

# Vogelsberg am 26.05.2023



Ich weiß, dass ich schon ganz oft geschrieben habe, dass ich ja sooooo lange nicht rausfahren konnte aufgrund schlechter Bedingungen. Nun ist es wieder einmal so weit. Nur das es diesmal wirklich letztes Jahr August war, als ich das letzte Mal Sternenlicht bewundern durfte. Nach nun mehr 9 Monaten Zwangspause ging es gestern endlich mal wieder in die Natur. Neumond ist zwar schon eine Woche her und der Mond erhellt den Himmel dann doch schon ordentlich, aber das nimmt man nach so einer langen Pause auch in Kauf. Von unserer Astronomie Offenbach Gruppe war es wie sonst auch Andi der sich ebenfalls dazu entschloss mit mir in den Vogelsberg zu fahren. Der Plan von uns... hinfahren und zwei Nächte bleiben.

## Ankunft in Stumpertenrod

Als ich in Stumpertenrod ankam war Andi schon fertig mit Aufbau und hat es sich neben seinem Teleskop im Campingstuhl gemütlich gemacht. Ich machte mich dann auch gleich an den Aufbau und danach haben wir beide die Natur und die Ruhe genossen uns unterhalten und auf die Nacht gewartet. Wie immer wenn man auf etwas wartet, hat es auch diesmal gefühlt eine Ewigkeit gedauert, bis die ersten Sterne zu sehen waren. Die Venus und der Mond waren schon vorher zu sehen und als erste Sterne gesellten sich dann Arktur und die Vega dazu. Ich habe dann vor lauter Ungeduld ziemlich orientierungslos (da ja alle anderen Sterne noch nicht zu sehen waren) im Sternbild Jagdhunde nach dem Kugelsternhaufen M3 gesucht. Natürlich ohne Erfolg. Somit waren die ersten beobachteten Objekte des Abends natürlich die Venus und der Mond.

## Das erste DeepSky Objekt der Nacht



Als sich nach einer Weile ganz zart und hauchfein der Herkules am Himmel andeutete war die Richtung des Teleskops klar. Ab zu meinem Lieblingskugelsternhaufen M13. Da es natürlich immer noch zu hell war konnte er seine ganze Pracht noch nicht zeigen. Aber es war trotzdem toll ihn nach so langer Zeit wieder zu sehen. Nun konnte ich auch den nächsten Versuch bei M3 im Sternbild Jagdhunde wagen und wurde nicht enttäuscht. Da M3 schon etwas höher stand als M13 war hier auch schon das visuelle Ergebnis wesentlich besser.

Das nächste Objekt des Abends war dann das Doppel-Doppelsternsystem Epsilon Lyrae im Sternbild Leier. Mit bloßen Auge sieht es aus wie ein Stern, bei geringer Vergrößerung kann man dann erkennen dass es zwei Sterne sind und im Teleskop mit höherer Vergrößerung zeigt sich dann, dass es eigentlich vier Sterne sind. Ein schönes Objekt. Danach war dann wieder ein Kugelsternhaufen im Sternbild Herkules an der Reihe. Diesmal jedoch nicht M13 sondern M92, der auch ein sehr schöner Kugelsternhaufen ist. Da der Himmel nun immer dunkler wurde war der Kontrast zum Himmelshintergrund bei M92 auch richtig gut. Mein nächstes Ziel NGC6229, ebenfalls ein Kugelsternhaufen, konnte ich diesmal leider nicht finden. Ich werde es aber morgen nochmal versuchen.

Im Anschluss habe ich mir dann den Ringnebel M57 im Sternbild Leier angeschaut. Er war gut zu sehen und hat sich gut vom Hintergrund abgehoben. Eine höhere Vergrößerung bracht heute jedoch keinen Gewinn.

### **Noch nicht von mir beobachtete Sternhaufen im Schwan**

Die nächsten beiden Objekte die ich beobachtet habe befinden sich beide im Sternbild Kassiopeia. Das erste davon war der Eulenhaufen NGC457 und das zweite der offene Sternhaufen M103 der eine gewisse Ähnlichkeit mit dem großen Wagen hat. Da Sternhaufen und Kugelsternhaufen in den Nächten mit Mondlicht noch die dankbarsten Objekte sind habe ich mich als nächstes ein paar Sternhaufen im Sternbild Schwan gewidmet die ich vorher (warum auch immer) noch nicht beobachtet hatte. Der erste war M29 der sich in der Mitte vom Schwan befindet. Er ist recht klein und offen aber durchaus schön anzusehen. Das auffälligste an ihm fand ich das große Rechteck das nach oben hin durch zwei weitere Sterne erweitert wird. Der zweite offene Sternhaufen im Schwan war dann NGC6811. Er hat eine leicht ringförmige Anordnung ist ansonsten aber relativ unauffällig.

Im Sternbild Leier gibt es noch den Kugelsternhaufen M56. Da diese zwischen Leier und Schwan liegt habe ich mir M56 dann als nächstes angeschaut. Im Schwan habe ich mir dann noch einen der schönsten Doppelsterne angesehen. Albireo ist ein schönes und farbenprächtiges Sternpaar von dem einer in orange leuchtet und der andere in blau.

Da ich mein Fernglas dabei hatte musste ich mir natürlich auch noch den Kleiderbügelhaufen Cr399 im Sternbild Füchschen ansehen. Im Fernglas ein tolles Objekt.

## **Der Schlangenträger und seine Kugelsternhaufen**

Das nächste Sternbild, in dem es eine Menge Kugelsternhaufen für mich zu beobachten gab, war das Sternbild Schlangenträger. Ich habe hier zu erst den Kugelsternhaufen M12 beobachtet. Und im Anschluss direkt noch M10. Die beiden Kugelsternhaufen liegen nicht weit auseinander und sind zwar nicht so prächtig wie M13 oder M92, aber durchaus sehenswert. Der Kugelsternhaufen M14 liegt noch etwas weiter westlich von den beiden anderen und zeigte sich im Teleskop sehr schwach und war kaum aufzulösen. Das gleiche gilt auch für M107 den ich mir als nächstes angeschaut hatte. Im Sternbild Schlangenträger befindet sich auch noch der offene Sternhaufen IC4665 den ich danach noch beobachtet habe. Der Sternhaufen ist ziemlich groß und hell und ist sogar bei mir im optischen Sucher bereits erkennbar gewesen.

Da nun die hohe Luftfeuchtigkeit langsam zum Problem wurde gab es zum Abschluss der Nacht noch die Whirlpoolgalaxie M51 im Sternbild Jagdhunde zu sehen. Man konnte die beiden Kerne gut sehen, aber feinere Strukturen waren heute leider nicht zu erkennen.

---

## **Vogelsberg am 24.08.2022**



Am letzten Augustwochenende war eigentlich schon fest das Teleskoptreffen in Gölpe im Westhavelland eingeplant. Wie üblich sollte daraus aufgrund des Wetters wieder einmal nichts werden. Seit fast zwei Jahren ist nun wettermäßig um die Neumondzeit herum immer der Wurm drin. Da die Wettervorhersage jedoch in der Nacht von Mittwoch auf Donnerstag im Vogelsberg

vielversprechend ausgesehen hat, bin ich spontan nach Stumpertenrod gefahren. In dieser Nacht war zwar noch kein Neumond aber auch die Nächte vor oder nach dem Neumond bieten sich ja in der Regel für eine Beobachtungsnacht an.

Als ich nach gut einer Stunde Autofahrt auf dem Gelände des Vereins Sternenwelt Vogelsberg e.V. angekommen bin, war der Platz bereits gut mit anderen Sternfreunden gefüllt. Ich habe mir dann einen freien Platz gesucht und dort zunächst mein Zelt und anschließend meine Ausrüstung aufgebaut. Während ich dann auf die Nacht gewartet habe führte ich noch einige Gespräche mit den Nachbarn und habe mich im Liegestuhl entspannt.



## **Endlich ist es dunkel und die Beobachtungen können beginnen**

Das erste Objekt des Abends war der Kugelsternhaufen M13 im Sternbild Herkules. Aufgrund, der in dieser Himmelsregion, noch vorhandenen Schleierwolken war er noch nicht so gut zu sehen. Ich habe mir dann als nächstes den Sternhaufen M11 im Sternbild Schild, auch Wildentenhaufen genannt, angesehen. Im Anschluss habe ich einen kurzen Zwischenstopp bei den beiden Galaxien M101 (Feuerradgalaxie) und M51 Whirlpoolgalaxie eingelegt. M101 befindet sich im Sternbild großer Bär und M51 im Sternbild Jagdhunde. Beide waren aber an diesem Abend nicht so gut zu sehen, da die beiden Sternbilder recht tief am aufgehellten Horizont lagen.

## **Einmal durch das Sternbild Herkules**

Da der Himmel rund um das Sternbild Herkules nun richtig gut war habe ich dann noch einmal den Kugelsternhaufen M13 beobachtet. Hier hat nun selbst eine höherer Vergrößerung von 320fach ein wunderbaren klaren Anblick geboten. Nach M13 habe ich mir zwei weitere Kugelsternhaufen im Herkules angesehen. Einmal M92 und dann noch den kleinen NGC6229. NGC6229 sieht bei geringer Vergrößerung fast aus wie ein Stern. Man muss dann schon genau hinsehen um zu erkennen, dass es ein kleiner mini Wattebausch im Vergleich zu den beiden Nachbarsternen ist. Sobald man etwas höher vergrößert sieht man die neblige Struktur wesentlich besser. M92 war heute auch bei hoher Vergrößerung ein wahrer Genuss. Bei dem nächsten Objekt im Sternbild Herkules, dass ich dann beobachtet habe, handelt es sich sich um den planetarischen Nebel NGC6210. Diesen kleinen Kerl zu finden ist gar nicht so einfach. Ich habe es nur mit Hilfe des StarGuide Atlas und Starhopping geschafft. Dieser planetarische Nebel ist auch so klein, dass man ihn bei geringer Vergrößerung schnell übersehen kann. Ebenfalls im Sternbild Herkules zu finden war das nächste Objekt, dass ich dann beobachtet habe. Auch hier konnte ich nur mit Starhopping das Ziel finden. Es handelt sich dabei um die kleine Galaxie NGC6181.

## **Nebel in der Leier und im Schwan**

Im Anschluss habe ich dann im Sternbild Leier den planetarischen Nebel M57 beobachtet. Hier brachte heute eine höhere Vergrößerung keinen Gewinn und der Zentralstern blieb mir somit ebenfalls verborgen. Vom Sternbild Leier habe ich dann zum Sternbild Schwan geschwenkt um dort

den Cirrusnebel zu beobachten. Die Strukturen im Sturm Vogel und der Knochenhand waren an diesem Abend gut zu sehen. Danach habe ich den Hantelnebel M27 im Sternbild Fuchs beobachtet. Auch hier waren die Strukturen toll zu erkennen.

## **Galaxien in unvorstellbarer Entfernung**

Das nächste Objekt des Abends war dann die Galaxie NGC7331 im Sternbild Pegasus. Sie ist relativ einfach zu finden und auch recht hell, sodass man sie nicht so leicht übersehen kann. Bei den nächsten Objekten ist dies schon ganz anders. Von NGC7331 ist es nur ein kleiner Schwenk zu Stephans Quintett. Hierbei handelt es sich um fünf Galaxien, die alle recht schwach zu sehen sind und von daher für mich ein absoluter Augentester. So war es auch an diesem Abend. Sie waren zwar zu sehen, aber man musste schon wirklich genau hinsehen. Die Galaxien befinden sich im übrigen ca. 300 Millionen Lichtjahre von der Erde entfernt. Ein wirklich beeindruckender Blick in die Vergangenheit ist das also.

## **Ein Schneeball am Nachthimmel**

Das nächste Objekt war dann wieder ein planetarischer Nebel. Diesmal NGC7662 (Schneeball) im Sternbild Andromeda. Auch dieser planetarische Nebel ist nicht sehr groß. Danach habe ich dann den Kugelsternhaufen M71 im Sternbild Pfeil beobachtet und im Anschluss erneut einen planetarischen Nebel. Diesmal M76 im Sternbild Perseus, auch kleiner Hantelnebel genannt. Danach habe ich mir die Sternhaufen NGC7789, NGC457 (Eulenhaufen) und M103 angesehen. Alle drei befinden sich im Sternbild Kassiopeia.

## **Saturn als Nebel und Planet**

Als nächstes habe ich dann den Kugelsternhaufen M15 im Sternbild Pegasus beobachtet. Danach folgter der für mich ziemlich unspektakuläre Uranus. Mehr als ein kleines grünes Scheibchen ist da ja nicht zu sehen. Danach waren die Plejaden und die beiden Sternhaufen H & Chi an der Reihe. Im Anschluss daran habe ich im Sternbild Wassermann zwei Objekte beobachtet bei denen es auch nicht so einfach war sie auf Anhieb zu finden. Einmal der Kugelsternhaufen M72 und dann noch den planetarischen Nebel NG7009 auch als Saturnnebel bekannt.

Da jetzt die beiden Planeten Saturn und Jupiter auf einer guten Beobachtungshöhe standen habe ich mir mal kurzzeitig die Dunkeladaptation meiner Augen ruiniert und die beiden ebenfalls beobachtet. Bei Saturn war die Ringteilung gut zu erkennen und bei Jupiter waren die Wolkenbänder richtig gut zu sehen.

