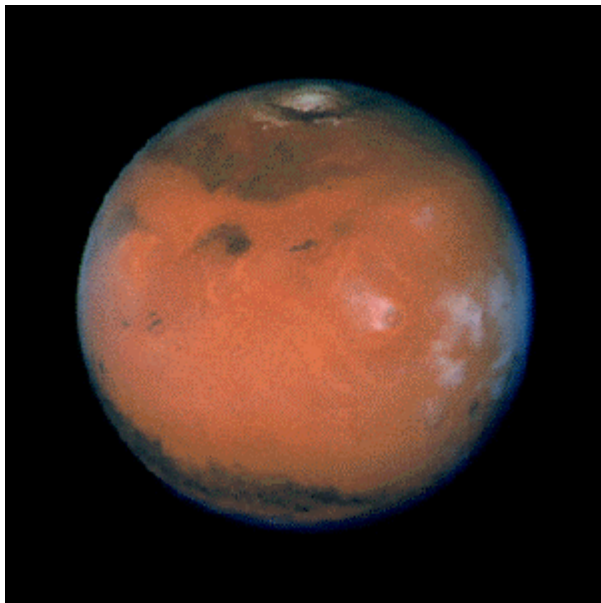


Mars rückt immer näher

von Erwin Filimon



Der "rote Planet" Mars wird den Sternenhimmel im Mai, Juni und Juli dominieren. Etwa alle zwei Jahr erreicht er die sogenannte "Opposition", d.h. er steht der Sonne genau gegenüber und geht am Osthorizont auf, wenn im Westen die Sonne untergeht. Deshalb kann er die ganze Nacht hindurch beobachtet werden. Gleichzeitig steht er dann aber auch der Erde besonders nahe. Viele Einzelheiten können daher im Fernrohr erkannt werden.

Natürlich werden wir die gute Sichtbarkeit des Mars auch bei den Sternwarte-Führungen nützen. Wer also kein eigenes Teleskop besitzt, kann in den kommenden Monaten durch die Teleskope der Sternwarte Gahberg den „roten Planeten“ beobachten.

Datum	Durchmesser in Bogensekunden	Hell	Auf- gang	Kulm	Unter- gang
9. Mai	15,6	- 1.1	23.38	3.42	7.43
17. Mai	16,9	- 1.4	23.08	3.10	7.08
25. Mai	18,2	- 1.6	22.35	2.35	6.29
2. Juni	19,4	- 1.9	21.59	1.56	5.47
10. Juni	20,3	- 2.1	21.20	1.14	5.03
18. Juni	20,7	- 2.1	20.39	0.26	4.18
26. Juni	20,7	- 2.1	19.57	23.43	3.34
4. Juli	20,3	- 1.9	19.17	23.03	2.54
12. Juli	19,5	- 1.8	18.40	22.26	2.16
20. Juli	18,6	- 1.6	18.07	21.53	1.43
28. Juli	17,5	- 1.4	17.38	21.24	1.14



Astro-Info digital

Wer einen Internet-Anschluß hat und die Astro-Info noch mit der Post bekommt, bitte umstellen auf die Internetausgabe. Einfach ein e-mail an Info@astronomie.at senden. Bitte helfen Sie mit die Vereinskasse zu entlasten.

