

Totale Mondfinsternis vom 27. August 2018

Am Freitag, 27. Juli 2018 fand die längste Totale Mondfinsternis des 21. Jahrhunderts statt. Der Mond ging bei uns bei bestem Wetter schon leicht rot gefärbt im Südosten über die Berge auf. schon einige Tage im voraus war klar, dass wir gutes Wetter haben werden.

Die AGL'er haben sich in halb Europa verteilt um die Finsternis zu beobachten. Nachfolgend einige Berichte über diesen genialen Abend.

Finsternis in Römerswil:

In den Tagen vor der Finsternis wollte ich eigentlich ein den Mond direkt hinter dem Hammetschwandlift erwischen. Allerdings zeigte sich mit Peakfinder, dass die Orte, wo das zu sehen ist, schlecht liegen. Das ganze Schönbühlquartier ist verbaut und wenn es nicht verbaut ist, stehen Gebäude, Bäume oder Kranen im Weg. Auch ist der Winkel hier schlecht. Der Lift ist nur noch am obersten Spitz sichtbar. Also entschloss ich mich, Thomas Wyrsh anzuschliessen, der schon einen Platz südwestlich von Römerswil gefunden hatte, wo die Rigi in der Aufgangslinie des Mondes liegen könnte. Auch dieses Mal wollte mich meine Tochter Stella begleiten. Sie ist ja jetzt schon gut 6 Jahre alt und möchte auch wieder dabei sein.

Wir nahmen ein Teleskop, Fernglas und einige Fotoapparate mit. Dann für Stella den Liegestuhl, viel zu essen und Trinken. Wir treffen Thomas Wyrsh und seinen Vater südwestlich von Römerswil. Von diesem Standort aus ist ein freier Blick in den Südosten möglich und es ist auch leicht erhöht.



Stellas Liege und daneben der Proviant. Sie hat die Fotos selber aufgenommen.

Wir postierten uns bei einem Bänkli, so dass unser Material dort gut deponiert werden konnte. Wie bauen unsere Teleskope und auch Stative auf. In der Zwischenzeit kamen auch weitere Personen aus der Umgebung an diesen Standort. Wir hofften, dass der Mond genau bei der Rigi hochkommt. Allerdings sind wir wohl ein paar Meter zu weit rechts positioniert, allerdings ist es mit den Teleskopen besser so.



Unser Materiallager. Stella hat mich ohne mein Wissen mit ihrer Kamera aufgenommen.

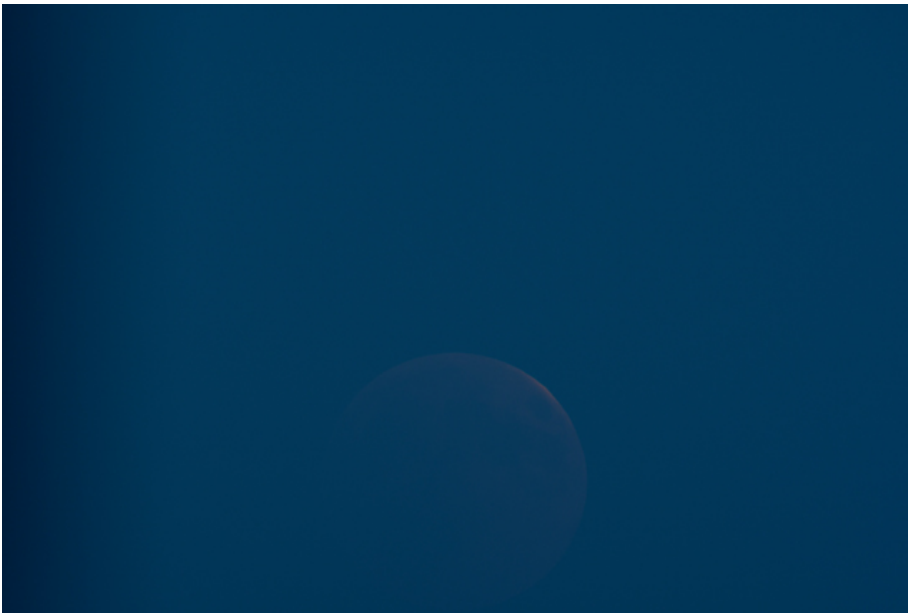
Um 21.21 Uhr kam dann der Mond ganz knapp rechts versetzt an der Rigi auf. In der noch extrem hellen Himmelsumgebung war es sehr schwer den Mond überhaupt zu erkennen. Nur noch der oberste Teil war noch nicht im Erdschatten drin. Auf dem Bild unten ist auch noch der Sender auf der Rigi und das Hotel Kulm zu erkennen. Schwierig in dieser Phase war, dass man den Mond gar nicht scharf stellen konnte. So habe ich mir beholfen, das ich auf die Rigi scharfstellen musste.



