



MoFi in der Dämmerung

Rückblick auf die Totale Mondfinsternis am 10.12.2011

von Stefan Krause / Mondfinsternis.info



Die Finsternis im Überblick

Dies war die dritte totale Mondfinsternis binnen eines Jahres, welche wiederum von Mitteleuropa aus nur in Teilen ihres Verlaufs zu sehen war. Zumindest lag der Termin sehr familienfreundlich: nämlich an einem Samstagnachmittag im Advent. Zur Beobachtung benötigte man einen Platz mit freiem Blick nach Nordosten. Dort sollte der Mond nämlich als schmale Sichel kurz nach Ende der totalen Phase aufgehen. Nordöstlich einer Linie Hamburg - Chemnitz erfolgte der 4. Kontakt bereits knapp über dem Horizont. Sehr wahrscheinlich würde der verfinsterte Mond aber am noch fast taghellen Himmel dann nicht zu sehen sein. Wer den Roten Mond und die Finsternis in Ihrem ganzen Verlauf beobachten mochte, musste noch viel weiter nach Osten fahren, z.B. nach Australien oder nach Japan.

Die Mondfinsternis am 10.12.2011 hat im deutschsprachigen Raum bei weitem nicht so viel Aufmerksamkeit gefunden wie ihre Vorgängerin vom 15.06.2011. Das mag zum einen daran liegen, dass es diesmal keinen Medienhype gab; zudem wurde z.B. in Zeitungsbeiträgen deutlich darauf hingewiesen, dass die MoFi bei uns nur partiell zu sehen wäre und dass die Wetterprognosen ungünstig seien. Zum anderen fiel das Ereignis zwar auf einen Samstagnachmittag, der sich aber eben auch für Weihnachtseinkäufe anbot. Diejenigen, die dennoch raus gingen und klaren Himmel hatten, wurden mit einer stimmungsvollen MoFi in der Dämmerung belohnt. Legt man die diesmal spärlich bestückte Fotogalerie von Spaceweather.com zu Grunde, so wurde diese Finsternis auch international wenig beachtet. Dem war allerdings nicht ganz so, wie zahlreiche Fotos und Videos auf Diensten wie Flickr oder Youtube belegen.

Regelrecht zelebriert wurde das Ereignis in der sehr aktiven indischen Astronomieszene. Aus Anlass der MoFi hatte man die SOLAR ECLIPSE CONFERENCE 2011 nach Delhi geholt. Den internationalen Teilnehmern wurde im Vorfeld der Tagung eine MoFi-Exkursion in die Randgebiete des Himalaya angeboten, wo die Wetterbedingungen ausgesprochen gut waren.

Aus wissenschaftlicher Sicht gab es eine Premiere zu vermelden: erstmals bei einer Mondfinsternis wurde mit einer Raumsonde (LRO), die um den Mond kreist, untersucht, wie rasch sich die Oberfläche des Erdtrabanten während der MoFi abkühlt.

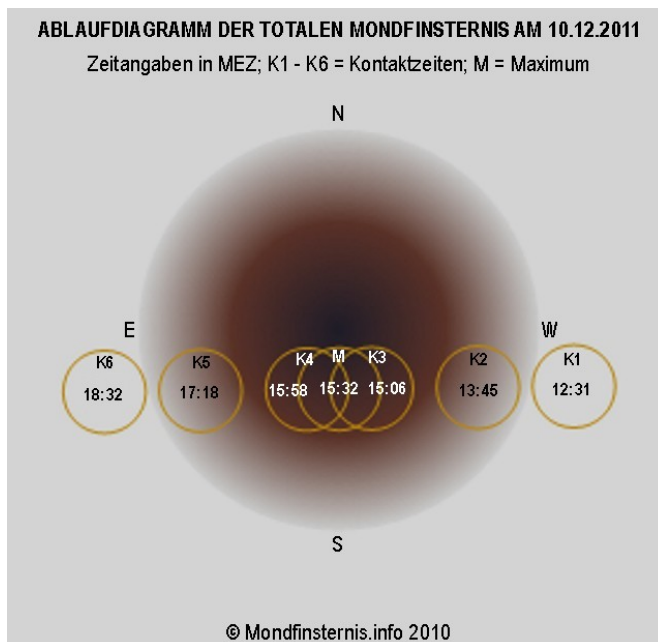


Abb. 1: Ablaufdiagramm der Totalen Mondfinsternis am 10.12.2011.

