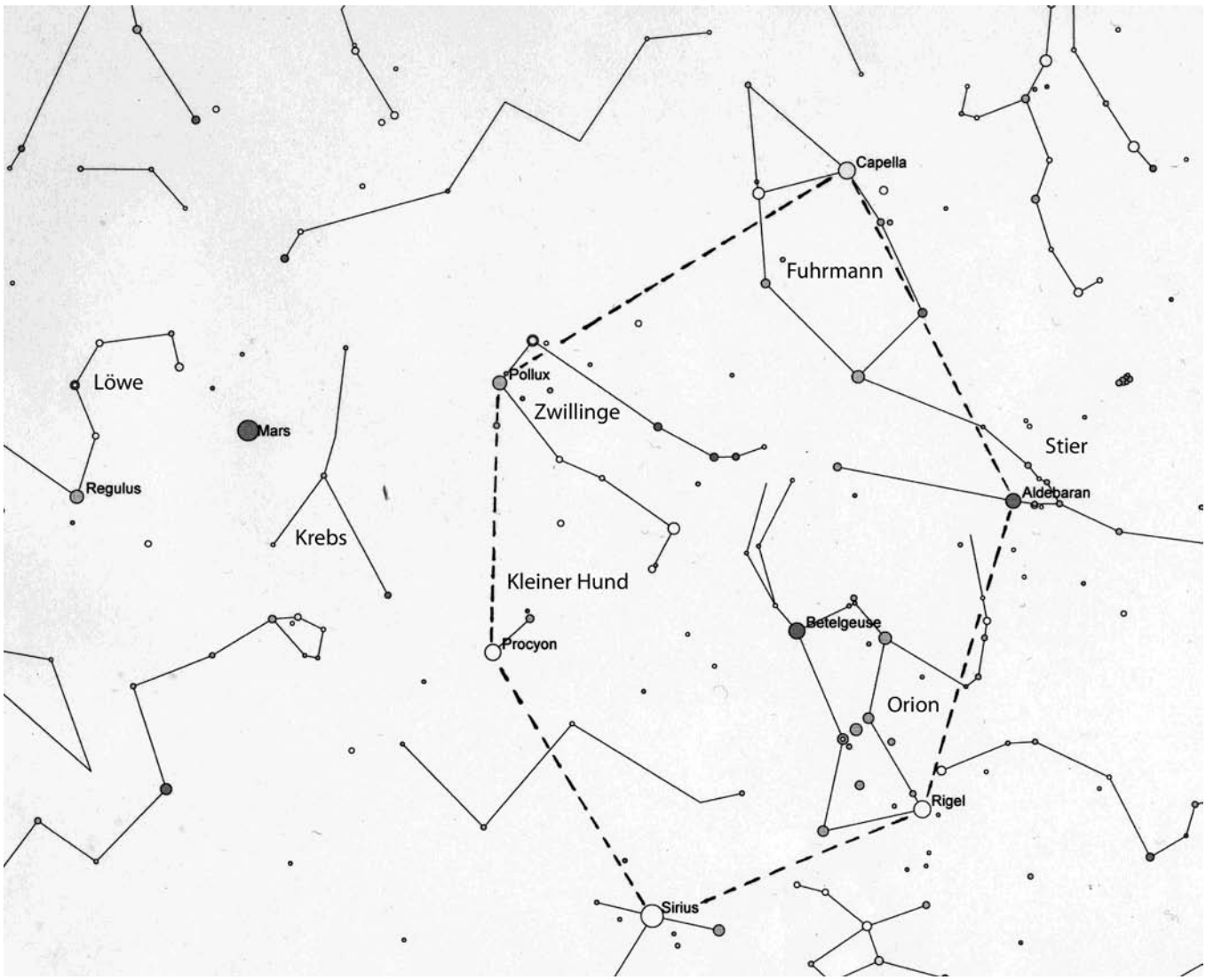


Entscheidend ist einerseits, in welcher Entfernung Mars und Erde zueinander stehen und andererseits in welchem Sternbild der Mars steht und damit die maximale Höhe des Mars über dem Horizont bei uns in Europa. Je höher der Mars über dem Horizont steht, umso weniger Störungen durch die Atmosphäre der Erde sind zu erwarten, umso besser die Beobachtungsbedingungen.
2010 steht der Mars zwar sehr hoch über dem Horizont, aber er ist relativ weit entfernt. Die Opposition erfolgt am 29. Jänner 2010 im Sternbild Krebs. Die Erdnähe wird am 27. Jänner 2010 erreicht. Der Mars ist dann 99,2 Millionen km von der Erde entfernt und hat einen scheinbaren Durchmesser von 14,1 Bogensekunden am Himmel. Das entspricht der Größe einer 1 € Münze in einer Entfernung von 341 Meter. Hier wird offensichtlich, was ein Teleskop leisten muss, um auf diesem kleinen Scheibchen noch Einzelheiten zu erkennen.

Auch bei den nächsten Oppositionen im Feber/März 2012 und im April 2014 wird der Mars sehr weit entfernt sein und zudem verschlechtern sich die Beobachtungsbedingungen durch immer weniger Höhe über dem Horizont. Im Mai 2016 und Juli/August 2018 nimmt die Entfernung wieder ab und die Größe des Mars wird wieder interessant, aber die Höhe über dem Horizont wird für uns in Europa sehr ungünstig.

Im Jänner und Feber 2010 ist die Marsbeobachtung am interessantesten. Der Mars wird Ende Jänner eine Helligkeit von -1.3 m erreichen und ein auffällig rötlich leuchtendes Objekt am Wintersternenhimmel im Sternbild Krebs sein. Er wird fast so hell wie der hellste Stern am Himmel – der Sirius - leuchten. Im Teleskop sehen wir auf die Nordhalbkugel des Mars. Am Mars ist im Dezember 2009 Frühling und die Nordpolarkappe des Mars hat ihre größte Ausdehnung erreicht. Im Jänner und Feber 2010 sollte man die deutliche Verkleinerung der Nordpolarkappe des Mars im Teleskop erkennen können. Ende Feber/Anfang März sollte auch die dunkle Teilung der Nordpolarkappe die „Rima Tenuis“ zutage treten. Dazu ist aber ein gutes Teleskop, das eine hohe Vergrößerung ermöglicht und gute Bildqualität liefert, erforderlich.

Die Sternkarte auf der nächsten Seite zeigt die Position des Mars am 15. Jänner 2010. Erstellt wurde die Sternkarte mit dem Sternkartenprogramm „Cartes du Ciel“ – einen Link zu diesem Freeware-Programm findet man auf unserer Homepage in der Linksammlung.
Der Mars befindet sich links des so genannten „Wintersechsecks“, das sind 6 helle Sterne am Wintersternenhimmel. Ganz unten ist der hellste Fixstern des Sternenhimmels, Sirius im Sternbild „Großer Hund“ – rechts weiter zum Stern Rigel im Orion, dann weiter nach oben zum Aldebaran dem Hauptstern des Sternbildes Stier, fast im Zenit steht dann die Capella im Sternbild Fuhrmann, jetzt wieder links nach unten, da ist das Sternbild Zwillinge mit Castor und Pollux – weiter nach unten kommt dann noch der Stern Procyon im Sternbild Kleiner Hund und mit Sirius schließt sich das Wintersechseck wieder. Links vom Mars steht der Stern Regulus, der Hauptstern des Löwen. Sehr auffällig im Wintersechseck sind auch die 3 Gürtelsterne des Orion und im Sternbild Stier der mit freiem Auge gut sichtbare Sternhaufen der Plejaden (das Siebengestirn).



Planetenfotografie ist am besten mit WebCams am Teleskop möglich. Dabei wird der Planet gefilmt, der Film in seine Einzelbilder zerlegt und die besten (schärfsten) Aufnahmen aufsummiert. Die Programme kann man über das Internet downloaden. Das ist viel Arbeit am PC, die Ergebnisse sind jedoch hochqualitative Planetenfotos.
In unserem Verein gibt es mehrere Spezialisten auf diesem Gebiet. Die Galerie auf unserer Homepage zeigt zahlreiche Aufnahmen von Mitgliedern zum Thema Mars. http://www.astronomie.at/Pictures.asp als Stichwort „Mars“ eingeben.

Öffentliche Sonderführungen zur Marsbeobachtung auf der Sternwarte Gahberg:

- Sonntag, 24. Jänner 2010, ab 16.30 Uhr
- Samstag, 20. Feber 2010, ab 17.30 Uhr
- Freitag, 19. März 2010, ab 18.30 Uhr

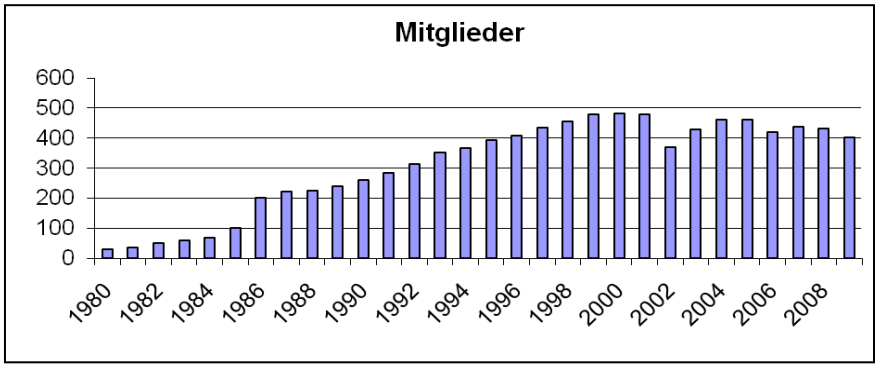
Die Führungen finden nur bei Schönwetter statt, eine ev. Absage wird ca. 2 bis 3 Stunden vor Beginn auf unserem Servicetelefon 07662-8297 bekannt gegeben. Warme Kleidung für die Teilnahme an der Beobachtung wird dringend empfohlen. Wegen Parkplatzmangels bei der Sternwarte Gahberg bitte die anderen öffentlichen Parkplätze am Gahberg (im Bereich Gasthof Kogler und bei der Gahbergkapelle) benützen.

