

# **Monatsüberblick Januar 2025**

von Andreas Kammerer

## **Mond**

- 01.: Erste Sichtung am Abendhimmel möglich (gegen 17:15 MEZ)
- 07.: Erstes Viertel (Fische)
- 10.: Mond bedeckt die Plejaden (etwa zwischen 3:00 und 5:00 MEZ)
- 13.: Vollmond (Zwillinge)
- 21.: Letztes Viertel (Jungfrau)
- 29.: Neumond (Steinbock)
- 30.: Erste Sichtung am Abendhimmel möglich (gegen 17:45 MEZ)

## **Planeten und Kleinplaneten**

## **Merkur**

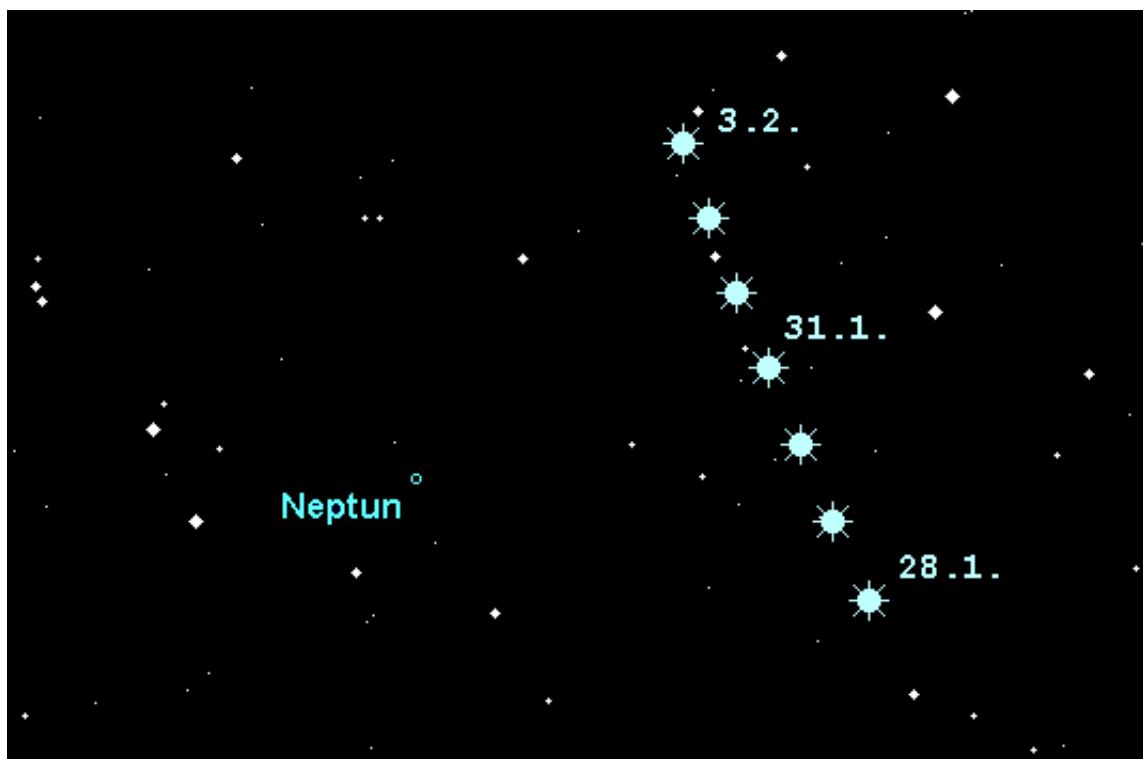
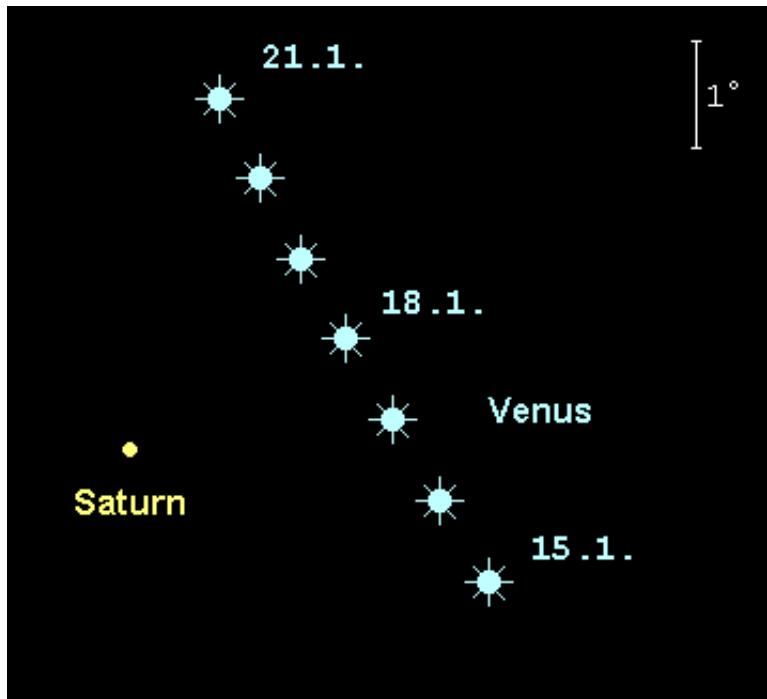
beendet seine Morgensichtbarkeit, die Mitte Dezember begonnen hatte. Er kann noch bis etwa zum 5. Januar tief über dem südöstlichen Morgenhorizont gesichtet werden. Spezialisten können ihn möglicherweise bis zum 10. Januar verfolgen. Die Beobachtung des  $-0.4^m$  hellen Planeten sollte gegen 7:30 MEZ bis 7:45 MEZ erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt ist die Dämmerung bereits weit fortgeschritten.



## Venus

ist strahlender Abendstern. Ihre Helligkeit nimmt im Monatsverlauf von  $-4.4^m$  auf  $-4.7^m$  zu. Damit kann die Venus am Taghimmel sogar mit dem bloßen Auge ausgemacht werden, sofern man ihre Position relativ zur Sonne mit ausreichender Genauigkeit kennt (ein Fernglas hilft dabei). Ihre Untergänge verlagern sich von 20:30 MEZ zu Monatsbeginn auf 21:30 MEZ am Monatsende. Venus bewegt sich anfangs durch das Sternbild Wassermann und tritt am 23. Januar ins Sternbild Fische. Am Abend des 3. Januar findet man die schmale Mondsichel  $2^\circ$  links unterhalb des hellen Planeten. Ihre größte östliche Elongation (maximale Winkeldistanz zur Sonne) erreicht sie mit  $47^\circ$  am 10. Januar. Am 18. Januar passiert Venus den deutlich schwächeren Saturn in  $2.2^\circ$  nördlichem Abstand. Und am 31. Januar findet man sie  $3.2^\circ$  nördlich des fernsten Großplaneten Neptun, was aber nur in einem stärkeren Fernglas erkennbar sein wird. Im Teleskop zeigt sich die Venus zu Jahresbeginn halbbeleuchtet mit einem Durchmesser von  $22''$  und einem Beleuchtungsgrad von 55%. Am letzten Januartag ist der Durchmesser auf  $32''$  angewachsen, während der Beleuchtungsgrad auf 38% zurückgegangen ist.

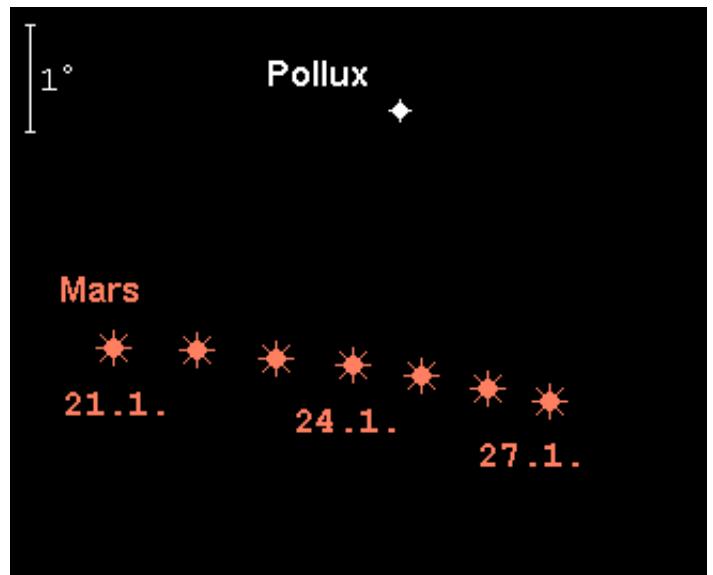
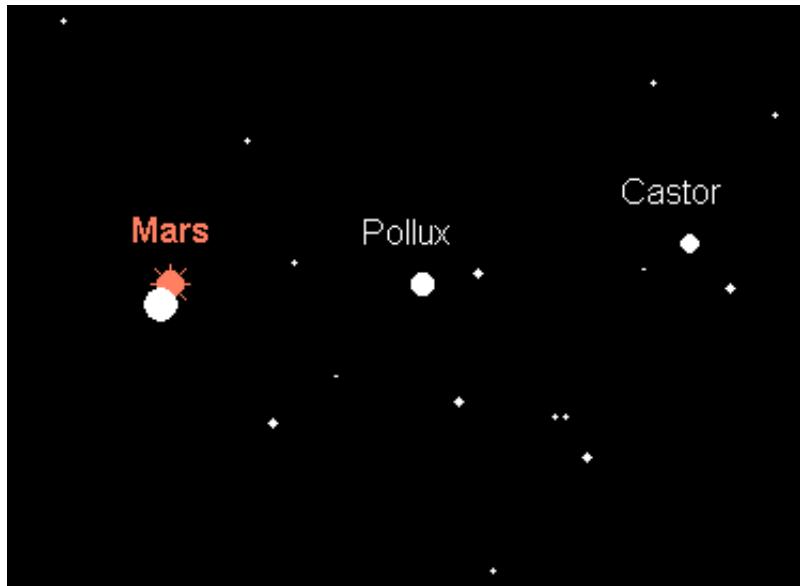