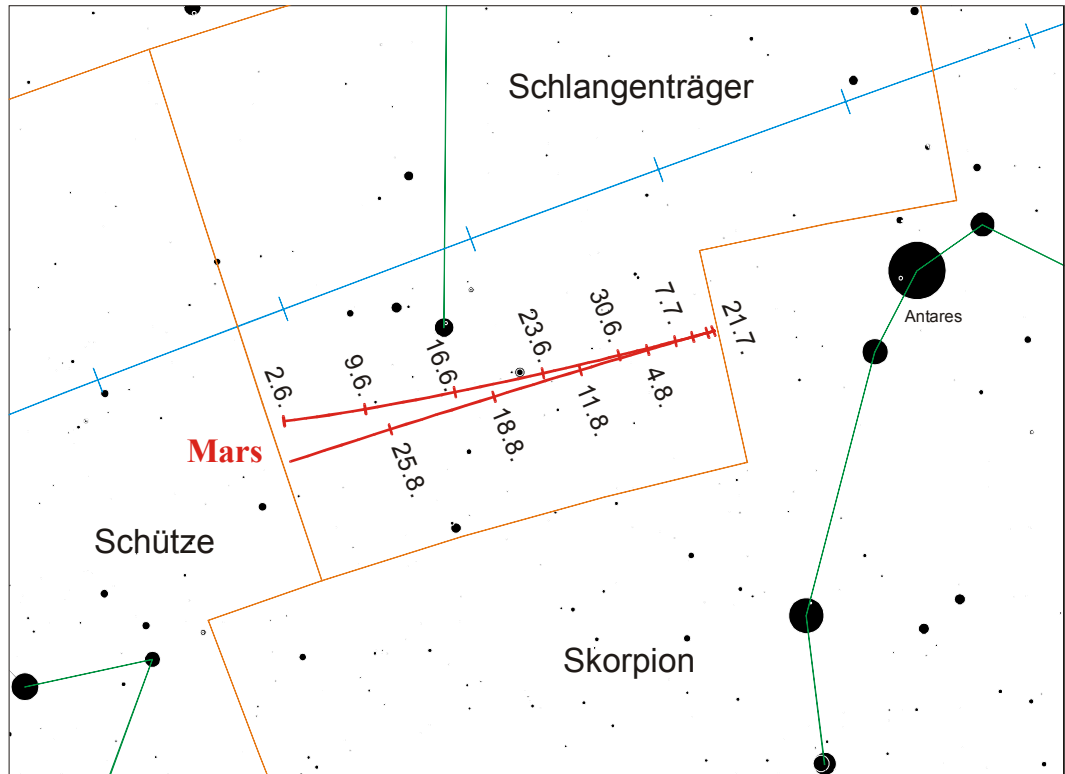


Kulm = Kulmination

Unter Kulmination versteht man, wann ein Objekt genau im Süden steht. (durch den Meridian geht). Für den Mars ist das die beste Beobachtungszeit, denn dann steht er am höchsten über dem Horizont.

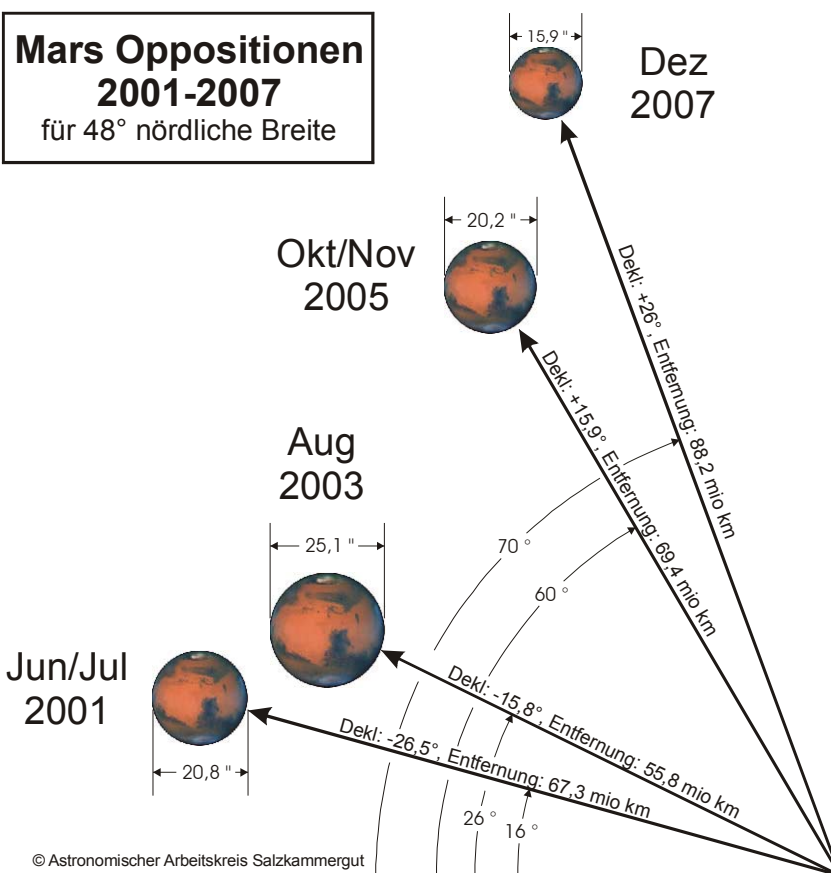
Mars im Sternbild Schütze und im Sternbild Schlangenträger

