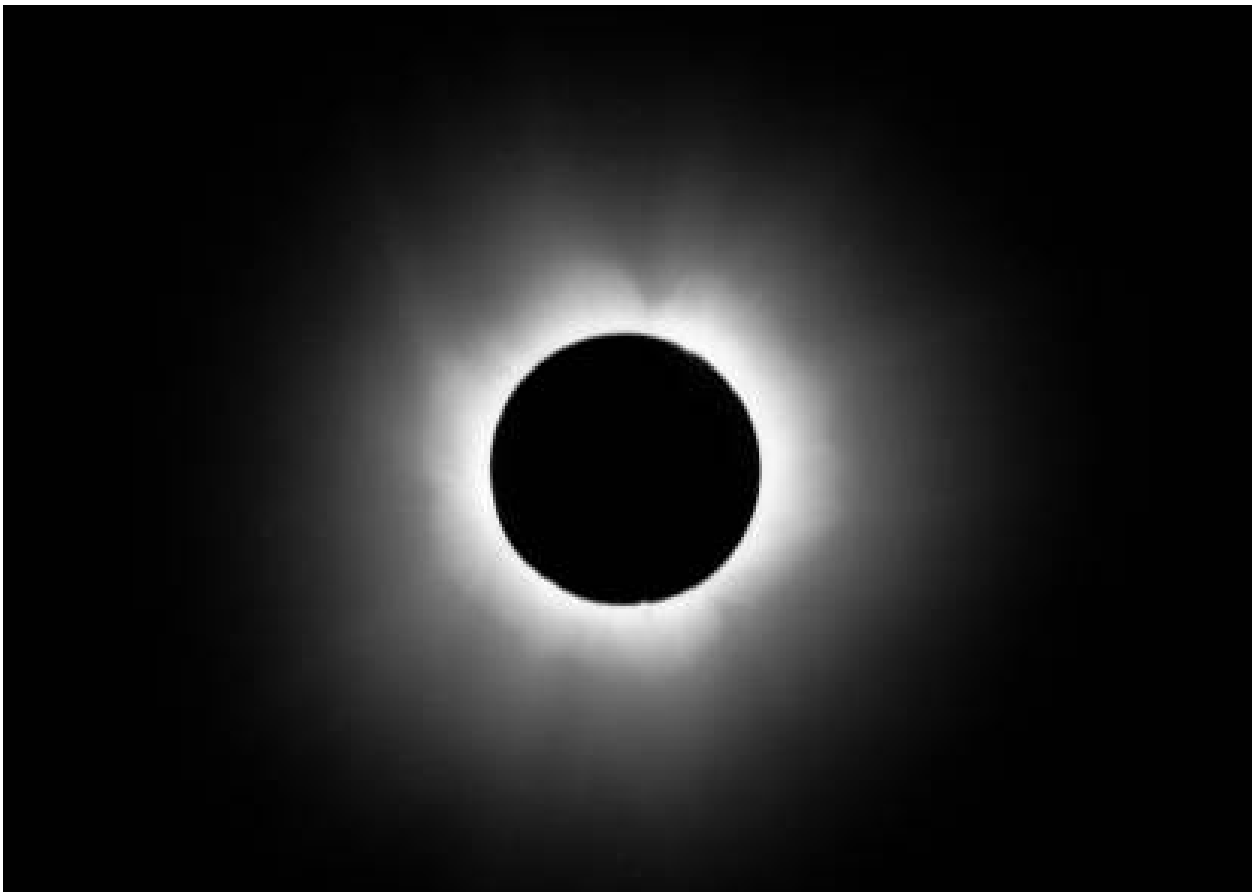
ganymed



Die Sonnenfinsternis
Photographiert von Otto Büttner-Jakobs
am 11. August 1999

Informationszeitschrift der AVWM
22. Jahrgang 1. Ausgabe

Vorwort

Hallo liebe/r GanymedleserIn

Bevor ich jetzt anfange alle Gründe, Hindernisse, Ausreden und Katastrophen aufzuzählen, die ein früheres Erscheinen der Ganymed verhindert haben, erzähle ich Euch lieber kurz, was Euch diesmal erwartet.

Zuerst haben wir uns (wiedereinmal) Gedanken gemacht, wie wir nächstes Jahr ein regelmäßigeres Erscheinen der Ganymed erreichen können. Neben neuen Druckmethoden und einem anderen Erscheinungszyklus wurde auch eine Änderung in der Redaktionsarbeit angesprochen. Naja, Ihr werdet nächstes Jahr das, hoffentlich positive, Ergebnis lesen...

Der Rest der Ganymed steht ganz im Zeichen der Sonnenfinsternis. So viele Artikel zu einem einzigen Thema, hatten wir glaube ich noch nie. In der nächsten Ganymed liefern wir dann die Artikel zur Radlrallye und zu den Leoniden 1999 nach.

Natürlich will ich hier auch unser tolles Titelfoto erwähnen, das Otto angefertigt hat. Dank Matthias haben wir es auch noch in diesem wunderbaren Fotodruck.

Viel Spaß beim lesen wünscht Euch die Ganymed Redaktion.

Thomas,

den 22. Nov. 1999

Inhalt

Astronomische Expedition in die Mongolei (von André Knöfel)	Seite 2
Jahreshauptversammlung 1999 (von Manfred Pfeiffer)	Seite 4
Sofi mit Hindernissen (von Kurt Kronschnabl)	Seite 7
Die Sonnenfinsternis 1999 (von Christina Egger)	Seite 8
Meine kürzeste Nacht (von Bruno Wagner)	Seite 9
Von einem, der auszog... (von Peter Kohlstruk)	Seite 13
Erlebnisbericht der Sonnenfinsternisfahrt (von Herbert und Susanne Gubo)	Seite 16
Vereinsnachrichten und Programm bis Februar (von der Redaktion)	Seite 20

Astronomische Vereinigung
West–München (AVWM)
Graßlfinger Str. 43
D-82194 Gröbenzell

Korrespondenzadresse:
Bruno Wagner
Egelseestraße 21
D-86949 Windach
Tel.: 08193/366

Bankverbindung:
Sparkasse Gröbenzell Nord
BLZ 700 530 70
Kto. Nr. 370 96 98

Astronomische Expedition in die Mongolei

- Auf der Spur der Leoniden - von André Knöfel

Bei vielen astronomischen Ereignissen ist es notwendig, dass die Beobachter in ferne und entlegene Regionen reisen, um Untersuchungen durchzuführen. So machte sich November 1998 eine fünfzehnköpfige Gruppe von Amateur-astronomen des Arbeitskreises Meteore aus Deutschland auf den weiten Weg in die Mongolei, um von dort aus den Meteorstrom der Leoniden zu beobachten.

Jedes Jahr im November bewegt sich die Erde durch die Bahn des Kometen Tempel-Tuttle. Dabei können wir die Auflösungsprodukte als Sternschnuppen (Meteore) am Himmel bewundern. Etwa alle 33 Jahre wird dabei für zwei bis drei Stunden ein Teil des Meteorstromes getroffen, in dem die Dichte der Partikel besonders groß ist. Dadurch treten wahre Sternschnuppenregen auf. 1998 sollte es wieder soweit sein.

Bild 1: Mit Jeeps durch die Steppe. Nicht immer waren die Wegverhältnisse so gut wie hier auf der Haupt-Überlandstraße der Mongolei.

Die Wahl fiel auf die Mongolei, weil die Beobachtungsbedingungen dort günstig waren, d.h. des Maximum sollte dort während der Nachtstunden auftreten. Außerdem war die politische Situation im Gegensatz zu einigen anderen Ländern in dieser Region schon lange Zeit stabil. Allerdings war uns auch klar, daß man zu erwartende Nachttemperaturen um –20°C nicht unvorbereitet begegnen sollte. Deshalb wurden im Vorfeld der Expedition die Instrumente, Geräte und Materialien einem Kältetest unterzogen. Natürlich mußte auch der 'menschliche Part' gegen die extreme Kälte geschützt werden. Immerhin sollten die Teilnehmer der Expedition mehrere Stunden in dieser für uns ungewöhnlichen Umgebung durchhalten. Wir wählten polartaugliche High-Tech-Kleidung, die uns völlig problemlos auch die unerwarteten Temperaturen von –30°C überstehen ließen.

Unsere Reise führte uns von Berlin direkt in die Hauptstadt der Mongolei nach Ulaanbaatar. Dort erwatete uns eine geschlossenen Schneedecke, etwas ungewöhnlich für diese Region, da im Winter nur sehr wenig Niederschlag fällt. Eine Jeep-Tour führte uns in der ersten Woche in die weiten Steppen-landschaften der Zentral-mongolei mit Über-nachtungen in traditionellen Jurten. Das gab uns Gelegenheit, die Geschichte des Landes und die Menschen in dieser Region hautnah zu erleben.

Für den wissenschaftlichen Teil wählten wir, wie auch andere Expeditionen aus aller Welt, das Khure-Togoot-Observatorium in der Nähe von Ulaanbaatar. Neben Expeditionen aus der Slowakei und Jugoslawien waren auch Astronomen aus Kanada und den USA und Mitarbeiter der U.S. Air Force vor Ort. Diese legten besonderes Augenmerk auf die Echtzeit-Beobachtungen eines möglichen Meteorsturms, um notfalls Betreiber von Satelliten zu warnen, die dann entsprechende Maßnahmen zum Schutz ihrer millionenteuren Geräte treffen konnten.

Unsere Expedition war zum einen auf die visuelle Beobachtung der Leoniden ausgerichtet. Den weitaus kompliziertesten Teil (vom technischen Standpunkt aus gesehen) nahm die Beobachtung und Aufzeichnung der Meteore mit spezieller Videotechnik ein. Sehr lichtstarke Objektive wurden mit Restlichtverstärkern kombiniert und die dabei aufgezeichneten Meteore auf Videomaterial gespeichert. Die Empfindlichkeit

solcher Kameras ist dabei deutlich größer als beim menschliche Auge. Aus den Ergebnissen dieser Aufzeichnungen ergeben sich Rückschlüsse auf die Aktivität und Strukturen des Meteorstromes. Eine Kamera wurde eingesetzt um nachleuchtende Meteorschweife aufzuzeichnen. Es gelangen zahlreiche Aufnahmen, die deutlich das Driften der Schweife im Höhenwind zeigten. Der längste nachleuchtende Schweif dauerte über 30 Minuten an! Diese Aufnahmen sind in ihrer Qualität und zeitlichen Auflösung bisher einmalig.

