

## Ereignisse in Astronomie und Raumfahrt:

Datum	Zeit	Ereignis
02.08.	08:16	Saturn in Opposition
02.08.	09:36	Mond im Apogäum (Erdferne: 404.411,9 km)
10.08.	02:42	Mond 3,45° nördlich vom Mars
10.08.	23:56	Start Antares Rakete mit Mission NG-16 (Versorgungsmission zur ISS)
11.08.	07:49	Mond 3,8° nördlich von Venus
16.08.	3:50	Start Vega Rakete mit Mission Pleiades Neo 4
17.08.	11:16	Mond im Perigäum (Erdnähe: 369.127,9 km)
20.08.	00:33	Start Sojus Rakete mit OneWeb 9
20.08.	02:28	Jupiter in Opposition
28.08.	09:30	Start Falcon 9 mit Dragon 2 Kapsel als Versorgungsmission zur ISS)
30.08.	04:22	Mond im Apogäum (Erdferne: 404.100,7 km)
		Start Atlas 5 mit Mission CST-100 Starliner Orbital Flight Test
		Start Falcon 9 mit Mission Starlink 2-1

*Wenn keine Starttermine angegeben sind, standen sie noch nicht fest bei der Erstellung der Ausgabe.*

Das ist die erste Testausgabe der neuen Zeitung. Wir werden noch ein wenig an den Feinheiten arbeiten und weitere Informationen zur Verfügung stellen. Wenn jemand Ideen hat, was man noch ändern kann, kann er sich gerne melden ([AstroInfo@case-berlin.de](mailto:AstroInfo@case-berlin.de)).

Hier werden dann auch Termine aus dem spaceclub, dem orbitall und dem FEZ-Berlin zu finden sein.

Vormerken könnt ihr ja schon das erste Oktober Wochenende (2./3.10.2021). Da dreht es sich im FEZ alles um das Thema Raumfahrt. Bei der Langen Nacht der Familien am 2.10.2021 werden wir, so das Wetter mitspielt auch Abendbeobachten anbieten.



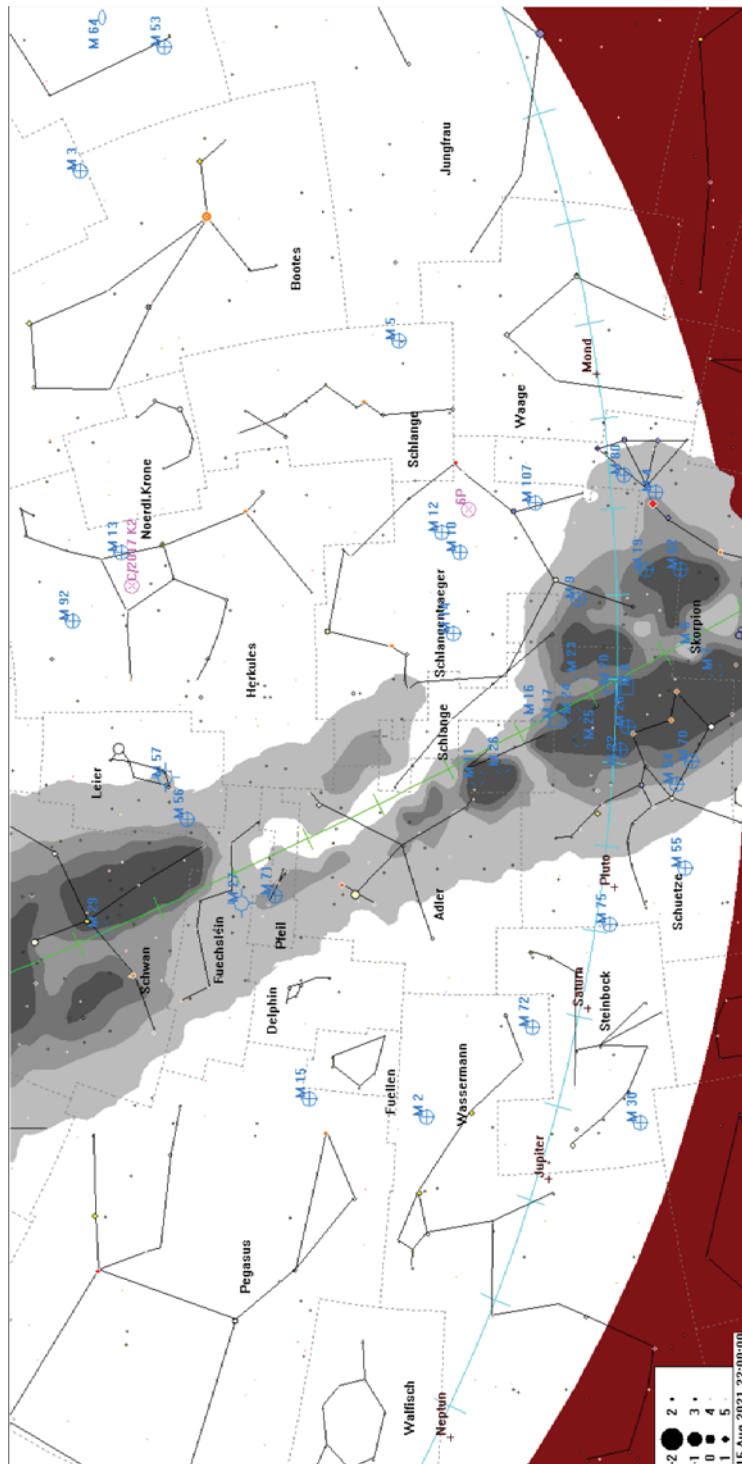
**Sternhimmel:** Im Nordwesten und Nordosten stehen die Große Bärin und das „Himmels-W“, das Sternbild Kassiopeia, in etwa gleicher Höhe über dem Horizont. Zwischen ihnen befinden sich der Kleine Bär und die Giraffe. Die zwei anderen zirkumpolaren Sternbilder Drache und Kepheus haben eine große Höhe erreicht. Von Nordnordost nach Süd schlängelt sich die Milchstraße durch die Sternbilder Fuhrmann, Perseus, Kassiopeia, Kepheus, Eidechse, Schwan, dessen Sterne ein Kreuz bilden, Adler, Schütze und Skorpion. Die beiden zuletzt erwähnten Sternbilder stehen tief im Süden und Südwesten. Östlich der Milchstraße erkennt man im Nordosten Dreieck, Fische und Andromeda, während Pegasus, Wassermann, Delphin und Steinbock im Osten und Südosten zu finden sind. In der Nähe des Zenits steht das kleine Sternbild Leier, dessen Hauptstern Wega einer der hellsten Fixsterne überhaupt ist. Westlich der Leier ist Herkules zu bemerken. Im Westen kann man die Sternbilder Nördliche Krone, Bärenhüter mit dem hellen Stern Arktur, die unscheinbaren Jagdhunde und das Haar der Berenike beobachten. Die Sternbilder Waage und Jungfrau sind im Untergang begriffen.