Der Mars befindet sich im Mai im Sternbild Schütze und wandert schließlich im Juni ins Sternbild Schlangenträger weiter. Er wird sehr hell werden und durch seine auffallende rote Farbe ein dominantes Himmelsobjekt am Nachthimmel werden.



In unserer Sternkarte ist die Bewegung des Mars in diesem Zeitraum dargestellt.

Mars Oppositionen 2001-2007 für 48° nördliche Breite



© Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut

Beste Zeit zum beobachten

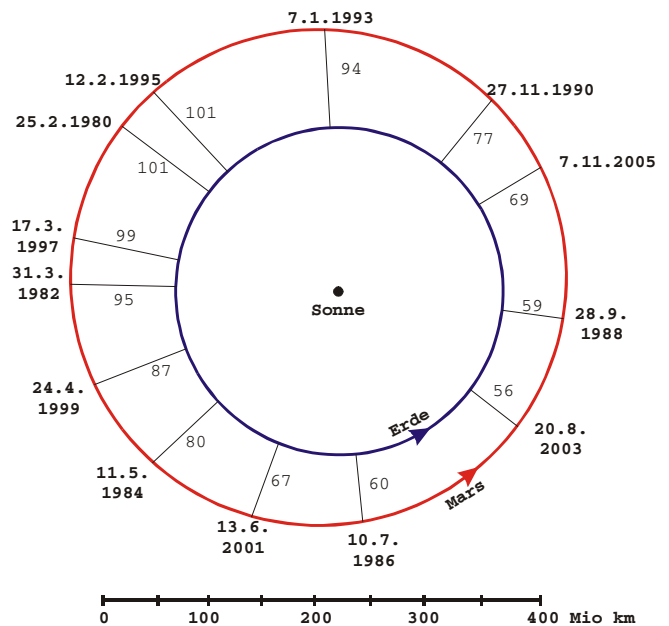
ist jener Zeitpunkt, wenn der Planet genau im Süden steht und somit seine höchste Position über dem Horizont erreicht. Dann sind die atmosphärischen Störungen am geringsten. In der Tabelle auf Seite 1 ist der Zeitpunkt der Kulmination (Kulm) angegeben. (dies ist der optimale Beobachtungszeitraum). Auf dieser Zeichnung ist die Höhe des Mars über dem Horizont zum Zeitpunkt der Kulmination dargestellt. 2001 wird dies leider nur maximal 16 Grad sein und damit werden die atmosphärischen Störungen die Beobachtung sehr beeinträchtigen. 2003 wird die Situation durch die nähere Entfernung viel besser sein.

Schwierigkeiten bei der Beobachtung

Leider steht Mars diesmal sehr tief, da die Opposition im Monat Juni stattfindet und somit im Sternbild Schütze ist, der leider in unseren Breiten nicht sehr hoch über den Horizont steht. Dies beeinträchtigt die Beobachtung des roten Planeten sehr, da das Licht einen längeren Weg durch die Atmosphäre zurücklegen muß und atmosphärische Störungen sich daher auch stärker auswirken.

Durch die stark elliptische Umlaufbahn des Planeten Mars kommt es bei den zweijährigen Annäherungen von Erde und Mars zu sehr unterschiedlichen Entfernungen. Dadurch sind die Beobachtungsbedingungen auch nicht alle zwei Jahre gleich gut.

