

# Monatsüberblick Dezember 2023

von Andreas Kammerer

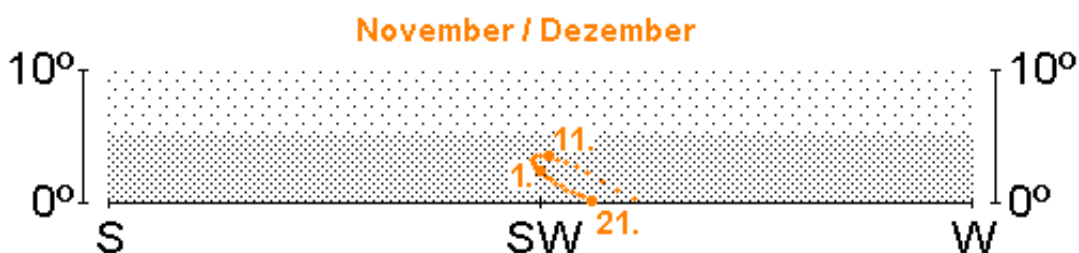
## Mond

- 05.: Letztes Viertel (Löwe)
- 13.: Neumond (Schlangenträger)
- 14.: Erste Sichtung am Abendhimmel möglich (gegen 16:45 MEZ)
- 19.: Erstes Viertel (Skorpion)
- 27.: Vollmond (Zwillinge)

## Planeten und Kleinplaneten

### Merkur

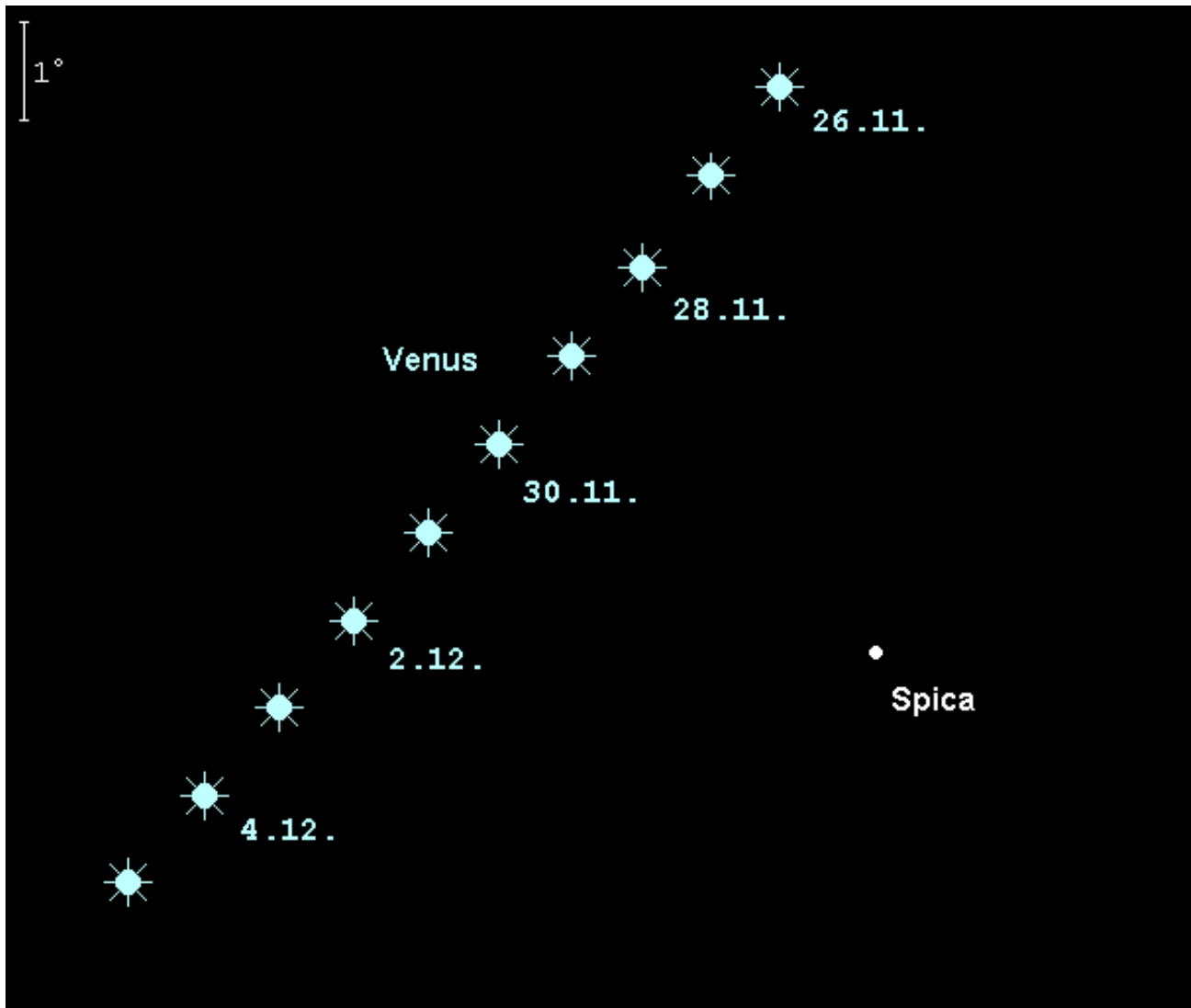
kann von Spezialisten möglicherweise bis kurz nach dem 10. Dezember tief über dem südwestlichen Abendhorizont im Fernglas gesichtet werden. Am 4. Dezember erreicht er die größte östliche Elongation mit  $21.3^\circ$  Distanz zur Sonne. Seine Helligkeit beträgt am Monatsersten  $-0.5^m$  und am 10. Dezember  $-0.2^m$ , am 15. Dezember aber nur noch  $1.0^m$ . Die beste Zeit, den Planeten in der hellen Dämmerung zu erkennen ergibt sich gegen 17:00 MEZ. Am Abend des 14. Dezember kann eventuell die sehr schmale Mondsichel bei der Suche behilflich sein, die sich allerdings  $7.5^\circ$  links vom flinken Planeten befindet. Merkur steht schon am 22. Dezember in unterer Konjunktion mit der Sonne und wird bereits in den ersten Januartagen 2024 wieder am Morgenhimmel auftauchen.