## Mars

steht am 16. Januar in Opposition zur Sonne. Damit geht er bei Sonnenuntergang auf und bei Sonnenaufgang unter. Die Kulmination wird in dieser Nacht um 0:30 MEZ erreicht. Mars bewegt sich rückläufig zunächst durch das Sternbild Krebs, ab dem 12. Januar dann durch das Sternbild Zwillinge, unweit dessen Hauptsterne Castor und Pollux. Anfang Januar  $-1.2^m$  hell, erreicht er zur Opposition die Maximalhelligkeit von  $-1.5^m$ . Bis zum Monatsende geht die Helligkeit wieder auf  $-1.1^m$  zurück. Am Morgen des 14. Januar findet man den Vollmond nur  $0.5^\circ$  unterhalb des Roten Planeten. Am 22. Januar

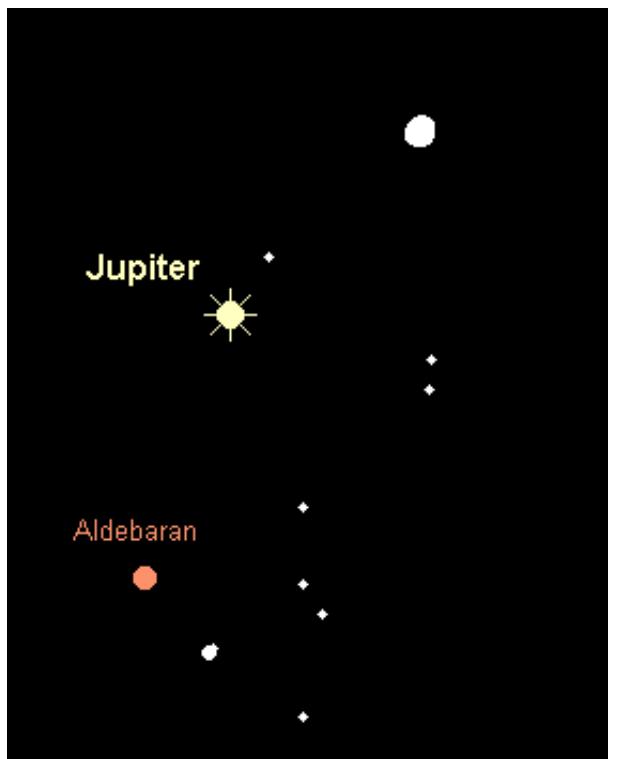
passiert Mars  $2.5^\circ$  südlich Pollux. Im Teleskop erreicht das Marsscheibchen einen maximalen Durchmesser von  $14.6''$ , was nicht gerade viel ist, bedenkt man, dass der Durchmesser bei einer Perihelopposition fast doppelt so groß ausfällt. Dennoch können die nördliche Polkappe und die größeren Albedostrukturen erkannt werden. Letztere bilden sich als leicht graue Gebiete vor dem typisch orangefarbenen Hintergrund ab, doch ist der Kontrast gering, so dass man etwas Geduld bei der Beobachtung haben sollte. Spezialisten können sich zudem an den beiden Marsmonden versuchen, die aber selbst in einem 40cm-Teleskop schwierig auszumachen sind. Dies gilt insbesondere für den marsnahen,  $11.9^m$  hellen Phobos, während der  $13.0^m$  helle Deimos mit einem solchen Instrument plus Blendenokular machbar sein sollte.



## Jupiter

ist das strahlendste Objekt der Nacht, sobald Venus untergeht. Der Riesenplanet bewegt sich rückläufig durch das Sternbild Stier und nähert sich dabei Aldebaran. Zum Monatsende beträgt die Distanz zu diesem

Stern nur noch  $5^\circ$ . Seine Helligkeit nimmt im Monatsverlauf von  $-2.7^m$  auf  $-2.5^m$  geringfügig ab. Jupiter zieht sich langsam vom Morgenhimmen zurück. Taucht er zu Monatsbeginn um 6:15 MEZ unter die Horizontlinie, so geht er zum Monatsende bereits um 4:15 MEZ unter. Am späten Abend des 10. Januar passiert der schon fast volle Mond den Gasplaneten  $5^\circ$  nördlich. Im Teleskop bietet Jupiter weiter einen tollen Anblick, wobei der Durchmesser des Planetenscheibchens von  $47.0''$  auf  $43.4''$  abnimmt. Die hochdynamische Atmosphäre von Jupiter zeigt neben den auffälligen Nördlichen und Südlichen Äquatorialbändern noch weitere schwächere Bänder. In diesen eingelagert sind diverse Wolkenstrukturen, die sich langsam ändern. Dazu kommen die vier hellen Monde und ihr tägliches Wechselspiel. Bei ihrem Umlauf werden die Monde von Jupiter regelmäßig verfinstert und bedeckt, und gehen ihrerseits vor der Jupiterscheibe vorüber und werfen ihre pechschwarzen Schatten auf die Planetenkugel. Spezialisten können sich an dem weiter außen umlaufenden Mond Himalia versuchen, der sich bis zu einem Grad von Jupiter entfernen kann, allerdings nur  $14.8^m$  hell ist. Im Januar findet man ihn südlich von Jupiter in etwa  $40'$  Abstand.

