

Astrofotografie: Mondfinsternisse

Description

Gehört zu: [Das Sonnensystem](#)

Siehe auch: [Astrofotografie: Der Mond](#)

Benutzt: [Videos von Google Drive](#)

Stand: 29.11.2022

Mondfinsternisse

Mondfinsternisse sind besonders spektakulär und können (ähnlich wie die Sonne) leicht beobachtet und fotografiert werden.

- Halbschattenfinsternisse geben zum Fotografieren nicht viel her.
- Eine partielle Mondfinsternis ist gut zu fotografieren.
- Eine totale Mondfinsternis ist gut zu fotografieren und ist auch sehr beeindruckend.

Fotografieren einer Mondfinsternis

Beispiele: Mondfinsternis Videos

Mondfinsternis 27.7.2018 in Handeloh:

Mondfinsternis 21.1.2019 in Eimsbüttel:

Fotografische Gerätschaften (mobil)

Ich habe die Mondfinsternis vom 27.7.2018 wie folgt fotografiert:

- Teleskop: [Orion ED 80/600](#) mit Reducer 0,85x; d.h. $f=510$ mm und damit **Blende f/6,8**
- Kamera: [Canon EOS 600D](#) mit APS-C CMOS, 5184 x 3456 Pixel, Pixelgröße $4,3 \frac{1}{4}$
- Montierung: SkyWatcher [HEQ5 Pro](#) mit "Lunar Tracking" (bei sauberem [Polar Alignment](#))
- Aufnahme-Software: [APT](#) auf Windows 10

Fokussieren bei Mondfinsternissen

Allerdings kann man bei einer totalen Mondfinsternis nicht gut auf dem Mond selber **fokussieren**; denn auf dem Mond selber ist die Beleuchtung direkt "von oben" und die Schattengrenze (Erdschatten) ist sehr diffus. Es empfiehlt sich also, vor der Mondfinsternis auf sichtbare helle Fixsterne zu fokussieren "notfalls auch während der Finsternis..

Aufnahmedaten

- ISO 100
- Blende 6,8
- Belichtungszeiten:
 - Totalität 5-1 sec,
 - Partielle Phase: 1 sec für den dunklen Teil, 1/100 für den hellen Teil

Nachbearbeitung der Fotos

- Serie von Einzelfotos:
 - Auswahl einiger weniger Einzelfotos im zeitlichen Abstand von etwa 20 Minuten
 - Etwas vergrößert, dabei alle Fotos in genau dem gleichen Maßstab vergrößert
 - Histogramm und Gamma so dass die Einzelfotos ungefähr gleich aussehen
 - Ergebnis: Meine Fotos vom 27.7.2018 habe ich in einem [Google-Fotos-Album](#) zusammengestellt.
- Video
 - Aus den vielen Einzelbildern kann man leicht mit z.B. **Microsoft Movie Maker** ein Video machen
 - Allerdings sind trotz Lunar Tracking einige Bildsprünge in der Aufnahmeserie, die über fast 1,5 h Stunden ging
 - Ergebnis: [YouTube](#)

Auf der Suche nach einer Software, die meine Bildserie schön ausrichtet, sodass die Bildsprünge verschwinden, bin ich gestossen auf:

- PIPP Planetary Imaging PreProcessor – center planet in the frames
- <https://sites.google.com/site/astropipp/example-uasge/example5>
- <http://stargazerslounge.com/topic/184192-full-disc-lunar-imaging-with-a-dslr/>

Wann sind die nächsten Mondfinsternisse?

Quelle: <http://www.mondfinsternis.net/wann.htm>

Partielle MoFi am 7.8.2017

Wenn der Mond am Abend des 07.08.2017 (ein Montag) um 18h 43m aufgeht, ist das Maximum dieser bescheidenen partiellen Finsternis bereits vorbei (18h 21m, 25%). Noch in der hellen bürgerlichen Dämmerung endet die Kernschattenphase (19h 19m). Doch bis dahin bieten sich reizvolle Fotomotive, wenn der angeknabberte Mond knapp über dem Horizont in der Gegendämmerung steht, die im angelsächsischen Raum als "Belt of Venus" (Gürtel der Venus) bezeichnet wird. Um in den Genuss dieses Schauspiels zu kommen, benötigen Sie unbedingt einen Standort mit freiem Blick zum Südost-Horizont, denn selbst am Sichtbarkeitsende der Halbschattenphase steht der Mond gerade einmal 10 Grad hoch.