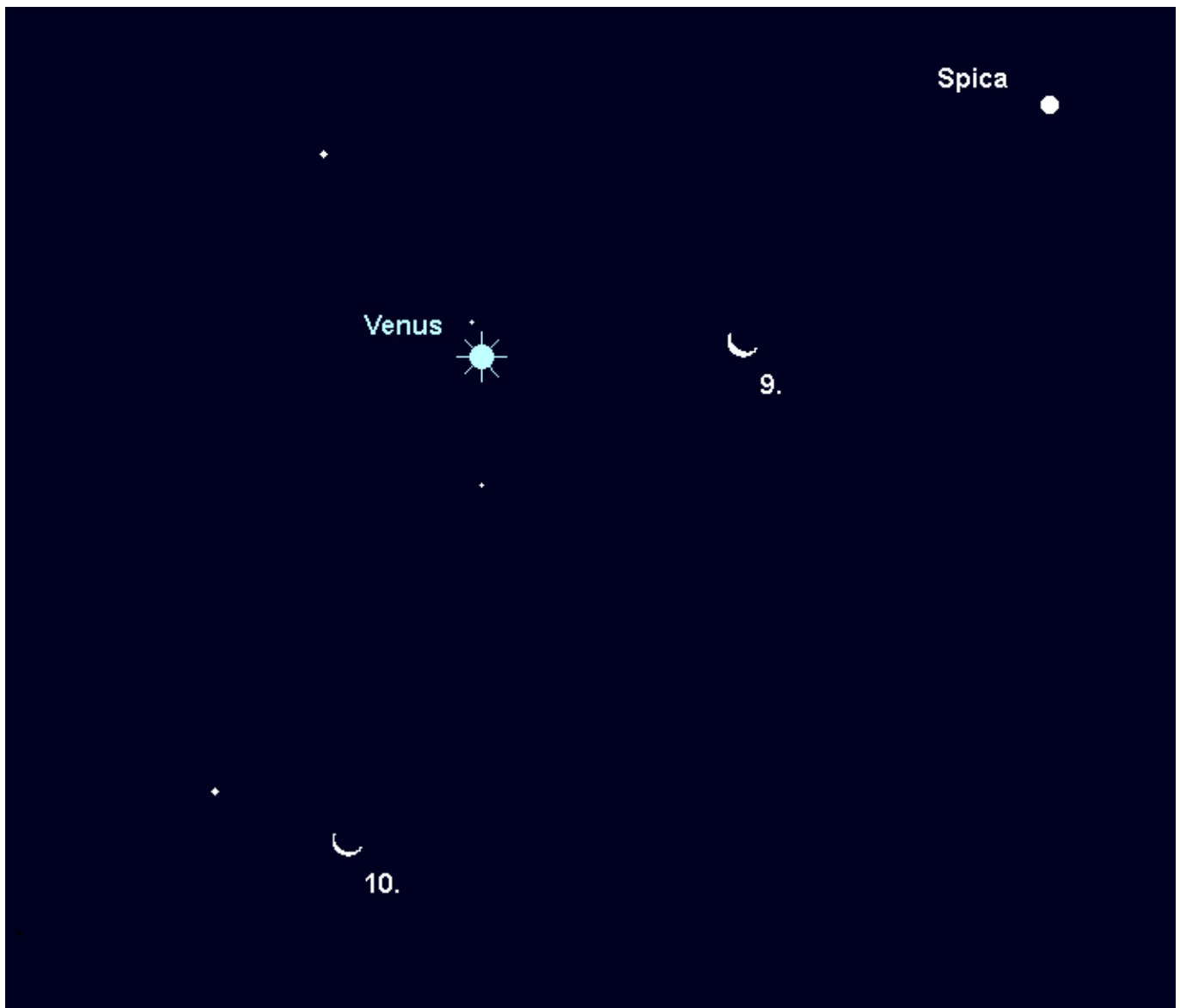




## Venus

ist weiterhin das strahlende Objekt des Morgenhimmels. Sie wandert zunächst durch das Sternbild Jungfrau, wobei sie sich von Spica entfernt, tritt aber am 10. Dezember in das Sternbild Waage und bereits am letzten Tag des Jahres ins Sternbild Skorpion. Am 17. Dezember findet man sie  $2^\circ$  nördlich des Doppelsterns alpha Lib. Venus wandert somit in immer südlichere Regionen, weshalb ihre Horizonthöhen merklich abnehmen. Die Helligkeit geht im Monatsverlauf von  $-4.2^m$  auf  $-4.0^m$  zurück. Die Aufgänge verlagern sich von 4:00 MEZ auf 5:15 MEZ, womit noch immer ausreichend Beobachtungszeit verbleibt. Am frühen Abend des 9. Dezember passiert der Mond den Planeten südlich. Daher findet man die Mondsichel am Morgen des 9. Dezember  $5^\circ$  rechts und am Morgen des 10. Dezember  $9^\circ$  unterhalb des Morgensterns. Im Teleskop wird die Venus stetig uninteressanter. Im Monatsverlauf schrumpft der Scheibchendurchmesser von  $17''$  auf  $14''$ , während der Beleuchtungsgrad von 68% auf 78% zunimmt.