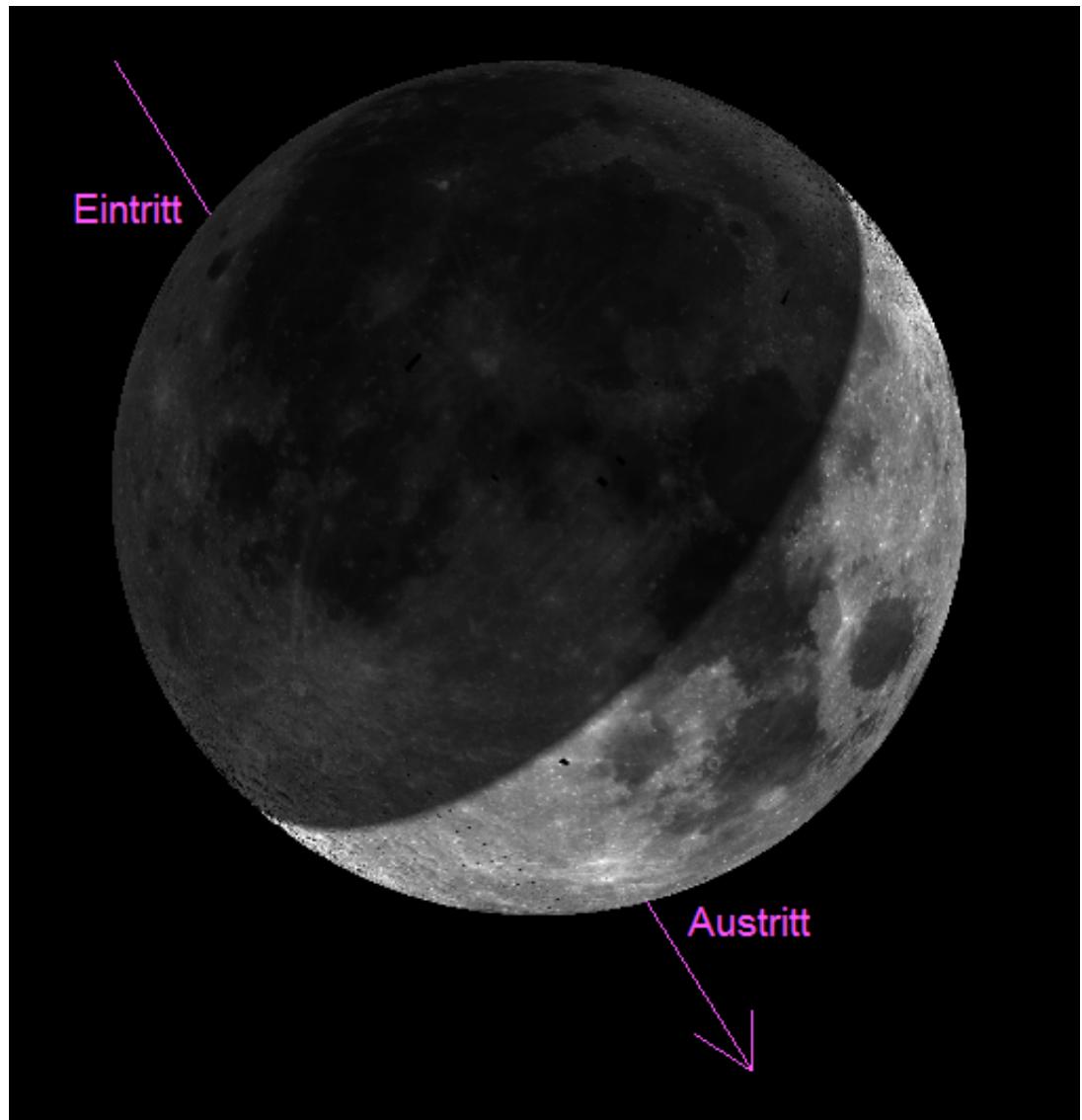


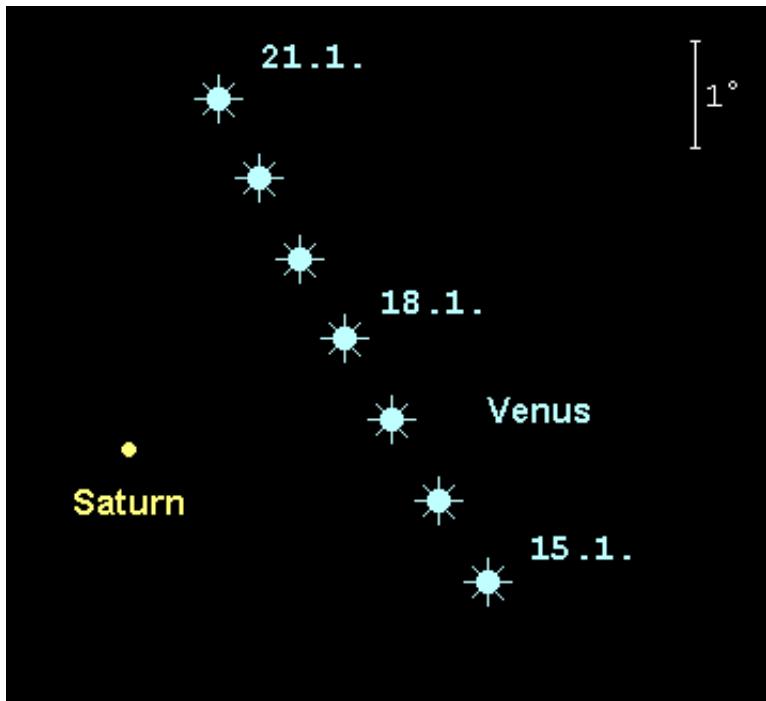
## Saturn

kann noch in den frühen Abendstunden im Südwesten aufgefunden werden. Der  $1.1^m$  helle Ringplanet bewegt sich rechtläufig durch den östlichen Teil des Sternbilds Wassermann. Seine Untergänge verfrühen sich im Monatsverlauf von 22:00 MEZ auf 20:15 MEZ. Am Abend des 4. Januar passiert der Mond Saturn und bedeckt diesen. Der Eintritt am unbeleuchteten Mondrand erfolgt für Karlsruhe um 18:30 MEZ (Horizonthöhe:  $28^\circ$ ), der Austritt am beleuchteten Mondrand um 19:35 MEZ (Horizonthöhe:  $21^\circ$ ). Während der Saturnbedeckung werden drei weitere Sterne zwischen  $5.4^m$  und  $7.1^m$  bedeckt, wobei sich einer von diesen nur  $0.5'$  südlich von Saturn befindet. Am 18. Januar passiert die strahlende Venus den unauffällig gewordenen Saturn  $2.2^\circ$  nördlich. Schließlich findet man am letzten Januartag die Mondsichel  $7^\circ$  rechts unterhalb von Saturn. Teleskopische Beobachtungen sollten noch in der Dämmerung erfolgen. Dabei zeigt sich ein  $16''$  großes Planetenscheibchen und ein  $37''$  messender, nur  $2.5^\circ$  gegen die Sichtlinie des Beobachters geneigter Ring. In kleineren Instrumenten können die fünf hellsten Monde beobachtet

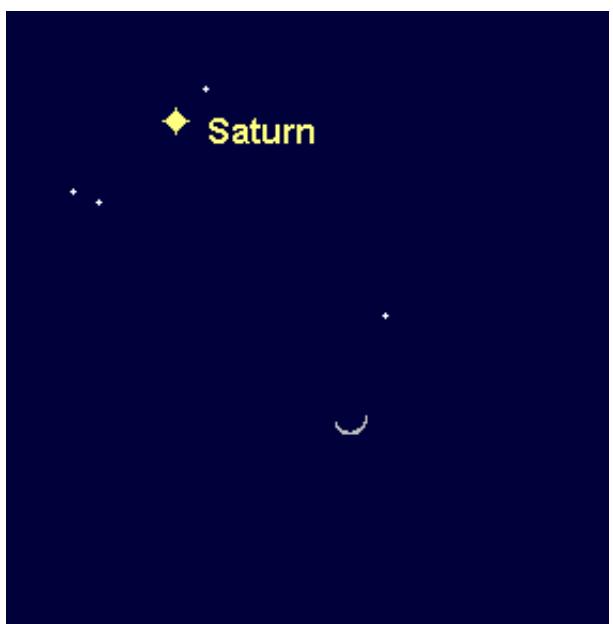
werden. Von innen nach außen sind dies Tethys (10.6<sup>m</sup>), Dione (10.8<sup>m</sup>), Rhea (10.1<sup>m</sup>), Titan (8.7<sup>m</sup>) und Japetus, der sich in der ersten Januarhälfte westlich Saturns aufhält und zwischen 10.5<sup>m</sup> und 11.0<sup>m</sup> hell ist.

