



Schon am 16. Mai spielen die Himmelskörper so zusammen, dass der Erdschatten die gesamte Mondoberfläche abdeckt. APA

Totale Mondfinsternis

Den Himmel über Vorarlberg verstehen

Von Robert Seeberger
neue-redaktion@neue.at

Finsternisse gelten vielen Sternfreunden als grandiose Höhepunkte des Himmeljahres. Am Montag in den frühen Morgenstunden ist eine Mondfinsternis zu beobachten.

Sonne und Mond sind dankbare Beobachtungsobjekte. Für schöne Natureindrücke benötigt man keine oder nur wenige Hilfsmittel. Mit freiem Auge oder mit einem Feldstecher lassen sich Krater und trockene Meere auf dem Mond beobachten. Die Sonne ist derzeit recht aktiv und zeigt dunkle Flecken. Zum Schutz der Augen sind Spezialfilter oder Finsternis-Brillen unabkömmlich. Bei der „Langen Nacht der Forschung“ am 20. Mai befassen sich drei Stationen mit Sonnenbeobachtungen. Richtig spannend wird es, wenn Sonne und Mond gemeinsam auftreten.

Beobachtungstipps. Schon am 16. Mai spielen die Himmelskörper so zusammen, dass der Erdschatten die gesamte Mondoberfläche abdeckt. Zur Beobachtung sucht

man einen Platz mit freier Horizontsicht in Richtung Südwesten auf. Die Beobachtungen sollten knapp vor 4 Uhr 30 starten. Dann trifft der Kernschatten der Erde auf den Mond. Während immer größere Teile des Mondes verdunkelt werden, sinkt er in Richtung Horizont. Von 5.29 bis 6.54 Uhr dauert die Totalitätsphase. Über Vorarlberg geht der Mond um 5.43 Uhr unter, es bleibt uns gerade eine Viertelstunde, um den Mond völlig verfinstert zu sehen.

Jede Mondfinsternis erzeugt ihr eigenes Farbenspiel. Ist die Erdatmosphäre klar, überwiegen Grautöne. Kleine Staubpartikel, wie sie nach Vulkanausbrüchen in die Lufthülle transportiert werden, verursachen rötliche Färbungen. Spannend wird es diesmal durch die extreme Horizontnähe des Schauspiels. Ein

Fernglas ist ein nettes Hilfsmittel. Falls ein Teleskop zur Hand ist, kann man es nutzen, erforderlich ist es nicht. Mondfotos – auch mittels Mobiltelefonen – sind recht einfach zu anzufer-tigen.

Ein glücklicher Zufall. Die Entstehung des Sonnensystems vor 4,5 Milliarden Jahren hat die Voraussetzungen geschaffen. Alle Planeten bewegen sich ungefähr in einer Bahnebene. Der Mond ist etwas später entstanden, als die junge Erde mit einem marsgroßen Himmelskörper kollidierte. Der Zufall der Bahnparameter wollte es, dass die Mondbahn um fünf Grad gegen die Ekliptik geneigt ist. Wären Sonne, Erde und Mond in einer Ebene, so hätten wir jeden Monat bei Vollmond eine totale Mondfinsternis und bei

Neumond eine totale Sonnenfinsternis. Ein glücklicher Zufall betrifft die derzeitigen Größen- und Abstandsverhältnisse. Die Sonne ist etwa 400 Mal so groß und 400 Mal weiter von uns entfernt als der Mond. Daher nehmen beide Himmelskörper denselben Winkeldurchmesser von einem halben Grad ein. So wird das kosmische Schattenspiel der Finsternisse möglich. Schiebt sich der Mond vor die Sonne, kann er die gesamte Sonnenscheibe abdecken.

Finsternisse auf dem Mars. Kürzlich hat der Nasa-Rover „Perseverance“ per Video festgehalten, wie Phobos, einer der zwei kleinen, kartoffelförmigen Marsmonde, vor der Sonne vorbeigezogen ist. Faszinierend sind diese Bilder allemal, und es ist erstaunlich, was der Marsrobo-ter leistet.

Sonnenfinsternisse auf dem Mars sind häufiger als auf der Erde. Auch „spezielle Kartoffel-Mondfinsternisse“ gibt es. Dennoch bin ich für die Sonne-Erde-Mond-Geometrie und die damit verbundenen prächtigen Finsternisse dankbar.