

Die AVG wird unterstützt von:

Nr. 2/2012



NACHTSCHICHT

Vereinszeitschrift der Amateurastronomischen Vereinigung Göttingen e.V.

HAWK
HAWK HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFT UND KUNST

Fachhochschule
Hildesheim/Holzminden/
Göttingen

University of Applied
Sciences and Arts

SJUTS
Dr. Sjuts Optotechnik GmbH



vhs
gö
o:

**S Sparkasse
Göttingen**
SEIT 1801

mahrt und Hoerning

Mahrt u. Hoerning
Augenoptik GmbH
Kornmarkt 9
37073 Göttingen
fon (0551) 46017
fax (0551) 541079



Gewitter am 01.07.2012 von Detlev Niechoy

Aus dem Inhalt:

Beobachtersforum

Erfahrungen in der Digitalfotografie

Jupiterbedeckung

Prüfung der Astrografenkuppel

Beilagen:

Begrüßung

Liebe Sternfreundinnen und Sternfreunde,

die erste Jahreshälfte liegt schon wieder hinter uns und die Sommerpause im Astrographenhaus ist beendet. Obwohl uns der Sommer 2012 bislang viele Wolken und Regenschauer bereit hielt, waren unsere beiden öffentlichen Führungen im Sonnenturm dennoch recht gut besucht. Ein Glücksspiel war auch eine Wetterprognose für den 6. Juni, den Tag des Venustransits. Diejenigen, die auf einen wolkenfreien Osthimmel hofften, wurden im Raum Göttingen, aber nicht nur hier, doch enttäuscht. Die Sonnenscheibe mit der Venus waren hier leider nur für ein/zwei Minuten zu sehen. Danach verschwanden beide in einem Wolkenstreifen. Genauso ging es mir bei der Jupiterbedeckung am frühen Morgen des 15. Juli. Auch hier lockte mich ein zunächst fast wolkenfreier Himmel wieder raus nach Volkerode. Doch schon kurze Zeit nachdem die Ausrüstung aufgebaut und justiert war, zogen wieder Wolken auf und bildeten zum genau zum Zeitpunkt der Bedeckung ebenfalls eine geschlossene Decke. Aber so ist das nun hin und wieder mal, erst hat man kein Glück und dann kommt auch noch das Pech dazu. Ebenfalls bei tollem Landregen, untersuchten wir die Kuppel des Astrographenhauses auf eine Beschädigung und reparierten ein Fallrohr des Sonnenturms (8,20 m über dem Boden). Der Firma Holzbau Walde GmbH für die freundliche Überlassung des LKW und der Leiter, aber auch dem Lukas, der sich auf der Leiter ganz nach oben traute, an dieser Stelle mein ganz besonderer Dank. Gute Leute muss man haben! Zu unseren

Führungen muss ich aber sagen, hatten wir, wenn auch nicht optimale, so doch ganz brauchbare Bedingungen. Die Sonnenbeobachtung mit Spektrum, Flecken und Protuberanzen war eigentlich immer möglich. Besuch hatten wir auch von den Sternfreunden Braunschweig-Hondelage am 06. Juni. Leider war das Wetter an dem Tag nicht gut. Carola bitte richte doch bitte allen Hondelagern noch einmal ganz herzliche Grüße aller AVGLer aus. Die Arbeitsgruppe „Sonne“ traf sich regelmäßig an jedem ersten Sonntag im Monat. Neben der Verbesserung der technischen Ausrüstung (hauptsächlich bei schlechtem Wetter) nimmt sich die Gruppe auch immer neue Beobachtungen vor. So konnte z.B. durch die Vermessung der Nickellinie zwischen den beiden Natriumlinien am linken und rechten Sonnenrand aufgrund der Rot- bzw. Blauverschiebung die Rotationsgeschwindigkeit der Sonne berechnet werden. Frank und Kai an dieser Stelle herzlichen Dank für die Vorbereitung der Treffen und Betreuung in der AG Sonne. Wen solche Dinge interessieren, sollte mal reinschauen. In der Hoffnung, dass die zweite Sommerhälfte noch einige gute Beobachtungsnächte für uns bringt, wünsche ich allen noch eine gute Zeit.