Mitgliederabende zur Marsbeobachtung
Unabhängig von der öffentlichen Führung auf der Sternwarte werden wir auch Beobachtungsabende für Mitglieder unseres Vereines kurzfristig veranstalten. Die Infos werden über E-Mail bzw. auf unserem Servicetelefon veröffentlicht.

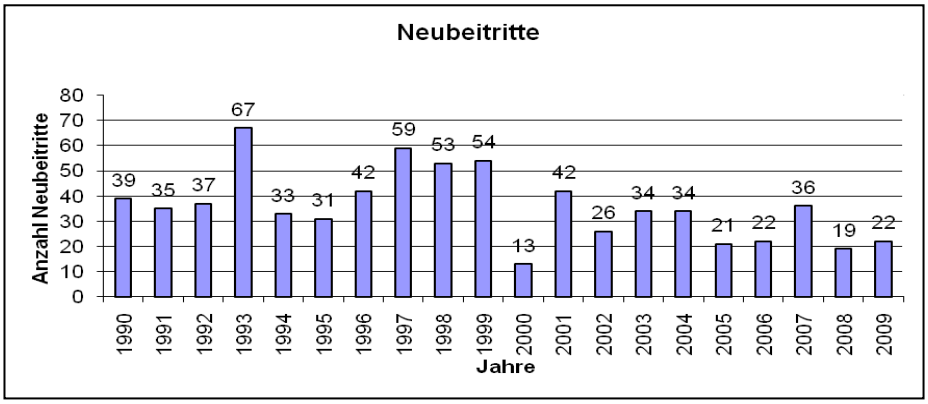
Das Jahr 2009 im Rückblick

von Erwin Filimon

Mitglieder:
Zum Jahresende 2009 zählten wir 403 Mitglieder. Leider lässt die Zahlungsbereitschaft immer mehr nach. Zum Jahresende waren noch 40 Mitglieder mit Ihrem Beitrag für 2009 im Rückstand.



Natürlich schmerzt uns der Austritt bzw. Ausschluss von 49 Mitgliedern, da die Mitgliedsbeiträge die Basis unserer Vereinsfinanzierung darstellen.

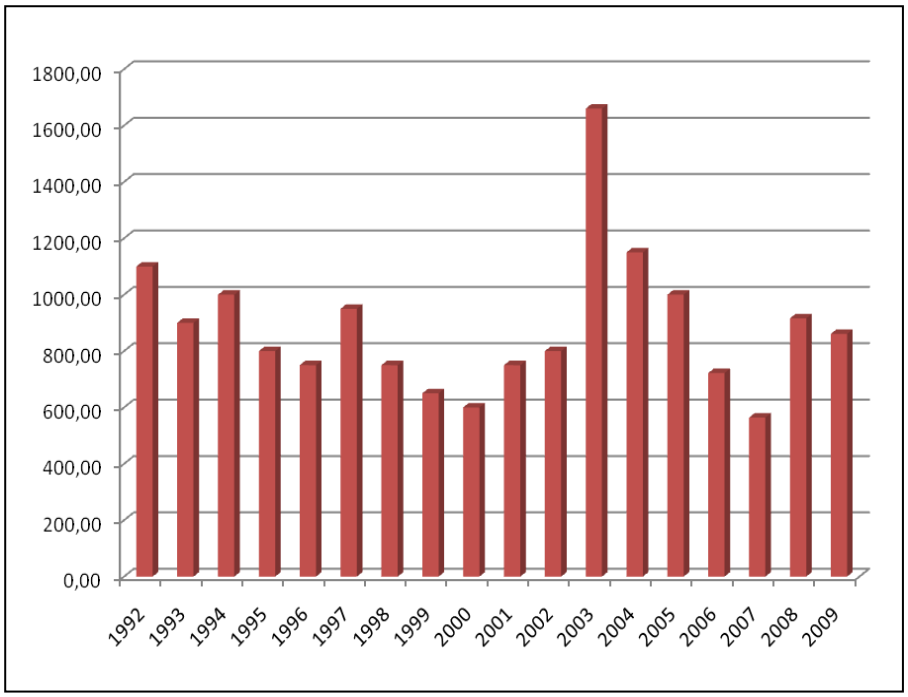


Umso mehr freuen wir uns über 22 neue Mitglieder. Wir trauern insbesondere um zwei, mit unserem Arbeitskreis stark verbundene Mitglieder, die 2009 gestorben sind: Herr Dr. Martin Bressler aus Seewalchen und Frau Gretl Gschwandtner aus Vöcklabruck.

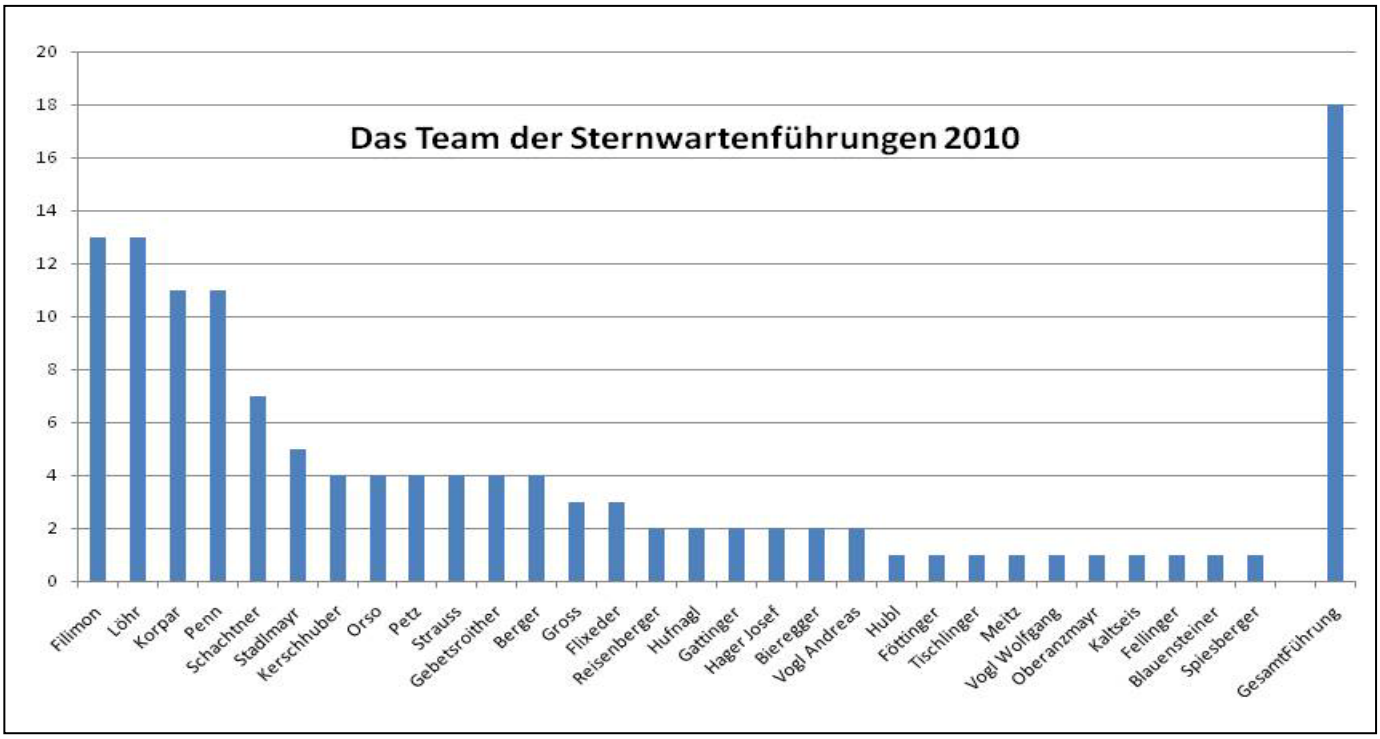
40 Personen sind Spender, also unterstützende Mitglieder, die uns jährlich einen freiwilligen Spendenbeitrag zukommen lassen. 18 Personen haben sich als neue Interessenten angemeldet. Insgesamt haben wir rund 250 Himmelskundeinteressenten, die regelmäßig über unsere Veranstaltungen informiert werden. Wir hoffen, dass sich viele davon als neue Mitglieder gewinnen lassen.

