

Mars R-Kanal

Mars G-Kanal

Mars B-Kanal

RGB 1st Light - Dez. 2007

Ist Light: C14 XLT, DMK 21, Hyperion 17mm, Baader CCD Filtersatz

Setup: C14 XLT, Fokuser 1:10 Untersetzung, Hyperion 17mm (als Projektiv) T2 Verbindung zur DMK 21. Baader CCD Filter wurden mit dem IR- Filter zusammen am Hyperion (1.25" Gewinde) angebracht.

Meine Erfahrungen mit Planetenaufnahmen machte ich bis vor kurzem nur mit dem LPI & Webcam. Im Dezember 2007 orderte ich die DMK 21 mit USB Anschluss und dazu die Baader CCD Filter (IR + R/G/B). Das Filterradd war noch nicht dabei und so entstand das Problem der Rotation der Aufnahmefelder für R/G/B. Ich musste nun mit jedem Filter wieder die letzte Position erreichen. In der Zukunft wird es dieses "Problem" nicht mehr geben.



Anmerkung: Trotz einer sehr langen Taukappe vereiste die Optik mehr als 1x in dieser Nacht. Durch das "Abföhnen" war die Abbildung danach unbrauchbar.

Meine C14 verwendete ich als Optik. (Alois Ortner testet diese am Workshop der Sternwarte Gahberg und bezeichnete es als weit überdurchschnittliche Optik Strehl über 94,5%). Die Projektion erfolgte mit einem Hyperion, das

ich mit T2-Gewindeadapter an die DMK fix verschrauben konnte. Ein sehr wichtiger Teil war der angeschaffte SC Fokuser (TS) der am C14 mit 1:10 Untersetzung eine wirklich sanfte Fokussierung erlaubte.

Nach der Installation der Software (IC Capture), die problemlos funktionierte, konnte ich am 19.12.2007 auf der Sternwarte Gahberg (www.astronomie.at) das 1st Light mit meiner DMK 21 und meinem C14 XLT erleben.

Bei 15,8" Durchmesser des Mars musste ich die Brennweite verlängern - auf 8000mm besser mehr! Doch wie? Ich entschied mich für das Hyperion 17mm (nach Rücksprache bei der Firma Baader) und hatte somit nur eine Steckverbindung im gesamten Aufbau (Fokuser - Hyperion in 2"), sonst war alles mit T2-Schraubverbindungen versehen.

Die Software ist absolut einfach und sehr stabil auf meinem Win XP in der ersten Nacht gelaufen. Die Speicherung erfolgt als .avi in Y800 Modus ohne Verlust. In R/G/B erstellte ich nun die ersten Avis von Mond & Mars und konnte nicht glauben wie einfach es war. Am Mond wurde der Kontrast mit einem Grün- Filter sehr viele besser und ich erzeugte Streams mit rund 500 Bildern bei 30f/ sec. Die nächsten Serien machte ich mit IR Passfilter. Ich konnte somit die Unruhe der Luft

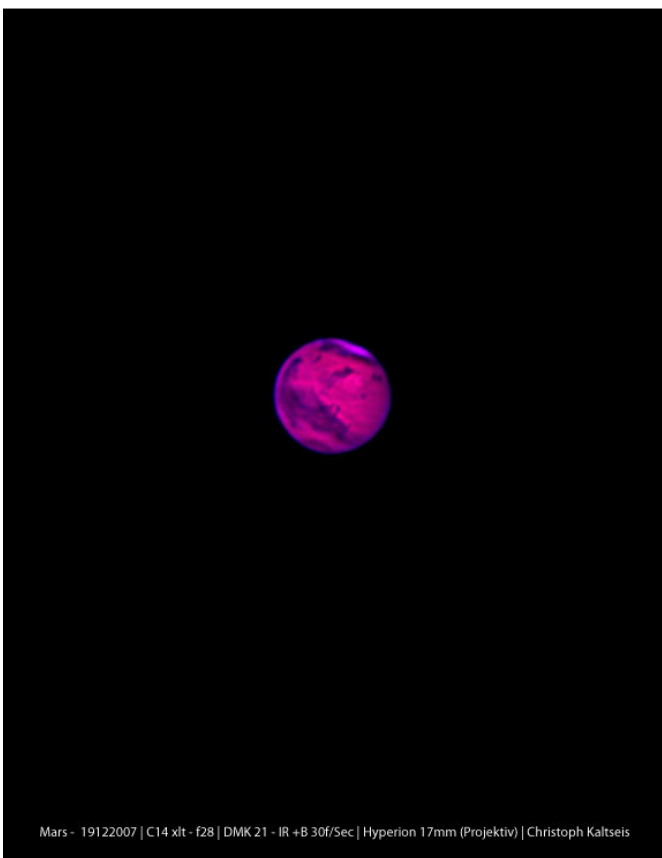
stark "verbessern". Die Empfindlichkeit der DMK 21 ist auch hier absolut genial.

Die Bearbeitung erfolgte mit Registax 4. Ich sortierte die besten Bilder je Stream aus. Die unterste Qualität lag bei 85.