#### Saturnbedeckung am 4. Januar





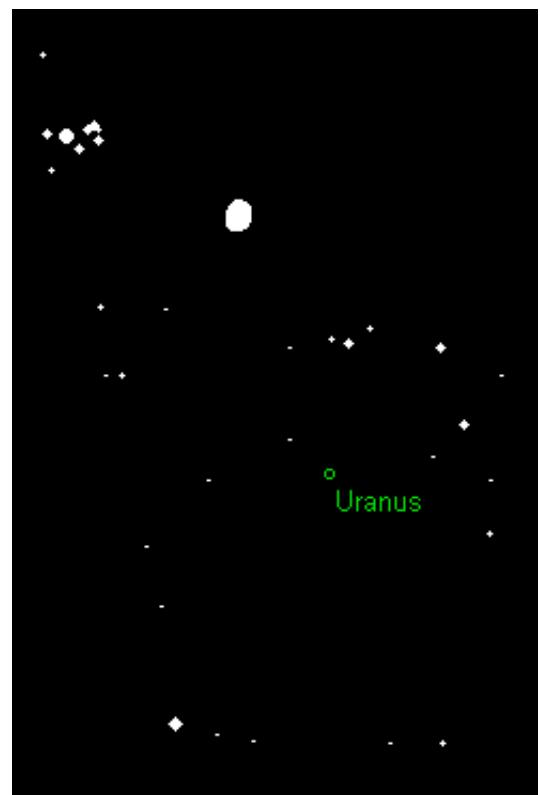
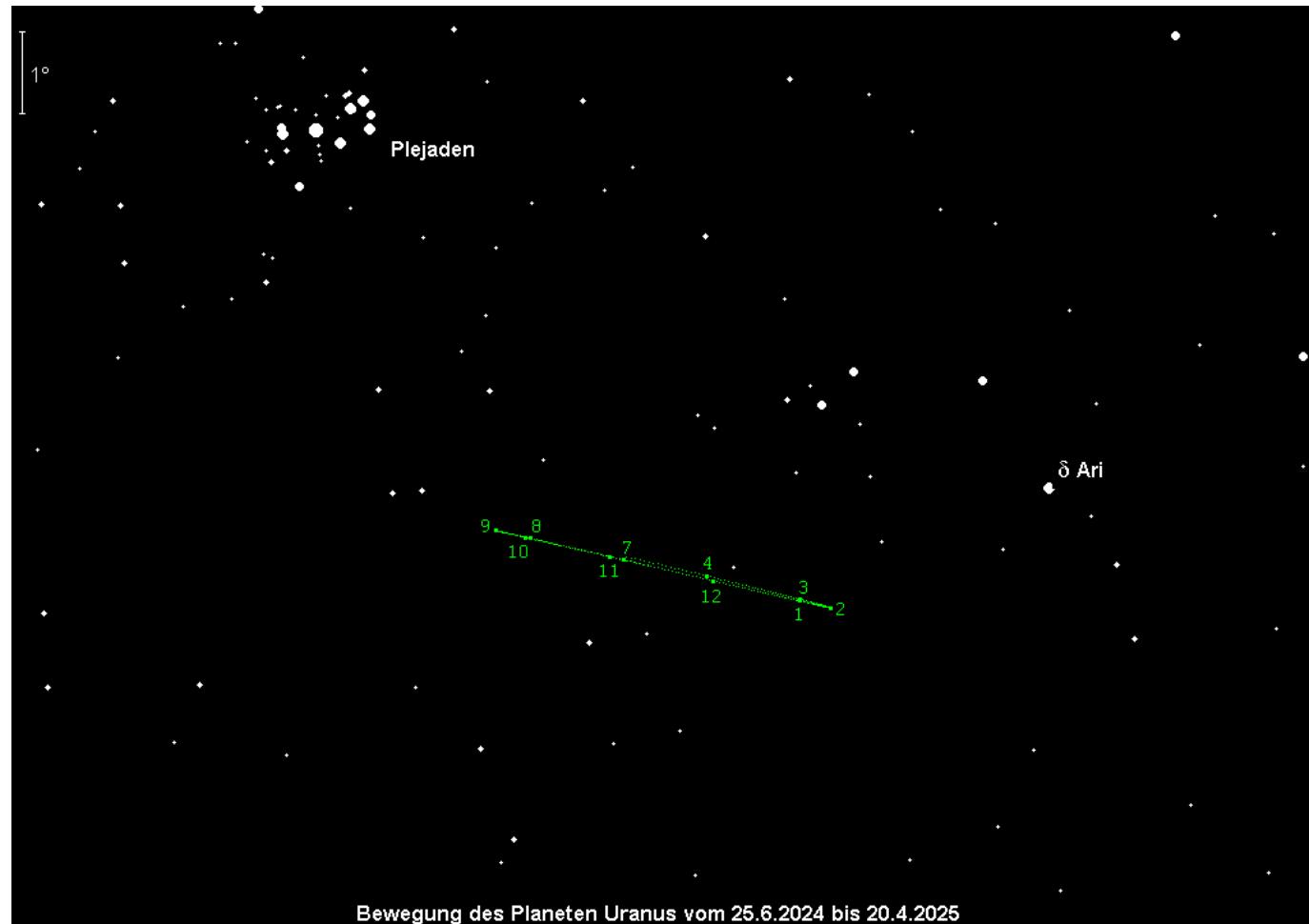
Mond bei Saturn am 31. Januar



## Uranus

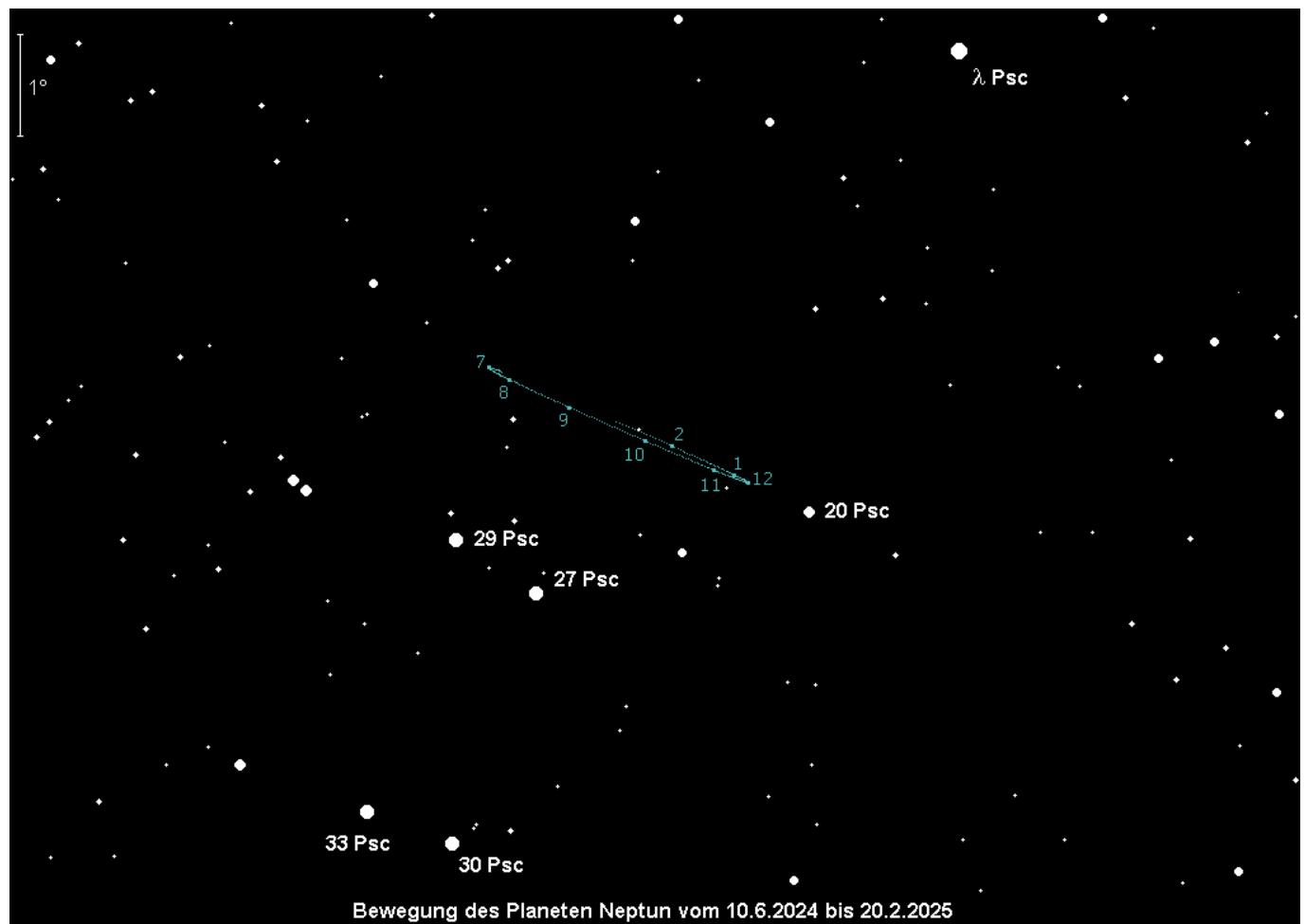
bewegt sich langsam rückläufig durch das Sternbild Widder (nahe der Grenze zum Stier) und kommt dort am 30. Januar zum Stillstand. Der 5.7<sup>m</sup> helle Planet steht unweit der Plejaden. Von sehr dunklen Standorten aus kann man versuchen, Uranus mit dem bloßen Auge zu erkennen. Der Planet zieht sich vom Morgenhimmel zurück. Sein Untergang verlagert sich von 4:45 MEZ am Monatsbeginn auf 2:45 MEZ am Monatsende. Etwa eine Stunde zuvor wird er im Horizontdunst unsichtbar. Am frühen Abend des 9. Januar findet man den Mond 4° links oberhalb des grünlichen Planeten. Im Teleskop präsentiert Uranus ein 3.7“ großes, grünliches Scheibchen, das ab etwa 100x erkennbar wird, auf dem aber keine Details auszumachen sind. Mit größeren Instrumenten können die zwei hellsten Monde Titania (13.9<sup>m</sup>) und