Liebe Grüße

Bernd

TERMINE FÜR STERNFREUNDE AUS DER REGION

Astronomischer Arbeitskreis an der VHS Göttingen (AAVG)

Regelmäßig freitags im Gebäude der HCA-Schule in der Theodor-Heuss-Str. 21 ab 20:00 Uhr

Astrostammtisch der AVG

Mittwochs im Lokal „Zur Sternwarte“, Geismar-Landstraße jeweils 14-täglich ab 20:00 Uhr, am: 22.08., 05.09., 19.09., 03.10., 17.10., usw.

Redaktionsschluss für die Nachtschicht Nr. 3-4/2012

15. Oktober 2012

Eure / Ihre Beiträge nimmt entgegen: Matthias Elsen (Anschrift siehe Ansprechpartner).

Jeder (wirklich: jeder!) **Beitrag**, der irgendwas mit Astronomie zu tun hat, **ist** mir **willkommen!**

Vielen Dank - die Redaktion

Ansprechpartner und Adressen

ANSPRECHPARTNER UND ADRESSEN

1. Vorsitzender

Bernd Lechte

Schlesierring 8

37085 Göttingen

Tel. 0551/7707825

Mob. 0170-4049195

E-Mail: BLechte@t-online.de

Rätsellecke

Jürgen Nerger

Rektor-Stein-Str.17

37170 Uslar

Tel. 05571/913820

E-Mail: juneus1@gmx.de

Hainberg-Observatorium

Bismarckstr. 123

37085 Göttingen

0551/

2. Vorsitzender

Astronomie-Einsteiger

Matthias Elsen

Bramwaldstr. 6A

37081 Göttingen

Tel. 0551/9899051

E-Mail: maelavg@aol.com

Kassenwartin

Britta Lohmann

Klothgasse 11

37133 Rosdorf

Tel. 05509/2288

INHALTSVERZEICHNIS:

Begrüßung

Bernd Lechte

Beiträge

Beobachtungen im 2. Quartal

Detlev, Uwe, Reinhard

4

Erfahrungen mit der Digitalkamera

Henning

8

"Luftaufklärung"

Matthias

11

Rubriken

AVG-Rätsellecke

Matthias

15

Astronomische Ereignisse

16

Öffentlichkeitstermine

17

Ansprechpartner und Adressen

18

Termine für Sternfreunde der Region

19

Die AVG wird unterstützt von

20

In Nachtschicht Nr. 3/2012: Der Venustransit u. a. m.

Impressum

Die NACHTSCHICHT ist die Vereinszeitschrift der **AMATEURASTRONOMISCHEN VEREINIGUNG GÖTTINGEN e.V.** Sie erscheint vier mal jährlich. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung des Vereins oder des Vorstandes wieder.

Layout:

M. Elsen

Druck:

AVG e.V.

Bankverbindung:

Sparkasse Göttingen BI 7 260 500 01 Ktr 109645

Beobachtungen im 2. Quartal 2012

von Detlev Niechoy, Uwe Schmidtman und Reinhard Steinfeld

Detlev Niechoy, Uwe Schmidtman und Reinhard Steinfeld haben mich seit April 2012 wieder mit reichlich Beobachtungsmaterial versorgt. Darunter finden sich Bilder von Regenbögen, Blitzen, Sternfeldern, Führungen und der Jupiterbedeckung. Ich habe die schönsten (aus Platzgründen) ausgesucht. Die E-Mail-Texte habe ich für die Lesbarkeit etwas angepasst. Doch der Reihe nach:

Bilder von Detlev Niechoy

Sonntag., 22. April 2012
Heute konnte ich in 2012 meinen ersten Regenbogen "knipsen"...

Bild unten: Ein Regenbogen kommt selten allein - Der rote Teil zeigt wo er beginnt....



Bild vom Regenbogen mit Sekundärbogen und Alexanders Dunklem Band



Beide Regenbögen ausschnittvergrößert um die Farben des inneren Bogens sichtbar zu machen. *Man beachte beim Sekundärbogen den umgekehrten Farbverlauf*

02. Mai 2012
Bilder vom Gewitter



Öffentlichkeitstermine 2012

Regelmäßige Führungen am Hainberg-Observatorium:
Diese öffentlichen Veranstaltungen finden jeweils an einem Donnerstag statt.

