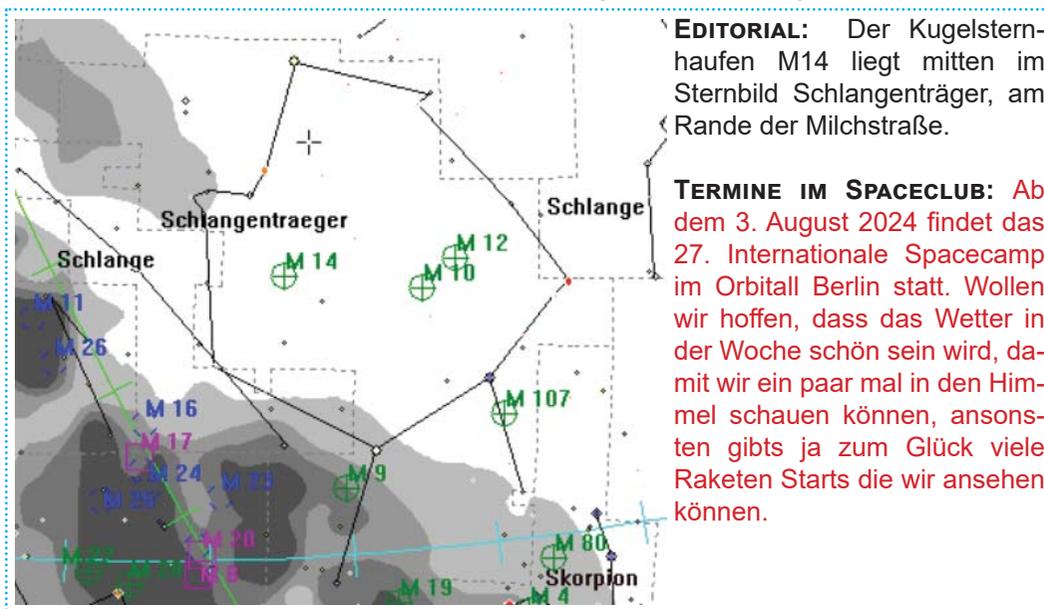


EREIGNISSE IN ASTRONOMIE UND RAUMFAHRT:

Datum	Zeit	Ereignis
02.08.	07:01	Start Falcon 9 mit Mission Starlink 10-6
02.08.	18:39	Start Electron mit Mission Owl for One, One for Owl (StriX L.5)
03.08.	17:28	Start Falcon 9 mit Mission Cygnus CRS-2 NG-21
04.08.	09:00	Start Falcon 9 mit Mission Starlink 11-1
06.08.	09:00	Start Langer Marsch 6A mit Mission unbekannt
07.08.	14:59	Start Falcon 9 mit Mission Starlink 8-3
09.08.	03:33	Mond im Apogeum (404.364,4 km)
15.08.	02:00	Start Falcon 9 mit Mission Transporter 11
15.08.	05:15	Start SSLV mit Mission Flight 3
15.08.	05:20	Start Sojus 2.1a mit Mission Progress MS-28
18.08.	11:39	Start Falcon 9 mit Mission TCrew-9
21.08.	07:04	Mond im Perigeum (360.192,7 km)
31.08.	02:00	Start Falcon 9 mit Mission Starlink 7-21

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: Der Kugelsternhaufen M14 liegt mitten im Sternbild Schlangenträger, am Rande der Milchstraße.

TERMINE IM SPACECLUB: Ab dem 3. August 2024 findet das 27. Internationale Spacecamp im Orbitall Berlin statt. Wollen wir hoffen, dass das Wetter in der Woche schön sein wird, damit wir ein paar mal in den Himmel schauen können, ansonsten gibts ja zum Glück viele Raketen Starts die wir ansehen können.

