

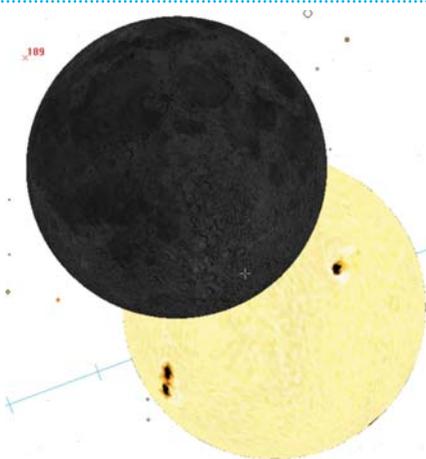
EREIGNISSE IN ASTRONOMIE UND RAUMFAHRT:

Datum	Zeit	Ereignis
05.10.	18:00	Start Falcon 9 mit Mission Crew 5 (2 Astronauten, 1 Kosmonautin)
06.10.	01:07	Start Falcon 9 mit Galaxy 33 & 34
14.10.	05:25	Start Falcon 9 mit Mission Hotbird 13F
15.10.		Start Antares mit Mission NG-18 mit dem Cygnus Transporter
04.10.	18:31	Mond im Perigeum (369.327,7 km)
10		Start Falcon 9 mit Mission Starlink 4-2 & BlueWalker 3
17.10.	12:21	Mond im Apogeum (404.327,5 km)
10		Start Falcon 9 mit Mission Starlink 4-29 & Starlink 4-37
>17.10.		Start Artemis 1 (Startfenster bis zum 31.10.)
10		Start Langer Marsch 5B mit dem Modul Mengtian
26.10.		Start Sojus mit Mission Progress 82P
10		Start Falcon Heavy mit Mission USSF 44
29.10.	16:39	Mond im Perigeum (368.293,5 km)

Wenn keine konkreten Starttermine angegeben sind, standen sie bei der Erstellung der Ausgabe noch nicht fest. Liste der Starts ist auch nicht vollständig. Ich wähle aus, was spannend sein könnte. Leider kommt es aber sehr oft zu Verschiebungen, durch alle möglichen Ursachen.

EDITORIAL: Die teilweise (partielle) Sonnenfinsternis findet dieses Jahr leider in einer Jahreszeit statt, wo das Wetter sicher eine Rolle spielen wird. Dafür ist sie aber in den Herbstferien in Berlin. Also niemand drängt einen. Da ich die ganzen Herbstferien die Besuchern des FEZ Berlin die Astronomie nahe bringen werde, wird der Tag natürlich nur für die SoFi reserviert sein. Wann geht es denn nun los? Um 11:10 Uhr wird der Mond sich langsam vor die Sonne schieben. Nach gut einer Stunde um 12:13 Uhr haben wir dann das Maximum erreicht. Um 13:19 Uhr ist dann leider wieder alles vorbei.

TERMINE IM SPACECLUB: Am 1. Oktober ist der **Astronomietag**, wir haben oben ab 12 Uhr auf, und wenn das Wetter mitspielt, sind wird auch länger da. 8./9.10. Raumfahrt Wochenende mit Langer Nacht der Familien. Ich hoffe gerade zur Langer Nacht auf gutes Wetter, da wir ja fast alle Planeten am Himmel haben.



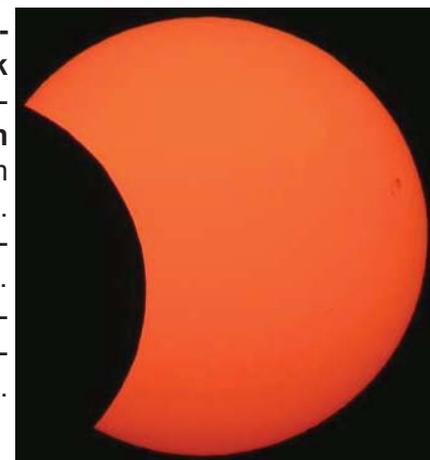
IMPRESSUM: spaceclub_berlin, Straße zum FEZ 2, 12459 Berlin
 Homepage: <https://spaceclub.case-berlin.de> (jeden Monat eine neue Ausgabe)
 E-Mail für die AstroInfo: AstroInfo@case-berlin.de