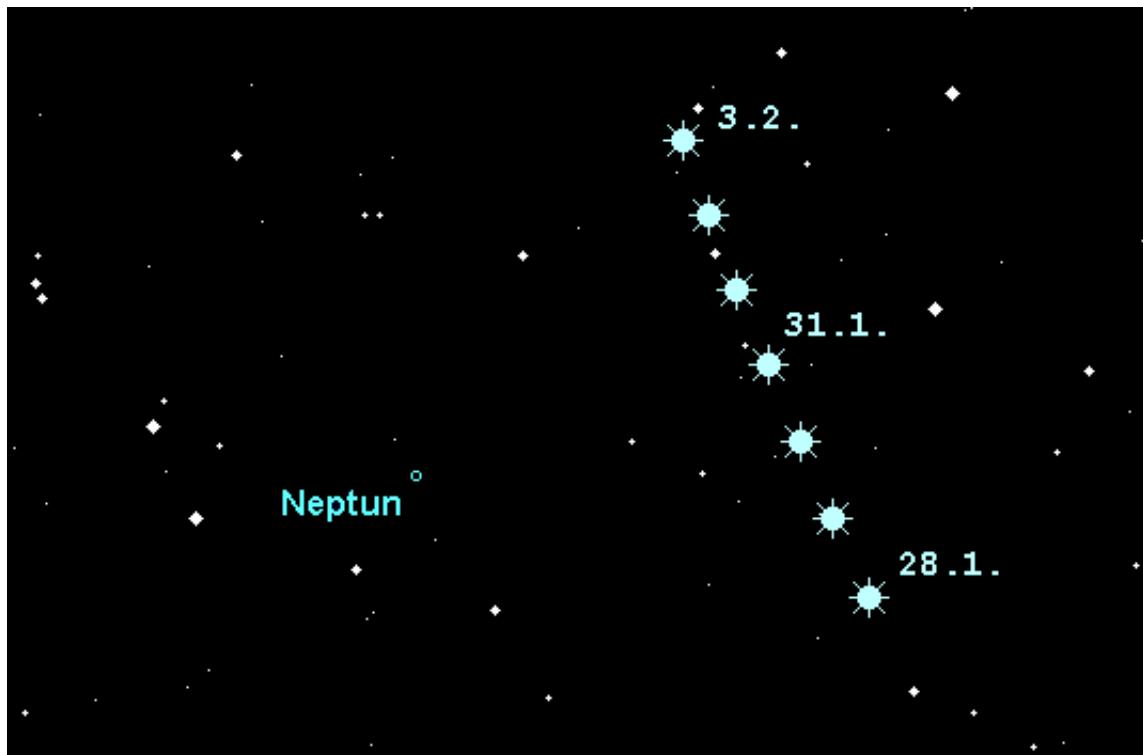
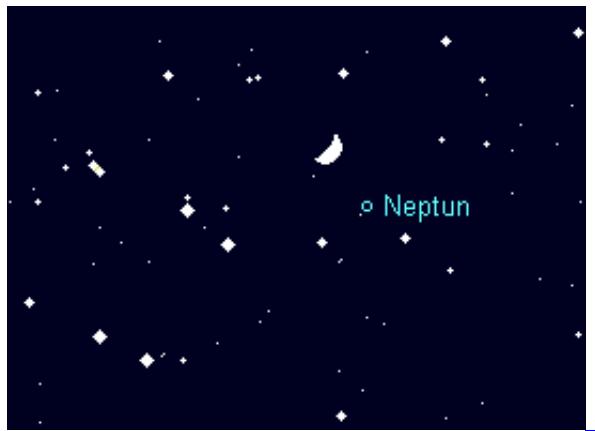
Oberon ( $14.1^m$ ) in Abständen von etwa  $30''$  bzw.  $40''$  ausgemacht werden.



## Neptun

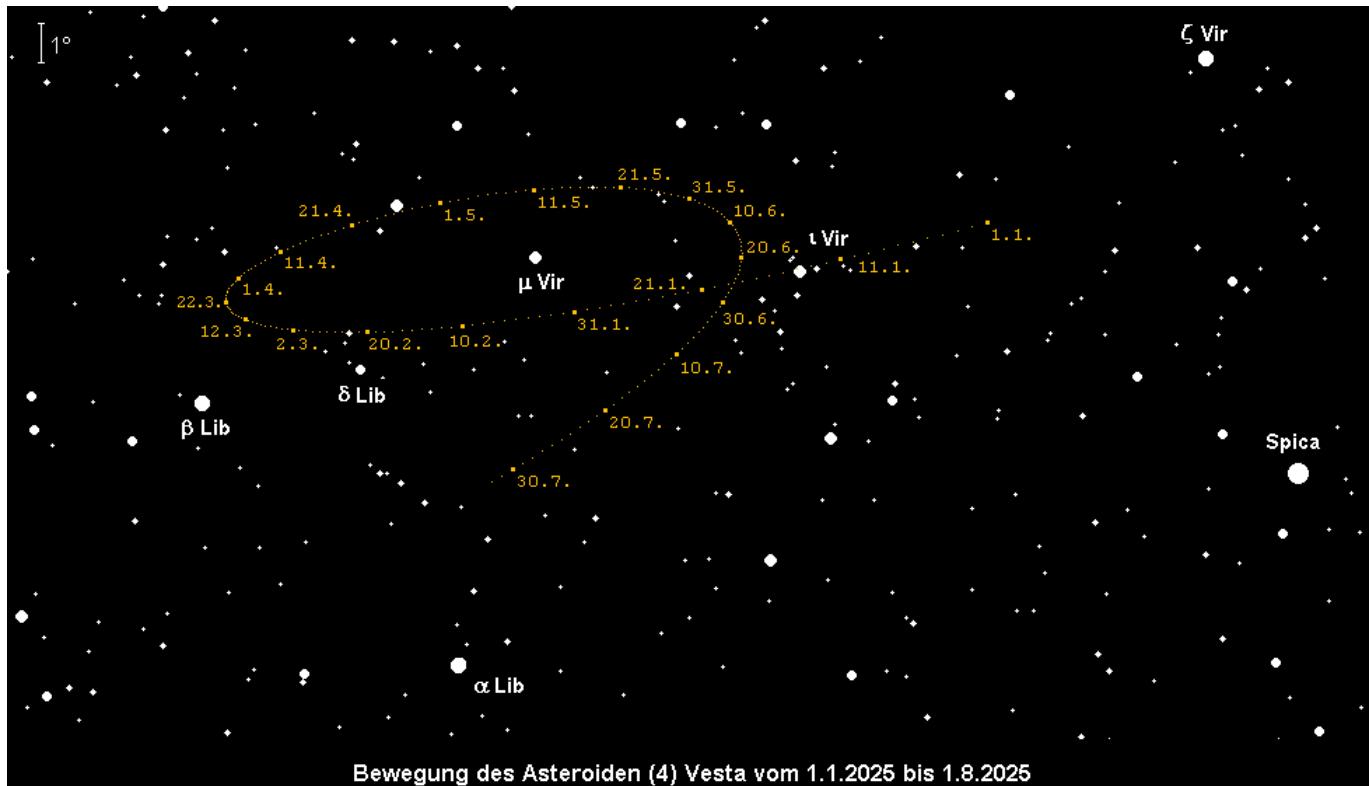
kann mit einem Fernglas noch in den frühen Abendstunden am westlichen Himmel aufgefunden werden. Der 7.9<sup>m</sup> helle Planet bewegt sich rechtläufig durch das Sternbild Fische, nahe der Grenze zum Wassermann. Geht er zu Monatsbeginn gegen 23:15 MEZ unter, so sinkt er am Monatsende bereits gegen 21:15 MEZ unter die Horizontlinie. Etwa zwei Stunden zuvor wird er im Horizontdunst unsichtbar. Am frühen Abend des 5. Januar findet man den fernsten Planeten 1° rechts unterhalb des Mondes, was aber nicht leicht zu beobachten sein wird. Am 31. Januar wird Neptun von der strahlenden Venus im Abstand von 3.2° nördlich passiert, was aber nur in einem stärkeren Fernglas erkennbar sein wird. Teleskopische Beobachtungen sind allenfalls noch zu Monatsbeginn möglich. Neptuns 2.3“ messendes Scheibchen ist ab 200-facher Vergrößerung erkennbar. Mit größeren Instrumenten kann der 13.5<sup>m</sup> helle Mond Triton im Abstand von maximal 16“ vom Planeten ausgemacht werden.





