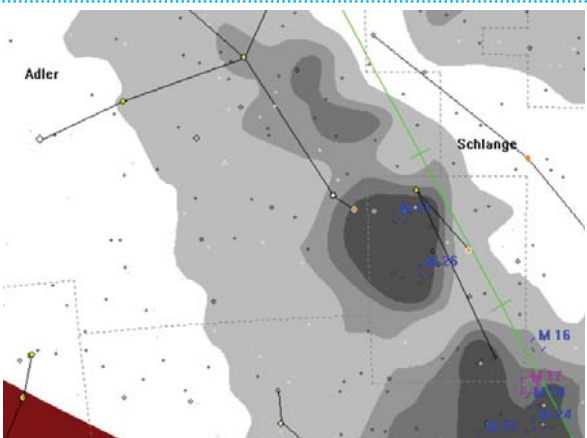


## EREIGNISSE IN ASTRONOMIE UND RAUMFAHRT:

Datum	Zeit	Ereignis
01.07.	16:12	Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <i>Euclid</i>
04.07.	23:30	Start <b>Ariane 5</b> mit Mission <i>Syracuse 4B &amp; Heinrich Hertz</i>
05.07.	00:26	Mond im Perigeum (360.147,4 km)
07.07.		Start <b>Falcon Heavy</b> mit Mission <i>USSF 52</i>
07.		Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <i>Starlink 6-5</i>
07.		Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <i>Galaxy 37</i>
17.06.		Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <i>Satria</i>
14.07.	20:23	Start <b>Electron</b> mit Mission <i>Baby Come Back</i>
20.07.	08:58	Mond im Apogeum (406.285,8 km)
07.		Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <i>SDA Tranche 0B</i>
07.		Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <i>WorldView Legion 1 &amp; 2</i>
07.		Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <i>O3b mPOWER 5&amp;6</i>

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 Umgebung des M17 ist nicht sehr schnell zu finden. Man kann den Adler aber gut nutzen, ihn zu finden. Einen Tipp bekam ich noch, dass es in der Presse wieder mal einen Supermond gibt. Normalerweise gibt es diese Stellung ca einmal im Jahr, also der Vollmond fängt in die Nähe des Perigäums zusammen. Nun kann man es die nächsten Monate sehen. Der Mond wird als ein wenig Heller zu sehen sein.



**TERMINE IM SPACECLUB:** Am 29. Juli 2023 beginnt 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](mailto:AstroInfo@case-berlin.de)

