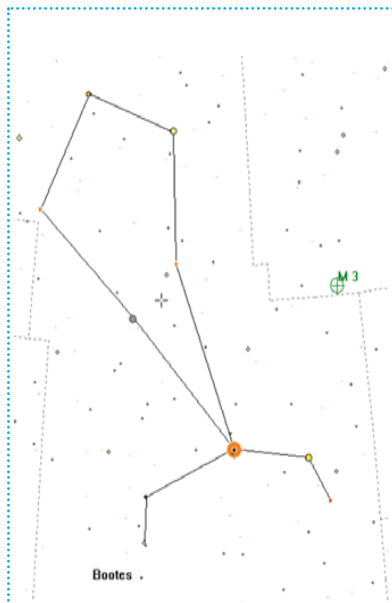


EREIGNISSE IN ASTRONOMIE UND RAUMFAHRT:

Datum	Zeit	Ereignis
01.06.	13:04	Start Falcon 9 mit Mission Starlink Group 6-4
03.06.	18:34	Start Falcon 9 mit Mission CRX 28 Cargo Flug zur ISS
07.06.	01:05	Mond im Perigeum (364.862,9 km)
08.06.		Start Falcon 9 mit Mission Transporter 8
09.06.		Start Falcon 9 mit Mission O3b mPOWER 5 & 6
16.06.		Start Ariane 5 mit Mission Syracuse 4B & Heinrich Hertz
17.06.		Start Falcon 9 mit Mission Satria
21.06.		Start Delta 4-Heavy mit Mission NROL-68
22.06.	20:31	Mond im Apogeum (405.386,2 km)
06.		Start Falcon 9 mit Mission SDA Tranche 0B
06.		Start Falcon 9 mit Mission WorldView Legion 1 & 2
06.		Start Falcon 9 mit Mission Starlink 5-7

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: Unser Objekt des Monats ist rechts neben dem Bärenhüter (oder Bootes) zu finden. Eigentlich ja in den Jagdhunden, nur ist das Sternbild sehr unscheinbar. Der hellste Stern im Bootes ist der Arktur, welches nach Sirius der zweithellste Stern am Nordhimmel ist.

TERMINE IM SPACECLUB: Am 1. Juni findet im FEZ der Kindertag statt. An diesem Tag wird Mattias Maurer u.a. die neue Astronomie Kuppel einweihen. Ab 14 Uhr gibt es ein Bühnen Programm auf der Wasserbühne des FEZ.