## **Starhopping in der Giraffe**

Im Anschluss an den kurzen Planetenbesuch habe ich dann den offenen Sternhaufen NGC1502 und die sich daran anschließende Sternenkette Kembles Kaskade im Sternbild Giraffe angesehen. Die Sternenkette ist wie eine Perlenkette die direkt zu dem Sternhaufen führt. In der Nachbarschaft dieser beiden Objekte habe ich dann den planetarischen Nebel NGC1501 beobachtet. NGC1501 konnte ich auch wieder nur mit meiner zweiten Sternenkarte und Starhopping finden.

## **Offene Sternhaufen und ein blinkender Nebel**



Danach habe ich noch die offenen Sternhaufen M37 und M36 im Sternbild Fuhrmann beobachtet. Zwei schöne offene Sternhaufen die auch relativ einfach zu finden sind. Im Anschluss gab es dann mit NGC6826, dem blinkenden Nebel, wieder ein etwas schwierigeres Objekt. Zu finden ist er im Sternbild Schwan und das schwieriges beim Auffinden ist, dass er sich erst zeigt wenn man ihn nicht direkt anguckt. Schaut man daran vorbei taucht er auf und schaut man ihn direkt an verschwindet er wieder. Am besten ist er in meinem Teleskop bei 320facher Vergrößerung zu sehen. Im Schwan habe ich dann noch den offenen Sternhaufen NGC6811 beobachtet. Die Sterne in diesem Sternhaufen sind kreisförmig angeordnet.

## **Ein Katzenauge und ein paar Galaxien im Drache**

Im Sternbild Drache habe ich dann die Galaxie NGC6503 und den Katzenaugennebel NGC6543 beobachtet. Die nächsten Galaxien die ich dann beobachtet habe befinden sich ebenfalls im Sternbild Drache. Bei NGC5907 handelt es sich um eine Spiralgalaxie in Kantenlage und die Galaxie M102 ist eine linsenförmige Galaxie. M102 war jedoch sehr klein und unscheinbar.

## **Neue Jagdgründe im Fisch und Walfisch**

Das nächste Objekt war dann der Supernovaüberrest M1, auch Krabbennebel genannt, im Sternbild Stier. Anschließend habe ich im Sternbild Andromeda Mirachs Geist beobachtet. Hier handelt es sich um die Galaxie NGC404 die nur wenige Bogenminuten vom Stern Mirach entfernt ist. Anschließend habe ich mich mit zwei Sternbildern beschäftigt, die ich sonst bisher nicht groß beachtet habe. Im Sternbild Fische habe ich die Galaxie M74 und im Sternbild Walfisch die Galaxie M77 beobachtet. Beide Galaxien waren sehr klein und hell. Die nächste Galaxie NGC1055 die ich beobachtet habe befindet sich ebenfalls im Sternbild Walfisch. Sie war jedoch sehr diffus aber gerade noch zu erkennen. Das letzte Objekt war dann wieder ein planetarischer Nebel. Diesmal NGC246 der sich wie die zuvor genannten Galaxien ebenfalls im Sternbild Walfisch befindet. Der Nebel wird auch Skull Nebula genannt, das seine Form etwas an einen Schädel erinnert. Visuell ein schönes Objekt mit eingebetteten Sternen wovon der in der Mitte der Zentralstern des Nebels ist.

## **Das Ende einer tollen Beobachtungsnacht**

Da es nun mittlerweile schon morgens um halb fünf war und sich bei mir eine gewisse Müdigkeit breit machte habe ich dann mein Teleskop abgebaut und mich in mein Zelt zum Schlafen hingelegt. Die Tatsache, dass ich dort im Zelt übernachten konnte finde ich genial. Es ist schon immer anstrengend nach einer durchgemachten Nacht sich noch ins Auto zu setzen und über eine Stunde nach Hause zu fahren. Ich war bestimmt nicht das letzte Mal in Stumpertenrod.

# Vogelsberg am 27.05.2022



Eigentlich wollte ich in dieser Woche mein Zelt beim ITV in Gedern aufschlagen doch wie so oft in den letzten Monaten sollte auch diesmal das Wetter wieder einmal etwas dagegen haben. Es waren überwiegend Bewölkung, teilweise Regen und dazu nicht gerade milde Temperaturen vorausgesagt. Umso mehr hat es mich gefreut als ich die Wettervorhersage für die Nacht von Freitag auf Samstag gesehen habe. Die Bedingungen sollten laut Meteoblue zwar nicht perfekt sein aber zumindest ein wolkenloser Himmel wurde vorausgesagt. Nach kurzer Rücksprache mit Marc aus dem Spessart haben wir uns dann entschieden die Nacht spontan zu nutzen. Gegen 19 Uhr bin ich dann in Richtung Vogelsberg losgefahren.

## Ankunft am Beobachtungsort

Auf der Herchenhainer Höhe angekommen musste ich zunächst erstmal feststellen dass ich vor lauter Euphorie über den klaren Himmel die Vorhersage über den Wind vernachlässigt hatte. Dort oben wehte ein kontinuierlicher leichter Wind mit etwas stärkeren Böen zwischendrin. Ein weiterer Blick auf meine Wetter-App zeigte mir aber dass die Böen in der Nacht besser werden sollten. Während ich mein Teleskop aufbaute kam auch Marc auf der Herchenhainer Höhe an. Unsere letzte gemeinsame Beobachtungsnacht im Spessart lag nun schon zwei Jahre zurück. Nachdem wir beide unsere Ausrüstung aufgebaut hatten warteten wir auf das Einbrechen der Dunkelheit.

## Die ersten Objekte des Abends

Der erste Stern den wir sehen konnten war Arktur aus dem Sternbild Bärenhüter. Im Anschluss darauf folgte direkt die Wega aus dem Sternbild Leier. In diesem Sternbild haben wir dann mit dem planetarischen Nebel M57 die Beobachtungsnacht begonnen. Im Anschluss daran folgte wie in fast

90% der Beobachtungsnächte der Blick auf den Kugelsternhaufen M13 im Sternbild Herkules. Beide Objekte waren trotz der noch stattfindenden Dämmerung bereits gut zu sehen aber natürlich noch nicht so prächtig wie bei dunklem Himmel.

Da die Dämmerung eine gefühlte Ewigkeit dauerte waren die nächsten Objekte auch erstmal Sternhaufen. Der erste dieser Sternhaufen war der Kugelsternhaufen M3 im Sternbild Jagdhunde. Danach folgte der offene Sternhaufen Mel111 im Sternbild Haar der Berenike. Dieser Sternhaufen ist sogar ohne Teleskop schon am Himmel als nebliger Fleck zu sehen. Nun war ein weiteres meiner Lieblingsobjekte an der Reihe. Der Eulenhaufen NGC457 im Sternbild Kassiopeia.

Mittlerweile war der Himmel jetzt richtig dunkel und somit war ein weiterer Besuch der beiden Objekte M57 und M13 natürlich Pflicht. Beide Objekte zeigten jetzt ihre wahre Pracht. Die nächsten beiden Objekte M12 und M10 waren erneut Kugelsternhaufen. Beide befinden sich im Sternbild Schlangenträger.

### **Die erste Galaxie des Abends und einige Objekte im Fernglas**

Mein nächstes Objekt war dann die Galaxie M64, auch als Black Eye Galaxie bekannt. Sie befindet sich im Sternbild Haar der Berenike. Der dunkle Bereich nördlich des Kerns der Galaxie war deutlich zu erkennen. Für mich auch immer wieder ein Highlight.

Der Wind zwang uns in dieser Nacht leider immer wieder etwas die Beobachtungsrichtung auf. Dadurch mussten wir oftmals zwischen einzelnen Himmelsregionen hin und her springen. Die nächsten beiden Objekte waren heute sogar im Fernglas ganz gut zu erkennen. Es waren die beiden Nebel M20 Trifidnebel und M8 Lagunenebel im Sternbild Schütze. Natürlich waren die dunklen Strukturen der Nebel im Fernglas nicht zu erkennen. Im Anschluss folgt ein weiteres Objekt im Fernglas. Der Kleiderbügelhaufen CR 399 im Sternbild Fuchs.

Im Sternbild Fuchs haben wir dann das nächste Objekt, den Hantelnebel M27, beobachtet. Nach dem Hantelnebel war der Cirrusnebel im Sternbild Schwan an der Reihe. Die Größe und die Komplexität dieser Überreste einer Supernova beeindruckt jedes Mal aufs neue.

### **Beeindruckende Strukturen in Galaxien**

Jetzt wurde es Zeit für ein paar Galaxien. Den Anfang bildeten die beiden Galaxien M81 und M82 im Sternbild großer Bär. Beide Galaxien auf einmal im Okular zu sehen ist schon ein schöner Eindruck und bei höherer Vergrößerung begeistert vor allem die Zigarrengalaxie M82. Hier war auch heute das Staubbard in der Mitte der Galaxie sehr gut zu erkennen. Die nächste Galaxie an diesem Abend war M51 oder auch Whirlpool Galaxie genannt. Sie befindet sich im Sternbild Jagdhunde. Bei mittlerer Vergrößerung zeigten sich heute ganz deutlich die Strukturen der Galaxie M51 und auch die ihrer Begleitgalaxie NGC5195.

Danach haben wir noch die Galaxie NGC4565 und die Galaxie NGC4559 im Sternbild Haar der Berenike beobachtet. Von den beiden ist die Nadelgalaxie NGC4565 ein wahres Prachtstück. In der Mitte der helle Kern der Galaxie und das flache und spitz auslaufende Staubbard außenherum bilden einen tollen Anblick.

Zwischendurch gab es dann einen offenen Sternhaufen. Den Wildentenhaufen M11 im Sternbild Schild. Der Sternhaufen ist für einen offenen Sternhaufen sehr konzentriert und sternreich.

### **Nebel und planetarische Nebel**

Im Anschluss daran haben wir dann nochmal die beiden Nebel M8 und M20 beobachtet. Diesmal im großen Dobson und mit Filter anstatt im Fernglas. Jetzt entfalteten sie ihre wahre Pracht. Die dunklen Strukturen in den Nebeln waren nun sehr gut zu erkennen.

Da Cassiopeia nun etwas höher am Himmel stand als zu Beginn der Beobachtungsnacht schaute ich mir hier noch mal den Eulenhaufen und auch den offenen Sternhaufen M103 an. Danach machte ich noch mal einen kurzen Halt im Sternbild großer Bär und mir dort den planetarischen Nebel M97, auch Eulennebel genannt, anzuschauen.

Das nächste Objekt war jetzt wieder ein Nebel. Diesmal der Schwanenebel M17 im Sternbild Schütze. Auch hier waren die feinen Strukturen unter Einsatz eines Filters gut zu sehen.

Zum Abschluss des Abends gab es dann noch mal den Kugelsternhaufen M15 im Sternbild Pegasus zu sehen. Den endgültigen Abschluss bildete dann der planetarische Nebel NGC6826 im Sternbild Schwan. Dieser planetarische Nebel ist etwas besonders da er nur bei indirektem Sehen auftaucht. Daher wird er auch als blinkender planetarischer Nebel bezeichnet. Sobald man den Zentralstern direkt anschaut verschwindet der Nebel. Schaut man nun wieder etwas an dem Zentralstern vorbei taucht der Nebel wieder auf.

---

## **Vogelsberg am 27.02.2022**



Die letzten Monate waren wirklich sehr hart. Dauerbewölkung oder nur dann einigermaßen freier Himmel wenn der Vollmond alles andere vollkommen überstrahlt. Am 27.02.22 dann endlich ein Tag an dem die Vorhersage wieder zumindest einen teilweise freien Himmel versprochen hat. Also habe ich mein Auto vollgepackt und bin in den Vogelsberg gefahren.

### **Ankunft am Beobachtungsplatz**

Der Beobachtungsplatz war erwartungsgemäß noch schneebedeckt, aber bei weitem nicht so stark wie im letzten Februar. Vor Ort waren auch noch zwei Astrofreunde aus unserer Offenbacher Astronomiegruppe. Obwohl der Himmel bei der Ankunft noch ziemlich bewölkt war, haben wir drei dann unsere Teleskope aufgebaut und darauf gewartet, dass es etwas klarer wird. Die Wolken sind dann tatsächlich weitestgehend verschwunden und haben den Himmel zum beobachten freigegeben.

### **Die ersten Objekte seit September 2021**

Meine Beobachtungen habe ich mit dem Orionnebel M42 begonnen. Zunächst waren die Strukturen noch nicht so deutlich zu sehen, da die Transparenz am Himmel noch nicht so gegeben war. Im späteren Verlauf habe ich aber immer mal wieder bei M42 Halt gemacht und der Anblick wurde immer besser. Nach dem Orionnebel habe ich mich dann auf offene Sternhaufen konzentriert. Angefangen habe ich mit den Plejaden M45 im Sternbild Stier. In den Plejaden habe ich natürlich auch die Sternenkette mit dem Namen Allys Zopf aufgesucht. Im Anschluss habe ich im Fuhrmann die beiden offenen Sternhaufen M37 und M38 beobachtet. Die Grinsekatze die sich neben dem Sternhaufen M38 befindet habe ich leider nicht gefunden. Über diese Sternenformation hatte ich in der letzten Ausgabe von "Astronomie - Das Magazin" gelesen.

### **Endlich wieder Galaxien im Teleskop**

Da der Himmel im Bereich des großen Bären nun gerade sehr frei von Wolken war habe ich mein Teleskop in Richtung der beiden Galaxien M81 und M82 ausgerichtet. Natürlich war der Anblick bei weitem nicht zu vergleichen mit einer Nacht in der die Bedingungen besser sind, aber mit etwas Mühe

konnte man sogar das Staubband in der Mitte der Zigarrengalaxie sehen. Ebenfalls im großen Bär befindet sich der Eulennebel, dem ich dann auch noch einen Besuch abgestattet habe. Mittlerweile wurde es langsam ordentlich glatt um mein Dobson herum. Der Schnee den ich durch das herumlaufen platt getreten hatte ist immer mehr zu einer glatten Eisfläche geworden.