Das Wetter

Das Wetter in Mitteleuropa war während der Mondfinsternis am 10.12.2011 durchwachsen. Während der Norden Deutschlands und große Teile des Alpenraums unter einer geschlossenen Wolkendecke lagen, wechselten sich im übrigen Gebiet Wolkenfelder und Aufklarungen ab. Letztere nahmen zum Ende der MoFi hin deutlich zu. Viele Beobachter, die sich in einem solch begünstigten Bereich aufhielten, hatten allerdings damit zu kämpfen, dass ein am Horizont liegendes weit entferntes Wolkenfeld die Sicht auf den aufgehenden Mond versperrte. In einigen Fällen ließ der Erdtrabant sich erst nach Ende der Finsternis sehen; anderswo zeigte er sich aber noch rechtzeitig. Es gibt kaum Fotos und Videos aus Mitteleuropa, auf denen nicht einige Wolken zu sehen sind, welche oftmals die ohnehin malerische Stimmung einer Mondfinsternis in der Dämmerung noch steigerten.

Bericht und Bilder

Vorbereitungen:

Eine Mondfinsternis am blauen Dämmerungshimmel, ob nun partiell oder total, verspricht immer interessante Fotomotive. Das galt hier in Bonn auch für die zweite MoFi des Jahres 2011 am 10. Dezember, sollte doch der noch partiell verfinst-

terte Mond für Beobachter am linken Rheinufer über der Skyline des rechtsrheinischen Stadtteils Beuel aufgehen.

Die Volkssternwarte Bonn plante zu dieser MoFi eine öffentliche Beobachtung, welche auf dem Alten Zoll stattfinden sollte. Von diesem bekannten und beliebten Aussichtspunkt bietet sich ein weiter Blick über den Rhein und den rechtsrheinischen Stadtteil Beuel bis fast zum Osthorizont hinunter. Im Unterschied zur Mondfinsternis vom 15. Juni 2011 waren die Wetterprognosen im Vorfeld des Ereignisses recht günstig, sodass über eine Ausweichoption diesmal gar nicht nachgedacht wurde. Allerdings würde der Mond erst um 16:26 MEZ, etwa eine halbe Stunde nach Ende der Totalität, aufgehen. Da der Eintritt in den Kernschatten bereits um 13:45 MEZ erfolgen sollte, wollte ich den ersten und längeren Teil der Finsternis mittels diverser Webcastings und Livestreamings am Bildschirm verfolgen. Sowohl von dieser "Fernbeobachtung" als auch von der eigenen Beobachtung am Alten Zoll war wie üblich ein Livebericht via Twitter geplant.

Die MoFi im Web:

Um 13:30 Uhr bin ich online. Die ersten Webcasts laufen bereits; eine Cam in Hongkong liefert störungsfrei Bilder in recht guter Qualität. Ein indischer Standort meldet dagegen Bewölkung. Aus Hawaii bekomme ich eine SMS von *Jörg Schoppmeyer*, der von hervorragenden Beobachtungsbedingungen berichtet. Ab 14:00 Uhr läuft dann auch die Übertragung von SLOOH, welche eine bestechende Bildqualität bietet und ganz klar den Tagessieg erringt. Einige andere Cams liefern recht bescheidene Bildqualität, zwei angekündigte Übertragungen finden ohne Angabe von Gründen gar nicht erst statt. AstroNation hat in Dreieich eine separate WetterCam installiert, um die Wartezeit bis zum Webcasting der MoFi, das ja erst gegen 16:30 Uhr beginnen kann, zu überbrücken. Gelegentliche Blicke zeigen, dass die Bewölkung dort immer mehr abnimmt. Hier in Bonn zieht nach 14:00 Uhr ein größeres Wolkenfeld durch, hinter dem es allerdings von Nordwesten her aufklart. Aktuelle Satellitenbilder bestätigen, dass am späteren Nachmittag weitgehend klarer Himmel zu erwarten ist.

Als die totale Phase der MoFi ihrem Ende entgegen geht, breche ich zu einige hundert Meter entfernten Alten Zoll auf, um das weitere Geschehen mit eigenen Augen zu verfolgen.