Bild 2: Teilansicht des Khurel-Togoot-Observatoriums

Die Nacht vom 15. auf den 16. November war für die Vorbereitung der Technik und als erster Testlauf vorgesehen. Die Aktivität war – wie erwartet - relativ gering: es traten etwa 10 Leoniden pro Stunde auf. Erst 12 Stunden vor dem Maximum, das für die Nacht 17./18. November vorhergesagt war, würde die Aktivität merklich ansteigen – so jedenfalls die Modellrechnungen der Wissenschaftler. Die Nacht vom 16. auf den 17. November sollte als Referenzbeobachtung und zum kompletten 'heißen' Testlauf aller Instrumente genutzt werden. Als gegen 22:30 Ortszeit der Radiant des Meteorstromes über den Horizont stieg, zeigte sich, das etwas Ungewöhnliches in der Luft lag.

Viele helle Meteore und zahlreiche sehr helle Feuerkugeln von Vollmondhelligkeit zogen über den Himmel und erleuchteten blitzlichtartig die verschneite Landschaft. Die Aufzeichnungen der visuellen Beobachter zeigten, daß schwache Meteore fast völlig fehlten. Zuerst wurde vermutet, das die Beobachter nicht mehr genügend Aufmerksamkeit den schwachen Meteoren schenkten. Allerdings zeigte die Auswertung der Videobänder, daß auch dort die schwachem Meteore kaum in Erscheinung traten!

Die Erde war in einen Teil des Meteorstromes eingedrungen, in dem nur größere Partikel vorhanden waren. So ein Szenario war von keinem Wissenschaftler vorhergesagt worden. Allerdings war das auch nicht der erwartete Meteorsturm, so waren alle nach dieser 'Feuerkugelnacht' gespannt, was die eigentliche Maximummsnacht bringen würde... Nach mehr als sechs Stunden Beobachtungszeit bei unter -30°C (niemand dachte bei diesem Schauspiel an eine Pause) geschlafen.

Die vorhergesagte Nacht des Maximums begann verhalten - und daran änderte sich bis in die Morgenstunden auch nichts. Die Zahl der Leoniden war zwar höher als in den vergangenen Jahren, aber der erwartete Meteorsturm blieb leider aus. Damit besteht also Hoffnung, das der Sturm erst 1999 in Erscheinung tritt. Dann sind Beobachter in Europa und dem Nahen Osten bevorzugt, dort fällt das Maximum in die Nachtstunden. Leider war den 30 internationalen Beobachtern in der Mongolei das Schauspiel eines Meteorsturmes nicht vergönnt, aber die 'Nacht der Feuerkugeln' entschuldigte die Reisenden. Das meinte auch Colonel Peter Worden von der U.S. Air Force auf Fragen von Reportern während einer Pressekonferenz im Observatorium. Der "sehr, sehr starke Schauer von Feuerkugeln war wahrscheinlich eine der beeindruckensten Feuerball-Shows der Geschichte", ein Eindruck, den "Beobachterveteranen sowohl im deutschen Team wie auch bei uns" teilten. In diesem Jahr ist eine Wiederholung dieses Feuerkugelregens nicht zu erwarten, dafür ist aber mit einer deutlichen höheren Zahl von schwachem Meteoren zu rechnen. Ob es tatsächlich zu dem Meteorsturm kommen wird, bleibt ein spannendes Geheimnis, daß erst in der Nacht vom 17. zum 18. November 1999 aufgelöst wird. Die Mitglieder der internationalen Expeditionen sind jedenfalls wieder unterwegs. Diesmal sind Beobachtungen in Israel, Jordanien und Südspanien geplant.

Jahrehauptversammlung 1999

von Manfred Pfeiffer

Protokoll der Jahreshauptversammlung am 21. Mai 1999

Beginn: 20:30 Uhr

Ende: ab 22:30 Uhr

Anwesende:

Büttner-Jacobs Otto	Pfeiffer Manfred
Posch Hermann	Meyer Daniel
Plott Hans-Peter	Wenzel Anja
Schneider Matthias	Koschny Jörg
Riß Ulrich	Pfeiffer Christine
Hauswirth Franz	Wagner Bruno

Tagesordnung:

1. Begrüßung
2. Tätigkeitsbericht des vergangenen Jahres
3. Kassenbericht
4. Entlastung des Vorstandes
5. Neuwahlen des Vorstandes
6. Sonstiges
6.1. Abendessen
6.2. Termin und Ziel des diesjährigen Vereinsausfluges
6.3. Sonstiges

1. Begrüßung

Begrüßung und Feststellung der Beschlußfähigkeit durch Bruno Wagner, 1.Vorsitzender. Wegen der Abwesenheit des Schriftführers Thomas Westphal, wird die Protokollführung an Manfred Pfeiffer übergeben.

Verlesen der Tagesordnung und Feststellung, daß diesbezüglich keine Änderungswünsche bestehen.

2. Tätigkeitsbericht

Bericht von Bruno Wagner über die Aktivitäten der AVWM in 1998, hier in Stichpunkten:

11.07.98 Radl-Rallye (Ganymed 2/1998) Sieger nach Stechen, und damit Veranstalter für 1999: Daniel Meyer und Roland Egger (I)

18.07.98 20-Jahr-Feier (Ganymed 2/1998) Hoher Besuch: Detlef Spötter mit Familie

10.-14.08.98 Perseïden, Beobachtung wegen schlechtem Wetter nicht möglich

29.-30.8.98 Vereinsausflug nach Trebur ausgefallen

18.-20.09.98 Hütte Dr. Zschau (Ganymed 3/1998) zusammen mit ITT ’98 so etwas wie Vereinsausflug

25.-27.09.98 ITT 1998 (Ganymed 3/1998)

08.10.98 Draconiden (Ganymed 3/1998)

17.-18.11.98 Leoniden (Ganymed 3/1998) Beobachtungsabend bei Bruno Wagner viele Wolken, wenig Teilnehmer = gemütlicher Abend

18.12.98 Weihnachtsfeier (Ganymed 3/1998) überraschender, aber hochwillkommener Besucher: Detlef Koschny

07.01.99 Thomas Westphal hält Vortrag in Buchloe

03.05.99 Thomas Westphal hält wieder Vortrag in Buchloe Die Gastvorträge von Referenten aus Buchloe konnten leider nicht stattfinden, wogegen Thomas Westphal seinen Pathfinder-Vortrag in Buchloe hielt.

Die Vorbereitungen für die Sonnenfinsternis sind voll im Gange, die Sofi-Brillen bestellt.

Vorschau auf die Veranstaltungen in 1999

19.06.99 Vortrag am MBG von Iceman (Robert Schwarz) über das Projekt AMANDA am Südpol

11.08.99 Sonnenfinsternis

10.-12-09.99 ITT '99

28.09.99 Diashow am MBG von Iceman – Polarlichter

Nov. 99 Leoniden

3. Kassenbericht:
von Manfred Pfeiffer, (Kassenwart)

3.1. Kassenstand zum 31.12.98:
DM 2.341,22.

Bis zum 21.05.99 ergaben sich noch folgende Änderungen:

A	Einnahmen:		
	1. Beiträge	DM	168,00
	2. Sky Publishing	DM	784,10
	3. Spenden	DM	373,14
B	Ausgaben:		
	1. Sky Publishing	DM	891,22
	2. Ganymed	DM	312,19
	3. Sofi-Brillen (=50%des Auftragswertes)	DM	945,52
	4. Sonstiges	DM	79,26

3.2. Kassenstand zum 21. Mai 1999
DM1.438,27.

Dazu ist zu bemerken:

Die Einnahmen und Ausgaben Sky Publishing sind bis auf das Vereinsabo nur ein durchlaufender Posten.

Bei den Ausgaben für die GANYMED ist das Porto enthalten.

Die Ausgaben für die Sofi-Brillen werden durch den Verkauf wieder gedeckt.

3.3.Mitgliederstand zum 21. Mai 1999:

1. Vollmitglieder	52
2. Ehrenmitglieder	3
3. Vereine und Sonstige	18
Insgesamt	73

Nicht berücksichtigt ist hier der Beitritt von Christine Pfeiffer am 21.05.99.

4. Entlastung des Vorstandes

Der Vorstand (1. und 2. Vorsitzender, Kassenwart und Schriftführer) werden von den anwesenden Mitgliedern einstimmig entlastet.

5.Wahl des neuen Vorstandes

Zum ausführenden Wahlvorstand wird von den anwesenden Mitgliedern Otto Büttner-Jacobs gewählt:

5.1. Wahl des 1. Vorsitzenden

Vorschläge:	Bruno Wagner	
Abstimmung:	für Bruno Wagner	11
	Enthaltung	1
Befragung:	Bruno Wagner nahm die Wahl an	
Ergebnis:	neuer/alter 1. Vorsitzender ist Bruno Wagner.	

5.2.Wahl des 2. Vorsitzenden

Vorschläge:	Otto Büttner-Jacobs	
	Matthias Schneider (lehnte eine Aufstellung ab)	
	Daniel Meyer	
Abstimmung:	für Otto Büttner-Jacobs	10
	für Daniel Meyer	2
	Enthaltung	keine
Befragung:	Otto Büttner-Jacobs nahm die Wahl an	
Ergebnis:	neuer 2. Vorsitzender ist Otto Büttner-Jacobs.	

5.3. Wahl des Kassenwartes

Vorschläge:	Manfred Pfeiffer	
Abstimmung:	für Manfred Pfeiffer	12
	Enthaltung	keine
Befragung:	Manfred Pfeiffer nahm die Wahl an	
Ergebnis:	neuer/alter Kassenwart ist Manfred Pfeiffer.	

5.4. Wahl des Schriftführers

Thomas Westphal hat Bruno Wagner gegenüber sein Einverständnis für die Aufstellung zur Wahl des Schriftführers und seine Zustimmung bei einer eventuellen Wiederwahl erklärt.

Vorschläge:	Thomas Westphal	
Abstimmung:	für Thomas Westphal	11
	Enthaltung	1
Befragung:	Zustimmungserklärung liegt vor	
Ergebnis:	neuer/alter Schriftführer ist Thomas Westphal.	

Damit setzt sich der neue Vorstand wie folgt zusammen:

1. Vorsitzender Bruno Wagner

2. Vorsitzender Otto Büttner-Jacobs

Kassenwart	Manfred Pfeiffer
Schriftführer	Thomas Westphal

Die Position des Archivars ist kein Teil des Vorstands und war damit nicht Gegenstand dieser Wahl. Archivar bleibt weiterhin Georg Wagner.