Datum	Uhrzeit	Themen
So., 09. Sept	10:00	Tag des offenen Denkmals
Do., 13. Sept	21:00	Galaxien und Planeten
Do., 25. Okt	20:00	Der Ozean der Stürme
Do., 15. Nov	19:00	Drei Planeten am Abendhimmel
Do., 06. Dez	19:00	Jupiter und die Wintermilchstrasse

Bei schlechtem Wetter gibt es einen Vortrag zum Thema und eine Führung durch die Sternwarte.

Ende des Ereignisses schauten der Mond und Jupiter nochmals durch die Wolken, jedoch nur für Se-kunden...dann gab's Wolken und Regen.



Jupiter mit Mond um 03:37Uhr MESZ

22. Juli 2012
Fisheye-Aufnahmen vom 22. Juli 2012

Trotz der vielen Wolken gibt es doch auch mal Wolkenpausen. Diese sind zwar häufig nachts, aber wenn man dann mal wach wird, ist es doch gut, ein Stativ mit Kamera griffbereit zu haben.

Okay, das Teleskop war auch dabei, aber der Dunst ließ keine brauchbare Beobachtung zu. Im Anhang eine Panorama Aufnahme mit dem Fish-eye(35mm) und eine Ausschnittvergrößerung mit Beschriftung.

Manuelle Auslösung Bild 1 = 6400 ISO, 8sec; Bild 2 = 3200 ISO, 15sec. Für die Bildverarbeitung =Ausschnittvergrößerung und Beschriftung: Irfanview 4.30.



Plejaden und Venus

Seit dieser Beobachtung sind die Wolkenlücken wieder kleiner geworden und die Wolken zunehmend dunkler.

Gruß Detlev



AVG-Rätselecke

Liebe Rätselfreunde, wenn es denn noch welche gibt!

Erstmal die Auflösung vom letzten Rätsel aus der Nachtschicht 1/2012. Die Lösung lautete:"Venustransit". Diese Mal findet man in mittleren Spalte ein Himmelsobjekt. Lösungen wurden **keine** eingereicht. Gewinnen kann man was. Wenn man was einschickt.

1. Wasserstoff-Alpha-Linie leuchtet in dieser Farbe
2. Unser Körper besteht zu ca. 90% daraus
3. Große Lücke in den Saturnringen
4. Baute den ersten Coronografen, Franz. Astronom, 1930er Jahre
5. Sternbild westlich von Orion, Fluss der Argonauten
6. Ende eines massereichen Sterns
7. Heller Stern im Orion (bläulich)
8. veränderlicher Nebel, der den Namen eines berühmten Astronomen trägt
9. Sternbild aus der gr. Mythologie, Riese mit 12 Aufgaben
10. Mehrfachsterne

Die Silben: bel-cas-cu-da-dop-e-gel-her-hubble-les-lung-ly-ne-ne-ni-no-nus-ot-pel-per-ri-ri-rot-ser-si-ster-su-tei-va-was

Wie immer weise ich hier darauf hin, dass Vereins- gelder für unsere Auslo-sungen nicht verwendet werden.

Wer möchte es auch mal versuchen?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

Matthias



Das Bild habe ich aus dem Fenster von Erwins Zimmer gemacht. Über Lukas kann man die Dachrinne sehen.



Regen, Regen, Regen



Zum Abschied der Sonnenturm

Vorschau auf die Nr. 3

Der Venustransit wird in der nächsten Ausgabe entsprechend gewürdigt. Hier wäre einfach nicht genug Platz gewesen!

Ich werde (hoffentlich) etwas von der Alm mitbringen! Und wer weiß, was noch alles passiert!

Also: Bis zur nächsten Ausgabe!

Ich freue mich auf Eure Zusendungen!
Einsendeschluss ist der 15.10.2012.

Viele Grüße

Matthias

Bild von Uwe Schmidtman am 21.04.2012

Hallo Detlev, hallo in die Runde.

Mhmm - der Bogen (Bild S.4 u.) ist ja extrem - vor allem VOR dem Haus. Da kann ich nicht mitstinken, habe aber vom Sams-



tag (21.04.) um 18:15 Ortszeit auch einen Regenbogen zu bieten.