Aufnahmeort: Römerswil

Aufnahmezeit: 21.22 Uhr MESZ, Nikon-D500, Blende 1:8, Vixen ED-103, Brennweite 800 mm. ISO-100

In den Folgeminuten ging der Mond weiter hoch. Allerdings war er zu diesem Zeitpunkt auch aufgrund einer übriggebliebenen Quellwolke mal nicht mehr sichtbar.



um 21.29 Uhr war fast nichts mehr vom Mond zu sehen. Nur noch ganz ein schmaler Teil war noch beleuchtet.

Erst im Verlauf der nächsten 30 Minuten wurde der Mond allmählich besser vom Hintergrund zu unterscheiden. In dieser Zeit kamen auch die hellsten Sterne am Himmel raus. Vega und Arkturus waren bald zu sehen. Schon direkt beim Mondaufgang waren Venus im Nordwesten, Jupiter im Südwesten, Saturn im Süden zu sehen. Thomas hat mit seinem Teleskop auf visuell umgestellt und den anwesenden Personen die Planeten gezeigt. ca. 30 Minuten nach dem Mond kam dann auch der Mars über den Horizont.



Aufnahme um 21.52 Uhr MESZ. 0.77 Sekunden ISO-400.

Die Finsternis näherte sich ihrer Mitte. Der dunkle Mond konnte sich jetzt immer besser vom Hintergrund absetzen. Es wurde deutlich dunkler. Hoch über uns wurde auch die Milchstrasse sichtbar. Der Mond stand jetzt von uns aus hoch über dem Gersauerstock. Ich bekomme über Whatsapp Bilder von der Sternwarte, wo die Leute über die Treppe hoch auf einen Blick warteten. Stella hat sich unterdessen auf dem Liegestuhl bequem gemacht und genießt jetzt Ihre Lunchbox. Es gehören Chipsli und Gummibärli dazu. Mit denen geht sie herum und fragt die anderen Personen, wer auch Gummibärli will. Sie hat zwar ein bisschen kalt (Temperatur ist aber noch bei fast 25 Grad). Die Mücken sind bis jetzt kein Problem. Um 22.22 Uhr war die Mitte der Finsternis erreicht. Der Mond war schön dunkel und extrem rot gefärbt.



Aufnahme um 22.21 Uhr MESZ, 1.3 Sekunden belichtet bei ISO 400 durch Vixen ED-103 mit 800 mm (Mit Crop 1200 mm)



Aufnahme um 22.52 Uhr MESZ, 1.3 Sekunden bei ISO 800

Es wird jetzt immer dunkler am Himmel, dafür wird der Mond laufend wieder heller. Wir geniessen die beiden hellen Objekte direkt zusammen am Himmel. Die ersten Besucher gehen wieder heim. Wir bleiben natürlich noch. Um 23.13 Uhr kam dann wieder das erste Licht der Sonne auf dem Mond an.



Aufnahme um 23.14 Uhr MESZ. 0.62 Sekunden bei ISO 1600. Wir sind höher mit den ISO gegangen um kürzere Belichtungszeiten zu erhalten.