In der Mitte diesen Monats sind wieder besonders viele Sternschuppen zu sehen. In der Nacht vom 12. August zum 13. August sind, wie jedes Jahr, die Perseiden zu bewundern. Dieses Jahr wird der Mond auch nicht stören, so dass man gut Möglichkeiten hat, viele Laurentius-Tränen zu sehen.



### Bild des Monats:

Der Andromeda Nebel M31 unsere Nachbar Galaxie. Foto: Adam Evans (Wikipedia)



Orbital Astro Info 08/2021

**SONNE:**

Tag	Sonne		astronomische Dämmerung	
	Unterg.	Aufg.	Ende	Anf.
1.	20:59	05:25	00:02	02:20
5.	20:52	05:31	23:42	02:40
10.	20:43	05:40	23:20	03:01
15.	20:32	05:48	23:01	03:19
20.	20:22	05:56	22:43	03:35
25.	20:11	06:05	22:26	03:50
30.	20:00	06:13	22:09	04:03

**MOND:**

Phase	Datum	Zeit
Neumond	08.08.	15:50
erstes Viertel	15.08.	17:20
Vollmond	22.08.	14:02
letztes Viertel	30.08.	09:13

## Alle Zeiten in Mittleuropäischer Sommerzeit (MESZ)

**PLANETEN:**

Planet	Sichtbarkeit	A	U	m
Merkur	ist in diesem Monat unsichtbar	05:15 08:29	21:10 20:32	-2,1 -0,1
Venus	ist am Anfang des Monats noch Abendstern.	08:35 10:02	22:09 15:33	-3,9 -4,0
Mars	steht der Sonne zu nah, um in der Nacht gesehen zu werden.	07:32 07:26	21:49 20:25	1,8 1,8
Jupiter	Erreicht seine Opposition am 20.8. Er bewegt sich in den Sternbildern Wassermann und Steinbock, steht also leider sehr tief.	21:39 19:39	07:31 05:16	-2,8 -2,9
Saturn	steht in diesem Monat im Sternbild Steinbock und ist bereits am 2. August in Opposition.	20:57 18:54	05:41 03:31	0,2 0,3
Uranus	steht im Sternbild Widder und kann in der zweiten Nachthälfte beobachtet werden.	23:44 21:51	14:46 12:53	5,8 5,7
Neptun	steht im September in Opposition und ist somit fast die ganze Nacht zu beobachten.	22:19 20:24	09:46 07:48	7,8 7,8

A, U – Aufgang bzw. Untergang des Planeten jeweils zum Anfang und Ende 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 2 Planeten sind nur mit Hilfsmitteln (Fernrohr) zu beobachten

Die astronomische Dämmerung tritt dann ein, wenn sich die Sonne 18° unter dem Horizont befindet.

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.