Vereinszeitung Astro-Info:
2009 haben wir nur 4 Ausgaben der Astro-Info herausgegeben: Im Jänner, April, Mai und die letzte dann im Dezember, bei der wird den Farbprospekt der Sternwarte Gahberg mit dem Sternwartenprogramm für 2010 aussandten. Insgesamt waren es 32 Seiten Information.
Zusätzlich haben wir rund 40 Kurzinfos über unsere Veranstaltungen, Sternwartenführungen und besonderen astronomische Ereignisse als E-Mail versandt. Weiters haben wir 10.000 neue Sternwarten-Farbfolder drucken lassen. Nachdem wir dieses Mal keinen Sponsor finden konnten, hat dies einiges an Kosten für die Vereinskasse bedeutet.

Sternwarte Gahberg:
861 Besucher haben wir bei den 18 Sternwartenführungen im Jahr 2009 gezählt. Die Einnahmen aus den Führungen betragen rund 3.200 €.
(Führungen / Besucher der Vorjahre: 2008: 26 / 916, 2007: 28 / 564, 2006: 17 / 722)



Der 20. August 2009 war mit 274 Besuchern der Rekord, sehr stark war auch der 20. Mai mit 103 Besuchern.
30 aktive Mitglieder haben 2009 bei den Sternwartenführungen mitgeholfen.
Einerseits freut es uns, dass sich 11 neue Mitglieder an den Führungen beteiligt haben, oft auch mit ihren Privatteleskopen. Andererseits liegt die Hauptlast der Führungen bei nur 5 Mitgliedern, die rund die Hälfte der Führungen abhalten. Zwei besonders aktive Mitglieder aus dem Führungsteam (Stefan Pfeiffer und Wolfgang Leitner) konnten heuer aus beruflichen und privaten Gründen keine Führungen abhalten.



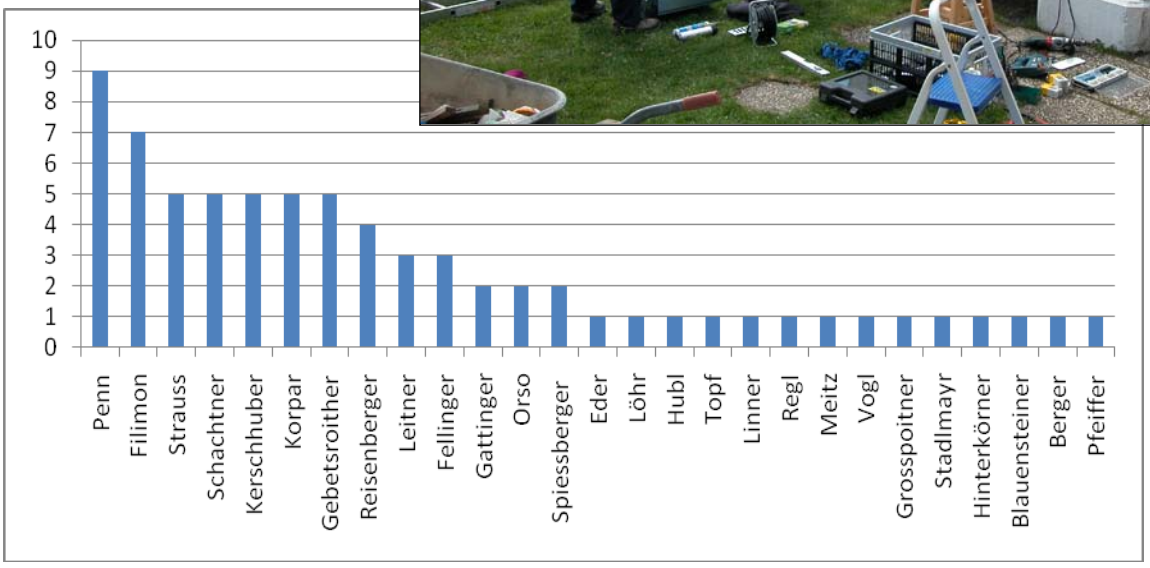
Wartungs- und Ausbauarbeiten 2009:
Wir freuen uns auch sehr, dass ähnlich wie bei den Führungen viele neue Mitglieder auch bei unseren Arbeitseinsätzen auf der Sternwarte mitgeholfen haben. Herzlichen Dank für diese Bemühungen.
Schneehöhen um ca. 1,5 Meter haben uns zu einer großen Schneeräumung auf der Sternwarte am 28. Feber 2009 veranlasst.
Am 18. April 2009 gab es den alljährlichen Frühjahrs- für Wartungs-, Erhaltungs- und Ausbauarbeiten. Am 10. Juni und 19. September gab es weitere Arbeitseinsätze. Der

Server in der Sternwarte wurde verbessert und erweitert, Flachbildschirme installiert, die Bibliothek durchforstet, fehlende Waschbetonplatten in Außenbereich verlegt. Auch die Pflege der Außenanlagen wie Parkplatz, Rasen und Sträucher erfolgte, ebenso wie eine Neuorganisation des Containers.

An der Südseite der Schiebedachhütte befestigte Manfred Penn Bänke und Tische zum Hochklappen. Damit haben wir für unsere Beobachter und Fotografen und auch für unsere Besucher eine Sitzmöglichkeit geschaffen bzw. eine Ablage für Zubehör und Arbeitsplätze mit Laptops.

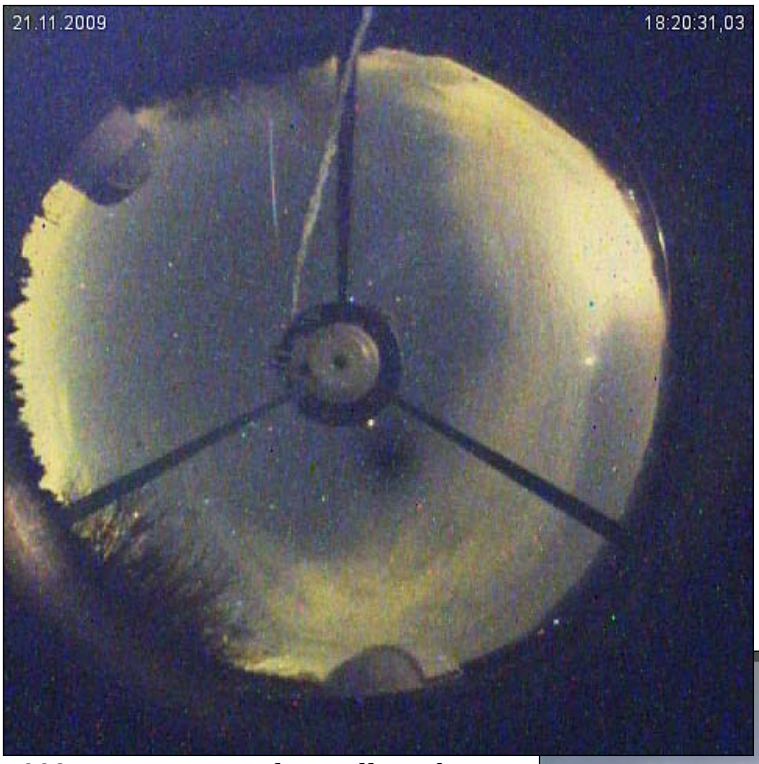
Im Herbst wurde im Container ein neues Regalsystem aufgebaut, darin haben wir nun den ständigen Gebrauchtgerätemarkt eingerichtet. Im Aufenthaltsraum wurde eine Glasvitrine für das Zubehör montiert.

Die Hintertüre der Sternwarte zeigte große Feuchtigkeitsschäden, bei jedem Regen gelangte Wasser ins Innere der Sternwarte. Manfred Penn konnte die Türe restaurieren und durch ein von ihm montiertes Blechdach oberhalb der Türe wird künftig der



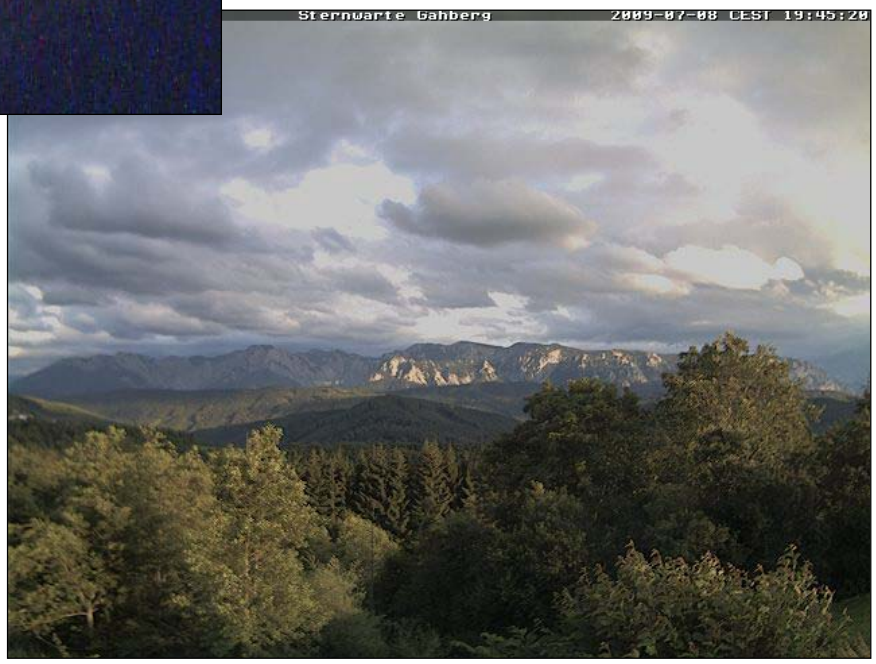
Regen abgehalten. Rolf Löhr hat im Sommer die Sternwartenkuppel neu gestrichen, Harald Strauss konnte die Sturmsicherungen verbessern. Für den Großfeldstecher der Sternwarte haben wir noch eine gebrauchte Feldstechermontierung angekauft, damit ist das Beobachten nun wesentlich erleichtert worden.