Am linken Rand ist wieder das erste Licht der Sonne zu erkennen. Der Rest des Mondes bleibt noch rötlich gefärbt. Wir mussten jetzt im Verlauf der partiellen Phase die Belichtungszeiten extrem wieder korrigieren, da der helle Teil des Mondes total ausbrannte. Das Rot des Mondes war so nicht mehr zu sehen. Jetzt kam wieder das normale Licht in den Vordergrund. So gingen wir auf folgende Zeiten zurück.



1/125 Sekunden ISO 400. 23.43 Uhr MESZ.

So zog sich der Schatten im Verlauf der Zeit weiter vom Mond zurück bis kurz nach Mitternacht, dann der Mond wieder im Sonnenlicht strahlte. Wunderbar war dieser Verlauf auch in der Landschaft zu sehen. Während der Totalität war in der Umgebung fast nichts zu sehen. Die Milchstrasse sichtbar. In der Zeit nach der Totalität nahm die Intensität des Mondlichts zu und es gab wieder Schatten in der Umgebung. Man konnte jetzt auch im Westen und Süden Wolkenfelder erkennen. Da hatten wir aber Glück gehabt.



Der fast schon wieder volle Mond mit dem Mars und Saturn. Unten über den Bergen die Wolkenschicht, die uns am Anfang der Finsternis kurz mal den Blick genommen hat. Aufnahme von Stell mit Ihrer D-200.

Danach machten wir uns an den Abbau. Stella hat sich gut gehalten und hat mit mir noch eine Cervelat und Brot gegessen. Zwischendurch musste ich ihr noch einen Hexentee machen um sie aufzuwärmen. Am Schluss hat sie dann noch allen Anwesenden nochmals Gummibärli gebracht. Sie half mir beim Abbau. Danach sind wir heimgefahren und sie ist erst zuhause dann im Bett eingeschlafen. Ich hoffe, dass wir zwei zusammen noch viele Mofi und Sofi zusammen beobachten können.

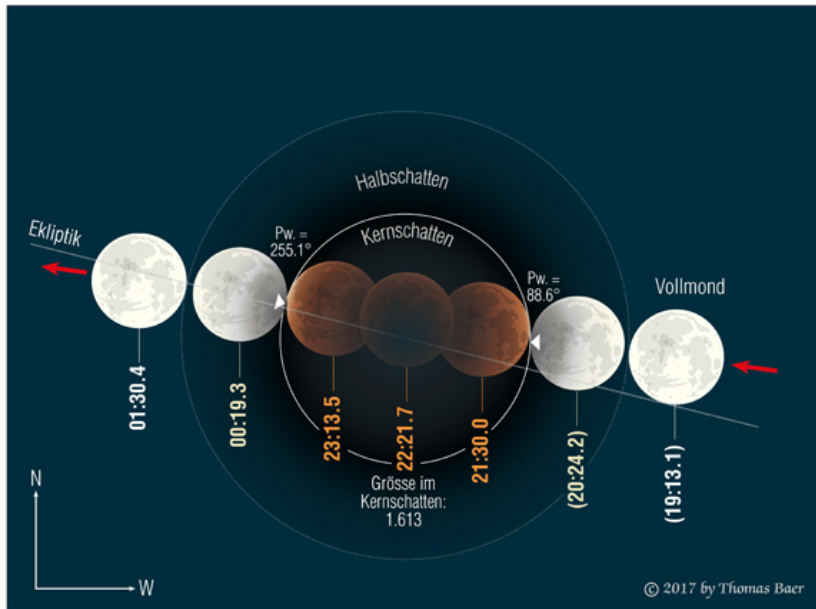
Markus und Stella Burch

Horben, Beat Bühlmann:

Wir haben unsere Tochter und ihre Kollegin am Freitag Abend zum Open Air Kino beim Schloss Heidegg gebracht (war schon lange so abgemacht). Statt heim zu fahren und die Girls drei Stunden später wieder zu holen, haben wir natürlich die Gelegenheit beim Schopf gepackt und sind nach oben auf den Lindenberg gefahren. Ich hatte keine astronomische Ausrüstung dabei, wir wollten bei der Alpwirtschaft Horben einfach auf der Terasse ein Dessert und ein Kaffee nehmen und den Abend geniessen. Mit Schrecken stellten wir dann auf der Höhe (also Grenze zum Kanton Aargau mit Sicht auf das Freiamt, die Grosse region Zug (See und Zugerberg) und im Süden bis zum Pilatus, ca. 820 m.ü.M.) fest, dass viele die gleiche Idee hatten. Rechts und links der Strasse standen wohl hundert Autos, massenweise Personen richteten sich mit Liegestühlen, Decken, Feldstecher und Gasgrill ein. Das war uns zu viel...! Wir fuhren noch dreihundert Meter weiter und hatten eine Weide für uns alleine. Auch wir richteten uns ein und waren pünktlich bereit für den Mondaufgang. Dieser hätte um 21.14 erfolgen sollen. Wegen ein paar Dunstschichten verspätete er sich aber um ein paar Minuten. Plötzlich stand ein "Lichtbogen" über den Schwyzer Bergen. Wie viele der Leute beim Restaurant Horben in diesem Moment wirklich realisierten, dass dieser kleine Bogen am Horizont des noch hellen Himmels der letzte Teil des sonst schon fast gänzlich verfinsterten Mondes war, ich weiss es nicht... Als dann 10 Minuten später die Totalität startete, konnte die blasse Scheibe kaum mehr gesehen werden. Zwischen den tiefen Dunstschichten und dem grauen Mond war kaum ein Kontrast vorhanden. Erst im Verlaufe der nächsten viertel Stunde und dem Voranschreiten der Dämmerung bekam die Scheibe etwas orange Farbe. Fast von Minute zu Minute wurden die Sichtbedingungen nun besser. So beobachteten wir bis nach der Mitte der Finsternis. Der Startschuss zum Aufbruch war das Vorüberziehen der ISS hoch über dem Norden von 22.31 Uhr bis 22.36 Uhr. Ab diesem Zeitpunkt war das Restaurant Horben nach einem sehr turbulenten Abend schon wieder fast leer und wir kamen doch noch zu Dessert und Kaffee. So konnten wir das Ende der Totalität doch noch auf der Gartenterrasse erleben bis wir wieder zur Heidegg aufbrechen mussten.

Ablauf der Finsternis:

Totale Mondfinsternis vom 27./28. Juli 2018



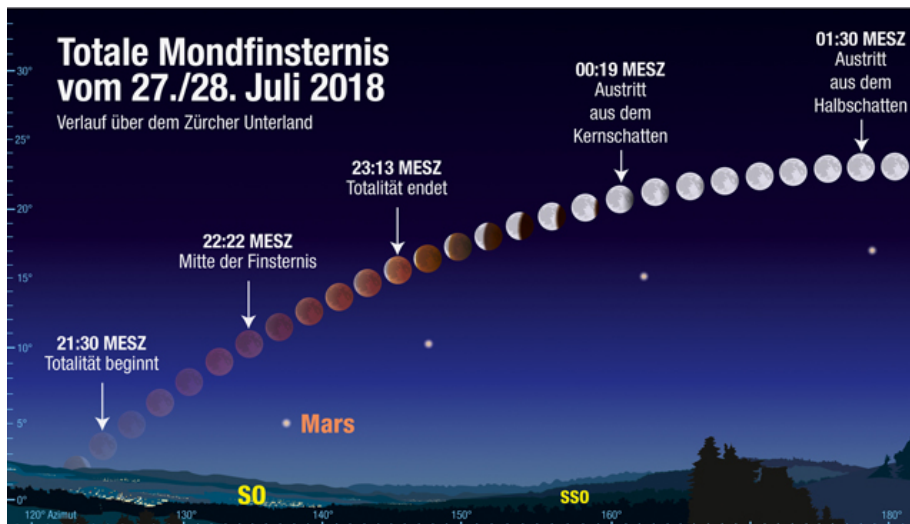
Quelle Thomas Bär, Orion

Da die Finsternis in Erdferne passiert, ergibt sich eine sehr lange Finsternis. Dafür erscheint uns der Mond kleiner am Himmel. Der Start der Finsternis mit der Halbschattenphase findet bei uns noch unter dem Horizont statt und kann nicht beobachtet werden. Wer sich aber einen höheren Beobachtungsstandort mit freiem Blick Richtung Südosten (Azimut 121°) sucht, kann ein paar Minuten früher die Mondfinsternis beobachten.