### **Eine Eule und der Mini-Große Wagen**

Nach dem Eulennebel habe ich im Sternbild Cassiopeia noch die beiden Sternhaufen NGC457 und M103 beobachtet. Der Eulenhaufen NGC457 stand diesmal komplett auf dem Kopf war ansonsten aber erwartungsgemäß gut zu sehen. Auch M103 der "Mini-Große Wagen" ist immer ein sehr dankbares und gut zu beobachtendes Objekt. Selbst bei nicht ganz so guten Bedingungen wie an diesem Abend. Ganz im Gegenteil zu dem Objekt, dass ich danach noch beobachten wollte. Der Eskimonebel NGC2392 im Sternbild Zwillinge war unter diesen Bedingungen nur ein ziemlich schwacher diffuser Fleck.

Da nun wieder die Bewölkung am Himmel stark zunahm haben wir drei dann angefangen abzubauen und sind die Heimreise angetreten. Alles in allem war eine recht kurze Beobachtungsnacht, aber nach der langen wetterbedingten Pause habe ich auch diese sehr genossen.

---

## **Planetенfotografie**





Jupiter 16.03.2017

Bisher hatten alle meine Versuche die Planeten Jupiter oder Saturn zu fotografieren leider noch nicht viel brauchbares hervorgebracht. Am Anfang fehlte mir eine entsprechende Nachführung am Teleskop, dann fehlte mir die richtige Kamera und das nötige Wissen um die Bearbeitung der erstellen Aufnahmen war auch nicht ausreichend. Einer meiner ersten Versuche (siehe Bild links) Jupiter zu fotografieren ergab nur einen kleinen verwischten Punkt. Das Video um dieses Bild zu erstellen habe ich damals noch mit dem Smartphone aufgenommen, da ich mit meiner umgebauten PC-Webcam das Probleme hatte, dass ich das Bild nicht scharf stellen konnte.

Da das Ergebnis nicht wirklich zufriedenstellen war, hatte ich mir dann eine extra Planetenkamera (NexImage) von Celestron gekauft. Aber auch hier hatte ich bei den ersten Versuchen immer das Problem, dass ich nicht wirklich gut fokussieren konnte. Um den Umgang mit der Kamera und der Software zum Bearbeiten besser zu erlernen habe ich mich dann zunächst mal mit Aufnahmen vom Mond beschäftigt. Das hat dann schon mal zu ganz ordentlichen Ergebnissen geführt. Und ich konnte danach zumindest etwas besser mit der Software (Autostakkert) umgehen.



Jupiter 24.09.2021

Das viele üben und testen hat sich dann im September das erste Mal bei einem weiteren Versuch Jupiter zu fotografieren ausgezahlt. Ich konnte das erste Mal ein Foto erstellen auf dem die Wolkenbänder zu erkennen sind. Dieser Erfolg war ein richtiger Motivationsschub und ich versuchte

weiter noch bessere Ergebnisse zu erzielen. Mein allerbestes Ergebnis erzielte ich dann am 07.10.2021 an Jupiter und Saturn. Diesmal mit der Kamera ASI-120-MCS, an die ich zwischendurch etwas günstiger gekommen bin und deswegen zugegriffen habe. Wenn ich nun bei den nächsten Versuchen noch mal raus in Feld fahre und meine Aufnahmen nicht am Fenster erstelle, kann ich sicher noch einiges mehr aus den Bildern herausholen.



Matze Schmidt, 07.10.2021, OF-Bieber  
ASI 120-MCS, Skywatcher MAK 5 Zoll

Jupiter 07.10.2021



*Matze Schmidt, 07.10.2021, OF- Bieber  
ASI 120-MCS, Skywatcher 5 Zoll MAK*

Saturn 07.10.2021

---

**Sternenpark Westhavelland  
03./04.09.2021**



Schon seit fast zwei Jahren planen Denis und ich einen gemeinsamen Beobachtungabend im Sternenpark Westhavelland. Zu erst kam Corona dazwischen, dann immer wieder schlechtes Wetter. Am ersten September Wochenende hat es dann nun endlich geklappt. Am Freitag morgen habe ich dann also meine Ausrüstung ins Auto gepackt und habe mich auf den Weg zu Denis nach Berlin gemacht. Aufgrund etlicher Baustellen bin ich dann gegen halb fünf endlich in Berlin angekommen.

### **Aufbruch zum Beobachtungsort**

Gegen acht Uhr am Abend haben wir dann noch die Ausrüstung von Denis in sein Auto gepackt und sind in Richtung Sternenpark aufgebrochen. Dort gibt es ja einige Beobachtungplätze an denen es gute Bedingungen gibt. Denis hatte natürlich im Vorfeld schon einige ausprobiert und seine Empfehlung fiel auf den Standort südlich von Joachimshof. Dort angekommen war schnell klar warum er sich für diesen Ort entschieden hat. Er ist mit dem Auto gut zu erreichen, es gibt ausreichend betonierte bzw. asphaltierte Stellflächen für die Teleskope und es fahren dort keine Autos vorbei. Der Platz bietet außerdem eine gute Rundumsicht und da keine Gewässer in der Nähe sind, ist dort auch nicht mit starker Nebelbildung zu rechnen. Wir waren bei dieser klaren Nacht natürlich nicht alleine. Außer uns waren noch einige andere Sternfreunde dort zum Beobachten.



**Beobachtungsbeginn mit den Lieblingsobjekten**

Das erste Objekt des Abends war dann wieder einmal der Kugelsternhaufen M13 im Sternbild Herkules welcher wie immer sehr beeindruckend war. Auch im Teleskop von Denis, ein 8 Zoll Celestron NexStar, war M13 ein wunderschöner Anblick. Das nächste Objekt war dann der planetarische Nebel M57 im Sternbild Leier. Auch dieser bot in beiden Teleskopen einen tollen Anblick. Da die beiden Planeten Jupiter und Saturn nun auf einer guten Beobachtungshöhe standen haben wir als nächstes die beiden beobachtet. Bei Jupiter waren die Wolkenbänder richtig gut zu erkennen und bei Saturn blitzte zwischendurch auch immer mal die Cassini-Teilung auf.

## **Fernglasbeobachtungen**

Ich hatte diesmal nicht nur mein 16 Zoll Dobson dabei sondern auch mit Großfernglas und wollte dies endlich auch mal testen. Angefangen habe ich hier mit unserer Nachbargalaxie M31. Die Galaxie war gut im Fernglas zu erkennen. Danach habe ich mir dann noch die Kugelsternhaufen M13 und M15 im Fernglas angeschaut. Hier war natürlich eine Auflösung nicht möglich, aber sie waren dennoch gut zu sehen.

## **Noch mehr Kugelsternhaufen**

Nach dem erfolgreichen Test meines Fernglases habe ich dann wieder mit dem 16er beobachtet. Die nächsten Objekte waren NGC6229, ein weiterer Kugelsternhaufen im Sternbild Herkules. Unter dem tollen Himmel vom Sternenpark war dieser kleine Kugelsternhaufen gut zu erkennen. Danach habe ich dann noch einen weiteren Kugelsternhaufen im Herkules beobachtet. Hierbei handelte es sich um M92.

## **Überreste einer Supernova**

Als nächstes haben wir dann den Cirrusnebel NGC6992 und NGC6960 beobachtet. Der Sturm Vogel hat sich ebenso wie die Knochenhand deutlich vom Himmel abgehoben. Im Anschluss gab es dann nochmal die Andromedagalaxie M31 und auch M32 im 16 Zoll anstatt im Fernglas. Mittlerweile wurde die Transparenz des Himmels leider immer schlechter und die Luft auch immer feuchter. Der Telrad ist immer öfter angelaufen, so dass ich ihn immer erst trocken wischen musste. Und auch die Zubehörkoffer musste ich nun schließen um die darin enthaltenden Teile vor der Feuchtigkeit zu schützen. Dennoch haben wir die Beobachtung mit NGC891, einer weiteren Galaxie, fortgesetzt. Danach gab es nochmal den Kugelsternhaufen M15 im Sternbild Pegasus.

## **Sportgerät am Himmel**

Das nächste Objekt war dann der Hantelnebel M27 im Sternbild Fuchs. Hierbei handelt es sich um einen planetarischen Nebel der mit seiner Form stark an eine Hantel erinnert. Quasi ein Sportgerät am Nachthimmel. Nun stand mittlerweile das Sternbild großer Bär so am Himmel, dass die beiden Galaxien M82 (Zigarette) und M81 (Bodes) gut zu beobachten waren. Leider war aufgrund der immer mehr abnehmenden Transparenz des Himmels das trennende Staubband in der Mitte von M82 nur zu erahnen. Ich habe mich trotzdem über den Anblick der beiden Galaxien gefreut, da ich diese schon lange nicht mehr beobachtet hatte.

## **Beobachten was der Himmel noch zulässt**

Da der Himmel wie schon erwähnt leider immer schlechter wurde, waren nur noch das Beobachten

von offenen Sternhaufen möglich und sinnvoll. Angefangen habe ich hier mit NGC457 dem Eulenhaufen und M103 im Sternbild Kassiopeia. Im Anschluss schwenkte ich dann auf die Plejaden M45. In den Plejaden habe ich dann natürlich auch noch die Sternenkette Allys Zopf beobachtet. Danach habe ich NGC404 (Mirachs Geist) im Sternbild Andromeda beobachtet. Den Abschluss der Beobachtungsnacht bildeten dann die beiden Sternhaufen M36 und M37 im Sternbild Fuhrmann sowie Melotte25, die Hyaden im Sternbild Stier. Da es nun mittlerweile einer regelrechten Wasserschlacht glich haben wir kurz nach 2 Uhr beide Teleskop abgebaut und sind wieder nach Berlin zurückgefahren.

## **Samstag, Besuch des 10. WHAT (WestHavelländer AstroTreff) in Gülpe**

Am Samstag sind wir dann nach einer kurzen Nacht am Nachmittag erneut in Richtung Sternenpark aufgebrochen. Diesmal war das Ziel der Sportplatz in Gülpe auf dem dieses Jahr der 10.WestHavelländer AstroTreff stattgefunden hat. Wir waren mit unserer Reservierung für einen Stellplatz dieses Jahr leider etwas zu spät, so dass wir nur noch einen Reserveplatz buchen konnten. Diese wären bei entsprechend niedrigen Coronazahlen vergeben worden. Leider war uns dies nicht gegönnt und wir konnten so nur als Besucher am WHAT teilnehmen. Am Sportplatz angekommen haben wir erst mal Halt beim Metzgerstand gemacht bei dem es allerlei leckere Sachen zu essen gab. Gut gestärkt stürzten wir uns dann auf den Sportplatz zu den ganzen anderen Sternfreunden.



Hier haben wir schnell die ersten Unterhaltungen begonnen und uns rege mit anderen Hobbyastronomen ausgetauscht. Denis konnte sich einige Tipps für die Optimierung seines Teleskopes holen und ich habe mir die elektrische Steuerung und Fangspiegelheizung bei einem Dobson Nutzer angesehen und erklären lassen. Begeistert hat mich vor allem auch ein Astro- Beobachtungsstuhl in einer hohen Bauweise mit dem man auch bequem am Dobson im Zenit beobachten kann.

Zwischendurch haben wir uns dann noch einen Vortrag zum Thema Mond und Planetenfotografie angeschaut. Dieser war uns aber zu theoretisch so dass wir nach ca. 20 Minuten wieder auf den Sportplatz zurückgekehrt sind. Wir hatten uns hier etwas mehr Praxistipps gewünscht. Im Anschluss haben wir uns noch ein wenig in die tollen Liegestühle vor dem Vortragszelt gelegt und auf die Dämmerung gewartet. Da der Himmel aber leider zunehmend bewölkt wurde sind wir dann doch wieder zurück nach Berlin gefahren.



Für nächstes Jahr werden wir uns aber definitiv früher um einen Standplatz bemühen. Die Teleskoptreffen sind immer unheimlich schön. Man lernt dort tolle Menschen kennen und kann sich enorm viele Tipps holen und sich auch mal andere Teleskope anschauen.

Hier nochmal der Link zu weiteren Infos zum WestHavelländer AstroTreff: WHAT

---

## Vogelsberg am 14.08.2021



Dieses Jahr ist kein einfaches für alle Hobbyastronomen da draußen. Die ständige Bewölkung und das durchwachsene Wetter drücken nicht nur aufs Gemüt wenn es Tag ist, sondern verhindern auch die Beobachtungsabende. Wie oft habe ich hier auf meinem Blog schon geschrieben, dass ich lange warten musste ehe ich wieder zum Beobachten rausfahren durfte, aber dieses Jahr schlägt alles. Wer meinen Blog regelmäßig verfolgt weiß, das ich das letzte Mal in diesem Jahr im Februar unterwegs war. Das entspricht einem halben Jahr in dem es nicht möglich war dem schönsten Hobby der Welt nachzugehen. Um so glücklicher bin ich nun, dass es am vergangenen Wochenende endlich wieder gepasst hat. Nach kurzer Rücksprache in unserer Astrogruppe Offenbach stand fest, dass ich mich auf jeden Fall dort oben mit Andi treffen würde und ein paar weitere aus unserer Gruppe wollten evtl. noch dazu stoßen.