ASTRO INFO 07/2023

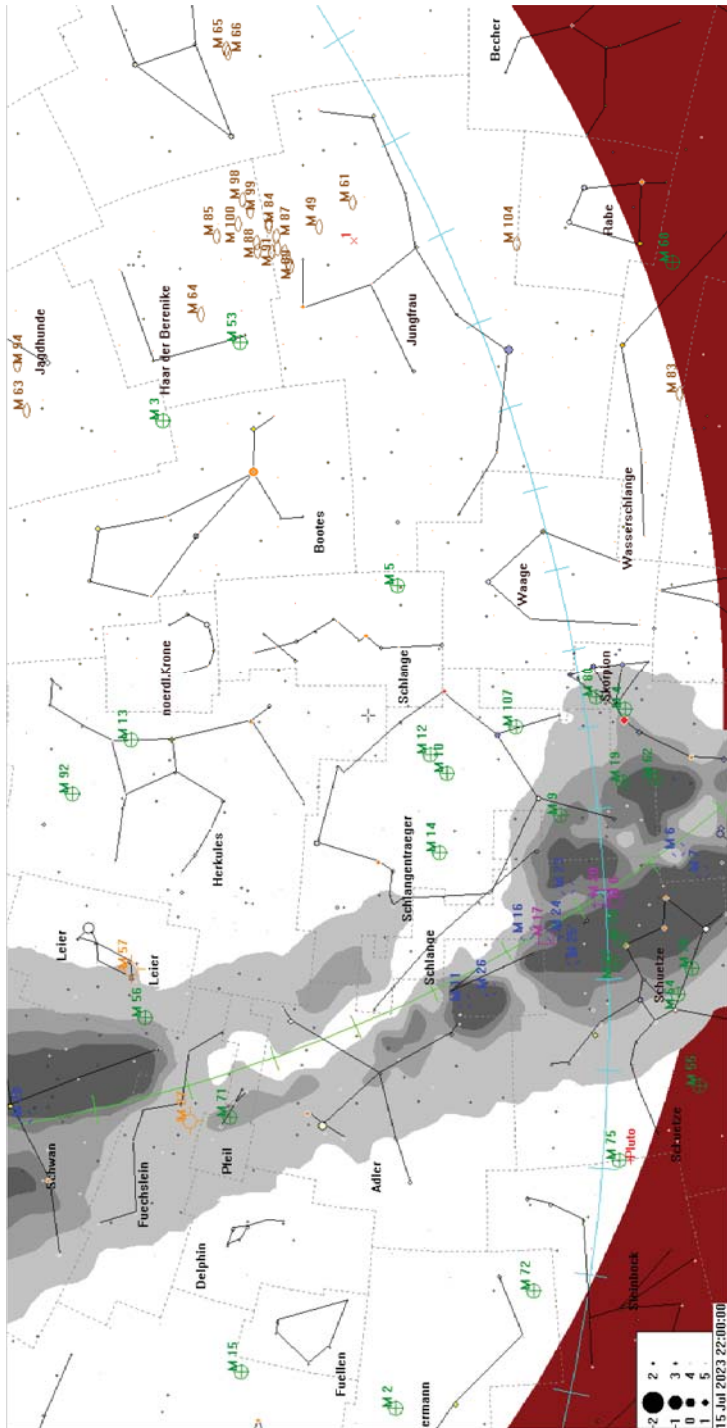


**STERNHIMMEL:** Im Süden fällt der **Skorpion**, eines der schönsten Sternbilder, auf, dessen hellster Stern *Antares* (d.h. Gegenmars) seinen Namen wegen seiner intensiven roten Farbe erhielt. Über dem **Skorpion** stehen die wenig eindrucksvollen Sternbilder **Schlangenträger** mit **Schlange** und **Waage**. Hoch im Süden und Südwesten erkennt man **Herkules**, **Nördliche Krone** und **Bärenhüter** mit *Arktur*. Das aus den drei hellen Sternen *Deneb* im **Schwan**, *Atair* im **Adler** und *Wega* in der **Leier** bestehende Sommerdreieck steht im Osten. Östlich des **Adlers** befindet sich der **Delphin**, zwischen **Adler** und **Skorpion** der nördliche Teil des **Schützen**. Der Südwest-/ Westhimmel wird von den Sternbildern **Jungfrau** mit dem hellen Stern *Spika*, **Rabe**, **Becher**, **Jagdhunde**, **Haar der Berenike**, **Kleiner Löwe** und **Löwe** mit *Regulus* eingenommen. Der **Große Bär** ist im Nordwesten zu finden. Von den anderen zirkumpolaren Sternbildern befindet sich der **Drache** in der Nähe des Zenits, während die Sternbilder **Kepheus** und **Kassiopeia** im Nordosten, **Giraffe** im Norden zu erkennen sind. Unter der **Giraffe** findet man die nördlichen Teile des **Fuhrmanns** und des **Perseus**.

In Berlin ist die Milchstraße nur sehr selten zu sehen. Die Lichtglocke über der Stadt verhindert das leider. Aber wenn man mal einen dunklen Himmel hat, erstreckt sich die Milchstraße über den ganzen Himmel.

**BILD DES MONATS:** Ein schönes Objekt in der Milchstraße ist das Messier Objekt 17, oder auch Omeganebel genannt. Weitere Namen für das Objekt ist Schwanennebel oder Hufeisennebel Erstellung VST der ESO





ASTRO INFO 07/2023

Das ist der Sternhimmel Blickrichtung Süden. Man sieht in diesem Monat den Mars und den „Abendstern“ Venus. 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: M49, M58, M59, M60, M61, M63, M64, M65, M66, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90, M91, M94, M98, M99, M100, M104 ~ Planetarische Nebel: M27, M57 ~ Kugelsternhaufen: M2, M3, M4, M5, M9, M10, M12, M13, M14, M15, M19, M22, M28, M53, M54, 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.	21:34	04:46	22:23	03:58	--	--
5.	21:32	04:49	22:20	04:02	--	--
10.	21:29	04:54	22:16	04:08	--	--
15.	21:24	05:00	22:10	04:15	--	--
20.	21:18	05:06	22:03	04:23	--	--
25.	21:11	05:14	21:54	04:31	--	--
30.	21:03	05:21	21:45	04:40	00:16	02:04

**PLANETEN:**

Planet	Sichtbarkeit	A	U	m
Merkur	bleibt in diesem Monat weiter unsichtbar.	04:38 07:48	21:45 21:54	-2,3 0,0
Venus	erreicht Anfang Juli seine höchste Helligkeit und ist somit weiter Abendstern.	08:37 07:43	23:28 21:09	-4,7 -4,4
Mars	verabschiedet seine Sichtbarkeit in der Mitte des Monats.	08:54 08:45	23:41 22:16	1,7 1,8
Jupiter	beherrscht die zweite Nachthälfte.	01:38 23:54	16:14 14:43	-2,2 -2,4
Saturn	wird langsam in der ganzen Nacht sichtbar.	23:56 22:00	10:13 08:11	0,8 0,6
Uranus	in der zweiten Nachthälfte gut zu beobachten.	02:00 00:08	17:28 15:39	5,8 5,8
Neptun	geht noch früher auf und ist auch in der zweiten Nachthälfte zu finden am Himmel.	00:27 22:33	12:13 10:18	7,9 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 07/2023

**MOND:**

Phase	Datum	Zeit
Vollmond	03.07.	13:48
letztes Viertel	10.07.	03:48
Neumond	17.07.	20:32
erstes Viertel	26.07.	00:07

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