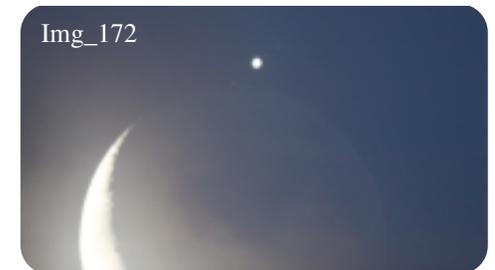
Leider hab ich nur minimal 18mm Brennweite zur Verfügung, so dass der 2. Bogen nicht mehr mit auf dem Bild ist. Außerdem hab ich den in der Hektik verpeilt. Die Kamera stand außerdem auf 400 ASA, das ginge also noch deutlich rauschärmer. Aufgenommen in der Hektik mit EOS 350D, 18mm Brennweite, 400 ASA und 1/400s und Blende 13.

Beste Grüße aus Kreiensens,

Uwe

Bilder von Reinhard Steinfeld vom 15.07.2012

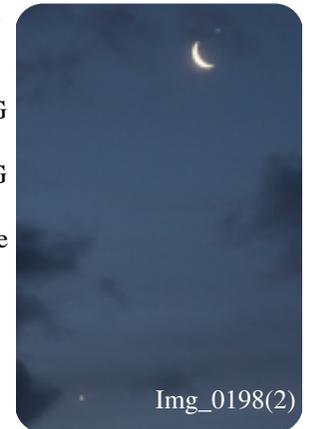
Einen schönen guten Sonntagmorgen zusammen! Wieder eine Bedeckung die durch die Wolken beeinträchtigt worden ist. Erst nachdem der Jupiter wieder hinter dem Mond hervor trat, gaben die Wolken den Blick frei. Von Dohrenbach aus war der Beginn leider nicht zu beobachten. Der hier nicht sichtbare Beginn der Bedeckung wäre



03:46 MESZ - Das Ende war um 04:17 Uhr MESZ. Die erste Aufnahme gelang 04:19

Uhr (Mond mit Jupiter.). Die Aufnahmen IMG_0156.JPG u.

IMG_0172.JPG sind mit 2000 mm Brennweite aufgenommen. Die beiden Anderen mit 105 mm Brennweite.



Gruß
Reinhard Steinfeld

Sonnenfotografie

Erfahrungen mit der Digitalkamera

Auch Henning hat die „nachtschicht“ seit April 2012 wieder mit reichlich Beobachtungsmaterial versorgt. Weil Henning aber auch über die Vorgehensweise beim Fotografieren spricht, habe ich daraus einen eigenen Artikel gemacht. (die Red.).

Am 10.07. schickte Henning zwei Sonnenfotos:



Bild 141 vom 09.07.2012



Bild 128 09.07.2012

2012_07_09_0141bearbeitet.jpg
2012_07_09_0128bearbeitet.jpg
Beide Aufnahmen sind vom 09.07.2012, Weißlichtaufnahme nicht vom Hainberg. Vielleicht ist die H-Alpha-Aufnahme auch

zu Kontrastarm für einen Druck. Unten rechts ist ein Strich in der Sonne. Ausflecken kann ich noch nicht.

11.07.2012

Sonne_pos_bearbeitet_131.jpg

Hallo Dietrich, danke für den Hinweis mit den Feinstrukturen. Jetzt siehst Du Sie auch auf dem anderen Foto.



Bild 131 11.07.2012

Auch Matthias wird damit ggf. mehr anfangen können.

Gruß Henning

Ein Rückblick und zwei Sonnenfotos

Eigentlich sind Fotos immer Rückblicke. Ich möchte nun einen langen und einen kurzen Rückblick beschreiben.

Lange habe ich mich mit der analogen Astrofotografie zufrieden gegeben und freute mich über gelungene Schwarzweiß-Fotos. Bei guter Durchsicht und ruhiger Luft waren Planeten, Sonne und Mond in Göttingen gut zu fotografieren. Ein oder



v. l. n. r.: Henning, Lukas und Bernd

Leitersicherung im Regen



Lukas fotografiert den Kuppelfirst zur Beweissicherung



Fachmännisch abgedichtet, aber KEIN Loch!



Auf der folgenden Seite seht Ihr noch die Bilder von der Reparatur der Dachrinne. Den Bogen konnte Lukas ersetzen. Aber aus der Nähe betrachtet, zeigt die gesamte Rinne lauter kleine Korrosionslöcher. "Da müssen wir nochmal ran!", meinte Bernd. Aber mit dem Wetter sollten wir dann mehr Glück haben.