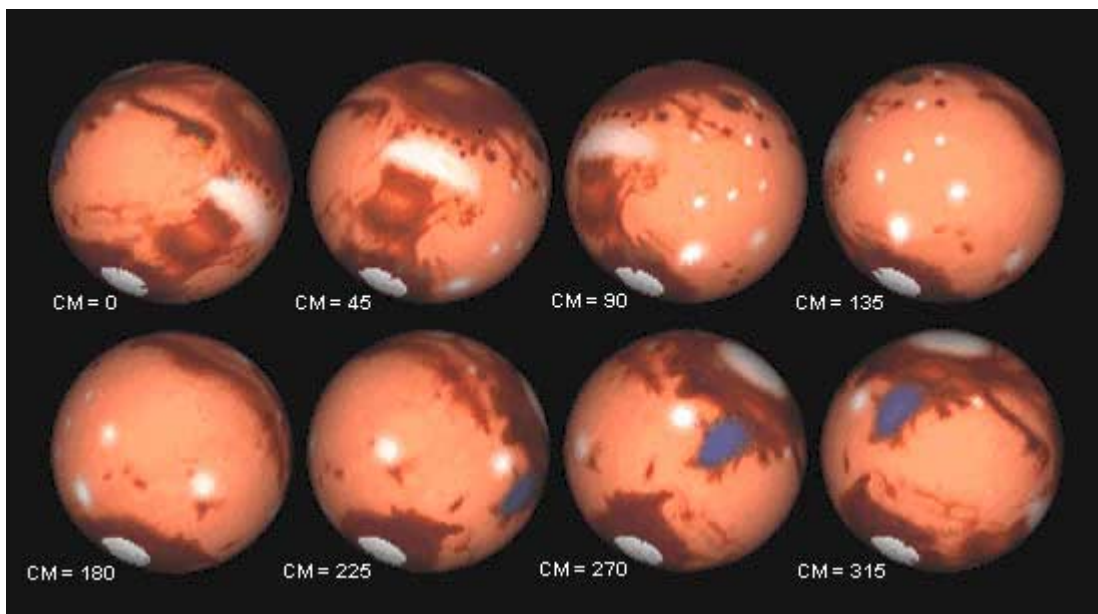
Wie aus der Grafik ersichtlich (stammt vom verstorbenen Linzer Sternfreund E. Schöffler), wird im Jahre 2003 der Abstand nur 56 Millionen km betragen und damit das Marsscheibchen größer sein als 2001. Eingezeichnet sind auch die Annäherung 2001 und die der letzten Jahre.



Marsrotation – Computerprogramm Mars Previewer II

Um festzustellen, wann welche Gebiete des Mars gerade von der Erde aus sichtbar sind, gibt es ein Freeware-Programm, das unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden kann

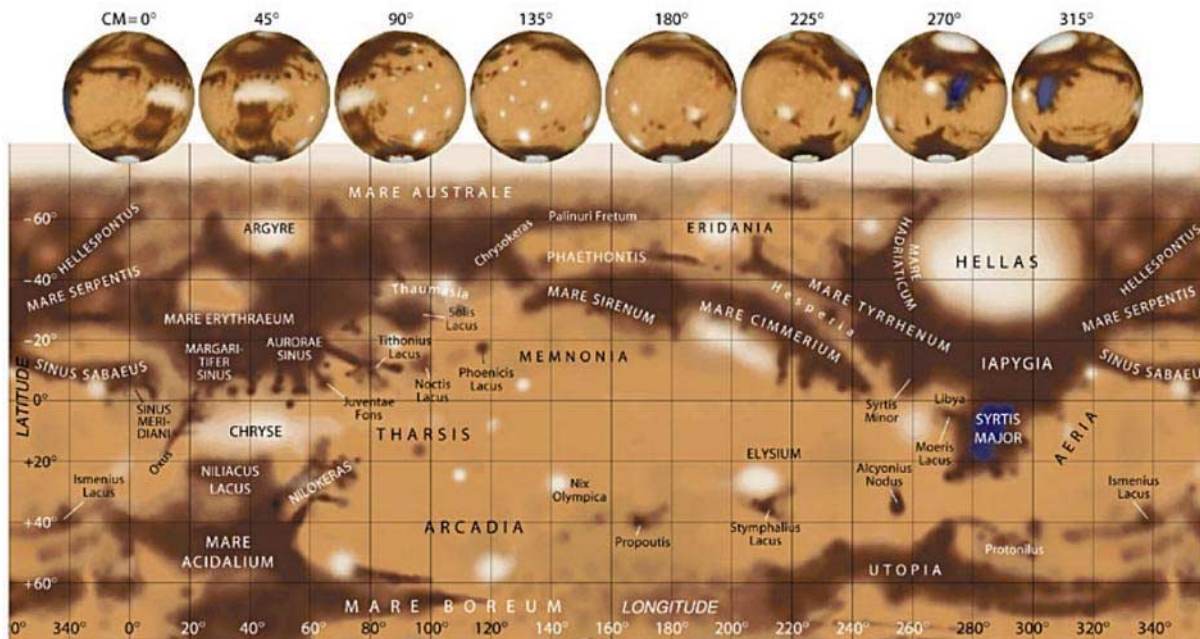
<http://www.skypub.com/resources/software/basic/basic.html#mars>



