



Am Samstag kann man in Vorarlberg eine partielle Sonnenfinsternis beobachten. APA

Persönliche Ausgabe von
Russmedia inHouse (131535)

Wenn sich **Sonne** und **Mond** begegnen

Den Himmel über Vorarlberg verstehen

Von Robert Seeberger
neue-redaktion@neue.at

Kommenden Samstag schiebt sich ein Teil des Mondes vor die Sonne. Zwölf Prozent der Sonnenscheibe werden verdeckt. In Feldkirch kann man das Schauspiel mit speziellen Geräten verfolgen.

Die Ekliptik ist die Ebene, auf der die Planeten ihre Bahnen ziehen. Wenn sich der Neumond dort befindet, ereignet sich eine Sonnenfinsternis. Das ist bei wenigen Neumonden der Fall, denn die Neigung der Mondbahn von fünf Grad gegenüber der Ekliptik bewirkt, dass Sonne, Erde und Mond nur sehr selten in einer Linie aufgereiht sind. Derzeit ist das ziemlich genau der Fall. Daher gab es beim letzten Vollmond eine Mondfinsternis und kommenden Samstag wird eine Sonnenfinsternis stattfinden. Ein Zufall sorgt dafür, dass die scheinbaren Durchmesser von Sonne und Mond jeweils circa ein halbes Grad sind. Die Sonne ist zwar 400 Mal weiter als der Mond entfernt, aber auch ungefähr um denselben Faktor größer. Deshalb zeigen sich beide Himmelskörper gleich groß und so kann bei einer totalen Sonnenfinsternis der Neumond die Sonne zur Gänze abdecken.

Statistik. Kommenden Samstag ist die Finsternis partiell. In einer Provinz Kanadas wird mit 93 Prozent das Maximum der Sonnenbedeckung erreicht. In Holland und Dänemark sind es 25 Prozent, in Vorarlberg lediglich 12 Prozent. Sonnenfinsternisse sind recht selten, dass man sie immer beobachten soll, wenn es das Wetter zulässt. Bleibt man immer an einem Ort, muss man durchschnittlich 385 Jahre auf eine totale Sonnenfinsternis warten. Viele von uns können sich an jene vom 11. August 1999 erinnern. Erst am 3. September 2081 wird es wieder so weit sein. Irgendwo auf der Welt gibt es pro Jahrhundert im Schnitt 240 Sonnenfinsternisse. Die letzte partielle Sonnenfinsternis bei uns war im Oktober 2022, schon nächstes Jahr am 12. August gibt es wieder eine Gelegenheit.

Verlauf und Augenschutz. Die Finsternis vom Samstag begin-

nt um 11.23 Uhr. Um 12.08 Uhr wird die maximale Bedeckung mit 12,2 Prozent erreicht sein. Der Neumond verlässt die Sonnenscheibe wieder um 12.55 Uhr. Wahrscheinlich würde einem flüchtigen Beobachter wegen des geringen Bedeckungsgrades die Finsternis entgehen. Jedenfalls wird es nicht dunkel. Die Beobachtung ist nur mit einer speziellen Finsternisbrille gefahrlos möglich. Nach jeder Finsternis müssen Augenärzte irreversible Netzhautschäden diagnostizieren. Selbst ein Schweißer-Schirm ist für Sonnenbeobachtungen ungeeignet. Es muss nicht extra betont werden, dass der ungefilterte Blick zur Sonne durch Ferngläser und Teleskope noch gefährlicher für die Augen ist. Man kann mit einer Optik das Sonnenbild auf eine weiße Fläche projizieren und so die Sonne gefahrlos beobachten.

Es sind unterschiedliche Arten von Sonnenfiltern in Ge-

brauch. Folienfilter, wie sie in Finsternis-Brillen eingebaut sind, schwächen das Licht um einen hohen Faktor ab. Auf der Brille ist der Hinweis „Optische Dichte, bzw. OD“ und eine nachfolgende Ziffer zu finden. Gängige Finsternis-Brillen lassen nur ein Hunderttausendstel des Sonnenlichts durch, sie sind mit OD 5 gekennzeichnet und bestens für eine Sonnenbeobachtung geeignet.

Öffentliche Beobachtung. H-Alpha Filter lassen nur eine einzige Wellenlänge von 656 Nanometer im roten Teil des Spektrums durch. Es ist die hellste optische Linie des Wasserstoffs. So werden die Turbulenzen auf der Sonnenoberfläche und die Gasauswürfe am Sonnenrand sichtbar. Auch Sonnenflecken werden abgebildet. Gemeinsam mit Stefanie Unterguggenberger und Paul Baumgartner filtern wir so das Sonnenlicht und projizieren das Sonnenbild an die Außenwand des Palais Liechtenstein in Feldkirch (Schlossergasse 8) sofern das Wetter mitspielt. Wir sind von 10.45 Uhr bis 13.30 Uhr vor Ort. Die Besucher erfahren bei freiem Eintritt wissenschaftliches zur Sonne und können die Sonnenfinsternis in einem besonderen Licht verfolgen.