Die MoFi am Himmel:

Wenige Minuten nach 16 Uhr treffe ich am Alten Zoll ein, wo bereits einige Mitglieder der Volkssternwarte Bonn Teleskope aufgebaut haben und den bislang etwa 15 versammelten Interessenten erste Erklärungen geben. Ich bereite erst einmal beide Kameras vor; mit der alten KonikaMinolta möchte ich eine 15minütige Sequenz der MoFi gleich nach Mondaufgang filmen, die Panasonic mit ihrem 504mm-Zoom ist für Fotos und kürzere Videos vorgesehen. Ob sich die Planungen umsetzen lassen, hängt im Moment von dem bereits weiter oben erwähnten Wolkenfeld ab, das immer noch am Osthorizont liegt und extrem langsam abzieht. Nachdem die obligatorischen Aufnahmen der Szenerie am Beobachtungsort im Kasten sind, beginnt das Warten, zunächst auf den Zeitpunkt des Mondaufgangs und danach auf das Verschwinden der Wolken. Die ziehen zwar nach wie vor nur langsam weiter, lösen sich aber jetzt zunehmend auf; möglicherweise hat Konvektion eine Rolle gespielt, die jetzt nach Sonnenuntergang zusammenbricht.



Abb. 2: Blick nach Nordosten um 16:08 MEZ. Noch hängt eine Wolkenbank dort, wo der Mond nachher aufgehen wird.



Abb. 3: Gespannte Erwartung bei den Beobachtern (16:11 MEZ).

Allmählich macht sich im Osten die Gegendämmerung bemerkbar, zunächst mit einem kräftigen "Venusgürtel" und dann mit deutlich ausgeprägten Gegendämmerungsstrahlen. Diese haben ihren Ursprung weit hinter uns im Westen, wo einzelne Wolken am oder unter dem Horizont lange Schatten werfen. Zwischen den Bäumen sehen wir ein prächtiges Abendrot. Fehlt nur noch ein Purpurlicht, aber dafür ist es noch etwas zu früh. Als ich gerade die Dämmerungsstrahlen abfilme, kommt der Mond erstmals dicht über den Häusern von Beuel in einer Wolkenlücke zum Vorschein. Ich schaue auf die Uhr der Beueler Kirche: es ist jetzt 16:39 MEZ. Von der MoFi ist aber erst mal nichts zu bemerken, weil just die obere Hälfte des Erdtrabanten nicht nur im Schatten, sondern auch hinter einer Wolke steht. Kurz darauf verschwindet der gesamte Mond. Es ist aber klar, dass er gleich wieder zum Vorschein kommen wird. Da sich die Wolken immer weiter auflösen, steht einer gelungenen MoFi-Beobachtung nun nichts mehr im Wege.



Abb. 4: Gegendämmerungsstrahlen gegenüber des Untergangspunkts der Sonne; die Wolken lösen sich jetzt auf (16:36 MEZ).



Abb. 5: Der Mond lässt sich erstmals in einer Wolkenlücke blicken (16:41 MEZ).

Um 16:44 Uhr schiebt der Mond sich wieder hinter der Wolke hervor; er steht sehr fotogen direkt neben einer Säulenpappel. Begeisterung macht sich sowohl unter den inzwischen etwa 50 Besuchern als auch unter den Leuten von der Volkssternwarte breit. Alle Teleskope, Feldstecher und Kameras sind jetzt auf den noch knapp zur Hälfte im Kernschatten stehenden Erdtrabanten gerichtet. Ich schalte die alte KonikaMinolta ein, um das 15-Minuten Video zu filmen. Als ich mich zufällig umdrehe, nimmt meine Begeisterung noch mehr zu: am Westhimmel hat sich bis in etwa 60 Grad Höhe ein prachtvolles Purpurlicht breit gemacht. Rasch gebe ich den Umstehenden ein paar Erklärungen dazu und verweise auf den Vulkan Nabro als mutmaßlichen Verursacher hin. Die Äste der vielen Bäume auf dem alten Zoll stören zwar den Blick auf das Dämmerungsphänomen etwas, bieten aber auch einen interessanten Vordergrund für Fotos. Ganz unten am Westhorizont ist die für Purpurlicht-Displays so typische Pfirsichfarbe deutlich sichtbar. Derweil funkelt im Osten bereits Jupiter, auf den jetzt die Teleskope gerichtet werden. Wie ich höre, sind alle 4 Monde sichtbar. Da ich die MoFi weiter dokumentiere möchte, werfe ich selber nur einen ganz kurzen Blick auf einen kleinen Monitor, den *Peter Oden* aufgebaut hat, damit mehrere Leute gleichzeitig das Bild seines Teleskops anschauen können.