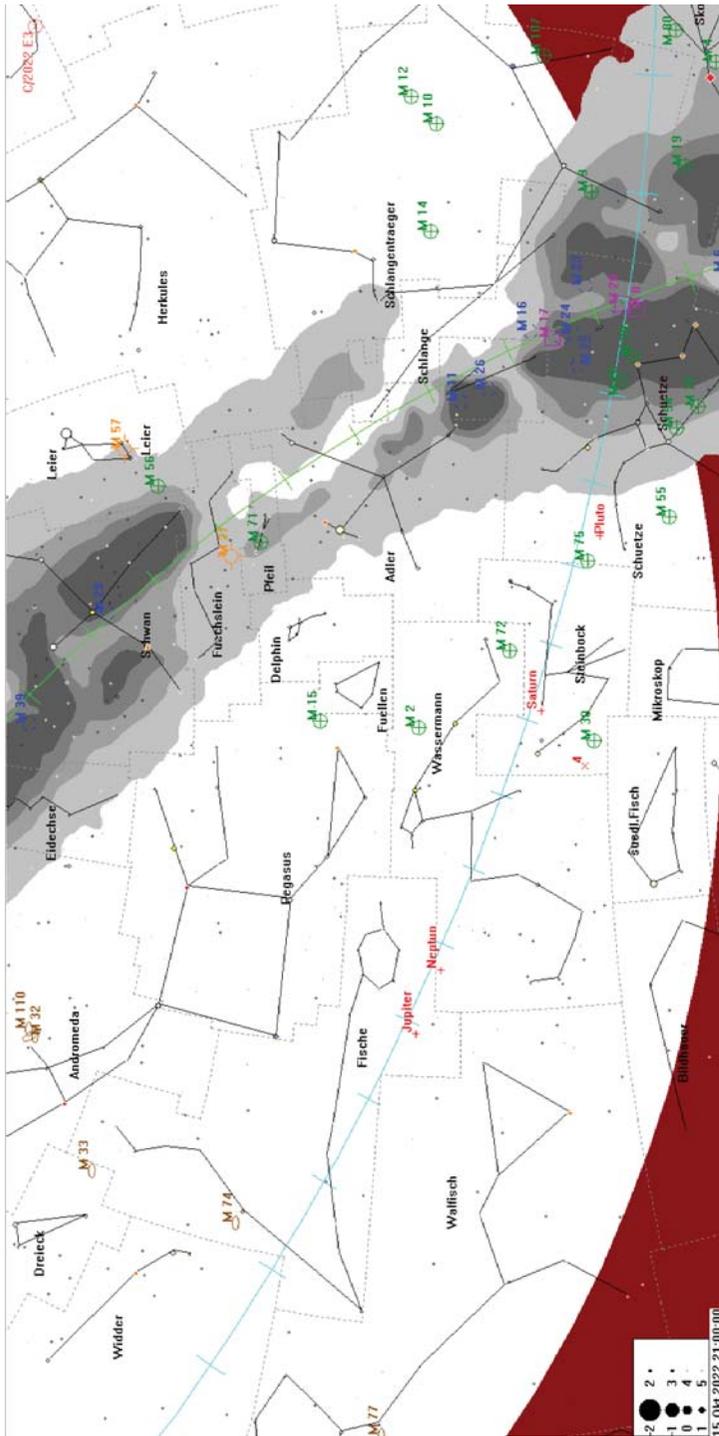


STERNHIMMEL: Endlich, das Ende der Sommerzeit ist da! Am 30. Oktober werden die Uhren wieder um eine Stunde zurückgestellt. Das heißt für uns, die Beobachtungsperiode hat begonnen. Doch davor haben wir am 25.10. noch eine partielle Sonnenfinsternis in Berlin.

Der **Große Bär** hat nahezu seine tiefste Stellung über dem Horizont erreicht. Im Gegensatz zu ihm stehen die Sternbilder **Kassiopeia** und **Kepheus**, die wie er zirkumpolar sind, hoch am Nordhimmel, während sich der **Kleine Bär** zwischen **Kepheus** und **Großer Bär** befindet. Unterhalb der Wagendeichsel ist schwach das Sternbild **Jagdhunde** zu erkennen. Westlich davon lassen sich der untergehende **Bärenhüter** und die **Nördliche Krone** beobachten. Gleichfalls im Westen stehen **Schlangenträger**, **Herkules**, **Adler** und **Leier**. Zwischen **Herkules** und dem **Polarstern** sieht man den Kopf des **Drachen**, während sich der Körper nach Norden zwischen den Sternbildern **Großer** und **Kleiner Bär** hindurchschlängelt. Aus seiner zenitnahen Stellung des Vormonats ist der **Schwan** herausgerückt. Er hat sich nach Westen geneigt und befindet sich über **Leier**. Im Süden steht eine Reihe von weniger auffälligen Sternbildern: **Delphin**, **Steinbock**, **Wassermann**, **Südlicher Fisch**, dessen hellster Stern *Fomalhaut* nur wenige Grad über dem Südpunkt zu finden ist, **Walfisch** und **Fische**. Höher im Süden beobachtet man den **Pegasus**, dem im Südosten **Andromeda**, **Dreieck** und **Widder** folgen. Im Osten machen sich bereits die Wintersternbilder **Perseus**, **Fuhrmann** (Hauptstern *Kapella*) und **Stier** bemerkbar, dem das Siebengestirn oder die Plejaden vorangeht. Die Milchstraße zieht sich noch immer von Nordost nach Südwest über den ganzen Himmel hin.

