

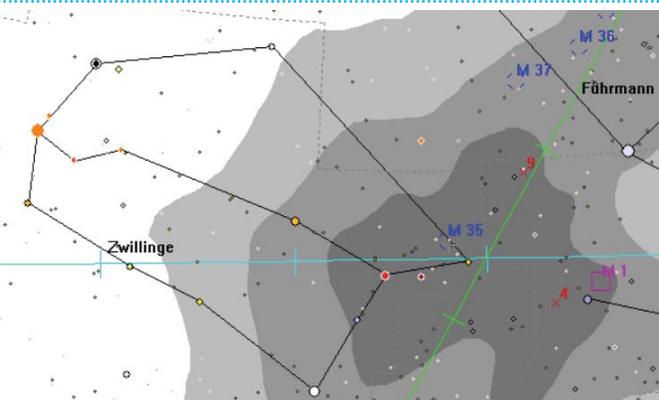
## EREIGNISSE IN ASTRONOMIE UND RAUMFAHRT:

Datum	Zeit	Ereignis
02.01.	06:13	Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <b>Starlink Group 7-9</b>
03.01.	06:04	Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <b>Ovzon-3</b>
05.01.	11:00	Start <b>Kuaizhou-1A</b> mit Mission <b>unbekannt</b>
08.01.		Start <b>Vulcan Centaur</b> mit Mission <b>Peregrine</b>
10.01.	03:00	Start <b>Kinetica 1</b> mit Mission <b>unbekannt</b>
11.01.	05:00	Start <b>H-IIA 202</b> mit Mission <b>IGS Optical 8</b>
13.01.	11:37	Mond im Perigeum (362.266,6 km)
15.01.	14:00	Start <b>Langer Marsch 7</b> mit Mission <b>Tianzhou 7</b>
17.01.	05:11	Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <b>Axiom Mission 3</b>
20.01.	12:30	Start <b>GSLV Mk II</b> mit Mission <b>INSAT-3DS</b>
29.01.		Start <b>Falcon 9</b> mit Mission <b>NG-20</b>
29.01.	09:15	Mond im Apogeum (405.778,4 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:** Der offene Sternhaufen M35 ist in der Nähe der „Fußsterne“ der Zwillinge zu finden. Unweit davor ist auch der M1 zu finden.