Um halb acht habe ich mich dann also in mein Auto gesetzt und bin, in voller Vorfreude auf die Nacht, in Richtung Vogelsberg aufgebrochen. Leider musste diese dann unterwegs etwas Unmut über die ganzen Umleitungen weichen, die mich locker 20 Minuten mehr Fahrzeit gekostet haben. Ziemlich genervt von diesen Umleitungen kam ich dann am Zielort an und traute meinen Augen kaum. Der ganze Platz stand voll mit Wohnmobilen und ich hatte schon die Befürchtung, dass hier in der Nacht nicht mit der sonst üblichen Ruhe und Dunkelheit zu rechen sei. Beim Aufbauen stellte sich jedoch heraus, dass alle Leute dort oben sehr am Thema Sternenhimmel interessiert waren. Somit blieb die befürchtete Beleuchtung in der Nacht aus und wir haben unseren interessierten Zuhörern einiges an unserem Nachthimmel zeigen und erklären können.

## **Die ersten Beobachtungen des Abends**

Nach dem fertigen Aufbau begann ich meine Beobachtungen zunächst mit dem Mond, da dieser noch zu sehen war und auch immer einen Besuch wert ist. Hier zeigte sich schon das gute Seeing an diesem Abend. Es war so gut wie kein Flimmern an den Kratern zu erkennen. Selbst bei hoher Vergrößerung blieb das Bild im Okular gestochen scharf. Im Anschluss an den Mond war Saturn an der Reihe. Die Ringteilung war leider noch nicht zu erkennen, da er noch etwas zu tief am Horizont stand. Dafür sollte diese dann im späteren Verlauf nochmal deutlich zu sehen sein. Es war zwar noch recht hell, aber das Sternbild Leier war nun bereits schon schwach zu erkennen. Also war das nächste Objekt dann logischerweise der Ringnebel M57. Aufgrund der noch fehlenden Dunkelheit zeichnete er sich noch nicht so deutlich vom Hintergrund ab, aber es war nach dieser langen Pause trotzdem wunderschön ihn wieder mal zu sehen.

Nun zogen zu unserem Entsetzen doch aber tatsächlich einige Wolken über den Himmel. Ein Blick in den Horizont zeigte aber zum Glück, dass nach dieser kurzen Wolkendecke nur noch freier und klarer Himmel zu erwarten war. Zwischen den Wolkenlücken ergab sich dann die Möglichkeit den Herkuleshaufen M13 im gleichnamigen Sternbild aufzusuchen. Aber auch M13 hatte aufgrund des immer noch durch das Mondlicht aufgehellten Himmels noch nicht seine ganze Pracht zu bieten. Im Anschluss an M13 habe ich dann den nächsten Planeten ins Visier genommen. Jupiter stand nun etwas höher als noch zu Beginn des Abends. Die Wolkenbänder auf der Oberfläche waren gut zu sehen.

## **Wolkenfrei und immer dunkler**

Nach dem Jupiter schwenkte ich mein Dobson in Richtung Sternbild Kassiopeia. Hier gab es dann den Eulenhaufen NGC457 und den offenen Sternhaufen M103 zu sehen. Die Eule war diesmal im Okular vollkommen aufrecht stehend zu sehen. Dies machte auch das Erkennen der Eule für unsere interessierten Gäste recht einfach. Im Anschluss habe ich dann den Hantelnebel M27 im Sternbild Fuchs aufgesucht. Der Himmel wurde dank des nun immer weiter untergehenden Mondes immer dunkler und somit war auch der Hantelnebel mittlerweile schon gut zu erkennen. Vom Sternbild Fuchs ist es nur ein kleiner Schwenk zum Sternbild Schwan so dass ich mir hier dann noch den Cirrusnebel NGC6960 angesehen habe.

Als nächstes waren die beiden Doppelsterne Albireo im Schwan und Mizar im Sternbild Großer Bär an der Reihe. Im Anschluss folgte noch der immer in sattem rot leuchtende Granatstern  $\mu$  Cephei im Sternbild Kepheus. Da der Himmel inzwischen recht dunkel war habe ich nun zwei Galaxien im Großen Bär aufgesucht. Zum einen die Whirlpoolgalaxie M51 und dann noch die Feuerradgalaxie M101. M51 war schon ganz gut zu sehen, aber nicht so detailreich wie im Frühjahr. Auch bei M101 blieben Details doch recht verborgen in dieser Nacht.

Mit dem nun richtig dunklen Himmel war klar, dass ich auch M13 im Herkules einen weiteren Besuch abstatte musste. Jetzt erstrahlte er wieder in der gewohnten Pracht und verzauberte mich wie eigentlich fast immer wenn ich ihn beobachte. Nach M13 habe ich mir dann noch den Kugelsternhaufen M92 und NGC6229 angesehen. Auch diese beiden waren prächtig zu sehen. Ich würde sogar sagen, dass ich NGC6229 bisher noch nie so gut betrachten konnte. Er war bei meinen bisherigen Beobachtungen doch immer etwas nebulös geblieben.

## Blinkender Nebel, Dreiecksgalaxie und ein nicht gefundenes Objekt

Das nächste Objekt ist für mich, trotz mittlerweile mehrfacher Beobachtung, nicht immer gleich auf Anhieb zu finden. Es handelt sich hierbei um den planetarischen Nebel NGC6826 mit dem Beinamen Blinking Nebular im Sternbild Schwan. Durch seine Eigenschaft nur sichtbar zu werden, wenn man den Zentralstern nicht direkt anschaut ist er nicht immer auf Anhieb zu finden. Für mich auch immer ein tolles und faszinierendes Objekt.

Im Anschluss an den Blinking Nebular machte ich Halt im Sternbild Dreieck um die Dreiecksgalaxie M33 aufzusuchen. Obwohl ich bisher visuell doch immer leicht enttäuscht wurde von dieser Galaxie schaue ich sie mir immer wieder an. Vielleicht habe ich irgendwann die eine Nacht in der sich mir dann die Details dieser eigentlich schönen Galaxie offenbaren. Danach machte ich einen kurzen Zwischenstopp bei unserer Nachbargalaxie M31 um im Anschluss nach rechts in Richtung Pegasus zu schwenken. Hier beobachtete ich den Kugelsternhaufen M15.



Im Sternbild Pegasus versuchte ich mich nun an dem planetarischen Nebel PK-104-29.1 oder auch Jones 1. Mit Hilfe meines optischen Suchers und laut der entsprechenden Sternenkarte war ich auf jeden Fall an der richtigen Stelle. Leider konnte ich ihn nicht sehen. Ich hatte mich aber auch im Vorfeld nicht informiert was ich zu erwarten habe. Das macht es oft schwieriger. Es wird aber auf jeden Fall einen weiteren Versuch geben.

Mein nächstes Objekt in dieser Nacht war dann der kleine Hantelnebel M76 im Sternbild Perseus. Danach habe ich mir dann im Sternbild Giraffe Kemble's Kaskade und den an deren Ende stehenden offenen Sternhaufen NGC1502 angesehen.

## 8000 Jahre alt und wunderschön

Mittlerweile stand der Schwan weit oben am Zenit so dass ich mir hier nochmals den Cirrusnebel angeschaut habe. Die feinen Strukturen haben sich nun wesentlich deutlicher vom Himmel abgehoben als zu meiner anfänglichen Beobachtung. Dieser Überreste einer Supernova vor ca. 8000 Jahren sind definitiv immer einen Besuch wert. Nicht ganz so spektakulär aber trotzdem schön anzusehen ist der Kleiderbügelhaufen Cr399 im Sternbild Fuchs. Diesen sehe ich am besten in meinem optischen Sucher. Nicht weit davon entfernt im Sternbild Pfeil habe ich dann noch den Kugelsternhaufen M71 beobachtet.

Im Osten tauchte nun das Sternbild Stier auf und mit ihm natürlich auch die Plejaden. Diese dürfen in einer Beobachtungsnacht natürlich nicht fehlen. Also habe ich mir diese natürlich auch angeschaut. Danach schwenkte ich nochmals in die andere Richtung um und habe im Sternbild Leier den offenen Sternhaufen Stephenson 1 beobachtet. Nun wollte ich im Sternbild Perseus den planetarischen Nebel IC2003 beobachten. Laut meiner Sternenkarten eigentlich ein einfach zu findendes Objekt. Leider habe ich auch diesen nicht sehen können. Ich muss wohl auch bei diesem planetarischen Nebel zunächst einmal nachschauen was ich zu erwarten habe.

## **Zum Abschluss eine Rose am Himmel**

Mein nächstes Objekt war dann der offene Sternhaufen NGC7789 oder auch Carolines Rose genannt. Seinen Namen verdankt dieser tolle Sternhaufen seinem visuellen Aussehen. Er ähnelt einem Muster aus Rosenblättern. Der Sternhaufen befindet sich im Sternbild Kassiopeia. Hier habe ich mir dann auch noch die Sternhaufen NGC129, NGC654 und NGC663 angeschaut.

Zum Abschluss des Abends gab es dann nochmal Jupiter. Durch seinen hohen Stand am Himmel war er nun noch viel besser zu sehen als bei der ersten Beobachtung in dieser Nacht.

Gegen vier Uhr am Morgen haben wir dann beider unsere Ausrüstung abgebaut und sind die Heimreise angetreten. Es war eine wirklich tolle Beobachtungsnacht und wir haben erneut einige nette Menschen kennengelernt. Nun hoffe ich, dass die nächste Nacht nicht wieder sechs Monate auf sich warten lässt.

---

## **Partielle Sonnenfinsternis 10.06.2021**





Am 10.06.2021 gab es nach langer Zeit mal wieder eine partielle Sonnenfinsternis von Deutschland aus zu sehen, da ist es ja klar, dass man ein solches Ereignis nicht verpassen darf. Ich habe mir also im Vorfeld bereits Urlaub genommen um das Spektakel am Teleskop verfolgen zu können. Nachdem es 2019 mit dem Merkurtransit und dem Wetter nicht gepasst hat sollte ich dieses Mal mehr Glück haben. Der Tag begann schon sehr sonnig und mir blauem Himmel. Um 11 Uhr habe ich dann meine Ausrüstung vor dem Haus aufgebaut und mein Teleskop bereits auf die Sonne ausgerichtet. Leider waren heute keine Sonnenflecken zu sehen, aber das Hauptereignis war ja auch ein anderes.

Um 11:25 war dann das erste Stück der Sonne bereits vom Mond verdeckt. Ich hatte mir mittlerweile meine Frostschutzfolie vom Auto über Teleskop und Kopf gelegt um die Hitze ein wenig abzuhalten und Streulicht im Okular zu vermeiden. Um andere noch an der Sonnenfinsternis teilhaben zu lassen habe ich dann noch einen Facebook Livestream gestartet. Mit meinem neuen Smartphoneadapter am Teleskop ist ein vernünftige Bild am Smartphone ja kein Problem mehr. Der Höhepunkt der Sonnenfinsternis war dann gegen 12:26 Uhr. Hier wurden nun 11,3 % der Sonnenoberfläche vom Mond bedeckt. Das klingt nicht sehr viel ist aber trotzdem beeindruckend wenn man es am Teleskop verfolgt. Ich wechselte nun immer mal zwischen Livestream in Facebook und Kameramodus um Fotos für mich aufzunehmen. Gegen 13:26 Uhr war dann das Ende der diesjährigen partiellen Sonnenfinsternis erreicht. Gerade rechtzeitig, denn es machte sich nun eine große Wolke auf dem Weg die Sonne zu verdecken.

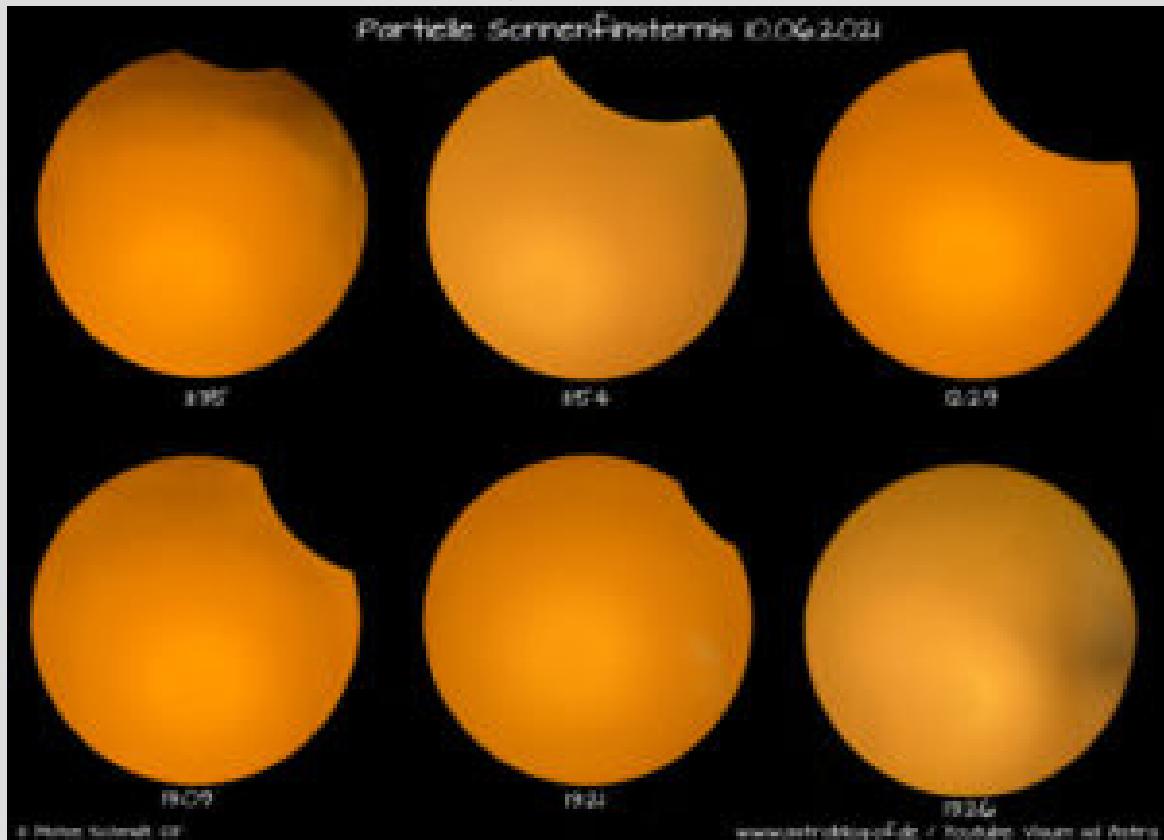
Da mein Sohn ja zu dieser Zeit in der Schule war, aber auch gerne mitbeobachtet hätte, habe ich ihm eine Brille zur Beobachtung mitgegeben und gesagt er kann ja mal fragen ob er zwischendurch kurz schauen darf. Er hatte Glück und sie hatten zum Zeitpunkt der Sonnenfinsternis nur Vertretungsunterricht. Der Lehrer erlaubte ihm die Beobachtung und so konnte er ebenfalls die Sonnenfinsternis beobachten. Er hat dann sogar seine Beobachtungen in einer Skizze festgehalten.