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

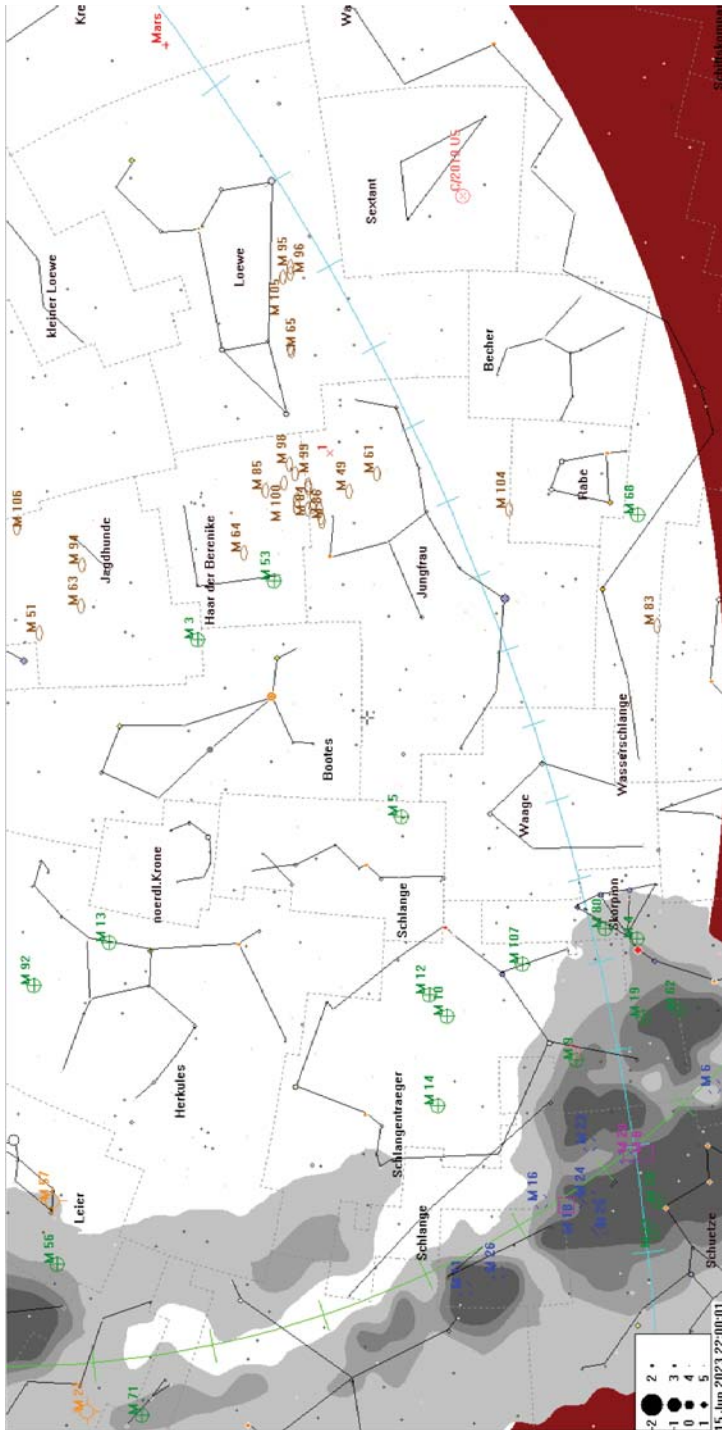
ASTRO INFO 06/2023



STERNHIMMEL: Am Osthimmel fällt das Große Sommerdreieck auf, das von den Sternen *Deneb* im **Schwan**, *Atair* im **Adler** und *Wega* in der **Leier** gebildet wird. Unweit des *Atairs* ist das kleine Sternbild **Delphin** dicht über dem Horizont zu bemerken. Hoch im Südosten findet man **Herkules** und **Nördliche Krone**, unter denen man **Schlangenträger** und **Schlange** erkennen kann. Eben im Aufgang begriffen ist das schöne Sternbild **Skorpion**, dessen charakteristische Figur mit dem hellen Stern *Antares* unter der **Schlange** zu beobachten ist. Tief im Süden steht das unauffällige Sternbild **Waage**, über dem sich der **Bärenhüter** mit seinem Hauptstern *Arktur* befindet. Etwa nach Südosten zu ist die **Jungfrau** mit *Spika* zu beobachten. Darunter kann man die wenig eindrucksvollen Sternbilder **Rabe** und **Becher** nur schwer erkennen. Der **Große Bär** hat die Zenitgegend verlassen. Zwischen ihm und der **Jungfrau** stehen die **Jagdhunde** und das **Haar der Berenike**, beides Sternbilder, in denen sich viele ferne Sternsysteme befinden. Den Westhimmel beherrscht das Sternbild **Löwe** mit dem Hauptstern *Regulus*. Außerdem findet man im Westen noch die Sternbilder **Kleiner Löwe**, **Luchs**, **Krebs** und den nördlichen Teil der **Zwillinge**, von denen *Kastor* und *Pollux* noch einige Grad über dem Horizont stehen. Im Norden befinden sich die zirkumpolaren Sternbilder **Drache**, **Kleiner Bär**, **Giraffe**, **Kepheus** und **Kassiopeia**. Ferner ragen Teile der beiden Sternbilder **Fuhrmann** mit *Kapella* und **Perseus** über den Horizont. Auch im Juni ist die Milchstraße schlecht zu beobachten, da sie nur wenig über dem Nord- und Osthorizont liegt.



BILD DES MONATS: Der Kugelsternhaufen Messier 3 im Sternbild Jagdhunde. Er ist 34.000 Lichtjahre von unserer Sonne entfernt. Sein Durchmesser beträgt 125 Lichtjahre. Das Foto wurde vom Sloan Digital Sky Survey (SDSS) aufgenommen.



ASTRO INFO 06/2023

Das ist der Sternhimmel Blickrichtung Süden. Man sieht in diesem Monat den Mars und den „Abendstern“ Venus und einen sehr dunklen Kometen PANSTARRS (C/2019 U5).

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, M51, M58, M59, M60, M61, M63, M64, M65, M66, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90, M91, M94, M95, M96, M98, M99, M100, M104, M105, M106 ~ Planetarische Nebel: M27, M57 ~ Kugel Sternhaufen: M3, M5, M10, M12, M13, M14, M53, M56, M71, M80, M92, M107 ~ Diffuse Nebel: ~ offene Sternhaufen: M11, M16, M18, M23, M24, M25, M26~

SONNE:

Tag	Sonne		bürgl. Dämmerung		astron. Dämmerung	
	U	A	Ende	Anf.	Ende	Anf.
1.	21:20	04:49	22:07	04:03	--	--
5.	21:25	04:46	22:12	03:59	--	--
10.	21:29	04:43	22:18	03:55	--	--
15.	21:32	04:41	22:22	03:53	--	--
20.	21:34	04:42	22:24	03:53	--	--
25.	21:35	04:43	22:24	03:54	--	--
30.	21:34	04:45	22:23	03:57	--	--

MOND:

Phase	Datum	Zeit
Vollmond	04.06.	05:42
letztes Viertel	10.06.	21:31
Neumond	18.06.	06:37
erstes Viertel	26.06.	09:50

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

PLANETEN:

Planet	Sichtbarkeit	A	U	m
Merkur	bleibt diesen Monat unsichtbar.	04:09 04:33	18:46 21:40	0,2 -2,3
Venus	erreicht seinen höchsten Abstand von der Sonne und ist weiter „Abendstern“	07:57 08:37	00:46 23:32	-4,4 -4,7
Mars	ist gerade noch so am Abend zu sein, wenn auch nicht mehr sehr auffällig.	09:07 08:55	01:04 23:44	1,6 1,7
Jupiter	ist weiter am Morgenhimmel zu sehen.	03:28 01:42	17:41 16:17	-2,1 -2,2
Saturn	ist in der zweiten Nachthälfte am Himmel zu sehen.	01:53 00:00	12:11 10:17	1,0 0,8
Uranus	ist noch nicht wirklich zu finden, der er kurz vor Sonnenaufgang aufgeht.	03:58 02:03	19:21 17:31	5,8 5,8
Neptun	ist auch nur sehr schwer in der zweiten Nachthälfte zu finden.	02:24 00:31	14:10 12:17	7,9 7,9

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.