**TERMINE IM SPACECLUB:** im Moment sind noch keine Termine im Januar bekannt.



**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)

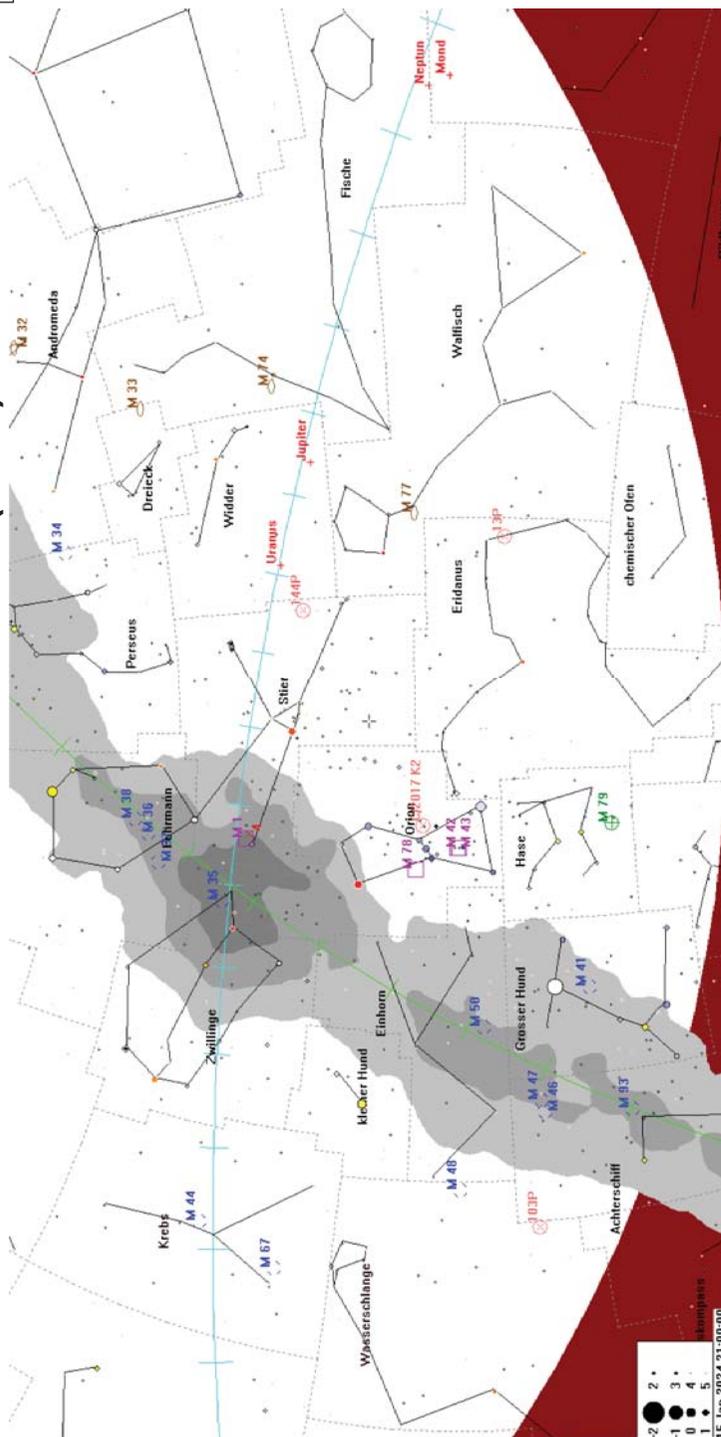
ASTRO INFO 01/2024



**STERNHIMMEL:** Der Abendhimmel im Januar wird durch das eindrucksvolle Sternbild **Orion** beherrscht, das im Süden steht. In der Verlängerung der drei Gürtelsterne findet man den hellsten Fixstern **Sirius** im **Großen Hund**. **Sirius** bildet gemeinsam mit dem linken Schulterstern des **Orions**, **Beteigeuze** und dem Hauptstern des **Kleinen Hunds**, **Prokyon**, der östlich vom **Orion** steht, ein großes Dreieck, das **Winterdreieck**. Unterhalb des **Orions** ist das wenig auffallende Sternbild **Hase** zu finden, während über dem **Orion** von West nach Ost die Sternbilder **Stier** mit **Aldebaran** und **Zwillinge** mit **Kastor** und **Pollux** stehen. Vom Süden nach Westen beobachtet man über dem Horizont **Eridanus**, **Walfisch** mit dem stark veränderlichen Stern **Mira**, **Widder**, **Fische** und **Pegasus**. Im Nordwesten erkennt man einen Teil des **Schwans** mit **Deneb** und die **Leier** mit dem Hauptstern **Wega**. Der Nordhimmel wird von den zirkumpolaren Sternbildern eingenommen. Dabei steht **Kassiopeia** westlich des **Polarsterns**, während der **Große Bär** über dem Nordosthorizont zu finden ist. Zwischen diesen beiden Sternbildern beobachtet man **Kepheus**, **Kleiner Bär** und **Drache**. Unter dem **Großen Bären** steht nur wenig über dem Horizont das kaum eindrucksvolle Sternbild **Jagdhunde**. Im Osten geht gerade das Frühlingssternbild **Löwe** auf, dem der **Krebs** vorangeht. In der Umgebung des Zenits erkennt man endlich die Sternbilder **Fuhrmann** und **Perseus**, an das sich im Westen **Andromeda** anschließt. Die Milchstraße erstreckt sich über den ganzen Himmel. Sie steigt im Südosten steil empor, geht fast durch den Zenit und senkt sich im Nordwesten.

**BILD DES MONATS:** Im Sternbild Zwillinge befindet sich der offene Sternhaufen M35 (Urheber des Bilder Two Micron All Sky Survey (2MASS))





Das ist der Sternhimmel Blickrichtung Süden. Man sieht in diesem Monat vier Planeten (Jupiter, Uranus und Neptun), der Zwergplanet Vesta (4) und vier sehr dunklen Kometen P/Hartley (103P), PANSTARRS (C/2017 K2), P/Kushida (144P) und P/Olbers (13P).

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: M32, M33, M74, M77, M79, M110 ~ Planetarische Nebel: ~ Kugel Sternhaufen: M79 ~ Diffuse Nebel: M1, M42, M43, M78 ~ offene Sternhaufen: M34, M35, M36, M37, M38, M41, M44, M46, M47, M48, M50, M67, M93 ~

## SONNE:

Tag	Sonne		bürgl. Dämmerung		astron. Dämmerung	
	U	A	Ende	Anf.	Ende	Anf.
1.	16:03	08:16	16:44	07:36	18:10	06:11
5.	16:08	08:15	16:48	07:36	18:14	06:11
10.	16:15	08:13	16:54	07:34	18:19	06:09
15.	16:22	08:09	17:01	07:31	18:25	06:07
20.	16:31	08:04	17:09	07:27	18:32	06:04
25.	16:39	07:58	17:17	07:21	18:39	05:59
30.	16:49	07:51	17:26	07:15	18:47	05:54

## MOND:

Phase	Datum	Zeit
letztes Viertel	04.01.	04:30
Neumond	11.01.	12:57
erstes Viertel	18.01.	04:53
Vollmond	25.01.	18:54

Alle Zeiten in  
Mittleuropäischer  
Zeit (MEZ)

## PLANETEN:

Planet	Sichtbarkeit	A	U	m
Merkur	ist zum Monatsmittel morgens zu beobachten.	06:41 07:08	15:01 14:57	0,4 -0,3
Venus	ist ebenfalls noch „Morgenstern“. Aber langsam wird diese Sichtbarkeit beendet.	05:10 06:11	13:49 14:03	-4,0 -3,9
Mars	steht sehr tief am Himmel und ist somit noch nicht wirklich sichtbar am Himmel.	07:29 07:02	14:58 14:47	1,4 1,3
Jupiter	beendet seine Oppositionsperiode, ist aber noch am frühen Abend sichtbar.	12:28 10:36	02:47 01:03	-2,6 -2,4
Saturn	geht immer eher unter und damit kaum noch am Abend zu finden am Himmel.	10:46 08:57	20:48 19:11	0,9 1,0
Uranus	beendet diesen Monat auch seine Oppositions-sichtbarkeit, bleibt aber noch die Nacht über sichtbar.	12:51 10:56	04:10 02:15	5,7 5,7
Neptun	auch noch am Abend am Himmel zu finden.	11:19 09:26	22:55 21:04	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.