Altair STERRENWACHT
Astronomische Vereniging Oost-Brabant vzw



M27 in Vulpecula

Augustus 2020

De Deep-sky Challenge is een maandelijkse uitdaging voor onze leden. We promoten zo het opzoeken en waarnemen van één specifiek Deep-sky object. Elke amateur heeft een uitdaging, inspiratie én goede voornemens nodig. Want, van uitstel komt vaak afstel. Het voornemen is dan: toch één keer per maand opstellen om waar te nemen. Je ontdekt nieuwe objecten en je leert nog beter de mogelijkheden van je materiaal kennen. Je werkt aan een collectief doel. Bovendien is het leuk om je resultaten te delen en die van de anderen te bewonderen. Zo leren we ook van elkaar. Met de tijd ontstaat een groeiende collectie leuke verslagen, tekeningen en foto's. Om mee te doen volstaat het om een beschrijving, een tekening of een foto op te sturen samen met wat uitleg over hoe je waarneming is tot stand gekomen. Je mag ook in je archief duiken en een oudere waarneming insturen.
Hoe gaan we te werk? Elke maand kan je op de facebookpagina van Sterrenwacht Altaïr bij de evenementen een nieuwe Deep-sky Challenge ontdekken. Je hebt tijd om je verslag in te sturen tot de achtste van de volgende maand. De verslagen worden op onze facebookpagina bij de Deep-sky Challenge gepubliceerd. Zo kan je al zien wie waargenomen heeft. Zodra de deadline verstreken is, worden de verslagen gebundeld in een document dat je kan raadplegen op de website van Sterrenwacht Altaïr bij de activiteiten.

M27, de Halternevel, een planetaire nevel in Vulpecula.

Een planetaire nevel ontstaat als een ster tijdens haar laatste levensfase (als rode reus) sterk pulseert en zo haar buitenste schil afstoot en wegblaast. De sterke straling van de centrale ster ioniseert het gas in de planetaire nevel, zodat de nevel zelf licht geeft. Planetaire nevels zijn belangrijk voor ons begrip van de chemische evolutie van ons Melkwegstelsel. Ze bevatten gas dat uitgestoten wordt door sterren en verrijkt is met zwaardere elementen zoals koolstof, zuurstof, stikstof en silicium die gevormd zijn door nucleosynthese.
De halternevel is de eerste planetaire nevel die ooit ontdekt werd, met name door Charles Messier. De nevel heeft een diameter van ongeveer 6 lichtjaar en staat op een afstand van 1270 lichtjaar. M27 is één van de helderste en dus ook één van de best zichtbare planetaire nevels aan de nachtelijke hemel. Zelfs met een verrekijker is M27 gemakkelijk te spotten. Met een kleine telescoop kan je de zandlopervorm (of haltervorm) duidelijke zien. Voor de visuele waarnemer biedt M27 twee uitdagingen. De eerste is het waarnemen van voorgrondsterren in de nevel, waaronder de centrale ster, die met een magnitude van 13.5 een haalbare kaart zou moeten zijn voor een 15cm-kijker. Maar de heldere nevel maakt het waarnemen van de centrale ster extra moeilijk. Een tweede uitdaging is: de 'oren' van M27 waarnemen: de zones naast de helften van de zandlopervorm, die de nevel de vorm van een rugbybal geven. Een UHC-filter of een OIII-filter kan helpen om de nevel beter te zien.
Voor de fotografen is de zandlopervorm van M27 een heldere structuur. Bovendien is het geïoniseerde gas gemakkelijk te fotograferen met behulp van smalbandfilters voor H-alfa, H-beta en OIII. Moeilijker wordt het om de uitgestrekte zwakke halo rondom M27 vast te leggen op de gevoelige plaat.

Kristof Dierick, uit Mielen-boven-Aalst:

De Deepsky Challenge van augustus 2020 was voor mij een serieuze uitdaging. Feitelijk is elke fotografische plaat momenteel een echte lijdensweg. Het is een lang verhaal maar ik zal het kort proberen samen te vatten. Om één of andere reden heb ik met mijn montering, een gepimpte EQ6 Skywatcher, en opstelling in zijn geheel, problemen om een goede guiding van de nachtobjecten te doen. Het probleem zou mechanisch, elektronisch of softwarematig kunnen zijn. Na verschillende nachten ben ik er nog niet uitgeraakt. Het demonstreert alleen nog maar eens dat astrofotografie géén hobby is voor opgevers, hoewel ik er eerlijk al verschillende keren aan heb gedacht om het hele boeltje buiten te kieperen.
Enfin, tot hier mijn geklaag, over tot de orde van de nacht. De uitdaging was deze maand om M27 waar te nemen of vast te leggen. M27 of ook Halternevel bevindt zich in sterrenbeeld Vosje, tussen de bekende Zwaan en Arend. Ik kon hem op de avond van 2 september 2020 nog vlug vastleggen nadat ik mijn opstelling min of meer aan de praat had gekregen. Gezien het bijna volle maan was heb ik geopteerd om de opname te doen met een H-alpha filter zodat ik van het strooilicht van de Maan geen last zou hebben. Het beeld dat je ziet is één enkele opname van 200 seconden. Je kan duidelijk de haltervorm herkennen, jammer genoeg kan je ook héél goed de eivormige sterren zien. Dit komt dus door die zogenaamde slechte guiding.