Leandro Rios, ein argentinischer Amateurastronom, hat das Programm entwickelt. Das Programm basiert auf einer 32-bit Applikation und läuft unter Win 95, 98 und NT. Die Eingabe des Datums im Format dd/mm/yyyy (z.B. 18/06/2001) und die Einstellung der Zeitzone in Bezug zur Greenwich Time (in Österreich – 2) ist notwendig. So kann man sehr schnell am PC sehen welche Einzelheiten zur gewählten Beobachtungszeit am Mars zu sehen sein werden.

Marskarte

Der Mars präsentiert im Fernrohr (gut Sicht und Luftunruhe vorausgesetzt) zahlreiche Details. Er ist der einzige Planet, auf dem sich von der Erde aus überhaupt gut Oberflächeneinheiten ausmachen lassen. Leider bleibt er nur jenen Sternfreunden vorbehalten, die ein Teleskop besitzen. Zwar ist Mars bereits mit freiem Auge ein besonders auffallendes Objekt am Sommersternenhimmel, aber selbst im Feldstecher bleibt er ein winzig kleines Scheibchen. Will man Details wie auf dieser Karte erkennen, braucht man ein Teleskop mit etwa 150facher Vergrößerung.



Besonders auffällig sind bei der Betrachtung durch das Teleskop zahlreiche dunkle Gebiete. Es sind dies Gebiete, die eine geringere "Albedo" (= Rückstrahlung des Lichtes aufweisen), also einfach gesagt aus dunklerem Oberflächenmaterial bestehen. Gelegentlich können Wolken und sogar Staub- und Sandstürme auftreten, die dann die Beobachtung der meisten Oberflächeneinheiten völlig verhindern. Das menschliche Auge neigt dazu, mehrere nahestehende dunkle Punkte zu einer Linie zu verbinden. Dies hat im Jahre 1877 zur Entdeckung der sogenannten "Marskanäle" geführt, die sich später jedoch dann als optische Täuschungen erwiesen haben. Da wir bei der diesjährigen Marsopposition genau auf den Äquator des Mars sehen, erscheinen die Polkappen nicht besonders deutlich und sind nur als leicht weiße Bereiche zu erkennen, wobei der Nordpolbereich wahrscheinlich unscharf erscheinen wird, da dort bis 17. Juni Sommer herrscht und Wolken die Polkappe einhüllen werden.

Einige Informationen zum Mars

Der Mars hat nur 6800 km Durchmesser (halbe Erdgröße). Ein Marsjahr dauert 687 Erdtage. Ein Marstag dauert 24 Stunden 37 Minuten 23 Sekunden. Die Rotationsachse ist um 24 Grad (Erde 23,4 Grad) zur Bahnebene geneigt. Zwei Werte die starke Ähnlichkeit mit der Erde aufweisen. Der Mars weist ebenso wie die Erde Jahreszeiten auf. So beginnt für die Nordhalbkugel des Mars am 17. Juni 2001 der Herbst. Die Temperaturen auf der Oberfläche des Mars reichen von +20° bis -100°C. In einem Meter Bodentiefe herrscht eine konstante Temperatur von -60°C. In diesem Permafrost vermutet man Eis, das vor langer Zeit in flüssiger Form auf dem Mars zu finden war.

