

Smart Teleskope ... für wen und warum ?

DWARF 3 von DwarfLab

Testumgebung:

- DWARF 3
- IOptron Polhöhenwiege (für EQ-Mode) ... nicht zwingend notwendig, geht auch mit einem Kugelkopf
- kurze Prismenschiene (nur für die Polhöhenwiege notwendig)
- Power Bank mit 20Ah

1. Installation

Die Installation der App und die Verbindung mit dem Dwarf3 war kinderleicht. Einfach die App öffnen, nach Geräten suchen lassen (Bluetooth) und danach die WLAN Verbindung einrichten. Fertig.

Anspruchsvoller sind dann schon die umfangreichen Funktionen zum Erstellen eines Aufnahmeplanes, Bildausschnittes, Mosaik etc. Auch der EQ-Modus ist etwas versteckt. Ich werde da nicht weiter darauf eingehen, die Informationen dazu findet man umfangreich im Netz.

2.1 DeepSky

Ich habe zum einem IC405 (Flaming Star) in 3 Nächten in Dualband (194x 60sec) sowie dem Astro-Filter (474x 60sec) aufgenommen, insgesamt also rund 11 Stunden. Der Dwarf hat die 3 Sequenzen gestackt und ein ordentliches Bild zusammen bekommen. Ich habe mir jedoch alle FITS-Dateien auf den PC geladen und mit Astropixelprozessor und Photoshop meinen ganz normalen Workflow durchgearbeitet. Das Ergebnis ist natürlich deutlich besser als wenn der Dwarf das selbst macht. Hier das Ergebnis.

Und was soll man sagen, das Bild ist nicht schlechter als wenn ich das mit meinem Askar FMA180Pro und der QHY268C aufnehme. Einziger Wermutstropfen, das Rauschverhalten des IMX678-Sensors ist schon höher als der des IMX571. Auch hatte ich (obwohl der Dwarf alle 5-6 Bilder einen Dither macht) etwas walking noise. Allerdings ist das in der Nachbearbeitung mit z.B. Topaz Denoise gut zu eliminieren.



Bild 2.1: IC405 mit dem Dwarf 3 in 11 Stunden

2.2 Deepsky

Hier noch M97 – Eulennebel und unten im Bild noch M108. Zumindest sieht man ihn noch, die Eulenaugen sind gerade noch erkennbar. Mehr ist mit dieser Brennweite und Auflösung nicht mehr zu machen. Das Bild entstand mit ca. 120x 60 Sekunden mit dem Dualband Filter (also 2 Stunden Aufnahmezeit)



Bild 2.2: M97 + M108, das Walking Noise ist gut erkennbar. (Belichtungszeit ca. 2 Stunden mit DualBand)

2.3 Deepsky

IC434, Pferdekopfnebel in 7 Minuten (7x 60sec)



Bild 2.3: IC434 in 7 Minuten ... beachtlich

2.4 Deepsky

Kugelsternhaufen M92, 110x 60s)



2.5 Deepsky

Leo's Triplet (210x 60s)



2.6 Deepsky

NGC2246 (Rosette)

52x 60s (Astro) + 171x 60s (DualBand)



3. Sonne

Ich habe den Dwarf3 dann auch mit dem beigelegten Sonnenfilter die Sonne im Weißlicht aufnehmen lassen, ein paar Hundert Bilder und mit AS3 gestackt und mit Photoshop nachbearbeitet.

Der Dwarf selbst liefert als fertiges Bild ein bereits eingefärbtes Bild, jedoch finde ich das persönlich zu Orange. Die Farbe lässt sich nicht beeinflussen.

Jedenfalls erkennt man wunderbar Sonnenflecken und auch wenn die Brennweite keine weiteren Einzelheiten liefert, das Ergebnis finde ich durchaus schön. Und sicherlich haben Anfänger die Sonne so noch nie gesehen.