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 08/2024



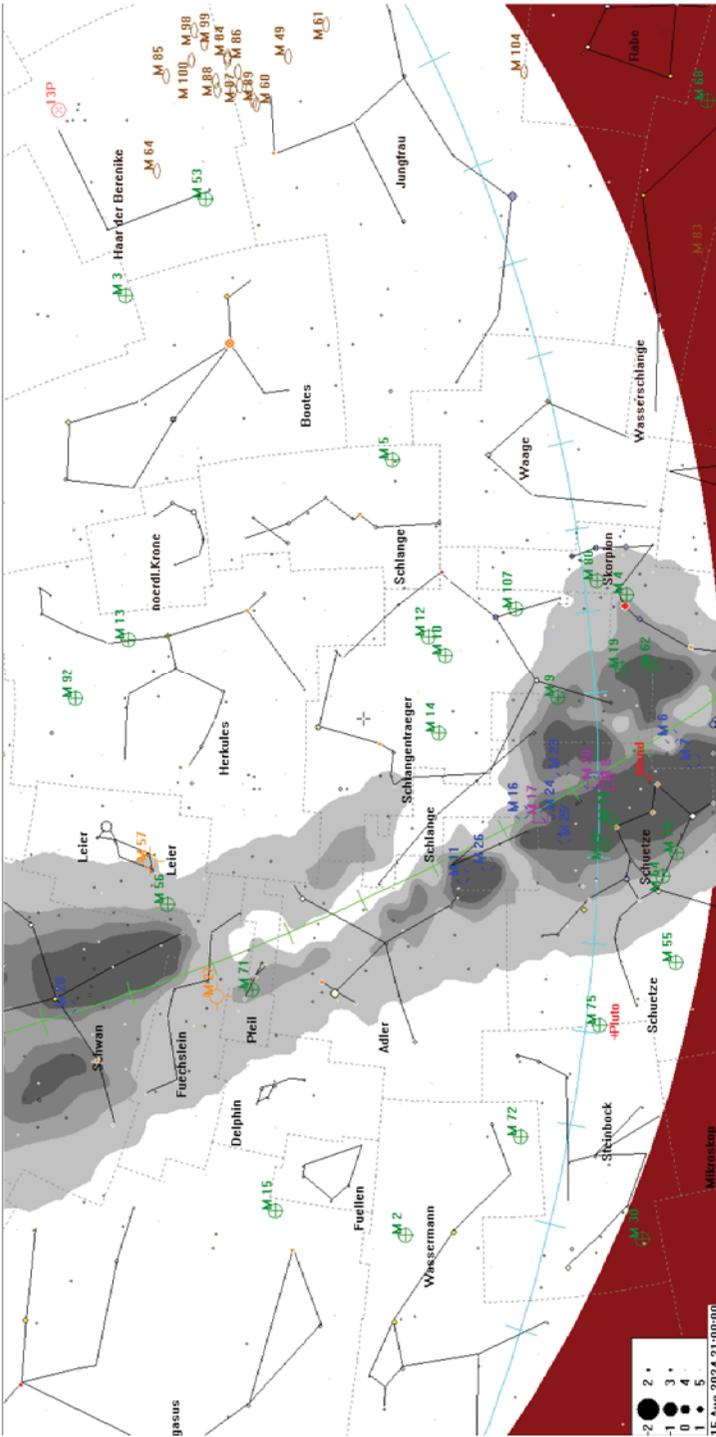
STERNHIMMEL: Im Nordwesten und Nordosten stehen der **Große Bär** und das „Himmels-W“, das Sternbild **Kassiopeia**, in etwa gleicher Höhe über dem Horizont. Zwischen ihnen befinden sich der **Kleine Bär** und die **Giraffe**. Die zwei anderen zirkumpolaren Sternbilder **Drache** und **Kepheus** haben 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 12. August sind, wie jedes Jahr, die Perseiden zu bewundern.

BILD DES MONATS: Der M14 ist wieder mal ein Kugelsternhaufen. Dieses Foto hat ein Amateur (Hunter Wilson) gemacht. Es zeigt also gut, was man mit teilweise einfachen Mitteln erzeugen kann.





ASTRO INFO 08/2024

Das ist der Sternhimmel Blickrichtung Süden. Man sieht in diesem Monat direkt keinen Planeten. Die im Westen schon die Venus und mit Hilfsmittel der Pluto. Der noch dunkle Komet P/Obers (13P) steht beim Bootes.

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.	20:59	05:25	21:40	04:45	00:00	02:21
5.	20:52	05:32	21:32	04:52	23:40	02:41
10.	20:42	05:40	21:21	05:02	23:19	03:02
15.	20:32	05:48	21:10	05:11	23:00	03:20
20.	20:21	05:57	20:58	05:21	22:42	03:36
25.	20:10	06:05	20:46	05:30	22:25	03:50
30.	19:59	06:13	20:34	05:39	22:08	04:04

MOND:

Phase	Datum	Zeit
Neumond	04.08.	13:13
erstes Viertel	12.08.	17:19
Vollmond	19.08.	20:26
letzte Viertel	26.08.	11:26

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

PLANETEN:

Planet	Sichtbarkeit	A	U	m
Merkur	ist diesen Monat nicht sichtbar, da er am 19.8. in unterer Konjunktion steht.	07:58 04:51	21:23 19:17	1,0 0,8
Venus	wird allmählich wieder zum „Abendstern“	06:53 08:27	21:40 20:42	-3,8 -3,8
Mars	ist erst in der zweiten Nachthälfte zu sehen.	00:42 23:52	16:55 16:37	0,9 0,7
Jupiter	geht wie Mars erst gegen Mitternacht auf, und somit in der zweiten Nachthälfte zu sehen.	01:07 23:25	17:29 15:53	-2,1 -2,3
Saturn	geht bereits kurz nach Sonnenuntergang auf, und erreicht somit langsam seine Beobachtungsperiode.	22:13 20:16	09:13 07:07	0,8 0,6
Uranus	geht auch erst in der zweiten Nachthälfte auch.	00:07 22:14	15:52 14:00	5,8 5,7
Neptun	nähert sich Saturn langsam seiner Opposition.	22:26 20:31	10:19 08:22	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 08/2024