Projekt Lightmeter:
Im Herbst haben wir den Lightmeter auf der Sternwarte am Dach montiert. Hannes Schachtner hat dieses Projekt übernommen. Leider gibt es mit der Software noch große Probleme. Unser Ziel für 2010 ist es, über diesen Lichtsensor unseren Mitgliedern auf der Homepage die aktuellen Messdaten zur Verfügung zu stellen, so können via Internet Informationen über die aktuellen Sichtbedingungen (Dunkelheit des Himmels) auf der Sternwarte eingeholt werden. Nähere Infos zum Lichtmeter findet man unter: http://kuffner-sternwarte.at/hms/wiki/index.php5?title=Lightmeter



Digitale NachtWebCam:
Für den bei Reparaturarbeiten auf der Sternwarte zerstörten Spiegel der NachtWebCam haben wir einen neuen originalen Meteoritenortungskameraspiegel mit Rhodium-Bedampfung erworben. Der Spiegel war noch nie im Einsatz und hat als „Schönheitsfehler“ einen Riss (dies ist auf den Aufnahmen als weiße Linie sichtbar – beeinträchtigt die Funktion ab nicht). Damit erwarten wir uns eine Qualitätsverbesserung der Bilder der NachtWebCam. Eine Heizung wird ebenfalls notwendig, um an Nebeltagen bzw. bei Schnee den Spiegel frei zu halten. 2010 soll dann auch statt der umgebauten WebCam eine bessere Kamera zum Einsatz kommen.

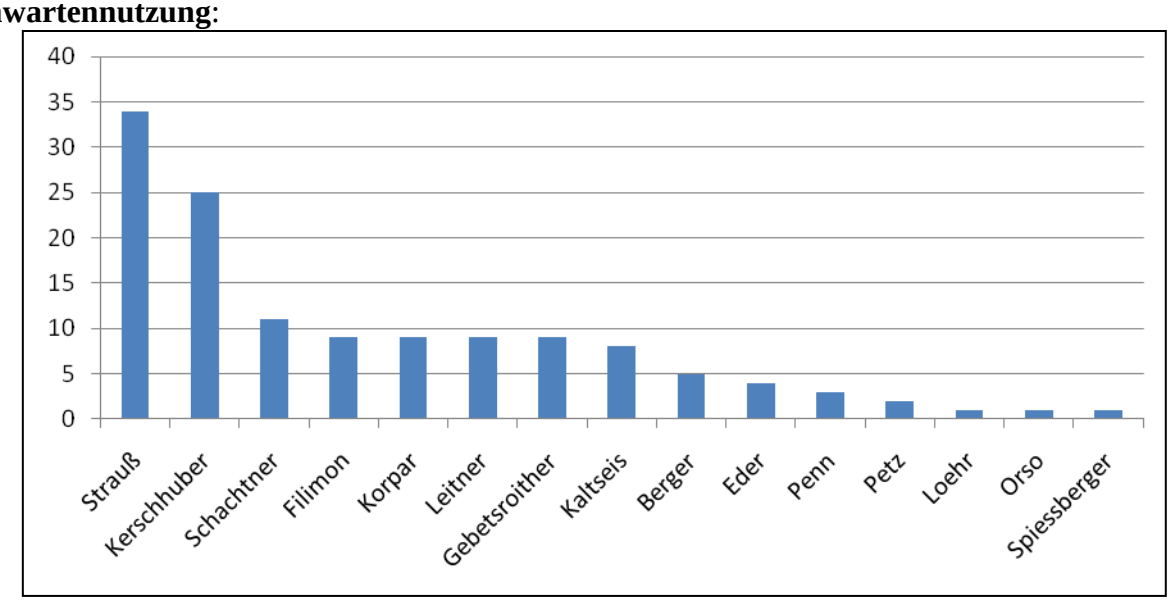
Neue Panorama WebCam
Die neue Tageswebcam liefert seit Frühjahr 2009 ein Panorama des Höllengebirges in ausgezeichneter Qualität. Der Betrieb dieser Kamera läuft stabil und die Bildqualität ist sehr gut.



Wetterstation auf der Sternwarte Gahberg
Manfred Penn hat das gebrauchte Wetterhaus, das wir im Vorjahr von der ZAMG bekommen haben, restauriert. Das Wetterhaus wurde nahe dem Kontainer aufgestellt und Kurt Föttinger hat die neue Wetterstation in Betrieb genommen. Leider läuft auch hier der Da-

tentransfer und die Verarbeitung und Einbindung ins Internet noch nicht reibungslos – 2010 wollen wir auch diese Probleme lösen und unsere Beobachter und Fotografen via Homepage über die Wetterdaten am Gahberg informieren

Mitglieder-Sternwartennutzung:



Die Sternwarte wurde 2009 an insgesamt 86 Nächten von Beobachtern und Astrofotografen genützt. An 18 Nächten davon im Führungsbetrieb und an 68 Nächten für die Fotografie und Beobachtung. Besonders stark haben wieder die beiden Astrofotografen Harald Strauss und Günter Kerschhuber die Sternwarte genützt.

Besondere Veranstaltungen 2009

Gemeinsame Busfahrt zur Eröffnung der CEDIC in Linz am 3. April 2009
CEDIC steht für „central european deepsky imaging conference“: Die CEDIC ist keine Veranstaltung des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut, ist aber von unseren Mitgliedern Christoph Kaltseis und Wolfgang Leitner mitorganisiert worden.

Gahberg Workshop am 1. und 2. Mai 2009
Dank gilt all jenen, die aktiv als Workshopteam und als Helfer beim Workshop mitgemacht haben. Wir hatten mit 61 Besuchern zwar etwas weniger als normal, aber trotzdem "volles Haus".

Diesmal hatten wir auch einen prominenten Vortragenden beim Workshop: Stefan Seip, der durch mehrere Bücher zum Thema „astronomische Digitalfotografie“ bekannt ist. Auch Alois Ortner führte wieder Optikprüfungen durch und Teleskop-Service Ransburg war mit einem Verkaufsstand vor Ort.

In der Jahreshauptversammlung am 5. Juni 2009 wurde der Vereinsvorstand wie folgt neu gewählt:

OBMANN:	Erwin Filimon, Seewalchen
Obmann-Stellvertreter und Kassier:	Robert Orso, Schwanenstadt
SCHRIFTFÜHRER:	Harald Strauß, Pinsdorf
Schriftführer-Stv. und Beirat:	Sven Berger, Wels
SACHWART STERNWARTE:	Hannes Schachtner, Vöcklabruck
Sachwart Sternwarte Stv. und Beirat:	Klaus Eder, Seewalchen
Kassier-Stv. und Beirat:	Petz Peter, Gmunden

BEIRÄTE:

Wolfgang Vogl, Vöcklabruck
Stefan Pfeiffer, Lenzing
Kurt Föttinger, Attnang-Puchheim
Dr. Oskar Ritter, Zipf
Peter Großpointner, Bad Ischl
DI Robert Hochwimmer, Linz
Günther Kerschhuber, Pichl bei Wels
Leopold Stammler, Lenzing
Wolfgang Gebetsroither, Schörfling
Markus Gattinger, Desselbrunn
Rolf Löhr, St. Katharinen
Bernhard Hubl, Schlierbach
Christoph Kaltseis, Kematen
Manfred Penn, Frankenmarkt
Wolfgang Leitner, Linz
Bobby Korpar, Attnang-Puchheim
Gert Kroner, Lenzing

als Revisoren sind 2009 tätig:
Dr. Rudolf Meitz, Lenzing
Walter Gross, Gampern

Ein **Astronomie- und Fotoflohmarkt** wurde am Samstag, dem 3. Oktober 2009 auf der Sternwarte veranstaltet – gleichzeitig wurden auch Arbeiten an der Sternwarte durchgeführt.

Mitgliederabend: Okulare wurden am 20. November auf der Sternwarte Gahberg getestet.
Es gab die Gelegenheit zum Testen von Okularen, die Lajos Szantho vom Teleskop- und Sternwartenzentrum Linz mitgebracht hatte. Wir haben dabei auch einige neue Okulare für die Sternwarte angekauft.

Die **Monatstreffen** jeden ersten Freitag im Monat im Gasthof Frickh wurden sehr gut besucht. Rund 25 bis 35 Mitglieder kamen zu diesem monatlichen Treffen. Das Monatstreffen bildet einen wichtigen Bestandteil unseres Vereinslebens. Der Erfahrungsaustausch und die Kontakte der Mitglieder untereinander sowie die Präsentation von Ergebnissen und die Beiträge der Mitglieder sind besonders förderlich für die Vereinskultur.