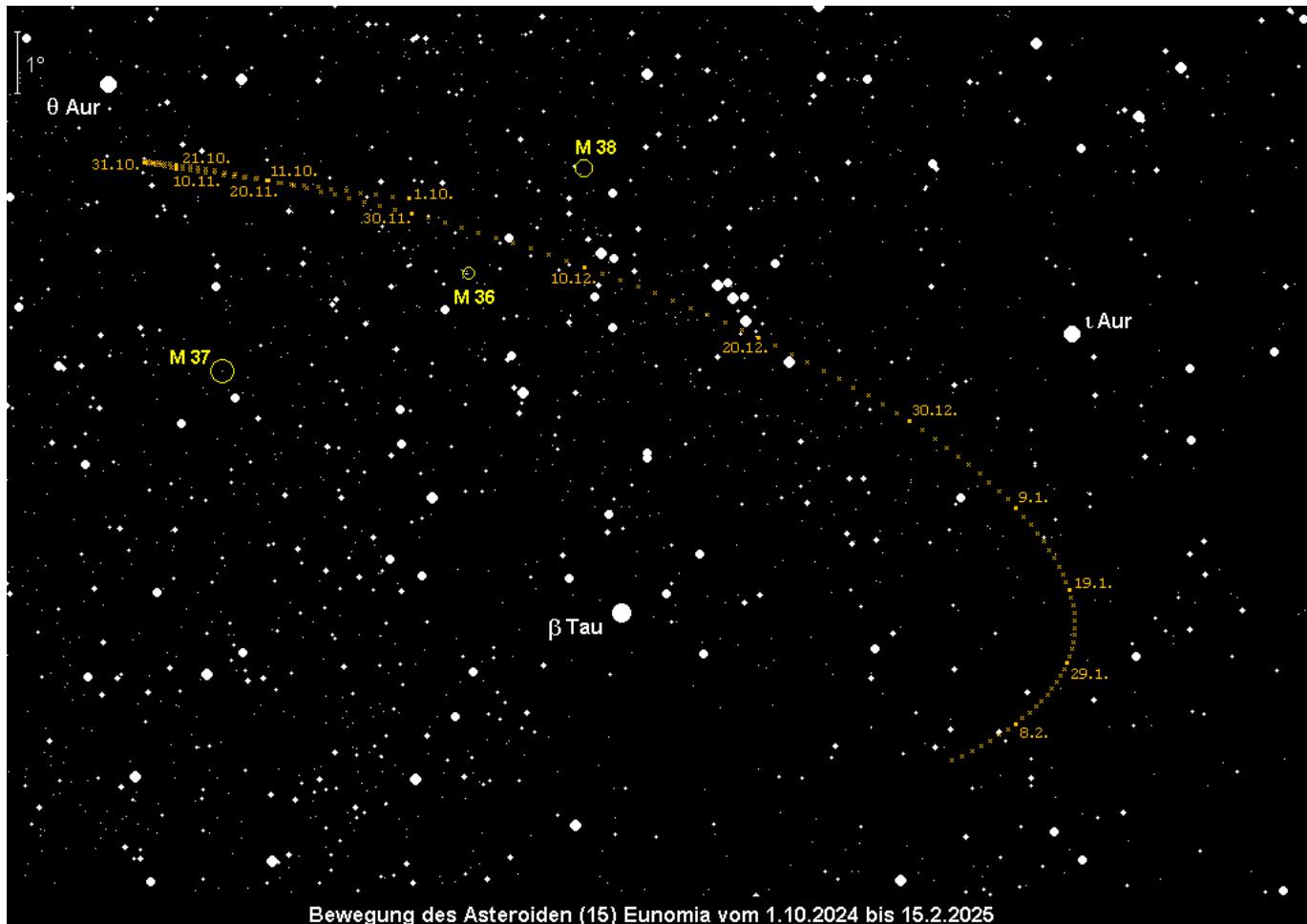
## (4) Vesta

bewegt sich rechtläufig durch den östlichen Teil des Sternbilds Jungfrau, und kann somit am Morgenhimmel aufgesucht werden. Die Helligkeit von Kleinplanet Nr. 4 nimmt im Monatsverlauf von  $7.8^m$  auf  $7.4^m$  zu, womit sie im Fernglas gut erkennbar ist. Die beste Beobachtungszeit für den Kleinplaneten ergibt sich kurz vor Dämmerungsbeginn und damit zu Monatsbeginn gegen 6:45 MEZ, am Monatsende gegen 6:15 MEZ.



## (15) Eunomia

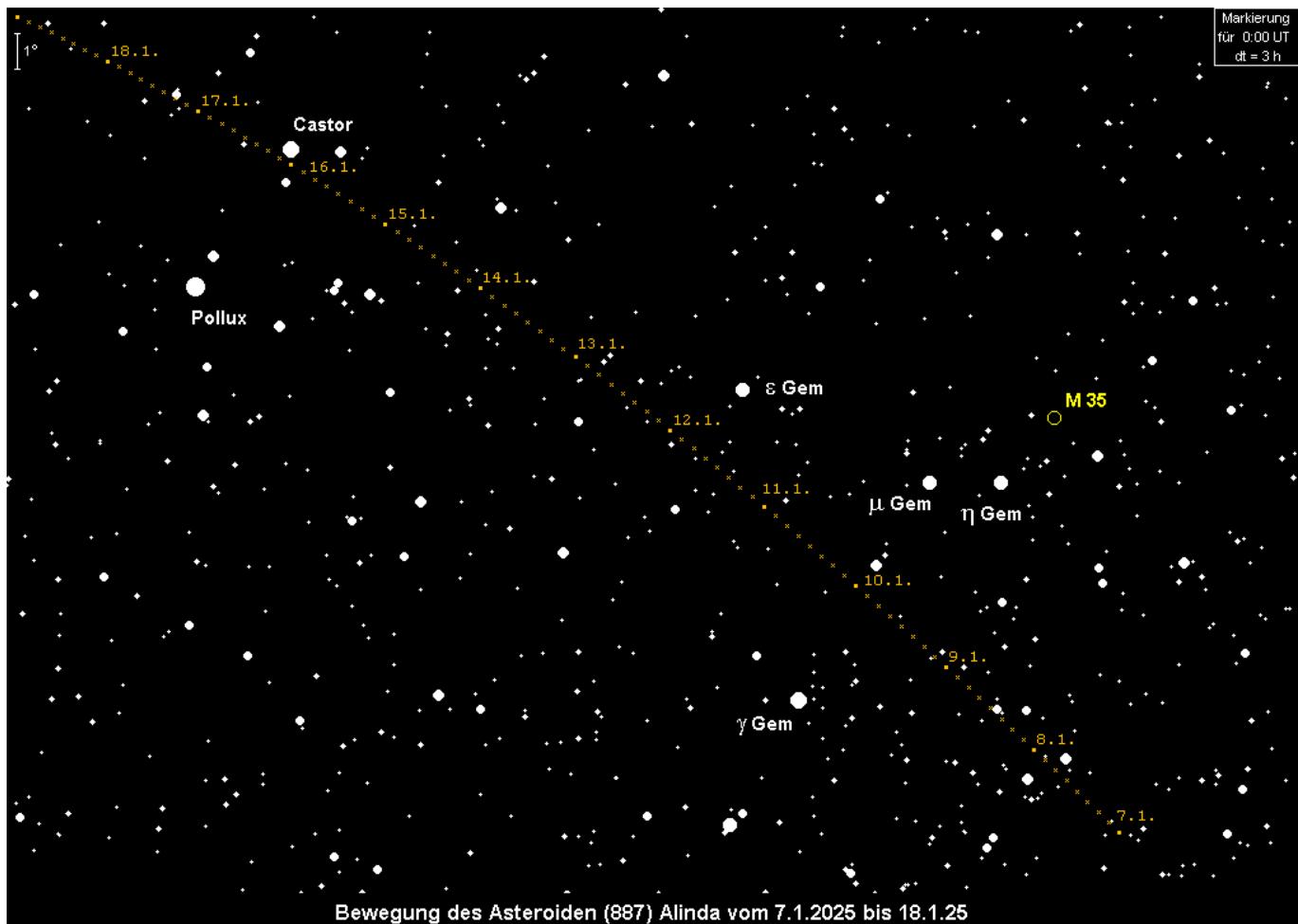
stand Mitte Dezember in Opposition zur Sonne. Im Januar bewegt sie sich zunächst rückläufig durch das Sternbild Fuhrmann, überschreitet am 21. Januar die Grenze zum Stier und wird am 23. Januar stationär. Die Helligkeit des Kleinplaneten Nr. 15 nimmt stetig ab, und zwar von  $8.4^m$  zu Monatsbeginn auf  $9.2^m$  Ende Januar, womit sie in einem Fernglas noch erkennbar ist. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich zur Kulmination (am Monatsanfang um 22:45 MEZ, am Monatsende um 20:45 MEZ).



## (887) Alinda

kommt der Erde am 13. Januar mit einer Minimaldistanz von 0.082 AE extrem nahe und erreicht dabei eine Maximalhelligkeit von 9.0<sup>m</sup>. Kleinplanet Nr. 887 ist zwischen dem 7. und 18. Januar heller als 9.5<sup>m</sup> und damit in einem größeren Fernglas erkennbar. Allerdings stört der Mond in diesen Tagen leider deutlich. In diesem Zeitraum bewegt sie sich vom nördlichen Bereich des Sternbilds Orion (nahe Beteigeuze) zum nordöstlichen Teil des Sternbilds Zwillinge (nahe Pollux) und kann damit nahezu die ganze Nacht über beobachtet werden. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich allerdings zur Kulmination, die gegen Mitternacht erreicht wird.