Neues Vereinskonto

Seit Jänner 2001 haben wir ein neues Vereinskonto und zwar

Konto-Nr. 16.171.001
bei der VKB-Bank Kammer am Attersee
Bankleitzahl 18600

Das alte Vereinskonto bei der BAWAG wird mit Ende dieses Jahres aufgelöst.



Wir ersuchen daher alle unsere Mitglieder, die irgendwie das alte Vereinskonto für Ihre Zahlungen gespeichert haben, die Bankverbindung auf unser neues Konto zu ändern.

Seit Jänner 2001 ist Erwin Filimon als Kundenberater bei der VKB-Bank in Kammer am Attersee tätig. Schwerpunkt Anlageberatung Wertpapiergeschäft.

VKB-Bank Kammer
Tel. 07662-2217-14
Fax. 07662-2217-15



Gute Konditionen sind wichtig.
Für mich bedeuten aber meine Ideen, meine Projekte und meine Zukunft am meisten.
Deshalb rede ich übers Geld mit meinem Berater von der Volkskreditbank.

VKB | Bank

4862 Kammer am Attersee, Hauptstraße 1,
Telefon (07662) 22 17

Astroworkshop 2001 – wieder ein voller Erfolg

von Erwin Filimon

Familiäre Atmosphäre begleitete die ca. 70 Sternfreunde, die das Wochenende von 27. bis 29. April 2001 beim jährlichen Astronomieworkshop des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut am Gahberg verbracht haben. Unter dem Motto „Besonderes in der Astronomie“ wurde insbesondere auf Polarlichter, Halos, Luftspiegelungen, Regenbogen, und andere Erscheinungen in der irdischen Lufthülle eingegangen.

Für Ihre Bemühungen als Referenten danken wir:

Dr. Karl Kaiser, Schlägl/OÖ
 Alois Ortner, Mäder/Vorarlberg
 Rudolf Conrad, Wien
 Dr. Albert Sudy, Graz
 Andreas Müller, Böhheimkirchen/NÖ
 Andreas Hubmayr, Harland/NÖ
 Herbert Csadek, Wien
 Wolfgang Ransburg, Fa. Teleskop-Service, München
 Ing. Fritz Sussmann, St. Radegund, Steiermark
 Stefan Pfeiffer, Lenzing/OÖ
 Erwin Filimon, Seewalchen/OÖ

Da es dem Vortragenden für den Hauptvortrag am Samstag Abend - Gerald Rhemann aus Wien - nicht möglich war, seinen Beitrag abzuhalten, wurde der Abendvortrag mit Beiträgen von Erwin Filimon, Andreas Müller, Ing. Fritz Sussmann und Herbert Csadek gestaltet.

Beim Workshop gab es die Möglichkeit, seine



Andreas Müller und Ing. Fritz Sussmann

Teleobjektive testen zu lassen. Stefan Pfeiffer (Sternwarte Gahberg) hatte dazu eine Testvorrichtung in Betrieb. Weiters wurden ca. 15 Teleskope von Alois Ortner, dem Industrieoptiker aus Vorarlberg, genau überprüft. Wolfgang Ransburg (Fa. Teleskop-Service München) hatte interessantes Zubehör mitgebracht und erklärte den anwesenden Sternfreunden diese zum Teil neuartigen Zubehörtteile ausführlich.



Alois Ortner beim Reinigen der Meteoritenortungskamera

Mit dem Tag der offenen Tür am Sonntag, dem 29.4., endete dieser Workshop.