Bild 3.1: hier zwei Bilder direkt vom Dwarf erzeugt

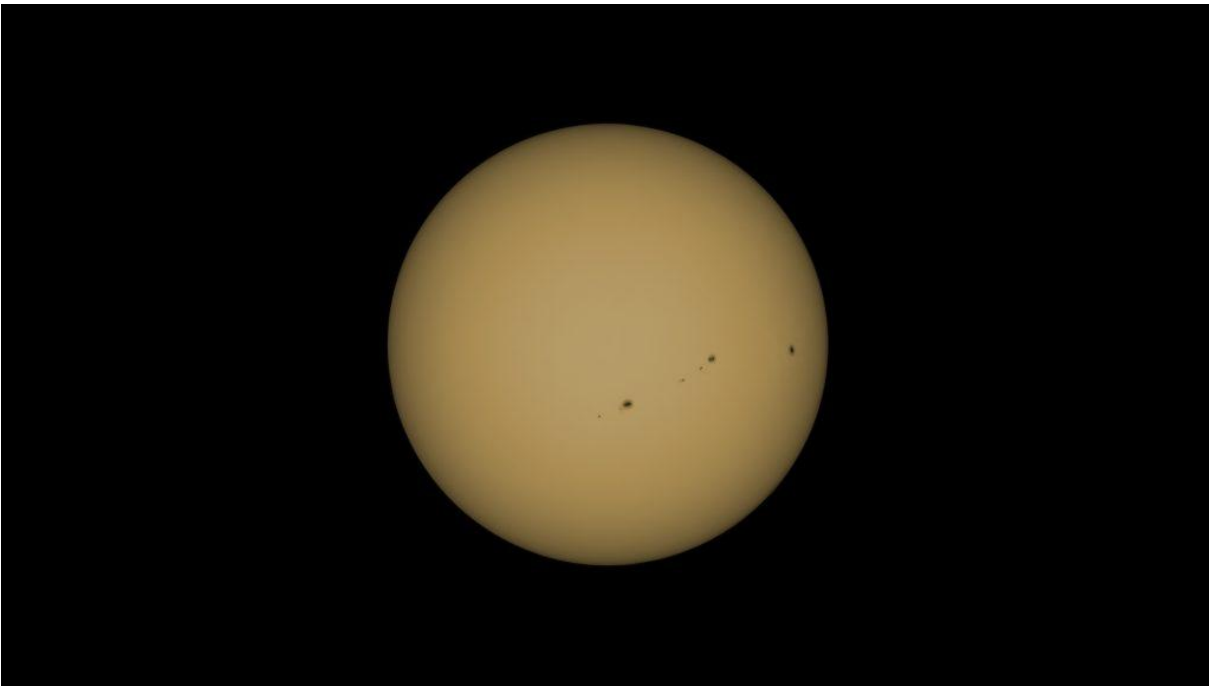


Bild 3.2: hier von mir mit AS3 bearbeitet und anders eingefärbt

4. Mond

wie bei der Sonne kann man auch den Mond schön beobachten. Wahlweise kann man auch hier Fotos stacken lassen oder einen MP4 Film erstellen. Die Details sind wirklich sehr schön, man sieht deutlich mehr als mit einem Feldstecher oder mit dem Handy fotografiert. Einzig der rötliche Farbton stört mich. Den kann man aber mit jedem Handy direkt nachbearbeiten und den Farbton ändern.



Bild 4.1: direkt vom Handy

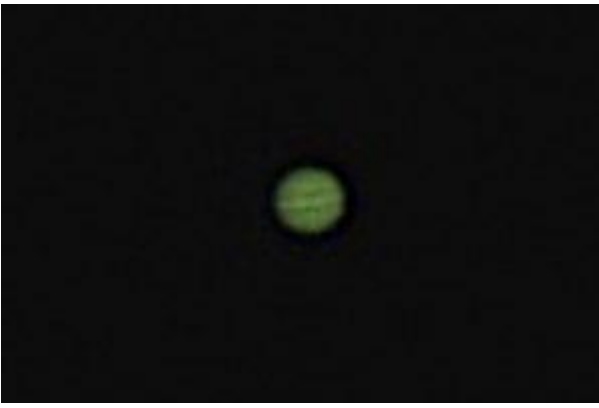


Bild 4.2: am Handy nachbearbeitet

5. Planeten

Um es gleich vorweg zu sagen, Planeten aufnehmen macht mit dieser Brennweite keinen Sinn. Jupiter ist ein winziges Scheibchen und aussen rum sieht man 4 Punkte (die 4 größten Monde). Saturn habe ich nicht probieren können, aber vermutlich kann man die Ringe gerade mal als „den“ Ring erahnen können.