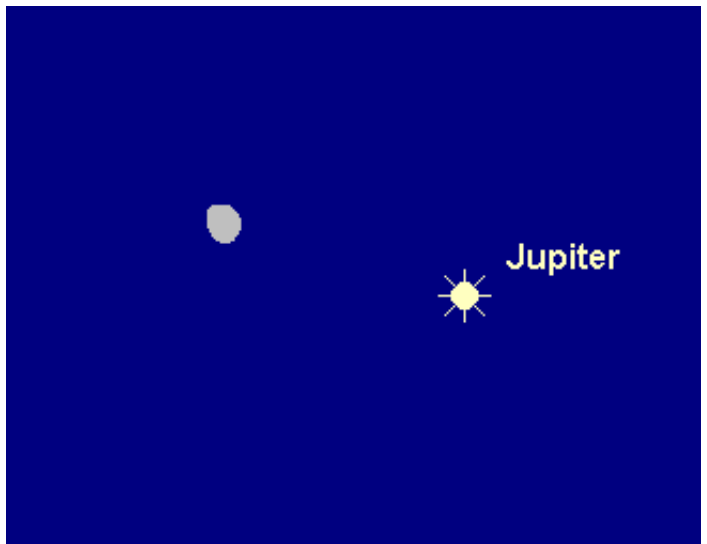
## Mars

stand Mitte November in Konjunktion mit der Sonne und erreicht bis zum Monatsende eine Elongation von lediglich  $13^\circ$ . Da die morgendliche Ekliptik zunehmend flacher zum Horizont verläuft kann er in der Dämmerung noch nicht beobachtet werden.

## Jupiter

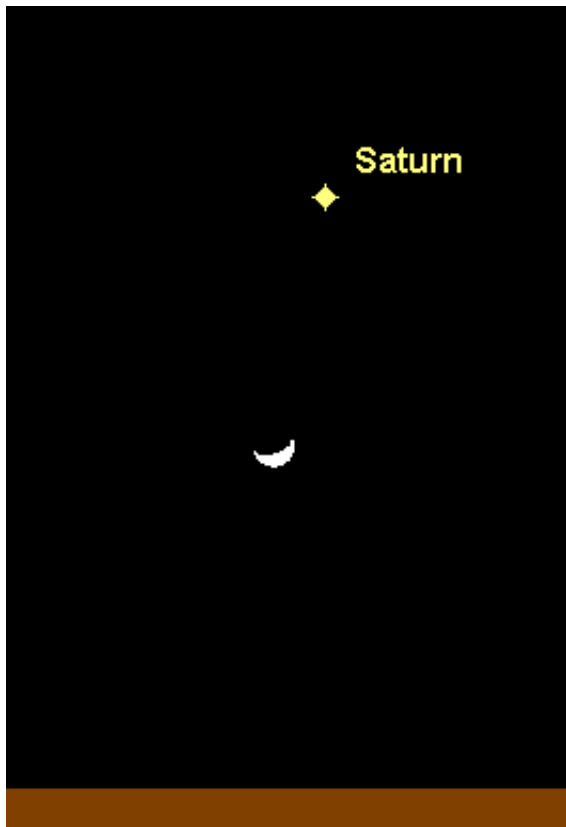
stand Anfang November in Opposition zur Sonne und lädt als strahlendes Objekt nahezu die gesamte Nacht über zur Beobachtung ein. Am 31. Dezember wird der zunächst rückläufig durch das Sternbild Widder wandernde Planet stationär, womit seine Oppositionsphase endet. Dies zeigt sich auch an der Helligkeit, die von  $-2.8^m$  auf  $-2.6^m$  zurückgeht. Vom Morgenhimmel beginnt sich der größte Planet unseres Sonnensystems langsam zurückzuziehen. Seinen Untergang verlagert er im Monatsverlauf von 5:00 MEZ auf 3:00 MEZ. Am frühen Abend des 22. Dezembers findet man den zunehmenden Mond  $3^\circ$  links

von Jupiter. Auch wenn der Äquatordurchmesser des ovalen Jupiterscheibchens von 48.0“ auf 44.0“ abnimmt ist der Gasplanet im Teleskop weiter ein hochinteressantes Objekt. Bei gutem Seeing kann eine große Zahl interessanter atmosphärischer Objekte gesichtet werden. Ausgehend von den immer dominanten Nördlichen und Südlichen Äquatorbändern und dem Großen Roten Fleck können weitere Bänder, helle und dunkle Flecken, Verwirbelungen und Girlanden gesichtet werden. Hinzu kommt das Wechselspiel der Monde mit ihren Verfinsterungen, Bedeckungen sowie Schattenvorübergängen. Mit größeren Instrumenten kann versucht werden, die Monde als winzige Scheibchen von 1.2“ bis 1.8“ Durchmesser zu erkennen.