Da meistens der Horizont nicht genau dem mathematischen Horizont entspricht, dürfte für die meisten der Aufgang eher ein paar Minuten später sein. Bei uns in der Region Luzern wird der Aufgang um ca. 2100 Uhr MESZ sein mit tiefem Horizont. Bis sich der Mond über die Berge erhebt braucht er noch ein paar Minuten. Da der totale Teil der Finsternis erst um ca. 21.30 Uhr startet, dürfte es in der Abenddämmerung zusätzlich schwierig sein, den schon roten dunklen Mond zu entdecken. Erst im Verlauf des Abends, wenn es weiter dunkel wird dürfte für den ungeübten Beobachter der dunkle Mond am Himmel zu finden sein.

Die Mitte der Finsternis ist um 22.21 Uhr MESZ. Die totale Phase dauert noch bis 23.15 Uhr MESZ an. Wer noch Lust hat, kann die partielle Phase noch bis nach Mitternacht beobachten, wie der Schatten der Erde langsam sich vom Mond löst.

Der Mond dürfte im Verlauf der Finsternis sehr dunkel werden. In dieser Zeit wird der knapp südwestlicher positionierte Mars heller werden. Mars wird an diesem Tag in seine Rekordopposition kommen und nur knapp 5° vom Mond entfernt ebenso rot leuchten. Dabei hat Mars eine Helligkeit von -2.8 mag erreicht. Die beiden roten Objekte am Himmel dürften an diesem Abend die Stars am Himmel werden.



Verlauf der Mondfinsternis nach Sonnenuntergang. Unterhalb des Mondes sieht man den Mars, der den Mond an diesem Abend begleitet.

Infos zu dieser Mondfinsternis:

Der Mond wandert 2 Stunden 19 Minuten nach dem Vollmond durch den absteigenden Knoten seiner Bahn. Die Grösse der Finsternis liegt bei 1.613. Das ist eine fast maximale Finsternis. Die Finsternis ist in Europa, Afrika, Asien zu sehen. Es ist die 67. Finsternis des Saros-Zyklus 67 der im Jahr 1351 begonnen

hat und im Jahr 2613 enden wird.

Sternwarte Hubelmatt geöffnet:

Die Sternwarte Hubelmatt wird ab 20.00 Uhr geöffnet sein. In der Sternwarte können sie mit den diversen Teleskopen die Finsternis beobachten. Die Sternwarte bleibt bis zum Ende der Finsternis geöffnet.

* Bei zweifelhafter Witterung ist die Sternwarte auch geöffnet. Nur bei Regen oder totaler, dauerhafter Bewölkung bleibt sie geschlossen.

* Der Austritt aus dem Kernschatten der Erde erfolgt erst nach Mitternacht, also bleibt die Sternwarte über diesen Zeitpunkt hinaus offen. (es lohnt sich auch für späte Besuche noch in der Sternwarte vorbeizuschauen. Jupiter, Saturn, Mars sind zu beobachten.

Ebenso wird an diesem Abend im Planetarium des Verkehrshauses der Schweiz ein Sonderanlass stattfinden. Es werden Spezialvorführungen im Planetarium durchgeführt und es sind auch Teleskope vor Ort, wo sie die Finsternis beobachten können.

Bilder der Mondfinsternis vom letzten Jahr (7. August 2017):



Der Mond wird dieses Jahr ungefähr 6° weiter westlich aufgehen.

Aufgang vom Richard Wagner Museum her aufgenommen. Nikon D-500, Sigma 170-500.





im Verlauf der Halbschattenphase gab es schöne Bilder mit dem See.



Aufnahme des leicht verfinsterten Mondes. Sigma 170-500 Tele auf Nikon D-500.

Copyright AGL 2017, Luzern, 30. Juli 2018