Hier endet der Bericht von Henning und ich übernehme mal (die Red.):

Über das „Loch“ hat Henning ja schon berichtet. Als Filmfan wusste ich, dass die berühmten Maskenbildner in Hollywood täuschend echt „Löcher“ in Gesichtern der Schauspieler schminken können. So was kann man schön in den „Terminator“-Filmen bewundern. Die Maskenbildner arbeiten dabei mit hell/dunkel-Kontrasten und verschiedenen Auftragsstärken der Schminke. Die Beleuchter tragen zur Echtheit der Werke bei. Meine Hoffnung war, dass es sich nur um einen Hell-/Dunkeleffekt handeln mochte. Trotzdem konnte auch ich mich nicht des Eindrucks erwehren, dass auf den Bildern ein Loch in der Kupferbeplattung war. An Ober- und Unterseite des Loches schienen sogar die darunter liegenden Hölzer sichtbar zu sein!

Dann kam Lukas und inspizierte die Kuppel - Fehlalarm! Als Lukas oben auf der Kuppel angekommen, die Leiter los ließ und frei auf dem Kuppelscheitel herumspazierte um das dunkle Blech zu fotografieren, dachte ich nur: „Männer

ohne Nerven“ (Bilder auf der nächsten Seite)! Bernd nutzte gleich die Möglichkeit



Nochmal der Astogoraf mit der "Felstelle"

und jagte Lukas nochmal die Leiter herauf. Dieses Mal am Sonnenturm. Hoch über dem Küchenfenster ersetzte Lukas einen Ablauf-



Kuppel mit dunklem Blech

bogen von der Regengasse ins Fallrohr. Mittlerweile regnete es Bindfäden.

Besonderen Dank geht an dieser Stelle an die Holzbaufirma Walde, die die große Leiter zur Verfügung stellte (mit LKW!).

zwei Aufnahmen waren oft auf einem Film mit 36 Bildern scharf genug, um sie auf 24x30,5cm Fotopapier zu vergrößern, wenn die Luft ruhig war. Die Arbeit in der Dunkelkammer ist mir vertraut und ich konnte die Ausbelichtung der Negative gut steuern - Notfalls auch mit Handauflegen auf das Vergrößerungspapier in der Entwicklungsschale, um den chemischen Prozess an einer bestimmten Stelle zu beschleunigen.

Mit der Zeit gab es Gradationswandelpapiere, ohne für jede Gradation ein extra Papier verwenden zu müssen. Auch die Belichtungssteuerung der Papiere konnten jetzt elektronisch gemessen und automatisch belichtet werden. Bis heute gibt es Updates dieser Geräte (Für die neusten Fotopapiere - Ja es gibt sie noch) von der Firma „Heiland electronic GmbH“ für ihr „Splitgrade“ System, die mir auch mein altes Vergrößerungsgerät zum Prototyp umbauten. So war ich in der elektronischen Zeit der Fotografie angekommen in der sich auch die Kameras veränderten. Aber noch wurde auf einen Film belichtet und die Entwicklungssteuerung der Filmnegative und der Papierpositive in einer Dunkelkammer waren eine Welt für sich.

Stutzig wurde ich als mir mein Sohn Johannes seine ausgedruckten Mondfotos zeigte, die er mit seiner Digitalkamera (Canon 1000) durch sein ETX 90 aufgenommen hatte. Sein Glück konnte er sofort am Monitor der Kamera überprüfen und das Bild sofort ausdrucken. Die Ergebnisse waren für mich aus der analogen Welt gesehen erstaunlich. So entschloss ich mich, mir die neue Canon 1100 zuzulegen. Es ist das Nachfolgermodell der Canon 1000. Jetzt arbeite ich mich nun Stück für Stück in die neue digitale Technik der Kamera ein.

Auch hierbei war es eine Hilfe, bei Probeaufnahmen sofort das Ergebnis sehen zu können. Der nächste Schritt waren dann Astroaufnahmen am Tag von der Sonne. Nach den ersten Fehlversuchen, d.h. zu lange Belichtungszeiten, Monitor ging zu schnell aus, die Bedienung des Funkauslösers musste geübt werden und einiges mehr, kam ich schließlich zu annehmbaren Ergebnissen. Um die Sonne vollständig bei der Okularprojektion auf das Bild zu bekommen, benötigte ich für den Traveler mit 520 Brennweite ein 20 mm Okular (siehe Foto 2 und 3). Die effektive Brennweite maß hier 1373mm.