Besondere Himmelsereignisse 2009

Der **Komet Lulin** war im Feber und März 2009 zu sehen
Leider gab es wegen Schlechtwetter nur wenige Möglichkeiten zur Fotografie, schade, denn der Komet entwickelte einen schönen Schweif.

Nachtleuchtende Wolken am 14. Juli 2009: am Dienstag 14. Juli 2009 konnten sehr schöne nachtleuchtende Wolken beobachtet werden Hermann Ko-

Foto: Komet Lulin, Sven Berger

berger jun., Erwin Filimon und Harald Strauss konnten Aufnahmen davon machen (Auch am Tag davor waren welche sichtbar).
Nachtleuchtende Wolken bestehen aus Eiskristallen und diese Wolken befinden sich in Höhen von rund 80 Kilometer. Es sind sehr dünne Wolken, die nur von Mai bis August tief über dem nördlichen Horizont zu sehen sind. Die Sonne muss bereits weit unter dem Horizont stehen, und es muss entsprechend dunkel sein, damit sich diese Wolken vom Himmelshintergrund abheben.
Ein Experte auf diesem Gebiet ist unser Mitglied Dr. Karl Kaiser, auf seiner Homepage hat er unter "Meteorologie" auch viele Aufnahmen von nachtleuchtenden Wolken veröffentlicht (absolut sehenswert): http://home.eduhi.at/member/nature/met/mete.htm

Totale Sonnenfinsternis in China am 22. Juli 2009: Mehrere Mitglieder sind zur Sonnenfinsternis nach China gereist. Nur wenigen war es vergönnt ohne Regen die Totalität zu erleben.

Erfolgeiche Beobachtungen des **Orioniden-Meteorstrom**-Maximums
Von der Sternwarte Gahberg aus haben am Morgen des 21. Oktober 2009 Wolfgang Gebetsroither und Erwin Filimon das Orioniden-Maximum beobachtet. Von 5.05 bis 5.55 Uhr MESZ wurden in 50 Minuten Beobachtungszeit insgesamt 42 Meteore beobachtet. 30 davon waren Orioniden, 12 sporadische bzw. andere Stromzugehörigkeit Es gab mehrere helle Orioniden, der hellste hatte eine ca. 10 sec Nachleuchtspur. Von 5.05 bis 5.30 waren 21 Orioniden und 7 andere Meteore zu sehen, von 5.30 bis 5.45 konnten 7 Orioniden und 4 andere Sternschnuppen und von 5.45 bis 5.55 waren 2 Orioniden und 1 andere Sternschnuppe sichtbar. Die Sichtbedingungen waren ausgezeichnet, dichter Talnebel verhinderte Streulicht am Himmel, Temperatur – 1 Grad.

Ein besonders heller Orionid, aufgenommen mit digitaler SLR Canon EOS 20 D unter Verwendung eines Fisheye-Objektives Peleng 8 mm, 1:3.5, 1600 ASA, 1 min Belichtungszeit – aufgenommen von Erwin Filimon (Kamera auf Stativ) 21. Oktober 2009

Auch Hermann Koberger jun. aus Fornach konnte mehrere Orioniden fotografieren.

Die Aufnahme ist ein Komposit aus 2 Aufnahmen vom 23. Oktober 2009 um 2:42 und 4:10 Uhr. Aufgenommen mit einer Canon 450D mit 8mm Fisheye und 1 min Belichtungszeit. Weiter Bilder gibt es auf seiner Homepage veröffentlicht: http://www.astromethyst.at/page13.php

Leoniden-Sternschnuppenmaximum am 17. November 2009: Wolfgang Gebetsroither, Johann und Irmgard Spiessberger und Erwin Filimon konnten das Leonidenmaximum von der Sternwarte Gahberg aus beobachten. Am Dienstag, 17. November 2009 wurden von 5.00 bis 6.00 Uhr Zählungen durchgeführt. Anfangs war nur ca. 30 % des Himmels wolkenfrei, das besserte sich jedoch bis 5.20 grundlegend und ab ca. 5.20 Uhr war 70 bis 80 % des Himmels wolkenfrei. Sehr gute Durchsicht. Sehr ungewöhnlich milde Temperaturen mit + 10 Grad, Windstille. Von 5.00 bis 6.00 wurden insgesamt 25 Leoniden und 8 sporadische bzw. andere Strommeteore gezählt. Wenn man die vorhandene Bewölkung mit einrechnet wären es rund 35 bis 45 Leoniden in dieser Stunde gewesen. Das lag über unseren Erwartungen. Die meisten Leoniden waren sehr schwach, mit Ausnahme einer hellen Erscheinung in der Morgendämmerung um ca. 6.10 Uhr. Es ist uns gelungen, 3 Leoniden zu fotografieren.

Mit dem Ende des Jahres 2009 ist auch das internationale Jahr der Astronomie Geschichte.

Unser Internet Auftritt 2009 – www.astronomie.at

von Robert Orso

Das Jahr 2009 war aus Sicht unseres Internet Auftrittes erfreulich kontinuierlich. Server Ausfälle waren praktisch keine zu verzeichnen, die seinerzeitige Übersiedlung in ein Hosting-Center hat sich bewährt, ebenso die verbesserte Backup Strategie.
Der Monats Durchschnitt liegt zwischen 8000 und 10000 Besuchern. Die Abfragen unserer Bilder Datenbank machen natürlich einen Großteil der Zugriffe aus. Aufgrund der Menge der Bilder verteilt sich das aber recht gleichmäßig. Die Einzelseiten mit den meisten Zugriffen sind daher, wie auch schon in den vergangenen Jahren:

- die Einstiegsseite
- die Seite mit unseren Stellungnahmen zu verschiedenen astronomischen Katastrophen-Theorien
- unser Maya Kalender
- neu, die Seite mit unserem WebCam Bild von der Sternwarte

Foto:Plejaden, Harald Strauss

- sowie die Seite mit dem täglichen Kalendarium und den astronomischen Besonderheiten

Dass gerade diese Seiten so häufig abgefragt werden liegt daran, dass eben DAS die Themen sind, die den astronomischen Laien interessieren - und es gibt von diesen eben bedeutend mehr als astronomisch gebildete Besucher. Mit den oben genannten Seiten sind wir auch in den Suchmaschinen, Wikipedia und etlichen Foren zum Thema als Referenz Seite gut verlinkt.

Im Dezember haben wir das Web noch einmal auf einen doppelt so schnellen Server verlagert. Diese Übertragung ging ohne Probleme vonstatten und die verbesserte Leistung macht sich in kürzeren Ladezeiten auch schon bemerkbar.

Ganz neu dazugekommen ist ein Projekt "Sterntaufe". Über die Seite http://sterntaufe.astronomie.at/ kann sich jeder nach Wunsch einen Stern aussuchen, ihn taufen und erhält auch alle nötigen Informationen. Von Aufsuchkarten über ein Zertifikat, bis hin zu einen Foto (das können nur wir). Im Gegensatz zu anderen Organisationen kostet das aber bei uns nichts. Wir hoffen, so die Nachfrage nach dieser Dienstleistung befriedigen zu können, ohne dass jemand unnötig Geld in eine rechtlich ja völlig irrelevante "Taufe" investieren muss. Was manche Organisationen dafür verlangen ist ja haarsträubend. Vielleicht spendet uns der Eine oder Andere, wie vorgeschlagen, von dem gesparten Geld etwas für unsere Kassa.

Rückblick des CCD-Teams auf 2009

Rolf Löhr / Harald Strauss

Einige aus unserem CCD-Team sind jetzt schon seit mehr als 10 Jahren bei der CCD-Fotografie dabei. Ist die CCD-Technik in dieser Zeit ausgereift?

Nun, sie ist sicherlich sehr gereift, aber ausgereift würden wir es nicht nennen. Fast jeder von uns hat doch auch in diesem Jahr den Markt nach neuen CCD-Innovationen recherchiert. Oder er hat sich sogar ein neues Stück zugelegt, wie z.B. Harald Strauß und Bernhard Hubl mit ihrer DSLR.

Wenn sich „alte“ Hasen solche neuen Geräte zulegen, dann doch auch, weil diese Kameras Motive zulassen, für die die herkömmlichen Astro-CCDs ungeeignet waren. Und die Qualität der Bilder dieser beiden - die hier nur als Beispiel dienen sollen - sprechen für sich. Aber nicht nur gleich hinter dem Teleskop hat sich

Neues getan, sondern auch hinter der Kamera. Waren wir vor gut 10 Jahren glücklich, nach nur 10 Minuten Belichtungszeit unsere Objekte schön abgelichtet zu haben, so sind, und ich bekomme dies bei der Datenabarbeitung für unsere DVD „CCD-Guide“ jährlich deutlich zu lesen, heute Zeiten von 10 bis 15 Stunden keine Seltenheit mehr. Dies aber nicht, weil die Kameras nicht empfindlicher geworden wären – das Gegenteil ist wohl der Fall – sondern weil auch wir Hobby-Astronomen tiefer und tiefer in den Raum vordringen wollen und können.