Die Stimmzettel wurden anschließend vernichtet.

6.Sonstiges

6.1.Abendessen

Als Dank für das Erscheinen zur JHV (und dem Beitritt, damit die Beschlußfähigkeit gegeben war) gab es für alle Pizza nach Wahl auf Kosten des Vereins. Franz Hauswirth mußte uns leider vorher verlassen.

6.2.Termin und Ziel des diesjährigen Vereinsausfluges

Mangels Vorschläge wurde dieser Punkt auf unbestimmte Zeit verschoben

6.3. Sonstiges

Stand Sofi-Brillen:
Die Sofi-Brillen werden heute von Thausand Oaks an Toni Ohneberg in Florida versendet, Eintreffen dort voraussichtlich kommenden Montag oder Dienstag.

Zwischen 22:30 Uhr und 02:00 Uhr verließen die Teilnehmer der JHV den Versammlungsort.

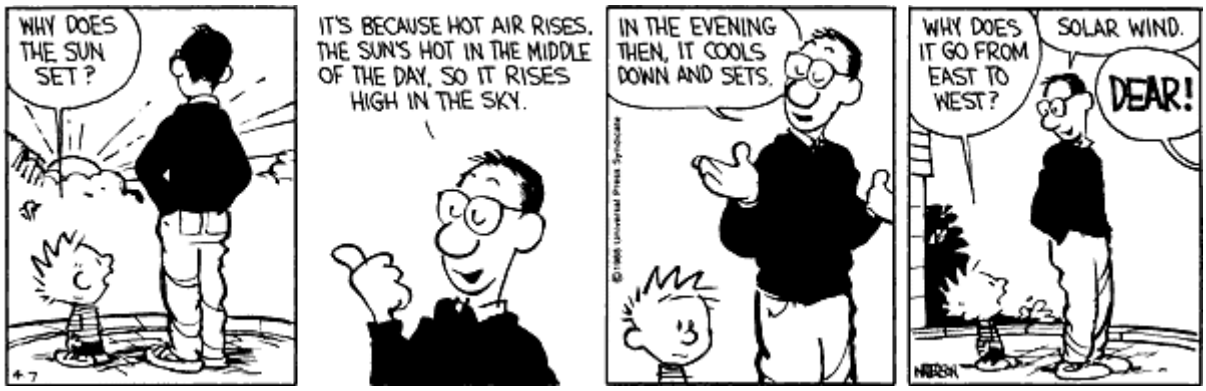
Manfred Pfeiffer

Mann, ich könnte die ganze Nacht die Sterne anschauen.

Ohne die Straßenlichter oder Verschmutzung hier, scheint es als wenn man ewig in den Raum schauen könnte.

Allerdings, wenn man einen Stern gesehen hat, hat man alle gesehen.

Wie war, sollen wir zurück zum Zelt schlendern?



Warum geht die Sonne unter?

Weil warme Luft aufsteigt. Die Sonne ist Mittags heiß, also steigt sie hoch in den Himmel

Dann, am Abend kühlt sie ab und geht unter.

Warum bewegt sie sich von Ost nach West?

Sonnenwind.

SCHATZ!

Sofi mit Hindernissen

von Kurt Kronschnabl

Eigentlich wollten wir ja auch nach Gröbenried kommen. Bruno hatte mich sogar „beauftragt“ die akustischen Begeisterungsstürme und Kommentare dort speziell bei der Totalität auf DAT einzufangen. Aber erstens kommt es anders und zweitens als man denkt...

Andreas Oma aus Salzburg ist am Montag früh gestorben und die Beerdigung wurde am Mittwoch angesetzt. An **dem** Mittwoch! Ich habe den Entscheidungskonflikt schnell damit beendet, daß ich mich natürlich dafür entschied, Andrea nach Salzburg zu begleiten.

Nach Aufklauben von Andreas Bruder und seiner Frau erreichten wir um 11:00 die Salzbuger Autobahn. 11:20 begann langsam die Bedeckung. Wir brauchten noch ein Pickerl und bekamen den Anfang des Jahrhundertereignisses in Holzkirchen auf dem Rastplatz mit.

Kurz vorm Inntaldreieck kam der obligatorische und unvermeidliche Stau der Salzburger Autobahn. Und was macht da mein doch immer zuverlässiges und in der Vertragswerkstatt gepflegtes Auto: ÄRGER! Die Temperaturanzeige war im Roten. So was hatte ich ja noch nie selbst erlebt. Aber schon oft gehört: Im Stau ist die Gefahr der Überhitzung am größten. Bei näherer Untersuchung ergab sich: Der Kühlerventilator machte keinen Mucks mehr. Entweder war es das Thermostat oder der Elektromotor.

Andreas Eltern waren schon in Schweinbach beim Essen angekommen und konferierten mit uns per Handy, was denn los sei.

Da kam doch glatt ein ADAC-Fahrzeug auf der Standspur auf uns zu! Man glaubt es nicht, wenn man ihn gerade braucht, dann ist er auch schon da. Hä, Pustekuchen! Er hat zwar mal kurz geguckt, aber logischerweise festgestellt, daß er natürlich erst was tun kann, wenn die Kiste abgekühlt ist. Außerdem ist er von jemand anderem gerufen worden und muß gleich weiter. Er will auf dem Rückweg wieder vorbeikommen, Na doll! Neben uns der Stau. Das kann dauern, bis er wieder an der selben Stelle ist. Und die Totalität rückt immer näher: 12:10!

Nach 15 Minuten war dann aber die Thermometernadel schon wieder merklich in Richtung Umgebungstemperatur gerutscht. Diese ist um diese Zeit schon deutlich gefallen und ein kühler Wind kommt auf. Wir, kurz vor einer Anhöhe stehend, könnten doch vorsichtig mit stehendem Motor vom „Gipfel“ aus, uns runterollen lassen und durch den Fahrtwind die Temperatur weiter fallen lassen, war meine Idee.

Gesagt getan, fuhr ich los und merkte bald, daß der Motor weniger Wärme entwickelt, als der Fahrtwind bei 120 wegbläst. Ha, dann fahren wir doch einfach ganz normal weiter und regeln alles weitere bei unserem Treffpunkt in Schweinbach!

Aber da kam die Totalität immer näher und näher! Bibber bibber. Über uns war zwar momentan ein Riesenwolkenloch, aber von München her zogen dunkle dräuende Wolken heran. Schaffen wir es noch, oder nicht? Entgegen der warnenden Radiomeldungen: ab auf den Standstreifen! Es wurde immer knapper. Um 12:33 schließlich rückte die Wolkenwand so nahe, daß wir den Höhepunkt an diesem Platz nicht mehr werden erleben können.

Wir tollkühnen 4 beschlossen ein Wettrennen mit der Regenwolke! Ab ins Auto und mit quietschenden Reifen wieder auf die Piste, noch einem ebenfalls ausscherenden Wagen auf die Überholspur ausgewichen lasse ich mich mit 160 lotsen: Noch ein Stück, noch ein Stück, gleich kommt ein großes Loch, weiter weiter.

12:35: Es kommt eine kleine Ausfahrt hinter Grabenstätt. Ich in die Eisen und raus! Es stehen schon jede Menge Autos im Gras am Straßenrand und schauen durch ihre Brillen. Wir finden noch eine Lücke hinter zwei Autos und jumpen raus. Die Brillen schon fast auf der Nase: Ahhhhhh, geschafft, ein letztes Fitzelchen Sonne ist noch zu sehen und im nächsten Augenblick ist es finster.

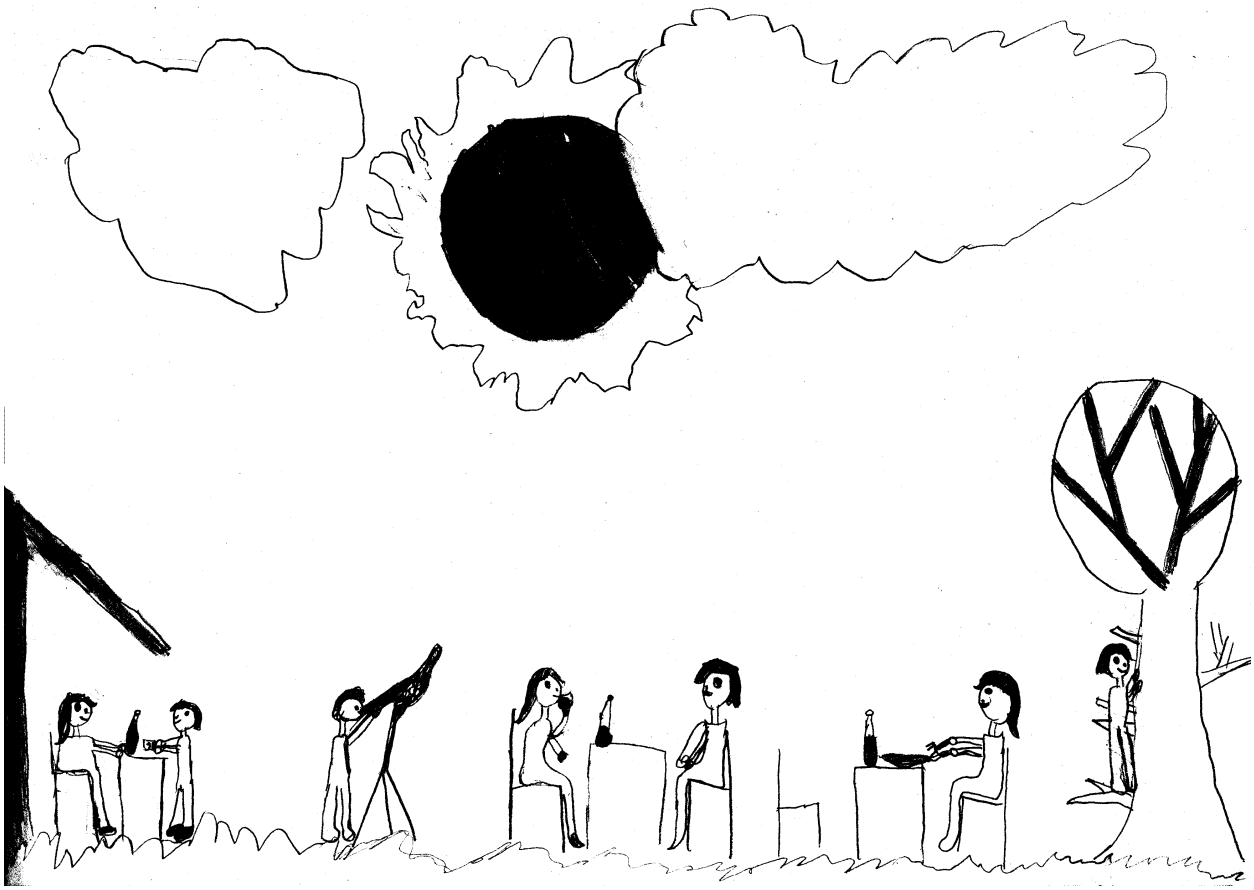
Wir sind alle überwältigt. Irgendwo knallen Sektkorken. Die Brillen werden überflüssig, wie schauen nur noch nach oben und sind hin und weg. Ahhhhh, ohhhhhh dringt von allen Seiten an unser Ohr. Ich sehe doch glatt im Augenwinkel eine Sternschnuppe (bilde ich mir jedenfalls ein). Fragt mich aber jetzt bitte nicht nach den Daten! Die Venus sticht ins Auge. Andrea und ich halten uns ganz fest im Arm und staunen. Für eine kurze Zeit fühle ich mich auch mit den anderen umstehenden unbekannten Leuten verbunden. Schade, daß ich nicht an mein Fernglas dachte.