Für eine große Ausschnittsvergrößerung benutzte ich dann ein 16 mm Okular, zwei 40 mm Hülsen und eine 2 fache Barlowlinse (siehe Foto 1 und 4).

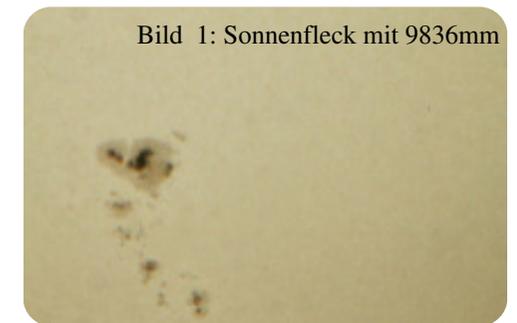


Bild 1: Sonnenfleck mit 9836mm



Bild 2: Sonne mit 1373mm

Dazu kommen noch ein ,UV/IR Sperr- Filter und ein Glassonnenfilter ND 3,5 mit „NICR“ und „MC“ Vergütung von Baader (Filterfassung für die Taukappe wurde von Lille gefertigt, siehe Foto 6) und ein Graufilter. Die Brennweite lag für dieses Bild schon bei 9836mm! (Matthias hat mir freundlicher Weise die sich ergebenden Brennweiten ausgerechnet.)

Bild 3: Okularprojektion kurz



Bild 4: Okularprojektion lang



Als Sonnenfinder fertigte ich aus Balsaholz ein Brettchen , welches ich auf den Leuchtpunkt sucher stecken kann und dann die Sonne durch ein kleines Loch des Frontdeckels des Leuchtpunkt suchers auf das schwarz gefärbte Brettchen fällt, um auf den weißen Mittenpunkt die Sonne zu zentrieren (siehe Foto 5). Die Einstellarbeit an der Kamera fand unter einem lichtdichten Tuch statt. Die Aufnahmen erfolgten bei

mir aus dem Westfenster gegen 18,30 Uhr am 8.5.2012. Es sind jeweils JPEG Einzelbilder.

Bild 5: Sonnensucher



Auch wenn ich das haptische Erlebnis vermisste, ein schönes Schwarzweiß-Foto auf



Bild 6: Sonnenfilter

alterungsbeständigem Barytpapier in der Hand zu haben, ist es auch eine schöne Sache spontan Fotos zu bearbeiten und ausdrucken zu können, ohne in die Dunkelkammer gehen zu müssen. Dafür kämpfte ich jetzt mit den Bildbearbeitungsprogrammen am Computer..

Henning Hanke

Luftaufklärung

oder: Hainberg von oben

Immer wieder suchte der Verein nach Luftaufnahmen der Sternwarte. Als ich Bernd erzählte, dass Johannes mit seinem Modellflugzeug Luftaufnahmen vom Modellflugplatz in Elliehausen gemacht hat (www.jojos-flieger.de/tl), fragte er mich, ob er das nicht auch von der Sternwarte machen könne. So gab es zwischen mir und Johannes immer wieder Gedankenspiele wie dies auf dem Hainberg möglich sei. Aufgrund der kurzen Flächen zum Starten und Landen wäre das aber eher einem Kunststück gleich gekommen.

Das Problem änderte sich, weil Johannes anfang, sich mit einem Quadropter auseinanderzusetzen. Als dieser flugstabil genug war und die komplizierte Steuerung kein Problem mehr darstellte, konnte das Experiment gewagt werden.

Ausgestattet mit einer „FlyCamOne3“ bei schwachem Wind - Johannes an der Fernsteuerung und ich am Monitor, um ihm mitzuteilen was die Kamera aufnimmt während er den Flieger im Auge hat - machten wir unsere ersten Erfahrungen. Für das Video bedarf es zwar noch einiger technischer Verbesserungen, die aus den Film gewonnenen Bilder aber sind ein erster Erfolg! Kai hat auch gleich



So hoch waren wir noch nie!

mit seinem kritischen Blick die undichte Stelle auf dem Dach des Astrographen gesehen. Bernd wird mit einer langen Leiter dies demnächst noch überprüfen. Hier nun



eine kleine Auswahl der Fotos.

Henning

Astrograf und Spektroheliografenhaus. Oben links ein Teil des Copters.