Auch im nächsten Jahr wird es wieder einen Workshop geben, der Termin wurde auch schon festgelegt:

Freitag, 3. Mai bis Sonntag, 5. Mai. 2002

Der Workshop wird unter dem Motto: „Womit / Wie beobachte ich“ stehen.

Die Teilnehmer des Workshops im nächsten Jahr sollen in Kurzbeiträgen Ihre Ausrüstung / Beobachtungsorte / Sternwarten / Zubehör vorstellen.



Dr. Karl Kaiser

Buchtipps zum Workshopthema 2001 von Dr. Karl Kaiser, Schlägl

- Greenler, Robert: Rainbows, Halos, and Glories; Cambridge University Press 1994. Preis ca 400.- ATS

- Minnaert, Marcel: Licht und Farbe in der Natur; Birkhäuser Verlag Basel 1992. Preis ca 370.- ATS

- Tape, Walter: Atmospheric Halos, Antarctic Research Series, Volume 64; American Geophysical Union Washington, D.C., 1994. Preis ca 780.- ATS

- Schlegel, Kristian: Vom Regenbogen zum Polarlicht, Leuchterscheinungen in der Atmosphäre; Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg - Berlin - Oxford 1995. Buch wird demnächst neu aufgelegt! Preis?

- Liljequist, Gösta H.; Cehak, Konrad: Allgemeine Meteorologie; Vieweg Verlagsgesellschaft Braunschweig 1984. Preis ca 1100.- ATS (Preis von 1991)

- Löw, Alfred: Luftspiegelungen, Naturphänomen und Faszination; Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG, Mannheim 1990. Preis ?

- Gadsden, M., Schröder, W.: Noctilucent Clouds; Physics and Chemistry in Space Vol 18; Springer Verlag Berlin-Heidelberg 1989. Preis ?

- Moilanen, Jarmo: New halo in northern Finland; in: Weather August 1998, Vol. 53 No. 8, Royal Meteorological Society, ISSN 0043 1656

In letzterem ist der Moilanen-Bogen, den ich auch in Österreich im Ennstal fotografieren konnte, beschrieben.

Die unterstrichenen Titel sind die "empfehlenswertesten".

An den Workshop am Gahberg denke ich noch gerne zurück.. Besten Dank für das große Interesse an meinen Beiträgen! Sollten Sie Bilder von besonderen Erscheinungen oder unerklärbaren "Zeichen" am Himmel haben, dann würde ich mich über eine Zusendung freuen. Gerne werde ich auch verschiedene Haloerscheinungen auf Bildern erklären!

Dr. Karl Kaiser, Mühlbergstraße 2, 4160 Schlägl, <http://home.eduhi.at/member/nature>

Monatliche Treffen wieder am Gahberg

Im Juni, Juli und August finden die monatlichen Treffen des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut wieder jeden ersten Freitag im Monat um 19.00 Uhr im Alpengasthof Kogler am Gahberg statt.

bitte vormerken:

Freitag, 1. Juni (zugleich Jahreshauptversammlung)

Freitag, 6. Juli und am Freitag, 3. August.

Ab September finden die monatlichen Treffen wieder im Restaurant Zenz'n Stub'n in Schörfling am Attersee statt.

Kurz gemeldet einige Termine:

- 5. NÖ Teleskoptreffen auf der Ebenwaldhöhe in Kleinzell vom 24. bis 27. Mai 2001
- Sonnwendfeuer mit Sonderführung der Sternwarte Gahberg am Freitag, 15.6.2001
- Eröffnung der Südtiroler Sternwarte in Gumer bei Bozen am 21.7.2001
- Eröffnung der Sternwarte in Mariazell am 15. 9. 2001
- Teleskoptreffen auf der Emberger Alm in Kärnten von 14. bis 16.9. 2001
- Teleskopinformationsschau am 6. und 7. Oktober 2001 im Gasthof Kogler am Gahberg

Astronomiekurse sehr erfolgreich

Die von Obmann Erwin Filimon abgehaltenen Astronomiekurse im März und April waren sehr gut besucht. Insgesamt haben 28 Personen die beiden Kurse besucht. Geplant

ist ein weiterer Kurs im September oder Oktober 2001. Interessenten können sich bereits jetzt auf die Anmeldeleiste einschreiben lassen und erhalten dann über den Kursbeginn ausführliche Informationen. Anmeldung bei: Erwin Filimon, Sachsenstr. 2, 4863 Seewalchen, Tel. 07662-6490 oder Tel. 0664-3720422 (abends) oder e-mail filimon@cs0.at.