Foto: Milchstraße, Berhard Hubl

Seit 2009 entgegnen Harald Strauß und Günter Kerschhuber diesem Zeitaufwand mit dem von ihnen so genannten „Dualen System“ (Beitrag siehe CCD-Guide 2010). Beide arbeiten jetzt mit zwei Kameras und zwei Optiken auf einer Montierung um die Aufnahmezeit zu halbieren. Und damit dies ein bisschen schwerer wird, benutzen sie auch noch unterschiedliche Optiken.
Manfred Wasshuber ist einen anderen Weg gegangen. Er benutzt keine Monochrom-CCD mehr, sondern eine der neuen Farb-Astro-CCDs. Auch beide Wege zu vereinigen (den L-Kanal mit der Monochrom- , Color mit der Farb-Kamera) wurde 2009 schon fleißig geübt.
Die enorme Arbeit, die 2008/2009 in der Darstellungsumstellung und dem Themen-Ausbau unserer DVD gesteckt wurde, hat sich gelohnt, wir mussten doch erhebliche Stückzahlen wegen der hohen Nachfrage zusätzlich brennen. Sicherlich hat dazu aber auch die Publikation unserer/Eurer Bilder beigetragen. Nicht ohne Stolz darf ich Euch die Zahl von 809 Veröffentlichungen seit 1997 nennen. Dass das Wissen der Sternwarte Gahberg geschätzt wird, sieht man nicht nur an den gelegentlichen Besuchen des ORF bei uns, sondern auch an den zahlreichen Vorträgen unseres CCD-Teams bei den verschiedensten Veranstaltungen.
Was gab es sonst noch?
Oliver Schneider, den Ihr ja bereits als Autor in unserer Rubrik „Know-how“ kennt, ist nun auch Mitglied im CCD-Team und wird uns auf der 2010er DVD seine sehr schönen Arbeiten zeigen.
Dann gibt es noch das Projekt „Robotic Telescops“ von Hannes Schachtner (Nachzulesen in der Zeitschrift Sterne und Weltraum 1/2010 und in Kürze auch hier). Ähnlich wie bei seinem Vorjahrsprojekt „All-Sky-Camera“ hat wohl auch hier sein Nachwuchs den Anstoß gegeben, sich zu Hause, innerhalb der Familie, mit der CCD-Technik zu befassen. Es hat schon was, vom Sessel im Wohnzimmer aus mit dem Kind im Arm

Foto: M8, Christoph Kaltseis

die CCD-Kamera nebst Montierung via Internet oben auf dem Gahberg zu steuern. Zum Jahresende hat auch Erwin Filimon eine kleine Robotic-Anlage auf der Sternwarte Gahberg aufgestellt.
Für das Jahr 2010 wünschen wir Euch und uns mehr CCD-Tage als wir dies 2009 hatten, und ich hoffe, dass Ihr auch 2010 von unserer „CCD-Guide“ regen Gebrauch macht.

Sie können die neue DVD ab Mai 2010 zum Preis von 14,-€ zzgl. Versandspesen
per e-mail bei h.strauss@aon.at
oder für unsere Deutschen Freunde per e-mail bei star-lodge@astronomie.at
oder auch unter info@astronomie.at bestellen.
nähere Infos zur CCD-DVD findet man auf unserer Homepage: http://www.astronomie.at/tips/ccdguide9.asp
Mit dem Erwerb der DVD unterstützen Sie die Aktivitäten der Sternwarte Gahberg.

Foto: M101, Bernhard Hubl

Veröffentlichungen von Vereinsmitgliedern in astronomischen Medien

Harald Strauß

Zum Abschluss des Jahres 2009 noch etwas Statistik bezüglich der Veröffentlichungen von Bildern und Artikel des CCD-Teams des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut. Derzeit stehen wir bei 809 Veröffentlichungen seit 1997, wobei die Anzahl der veröffentlichten Bilder stetig angestiegen ist. Das entspricht einem Schnitt von etwa 62 Bildern pro Jahr und damit liegen wir 2009 mit 88 Bildern deutlich über dem Durchschnitt.

Dabei ist anzumerken, dass Veröffentlichungen von Bernhard Hubl 2009 im größeren Umfang in unsere Übersicht eingearbeitet wurden, wobei nicht alle dieser Bilder 2009 zur Veröffentlichung gelangten. Dies ergibt auch bezüglich der Veröffentlichungen pro Referent eine schieflagige Sicht. Unabhängig davon ist Bernhard sehr aktiv und seine hervorragenden Bilder finden auch über den deutschsprachigen Raum hinaus großen Zuspruch! Verlage nutzen aber auch gerne älteres Bildmaterial.

Referent	Anz.
Bernhard Hubl	46
Harald Strauß	9
Günter Kerschhuber	8
Manfred Wasshuber	6
Michael Karrer	6
Hannes Bachleitner	3
Rochus Hess	3
Franz Klauser	2
Georg Emrich+Klaus Eder	2
Erwin Filimon	1
Hannes Schmidt	1
Wolfgang Hitzl	1
SUMME	88

wo veröffentlicht	Anz.	Druck	Web
Sterne und Weltraum	17	17	
Ahnerts 2009	13	13	
VdS Astromotiv	10		10
Astronomy	9	9	
VDS Journal	9	9	
Diverse	6	6	
Genieten van het Zonnestelsel	5	5	
Capturing the Stars, Buch von Rob Gendler	5	5	
Interstellarum	5	5	
Astrobild der Woche bei www.astronomie.de	4		4
Kosmos Buch - Welcher Stern ist das?	3	3	
Sky&Teleskope	2	2	
SUMME	88	74	14

Foto: Jupiter, Fritz Topf

Besonders stark vertreten ist unser Team in den deutschsprachigen Zeitschriften und Jahrbüchern. dingt durch Bernhard Hubl kommen auch internationale Glanzlichter, wie das Buch von Rob Gendler, dazu. Der Anteil der Bilder welche im Web zur Veröffentlichung gelangen ist noch nicht sehr hoch, Tendenz jedoch steigend.

Wenn man sich ansieht, welche jekte veröffentlicht werden, so sind es in der Regel die Klassiker. Die Bilder aus dem Messier und NGC-Katalog machen gemeinsam etwa die Hälfte aller abgedruckten Objekte aus. Bei den Planeten könnten wir im Team noch Unterstützung chen, die Redakteure greifen scheinend lieber zu Bilder von Kollegen welche nicht im CCD-Team sind. Auch bei den Mond Aufnahmen wurden trotz gutem Bildmaterials auf unserer DVD nur 5 Aufnahmen von Michael Karrer in einem Buch genutzt.

Bildmaterial von Kometen kommt immer gut an, davon scheint es nicht diese Fülle zu geben wie bei den Klassikern.

Kataloggruppe	Anz.		Kataloggruppe	Anz.	
Messier	25		Mond	5	nur in einem Buch
NGC	19		VdB	2	
Kombiobjekte	12	Weitfeld und Exoten	Hickson	2	
Kometen	7	auffällig viele	Holmberg	2	
LDN	7		Planeten	1	auffällig wenig
IC	5		Abell	1	

Auch 2009 waren wieder zwei Artikel aus der Feder unseres CCD-Teams zu lesen, auch das entspricht etwa dem Jahresschnitt:

- Harald Strauß: Astrofotografie abseits von M42 und Co.; VdS-Journal Nr.26 2/2008
- Silvia Kowollik: Die Nachtseite der Venus; S+W 7/2009

Unsere Fotogalerie auf der Homepage

Erwin Filimon

Auf unserer Homepage www.astronomie.at haben unsere Astrofotografen die Möglichkeit Ihre Astronomiebilder in unsere Fotogalerie einzuspielen. Derzeit haben wir dort 2017 Astronomiebilder veröffentlicht. Im Jahr 2009 sind 101 neue Bilder hinzugefügt worden.

12 unserer Astrofotografen haben 2009 Bilder zur Galerie hinzugefügt:

Bernhard Hubl	30 Bilder	Hermann Koberger jun.	5 Bilder
Hannes Schachtner	18 Bilder	Erwin Filimon	5 Bilder
Christoph Kaltseis	17 Bilder	Gebetsroither Wolfgang	3 Bilder
Harald Strauss	8 Bilder	Manfred Penn	2 Bilder
Fritz Topf	7 Bilder	Markus Gattinger	1 Bild
Rochus Hess	5 Bilder	Sven Berger	1 Bild

Die Fotogalerie weist auch viele alte Aufnahmen auf, die schon längst von neueren Fotos qualitativ um Häuser überholt worden sind. Nach und nach werden wir daher hier in der Fotogalerie manche alte Bilder entfernen. Bewusst sollen jedoch auch ältere Aufnahmen enthalten bleiben – um auch zu dokumentieren wie sich die Qualität verbessert hat. Bei den Bildern sind auch die Aufnahmedaten vorhanden.

Viele unserer Astrofotografen nützen noch nicht unsere Galerie. Es würde uns freuen wenn es mehr Einspielungen gibt. Wer noch keinen EDV-Zugang für das Einspielen hat, bitte an Robert Orso unter ro@astronomie.at wenden, damit ein Zugang freigeschaltet wird.

