

EREIGNISSE IN ASTRONOMIE UND RAUMFAHRT:

Datum	Zeit	Ereignis
01.09.	01:31	Start Falcon 9 mit Mission Starlink 6-13
02.09.	06:00	Start PSLV-XL mit Mission Aditya-L1
04.09.	03:00	Start Falcon 9 mit Mission Starlink 6-12
12.09.	17:43	Mond im Apogeum (406.292,4 km)
15.09.	17:44	Start Sojus 2.1a mit Mission Sojus MS-34
26.09.	02:00	Start Atlas V 501 mit Mission Project Kuiper
28.09.	03:01	Mond im Perigeum (359.914,3 km)
29.09.	02:00	Start Falcon 9 mit Mission USSF-124
09		Start Falcon 9 mit Mission WorldView Legion 1 & 2
09		der zweite STARSHIP Testflug rückt in die Nähe
09		Start Firefly Alpha mit Mission VICTUS NOX
09		Start Kinetica mit Mission Third flight

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.

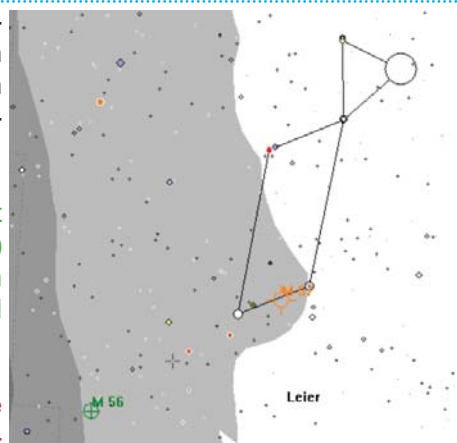
EDITORIAL: Das Objekt des Monats ist im Sternbild Leier zu finden. Die Karte zeigt wie man den Kugelsternhaufen in der Milchstraße zu finden kann. Der M56 ist 32,9 k Lichtjahre von der Sonne entfernt.

Anfang des Monats ist noch ein neuer Komet eventuell zu sehen. Der Nishimura (C/2023 P1) wurde erst vor kurzem entdeckt und nähert sich schnell der Sonne. Er bewegt sich vom Sternbild Krebs in den Löwen.

TERMINE IM SPACECLUB: Zuerst habe ich eine Ankündigung für das nächste Raumfahrt Wochenende am 7./8. Oktober 2023. Im September werden wir auch die Umbau der Sternwarten Geräte vermutlich abschließen. Und wir fangen mit dem Testbetrieb an. Wer und dabei helfen will, gerne im Orbitall melden.

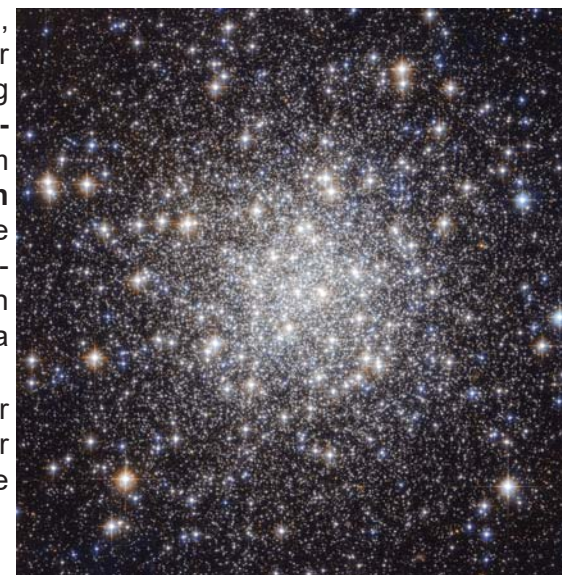
IMPRESSUM: spaceclub_berlin, Straße zum FEZ 2, 12459 Berlin
 Homepage: <https://spaceclub.case-berlin.de> (jeden Monat eine neue Ausgabe)
 E-Mail für die AstroInfo: AstroInfo@case-berlin.de