Totale Mondfinsternis am 27.7.2018 (Handeloh)

Die Totale Mondfinsternis am 27.07.2018 gehört zweifelsohne zu den ganz großen astronomischen Ereignissen unserer Zeit. Mit einer Totalit tsdauer von 103 Minuten ist sie die längste totale MoFi des 21. Jahrhunderts.

Meine Meinung: ob die Totalität 5 Minuten länger oder kürzer ist, interessiert mich nicht die Bohne.

Da der Mond in Mitteleuropa während der einleitenden partiellen Phase aufgeht, kann die Totalität am dunkelblauen D mmerungshimmel in voller Länge verfolgt werden

Das ist ziemlichher Blödsinn: beim Anfang der Totalität steht der Mond 1 Grad über dem Horizont und der Himmel ist ganz hell

Etwa 6 Grad unterhalb des Roten Mondes steht **Mars**, der Rote Planet. Wenn ein Planet sich in der Nähe des Vollmonds befindet, dann steht er zwangsläufig in Opposition zur Sonne und erreicht mithin seine maximale Helligkeit. Diese fällt bei Marsoppositionen wegen der stark schwankenden Abstände zur Erde sehr unterschiedlich aus. Am 27.07.2018 haben wir es mit einer außerordentlich günstigen Marsopposition zu tun; der Rote Planet erreicht mit -2.8 mag fast seine größte überhaupt mögliche Helligkeit und übertrifft sogar den Jupiter an Glanz. Da sich das gesamte Geschehen horizontnah in der Dämmerung abspielt, kommen auch Naturfotografen voll auf ihre Kosten.

Astro-Fotografen finden die Horizont-Nähe sehr negativ.

Selbst der Kalender meint es diesmal gut mit den Beobachtern, denn die Jahrhundert-Finsternis findet an einem Freitagabend statt.

Totale Mondfinsternis am 21.01.2019 (Eimsbüttel)

Zur totalen Mondfinsternis habe ich folgende Daten für Hamburg (UTC+1):

04:33:54 Beginn der partiellen Phase, δ Mond = $32^\circ 10'$ (h Sonne = $-33^\circ 17'$ d.h. vor Beginn der astronomischen Dämmerung    also echt dunkel)

05:41:17 Beginn Totalität, δ Mond = $22^\circ 30'$ (h Sonne = $-23^\circ 15'$ d.h. vor Beginn der astronomischen Dämmerung    also echt dunkel)

06:43:15 Ende Totalität, δ Mond = $13^\circ 44'$ (h Sonne = $-14^\circ 10'$ d.h. vor Beginn der nautischen Dämmerung    also noch gut dunkel)

07:50:39 Ende der partiellen Phase, δ Mond = $4^\circ 38'$ (h Sonne = $-4^\circ 52'$ d.h. in der bürgerliche Dämmerung    also Morgengrauen)

 

Wann sind die nächsten Mondfinsternisse?

Quelle: <http://www.mondfinsternis.net/wann.htm>

Partielle Mondfinsternis am 18.09.2024

Nur PARTIELL

Totale Mondfinsternis am 14.03.2025

Die Totale Mondfinsternis am Freitag, 14.03.2025, ist auf dem amerikanischen Doppelkontinent in ihrem ganzen Verlauf sichtbar. Bei uns geht der Mond bereits während der einleitenden partiellen Phase unter. Fröhliche Haussteher können die horizontnahe Position des teilweise verfinsterten Mondes für interessante Bildkompositionen nutzen.

Totale Mondfinsternis am 07.09.2025

Der Mond geht am 07.09.2025 – ein Sonntag – in Mitteleuropa kurz nach Beginn der totalen Phase der Mondfinsternis auf, wird aber zunächst am noch hellen Himmel wahrscheinlich nicht sichtbar sein. Da es nur sehr allmählich dunkler wird, der Mond immer tiefer in den Kernschatten eindringt und dabei nur wenig Höhe über dem Horizont gewinnt, kann es durchaus sein, dass man ihn erst gegen Ende der totalen Phase erspürt. Die zweite partielle Phase am jetzt dunkelblauen Dämmerungshimmel wird – in einer vielleicht milden Spätsommernacht – reizvolle Fotomotive bieten.

CATEGORY

1. Astrofotografie
2. Astronomie
3. GooglePhotos
4. Sonnensystem

POST TAG

1. Mond
2. Mondfinsternis

Category

1. Astrofotografie
2. Astronomie
3. GooglePhotos
4. Sonnensystem

Tags

1. Mond
2. Mondfinsternis