Bildrauschen war bei "Stacks" vom mehr als 1000 Frames ganz aus der Datei verschwunden - für das 2nd Light eine wichtige Notiz!

Ich erlebte wie schnell die Rotation des Mars war. Die Notwendigkeit sauber und schnell zu arbeiten somit ein MUSS!

Ist Light: MARS mit IR+B Filter



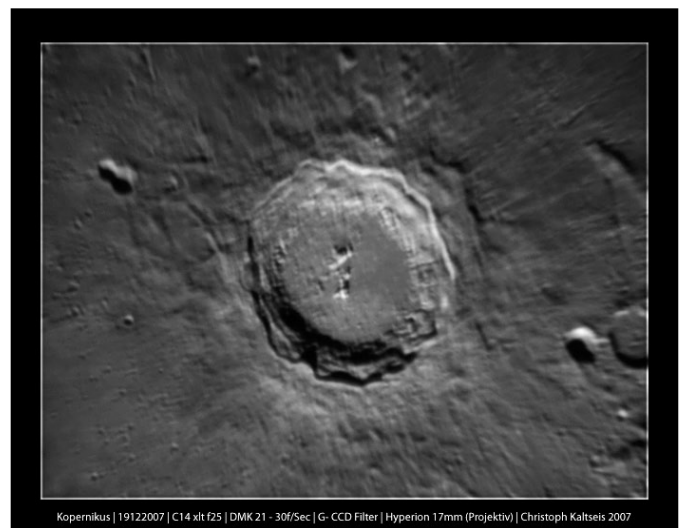
IR - Passfilter 742nm (Astronomik) + Blau

In dieser Serie konnte ich zwei Kanäle addieren. Der G-Kanal war nicht mehr zum Verwenden, da die Rotation am Mars so schnell war und der zeitliche Unterschied nicht mehr ausgeglichen werden konnte. Im reinen IR (siehe Bild nächste Spalte) wurden 1118 Frames gestackt. Wavelets Filter mit Registax zeigten überraschend viele Details.



Mond/ Kopernikus

Mein langer Wunsch war eine schöne Aufnahme des wohl für mich schönsten Kraters am Mond. Mit der DMK 21 und einem Grünfilter konnte ich dies auch beim 1st Light der DMK und meines C14 machen. Die Projektion übernahm wieder das Hyperion 17mm mit dem Baader CCD Grünfilter.



Erweiterungen & Anwendung:

Mit der Verlängerung des Abstandes zwischen der letzten Linse des Okulars und dem CCD der DMK konnte eine enorme Brennweite erzielt werden. Im direkten Vergleich mit dem FFC von Baader wurde ein äquivalentes Öffnungsverhältnis von f35-f45 bei meinem C14 erreichen.



27122007 - 2nd Light Mars mit C14xlt f35 und DMK 21 IR/G/B

In der zweiten Nacht mit der DMK 21 konnte ich die Brennweite auf 12650mm erhöhen. Das bedeutet beim C14 f35. Mit dem Astronomik Planet Pro Filter (742nm) konnte die Luftunruhe viel besser in den Griff bekommen werden. Die Projektion erfolgte nach den guten ersten Ergebnissen wieder mit dem Hyperion 17mm. Der var. Abstand des CCDs und der letzten Linse erzeugte die Vergrößerung. Mit 55mm Abstand kam mein Ergebnis zustande.

Im IR Kanal (der als Rot eingesetzt wurde) nahm ich 1142 Bilder für den Stack her. Im Grün und Blau ca 400-600 Frames. Die Addition erfolgte im Registax 4. Minimum Qualität lag bei 85%. Sanfte Wavelet Filter Behandlung ist ein Muss, denn bei Überschärfung der Kanäle war das Ergebnis schlechter als der Einzelkanal.

Im Photoshop CS2 erfolgte das Finale. Tonwerte, Gradation und Hochpassfilter. Das Blending der Einstellebenen konnte ein besseres Bild erzielen. Den Abschluss der Bearbeitung setzte das Hochrechnen der Datei aus 200%- wichtig Bikubisch glatter!

Atik Filtrerrad und Filter:

Ich hatte es für meine Aufnahmen nicht zur Hand und musste jedes Mal das Okular herausziehen. Somit verlor ich die Ausrichtung für IR/R/G/B. Mit dem Filtrerrad konnte ich die Baader Filter nicht verwenden, denn im geschlossenen Zustand konnte ich das Rad nicht drehen. (Astronomik bauen deutlich geringer auf - mit dem Atik gibt es kein Problem!)

Zusammenfassung:

Die DMK ist eine optimale Lösung für Planetenaufnahmen. In Verbindung mit R/G/B, IR-Passfilter können traumhafte Ergebnisse erzielt werden. Als Projektiv spreche ich fürs Hyperion 17mm.

Eine sehr gut justierte Optik ist ein Muss - ausgekühlt!

Die nächste PDF die folgt:

Ist Light mit dem Williams 72FD