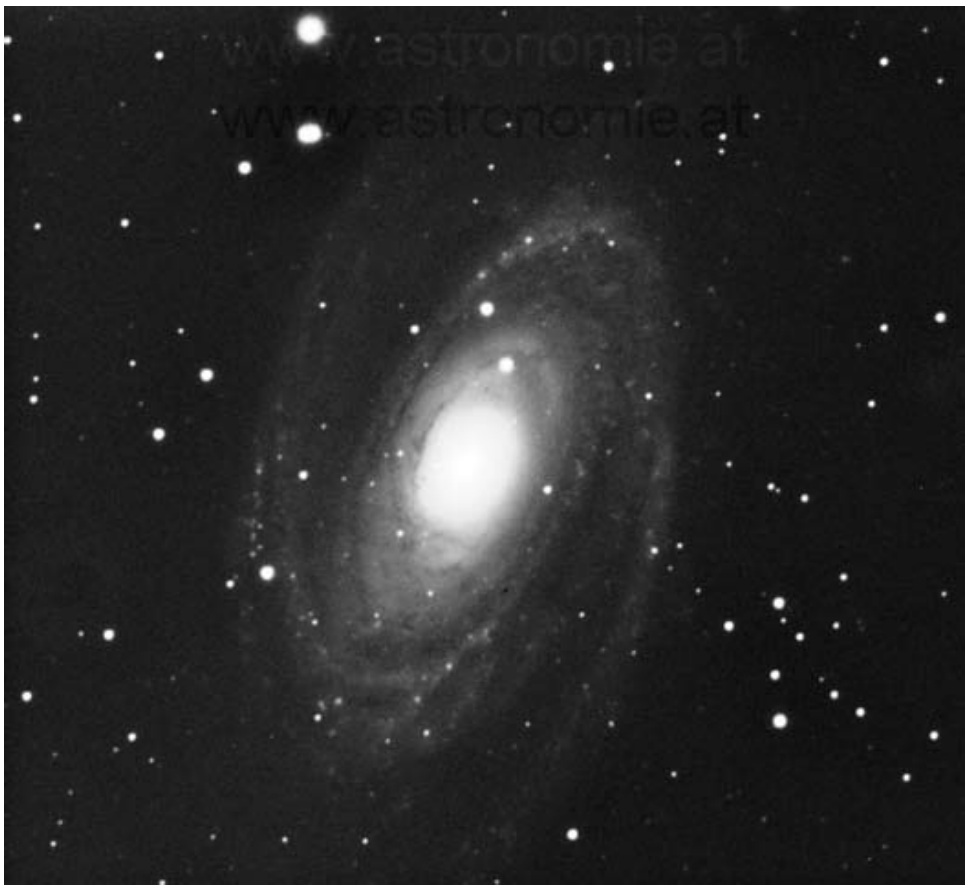


Foto: M81, Hannes Schachtner

Termine in nächster Zeit:

Das nächste **Monatstreffen** findet am Freitag, dem 5. Feber 2010 um 19.00 Uhr im Gasthof Frickh in Schörfling am Attersee statt. Programm: Jahresrückblick 2009 und Vorschau auf das Jahr 2010 – mit den besten Astrobildern aus 2010.

Die Termine für die weiteren Monatstreffen veröffentlichen wir auf unserer Homepage: www.astronomie.at bzw. auf unserem Service-Telefon 07662-6490.

Winterführungen auf der Sternwarte Gahberg:
Die Führungen können bei ungünstiger oder unsicherer Wetterlage entfallen. In der Winterzeit können auch Absagen wegen hoher Schneelage bzw. schlechten Fahrverhältnissen erfolgen. Eventuelle Absagen werden ca. 2 bis 3 Stunden vor Beginn am Servicetelefon 07662-8297 und auf der Homepage www.astronomie.at bekannt gegeben.

Sonntag	24.	Jänner	16.30 Uhr	Winterführung - Mond und Mars
Samstag	20.	Feber	17.30 Uhr	Winterführung – Mond und Mars
Freitag	19.	März	18.30 Uhr	Winterführung – Mond und Mars, Venus
Sonntag	18.	April	20.00 Uhr	Mond und Mars, Venus

Vorankündigung Workshop am Gahberg 2010
Der Astronomieworkshop 2010 findet am Freitag, 30. April 2010 abends und am Samstag, dem 1. Mai 2010 ganztägig im Alpengasthof Kogler am Gahberg statt. Am Sonntag, dem 2. Mai findet diesmal kein Programm statt, da an diesem Tag der „autofreie Radfahrtag um den Attersee“ stattfindet und die Straße rund um den Attersee vom Vormittag bis abends gesperrt wird. Workshopteilnehmer können entweder am Sonntagmorgen bis ca. 9.00 Uhr noch wegfahren, bzw. nach Sperre der Straße um den Attersee auf die Schotterstraße Richtung Traunsee ausweichen oder beim Radfahren rund um den Attersee mitmachen.

Eine Vorschau auf das Jahr 2010

von Erwin Filimon

2010 werden keine großen astronomischen Ereignisse erwartet, natürlich kann sich jederzeit etwas ändern, wenn ein schöner Komet entdeckt wird, ein Polarlicht aufleuchtet oder ein Sternschnuppenstrom besonders viele Meteore produziert.
Der **Mars** kann, wie schon beschrieben, gut von Jänner bis März beobachtet werden.

