(idw)

idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Max-Planck-Institut für Astronomie
Dr. Carolin Liefke, Haus der Astronomie

08/05/2017
http://idw-online.de/en/news679232

Miscellaneous scientific news/publications
Physics / astronomy
transregional, national

Partielle Mondfinsternis am 7. August 2017

Gemeinsame Pressemitteilung der Vereinigung der Sternfreunde und des Hauses der Astronomie in Heidelberg - Am Abend des 7. August zeigt sich der eigentlich volle Mond beim Aufgang "angeknabbert": Es findet eine partielle Mondfinsternis statt, deren weiterer Verlauf im deutschen Sprachraum gut zu beobachten ist.

Wenn der Mond am Abend des 7. August gegen 20:50 Uhr MESZ aufgeht, ist die Mondfinsternis schon im vollen Gang: Auffällig zeigt sich ein Teil des Mondes deutlich verdunkelt. Auf der einen Seite heißt das zwar, dass man im deutschsprachigen Raum nicht die gesamte Finsternis verfolgen kann, auf der anderen Seite steht sich der teilverfinsterte Mond beim Aufgang neben irdischen Objekten und lässt sich entsprechend fotografisch in Szene setzen: eine seltene Gelegenheit.

Wer weiter im Osten wohnt, ist leicht im Vorteil, denn dort geht der Mond ein wenig früher auf: in Berlin bereits um 20:37 Uhr MESZ, in Köln dagegen erst um 20:58 MESZ.

Bei der Finsternis handelt es sich um eine partielle Finsternis, das bedeutet der Mond tritt nur teilweise in den dunklen Kernschatten ein, den die Erde auf der von der Sonne abgewandten Seite in den Raum wirft. Vom Lauf durch den Halbschatten wird man nur wenig mitbekommen, der Mond ist dann nur etwas weniger hell. Die Zeit bis 21:19 Uhr, in der der Mond den Kernschatten der Erde berührt, ist zum Beobachten und Fotografieren weit interessanter.

Bei Vollmond stehen Sonne, Erde und Mond quasi in einer Reihe. Weil der Mond nicht selbst leuchtet, sondern nur das Sonnenlicht reflektiert, schauen wir von der Erde aus zu dieser Zeit auf eine voll beleuchtete Mondoberfläche. Der Vollmond steht auf der Nachtseite der Erde und ist die gesamte Nacht zu sehen.

Dass der Mond nicht jedesmal bei Vollmond durch den Erdschatten läuft, liegt daran, dass man die Konstellation nicht nur in zwei, sondern drei Dimensionen betrachten muss. Gegenüber einer gedachten Ebene des Umlaufs der Erde um die Sonne liegt die Mondbahn ein wenig schief. Meistens passiert der Mond auf seiner Bahn den Erdschatten bei Vollmond daher schlicht oberhalb oder unterhalb des Erdschattens und wird nicht verfinstert. Nur wenn der Mond auf seiner Bahn zu Vollmondzeit auch in der Ebene von Erde und Sonne steht, passt räumlich alles, um uns ein himmlisches Schattenspiel zu liefern.

Am 7. August streift der Mond nur den Kernschatten der Erde und wird daher nur teilweise verfinstert, was als partiell bezeichnet wird. Es kommt zu keiner totalen Verfinsterung, weil der Mond nicht vollständig durch den Kernschatten wandert. Der streifende Verlauf ist der Grafik zum Verlauf gut zu entnehmen.