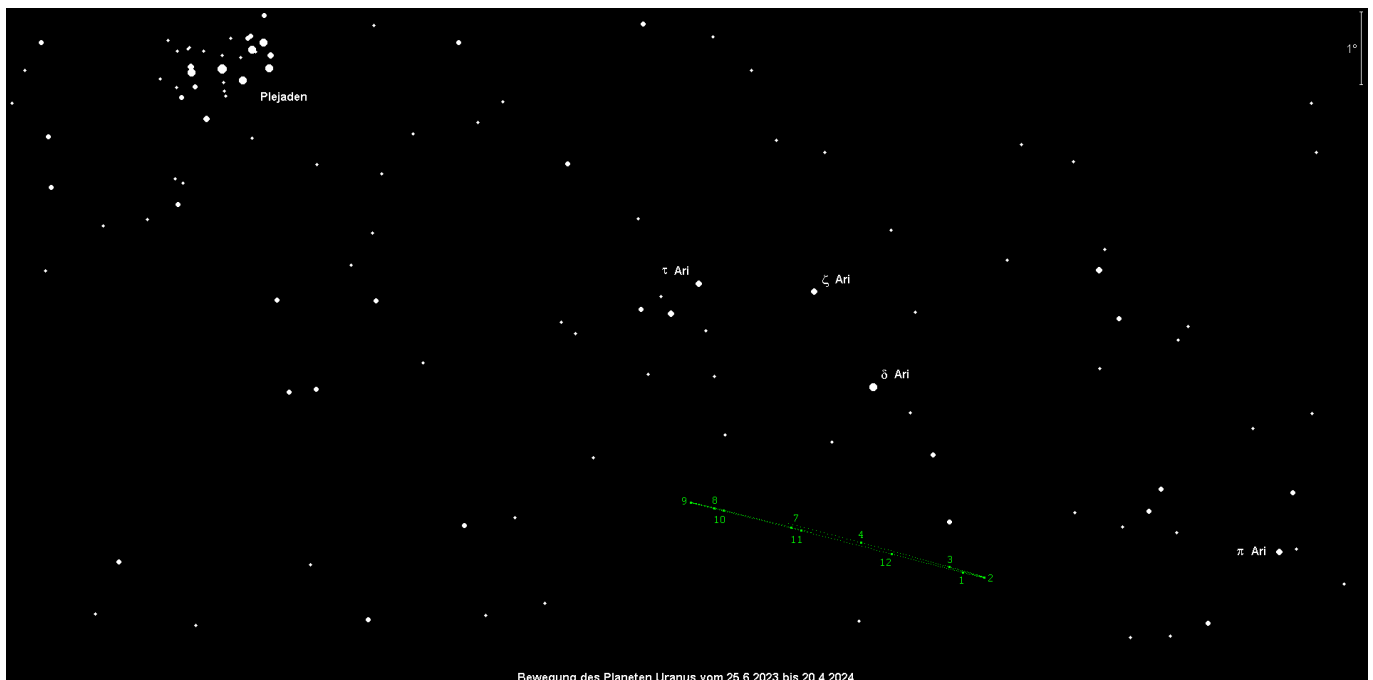
## Saturn

ist ein auffälliges Objekt der ersten Nachthälfte. Bei ausreichender Dunkelheit steht er bereits nahe des Meridians. Der 0.9<sup>m</sup> helle Saturn bewegt sich rechtläufig durch das Sternbild Wassermann. Der Untergang des Ringplaneten findet zu Monatsbeginn um 22:45 MEZ statt, am Monatsende bereits um 21:00 MEZ. Dann müssen teleskopische Beobachtungen bereits kurz nach Dunkelheitseinbruch durchgeführt werden. Am Abend des 17. Dezember nähert sich der Mond dem Ringplaneten, erreicht ihn aber bis zu seinem Untergang nicht. Kurz vor dem Monduntergang steht dieser 4° unterhalb von Saturn. Teleskopische Beobachtungen werden wohl nur noch in der ersten Dezemberhälfte erfolgreich durchgeführt werden können. Sein ovales Scheibchen misst am Äquator 16.5“, der 10° gegen die Sichtlinie zur Erde geneigte Ring 37x6.5“. Von Saturns zahlreichen Monden können mit kleineren Instrumenten die fünf größten verfolgt werden. Dies sind (von innen nach außen) Tethys (10.4<sup>m</sup>), Dione (10.6<sup>m</sup>), Rhea (9.9<sup>m</sup>) und Titan (8.5<sup>m</sup>), sowie deutlich weiter außen Japetus, der in der ersten Dezemberhälfte mit 10.5<sup>m</sup> am hellsten ist und sich dann westlich von Saturn aufhält.