Abb. 6: Der partiell verfinsterte Mond über einer Pappel (16:50 MEZ).

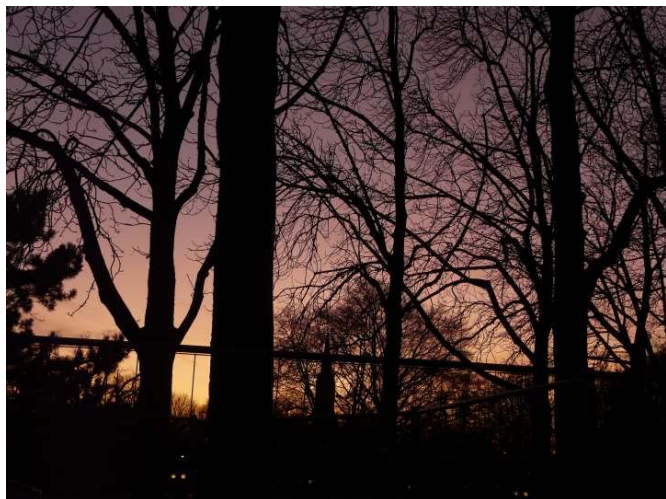


Abb. 7: Kräftiges Purpurlicht (16:54 MEZ).

Bis kurz nach 17 Uhr mache ich mit vollem Zoom und unterschiedlichen Belichtungszeiten Fotos vom Mond, dazu noch ein paar Stimmungsbilder und Videos mit kleiner Brennweite. Allmählich macht mein Akku schlapp, obwohl ich ihn erst vor ein paar Stunden ganz aufgeladen habe. Es besteht kein Zweifel mehr, dass er nach fast 4 Jahren Dauereinsatz unter Altersschwäche leidet. Spätestens vor dem nächsten größeren Ereignis muss ich mich um Ersatz kümmern.



Abb. 8: Der partiell verfinsterte Mond über der Skyline von Beuel (16:56 MEZ).

Ich nehme jetzt jedenfalls nur noch in längeren Abständen Einzelfotos auf, um das Ende der partiellen Phase und die ausgehende Halbschattenphase zu dokumentieren. Währenddessen erläutere ich einem Herrn, wie das mit der Präzession und der Verschiebung von Frühlingspunkt und Polarstern (der irgendwann kein Polarstern mehr sein wird) funktioniert. Dann erkläre ich einer Schülerin einiges zur Himmelsmechanik und den Bewegungen im Sonnensystem. Um 17:40 Uhr ist der Akku leer, ein letztes Bild vom Ende der theoretischen Sichtbarkeit der MoFi (ca. 17:55 Uhr) bleibt mir daher verwehrt. Das ist aber nach einem

so erfolgreichen Beobachtungsabend wirklich nicht tragisch. Inzwischen hat sich auch recht dichter Hochnebel gebildet; Jupiter hat einen deutlichen Hof. Die meisten Zuschauer sind glücklich über das Erlebte bereits gegangen, und daher packen wir die Geräte zusammen. Es ist gerade einmal 18 Uhr, und die Beobachtungsnacht ist bereits erfolgreich beendet - das kommt im Leben eines Amateurastronomen fast so selten vor wie eine Mondfinsternis.



Abb. 9: Ausgehende partielle Phase um 17:00 MEZ. Belichtungszeit 1/50s bei Blende 3.6 und ISO 100, Brennweite etwa 300mm.

Mehr zum Thema

Ausführliche Berichte mit zahlreichen Fotos und Videos von dieser und den anderen seit dem Jahr 2001 in Mitteleuropa sichtbaren Mondfinsternissen finden sich unter:

www.mondfinsternis.info/berichte.htm .

Hinweis

Die Fotos wurden mit einer Panasonic Lumix DMC-FZ18 aufgenommen.

© Mondfinsternis.info 2011, all rights reserved