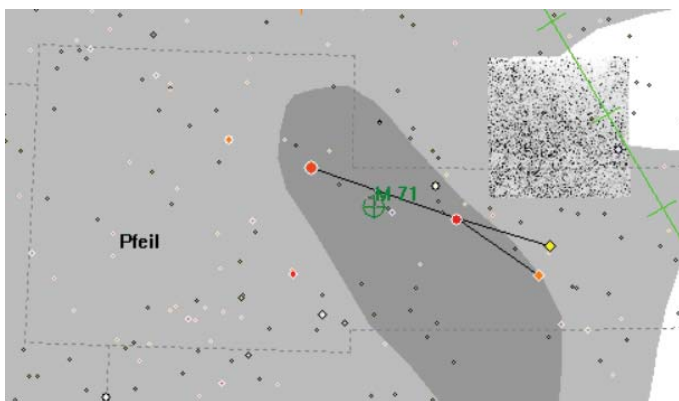


EREIGNISSE IN ASTRONOMIE UND RAUMFAHRT:

Datum	Zeit	Ereignis
02.08.	02:31	Start Antares 230+ mit Mission CRS NG-19 Cargo zur ISS
03.08.	05:55	Start Langer Marsch 4C mit Mission Fengyun-3F
03.08.	06:15	Start Falcon 9 mit Mission Galaxy 37
09.08.		Start Falcon 9 mit Mission Starlink 6-20
10.08.	16:00	Start SpaceShipTwo mit Mission Galactic 02
11.08.	01:10	Start Sojus 2.1b mit Mission Luna 25 & andere
16.08.	13:53	Mond im Apogeum (406.632,5 km)
17.08.	12:56	Start Falcon 9 mit Mission Crew-7
23.08.	03:08	Start Sojus 2.1 mit Mission Progress MS-24
26.08.	02:34	Start H-IIA 202 mit Mission SLIM & XRISM
26.08.		Start PSLV-XL mit Mission Aditya L1
30.08.	17:56	Mond im Perigeum (357.184,8 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: Das Sternbild Pfeil zwischen dem Schwan und Adler sind das Ziel des Objektes des Monats. Das Sternbild ist zwar nicht so bekannt, aber dafür gut zu finden.



Zwischen den beiden hellen Sternen des Sternbildes findet man den Kugelsternhaufen recht einfach. Der dunkelgraue Bereich der bei Pfeil zu sehen ist, sagt übrigens, dass sich das Sternbild in der Milchstraße befindet. Also von daher jede Menge Sterne die man dort finden kann.

TERMINE IM SPACECLUB: Seit dem 29. Juli 2023 bis zum 05. August 2023 läuft das 26. internationale spacecamp. Wir

planen in der Woche auch eine umfangreiche Nutzung der Astronomieplattform, inkl. von Nachtbeobachtungen.