oben links: so sieht man es am Handy

oben rechts: aus 100 Bilder gestackt, Belichtungszeit so gewählt, dass Jupiter nicht überbelichtet ist, Monde nicht mehr sichtbar

unten links: aus 100 Bilder gestackt, Belichtungszeit so gewählt, dass die Monde noch sichtbar sind (warum die eine Bildfelddrehung haben ist mir unerklärlich)

unten rechts: aus oben rechts eingezoomt, man erkennt gerade noch die zwei größten Wolkenbänder

6. Naturbeobachtung

Habe ich nicht ausprobiert, mein Schwerpunkt lag auf der Astrofotografie. Ich kann also zur Nachführung bei sich bewegenden Tieren nichts sagen.

Fazit:

PRO:

- klein und leicht
- relativ einfach zu bedienen, auch für Anfänger
- viele Objekte in der Datenbank
- ohne Nachbearbeitung bereits gute Bilder
- online mitverfolgen wie das Bild immer besser wird und mehr Details zeigt
- EQ-Mode, der Gamechanger. Belichtungen bis 60 Sekunden ohne Strichsterne, kinderleicht einzurichten (habe keine 3 Minuten gebraucht)
- Fürs Polalignment im EQ-Mode ist keine Sicht auf den Polarstern notwendig

CON:

- Akku nur 3,5 Stunden
- bei mehrtägigen Aufnahmen ... alte Zeitpläne können nicht in neue übernommen werden, somit jedes mal das Objekt neu auswählen. Ist besonders nervig wenn man Objekte über die Koordinaten eingibt
- die App zeigt den Höhenverlauf eines Objektes, jedoch die Einstellung der Start/Stopzeit im Zeitplan mit dickem Finger ist recht flickelig und geht auch nur im 10-Minuten Raster
- wenn ein Zeitplan mit dem Dwarf synchronisiert ist, dann startet der Dwarf nicht genau zum angegebenen Zeitpunkt sondern ein paar Minuten später
- der Zeitplan braucht zwischen Synchronisation und tatsächlichem Beginn mind. 5 Minuten Vorlaufzeit (warum kann ich beim Besten Willen nicht erkennen)
- Satellitenspuren werden nicht oder unzureichend aus dem Stack herausgerechnet

Lohnt sich also die Anschaffung eines Smart Teleskopes ?

Mein Fazit ist ... JA !

Für Anfänger und Einsteiger in dieses Hobby gibt es nichts einfacheres als diese Smart Teleskope. Aufstellen, mit der App verbinden, ein Objekt aus dem Katalog wählen und los gehts. Keine Sorgen wegen der Position eines Objektes am Himmel das man mit dem Auge gar nicht sieht.

Für Amateurastrafotografen ... JA ! Warum ? Weil es klein und absolut reisetauglich ist, weil es in wirklich jeden Koffer oder Rucksack passt, weil man vom Balkon des Urlaubshotels aus Aufnahmen machen kann, weil man absolut einfach Objekte fotografieren kann die man Zuhause gar nicht über den Horizont bekommt, weil die Qualität der Bilder durchaus gut ist und mit Skills in der Nachbearbeitung gute Bilder produziert.

Auf was soll man also achten oder beachten ?

- gut für DeepSky
- gut für Sonnenfleckenbeobachtung
- nicht geeignet für Planetenbeobachtung
- zeigt schöne Details am Mond, mehr als man mit einem Feldstecher sehen würde
- eine Powerbank mit mind. 10Ah, besser 20Ah ist notwendig, da die interne Batterie nur ca. 3,5 Stunden durchhält

- das Einstellen der Zeitpläne, die Synchronisation mit dem Dwarf und dass Pläne aus der Vergangenheit nicht in aktuelle übernommen werden können ist durchaus noch verbesserungswürdig, wobei dies i.d.Regel nur Themen sind die Einsteiger gar nicht betreffen
- man benötigt noch zusätzlich ein Stativ, am Besten mit einem Kugelkopf um den EQ-Mode einstellen zu können

Clear Skies

Werner