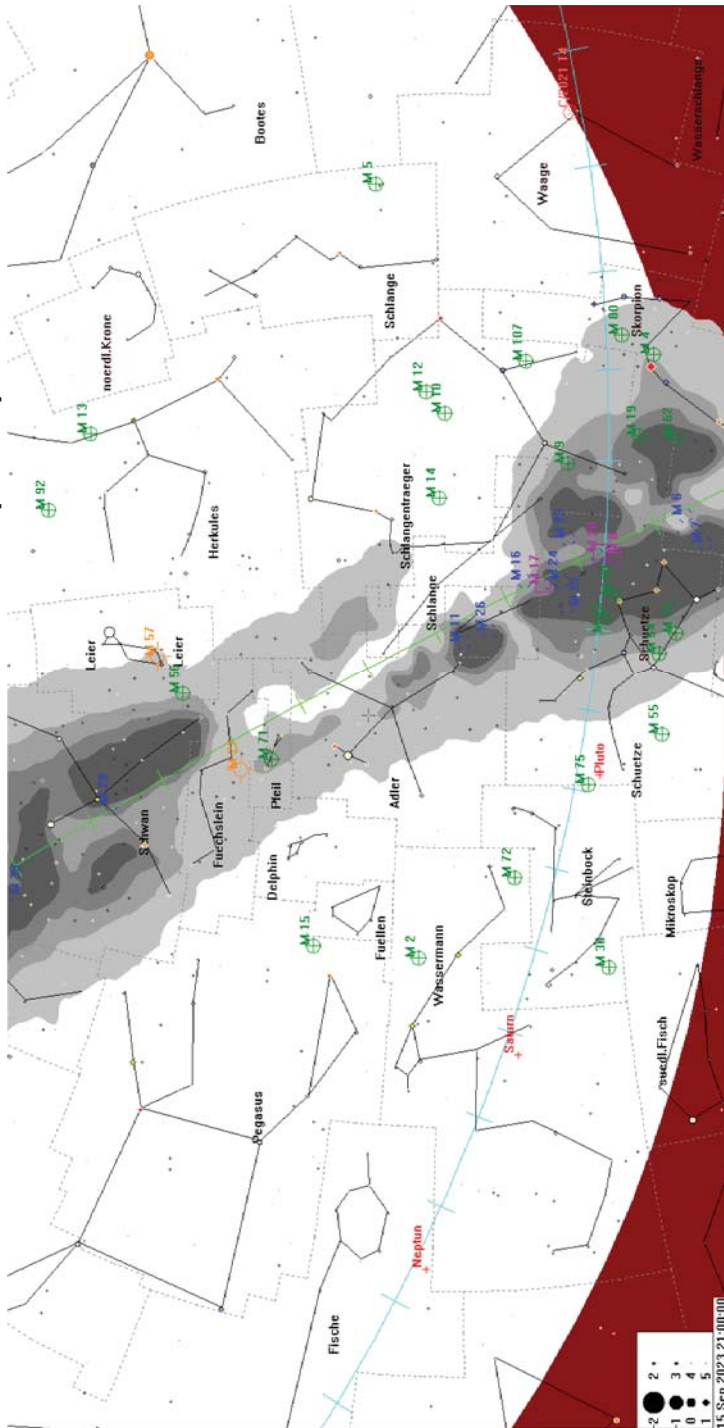
ASTRO INFO 09/2023



STERNHIMMEL: Sternhimmel: Das große Sommerdreieck, das die Sterne *Deneb* im **Schwan**, *Atair* im **Adler** und *Wega* in der **Leier** bilden, beherrscht den Süd- und Südwesthimmel, wobei *Deneb* in unmittelbarer Zenitnähe steht. Unter dem Sommerdreieck findet man das Sternbild **Schütze**, dem sich nach Westen zu **Schlangenträger** und **Schlange** anschließen. Hoch am Westhimmel erkennt man das Sternbild **Herkules**, unter dem **Nördliche Krone** und **Bärenhüter** mit *Arktur* stehen. Im Nordwesten kann man in geringer Höhe über dem Horizont noch das Sternbild **Jagdhunde** sehen, über dem sich der **Große Bär** befindet. In der fünf-fachen Verlängerung der beiden Hinterräder des Himmelswagens trifft man den *Polarstern*, der im **Kleinen Bären** steht. Zwischen den beiden Bärensternbildern schlängelt sich der **Drache** hindurch. Über dem *Polarstern* in etwa östlicher Richtung ist mit **Kepheus** ein weiteres zirkumpolares Sternbild zu finden. Im Nordosten und Osten stehen **Fuhrmann** – dessen Hauptstern *Kapella* zwar den gleichen Spektraltyp wie die Sonne besitzt, im Gegensatz zu ihr aber ein Riesenstern ist - **Perseus**, **Kassiopeia**, **Andromeda**, **Dreieck**, **Widder** und **Fische**. Der Südosthimmel wird von den wenig auffallenden **Wassermann**, **Steinbock**, der sich schon fast bis zum Südpunkt hin erstreckt, und **Delphin** eingenommen. Die Milchstraße, die im September besonders gut zu beobachten ist, teilt den Himmel von Nordost nach Südwest in zwei etwa gleich große Teile.

BILD DES MONATS: Das Messier Objekt Nummer 56 im Sternbild Leier ist ein Kugelsternhaufen. Aufnahme vom Hubble Space Teleskop.