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

ASTRO INFO 08/2023



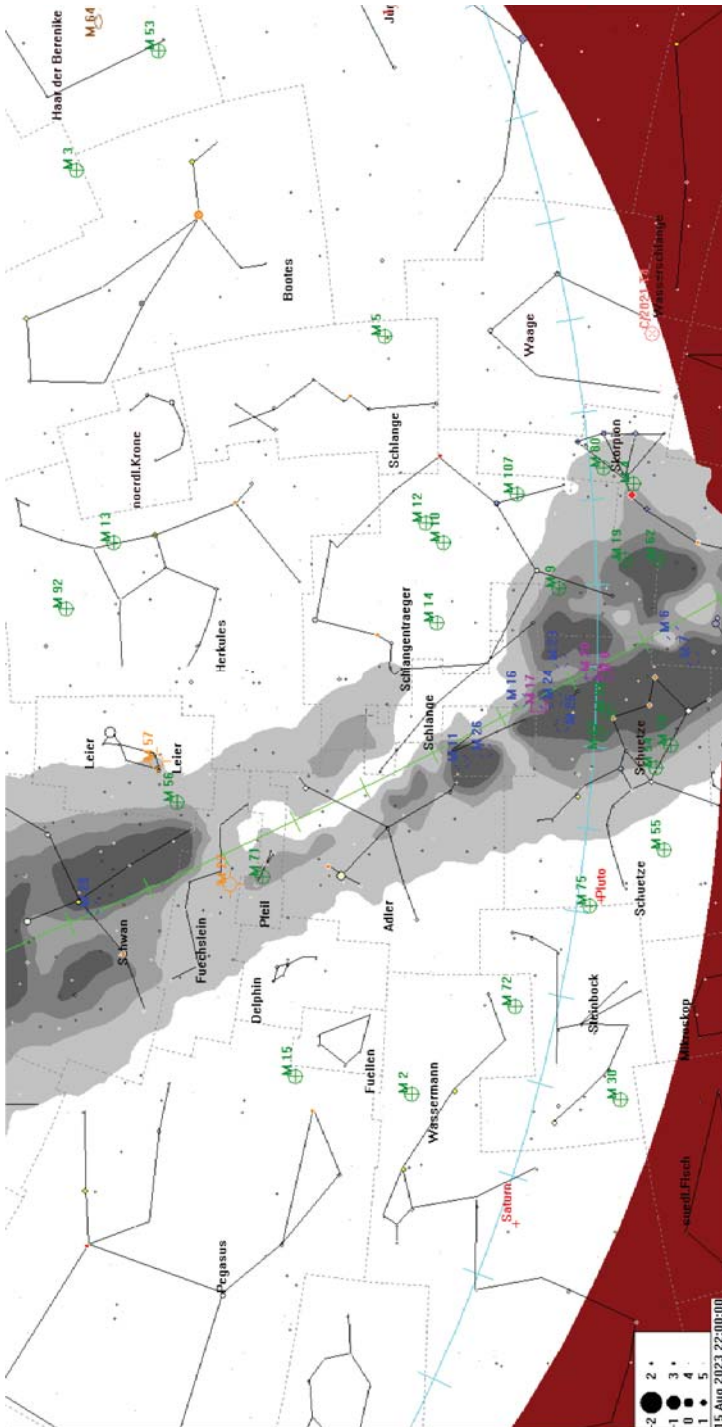
STERNHIMMEL: Im Nordwesten und Nordosten stehen der **Große Bär** und das „Himmels-W“, das Sternbild **Kassiopeia**, in etwa gleicher Höhe über dem Horizont. Zwischen ihnen befinden sich der **Kleine Bär** und die **Giraffe**. Die zwei anderen zirkumpolaren Sternbilder **Drache** und **Kepheus** haben 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 zum 13. August sind, wie jedes Jahr, die Perseiden zu bewundern.

BILD DES MONATS: Das Kugelsternhaufen M71 wurde von Team Till Credner und Sven Kohle im Calar Alto Observatory aufgenommen.



ASTRO INFO 08/2023

Das ist der Sternhimmel Blickrichtung Süden. Man sieht in diesem Monat den Saturn. 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: M64 ~ Planetarische Nebel: M27, M57 ~

Kugelsternhaufen: M2, M3, M4, M5, M9, M10, M12, M13, M14, M15, M19, M22, M28, M30, M53, M54, M55, M56, M62, M70, M71, M72, M75, M80, M92, M107 ~ Diffuse Nebel: M8, M17, M20 ~ offene Sternhaufen: M6, M7, M11, M16, M18, M23, M24, M25, M26, M29 ~

SONNE:

Tag	Sonne		bürgl. Dämmerung		astron. Dämmerung	
	U	A	Ende	Anf.	Ende	Anf.
1.	21:00	05:24	21:41	04:44	00:04	02:17
5.	20:53	05:31	21:33	04:51	23:44	02:38
10.	20:43	05:39	21:23	05:00	23:22	02:59
15.	20:33	05:47	21:12	05:10	23:03	03:17
20.	20:23	05:56	21:00	05:19	22:44	03:33
25.	20:12	06:04	20:48	05:28	22:27	03:48
30.	20:01	06:12	20:36	05:38	22:11	04:02

PLANETEN:

Planet	Sichtbarkeit	A	U	m
Merkur	steht zu dicht an der Sonne und somit nicht zu sehen.	07:57 07:45	21:48 19:51	0,1 2,8
Venus	geht zu früh unter und hat seine Abendsichtbarkeit beendet.	07:34 04:30	20:57 18:20	-4,3 -4,6
Mars	auch er sich nicht mehr zu sehen.	08:44 08:37	22:10 20:44	1,8 1,8
Jupiter	steht in der 2. Nachthälfte am Himmel	23:46 21:57	14:36 12:51	-2,4 -2,6
Saturn	ist die ganze Nacht über zu sehen.	21:52 19:55	08:02 05:56	0,6 0,4
Uranus	steht in der Nähe von Jupiter und somit auch in der 2. Nachthälfte im Fernrohr zu finden.	00:00 22:07	15:32 13:39	5,8 5,7
Neptun	geht vor Uranus auf, also etwas länger am Abend zu finden.	22:25 20:30	10:09 08:12	7,8 7,8

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.

ASTRO INFO 08/2023

MOND:

Phase	Datum	Zeit
Vollmond	01.08.	20:32
letztes Viertel	08.08.	12:28
Neumond	16.08.	11:38
erstes Viertel	24.08.	11:57
Vollmond	31.08.	03:36

**Alle Zeiten in
Mittleuropäischer
Sommerzeit (MESZ)**