Dann ist es vorbei, der Mond gibt gleißend die Sonne frei und wir fahren ganz still und ergriffen weiter Richtung des traurige Anlasses der Fahrt.

Die Sonnenfinsternis

von Christina Egger

Am 11. August 1999 war die totale Sonnenfinsternis. Wir sind mit dem Auto zum Segelflugplatz bei Dachau gefahren. Schon auf der Fahrt haben wir unsere Sonnenfinsternisbrillen aufgesetzt. Der Mond hatte schon einen kleinen Teil von der Sonne verdeckt. Als wir angekommen sind, waren schon viele Leute da. Sie haben gegessen, getrunken und in die Sonne geschaut. Dafür hatten sie Brillen und Ferngläser und Fotoapparate. Man sah, daß der verdeckte Teil der Sonne immer größer wurde. Dann kamen Wolken und wir konnten nichts mehr sehen. Wir haben Würstchen und Brez'n gegessen. Dann haben wir Kinder auf der Wiese rumgetobt. Auf einmal wurde es immer dunkler. Gerade rechtzeitig ist die große Wolke wieder weggezogen. Jetzt wurde es so finster, daß wir ohne Brillen in die Sonne schauen konnten. Auch die Sterne und Planeten waren zu sehen. Innen war ein schwarzer Kreis, das war der Mond. Außen herum war ein Kranz aus weißem, flackerndem Licht. Das kam von der Sonne. Am Rand waren kleine rosa Flammen zu sehen. Das waren Ausbrüche auf der Sonne. Nach zwei Minuten ist der Mond wieder weggezogen. Es wurde langsam wieder heller. Alle haben die Brillen wieder aufgesetzt. Es war noch viel schöner als auf den Bildern und Plakaten.



Meine kürzeste Nacht

von Bruno Wagner

Die Vorbereitungen

Lange schon hatten mich die Berichte über Sonnenfinsternisse fasziniert, besonders wie tief dieses Erlebnis die Augenzeugen berührte. Aber dafür extra um die Welt zu reisen, nein, soweit wollte ich nicht gehen. Zumal schon seit Jahren bekannt war, wir würden eine totale Sonnenfinsternis direkt vor der Haustür erleben können.

Bild 1: Einige Mitglieder der AVWM, begeistert von Technik, während am Himmel die SoFi tobt.

Aus vielen Berichten war bekannt, zur entspannten Beobachtung der partiellen Phase sollte man am besten eine Pappbrille mit sicheren Folienfiltern haben. Nach ersten Schätzungen haben wir dann für die AVWM und das Max-Born-Gymnasium 1100 Brillen bei Thousand Oaks in USA bestellt. Versehentlich wurden dann 5000 hergestellt und an uns ging die Frage, ob wir nicht doch noch höheren Bedarf hätten? Natürlich nicht! Doch dann gab es Anfragen von weiteren Schulen, Freunden, Kollegen. So haben wir dann nach und nach alle nachbestellt und auch verkauft, mußten kurzfristig sogar Sorge haben, für Zufallsbesucher zuwenig zu haben.

Schon letztes Jahr begann die Suche nach dem richtigen Standort. Nahe der Zentrallinie sollte er sein, denn mit knapp über zwei Minuten gehört „unsere“ SoFi zu den kürzeren. Freie Sicht nach Westen, vielleicht von einem erhöhten Standort, sollte er bieten. Den heranrasenden Kernschatten wollten wir sehen können. Und Straßenlampen wollten wir auch keine im Blickfeld haben. Platz genug, daß sich Fotografen und visuelle Beobachter nicht ins Gehege kämen, wollten wir auch noch haben.

So hat der Manfred die Zentrallinie in genaue Karten eingezeichnet und war zwei Wochenenden unterwegs. All den hohen Ansprüchen wollte aber kein Standort genügen. Außerdem wuchs und wuchs die Zahl der Interessenten.

Mit geringen Abstrichen an die Totalitätsdauer ist so ein Finsternisstreifen dann doch erstaunlich breit. Speziell südlich der Zentrallinie nimmt die Dauer durch eine leichte Eiform des Mondes nur langsam ab. Willi hat uns dann auf den Flugplatz in Gröbenried eingeladen, wo er Mitglied im Aero-Club Dachau ist.

Dort wurden wir äußerst gastfreundlich aufgenommen und konnten den Platz, das Vereinsheim und seine Einrichtungen nutzen, als wären wir dort zuhause. Es ist das Verdienst von Willi, daß vor Ort alles so reibungslos geklappt hat. So hielt sich unser eigener Organisationsaufwand für die Finsternisveranstaltung in Grenzen. Manfred und seiner Familie gehört der Dank für die hervorragende Verpflegung.

Hoffen und Bangen

Noch am Tag der Finsternis habe ich meine Diktiergerätnotizen und Erinnerungen zu einer Reportage verarbeitet. So authentisch wie sie ist, sei sie hier abgedruckt.

Freitag, 6.8. Die Wettervorhersage erwartet für die Nacht vor der Finsternis einen Tiefausläufer, der an den Alpen hängenbleiben soll. Danach soll sich ein Keil des Azorenhochs wieder zu uns ausbreiten. Gut, fünf Tage im Voraus sind Prognosen noch recht ungenau. Vielleicht tritt wie so oft eine Wetterentwicklung ein wie vorhergesagt, nur etwas später.

Samstag, 7.8. Immer noch rät man uns, im Saarland und der Pfalz wären die Chancen

besser. Aber schon für 14:00 Uhr ist die Wolkenwahrscheinlichkeit auch bei uns drastisch geringer. Vielleicht ist der Tiefausläufer ja etwas schneller oder schwächer?

Sonntag, 8.8. und Montag, 9.8. Jetzt ist auch die Hoffnung auf den Nachmittag dahin.

Dienstag, 10.8. Laffy, Joe, Willi, Manfred und ich treffen uns bei Dauerregen zur Generalprobe in Gröbenried. Wir bringen die Kameras zum Laufen, justieren die Optiken fluchtend und stellen eine Übertragung zur ESA her. Der Wetterbericht macht Südostbayern Hoffnung auf ein verzögertes Eintreffen des Tiefausläufers. Aha! Könnte sich der vielleicht noch weiter verspäten?

Bild 2: Zwei nicht–AVWMler scheinen ihre optimale Beobachtungsposition gefunden zu haben

Abends rufen Herbert Gubo von der AG Buchloe und Peter Kohlstruk an, um für unsere Veranstaltung in Gröbenried abzusagen. Herbert will morgens ins Badische fahren, Peter nachts nach Ungarn flüchten. Ein wenig wehmütig wünsche ich beiden viel Glück.

Mittwoch, 11.8.1999, Der Tag mit der kürzesten Nacht

Der Wecker steht auf 6:30 Uhr. Um 6:00 werde ich wach, bin schon unruhig. Herumgedreht, ein Blick aus dem Fenster. Klarer Himmel, keine Wolke. Naja, das ist Norden, aber wie ist es im Westen? Da ist sie leider, die angekündigte Schlechtwetterfront. Hätten wir doch fortfahren sollen?

6:30 Uhr, ein erster Blick auf die Sonnenfinsternisseiten des DWD. Noch keine Bilder vom Tag und die Vorhersage von gestern. Also zum Fernseher. Im ZDF grinst mich blöde Cherno Jobatey aus Stuttgart an mit Gletscherbrille (!) auf die Stirn geschoben (!!) und führt einen Sonnentanz (!!!) auf. Also weitergezappt. Aber nirgendwo detaillierte Vorhersagen. Um Sieben dann. Die ZDF-Wetterfee zeigt ein erstes Satellitenfoto. Gelb eingekringelt ein Wolkenbatzen an der Grenze Bayern / Österreich. Den hatte der Wettercomputer nicht auf der (Modell-) Rechnung. Und der bremst jetzt die heranziehende Front! Genau das wollte ich hören!

Während des Frühstücks noch mal kurz ins Web geschaut. Viele Wolken, aber in Südbayern noch gut. Ich hol´ die Brumi *vom Speicher und fahre los.*

100 Brez'n beim Bäcker eingeladen, 100 Weißwürscht und 300 Wiener vom Metzger geholt und rauf auf die Autobahn Richtung München und weiter über die B471 Richtung Dachau.

Der Berufsverkehr fließt wie sonst auch, wenig fremde Kennzeichen sind dabei, der Massenansturm nimmt wohl andere Wege. Der Wetterfrosch in Bayern 3 spricht von einem begünstigten Dreieck Kempten – Holzkirchen (?) – Berchtesgaden. Eine günstige Prognose auch für München traut er sich nicht. Immer noch scheint überwiegend die Sonne.