Außer wie gewohnt auf meinem Blog wird es in den nächsten Tagen auch noch einen kurzen Videobeitrag von Denis und mir auf unserem Youtubekanal "Visum ad Astra" geben. Denis berichtet dann auch von der Sonnenfinsternis aus Berlin. Wie immer freuen wir uns wenn wir einen Daumen nach oben oder zusätzliche Abonnenten bekommen.

Ebenfalls fleißig an diesem ereignisreichen Tag waren natürlich die ganzen Astrofreunde aus dem Verein. Den Bericht dazu gibt es auf der Vereinsseite von "AG-Orion"

Hier nun noch eine Zusammenstellung meiner besten Fotos:



---

## Neuer Youtube-Kanal “Visum Ad Astra”



Heute möchte ich Euch den Youtube-Kanal "Visum ad Astra" vorstellen. Der Kanal wird von meinem alten Schulfreund Denis und mir betrieben und wir teilen dort unsere Erfahrungen im Bezug auf das Thema Astronomie. Wir berichten dort über Beobachtungsplätze, Equipment welches wir nutzen und geben Tipps wie man sich z.B. einen eigenen Sonnenfilter für das Teleskop bauen kann. Schaut doch einfach mal vorbei und lasst uns einen Daumen nach oben da und abonniert unseren Kanal, wenn er Euch gefällt. Ansonsten stehen wir natürlich beide für Anfragen oder Kritik zur Verfügung.

---

## 4 Jahre DeepSky Beobachtung



Am 24.05.2017 war ich mit meinem Sohn und unserem neu erworbenen Teleskop (ein 8 Zoll Dobson) erstmals auf dem internationalen Teleskoptreffen in Gedern im Vogelsberg. Hier konnten wir unsere ersten beiden DeepSky Objekte beobachten. Es handelte sich dabei um den Kugelsternhaufen M13 und den planetarischen Nebel M57. Wir waren beide total begeistert und ab diesem Tag sollten noch ganz viele Beobachtungen von weiteren DeepSky Beobachtungen folgen.

Nach vier Jahren ist es nun an der Zeit ein weiteres Zwischenfazit zu ziehen und zu schauen was man denn schon so alles gesehen hat. Ich hatte bereits im April 2019 das erste Mal eine Übersicht erstellt welche Objekte ich bis dahin alles beobachtet hatte ([hier nachzulesen](#)). Zum damaligen Zeitpunkt waren es 54 DeepSky Objekte. Heute sind es genau 162 DeepSky Objekte die ich schon beobachten konnte. Da mein Sohn leider nicht immer dabei sein kann hat er nicht alle dieser Objekte mit erleben können. Wir versuchen aber jede Möglichkeit zu nutzen.

Hier nun noch eine Übersicht über die Aufteilung der Objektarten die auf dieser Liste zu finden sind. Ich komme auf die Beobachtung von 78 Galaxien, 2 Doppelsterne, 1 veränderlicher Stern, 13 Emissions- / Gasnebel, 31 offene Sternhaufen, 2 Sternketten, 22 Kugelsternhaufen und 13 planetarische Nebel. Die Galaxie NGC 2832 im Sternbild Luchs ist das weit entfernteste Objekt auf meiner Liste. Die Galaxie ist 309 Millionen Lichtjahre von unserer Galaxie entfernt.

Hier noch die Liste als PDF zum Download.

[Beobachtungsliste-Astroblog-of](#)

# Vogelsberg am 13.02.2021



Als Hobbyastronom ist man ja Kummer mit dem Wetter gewöhnt, aber diese Durststrecke war diesmal wirklich grenzwertig lang. Seit November keine wirklich richtige Gelegenheit bei klarem Himmel Sternenlicht zu tanken. Hinzu kommt noch, dass ich mir Anfang Dezember eine EQ-Plattform für mein großes Dobson gekauft hatte und diese gerne testen wollte. Am 13.02.2021 zeigte das Wetter dann endlich etwas Nachsicht und bot eine klare und knackig kalte Beobachtungsnacht an. Da gab es natürlich nicht viel zu überlegen - nur viel anzuziehen bei -11 Grad. Ebenfalls so verrückt war dann noch der Andreas aus unsere Offenbacher Astrogruppe.



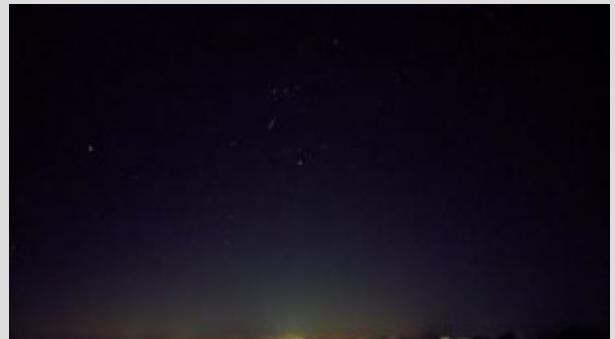
So gegen 18 Uhr traf ich dann am Beobachtungsort ein. Es lag richtig viel Schnee, so dass ich mich mit meinem Auto diesmal nicht so weit auf den Parkplatze traute und gleich am Anfang stehen geblieben bin um dort auch vor dem Auto direkt aufzubauen. Mein erstes Objekt des Abends war die sehr schmale Mondsichel. Ich kann gar nicht in Worte fassen wie sehr ich mich über den Anblick im Okular gefreut habe. Kurz darauf traf dann auch Andreas ein und wir haben seine Ausrüstung zum Platz getragen. Während er dann in Ruhe aufgebaut hat, habe ich mich einigen offenen Sternhaufen und dem Orionnebel gewidmet.

Da zu Beginn des Abends die Transparenz des Himmels noch nicht so gut war, blieb der Orionnebel noch etwas hinter dem gewohnten Anblick zurück. Der offene Sternhaufen NGC2169 im Sternbild Orion war aber trotz der Umstände natürlich gut zu sehen. Ich hatte diesen Sternhaufen vorher noch

nie beobachtet. Im Nachhinein sehr schade wie ich finde. Es ist eine eigentlich unverwechselbare Anordnung. Ein Trapez an Sternen und in dem Trapez einige dreieckige Anordnungen von Teilen der Sterne. Ein sehr schöner Sternhaufen.

Der nächste Sternhaufen auf meiner Liste für den heutigen Abend war der Weihnachtsbaumhaufen NGC2264 im Sternbild Einhorn. Diesen hatte ich zuvor schon einige Male beobachtet. Auch ein absolut sehenswerter Sternhaufen der an die Form eines Weihnachtsbaumes erinnert. Dank meiner EQ-Plattform konnte ich die Objekte auch wesentlich länger in Ruhe beobachten ohne ständig manuell nachzuführen.

Eigentlich wollte ich mich noch weiter im Sternbild Einhorn aufhalten und meine Liste abarbeiten, aber durch den tiefen Stand und dem noch nicht ganz so optimalen Himmel musste ich zunächst ausweichen. Also schaute ich mir zwischendurch die beiden Galaxien M81 und M82 im Sternbild großer Bär an. Beide wie immer ein sehr schöner Anblick. Wobei in der Zigarre bei hoher Vergrößerung heute das Staubbard in der Mitte nicht so gut zu erkennen war. Also ein erneuter Wechsel in die andere Richtung zum Fuhrmann um dort wieder ein paar Sternhaufen (M36, M37 und M38) zu beobachten.



So langsam forderten die wirklich tiefen Temperaturen ihren Tribut und ich musste meine Hände trotz Handschuhe immer wieder in die Jackentaschen stecken. Ansonsten war es mir aber überhaupt nicht kalt. Mit der richtigen Kleidung sind solche Temperaturen eben doch auch ganz gut auszuhalten. Nicht das richtige bei solchen Bedingungen sind übrigens Bleistifte die außen weiß sind. Die findet man nämlich im Schnee nicht mehr wenn sie mal runterfallen.

Nach diesem kurzen Ausflug gab es dann noch einen Abstecher zum Sternbild Stier. Hier habe ich den offenen Sternhaufen Mel25 und den Krabbennebel M1 beobachtet. Ich weiß gar nicht warum ich beim Krabbennebel die ersten Male solche Schwierigkeiten hatte ihn zu finden. Mittlerweile gelingt das ziemlich einfach und gut.

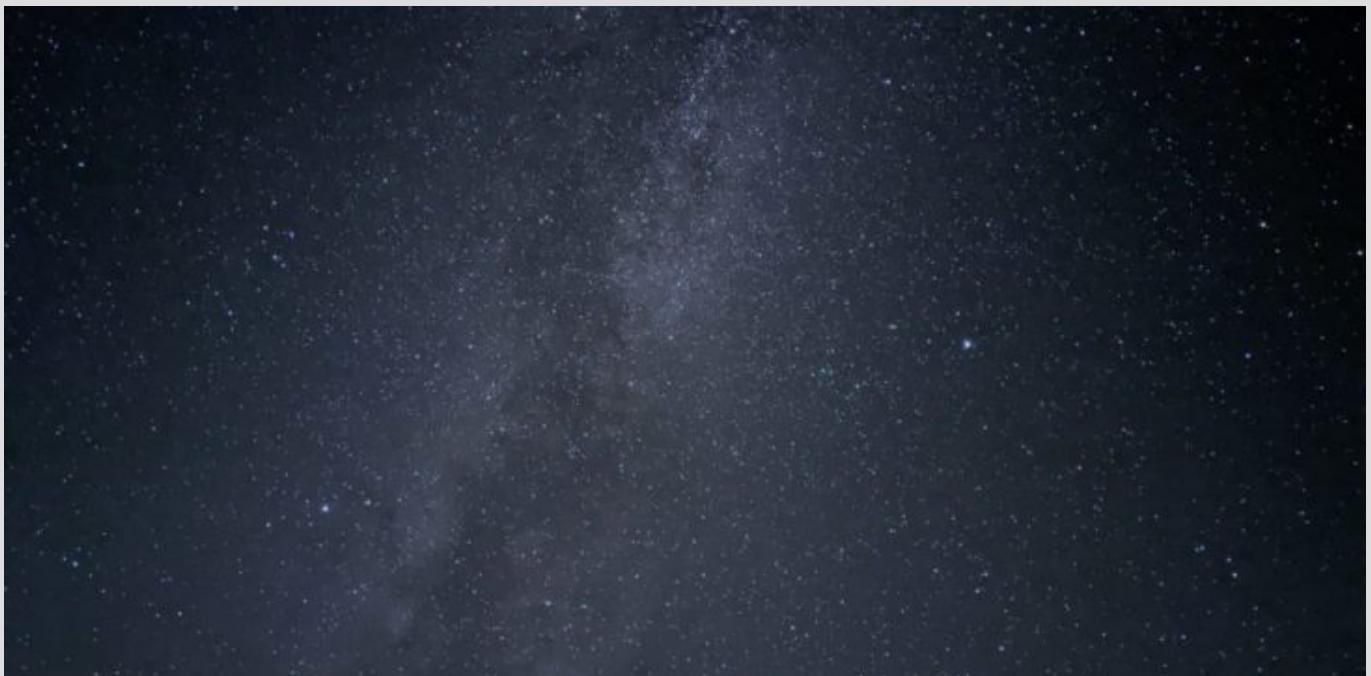
Der Himmel wurde nun immer transparenter und das Sternbild Einhorn und der Orion standen nun auch schon um einiges höher als zu Beginn des Abends. Ich konnte also meine Liste weiter abarbeiten. Das nächste Objekt war nun der offene Sternhaufen NGC2301. Diesen hatte ich zuvor auch noch nie beobachtet. NGC2301 ist in der Mitte etwas dichter und hat an den Rändern noch zwei Sternketten. Die nächsten beiden Objekte waren ebenfalls wieder offene Sternhaufen. M48 im Sternbild Wasserschlange und M50 im Sternbild Einhorn. Beide haben keine auffallende geometrische Anordnungen.