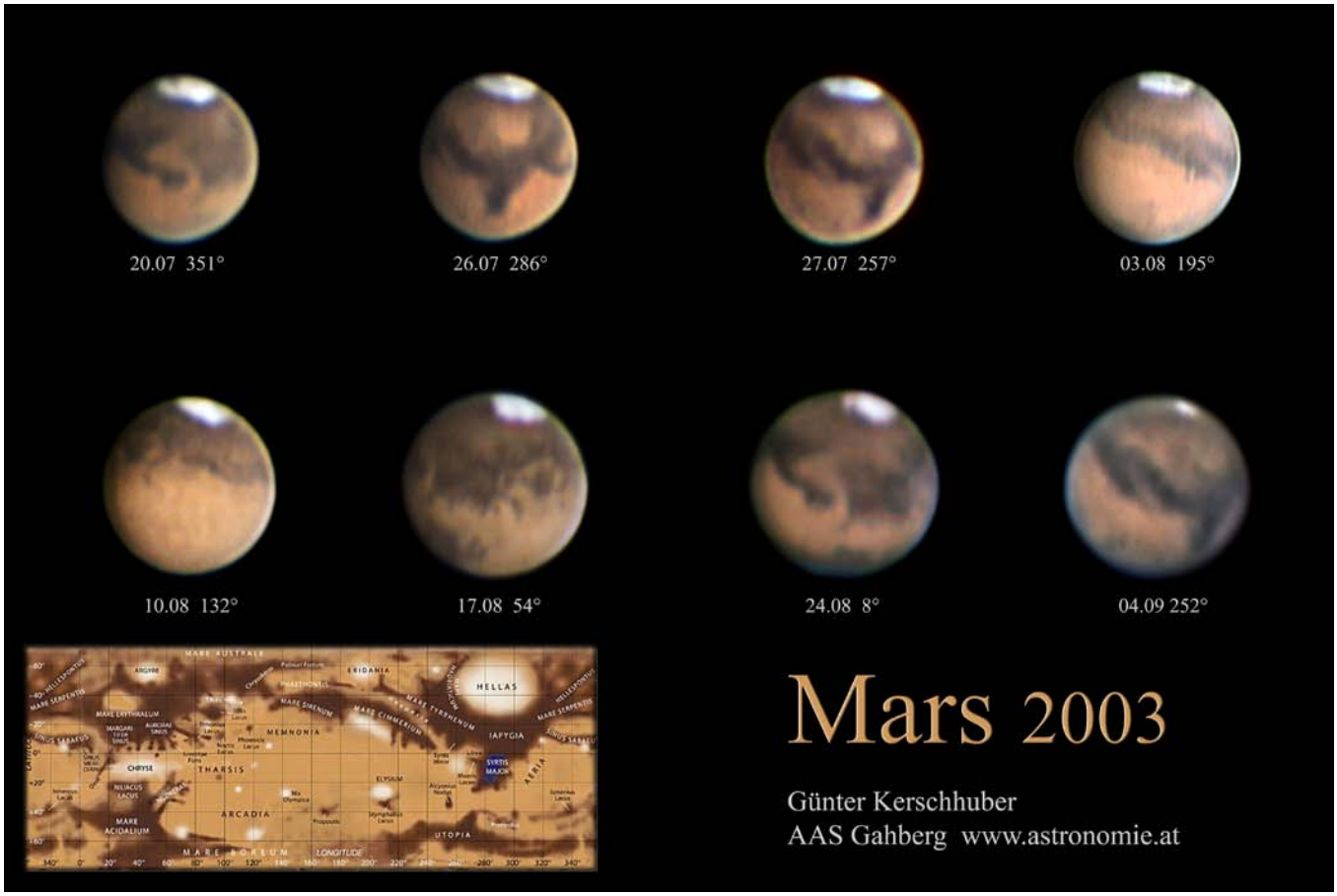


Foto: Günter Kerschhuber

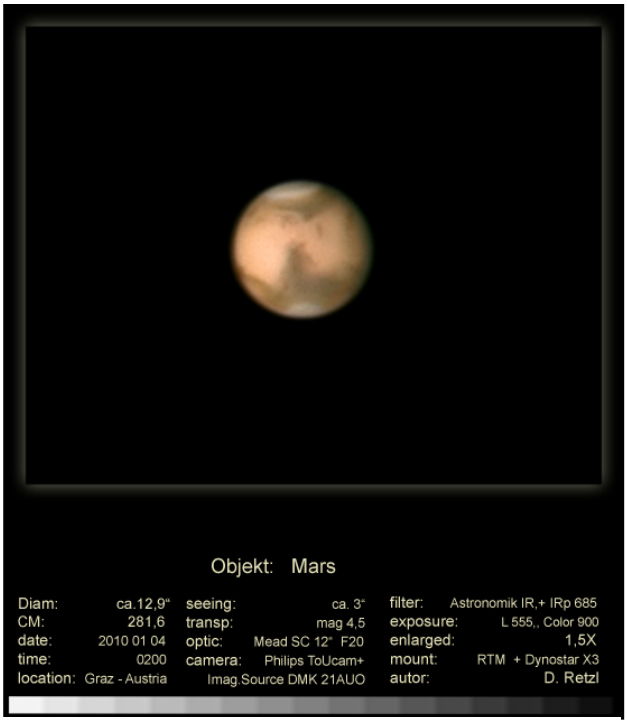


Foto: Mars, Dieter Retzl, 4. Jänner 2010

Unser Verein wird im Oktober 30 Jahre alt – da wird es auch eine besondere „Geburtstagsfeier" geben, insbesondere mit einem Rückblick auf die vergangenen Jahrzehnte. Wir suchen daher Bildmaterial aus den Anfangsjahren. Wer alte Bilder hat, bitte uns zukommen lassen. Geplant ist auch der Rückblick in Druckform, ev. als Buch bzw. als Astro-Info-Farbausgabe.

Wir wollen 2010 unsere vorhandenen **Projekte fertig stellen** bzw. verbessern, so den **Lightmeter**, die **NachtwebCam** und die **Wetterstati**on. Auch dem Trend zum „**Robotic-Teleskop**" wollen wir folgen und in diese Richtung Projekte und Versuche starten bzw. mit den vorhandenen Remote-Teleskopen weitere Erfahrungen sammeln. Vielleicht gibt es eines Tages das „Robotic-Teleskop Gahberg" für Vereinsmitglieder.
Finanziell ist 2010 die letzte Rate für das Sternwartengrundstück zu bezahlen. Damit haben wir künftig mehr finanzielle Mittel für die Sternwarte frei.

Die **Monatstreffen** (normalerweise jeden ersten Freitag im Monat im Gasthof Fleischl in Schörfling) werden weiter beibehalten, in den Sommermonaten finden

diese vor Ort auf der Sternwarte statt. Das **Sternwartenführungsprogramm** haben wir etwas erweitert, so gibt es nun auch in den Monaten Jänner, Feber, März, April, Oktober und November je 1 Führung. Auch **Mitgliederabende** wollen wir auf der Sternwarte Gahberg zu speziellen Themen mehrmals im Jahr abhalten. Der alljährliche Workshop wird heuer am 30. April und 1. Mai stattfinden.

Besonders fördern möchten wir 2010 auch Mitglieder, die eine (DSLR) **digitale Spiegelreflexkamera** besitzen. Wir wollen auf der Sternwarte Zubehör zur Verfügung stellen (Filter, Adapter, besondere Optiken) mit denen unsere Mitglieder experimentieren können, Erfahrungen sammeln bzw. testen können, bevor sie sich selbst zum Kauf dieses Zubehörs entschließen.

Foto: Running Man, Harald Strauss

Die vorhandenen Teleskope auf der Sternwarte Gahberg sollen um **sinnvolles und notwendiges Zubehör** erweitert werden. Vorschläge bitte direkt via e-mail an mich senden: filimon@astronomie.at .

Auch die **Infrastruktur** der Sternwarte Gahberg soll verbessert und erweitert werden: Die Inneneinrichtung soll adaptiert, diverse Mängel beseitigt werden und so manche größere Reparatur, wie das Dach am Altbau, stehen an. Die Fotoausstellung in der Sternwarte wird um neue Bilder erweitert werden.

Die **Homepage** soll auch laufend überarbeitet werden. Ein **neues Projekt der „Sterntaufe“** – von Robert Orso und unsere Antwort auf „Sterne kaufen“ wird Anfang des Jahres fertiggestellt sein und in die Homepage integriert. Näheres dazu in der nächsten Astro-Info. Die **Bildergalerie** soll erweitert werden (um Bilder und Fotografen), das habe ich übernommen. Die **Link-Sammlung** wird nun von Rolf Löhr betreut und soll ebenfalls aktualisiert und laufend ausgebaut werden. Eine eigene Seite soll die **wichtigen Daten für die Beobachter** wie WebCam, NachtwebCam, Wetterdaten und Lightmeter-Daten gemeinsam präsentieren. Auch die laufenden Projekte der **Meteoritenortungskamera** und der **CCD-DVD** sollen auf der Homepage besser vorgestellt werden.

Astronomie per Internet-Fernsteuerung von zu Hause aus

Von Hannes Schachtner

Im letzten Jahr hat sich auf der Sternwarte in diesen Belangen viel getan. Die rasante Entwicklung der Technik ermöglichte es nun, ein eigenes Remote-Teleskop zu verwirklichen. Zu Jahresende 2008 stellte ich meine Montierung samt Gerätschaft auf Internetbetrieb um. Dazu wurden alle sonst händischen Tätigkeiten auf Aktoren (Motoren, Verschlüsse usw.) ausgestattet und mit einem Steuerungscomputer verbunden. Über eine geeignet Fernbedienungssoftware, kann man nun das Teleskop und die Kameras so steuern als würde man direkt davor sitzen.
Detailinformationen über den S&W Artikel und zur technischen Beschreibung können sie unter folgenden Link finden: http://www.schachtner.at/hannes/download.html
Durch dieses Projekt ist es mir nun möglich neben Job und Familie doch einige Nächte im Jahr Astronomie zu betrieben. Heuer waren es rund 20 Nächte mit ungefähr 20 Aufnahmen, die auf diesem Wege gewonnen werden konnten. Die Bilder sind auf dem Vereinsserver http://www.astronomie.at/Pictures.asp unter meinem Namen zu finden.

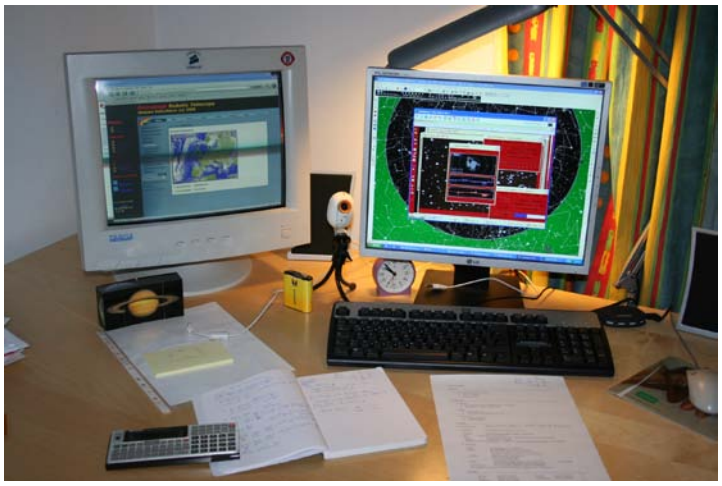


Abbildung rechts: Remote Teleskop - der gesamte Aufbau von Teleskop, Kameras und der Steuerungstechnik in der Alukiste

Abbildung links: Heimarbeitsplatz

Über meinen Heim PC bin ich direkt mit dem Steuerungsrechner verbunden und kann hier alle Information abrufen und Gerätschaften steuern.

Inzwischen gibt es bereits eine weitere Lösung von Erwin Filimon, der eine NextStar Montierung mit einer digitalen Spiegelreflexkamera und 135mm Teleobjektiv ausgerüstet hat. Auch er kann nun von zu Hause aus seine Gerätschaft bedienen und Langzeitbelichtungen machen. Bei beiden Lösungen wurde darauf geachtet, mit handelüblichen Komponenten das Auslangen zu finden und viele schon vorhandene Komponenten zu verwenden, um so mit einem kleinen Budget auszukommen.

NGC891, 4x5min, erste Aufnahme mit der neuen Lösung

IMPRESSUM: Medieninhaber, Verleger und Herausgeber
Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut
Sternwarte Gahberg
Sachsenstraße 2, 4863 Seewalchen a. A.
Servicetelefon: 07662 / 8297
E-Mail: info@astronomie.at
Homepage: http://www.astronomie.at
Erscheint mindestens viermal jährlich
Für den Inhalt verantwortlich: Gert Kroner, Erwin Filimon
Layout: Gert Kroner
Unsere Bankverbindung: Konto Nr. 16.171.001 bei der Volkskreditbank Kammer a.A., Bankleitzahl 18600