



Die partielle Mondfinsternis vom 16. August ist diesmal das Highlight am Himmel. Bei diesem Schattenspiel tritt der Mond nicht völlig in den Kernschatten der Erde ein, sondern nur zu maximal 81 Prozent. Der nördliche Mondrand wird somit recht hell erscheinen. Der Ein- und Austritt aus dem Halbschatten ist sehr unauffällig.

Der Lauf des Mondes

Zu Monatsanfang durchläuft der Mond gerade die Neumondphase und wäre damit unsichtbar. Dennoch können wir am 1. August zumindest einen Teil von ihm in den Blick bekommen, denn über Deutschland findet eine **partielle Sonnenfinsternis** statt (Details siehe auf den Seiten 68 und 69 sowie in SuW 7/2008, S. 68f.). In Berlin verdeckt der Mond gegen 11:37 Uhr MESZ rund 20 Prozent der Sonnenscheibe, in Freiburg im Breisgau dagegen nur sechs Prozent. Wie immer bei Sonnenfinsternissen muss man daran denken, nur mit Augenschutz wie einer Sonnenfinsternisbrille unser Tagesgestirn zu beobachten. Sonst drohen schwerste Augenschäden! Erst vier Tage nach Neumond können wir unseren Trabanten am Abend des 5.

August tief am westlichen Horizont erspähen, da die Ekliptik am Abendhimmel zu dieser Jahreszeit sehr flach verläuft. Am 8. August ist bereits der zunehmende Halbmond, das Erste Viertel erreicht. Zwei Tage später nähert sich der Mond Antares, dem Hauptstern des Skorpion, bis auf 1,25 Grad an. Am 13. August finden wir den Erdtrabanten in Begleitung von Jupiter. Am 16. ist Vollmond und an diesem Abend ereignet sich eine **partielle Mondfinsternis**, die sich von Mitteleuropa aus gut verfolgen lässt. Gegen 21:36 Uhr MESZ tritt der Mond in den Kernschatten der Erde ein, um 23:10 Uhr ist die Mitte der Finsternis erreicht. Dann befinden sich 81 Prozent der Mondscheibe im Erdschatten, nur der nördliche obere Rand der Mondscheibe erscheint noch hell. Danach verlässt der Mond den Kernschatten allmählich wieder, rund an-

derhalb Stunden später um 0:45 Uhr hat er sich vollständig aus ihm befreit. Am 23. August bedeckt der Erdtrabant mehrere helle Sterne im offenen Sternhaufen der Plejaden, siehe dazu die Tabelle »Astronomische Ereignisse« auf Seite 67. Einen Tag später strahlt der abnehmende Halbmond, das Letzte Viertel, vom Himmel. Am 29. August können wir unseren Trabanten letztmals als schmale Sichel am Morgenhimmel einen Tag vor Neumond am 30. sichten.

Die Planeten

Merkur erreicht gegen Monatsende zwar einen respektablen östlichen Abstand von rund 25 Grad zur Sonne, wegen der flachen Lage der Ekliptik zum Horizont am Abendhimmel können wir ihn dennoch nicht sehen.

Venus zeigt sich wieder zaghaft am Abendhimmel. Sie wandert durch das Sternbild Löwe und tritt am 25. August ins Sternbild Jungfrau über. Zu Monatsanfang geht die -3,9 mag helle Venus um 21:43 Uhr unter, am Monatsende schon um 20:51 Uhr (die Zeiten sind in MESZ und beziehen sich auf Frankfurt am Main). Im Fernrohr sehen wir den Abendstern als fast rundes Scheibchen mit einem scheinbaren Durchmesser von nur zehn Bogensekunden.

Mars tritt nicht mehr auf der Himmelsbühne auf und ist in diesem Jahr nicht mehr am Nachthimmel zu sehen. Er bewegt sich rechtläufig durch das Sternbild Löwe und wechselt ab dem 9. August in die Jungfrau. Ende August trennen ihn noch

Julianisches Datum

am 1. August	14:00 MESZ	2454680,0
am 31. August	14:00 MESZ	2454710,0

Sternzeit für Greenwich am 1. August um 0 Uhr UT: $t_0 = 20^h39^m44^s$

Die Sternzeit für Greenwich für ein anderes Datum D um 0 Uhr UT ergibt sich aus $t_{0,D}$ zu: $t_{0,D} = t_0 + 3^m56^s555 \times N$. N ist die Anzahl der seit dem Monatsersten vergangenen Tage.

Die gesuchte Sternzeit t auf der geografischen Länge l und dem Beobachtungszeitpunkt T in Weltzeit UT ergibt sich zu:

$$t = t_{0,D} + \frac{l}{15} + 1,002737909 \times T$$

l ist östlich von Greenwich positiv, westlich davon negativ