Da meine Finger nun nicht mehr gewillt waren sich selbst in meiner Jackentasche zu erwärmen und außerdem mein Telradsucher zugefroren war entschied ich mich nochmal zum Abschluss Halt beim Orionnebel zu machen. Eine gute Entscheidung denn er war nun so prächtig zu sehen wie schon lange nicht mehr. Die Strukturen des Nebels haben sich deutlich abgezeichnet und die Trapezsterne im inneren funkelten wie ausgestanzt mitten im Nebel. Ein wunderbarer Anblick. Trotz der nun richtig

tollen Bedingungen am Himmel musste ich aufgrund der Umstände abbauen und die Heimreise antreten. Es war aber trotz allem ein toller Beobachtungabend und ich freue mich schon auf das nächste mal.

---

## **Wasserkuppe am 07.11.2020**



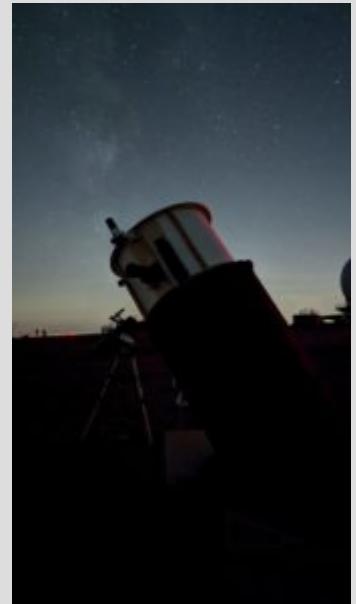
Wie so oft wenn der Mond eigentlich die nächtliche Dunkelheit stört war auch an diesem Tag wieder klarer Himmel vorausgesagt. Da es aber ein ausreichend großes Zeitfenster bis zum Mondaufgang gab sollte es dieses mal auf die Wasserkuppe gehen. Bisher war ich dort noch nicht für eine Beobachtungsnacht. Ich konnte es kaum erwarten und wollte, da das Wetter auch so schön war, noch ein wenig die Wasserkuppe bei Tageslicht genießen. Außerdem konnte ich mich so gut mit den Örtlichkeiten im Hellen vertraut machen. Kurz vor der Dämmerung trafen dann noch Andreas, Mona und Jan ein. Gemeinsam sind wir dann vom Parkplatz aus bis nach oben gefahren und haben dort unsere Ausrüstung aufgebaut.

Die Beobachtungsnacht habe ich heute dann mal nicht mit M13 begonnen sondern mit einigen Objekten im Sternbild Kassiopeia. Die ersten Objekte waren hier M52 (ein offener Sternhaufen), NGC7789 auch Carolines Rose genannt und natürlich NGC457 (der Eulenhaufen) sowie M101 ein weiterer offener Sternhaufen. Bei Carolines Rose haben sich die Strukturen deutlich vom Himmel abgesetzt. Ein wahrer Genuss unter einem solch guten Himmel.

Im Anschluss daran habe ich mir einige Galaxien im Sternbild Großer Bär angeschaut. Die drei

Galaxien M51, M81 und M82 zählen ebenfalls zu meinen Lieblingsobjekten die ich mir nicht oft genug anschauen kann. Aufgrund des tiefen Standes waren sie zwar nicht so spektakulär anzuschauen, aber gerade bei der Zigarre M82 hat sich das Staubband in der Mitte der Galaxie deutlich abgezeichnet.

Da nun Jupiter und Mars auf einer ganz guten Beobachtungshöhe standen habe ich den beiden auch noch einen Besuch abgestattet. Jupiter war sehr schön zu sehen. Die Wolkenbänder waren gut zu erkennen. Der Mars hat mich im Gegensatz zu meiner Beobachtung im Vogelsberg wieder etwas enttäuscht. Zwar konnte man wieder leichte Strukturen erkennen, aber bei weitem nicht so gut wie dort.



Nach dem kurzen Ausflug zu den Planeten habe ich mich wieder auf die Deep Sky Beobachtung gestürzt. An der Reihe war nun der Cirrusnebel im Sternbild Schwan. Der Cirrusnebel war unter dem tollen Himmel einfach traumhaft. Die Strukturen haben sich richtig deutlich gezeigt. Es war ein wahrer Genuss mit dem Teleskop den kompletten Komplex abzufahren. Begonnen beim Sturm Vogel und dann langsam die Knochenhand entlang und wieder zurück. Herrlich. Nächster Stop war dann der Kugelsternhaufen M13 im Sternbild Herkules. Auch dieser kommt unter dunklem Himmel noch einmal viel besser zu Geltung.

Zwischendurch habe ich auch immer mal wieder die Objekte im direkten Vergleich in meinem kleinen 6 Zoll Newton auf meiner Goto Montierung meines kleinen MAKs beobachtet. Ist natürlich nicht zu vergleichen, aber durch die Nachführung ist es schon ein anderes Beobachten. Es ist doch recht angenehm, wenn man nicht ständig mit der Hand nachführen muss. Vielleicht kaufe ich mir ja mal eine EQ- Plattform für mein 16 Zoll Dobson.

Als nächstes habe ich mir in beiden Teleskopen M31 angeschaut. Im 16er sind hier natürlich schon die Strukturen der Galaxie zu sehen gewesen. Die guten Bedingungen haben mich dazu veranlasst einen neuen Versuch zu starten den Kugelsternhaufen G1 am Rande der Andromedagalaxie zu suchen. Nach ca. 45 Minuten habe ich das leider erfolglos abgebrochen. Im Nachhinein denke ich, dass ich einfach noch zu nah am Kern der Galaxie war und ihn deswegen nicht gefunden habe. Vielleicht klappt es ja beim nächsten Mal.

Nach meinem erfolglosen Versuch mit G1 habe ich mir ein paar leichte Objekte vorgenommen. Als erstes das Doppelsternsystem Algol im Sternbild Perseus und im Anschluss noch den Doppelstern Alamak im Sternbild Andromeda sowie den roten Riesen Mirach welcher sich ebenfalls im Sternbild Andromeda befindet. Bei Mirach habe ich dann natürlich auch noch NGC404 (Mirachs Geist) beobachtet. Hierbei handelt es sich um eine Zwerggalaxie in unmittelbarer Nähe zu dem

Doppelsternsystem. Danach habe ich mir noch das Doppelsternsystem Albireo im Sternbild Schwan angeschaut.

Im Anschluss habe ich dann den Kugelsternhaufen M15 im Sternbild Pegasus beobachtet. Als nächstes habe ich dann das Sternbild Drache aufgesucht um hier die beiden Objekte NGC6543 und NGC6503 zu beobachten. NGC6543, auch als Katzenaugennebel bezeichnet, ist einer der komplexesten planetarischen Nebel. Visuell ist er jedoch auch mal schnell zu übersehen wenn man nicht weiß was einen erwartet. Die ersten Versuche haben mich damals einige Zeit gekostet. NGC6503 ist eine Spiralgalaxie und um einiges einfacher zu finden.

Die letzten Objekte des Abends waren dann zunächst ein paar offene Sternhaufen. Die beiden Sternhaufen M37 und M36 im Sternbild Fuhrmann und dann natürlich noch die Plejaden im Sternbild Stier. Im Stier habe ich dann noch den Krabbennebel M1 beobachtet. Auch hier zeigten sich erneut die tollen Bedingungen in dieser Nacht und an diesem Ort.



Den endgültigen Abschluss bildete dann unser Trabant der Mond. Hier hat sich wieder mein neuer Polarisationfilter bezahlt gemacht. Damit kann ich endlich auch mit meinem 16 Zoll Teleskop den Mond beobachten ohne danach Blind zu sein. Und die Details die sich mir damit offenbarten waren echt wahnsinnig toll. Ich konnte richtig die Steile der Kraterrände sehen und feine Strukturen die ich so noch nicht auf dem Mond gesehen hatte. Echt ein Genuss der leider auf dem Foto, das ich gemacht habe nicht so rüber kommt wie beim Beobachten. Im Anschluss haben wir dann abgebaut und sind wieder nach Hause gefahren.

Der Himmel in der Rhön ist wirklich eine tolle Erfahrung. Leider ist es auf der Wasserkuppe doch so, dass es offensichtlich viele Menschen nachts dort oben hinzieht. Das wäre ja nicht weiter schlimm, wenn diese nicht bewaffnet mit Weißlicht sämtliche Dunkeladaptation der Augen zerstören würden. Das hat schon ziemlich genervt zwischendurch.

---

## Weibersbrunn am 06.11.2020



Heute sollte es einigermaßen klar werden, da aber der Mond die Nacht schon relativ früh aufhellen sollte, habe ich mich entschlossen nicht ganz so weit zu fahren und bin mal wieder nach Weibersbrunn gefahren. Dieses mal jedoch auf eine Lichtung weiter von der Autobahn entfernt. Mit dabei waren heute Mona, Jan und Björn. Dort angekommen ist uns schon ein ziemlich kalter Wind unangenehm aufgefallen, der Himmel jedoch war recht ordentlich und dunkler als an meinem üblichen Platz neben der Autobahn.

Nach dem Aufbauen ging es dann fast schon standardmäßig los mit dem Herkuleshaufen M13. Danach haben wir den Cirrusnebel beobachtet. Durch den zenitnahen Stand des Sternbildes Schwan war dieser sehr gut zu sehen. Ebenfalls im Schwan befindet sich der planetarische Nebel NGC6826 auch Blinking Plantetary genannt. Ein sehr faszinierendes Objekt. Schaut man genau auf den Zentralstern verschwindet der Nebel der den Zentralstern umgibt. Sobald man wieder an dem Zentralstern vorbeischaut taucht der Nebel wieder auf. Dieser Umstand macht es auch nicht immer einfach den planetarischen Nebel leicht zu finden. Im Anschluss haben wir dann noch den Hantelnebel M27 beobachtet.

Danach waren dann ein paar Kugelsternhaufen an der Reihe. Angefangen mit M15 im Sternbild Pegasus und im Anschluss noch M92 im Herkules. Im Herkules haben wir dann noch den Kugelsternhaufen NGC6229 beobachtet. Anschließend war dann mit dem planetarischen Nebel M57 im Sternbild Leier ein weiteres Standardobjekt an der Reihe.

Nach den ganzen Sternhaufen waren nun mal ein paar Planeten an der Reihe. Zunächst einmal Jupiter und im Anschluss noch der Mars. Leider war das Seeing zu der Zeit nicht ideal. Der Mars hat somit keine Details preisgegeben. Neptun wäre eigentlich in dieser Nacht ebenfalls möglich gewesen, da dieser aber recht tief am Horizont stand war er leider nicht zu finden. Bei Uranus war es leider das gleiche Problem. Der Himmel wurde leider auch zunehmend schlechter.

Nun waren einige Sternhaufen an der Reihe. Zunächst einmal einer meiner Lieblingsternhaufen NGC457. Der Eulenhaufen lohnt sich immer uns ist auch bei schlechteren Bedingungen trotzdem noch

sehenswert. Nach dem Eulenhaufen haben wir dann noch den offenen Sternhaufen M103 beobachtet. Dieser befindet sich wie der Eulenhaufen auch im Sternbild Kassiopeia. Die nächsten offenen Sternhaufen die wir beobachtet haben befinden sich alle im Sternbild Fuhrmann. Dies waren die Sternhaufen M37, M36 und M38.

Nun wurde der Himmel immer schlechter und auch immer heller, da der Mond sich langsam am Horizont bemerkbar machte. Wir haben dann noch gewartet, bis dieser auf einer beobachtbaren Höhe war um uns diesen nochmal anzuschauen. Im Anschluss haben wir, mittlerweile recht durchgefroren, abgebaut und haben die Heimreise angetreten.

---

## Vogelsberg am 18.09.2020



Unfassbar, aber am Wochenende war schon wieder einigermaßen vernünftiges Wetter, so dass einem erneuten Ausflug in den Vogelsberg nichts im Wege stand. Dieses Mal war ich erneut mit Sternfreunden aus Offenbach dort oben verabredet. An diesem Abend sollten wir insgesamt zu viert sein. Andreas, Mara mein Sohn und ich. Erstaunlicherweise habe ich es mal wieder geschafft an diesem Abend noch im Hellen anzukommen und konnte in aller Ruhe aufbauen.

Gestartet haben wir unseren Beobachtungsabend mit den beiden Planeten Jupiter und Saturn. Beide standen recht hoch am Horizont und waren richtig gut zu erkennen. Das erste DeepSky Objekt war dann NGC457 der Eulenhaufen. Im Anschluss kamen dann zwei weitere Standardobjekte an die Reihe. Natürlich waren das der Herkuleshaufen M13 im Sternbild Herkules und der nicht weit entfernte

planetarische Nebel M57 im Sternbild Leier. Beide waren hervorragend zu beobachten und vor allem M13 war wie immer traumhaft schön (wie oft habe ich das eigentlich schon hier geschrieben). Zwischenzeitlich ist dann auch noch Stefan und ein weitere Sternfreund aus der Taunusgruppe eingetroffen. Mit den beiden hatte ich nicht gerechnet, mich aber sehr gefreut sie zu treffen.

Als nächstes haben wir uns dann versucht die Whirlpoolgalaxie M51 anzuschauen. Aufgrund der horizontnähe, war diese heute jedoch nicht so schön wie sonst. Nach M51 haben wir uns wieder etwas weiter Richtung Zenit orientiert und haben den Hantelnebel M27 beobachtet. Danach haben wir den Cirrusnebel im Sternbild Schwan beobachtet. Auch dieser war heute wieder ein extremer Genuss. Im Anschluss kam dann unsere große Nachbargalaxie M31 an die Reihe.