Das ist der Sternhimmel Blickrichtung Süden. Man sieht in diesem Monat den Neptun und 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: M33, M74 ~ Planetarische Nebel: M27, M57 ~ Kugel Sternhaufen: M2, M4, M5, M9, M10, M12, M13, M14, M15, M19, M22, M28, M30, M54, M55, M56, M62, M70, M71, M72, M75, M80, M92, M107 ~

Diffuse Nebel: M8, M17, M20 ~

offene Sternhaufen: M6, M7, M11, M16, M23, M24, M25, M26, M29, M39 ~

SONNE:

Tag	Sonne		bürgl. Dämmerung		astron. Dämmerung	
	U	A	Ende	Anf.	Ende	Anf.
1.	19:56	06:16	20:31	05:41	22:04	04:07
5.	19:47	06:22	20:22	05:48	21:52	04:17
10.	19:35	06:31	20:09	05:57	21:37	04:29
15.	19:23	06:39	19:57	06:06	21:22	04:40
20.	19:11	06:47	19:45	06:14	21:08	04:51
25.	18:59	06:56	19:33	06:23	20:55	05:01
30.	18:48	07:04	19:21	06:32	20:42	05:11

PLANETEN:

Planet	Sichtbarkeit	A	U	m
Merkur	ab Mitte des Monats ist der Merkur am Morgen zu sehen.	07:29 05:34	19:41 18:34	3,6 -1,0
Venus	hat diesen Monat auch seine Zeit als „Morgens- stern“ wieder begonnen	04:19 06:06	18:13 17:11	-4,6 -4,7
Mars	ist momentan leider nicht mehr zu sehen.	08:36 08:32	20:38 19:13	1,7 1,7
Jupiter	beginnt im Laufe des Monats seine Oppositionsphase, wird also bald die ganze Nacht zu sehen sein.	21:49 20:04	12:44 11:35	-2,6 -2,8
Saturn	hat seine Opposition schon hinter sich, bleibt aber weiter fast die ganze Nacht zu sehen.	19:47 17:49	05:47 03:42	0,4 0,6
Uranus	steht im Sternbild Widder und ist die ganze Nacht über zu sehen.	21:59 20:04	13:31 11:35	5,7 5,7
Neptun	ist diesen Monat in Opposition und steht im Sternbild Fische. Also den ganzen Monat mit einem Fernrohr gut zu sehen.	20:22 18:27	08:04 06:05	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.

MOND:

Phase	Datum	Zeit
letztes Viertel	07.09.	00:21
Neumond	15.09.	03:40
erstes Viertel	22.09.	21:32
Vollmond	29.09.	11:57

Alle Zeiten in
Mittleuropäischer
Sommerzeit (MESZ)