So um Neun treffe ich in Gröbenried ein, wo Manfred mit Famile schon das Buffet aufgebaut hat. Laffy und Joe haben ihre Anlagen unter einem Sonnen(?)schirm schon am laufen, nur der Link zur ESA steht noch nicht. Manfred stellt das Doppelfernrohr aufs Vorfeld, daneben baut der Matthias seine Russentonne auf einer Holzmontierung auf. Ich verstecke meinen Refraktor halb unter dem Dach und bringe die Brumi *zum Laufen. Die Vereinsmontierung steht bereit und soll später Peters Maksutov tragen.*

So um halb Zehn ziehen immer mehr Wolken auf, viertel nach Zehn tröpfelt es, gleichzeitig aber ist Richtung Sonne ein Wolkenloch. Wir sind etwa 15 Personen, auf dem Parkplatz treffen zunehmend Autos ein. Ein Blick im „Computerraum" auf die Homepage der ESA zeigt, die Seite zieht soeben auf einen leistungsstärkeren Server um, bis zum Finsternisbeginn ist ja noch eine ganze Stunde Zeit.

Es ist halb Elf. Die Wolkenlöcher werden größer, erlauben uns nun einen Blick durchs Fernrohr.

Links unterhalb der Sonnenmitte sind drei größere Fleckengruppen mit vielen winzigen Flecken zu sehen. In der folgenden Viertelstunde steigt mit jedem Wolkenloch die Laune der jetzt etwa zwanzig Leute.

Die Show beginnt

11:07 Uhr. Nach einer Wolkenpause wieder ein längerer Blick zur Sonne. Den ersten Kontakt dürfen wir noch mit leichten Wolkenunterbrechungen erleben, fünf Minuten später haben wir wieder Zwangspause. Etwa vierzig sind wir jetzt und es sieht so aus, als würden die Löcher in den Wolken deutlich mehr.

Bild 2: Unser DF mit Manfreds Folienfilter wird bestaunt und genutzt.

11:32 Uhr. Nun hat der Mond die Sonne schon zu einem Viertel angebissen. Tonlage und Redetempo auf meinem Diktiergerät steigen an. Die immer größeren Lücken geben den Blick frei auf wahre Wolkengebirge, unten schwarz, oben weiß leuchtend im Sonnenlicht, darüber schweben einige faserige Wolken.

11:58 Uhr. Das nächste Loch bietet ein spannendes Schauspiel auf der Sonne. Der deutlich zackige Mondrand frißt einen Sonnenfleck nach dem anderen auf. Die Bewegung ist tatsächlich wahrzunehmen. Im Westen öffnet sich ein riesiges Wolkenloch, genau aus Zugrichtung der Wolken. Jetzt dürfen wir das erste Mal ernsthaft hoffen, auch die Totalität zu erleben. Nach gut fünf Minuten hat der Mond auch den letzten Sonnenfleck der großen Gruppen verschluckt.

12:08 Uhr. Im Südosten kreist über München ein Hubschrauber unter den Wolken. Wie mag es den Finsternishungrigen dort ergehen? Es ist kühler geworden. Ist das die Finsternis oder die heranziehende Kaltfront? An der Straße stehen fünf Autos. Die Leute campieren teils daneben auf dem Flugfeld, teils strömen sie zu uns.

Ich spreize die Finger, drehe die Hand hin und her und beobachte den Schatten am Boden. Richte ich die Finger parallel zur Sonnensichel aus, ist der Schatten schärfer als wenn die Finger im rechten Winkel dazu stehen.

Das Drama

Ein Blick nach Westen läßt mich bangen. In das rechteckige Wolkenloch steht ein Wolkenturm in Form eines Zahnes herein. Bitte laß´ den nicht gerade zur Totalität vor der Sonne stehen!

12:14 Uhr. Der Mond hat sich jetzt etwa zu drei Vierteln vor die Sonne geschoben. Am Luftdruck scheint sich nichts zu ändern. Leider kein Meßgerät habe ich für meinen Blutdruck und Puls.
Das Licht wird jetzt merklich fahler. Wolken, obwohl direkt von der Sonne angestrahlt, sind nur mehr hellgrau, nicht mehr strahlend weiß.

12:21 Uhr. Die Blätter einer nahestehenden Weide bilden tausende kleiner Lochkameras. Ein da runterstehender klobiger Holztisch ist dadurch übersät mit Sonnensicheln von vielleicht fünf Zentimetern Durchmesser.

12:22 Uhr. Der Wolkenturm hat uns jetzt erreicht und die Sonne verschluckt. Alle bangen nun, daß er noch vor der Totalität weiterzieht. Wenigstens das Ende der Totalität muß doch drin sein! Die Wolken haben das letzte Weiß verloren, zeigen nur noch unterschiedliche Grauschattierungen.

12:26 Uhr. Der Wind aus West wird stärker und gleichmäßiger. Viele schlüpfen jetzt in Pullis oder Jacken. Farbveränderungen am Horizont kann ich nicht erkennen. Im Westen ist immer noch das große Wolkenloch offen. Mensch, das muß doch noch kommen! Noch ist von der Sonne nicht direkt etwas zu sehen. Ihre Position verrät ein 22°-Halo in den Schleierwolken rechts vom Wolkenturm. Und es wird dunkler und dunkler. An der Straße sehe ich jetzt acht Autos stehen.

Immer noch strömen Leute zu uns. Ich habe längst den Überblick verloren, wer von den Anwesenden zum Dunstkreis der AVWM gehört und wer nicht.

12:31 Uhr. Laffy beginnt einen lautstarken Countdown im 10-Sekunden-Takt. Die rechte Seite der Wolke wird heller. Und sie bewegt sich doch! Das Licht scheint, als wäre die Sonne vor einer halben Stunde untergegangen. Eine Gruppe macht sich auf zum Westende der Landebahn, versucht der Wolke zu entkommen.

Bild 3: Bruno steht in der Mitte von allem und bastelt an seinem Artikel.

12:32 Uhr. Da ist die Sonnensichel wieder. Jaaaaaaaaa! Wir haben Glück! Die Sichel füllt keine 180° des Sonnenumfanges mehr und schrumpft sichtbar. Immer aufgeregter werden die Stimmen rundum.

12:33 Uhr. Ein Schwarm Möwen sammelt sich und zieht gemeinsam ab. Gehen die schlafen? Das Licht ist unwirklich fahl mit einem Stich ins Gelb. Rechts neben der Sonne steht eine intensiv irisierende Wolke.

12:34 Uhr. Die Sichel ist so zart wie ein dünner Lidstrich, hat vielleicht noch 120°. Und wie schnell die Enden jetzt aufeinander zu wandern.

12:35 Uhr. Jetzt wird der Westhorizont deutlich dunkler als der östliche. Ich sprinte aufs Rollfeld und schaue nach Westen. Bin ich nur zu aufgeregt? Eine Verfärbung mag ich nicht erkennen. Zwischen den Wolken zeigt der Himmel ein fahles Hellblau. Im Osten stehen weiße Wolken, im Westen dreht jetzt jemand mit Macht das Licht weg. Wie weit kann die Helligkeit denn noch sinken?

12:36 Uhr. Das Wolkenloch öffnet sich immer weiter über uns, nur noch ein paar Zirren umgeben die Sonne. Das Segment ist auf 90° geschrumpft, die Helligkeit sinkt rapide. Der Horizont wird rötlich, das Hellblau steht auf ca. 10° Höhe. Wie durch Watte höre ich Laffy „Noch zehn Sekunden“ und sprinte zurück zu meinem Fernrohr. Ich reiße den Filter vom Objektiv und starre ins Okular.

Die Totalität hat begonnen und Applaus kommt auf.

Totales Glück

Riesige Protuberanzen stehen zu beiden Seiten der Sonne. Im Westen ist es eine langgestreckte, faserige Walze, auf die ich seitlich blicke, die an zwei Stellen stark verdichtet ist. Im Osten schwebt ein zartes L kopfüber neben dem Sonnenrand bis zu etwa 10% des Sonnendurchmessers.

Die Farben um die Sonne sind unwirklich. Neben dem Violett des Farbfehlers der Optik steht in einem milden Weiß die Korona. Darin eingebettet sind die Protuberanzen in einem Rosarot, das nach Violett tendiert. Das H-α-Rot eines Sonnenfilters ist eben nur ein Teil dieses Leuchtens.

Die Streamer der Korona sind recht gleichmäßig um die ganze Sonne verteilt. Gleißend hell erscheint die Korona, die für uns bestenfalls drei Grad mißt, bevor sie sich in den Zirren verliert.

Links neben der Sonne strahlt Venus durch eine schmale Lücke neben unserem abziehenden Wolkenturm. Rechts kann man Merkur ausmachen. Sterne können sich gegen die Zirren keine durchsetzen.

Ringsum herrscht helle Dämmerung. Vor dem pastellfarbenen Horizont stehen grau dünne Wolkenfetzen. Die Straßenlampen über der Scheibe-Halle sind jetzt angegangen. Ein paar Fotoapparate blitzen. Nur noch einige Zirren umgeben die Sonne. Was für ein Glück haben wir!

Wird es da im Westen schon wieder hell? Ein Blick auf die Brumi, den Atomuhrempfänger: 12:39:02 Uhr. Noch schnell ins Okular gelinst.

Ich erhasche gerade noch die Chromosphäre, da blendet mich der erste Sonnenstrahl und ich drehe den Kopf weg. Auf die Sekunde pünktlich um 12:39:04 ist die Sonne wieder da.

12:42 Uhr. Genauso schnell wie das Sonnenlicht verloschen ist, kommt es jetzt wieder. Steigt auch die Temperatur schon wieder? Es ist wohl eher die Strahlung auf der Haut. Der Wind bläst immer noch gleichmäßig aus Westen. War das vorhin wirklich Finsterniswind?

12:46 Uhr. Noch ist nicht mehr von der Sonne zu sehen, als zu dem Zeitpunkt, als sich die große Wolke vor die Sonne schob. Aber mir kommt es schon richtig hell vor.

12:48 Uhr. Die Anspannung läßt nach, bei Vielen kommt spätestens jetzt Hunger auf. Ein Blick in die Runde ergibt: etwa einhundert Leute dürften wir sein, die jetzt teilweise aufbrechen.

12:58 – ca. 13:20 Uhr. Ab etwa einem Viertel Durchmesser bis zur Hälfte gibt der Mond wieder die Sonnenflecken frei. Aber das scheint außer mir keinen mehr zu interessieren. Die Show ist vorbei!

14:19 Uhr. Kaum ist die Sonnenfinsternis komplett vorüber ... regnet es!

Nachlese

Nach dem Abbauen sind wir nach Germering gefahren. Dort war auch schon weitgehend aufgeräumt. Publikum und Team dort hatten nicht soviel Glück wie wir. Die erste Hälfte der Totalität fand hinter Wolken statt und Regen gab es häufiger. Der Ansturm war gewaltig, eine vorsichtige Schätzung liegt bei mindestens 1000 Besuchern.