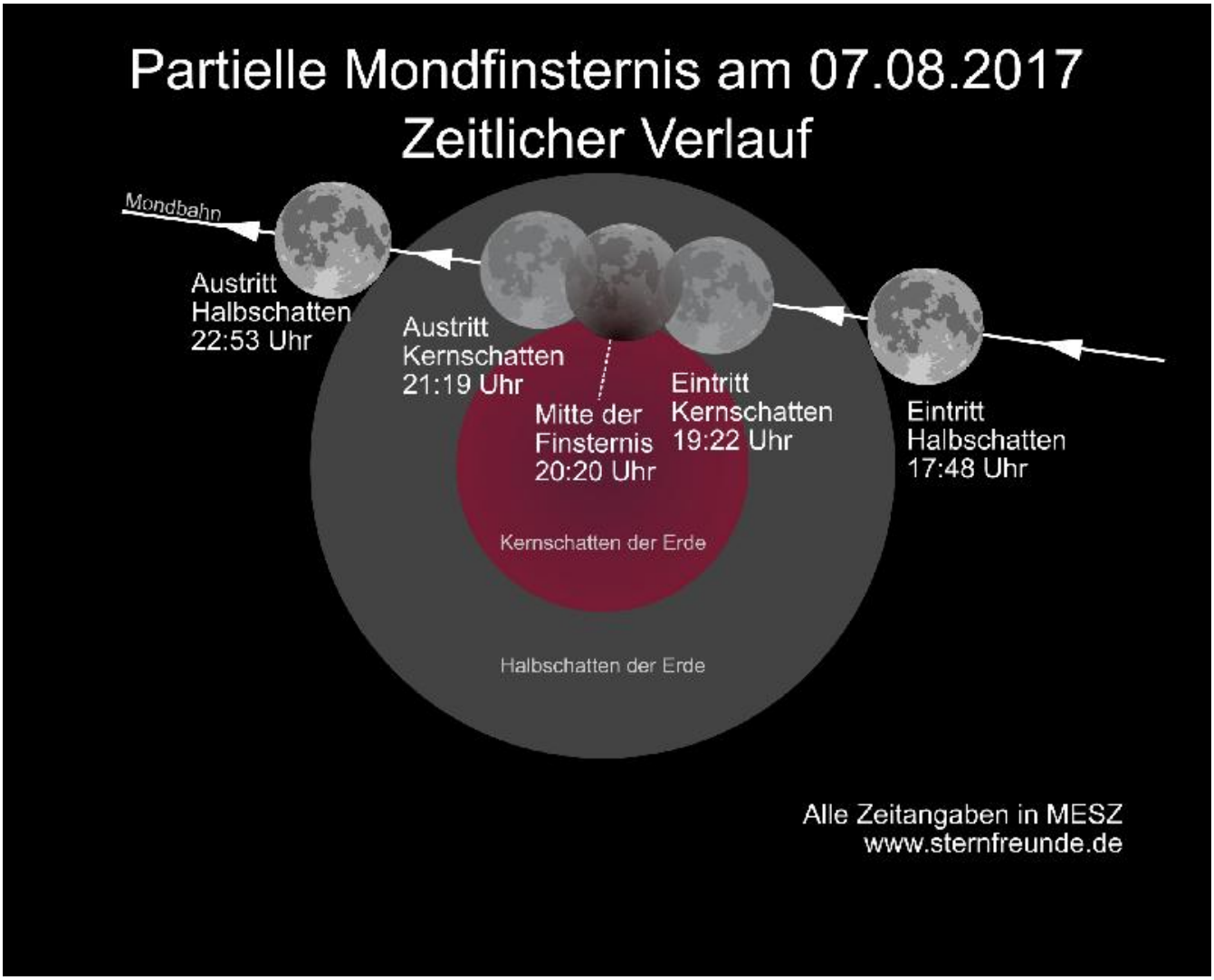
Nur knapp zwei Wochen später am 21. August passt in der räumlichen Anordnung wieder alles: Dann ist Neumond und der Mond steht dann zwischen Sonne und Erde. Dann ist der der Schatten des Mondes, der die Erde treffen wird. Es kommt zu einer totalen Sonnenfinsternis, die vor allem in weiten Teilen der USA zu beobachten sein wird. Die nächste

von Deutschland aus beobachtbare Mondfinsternis ist am Abend des 27. Juli 2018, dann steht uns sogar eine totale Finsternis ins Haus.

URL for press release: http://www.haus-der-astronomie.de/3700625/partielle-mondfinsternis-2017 - Meldung beim Haus der Astronomie

URL for press release: http://www.vds-astro.de/nachrichten/datum/2017/07//partielle-mondfinsternis-am-7-august-2017-1.html - Meldung bei der Vereinigung der Sternfreunde

Haus der Astronomie und Vereinigung der Sternfreunde



Verlauf der partiellen Mondfinsternis am 7. August 2017 mit Zeitangaben (MESZ).
Grafik: VdS / www.sternfreunde.de