Details van de opname: Telescoop: TS APO 130/910, Camera: ZWO ASI1600MM-Cool, Volgkjiker: ZWO 60/280, Volgcamera: ZWO ASI178MC, Montering: EQ6, Software: N.I.N.A. - PHD2 - Astro Pixel Processor – Photoshop



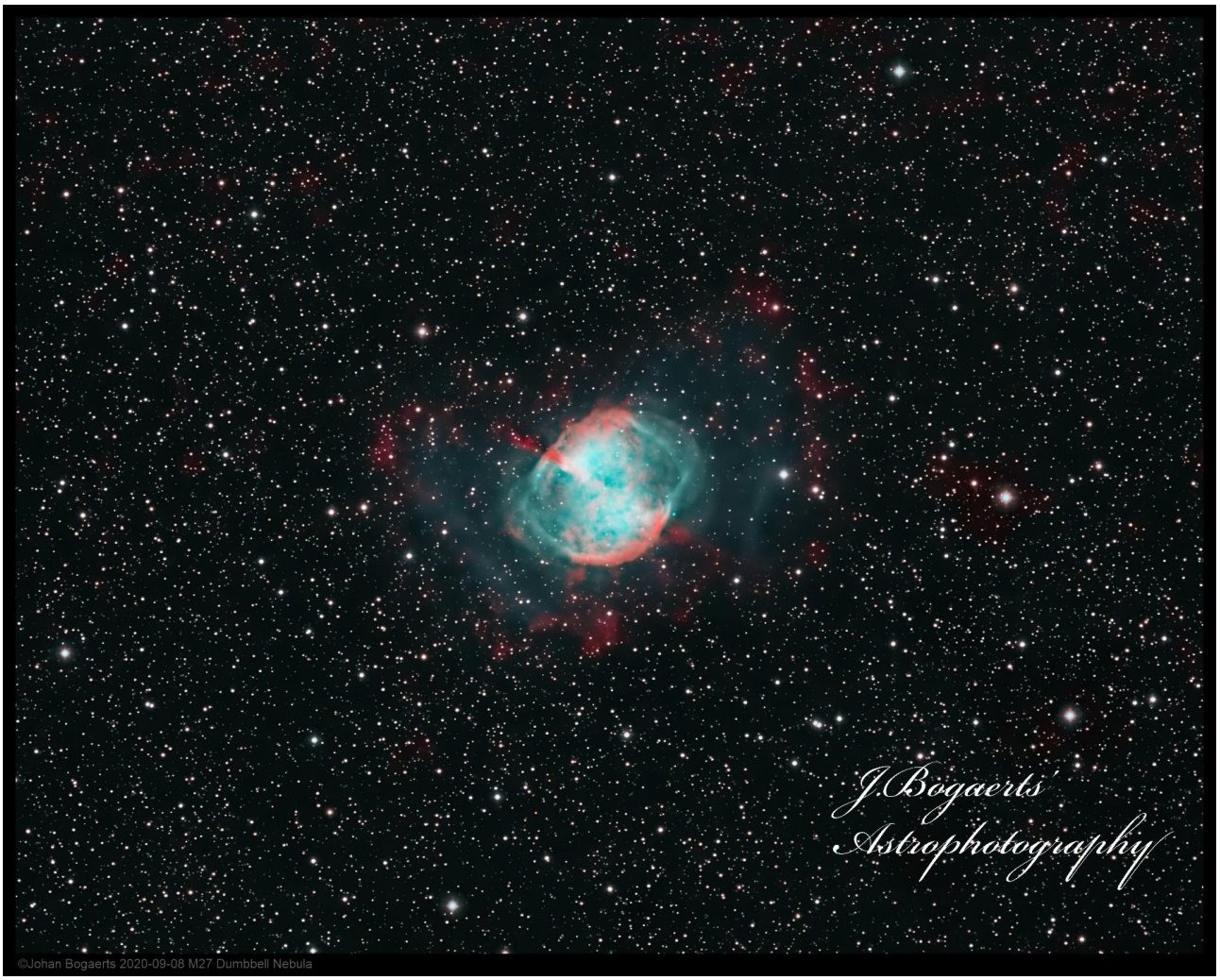
Johan Bogaerts, uit Zepperen:

Dear astro(photography) friends,
As mentioned in the previous challenges, I'm not such a 'novel' writer. This time, it realy became noticeable to me while writing this month's summary about M27. It's rather limited. Here's my brief and short activity description with respect to August's challenge or, "M27, those nebulae are huge"
About a year ago, I took the first pictures of M27 with my Sony camera mounted on the Esprit 120ED. In the mean time the Sony camera has been replaced with a Moravian G2 8300 Mii monochromatic cooled camera. Differences are astonishing as can be seen in the comparison below. Thanks to the 'perfect' quality of Belgium's weather, new acquisition of Oiii, Ha, and RGB took several nights. Nevertheless, I've succeeded to acquire some data for all of the previous mentioned filters. Below are some pictures of my M27 adventure. Starting with a comparison of a year ago and an Oiii-RGB version. The second picture is the final one. Oiii-Ha and RGB.
That's It for now folks.
On my way to the next one.

Clear skies,

Johan Bogaerts




J.Bogaerts'
Astrophotography
©Johan Bogaerts 2020-09-08 M27 Dumbbell Nebula

Gerry Jacques, uit Sint-Truiden:

Hierbij mijn bescheiden bijdrage voor de challenge m27
Als setup gebruikte ik mijn gewoonlijke setup. Een SW Evostar 72 ED op een SW Eq5 montering met een DSLR Canon 650D. Het enige verschil ditmaal is dat ik enkele weken terug de reducer/flatterner van SW heb aangeschaft. Dit werd de 1ste test hiermee. Achteraf gezien een goede aankoop want het verschil is duidelijk zichtbaar.
We beginnen op 2 september. Na een lange periode van bewolkte nachten leek het erop dat deze nacht nog eens helder ging zijn tot een uur of 2. Het enige nadeel nu zou wel eens de volle maan kunnen zijn. Toch besloot ik het om het te wagen en mijn materiaal op te stellen. IK wou absoluut de nodige data nog bij mekaar krijgen van M27 voor de challenge. Toch duurde het een tijdje voor ik vertrokken was. Hier en daar hingen nog wat sluierwolken in de lucht die praktisch visueel niet zichtbaar waren. Ik besloot dan maar om mijn opstelling zijn werk te laten doen en achteraf te zien wat het had opgebracht. Geen goed idee blijkbaar want achteraf bleek het dat mijn data door de dunne sluierwolken niet veel waard was. Door de combinatie van wolken en volle maan maren vele sterren nauwlelijks zichtbaar en hadden alle foto's een blauwe schijn. Ikzelf kreeg er niet veel uit maar dankzij Johan Bogaerts kwam de nevel toch nog tevoorschijn (kijk gecropte foto). Tnx Johan
Op naar 10 september. Ook vannacht gaat het een heldere nacht worden dus besluit ik opnieuw een laatste ultieme poging te doen . Vanaf de 1ste testfoto die ik nam zag ik een wereld van verschil bij een week ervoor. Deze keer moest het lukken. Nam een 150 foto's van 90 sec besloot ik om over te schakelen naar M45 maar dat is misschien voor een toekomstige challenge. Na het stacken in DSS zag het erg voor mijn normen al goed uit. Ik ben tevreden. Uiteindelijk werd het een stack van 138 x 90sec. Goed voor een belichting van 3u 27 min. Ik weet dat er meer uit deze data te halen valt maar ik blijf tijd missen om me te verdiepen in het processen van data. Moet er dringend werk van maken. Zo dit was mijn bijdrage voor deze challenge op de valreep.
Op naar de volgende.

Greetings

Gerry




Messier 27 - Halternevel - 10 september 2020 - Jacques Gerry - Skywatcher Evostar 72ED - Canon 650D

Rony De Laet, uit Bekkevoort:

Waarneming en schets met een 40cm Dobson, (Bekkevoort).

M27 is zo helder dat je de zandlopervorm kan zien zonder perifeer te kijken. De achtergrondsterren zijn eerst getekend zonder gebruik te maken van een filter. De centrale ster was perifeer te zien. Er was helaas wel wat lichtvervuiling. Om deze nevel meer contrast te geven, maakte ik gebruik van een OIII-filter.

Datum: 11/9/2020, Tijd: 21:00 – 22:00 UT, Seeing: 4, Nelm: 19.23, Vergroting: 200x, Beeldveld: 23’