Zum Ausklang haben wir uns dann in eine Kneipe verzogen, Erfahrungen ausgetauscht und – Pläne geschmiedet. Die nächste, preiswert und ohne Gefahren erreichbare totale Sonnenfinsternis mit guten Wetteraussichten findet am 29.3.2006 z.B. im Norden der Türkei statt. Wer kommt mit? Anmeldungen bitte im Laufe von 2005 an mich!

Und wie ist es unseren beiden „Ausreißern“ ergangen? Herbert hatte nicht ganz so viel Glück, hat immerhin die Totalität vollständig erleben dürfen. Und Peter in Ungarn am Plattensee? Dazu gibt es einen eigenen Bericht in dieser Ganymed.

Bild 4: Noch einmal ein Überblick, diesmal von der anderen Seite.

Von einem, der auszog...

von Peter Kohlstruk

Lange hatte die Sonnenfinsternis uns im voraus beschäftigt. Was fehlt noch an Ausrüstung? Was ist die richtige Belichtungszeit? Und dann natürlich in den Tagen unmittelbar vor dem großen Ereignis die Frage: Wie wird das Wetter? Werden wir überhaupt etwas davon sehen, außer, daß es dunkel wird?

Nachdem es in den Tagen vor der Sonnenfinsternis morgens immer bewölkt war oder sogar geregnet hatte, spitzte sich diese Frage immer mehr zu. Am 10. August verbrachte ich Stunden am PC, um die aktuellsten Vorhersagen zu haben. Für München sagten sowohl der DWD als auch „Das Erste“ nur geringe Chancen voraus, die Sonne zu Gesicht zu bekommen.

Was tun? Saarbrücken galt als heißer Tipp, im Chiemgau sollte die Chance zumindest besser sein als in München. Da wollte es der Zufall, daß ich mit jemandem telefonierte, der mir erzählte, seine Bekannten von der Volkssternwarte München würden nach Ungarn fahren. Das hatte ich gar nicht erwogen, aber der DWD sagte über achtzig Prozent Sonnenscheinwahrscheinlichkeit für Ungarn voraus.

Als meine Frau Therese aus dem Büro kam (sie hatte für den nächsten Tag Urlaub genommen), war das Wetter erstes Gesprächsthema. „Es fahren Leute nach Ungarn, jetzt noch“ berichtete ich. Sie schaute mich prüfend an, dann sie kennt mich und als ich meinte, man könnte doch vielleicht..., bezeichnete sie das als „spinnerte Idee“. Aber dann konnte sie sich mit dem Gedanken doch anfreunden und so brachen wir am Mittwoch nachts um Viertel nach zwei auf.

Auf der Höhe von Linz begann es zu dämmern. Der Himmel war eine Musterschau von Wolkenformationen. Keine zehn Quadratgrad glichen den anderen, aber blauer Himmel war nicht dabei. Und auch weiter im Osten erstreckte sich eine geschlossene Wolkendecke, außer ganz am Südhorizont. Dahin wollten wir.

Bei Györ verließen wir die Autobahn nach Süden Richtung Plattensee. Die bis dahin recht eintönige Landschaft östlich Wiens wurde zusehends lieblicher, bewaldete Hügel mit Burgen oder Klöstern und für ein ehemaliges Ostblockland hübsche Dörfer. Die Verkehrsdisziplin allerdings ließ, wie allgemein im ehemaligen Ostblock, sehr zu wünschen übrig. Drei schwere Unfälle sahen wir an unserer Straße, die sich offenbar jeweils kurz zuvor ereignet hatten. Nicht auszudenken, daß wir in einen Unfall verwickelt würden, dazu ohne ein Bröckchen Sprachkenntnisse in Ungarisch.

Der Himmel verbesserte sich mit jedem Meter, den wir Richtung Süden vorankamen. Ich sah mehrere schöne Beobachtungsplätze, freier Blick nach Süden, nach Westen abfallendes, freies Gelände. Aber bei Balatonfüred traf die Zentrallinie der Finsternis auf den Plattensee, dahin wollte ich.

Wir landeten um 10 Uhr bei Csopak auf einem nach Südwesten abfallenden Hang mit Blick auf den Plattensee, der ca. 100m tiefer und 1km entfernt lag. Zuerst wurden die Geräte aufgestellt, dann gefrühstückt. Die Sonne schien so kräftig, daß wir froh um jeden Fleck Schatten waren, in dem wir den Beginn der Finsternis abwarten konnten.

Alles lief wunderbar, die Bedeckung begann, und ich machte natürlich schon mehr Photos als geplant. Dann aber bildete sich über uns ein ausgedehntes, wenn auch lockeres, Feld von Stratusbewölkung (Schäfchenwolken). Das beeinträchtigte die Sicht zunehmend. Unsere Hoffnung setzten wir auf eine größere Wolkenlücke, aber die tat uns den Gefallen nicht. Als die Totalität begann, stand die Sonne mitten zwischen den Wolken. Der Diamantring erschien, dann war alles verschwunden. Eine doppelte Finsternis konnte man das nennen. Am gegenüberliegenden Seeufer und in größerer Entfernung auch auf unserer Seite war der Himmel klar. Dadurch hatten wir den herannahenden Mondschatten und dann den hellen Horizont wunderbar sehen können. Auffallend war die Stille, unterbrochen nur von Entzückensrufen der wenigen Beobachter im weiteren Umkreis. Die Schwalben hatten sich alle auf den elektrischen Freileitungen versammelt.

Da standen wir nun und blickten enttäuscht in den dunklen Himmel, und plötzlich war der leuchtende Ring der Korona zu sehen! Er war nicht sehr ausgedehnt, ca. ½ Sonnendurchmesser stark, aber ein beeindruckendes Bild gab es auch so. Schnell machte ich einige Aufnahmen mit dem Refraktor, mein geplanter Ablauf war

natürlich hinfällig. Und bevor ich auch nur einen Blick durch das Teleskop werfen konnte, erschien wieder der erste Sonnenstrahl. Wie lange nun die Phase der Wolkenbedeckung dauerte und wie lange die verdunkelte Sonne zu sehen war, kann ich schwer schätzen. Ich nehme an, daß wir vielleicht eine Minute „Blackout“ hatten.

Photos von der äußeren Korona konnte ich so gar nicht machen, trotz der zusätzlichen Lichtdämpfung durch die Wolken sind die Bilder der inneren Korona mit Protuberanzen aber ganz gut gelungen. Wenn auch die Hauptsache kein voller Erfolg war, haben wir doch einen nachhaltigen Eindruck und einige Erinnerungsfotos mitgenommen. Außerdem hat Therese ein kurzes Video aufgenommen, das einen guten Eindruck von dem Ereignis gibt.

Nachzutragen bleibt, daß zehn Minuten später wieder die Sonne aus ungetrübtem Himmel schien. Gegen zwei Uhr traten wir die Rückreise an und waren gegen 22 Uhr ziemlich erschöpft wieder daheim.

Glaubst Du unser Schicksal ist von den Sternen bestimmt?

Neee.

Oh. **Ich** schon!

Wirklich? Warum das denn?

Das Leben macht viel mehr Spaß, wenn man für seine Taten nicht verantwortlich ist.

Was für eine klare Nacht! Schau Dir all die Sterne an. Das sind Millionen davon.

Ja, wir sind nur winzige Flecken auf einem Planeten-Teilchen, das durch unendliche Dunkelheit rast.

Laß uns reingehen und alle Lichter anmachen.

Erlebnisbericht der Sonnenfinsternisfahrt

von Herbert und Susanne Gubo (Buchloe)

Die Zeit vor der Finsternis

Nach Vorbereitungen seit Mai, mit zwei Testfilmen an der unverfinsterten Sonne, durchlesen diverser Belichtungstabellen für die Finsternis, aufstellen eines genauen Photoplans und der (zum Schluß doch noch erfolgreichen) Jagd nach einem zweiten Olympus OM1 Gehäuse nähert sich unaufhaltsam der 11. August.

Pünktlich in den Tagen vor dem Termin verschlechtert sich das Wetter und eine unbeständige wolkenreiche Westströmung nistet sich ein. Am Montag, dem 9. August, spricht meine Frau plötzlich und ganz unvermutet darüber, ob es bei dem unsicheren Wetter nicht besser wäre nicht an den Beobachtungsplatz der AVWM mitzufahren, sondern an einen vom Wetterbericht als günstiger gemeldeten.

Doch wohin? Nach Osten, an den Plattensee oder nach Westen, in die südliche Rheinpfalz. Wir haben beide nur am Mittwoch Urlaub, so spricht für die Fahrt zum Plattensee eigentlich nur die als sicher prognostizierten Wetterverhältnisse. Kurzfristig entscheiden wir uns für die südliche Pfalz. Diese Richtung ist vom zeitlichen Aufwand, den Kosten, schnell noch erreichbarem Kartenmaterial und schließlich von jenem denkwürdigen Satz der deutschen Wettervorhersage - eine über 60-prozentige Wahrscheinlichkeit die Finsternis zu sehen besteht zwischen Karlsruhe und Saarbrücken - begünstigt.

10. August

Von der Arbeit aus telefoniere ich mit der Kurverwaltung in Bad Bergzabern. Während es in München aus tiefliegenden Wolken regnet, ist es dort trocken und aus Westen lockern bereits die Wolken auf. Für die Finsternis am nächsten Tag ist in der Stadt nichts vorbereitet. Man könne sich überall hinstellen auch im Stadtpark.

Die Dame am anderen Ende der Telefonleitung kann sich wohl nicht vorstellen, daß es Leute gibt, die mit einem ganzen Kofferraum voll Ausrüstung anreisen und deswegen nicht nur einen Standplatz sondern auch eine Zufahrtmöglichkeit für das Auto benötigen.

Durch einen glücklichen Zufall kann ich Ausschnitte aus einer topographischen Karte 1:25000 von Bad Bergzabern und der Gegend südlich davon bis zur Grenze und ein Stückchen hinein nach Frankreich (bis Steinseltz südlich von Wissembourg) kopieren. Die Kartenausschnitte ersetzen einen Stadtplan von Bad Bergzabern und führen zu einem zweiten interessanten Ort: Schweigen-Rechtenbach an der Deutschen Weinstraße.