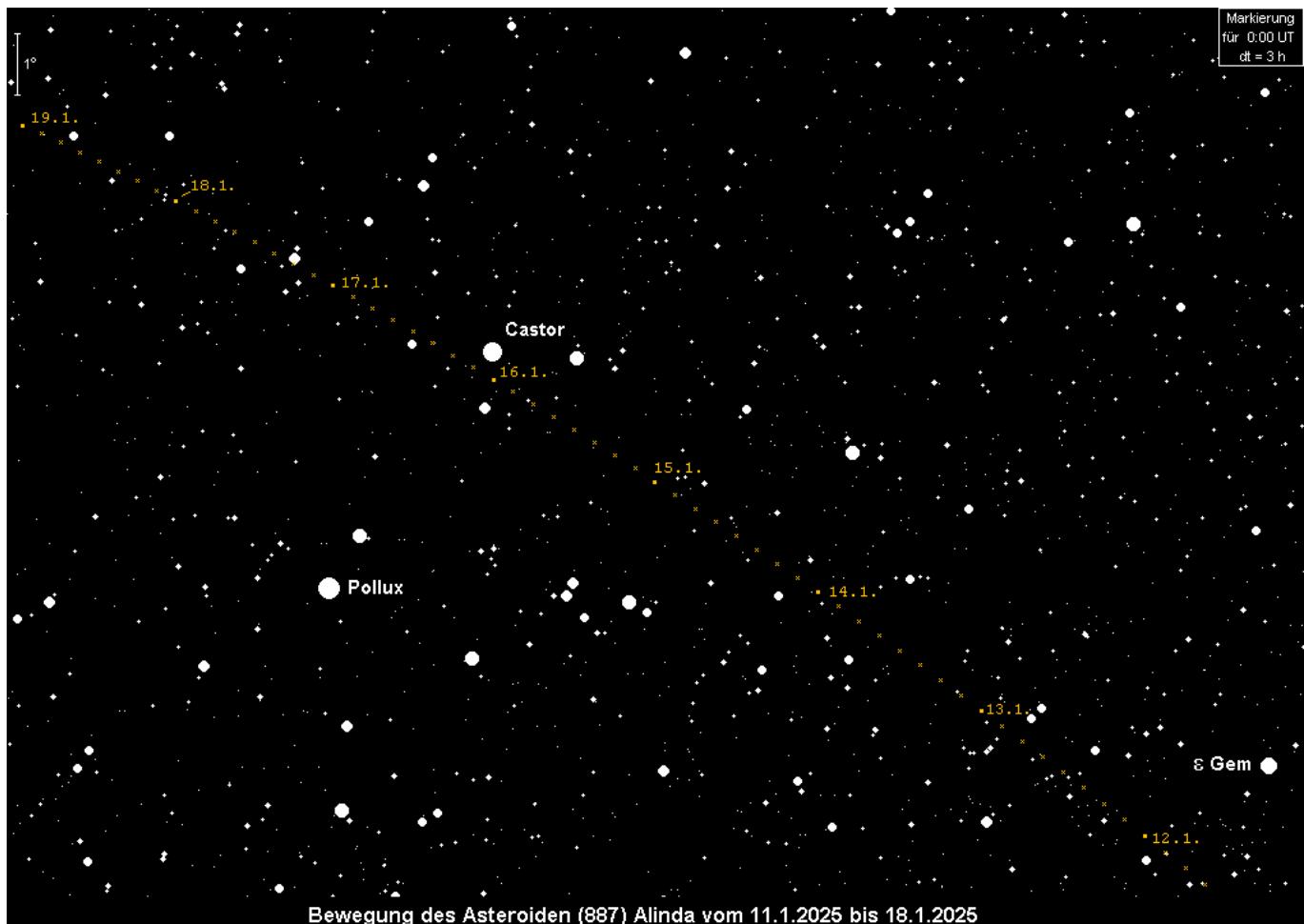
Gesamter Bewegungsverlauf zwischen dem 7. und 18. Januar (Sterne bis 7.5 mag)



Bewegung zwischen dem 7. und 12. Januar (Sterne bis 9.5 mag)



Bewegung zwischen dem 12. und 18. Januar (Sterne bis 9.5 mag)



## Meteore

Der Meteorstrom der **Quadrantiden** erzeugt zwar während seines sehr spitzen Maximums bis zu knapp 100 Meteore pro Stunde, doch handelt es sich dabei ganz überwiegend um ziemlich schwache Exemplare. Somit müssen die Bedingungen ideal sein, damit sich eine Beobachtung lohnt. Der Radiant befindet sich im nördlichen Bereich des Sternbilds Bärenhüter, der erst nach Mitternacht ausreichende Horizonthöhen erreicht. Das Maximum wird 2025 am 3. Januar gegen 19:00 MEZ erwartet. Der Mond stört in diesem Jahr nicht, aber man muss bis nach 22:00 MEZ warten, damit der Radiant eine akzeptable Horizonthöhe erreicht. Dann aber ist die Fallrate bereits merklich zurückgegangen. Eine Beobachtung kann dennoch erfolgreich sein.

## Der Sternenhimmel

# Himmelsanblick

geogr. Breite: 49° N

geogr. Länge: 8.4° ö.Gr.

am 15. Januar

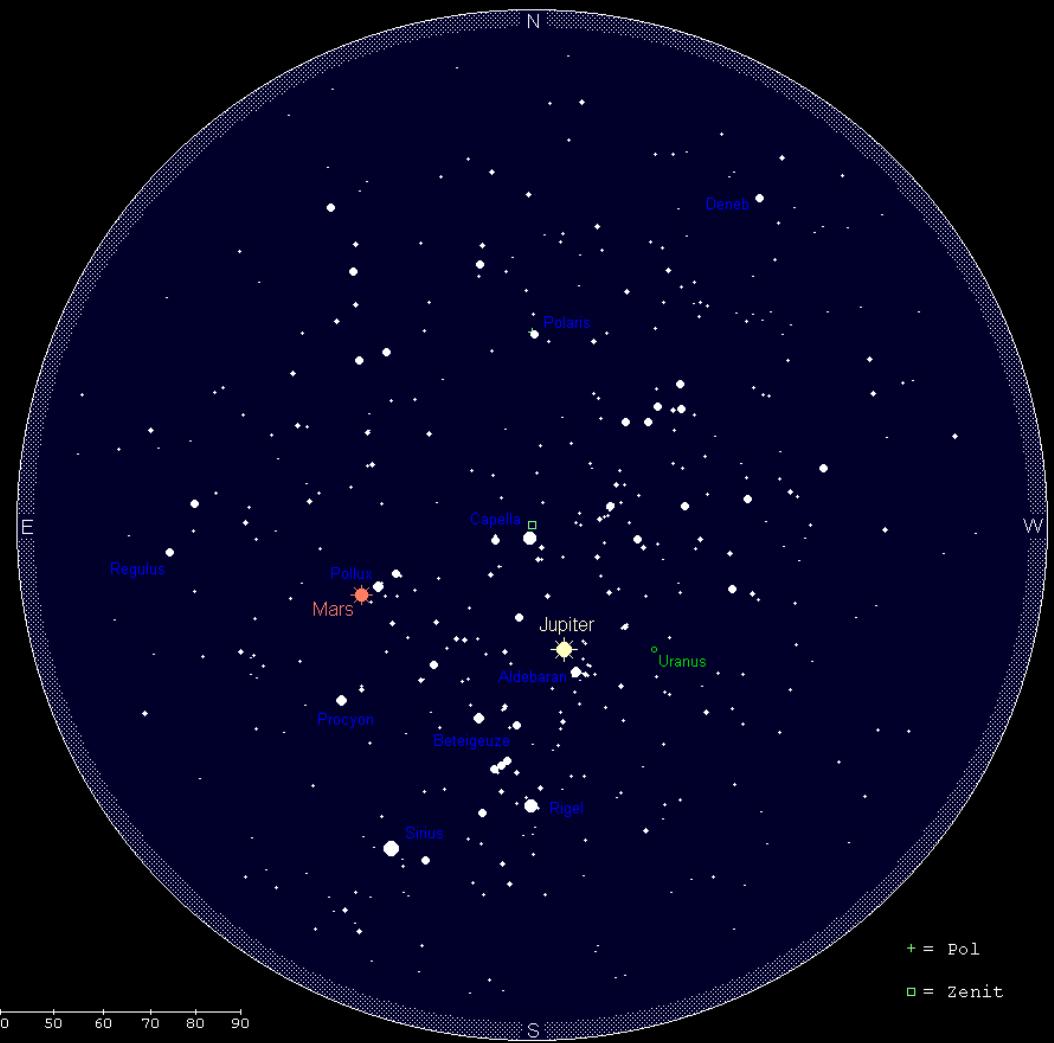
um 22:00 MEZ

Sonnenhöhe: -49°

Himmelsanblick gültig für:

	MEZ	MESZ
01.10.	05:00	06:00
15.10.	04:00	05:00
01.11.	03:00	
15.11.	02:00	
01.12.	01:00	
15.12.	00:00	
01.01.	23:00	
15.01.	22:00	
01.02.	21:00	
15.02.	20:00	

Höhenlineal (in Grad)



## Himmelsanblick

geogr. Breite: 49° N

geogr. Länge: 8.4° ö.Gr.

am 15. Januar

um 22:00 MEZ

Sonnenhöhe: -49°

Himmelsanblick gültig für:

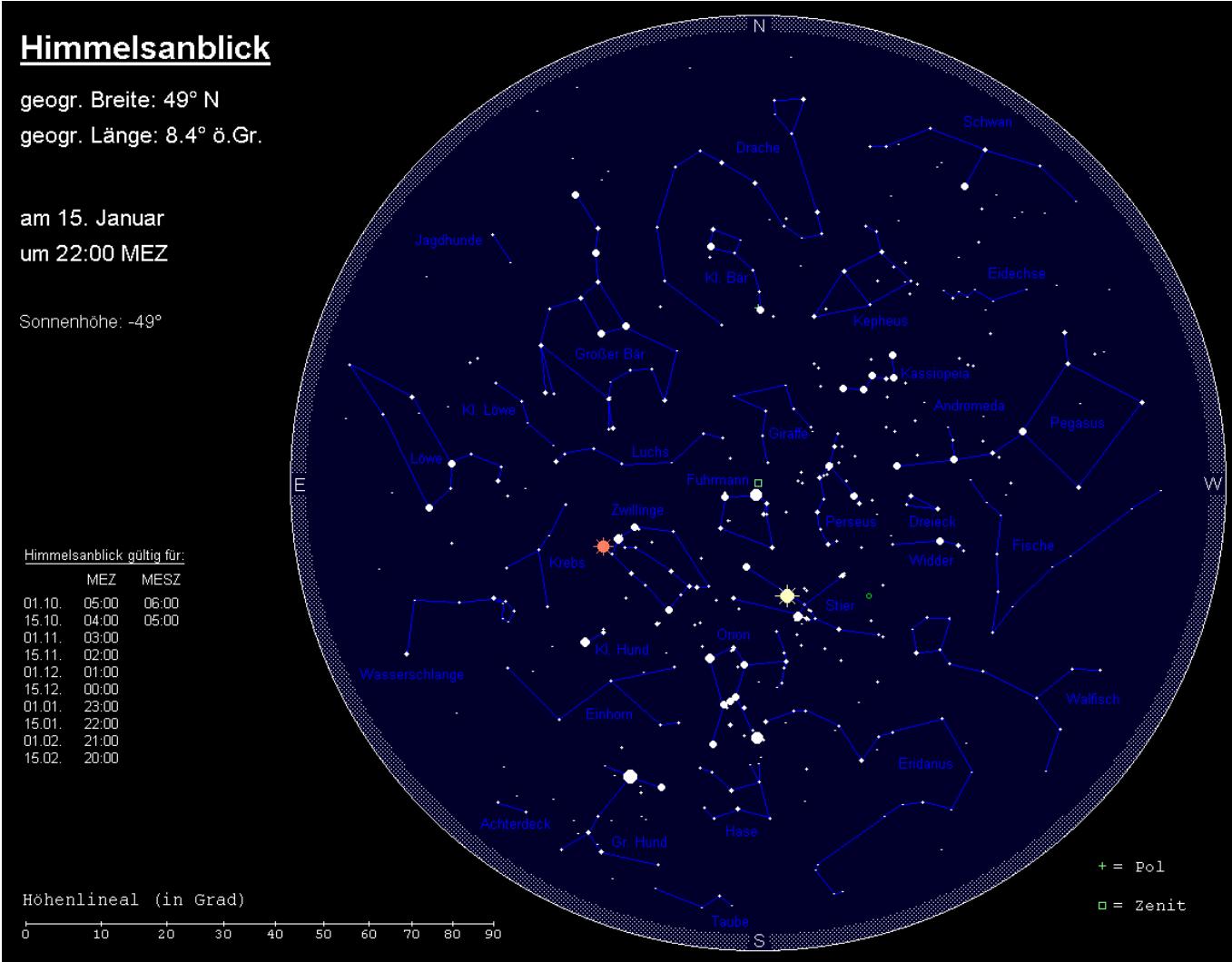
	MEZ	MESZ
01.10.	05:00	06:00
15.10.	04:00	05:00
01.11.	03:00	
15.11.	02:00	
01.12.	01:00	
15.12.	00:00	
01.01.	23:00	
15.01.	22:00	
01.02.	21:00	
15.02.	20:00	

Höhenlineal (in Grad)



+ = Pol

□ = Zenit



Über dem Nordwesthorizont geht das Sternbild Schwan unter, wobei sein Hauptstern Deneb noch gut erkennbar ist. Oberhalb des Schwans findet man das Sternbild Kepheus und das kleine, nur aus schwachen Sternen bestehende Sternbild Eidechse.

Im Westen hat das Sternbild Pegasus mit dem Untergang begonnen. Die daran anschließende Sternenkette der Andromeda steht hingegen, wie auch das auffällige Sternbild Kassiopeia – auch als Himmels-W bezeichnet – noch in bequemer Höhe. Unsere Nachbargalaxie, den Andromedanebel, finden wir am Ende der kurzen, nach Norden weisenden Sternenkette in der zentralen Andromeda. Verlängern wir die Sternenkette der Andromeda, so stoßen wir zenitnah auf den Perseus, und unterhalb der Andromeda sind die kleineren Sternbilder Widder und Dreieck noch gut auszumachen. Hingegen wird man große Mühe mit

der Identifikation des schwachen Sternbilds Fische haben, dessen Kopf bereits untergegangen ist.

Im Südwesten finden wir das Sternbild Walfisch bereits im Untergang. Das Himmelsareal östlich des Walfischs nimmt das ausgedehnte Sternbild Eridanus ein, welches nahe Rigel beginnt und dann zunächst nach Westen, im weiteren Verlauf nach Süden strebt, wobei sein Fußpunkt mit dem hellen Stern Achernar bei uns nie aufgeht.

Der Helligkeitsschwerpunkt befindet sich im Januar im Süden. Halbhoch steht hier das auffälligste Wintersternbild, der Orion mit der orangefarbenen Beteigeuze und dem blauen Rigel sowie dem im Fernglas gut erkennbaren Orionnebel südlich der Gürtelsterne. Oberhalb finden wir das Sternbild Stier mit dem orangefarbenen Aldebaran und seinen zwei Sternhaufen Hyaden (um Aldebaran) und Plejaden (nordwestlich von Aldebaran), auch Siebengestirn genannt. Dieses Jahr wird der Stier durch den strahlenden Jupiter nochmals aufgewertet. Über unseren Köpfen, im Zenit, steht die helle Capella, Hauptstern des Sternbilds Fuhrmann. Nordöstlich des Orions befindet sich das Sternbild Zwillinge mit Castor und Pollux, zu denen sich aktuell der auffällige Mars gesellt. Unterhalb der Zwillinge findet man das Sternbild Kleiner Hund mit dem hellen Procyon. Südöstlich des Orions strahlt Sirius im Sternbild Großer Hund, der hellste Stern am irdischen Himmel. Das Wintersechseck, gebildet aus den Sternen Capella, Pollux, Procyon, Sirius, Rigel und Aldebaran, zieht somit im Süden alle Blicke auf sich.

Unter dem Orion geht gerade das Sternbild Hase durch den Meridian, und nur knapp über dem Südhorizont kann ein Teil des Sternbilds Taube unter guten Sichtbedingungen ausgemacht werden. Östlich des Großen Hunds ist eben das Sternbild Achterdeck aufgegangen, welches ein Sternbild des Südhimmels ist. Die Sterne zwischen Procyon und Sirius gehören zum schwachen Sternbild Einhorn.

Im Südosten erhebt sich bereits die Wasserschlange über dem Horizont, oberhalb derer sich das schwache Sternbild Krebs befindet, in dem unter dunklem Himmel der Sternhaufen Praesepe mit dem bloßen Auge ausgemacht werden kann. Im Osten ist eben der Löwe mit dem auffälligen Regulus aufgegangen. Oberhalb desselben kann man sich an den schwachen Sternbildern Kleiner Löwe und Luchs und zenitnah vielleicht sogar am Sternbild Giraffe versuchen.

Die Milchstraße steigt im Südosten (Sternbild Achterdeck) über den Horizont und zieht sich dann durch die Sternbilder Einhorn, Zwillinge (Westteil), Fuhrmann bis nahe des Zenits. In der Folge sinkt sie über die Sternbilder Perseus, Kassiopeia, Kepheus und Schwan zum Nordwesthorizont herab. Sie kann aber nur unter einem dunklen Himmel gut gesichtet werden.