Anschließend habe ich mich an Stephans Quintett versucht. Leider konnte ich nicht alle Galaxien sehen. Einmal im Sternbild Pegasus unterwegs haben wir dann die Galaxie NGC7479 beobachtet. Danach haben wir den kleinen Hantelnebel M76 im Sternbild Perseus beobachtet. Von dort aus sind wir dann weiter Richtung Zenit und dem Sternbild Kepheus und haben uns den Granatstern  $\mu$  Cephei angeschaut. Dieser Granatstern ist auch immer wieder schön anzusehen. Er strahlt in richtig prächtiger rötlichen Farbe.

Nun waren wieder einige Galaxien an der Reihe. Begonnen haben wir mit NGC891 im Sternbild Andromeda. Die Galaxie 891 gehört zu den größten bekannten Spiralgalaxien. Die nächsten beiden Galaxien waren NGC7339 und NGC7332 sowie NGC7217 im Sternbild Pegasus.

Nach den Galaxien kam meiner Meinung nach das absolute Highlight des Abends an die Reihe. Ich hatte mir vor kurzem einen Polarisationsfilter für meine 2 Zoll Okulare gekauft und wollte diesen heute mal am Mars testen. Nach einigen Startschwierigkeiten bzgl. der richtigen Einstellung war der Anblick einfach genial. Wir konnten Oberflächenstrukturen und die Polkappen erkennen. So hatte ich den Mars bisher noch nie gesehen. Das hat mich auch für meinen Sohn besonders gefreut, da er ja auch ein Marsfan ist.

Zum Abschluss gab es dann noch die beiden Doppelsterne Albireo und Almak. Da der Wind immer unangenehmer wurde haben wir dann abgebaut und sind die Heimreise angetreten. Es war wie immer eine toller Beobachtungsabend.

---

## Vogelsberg am 11.09.2020



Unfassbar, dass es nun schon wieder vier Monate her ist, dass es eine gute Nacht zum Beobachten gab, der Mond nicht gestört hat und ich auch noch Zeit hatte. Also hieß es am Freitag Auto packen und ab in den Vogelsberg fahren. Mit dabei waren diesmal Mona und Felix von der Astronomie Gruppe Offenbach, die wir im August über Facebook gegründet hatten (Bei Interesse gerne einfach anschreiben). Gegen 19 Uhr sind wir dann gemeinsam aufgebrochen. Bei der Ankunft war es noch hell genug um nicht im Dunkeln aufzubauen zu müssen.

Die ersten beiden Objekte waren Jupiter und Saturn welche wir auch einer Familie zeigen konnten die dort oben mit dem Wohnmobil übernachtet haben. Die Begeisterung war natürlich groß - vor allem bei den Kindern. Das nächste Objekt war dann der Kugelsternhaufen M13 im Sternbild Herkules. Auch diesen haben wir unseren Beobachtungsgästen natürlich gezeigt. Danach haben wir uns den Eulenhaufen NGC457 angeschaut. Ich liebe diesen offenen Sternhaufen.

Da der Schwan nun weit oben am Himmel stand wurde es Zeit dem Cirrusnebel einen Besuch abzustatten. Die beiden Bereiche (Knochenhand und Sturmvogel) waren gut zu erkennen. Die Größe dieses Objektes ist wirklich enorm. Im Anschluss haben wir uns dann den Hantelnebel M27 im Sternbild Fuchs angeschaut. Von dort aus haben wir dann einen Schwenk in Richtung Sternbild Leier gemacht um dort den planetarischen Nebel M57 zu beobachten. Nach dem Ringnebel haben wir dann noch den kleinen Kugelsternhaufen NGC6229 im Sternbild Herkules angeschaut.

Danach haben wir bei der Whirlpoolgalaxie M51 im Großen Wagen vorbeigeschaut. Diese war zwar schwach zu erkennen, aber aufgrund des tiefen Standes sehr diffus. Weit weniger diffus war dann natürlich unsere Nachbargalaxie M31 im Sternbild Andromeda.

Im Anschluss an die beiden Galaxien haben wir uns den offenen Sternhaufen Carolines Rose NGC7789 angesehen. Nach dem offenen Sternhaufen haben wir uns dann noch den Granatstern  $\mu$  Cephei im Sternbild Kepheus und den Doppelstern Mizar im Großen Wagen angeschaut. Als nächstes haben wir uns dann die beiden offenen Sternhaufen H & Chi angeschaut. Nach den Sternhaufen haben wir dann wieder eine Galaxie beobachtet. Die Dreiecksgalaxie M33 im Sternbild Dreieick.

Im Anschluss an die Galaxie haben wir uns einen weiteren Planeten angeschaut. Der Mars stand nun auf einer guten Höhe und war deshalb ganz ordentlich zu beobachten. Leider ist er, genau wie der Mond, in meinem 16 Zöller einfach viel zu hell um Details erkennen zu können. Hier sollte ich mir doch mal einen Polarisationsfilter anschaffen.

Nach dem Mars habe ich dann den Blinking Nebular NGC6826 gesucht. Dieser ist aufgrund seiner Eigenschaft schwer zu finden. Je nachdem wie man in das Okular reinschaut taucht er nämlich auf oder verschwindet. Daher ja auch sein Name. Es handelt sich hierbei um einen planetarischen Nebel im Sternbild Schwan. Nach einigen Minuten ist es mir dann jedoch gelungen und wie konnten dieses seltsame Exemplar ebenfalls beobachten.

Den Abschluss der Beobachtungsnacht bildeten dann ein paar einfache Objekte. Zunächst habe wir den Kugelsternhaufen M15 im Sternbild Pegasus beobachtet. Im Anschluss haben wir uns noch den offenen Sternhaufen Stephenson 1 angeschaut. Es handelt sich hierbei um einen recht offenen und lockeren Sternhaufen im Sternbild Leier. Trotzdem ist er ebenfalls ein sehr schönes Objekt. Danach kamen noch die Plejaden an die Reihe. Diese sind wie immer ein Genuss. Zum Schluss haben wir dann Kembles Kaskade beobachtet. Dies ist eine tolle Sternenkette an deren Ende sich der offene Sternhaufen NGC1502 befindet.

Nun war es an der Zeit abzubauen und den Heimweg anzutreten. Es war mal wieder eine tolle Beobachtungsnacht.

---

## **Spessart am 15.05.2020**



In diesem Jahr habe ich echt Glück was das Wetter betrifft. Ich konnte am Freitag bereits zum sechsten Mal in diesem Jahr zu einer Beobachtungsnacht aufbrechen. Mein Sohn war diesmal auch wieder mit dabei was mich besonders gefreut hat. Im Vorfeld hatte ich mich bereits mit Marc zum gemeinsamen beobachten im Spessart verabredet. Im Laufe des Tages hat sich Stefan dann noch gemeldet und sich uns angeschlossen.

Inspiriert von einem Artikel in der Zeitschrift "Astronomie das Magazin" hatte ich mir im Vorfeld zwei Kometen zum Beobachten herausgesucht. Außerdem gibt es im Moment in der Galaxie M61 eine Supernova die ich versuchen wollte ebenfalls zu beobachten. Um 19:30 Uhr am Abend sind wir dann mit vollgepacktem Auto Richtung Spessart gefahren.

Kurz bevor es dunkel wurde sind wir dann am Zielort angekommen und ich begann direkt mit dem Aufbau. Nachdem ich alles aufgebaut hatte machte ich noch ein paar Fotos und wartete auf die Dunkelheit. Noch bevor es richtig dunkel wurde konnten mein Sohn und ich jedoch schon die Venus beobachten.

Als nächstes traf dann Stefan ein. Wir hatten uns nun auch schon lange nicht mehr gesehen und haben uns daher auch erst Mal ein bisschen unterhalten während er seine Ausrüstung aufbaute. Er hatte heute sein 6 Zoll Refraktor Linsen Teleskop mit 750mm Brennweite und ein Celestron C6 152/1500mm dabei. Natürlich haben wir uns auch in seinen Teleskopen die Venus angeschaut.

Kurz darauf traf auch Marc mit seiner Frau am Beobachtungsstandort ein. Nach kurzer Begrüßung und einigen Gesprächen fing auch er damit an seine Ausrüstung aufzubauen.

Das erste Deppsky-Objekt des Abends war dann, wie soll es auch anders sein, der Kugelsternhaufen M13 im Sternbild Herkules. Obwohl es immer noch nicht richtig dunkel war, war er trotzdem ein schöner Anblick. Bei unserem nächsten Objekt M57 habe ich dann meinen Sohn das Teleskop einstellen lassen. Mit etwas Hilfe ist es ihm dann auch relativ schnell gelungen. Die nächsten beiden Übungs Objekte zum Einstellen des Teleskopes waren dann noch mal M13 und das Leo Triplet M66. Auch diese beiden Objekte konnte er mit ein wenig Unterstützung von mir einstellen.

Im Anschluss daran haben wir uns bei Stefan Ha & Chi angeschaut. Sternhaufen waren in seinen Geräten wunderschön zu sehen. Zurück am 16er haben wir uns als nächstes die Whirlpool Galaxie M51 angeschaut. Wir waren heute sehr deutlich die Strukturen zu erkennen. Da M51 so schön zu sehen war, haben wir uns als nächstes die Feuerradgalaxie M101 angeschaut. Diese war ebenfalls sehr gut zu sehen. Den Abschluss am großen Wagen bildeten dann noch M81 und M82.

Zwischenzeitlich hatte Stefan an seinen Teleskopen den Nordamerikanebel eingestellt. Mit einer kleineren Optik und einer nicht zu starken Vergrößerung ist dieser Nebel einfach viel schöner anzusehen als im 16 Zoll. Im Anschluss haben wir uns noch M27 den Hantelnebel bei Stefan angeschaut.



Als nächstes habe ich dann versucht den Kometen Panstarrs C2017 T2 zu finden. Da ich mir im Vorfeld einige Detail Karten ausgedruckt hatte, ist mir das nach einigen Minuten auch gelungen. Zunächst war ich mir unsicher ob ich nicht doch eine Galaxie im Okular habe. Auch Marc und Stefan waren sich nicht wirklich sicher ob es sich bei dem Objekt um den Kometen handelt. (Am nächsten Tag konnte ich zu Hause durch einen Vergleich von Aufnahmen des Kometen die Sichtung des Kometen bestätigen.)

Weiter ging es dann zunächst mit zwei Kugelsternhaufen. Der erste war M53 im Sternbild Haar der Berenike und der andere Kugelsternhaufen war M10 im Sternbild Schlangenträger. Nun wurde es Zeit für den Cirrusnebel im Sternbild Schwan. Auch hier waren an diesem Abend die Strukturen wunderbar zu sehen. Im Anschluss gab es den Kugelsternhaufen M3 im Sternbild Jagdhunde.

Danach haben wir uns bei Stefan den Wildenten Haufen M11 und den Omeganebel M17 angeschaut. Das sind wirklich zwei sehr schöne Objekte. Die nächsten Objekte im großen Dobson waren dann der Eulennebel M97 im Sternbild großer Bär und der Kugelsternhaufen M12 im Sternbild Schlangenträger.

Nun war die Nacht schon recht weit fortgeschritten sodass die Planeten Jupiter und Saturn bereits am Himmel sichtbar waren. Mein kleines Mak hatte ich schon im Vorfeld aufgebaut um die Planeten darin zu beobachten. Also wechselte ich nun das Gerät aber die Planeten standen noch zu tief und flimmerten stark. Daraufhin habe ich mich mit dem 16 Zoll Dobson noch mal im Sternbild Herkules aufgehalten und dort die Kugelsternhaufen M13 M92 und NGC6229 beobachtet.

Da Stefan und Marc bereits zusammenpacken und die Nacht nun ja auch schon fast vorbei war begann ich ebenfalls mein Dobson abzubauen. Im Anschluss konnte ich dann im Mak doch noch die Planeten in ordentlicher Schärfe beobachten. Hierfür konnte ich auch meinen Sohn, dem mittlerweile kalt war und der im Auto gesessen hatte, noch mal begeistern. Danach baute ich auch das Mak ab und wir fuhren nach Hause. Es war wieder mal ein toller Beobachtungsabend mit toller Gesellschaft.

---

# Vogelsberg am 25.04.2020



Heute war ich mit Björn im Vogelsberg zum gemeinsamen Beobachtungsabend verabredet. Da ich am Vormittag noch etwas in Freigericht zu erledigen hatte und von dort aus nicht noch mal zurückfahren wollte hatte ich mein Auto bereits am Morgen beladen. Kurz nach 17 Uhr fuhr ich dann von Freigericht los. unterwegs musste ich noch tanken und bin noch mal kurz zum Rewe um mir eine Kleinigkeit zum Essen zu holen.

Am Beobachtungsort angekommen war ich zunächst erstaunt was dort an diesem Tag los war. Es standen bereits zwei PKWs, ein Wohnmobil und ein CB-Funker mit seinem Auto und einer riesen Antenne dort. Ich genoss noch kurz den wunderbaren Ausblick und begann kurz darauf meine Ausrüstung aufzubauen. Nach dem Aufbau habe ich mich in aller Ruhe an meinen Tisch gesetzt und gemütlich gegessen. Ich sollte gerade wenn schönes Wetter ist viel öfter schon wesentlich früher dort hinfahren. Es ist einfach schöner im hellen aufzubauen und sich dann noch gemütlich hinzusetzen und die Natur zu genießen.

Kurz nachdem ich fertig mit Essen war traf auch Björn ein. Wir begrüßten uns kurz und er begann danach seine Ausrüstung aufzubauen. Zwischendurch haben wir uns (natürlich in coronakonformen Abständen) noch ein wenig mit der Familie denen das Wohnmobil gehört unterhalten.