Wieder eine freundliche Dame, diesmal von der Gemeinde-Information, berichtet, daß von der Stadtverwaltung nichts für die Sofi vorbereitet wäre, doch ich sollte früh an Ort und Stelle sein, da sie selbst mit zahlreichen Finsterfans rechnen würde. Und auch hier trockenes Wetter und von Westen sich öffnender blauer Himmel.

So entstand also der Plan für den folgenden Tag in Bad Bergzabern beginnend und weiter nach Wissembourg Richtung Zentrallinie ein passendes Plätzchen für Auto und Fernrohr zu finden.

11. August 1999

Es ist soweit. Ein Tag, der für viele Amateurastronomen seit vielen Jahren beim Durchstöbern von Finsternistabellen in den Jahrbüchern und anderen Publikationen im Gedächtnis fest verankert ist, ist gekommen. Zum ersten Mal seit langen Jahren überstreicht die Zentrallinie einer totalen Sonnenfinsternis unser Heimatland.

04h30

Nach der Morgentoilette werfen wir gleich einen Blick hinaus vors Haus. Es ist immer noch sternklar, wie bereits am Abend zuvor. Leichte Wolken ziehen vor den Sternen aus westlicher Richtung daher und ein seltsam kühler Wind bläst um die Nase.

05h00

Statt der geplanten Abfahrt, der Versuch noch einmal einen Wetterbericht zu erhaschen. Im Fernsehen finden wir jedoch nur das übliche Nachtprogramm und keine Hinweise auf das Wetter. Also zum Telefon gegriffen und den Ansagedienst bemüht: Die Front wird kommen, nur wann sagt auch die Stimme am Telefon nicht.

05h30

Mit einem komischen Gefühl im Bauch fahren wir Richtung Westen ab. Sind wir denn total verrückt: bei immer noch guten Wetterbedingungen fahren wir weg? Über der Autobahn nach Memmingen rücken immer zahlreichere

Wolken aus Westen heran und am Horizont steht eine dunkle Wolkenbank.

06h30
Vor Ulm steigt die Sonne aus den auch am Osthorizont liegenden jedoch noch dünneren Wolken. Über der Schwäbischen Alb werden die Wolken schließlich dichter.

07h30
An Stuttgart vorbei erwischt uns dichter Regen. Starke Gischt und zunehmender Berufsverkehr auf der A8. Im Radio hören wir endlich einen aktualisierten Wetterbericht: Ein überraschend entstandenes Italien-Tief bremst das Voranschreiten der Front ab. Sie kommt langsamer als erwartet voran. Aber immer noch einigermaßen Aussichten zwischen Karlsruhe und Saarbrücken etwas von der Finsternis sehen zu können. Wir fahren also weiter.

08h30
Über Karlsruhe zeigen sich leichte Wolkenlücken in westlicher und nordwestlicher Richtung.

09h30
Nach einem unbeabsichtigten Umweg bis nach Rastatt erreichen wir die Bundesstraße zwischen Kandel und Bad Bergzabern. Zwischen den kleinen Ortschaften sind neben der Bundesstraße bereits die Feldwege mit (noch) einzelnen Autos und herumstehenden Personengruppen belebt. Wir beschließen statt nach Bad Bergzabern, in die Stadt auf einen großen Parkplatz zu fahren, bereits hier, unmittelbar westlich von Winden, auf einen der nächsten Feldwege südlich der B427 abzubiegen. Die Lage erweist sich als günstig. Der Weg ist trocken und die Felder zu beiden Seiten bereits abgeerntet. Wir stellen uns vor einen Mercedes aus Lüchow-Dannenberg in die Fahrzeugschlange neben dem Feldweg und beginnen mit dem Aufbau unserer Geräte. Wir befinden uns 8 km östlich von Bad Bergzabern und 20 km nördlich der Zentrallinie.

10h00
Das Fernrohr (C8 auf GP-DX und Baader-Hartholzstativ) zieht immer mehr Schaulustige an, die voll Staunen und Bewunderung vor dem Gerät stehen und sich verschiedenes erklären lassen. Ringsum stehen Fahrzeuge, die hauptsächlich aus dem nördlichen Deutschland wie Cuxhaven, Lüchow-Dannenberg, Berlin, Wuppertal, Bottrop aber auch aus der Stuttgarter Gegend kommen.

10h30
In die Lücke zwischen uns und dem Mercedes zwängt sich noch ein Spätankömmling mit Lindauer Kennzeichen. Er entpuppt sich auch als echter Sternfreund und baut auf seinem Hartholzstativ eine Astro Physics CNC400 und auch noch einen Astro Physics Traveller auf. Die Fahrzeugschlange ist mittlerweile 25 Autos lang. Zahlreiche Stative mit Photoapparaten, kleinere und etwas größere Fernrohre sind in einer losen Reihe neben den Fahrzeugen auf dem Stoppelfeld aufgebaut. Es regnet nicht und am Himmel zeigen sich immer wieder Wolkenlücken, die auch vor der Sonne vorbeiziehen.

11h01
Der erste Kontakt versteckt sich hinter Wolken.

11h30
Die meisten versuchen immer wieder mit ihrer SoFi-Brille die kurz zwischen den Wolken hervorkommende schmäler werdende Sonnensichel zu verfolgen. Sehr viel schöner als durch die Brille ist das Geschehen jedoch durch einen Feldstecher 11x80 mit selbst fabrizierten Folienfiltern, Dichte 5.0 vor dem jeweiligen Objektiv plaziert, zu betrachten. Durch die dünnen, vor der Sonne vorbeiziehenden Wolkenschleier entsteht im Feldstecher ein leichter 3D-Effekt.

12h00
Die Lücken kommen in wechselnden zeitlichen Abständen immer wieder vor der Sonne vorbei. Manchmal zeigt sie sich sogar vollständig ungetrübt im C8 durch den Objektivfilter Dichte 3.5 im Kamerasucher. Das Anpirschen an und Verschlingen einer großen dreiteiligen Fleckengruppe kann bei einer Brennweite von 1.30 m (kompletter TeleVue Easy Guider zur Brennweitenverkürzung zwischengebaut) einigermaßen fotografiert werden. Aus Norden zieht nun jedoch die große Unbekannte in unserer Gleichung *Totalität sichtbar = ?* heran. Eine riesengroße, schwarze, tiefliegende Wolke tuckert ganz langsam das Rheintal herauf. Die Sonne ist vollkommen verschluckt und wir alle in der Umgebung zählen die Minuten und werfen bange Blicke Richtung Uhrzeit.

12h27
An einer Baumreihe entlang der Bundesstraße, etwa 300 Meter nordwestlich gelegen, zeigt sich bereits wieder Sonnenlicht. Doch die Bäume stehen in einem ganz seltsamen Licht, ähnlich wie wenn nach einem schweren Regenschauer wieder Sonnenlicht durch horizontnahe Lücken bricht. Ringsum wird es ganz still. Spannung und bange Erwartung liegen knisternd in der Luft. Und die Wolke hat doch ein Einsehen mit uns auf

dem Pfälzer Stoppelfeld. Am Rand der großen Wolke taucht zaghaft die Sonne wieder auf, zwar, wie auch die nächsten Minuten, hinter einem leichten Schleier, aber doch als nur noch ganz schmale Sichel sichtbar. Schnell das Kameragehäuse gewechselt.

12h31
Schlagartig ist das letzte Sonnenlicht verschwunden und fast genauso schnell treten, wieder durch den Kamerasucher betrachtet, die Protuberanzen hervor. Immer wieder Belichtung ändern, auslösen, Film weiter transportieren. Zwischen den Belichtungen zeigen sich die Protuberanzen in einem rot bis lachsrosa.

12h33
Drei Belichtungsreihen zwischen 1/1000 und 1 Sekunde waren eigentlich während der Totalität geplant. Doch als die erste Reihe im Photoplan abgehakt war und nun mit dem bloßen Auge ein Blick auf die Sonne erfolgen sollte, war bereits auf der Westseite wieder eine schmale Sichel zu sehen. Vollkommen perplex, ungläubiges Staunen: wo war die Zeit geblieben? Zwei Minuten Totalität können doch nicht so kurz sein! Bin ich gerade Zeuge eines Zeitsprungs geworden? War die Totalität wirklich zwei Minuten lang? Langsam kommt das Denkvermögen wieder auf Touren. Siedend heiß schießt es angesichts der schnell wieder größer werdenden Sonnensichel durch den Kopf: Wo ist der Objektivfilter? Schnellstens wieder auf das Teleskop aufsetzen!

12h40:
Die Sonne steht immer noch hinter leichten Schleiern aber sichtbar am Himmel. Wenigstens von der zweiten partiellen Phase sollten doch noch ein paar Aufnahmen möglich sein, wenn schon die Totalität so schnell vorüber war. Für eine gute Sicht im Kamerasucher müssen die Lücken jedoch noch besser werden.

12h45
Was ist das? Auf dem Tubus sind plötzlich kleine Wassertröpfchen zu sehen! Das muß gleich vorüber sein, die Sonne ist doch noch zu sehen!

12h50
Aus dem ganz leichten Nieseln ist nun richtiger Regen geworden. Mitten auf das einsatzbereite Fernrohr kommt nun bei laufender Montierung und aufgesetzten Sonnenfilter der Regen. Schnell die große Abdeckfolie aus dem Kofferraum und über Fernrohr, Stativ und auf dem Feld aufgestellte Autobatterie gezogen. Der Himmel ist nun ganz bedeckt und aus Westen, aus dem Pfälzer Wald heraus, marschieren immer noch dunklere tiefliegende Wolken heran. Die letzte Hoffnung verfliegt. In mehreren Etappen (bei einem stärkeren Schauer wird wieder ins Auto geflüchtet) wird alles abgebaut und irgendwie im rückwärtigen Teil des Autos verstaut. Fast alle anderen Autos sind bereits vom Feldweg verschwunden. Dafür können wir jetzt auf der Bundesstraße den stockenden Kolonnenverkehr in Richtung Kandel und Karlsruhe betrachten.

13h30
Endlich alles verstaut. Wir müssen noch nachtanken. Deswegen kreuzen wir die Fahrzeugkolonne und suchen in der Gegenrichtung und weiter nach Norden zu nach einer Tankstelle. Statt einer Tankstelle finden wir uns auf einer anderen Zubringerroute zur Autobahn Landau i.d. Pfalz - Kandel - Karlsruhe mitten im nächsten stockenden Kolonnenverkehr. Es scheint als ob hunderttausende die Finsternis im südlichen Pfälzer Wald sehen wollten und nun, verstärkt durch den einsetzenden Regen, alle gleichzeitig wieder zurück nach Hause wollten.

