

TOA 150 auf 10Micron 1000HPS,

Von FabAstroPhoto

Seit ich in meinem 12. Lebensjahr mein erstes Teleskop bekam, bin ich Amateurastronom. Ich begeistere mich für dieses Hobby und vor allem für die Instrumente, die es ermöglichen, den Himmel zu beobachten und abzubilden. Alles, was sich um die Astrofotografie dreht, fasziniert mich, ob es nun die Kameras sind oder die Montierungen.

Als ich die Chance hatte, einen Kindheitstraum zu verwirklichen ein großes Teleskop zu erwerben, bereitete mir die Wahl der Montierung, die das alles tragen sollte, einiges Kopfzerbrechen.

Für das Teleskop war meine Wahl ein TEC140FL, aber zu diesem Zeitpunkt war es leider nirgendwo mehr auf Lager. Ich begann davon zu träumen, mir ein TOA150 anzuschaffen. Die Wahl der Montierung, die ohne Autoguiding auskommen sollte, war entweder eine AP Mach 2 oder eine 10Micron.

Ich habe in der ganzen Welt 1000HPS-Anwender gefragt wie sich die Montierung mit einem so langen Teleskop wie dem TOA verhalten würde. Ich habe auch 10Micron Italien kontaktiert, um deren Meinung zu hören. Dort sagte man mir, dass sie den 2000HPS für diese Art von Teleskop empfehlen, aber dass die angegebene 25kg Lastgrenze realistisch ist. 2 von 3 Anwendern antworteten, dass sie keinen Grund sehen warum es nicht funktionieren würde, da viele Leute die Montierung an der Belastungsgrenze benutzen.

Also habe ich, nicht ohne Befürchtungen, diese Setup-Wahl getroffen und hoffte, dass es so funktioniert, wie ich es beabsichtige!

Zum Zeitpunkt des 1. Tests (durchgeführt mit einer A7S) war ich noch recht ängstlich ob es funktionieren würde

Um das Teleskop und den Aufbau so leicht wie möglich zu machen, habe ich den Griff entfernt, der 3kg wiegt. Dies senkt das Gewicht des Teleskops auf etwa 15,5 kg.

Ich habe mich auch dafür entschieden nur die absolut notwendige Technik auf das Teleskop zu packen, also die Kamera, einen Heizwiderstand, einen Schwalbenschwanz und Primalucelab-Klemmen (die 2,5kg gegenüber den Takahashi-Klemmen einsparen). Ich komme mit dem kompletten Setup auf 18/19kg, deutlich unter 25kg. Es gibt 2 Gegengewichte von je 10kg, also

insgesamt 20kg. Ich habe auch Sandsäcke (25/30kg) auf die Stativfüße gelegt (Sonderanfertigung eines Schmieds, auch eine Frage der Wirtschaftlichkeit), um es schwerer zu machen. Der gesamte Aufbau wiegt fast 100 kg.

Wenn das Ganze einmal zusammengebaut ist, ist es sehr solide und steif. Es bewegt sich überhaupt nicht, die Vibrationen, wenn man an das Teleskop klopft, verschwinden in einer Sekunde. Bei windigen Nächten (zehn km/h Wind) macht das Setup keine Zuckungen.

In der 1. Nacht habe ich ein kleines Alignment mit der Montierung vorgenommen, und zu meiner großen Überraschung habe ich mit der A7S (große Pixel) 300s mit runden Sternen geschossen.

Als ich die nächste Kamera erhalten habe (Asi6200, also viel kleinere Pixel), habe ich das Alignment verfeinert und es so geschafft die Montierung mit einer Exaktheit von 0.2RMS und $00^{\circ}00'09''$ auszurichten. Ich konnte daraufhin 500s ohne Guiding mit runden Sternen bei 770mm Brennweite belichten. Das Pointing ist beängstigend exakt: Jedes Objekt, das angefahren wird, befindet sich genau in der Mitte des Bildes.

Da ich mobil unterwegs bin, muss ich die Montierung bei jedem Ausflug neu justieren. Ich bin oft zwischen $00^{\circ}00'20''$ und $00^{\circ}00'40''$, was mir 300s ungesteuerte Belichtungen bei 770mm Brennweite mit runden Sternen ermöglicht. Ich brauche normalerweise zwischen 30 und 45min, um die Montierung so genau einzustellen (nicht perfekt, aber schon gut eingestellt), wobei ich die minimale Slewgeschwindigkeit verwende, unter Berücksichtigung der großen Länge des Tubus: Ich ziehe es vor, keine hohe Bewegungsgeschwindigkeit zu verwenden, um Probleme zu vermeiden. Das bedeutet zwar zusätzliche Zeit für die Iterationen mit den verschiedenen Sternen, aber der Aufbau ist steif und alles ist sicher.

Ich freue mich auf die Möglichkeit, dieses Setup auf eine feste Säule zu setzen um alles einmal perfekt einstellen zu können und mich nicht zu Beginn jedes abends auf das Alignment konzentrieren zu müssen.

Ich kann jedem dieses Setup empfehlen, das einwandfrei funktioniert und sehr robust ist.

Der TOA verhält sich perfekt auf dem 1000HPS, und die Montierung scheint nicht zu leiden. Man kann sich auf das Wesentliche konzentrieren, wenn die Montierung einmal eingestellt ist, muss man sich nicht mehr darum kümmern! Es ist erforderlich, den TOA perfekt zu balancieren (0,1% max auf jeder Achse), dann, einmal parametriert, verhält sich die Montierung wunderbar, wie auf der Website angekündigt, es besteht keine Notwendigkeit für Autoguiding.

Clear Skies,

FabAstroPhoto

Astrobin : astrobin.com/users/Fab92/

Instagram : [fabastrophoto](https://www.instagram.com/fabastrophoto)

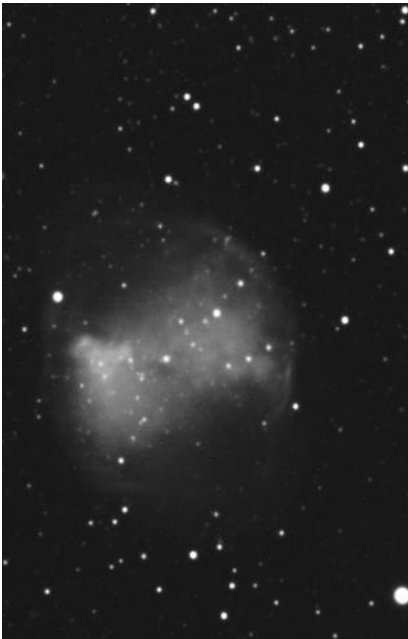
Einige Bilder beim Alignment und von Deep Sky Objekten



First light it dem Setup Sie können sehen, dass ich das Teleskop sehr weit nach hinten setzen musste, um eine gute Balance zu haben



Während des Alignments



M27 300sec subs Belichtungszeit unguided bei 770mm Brennweite



M33 1h30 (9x60 + 14x120 + 1x180 + 10x300)



M27 2h02 (5x120 + 9x180 + 17x300)



Leo Triplet 7h40 (10x60 + 30x120 + 23x180 + 44x240 + 24x300 + 3x500)