Polarlicht

Am Samstag den 31.4. sichteten zwischen 21 und 22 Uhr Klaus Eder, Harald Strauß und Hannes Schachtner Polarlichter. Sie konnten leichte rötliche Aufhellungen im Norden erkennen, die sich bis in große Höhen erstreckten. Einmal beobachteten sie drei gut erkennbar Bänder im Nordwesten. Leider war zu diesem Zeitpunkt keine Kamera vorhanden um die Erscheinung auf Film festzuhalten. Hannes Schachtner organisierte um Mitternacht eine Kamera mit passendem hochempfindlichen Film und setzte seine Beobachtung alleine im Norden von Timelkam fort. Gegen 2.30 Uhr konnte er nochmals Polarlichter für die Dauer einer viertel Stunde beobachten und fotografieren.

Kurzreise zur totalen Sonnenfinsternis am 21. Juni 2001 nach Lusaka / Sambia

Veranstaltet von: Astronomy-Travel, LLC.
Wien - Lusaka - Wien (Charterflug der AUA).
Die Teilnahme kostet: EURO 1000.- (ATS 13.760.-), Reisedauer 36 Std., Aufenthalt in Lusaka ca. 17 Std., reichlich Vorbereitungszeit zum Aufstellen der Geräte, Möglichkeit zur gemeinsamen Beobachtung im eingezäunten

Flughafenareal, mit sehr guter Rundum-Aussicht. Zur persönlichen Betreuung steht das Flughafengebäude mit Arzt, Restaurant, sanitären Anlagen, Sitzplätzen, etc. zur Verfügung; Es gibt 30 kg Freigepäck. Die "Schirmherrschaft" übernimmt die Uni-Wien. Mit an Board: Sonnenfinsternis begeisterte Sternfreunde, Amateur- u. Profi-Astronomen, Prominenz, Presse und ORF.

Da jetzt mit dem "Flaggschiff" der AUA geflogen wird, bieten sich zusätzlich 40 Sitzplätze an, die noch verfügbar sind!

Interessenten bitte rasch bei der Charterflug-Koordination unter:

www.astronomie.at/asc/sofi01.htm melden!

Rudolf Conrad, Wien

Einladung Jahreshauptversammlung 2001

Die Jahreshauptversammlung 2001 findet am Freitag, dem 1. Juni 2001 um 19.00 Uhr im Alpengasthof Kogler am Gahberg statt.

Für den Fall, daß um 19.00 Uhr laut Satzung nicht mindestens 1/3 der Vereinsmitglieder anwesend sind (170 Mitglieder), wird um 20.00 Uhr eine außerordentliche Jahreshauptversammlung abgehalten, die ohne Rücksicht auf die tatsächliche Zahl der Vereinsmitglieder beschlußfähig ist.

Tagesordnung:

Entlastung der Funktionäre, Kassabericht 2000, Neuwahl des Vorstandes, Festsetzung des neuen Mitgliedsbeitrages, Vorhaben, Pläne, Anschaffungen 2001, Allfälliges.

Wir ersuchen um zahlreiches Erscheinen.

Wahlvorschläge für die neue Vereinsleitung müssen bis spätestens 8 Tage vor der Jahreshauptversammlung schriftlich beim Obmann Erwin Filimon, Sachsenstr. 2, 4863 Seewalchen oder (e-mail filimon@cs0.at) einlangen.

VERLAGSPOSTAMT 4840 VÖCKLABRUCK P.b.b.
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
Versand: Helga Reichbauer
Unsere Bankverbindung: Konto Nr. 16.171.001 bei der
Volkskreditbank Kammer a.A., Bankleitzahl 18600