13h55
Jetzt sollte eigentlich der 4. Kontakt stattfinden. Die Sonne hat sich jedoch nicht mehr gezeigt. Auch die zweite partielle Phase nicht gesehen.

15h00
Der Tank ist wieder voll. Kein bißchen Sonne mehr. Statt dessen Dauerregen. Rund um Karlsruhe quälen wir uns langsam durch den Verkehr auf der Südtangente. Bei uns geht es vorwärts, wenn auch langsam, aber wir können wenigstens immer wieder weiterfahren. Auf der A5 fahren wir ein kurzes Stückchen bis zum Autobahndreick Karlsruhe parallel zur A5 und sehen in der Gegenrichtung nach Frankfurt stehenden Verkehr auf allen drei Fahrspuren. Und auf der A8 in Richtung Karlsruhe ebenfalls auf allen drei Spuren auf vielen Kilometern stehender Verkehr. Wir sind froh, in die andere Richtung, nach Stuttgart, fahren zu dürfen.

16h00
Ab Pforzheim wird der Regen leichter. Jedoch noch dichter Verkehr, mit Bussen und LKWs.

17h00
Die Schwäbische Alb zeigt sich diesmal von ihrer trockeneren Seite. Chaotische Fahrer jedoch am Drackensteiner Hang.

18h30
Endlich nach fünf Stunden Fahrt wieder zurück in Buchloe. Die Fahrt war nicht ganz umsonst,

aber so, wie geplant und in der Vorstellung die Finsternis aussehen sollte, war es doch nicht.

Die Zeit nach der Finsternis

Nachdem der direkte visuelle Eindruck nicht so umwerfend war, ruhten nun große Erwartungen auf den geschossenen Photos. Doch hier waren alle drei Filme, der Kodachrome 25 von der partiellen Phase (OM1N), der Kodak Elitechrome 100 von der Totalität (OM1) und der Kodak Elitechrome 400 in der Handkamera (Canon EOS600) nur etwa zur Hälfte belichtet.

Während andere ihren bei der Finsternis vollgeschossenen Diafilm, in einem Stundenlabor entwickelt, bereits am Mittwoch abend geschnitten und gerahmt in Händen hatten, ging bei mir das große Zappeln los. Erst eine Woche nach dem Ereignis waren alle drei Filme mit mehr oder weniger sinnvollen Aufnahmen gefüllt zum Entwickeln weggebracht. Ungeschnitten dauert von Haus aus länger und bei dem Kodachrome 25 sollten es gar zwei Wochen werden bis der Film wieder zurück war.

Also drei Wochen nach dem Ereignis endlich alle Filme wieder zurück. Und dann kam die nächste ganz gewaltige und hochkonzentrierte Enttäuschung. Auf allen drei Filmen hatte der Fehlerteufel im vollen Umfang zugeschlagen. Die Bilder waren unterbelichtet, unscharf oder/und verwackelt.

Von den 17 Aufnahmen, die während der ersten partiellen Phase ausgelöst wurden, waren die meisten wegen der ständig durchziehenden Wolken unterbelichtet und bei nur zwei Bildern waren Schärfe und Belichtungszeit richtig, manche Bilder dagegen sogar vollkommen schwarz. Vielleicht sollte bei allen in Zukunft zu einer Sonnenfinsternis veröffentlichten Belichtungstabellen der Hinweis ergänzt werden, daß die Zeiten in der Tabelle für wolkenlosen blauen Himmel gelten und daß bei Wolkendurchzug die Belichtungszeiten entsprechend zu verlängern sind und die Verwendung einer automatisch belichtenden Kamera empfohlen wird.

Stimmt: eigentlich eine Binsenweisheit! Aber in der speziellen Situation in der der Photograph sich in dem Moment befindet, wäre es gut, diesen Satz schwarz auf weiß irgendwo lesen zu können.

Die 13 während der Totalität ausgelösten Aufnahmen waren trotz Verwendung einer als stabil bezeichneten Montierung (GreatPolaris-DX) und dem im Ackerboden eingedrückten Holzstativ samt und sonders unscharf. Wegen der Kürze der Totalität und der total überraschend hinter den Wolken wieder auftauchenden Sonne unterblieb ein erneutes Scharfstellen nach dem Wechseln des Kameragehäuse - das Bild im aufgesetzten Winkelsucher war zudem scharf.

Zusätzlich zu der Unschärfe sorgten erneut vor der Sonne durchziehende Wolkenschleier, trotz konstant in der Belichtungsreihe zunehmender Belichtungszeit, für ein zwischenzeitlich sogar wieder dunkleres Bildergebnis. Die Belichtungsreihe wurde bei einer Sekunde Belichtungszeit beendet, da hier laut Tabelle die Korona bis in vier Sonnenradien Entfernung - bei 1,30 m Brennweite gut über das Kleinbildformat hinausgehend - abgebildet werden sollte. Durch die Wolkenschleier ergaben sich gerade 1,5 Sonnenradien. Auch hier sollte die veröffentlichte Tabelle einen Hinweis enthalten, daß bei verschleierter Sonne die Belichtungszeiten für die Erlangung einer bestimmten Ausdehnung der Korona - soweit dies möglich ist - entsprechend verlängert werden muß. Und bei der automatisch belichtenden und fokussierenden Handkamera? Von acht während der Totalität mit 75 mm Brennweite versuchten Aufnahmen waren sieben verwackelt. Ausschließlich mit der Handkamera gelangen die einzigen beiden Aufnahmen von der zweiten partiellen Phase (einmal mit 75 mm und einmal mit 300 mm Brennweite).

Erst allmählich zerstreute sich die zunächst totale Enttäuschung. Andere Photographen mußten während der Totalität mit dem Scharfstellen am Fernrohr ähnliche Schwierigkeiten gehabt haben, denn selbst in Fachzeitschriften veröffentlichte oder in den Auslagen von Photofachgeschäften ausgestellte Photos zeigten deutliche Unschärfen.

Von den eigenen Aufnahmen konnten wenigstens einzelne andere begeistern. Dies ging sogar soweit, daß durch das Thema "Totale Sonnenfinsternis" bedingt die Aufnahmen bis zum heutigen Tag nicht zur Ruhe kommen.

Mitte September gingen einige für einen Vortrag außer Haus. Danach erfolgte eine umfangreiche Nachbestellaktion innerhalb der Astr. Gs. Buchloe, von der die benötigten Aufnahmen am 22. Oktober wieder zurückkamen. Für Ende November werden wieder etwa 10 Aufnahmen als optische Untermalung für ein Musikstück namens "Eclips" in einem Konzert benötigt und die Arbeitskollegen von uns beiden wollen selbst nach vielwöchigen Vertröstungen immer noch die Aufnahmen mit eigenen Augen begutachten.

Vereinsnachrichten

von der Redaktion

Termine

Freitag, den 10. Dezember 1999
20:00 Uhr bei Bruno
Weihnachtsfeier

Mittwoch, den 12. Januar 1999
20:00 Uhr bei Manfred
Röntgensatelliten (Michael Bussmann)

Freitag, den 28. Januar 1999
20:00 bei Bruno
Beobachtung / 08193 – 366

Mittwoch, den 2. Februar 1999
19:30 bei Manfred
Planungsabend

Freitag, den 25. Februar 1999
20:00 Uhr bei Bruno
Beobachtung / 08193 – 366

Freitag, den 24. März 1999
20:00 Uhr bei Manfred
Galileo Galilei (Manfred Schenk)

Die restlichen Termine für das erste Halbjahr 2000 gibt es per Karte nach dem Planungsabend. Es sind übrigens wieder **alle** eingeladen an diesem Abend teilzunehmen und einen Vortrag zu übernehmen.

Neue Mitglieder

- Christine Pfeiffer
  Akeleistraße 12, D-82194 Gröbenzell
  (01.05.99)
- Lothar Karsch
  H.-K.-Schmid-Straße 29, D-82140 Olching
  (01.06.99)
- Cathy Le Baron
  Koloniestraße 7, D-82194 Gröbenzell
  (01.08.99)

Erwähnenswert dazu:

1. Der Anteil der weiblichen Mitglieder hat erfreulicherweise zugenommen
2. Alle Eingetretenen sind aus der Umgebung des Sitzes der AVWM
3. Lothar und Kathy haben den Kontakt nicht über andere Mitglieder, sondern über die veröffentlichte Adresse.

Gastvorträge

Dieses Jahr haben wir die alte Tradition des Referntenaustauschs mit Buchloe wiederbelebt. Damit wir das auch nächstes Jahr fortsetzen können, brauchen wir *Freiwillige*. (Anm. der Red.: Notfalls werden diese auch bestimmt.) Also kramt mal Eure toll ausgearbeiteten Vorträge heraus, die Ihr in der AVWM schon zwei oder dreimal gehalten habt.

Am 24. März hält Manfred Schenk seinen Gastvortrag in der AVWM. Wir würden uns freuen, zu diesem lohnenden Vortrag möglichst viele von Euch begrüßen zu dürfen.

Homepage

Nach einer erneuten Umstellung der Organisationsform ändert sich für den gelegentlichen Besucher nichts. Wir sind weiterhin unter folgender Adresse zu erreichen:

www.avwm.org

Kritik und Anregungen schickt Ihr jetzt bitte an:

info@avwm.org

Durch die Umstellungen hoffen wir die Homepage schneller umstellen zu können und damit aktueller zu sein.

Leonid MAC '99

Wie im letzten Jahr veranstaltete das SETI-Institut der NASA im November 1999 einen Forschungsflug um die Leoniden aus der Luft zu beobachten. Für dieses Jahr war ein bedeutender Abschnitt des Meteorstroms vorhergesagt. Unser Laffy, der in Holland bei der ESA arbeitet, beteiligte sich mit einer seiner Meteorkameras daran. Für die Bedienung der Kameras wurde ich eingesetzt. Daher kam ich in den Genuß einer etwa zweiwöchigen Odyssee um die halbe Welt. Wir hatten dabei die Gelegenheit, einen einmaligen Meteorsturm zu erleben. Der ausführliche Bericht konnte leider nicht mehr rechtzeitig zum Redaktionsschluß der GANYMED fertiggestellt werden. Er wird mit Bildern und Daten in der nächsten Ausgabe erscheinen. Ganz Neugierige seinen auf die Webseite http://leonid.arc.nasa.gov verwiesen.

Michael Schmidhuber

avum