BILD DES MONATS: So in etwa wird die Sonnenfinsternis Ende Oktober aussehen, hoffentlich, so das Wetter es zulässt. © AGAMI/R. Schols/blickwinkel/Imago





ASTRO INFO 10/2022

Das ist der Sternhimmel Blickrichtung Süden. Man sieht in diesem Monat drei Planeten (Jupiter, Saturn und Neptun), zwei Zwergplaneten (Pluto und Vesta (4)) und 2 sehr dunkle Kometen ZTF (C/2022 E3), ZTF (C/2022 V2). Und dann haben wir noch jede Menge Messier Objekte am Himmel. Diese sind für Einsteiger in die Astronomie am besten zu beobachten, weil sie hell genug sind, um sie auch in kleinen Geräten, teilweise auch Ferngläsern schnell zu finden sind: Galaxien: M32, M33, M74, M77, M110 ~ Planetarische Nebel: M27, M57 ~ Kugelsternhaufen: M2, M4, M9, M10, M12, M14, M15, M19, M22, M28, M30, M54, M55, M56, M70, M71, M72, M75, M80, M107 ~ Diffuse Nebel: M8, M17, M20 ~ offene Sternhaufen: M6, M11, M16, M23, M24, M25, M26, M29, M39 ~

SONNE:

Tag	Sonne		bürgl. Dämmerung		astron. Dämmerung	
	U	A	Ende	Anf.	Ende	Anf.
1.	18:45	07:06	19:18	06:34	20:39	05:13
5.	18:35	07:13	19:09	06:40	20:29	05:20
10.	18:24	07:22	18:58	06:49	20:17	05:29
15.	18:13	07:31	18:47	06:58	20:06	05:38
20.	18:02	07:40	18:36	07:06	19:55	05:47
25.	17:51	07:49	18:26	07:15	19:45	05:55
30.	16:41	06:58	17:17	06:23	18:36	05:04

MOND:

Phase	Datum	Zeit
erstes Viertel	03.10.	02:14
Vollmond	09.10.	22:55
letztes Viertel	17.10.	19:15
Neumond	25.10.	12:49

**Alle Zeiten in
Mittleuropäischer
Sommerzeit (MESZ)
ab 30.10. MEZ**

PLANETEN:

Planet	Sichtbarkeit	A	U	m
Merkur	ist am Monatsanfang am Morgenhimmel zu sehen.	05:51 06:20	18:19 16:36	1,1 -1,2
Venus	ist in diesem Monat eigentlich nicht zu sehen, außer vielleicht am 1.10.	06:31 07:07	18:43 16:49	-3,9 -2,8
Mars	bewegt sich im Sternbild Stier und ist somit gut zu beobachten.	21:26 18:44	13:58 11:36	-0,6 -1,2
Jupiter	bewegt sich im Sternbild Fische und dort auch die ganze Nacht zu sehen.	18:35 15:36	06:39 03:27	-2,9 -2,8
Saturn	im Sternbild Steinbock zu sehen, aber leider doch recht tief.	17:17 14:22	02:26 23:30	0,5 0,7
Uranus	im Sternbild Widder zu sehen und bald in Opposition.	19:49 16:53	11:05 08:05	5,7 5,6
Neptun	steht im Sternbild Wassermann und ist dort mit kleinen Geräten auch zu finden.	18:18 15:23	05:47 02:49	7,8 7,8
Vesta (4)	bewegt sich vom Steinbock in das Sternbild Wassermann.	18:25 15:26	02:14 23:38	6,7 7,3

A, U – Aufgang bzw. Untergang des Planeten jeweils zum Anfang und Ende (30.) des Monats.
m – Helligkeit des Planeten in „mag“ ebenfalls am Anfang und Ende des Monats. Je kleiner der Wert, desto heller das Objekt (Mond, Planet, Stern etc.). Bei guten Sichtbedingungen kann man Objekte bis 5 mag sehen. In Berlin werden diese aber selten erreicht. Der hellste Stern am nördlichen Sternhimmel ist der Sirius. Seine visuelle Helligkeit beträgt -1,44mag.
 Die letzten zwei Planeten (**Uranus & Neptun**) sind nur mit Hilfsmitteln (Fernglas oder Fernrohr) zu beobachten. Die **astronomische Dämmerung** tritt dann ein, wenn sich die Sonne 18° unter dem Horizont befindet. Ab der **bürgerlichen Dämmerung** kann man anfangen bestimmte Objekte am Himmel zu beobachten. Man sagt es ist dunkel. Die Sonne steht dann 12° unter dem Horizont.
 Mit **Opposition** eines Planeten ist der Punkt gemeint, an dem Sonne, Erde und Planet in einer Reihe stehen. Der Planet ist dann nach Sonnenuntergang die ganze Nacht im hellsten Glanz zu sehen.