

Blick in den "Jubiläums-Sternenhimmel" : längste Vollmondnacht des Jahres 2010

Autor(en): **Baer, Thomas**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen
Gesellschaft**

Band (Jahr): **68 (2010)**

Heft 361

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-898024>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

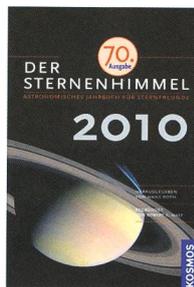
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Blick in den «Jubiläums-Sternenhimmel»

Längste Vollmondnacht des Jahres 2010

■ Von Thomas Baer

Ein letztes Mal schlagen wir heute den «Sternenhimmel 2010» auf und widmen uns der längsten Vollmondnacht des Jahres.



Heute gilt unser «Blick in den «Sternenhimmel» der Seite 225 (Astronomiekalender Dezember 2010). Die Astronomen mögen den vollen Mond zwar nicht sonderlich, da er mit seinem hellen Licht die schwächeren Objekte überstrahlt.

In der Nacht vom 20. auf den 21. Dezember 2010 ist es wieder soweit: Wir lesen «Längste Vollmondnacht 2010» und «Höchste Vollmondkulmination 2010». Der Mond erreicht bereits um 13:37 Uhr MEZ unter dem Horizont – mit einem kleinen u

vermerkt – die nördlichste Lage mit einer Deklination von 24° 14'. Noch vor wenigen Jahren schwang sich der Erdtrabant auf über 28° hoch über den Himmelsäquator, woran wir erkennen, dass sich die Mondbahn durch die Ekliptik allmählich bewegt. In Zürich geht der diesjährige Dezember-Vollmond um 15:47 Uhr MEZ tief im Nordosten auf, Berlin erlebt den Mondaufgang infolge der nördlicheren Lage schon um 14:59 Uhr MEZ. 16 Stunden und 29 Minuten wird uns der Vollmond durch die Nacht begleiten.

Mond nähert sich dem Erdschatten

Im Laufe der ersten Nachthälfte erklimmt der Mond immer höhere Gefilde. Gegen 19:00 Uhr MEZ können wir ihn ziemlich genau 5° oder zehn Mondbreiten südlich des Sterns Al Nath (β Tauri) sehen. Zwei Minuten nach Mitternacht passiert das Nachtgestirn in 66.2° Höhe den Meridian. Damit ist die höchste Vollmondkulmination des Jahres 2010 erreicht. Zum Vergleich: In der kürzesten Vollmondnacht vom 27. auf den 28. Mai 2010 stand der Vollmond nur 17.2° über dem südlichen Horizont. Damit erkennen wir eine weitere Gesetzmässigkeit: Der Wintervollmond steht mehr oder weniger dort am Himmel, wo wir im Hochsommer die Sonne haben. Der Sommervollmond indessen beschreibt denselben tiefen Tag-, respektive Nachtbogen wie die Sonne im Winter. Dies muss rein geometrisch so sein, da Vollmond ja bekanntlich der Sonne gegenüber eintritt.

So wird auch der Schatten der Erde in die Richtung des Vollmondes geworfen. Und dieses Mal haben wir sogar Glück, dass es zu einer Mondfinsternis kommt! Wie aus dem «Sternenhimmel» ersichtlich, können die Eintritte des Mondes in den Halb- (06:27.7 Uhr MEZ) und den Kernschatten (07:23.3 Uhr MEZ) noch vor Monduntergang (in Zürich um 08:16 Uhr MEZ) beobachtet werden (siehe auch Seite 24). Danach spielt sich die Finsternis für unsere geografischen Breiten unter dem Horizont (u) ab.

■ **Thomas Baer**
Bankstrasse 22
CH-8424 Embrach

Die Seite 255 aus dem «Sternenhimmel 2010». (Quelle: Sternenhimmel 2010, KOSMOS-Verlag)

20. Mo		☉ ↓ 7:26 7:20	↑ 14:59 15:47	→ 23:42 [0:02]	H. = 61:1 66:2	Berlin Zürich
0:00:00.0		Sternzeit Berlin: 5:47:44.2 / Zürich: 5:27:44.2				
0:00	AFT	☉ Phase: 0.977 / Lichtgrenze bei – 77:93				
0 –	A ¹	Coma Bereniciden-Meteorstrom Maximum				
12:05	u	♃ in unterer Konjunktion mit der ☉				
7	T ¹	♃ Tethys in östlicher Elongation (Max. 8 ^h)				
13:00		♁ Julianisches Datum = 2455551.00				
13:37	u	☉ Nördlichste Lage, Dekl. 24 ° 14'; Stier				
14:59 – 15:47–		☉ Längste Vollmondnacht 2010 Dauer B: 17 ^h 22 ^m / Z: 16 ^h 29 ^m , vgl. 27. Mai				
17:11	T	♃ Io DE, Pw. = 259°; E G (I ⊖) K				
17 1/4 –	T	♃ Mondstellung: E G (I ⊖) K				
18:32	T	♃ Io SE, Pw. = 256°; E G I ⊖ K				
19	A	☉ 5° s. Nath (β Tauri)				
20:30	AFT ¹	β Lyrae im Minimum: 4.36 ^m (Max. 3.25 ^m)				
23 –	T ¹	7 Iris (+ 8.5 ^m) geht 4' nördlich an SAO 98143 (+ 6.8 ^m) vorbei.				
23:42		☉ Höchste Vollmondkulmination 2010 Höhe Berlin: 61:1 über Horizont, vgl. 27. Mai				
21. Di		☉ → [23:42] 0:02	H. = 61:1 66:2	↓ 8:21 8:16	↑ 16:04 16:51	Berlin Zürich
0:00:00.0		Sternzeit Berlin: 5:51:40.8 / Zürich: 5:31:40.8				
0:00	AFT	☉ Phase: 0.998 / Lichtgrenze bei – 90:06				
0:02		☉ Höchste Vollmondkulmination 2010 Höhe Zürich: 66:2 über Horizont, vgl. 27. Mai				
6 1/2	T ¹	♃ Dione in östlicher Elongation (Max. 6 1/2 ^h)				
6 3/4	T ¹	♃ Tethys in westlicher Elongation (Max. 6 3/4 ^h)				
	AFT	☉ Totale Mondfinsternis Text und Grafik S. 211 f				
6:27.7	–	Eintritt in den Halbschatten (nicht bemerkbar)				
7:32.3	AFT	Eintritt in den Kernschatten, bei Pw. 114:0				
8:21 8:16	–	☉ Monduntergang				
8:40.4	u	Beginn der Totalität				
9:13	u	☉ Vollmond, Zwillinge				
9:17.0	u	Mitte der Finsternis, Größe 1.261				
9:53.6	u	Ende der Totalität				
11:01.7	u	Austritt aus dem Kernschatten, bei Pw. 256:9				
12:06.1	u	Austritt aus dem Halbschatten				
15:08	u	☉ im ♊, Zwillinge				
17 1/4 –	T	♃ Mondstellung: G ⊖ I K				
20	A	☉ 6 1/2° n. Alhena (γ Geminorum)				
21:09	T	♃ Europa VE, 0.2 n., 2.7 ♂.; G ⊖ E I K				

Dez.