Als es dann langsam zu dämmern begann wurden die ersten zwei Objekte des Abends beobachtet. Es handelte sich hierbei um den Planeten Venus und unseren Trabanten den Mond. Nun hieß es weiter warten bis zur richtigen Dunkelheit. Als wir dann jedoch schon Arktur sehen konnten, mussten wir natürlich den Kugelsternhaufen M3 ins Visier nehmen. Er war zwar zu sehen aber im Dunkeln kommt er einfach viel besser rüber. Um die Zeit weiter zu überbrücken habe ich mir zwischendrin noch die

offenen Sternhaufen M35, M36 und M38 angesehen.

Die erste Galaxie an diesem Abend war dann die Antennen Galaxie NGC4038. Aufgrund der Horizont Nähe und der immer noch mangelnde Dunkelheit war diese nur recht schwach zu erahnen. Da der Löwen schon wesentlich höher am Himmel stand begab ich mich zu der Galaxien Gruppe M96. Diese war wesentlich besser zu sehen als NGC4038. Zu dieser Gruppe gehören M105, M95, M96 und NGC3384.

Da mittlerweile am nordöstlichen Himmel das Sternbild Herkules über den Bäumen zu sehen war, gab es natürlich als nächstes den Kugelsternhaufen M13. Nach einiger Zeit konnte ich mich wieder von M13 lösen und setzte meine Galaxien Beobachtungen fort. Mein Ziel diesmal NGC4565 auch bekannt als Nadel Galaxie. Diese Galaxie ist meiner Meinung nach ein absolutes Muss wenn das Sternbild Haar der Berenike zu sehen ist. Ebenso die nächste Galaxie, M64 auch Black Eye Galaxie genannt.

Eine weitere sehenswerte Galaxie, die sich jedoch im Sternbild Jungfrau befindet, ist die Sombrero Galaxie M104. auch diese habe ich mir obwohl ich sie am Vorabend schon gesehen hatte heute erneut angeschaut. Im Sternbild Jungfrau beobachtete ich dann noch die Galaxien M61, M49 und NGC4526. Zwischendurch habe ich mir bei Björn noch die Kiste angeschaut. die Kiste besteht aus den Galaxien NGC4169, NGC4173, NGC4174 und NGC4175. Aufgrund der kistenähnlichen Anordnung dieser Galaxien ist die Bezeichnung Kiste durchaus gerechtfertigt. Die Kiste befindet sich ebenfalls im Sternbild Jungfrau.

Zurück an meinem 16er begab ich mich zum großen Wagen und zu einem weiteren Lieblingsobjekt. Bei der Whirlpool Galaxie M51 waren, aufgrund des erneut überragenden Himmels im Vogelsberg, deutliche Strukturen zu erkennen. Im Anschluss bin ich wieder rüber zu Björn um mir dort die Galaxie NGC4725 im Sternbild Haar der Berenike anzuschauen.

Im Anschluss daran habe ich einige weitere Galaxien im Sternbild Jungfrau beobachtet. Die ersten beiden waren die beiden Galaxien M60 und NGC4647. Die beiden Galaxien sehen aus als wären sie direkt miteinander verbunden. Ich habe nun versucht den Galaxien, anhand der Sternenkarte, in eine Richtung zu folgen und diese zu identifizieren. Die nächste Galaxie war die Galaxie M59 und in etwas weiteren Abstand dazu folgte M58. Zwischen diesen beiden Galaxien, aber etwas näher an M59, befindet sich noch die Galaxie NGC4606 welche nur sehr schwach und diffus zu sehen war. Rechts oberhalb von M58 habe ich dann noch die Galaxien NGC4551 und NGC4550 beobachtet. Danach folgten noch einige weitere dessen Identifizierung mir leider nicht mehr eindeutig gelungen ist.

Beim einfachen Blick nach oben in den Himmel ist mir dann aufgefallen dass ich mir bisher noch nie den offenen Sternhaufen Mel 111 angeschaut hatte. Das habe ich natürlich umgehend nachgeholt. Ebenfalls bisher noch nicht beobachtet hatte ich den Kugelsternhaufen NGC5053 im Sternbild Haar der Berenike. Diesen habe ich mir dann bei Björn im Teleskop angeschaut. Als nächstes habe ich die Galaxie NGC4394 und ihre Begleitgalaxie M85 beobachtet. ich blieb weiterhin im Haar der Berenike und schaute mir noch die Galaxien NGC4559 und NGC4889 an. NGC4889 war nur sehr klein und schwach zu sehen. Ich arbeitete mich etwas weiter nach oben und beobachtete noch die Galaxien NGC4631 sowie NGC4656.

Das nächste Objekt des Abends hat mich besonders gefreut, da ich dieses schon mehrfach gesucht und nicht gefunden hatte. Der planetarische Nebel NGC6210 auch Schildkröte genannt ist aber auch wirklich leicht zu übersehen wenn man nicht genau weiß nach was man Ausschau halten muss.

Mittlerweile stand der große Wagen ganz oben im Zenit was mich dazu veranlasste noch einmal bei einigen Galaxien die sich dort befinden vorbeizuschauen. Bei M51 waren nun sogar noch mehr Details zu sehen und auch bei M101 der Feuerradgalaxie waren richtig gut Strukturen zu erkennen. Die nächsten beiden Galaxien waren M81 und M82. Bei der Zigarrentgalaxie (M82) waren ebenfalls die Staubbänder gut zu sein.

Als nächstes beobachtete ich den Eulennebel M97 und die sich in der Nähe befindende Galaxie M108. Von dort aus setzte ich meine Reise im großen Wagen fort in Richtung der beiden Galaxien M109 und NGC3953. Die letzte Galaxie die ich in diesem Sternbild beobachtete war die Galaxie NGC4088.

Nun begab ich mich in Richtung Sternbild Jagdhunde um dort die drei Galaxien M106 NGC4220 und NGC4217 zu beobachten. zwischendurch gab es bei Björn am Teleskop noch eine schöne Galaxie in Kantenlage zu sehen. Es handelte sich dabei um die Galaxie NGC5746 im Sternbild Jungfrau. Im Anschluss beobachtete ich im Sternbild Jagdhunde noch den Doppelstern Beta.

Die Nacht war nun schon recht weit fortgeschritten und das Sternbild Leier und der Schwan waren am nordöstlichen Himmel gut zu sehen. Wenn die Leier zu sehen ist muss man sich natürlich den Ringnebel M57 anschauen. Im Sternbild Leier habe ich dann noch den Sternhaufen Stephenson 1 beobachtet. Ein kleiner feiner Sternhaufen mit einem schönen Kohlenstoff Stern. Bei Björn gab es dann noch den Irisnebel NGC7023 zu sehen ehe er dann langsam zusammen packte.

Bevor ich dann mit meiner Kugelsternhaufen Jagd begann habe ich noch kurz den Hantelnebel M27 beobachtet. Danach habe ich den ersten Kugelsternhaufen (M107) im Sternbild Schlangenträger aufgesucht. Es folgten noch die Kugelsternhaufen M10, M12 und M14. Im Anschluss habe ich noch die beiden Kugelsternhaufen M80 und M4 im Sternbild Skorpion beobachtet.

Den Abschluss der Deep-Sky Tour bildeten dann der Cirrusnebel sowie der Granat Stern  $\mu$  Cep im Kepheus. Nun begann die Dämmerung und ich baute mein 16 Zoll Dobson ab. Da ich jedoch im Vorfeld wusste, dass ich bestimmt wieder bis zum Morgengrauen im Vogelsberg sein werde, hatte ich meinen kleinen MAK ebenfalls mitgenommen. Und so habe ich mir noch am frühen Morgen die Planetenparade mit Jupiter Saturn und Mars angeschaut.

Es war wieder mal eine tolle Beobachtungs Nacht unter einem atemberaubenden Himmel. Ich habe über 60 Objekte in dieser Nacht beobachtet und nicht wenige davon das erste Mal. Ich freue mich schon auf das nächste Mal...

---

# Spessart am 24.04.2020



Es ist schön wenn man einen eigenen Blog betreibt und weiß dass dieser auch gelesen wird. Noch schöner ist es jedoch wenn daraus noch persönliche Kontakte entstehen. So ging es mir vergangene Woche als mich Marc auf meine Beobachtungsabende im Spessart anschrieb. Nach einigen E-Mails tauschten wir die Handynummern aus um weiter über WhatsApp zu kommunizieren. Schnell waren wir uns einig dass wir in Zukunft mal einen gemeinsamen Beobachtungsabend im Spessart verbringen. Und da die Zukunft manchmal ganz nah ist war es am 24.4 auch schon soweit. Marc schickte mir die Koordinaten von dem Beobachtungsstandort den er die Tage zuvor ausgekundschaftet hatte. Und so saß ich bereits am frühen Abend im Auto auf dem Weg in den Spessart.

Am Beobachtungsstandort angekommen überzeugte mich ein Blick in den Himmel dass der Standort wirklich gut ausgesucht war. Ich hatte dieses Mal mein 16 Zoll Dobson und das kleine 5 Zoll MAK mit. Das kleine Teleskop hatte ich nur mitgenommen, da Marc mich gewarnt hatte, dass es dort oben gelegentlich recht windig sein kann.

Noch während ich mit dem Aufbau meiner Ausrüstung beschäftigt war traf Marc ebenfalls am Standort ein. Nach einer kurzen Begrüßung und einem kurzen Plausch bauten wir beide weiter unsere Ausrüstung auf. Marc hatte einen kleinen Richfielder (80/400) auf einer Nexstar SLT Montierung dabei.

Die Beobachtung startete ich natürlich mit meinem geliebten Herkuleshaufen M13. Im Anschluss an M13 habe ich mich etwas den Galaxien gewidmet. Zunächst im großen Wagen die Whirpool Galaxie (M51) sowie die beiden Galaxien M81 und M82. Im Anschluss daran habe ich die Black Eye Galaxie M64 im Sternbild Haar der Berenike aufgesucht. Der Dunkelnebel nahe des Galaxiekerns war sehr gut zu erkennen.

Als nächstes war dann das Leo Triplet (M65, M66 und NGC3628) im Sternbild Löwe an der Reihe. Alle drei Galaxien waren wirklich gut zu sehen. Danach habe ich die Sombrero Galaxie M104 im Sternbild Jungfrau beobachtet.

Auf der anderen Seite des Himmels stand nun mittlerweile das Sternbild Leier hoch genug um dem Ringnebel M57 einen kleinen Besuch abzustatten. Es gibt eben Objekte die in keiner Beobachtungsnacht fehlen dürfen.

Nun macht ich noch mal einen Schwenk zum Sternbild Herkules um die Galaxie NGC6207 in der Nähe vom Herkuleshaufen zu beobachten. Ebenfalls im Sternbild Herkules befindet sich der kleine Kugelsternhaufen NGC 6229. Auch diesen habe ich mir dann noch angesehen.

Im Anschluss habe ich wieder die Beobachtungsrichtung geändert und mir noch mal eine Galaxie im Haar der Berenike angeschaut. NGC4565, auch Nadel Galaxie genannt, ist immer wieder ein beeindruckendes Objekt.

Etwas oberhalb des Sternbildes Haar der Berenike befindet sich das Sternbild Jagdhunde in dem ich mir noch die Galaxien NGC4631 und NGC4656 angesehen habe.

Einige der bisher beobachteten Objekte haben wir auch in Marcs Teleskop beobachtet. Ich war doch recht erstaunt was mit einem solch kleinen Gerät doch alles möglich ist. Bei manchen Objekten haben wir eins meiner Explore Scientific Okulare an seinem Teleskop getestet. Das Ergebnis war wirklich gut.

Da ich mit meiner Goto Steuerung an meinem kleinen MAK bisher immer auf Kriegsfuß gestanden habe, habe ich die Möglichkeit an diesem Abend genutzt und bin mit Marc die Einrichtung des Teleskops einmal durchgegangen. Diesmal hat es mit der Einrichtung geklappt und das im Anschluss gewählte Objekt (M13) wurde gezeigt.

Ich ließ das MAK auf M13 ausgerichtet und widmete mich wieder meinem 16 Zoll Dobson. Das nächste Objekt war der Cirrusnebel im Sternbild Schwan. Die Hexenhand im Ostteil des Nebels war gut zu erkennen.

Marc packte nun langsam zusammen und wir verabschiedeten uns. Nachdem er gegangen war habe ich mir noch den Hantelnebel M27 im Sternbild Fuchs angeschaut. Im Anschluss daran war der Kugelsternhaufen M3 im Sternbild Jagdhunde an der Reihe.

Als nächstes habe ich die Galaxie M108 im Sternbild großer Wagen beobachtet. Und da der Eulennebel M97 direkt neben dieser Galaxie liegt habe ich diesen natürlich ebenfalls beobachtet.

Die letzte halbe Stunde habe ich dann die Goto Steuerung an meinem MAK weiter getestet. Ich habe mir noch mal zum Vergleich einige der Objekte vom Abend angesehen. Natürlich sind mit der kleinen Öffnung bei vielen Objekten nicht so viele Details zu erkennen wie bei meinem 16 Zoll Dobson, aber als Reisegerät ist es durchaus toll. Zu diesem Zweck hatte ich es mir eigentlich auch angeschafft.

Gegen 4 Uhr morgens habe ich dann auch abgebaut und mich auf den Heimweg gemacht. Es war ein

schöner Beobachtungsabend mit sehr netter Gesellschaft der auf jeden Fall mal wiederholt werden muss.