

Astronomische Webcam Aufnahmen im RAW Modus

1. Optimierung der Webcam SPC900NC/00 von Philips

Hierfür wurde die Software WcRmac verwendet.

Kurzanleitung

- Kamera mit dem Rechner verbinden, warten, bis der Treiber diese auch erkennt
- Wichtig! Aufnahmesoftware starten und Livebild laufen lassen
- WcRmac starten, mit "DS Interface" im Menüpunkt Webcam die Kamera softwaremäßig verbinden.
- Kontrollkästchen "Ok - I take full responsibility..." im gelb hinterlegten Feld anhaken
- Nur für das erste Mal: Den Reiter "Binaries" anklicken und die Schaltfläche "Get current and Save as..." anklicken. Damit werden die Originaldaten des EEPROMS gesichert.
- Auf den Reiter "Macros" wechseln.
- Für optimierten Farbmodus: "Set optimized Color Mode..." auswählen.
- Für "Rohen" Farbmodus: "Set Color Raw Mode..." auswählen.
- Schaltfläche "Run checked" anklicken.
- Warten, bis die Success-Meldung im grünen Textfeld "Info" erscheint.
- Fertig, Programm kann beendet werden. Im Livebild zeigen sich sofort die Auswirkungen

Im RAW Modus ist der interne Algorithmus der ToUcam zur Umwandlung in ein Farbbild abgeschaltet worden. Es fehlen also die Farbinformationen, und es macht sich wegen der unterschiedlichen Transmission der Mikrofilter ein merkwürdiges Raster bemerkbar. Ebenfalls abgeschaltet wurde der interne Rauschfilter und das Nachschärfen. Ein entsprechender Farbdecoder kann die Farbinformationen wieder herstellen.

2. Aufnahme der Avis's

- 5 fps
- Auflösung 640x480

3. Decodieren der Farbinformation

Hierfür wurde die Software AviRAW verwendet.

Kurzanleitung:

- Software starten, Avi laden
- RAW Color am Radio Button wählen
- Methode 11 DeBayerToRGB wählen
- Eines der BG,GB,RG und GR Button wählen (das Beste in der Vorschau aussuchen)
- Avi speichern

4. Beispiel

Aufnahmedaten

- Saturn am 27.04.2007
- Celestron Nexstar 6 SE
- 2x Barlow Linse von TS
- Automatische Nachführung
- SPC900NC/00 Webcam von Philips im RAW Modus
- 5 fps
- Auflösung 640x480
- 1 Avi mit 1000 Bildern



Abbildung 1 Erstes Bild des Avi's im RAW Modus nicht dekodiert



Abbildung 2 Summenbild von 1000 Bildern dekodiert mit BG Muster



Abbildung 3 Summenbild von 1000 Bildern dekodiert mit GB Muster



Abbildung 4 Summenbild von 1000 Bildern dekodiert mit GR Muster



Abbildung 5 Summenbild von 1000 Bildern dekodiert mit RG Muster

Fazit:

Das Bild im BG Modus kommt der Realität am nächsten. Ausserdem verschwindet das Raster, welches im Fall von GB und RG noch deutlich zu sehen ist

Durch dieses Raster ist es leider auch schwieriger das Bild beim Aufnehmen zu Fokussieren.



Abbildung 6 Bearbeitet Summenbild (1000 bmp's) im BG Modus

5. Nützliche Links

WcRmac und allg Infos

<http://astrofotografie.hohmann-edv.de/aufnahmetechniken/toucam.optimieren.php>

AviRAW

<http://arnholm.org/astro/software/aviraw/>