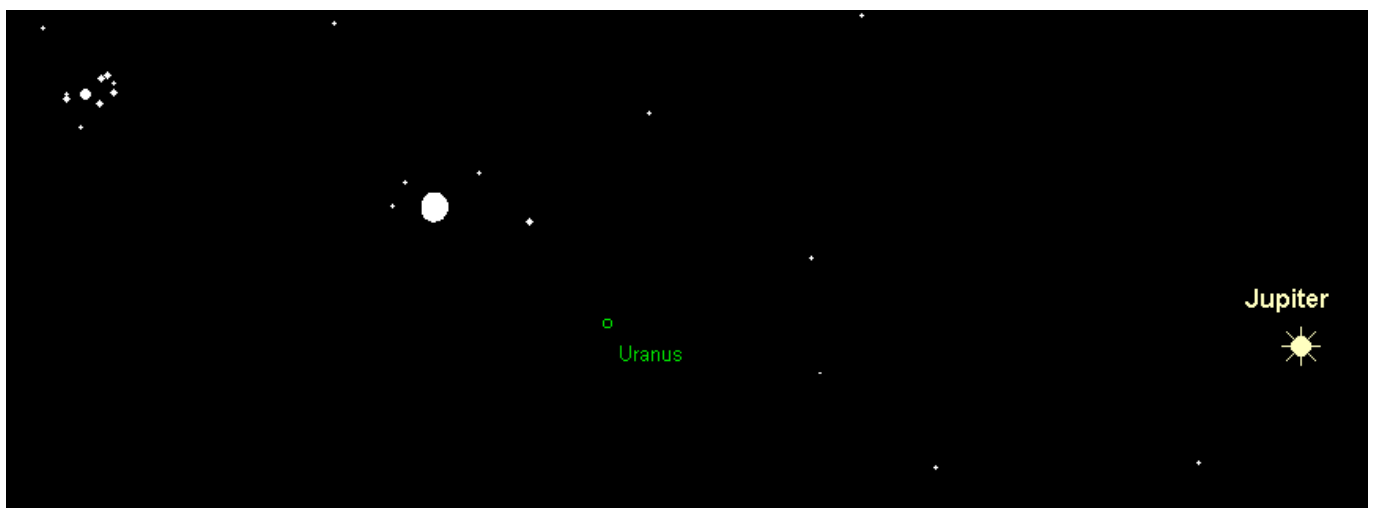


## Uranus

stand Mitte November in Opposition zur Sonne und kann im Dezember optimal beobachtet werden. Der  $5.6^m$  helle Planet wandert rückläufig durch den Südostteil des Sternbilds Widder. Als Startpunkt kann weiter Jupiter dienen, der sich  $14^\circ$  westlich von Uranus befindet. Unter sehr guten Bedingungen kann man versuchen, Uranus mit dem bloßen Auge zu erspähen. Die Meridianpassage verlagert sich im Monatsverlauf von 22:45 MEZ auf 20:45 MEZ, der Untergang von 6:15 MEZ auf 4:15 MEZ, wobei der Planet etwa eine Stunde zuvor im Horizontdunst unsichtbar wird. Am frühen Abend des 23. Dezember findet man den Mond  $2.5^\circ$  links oberhalb des Planeten. Im Teleskop zeigt sich ab 100x Uranus' grünliches Scheibchen deutlich; Einzelheiten können aber keine entdeckt werden. Mit größeren Instrumenten können die Monde Titania ( $13.9^m$ ) und Oberon ( $14.1^m$ ) im Abstand von maximal 30" bzw. 40" ausgemacht werden.



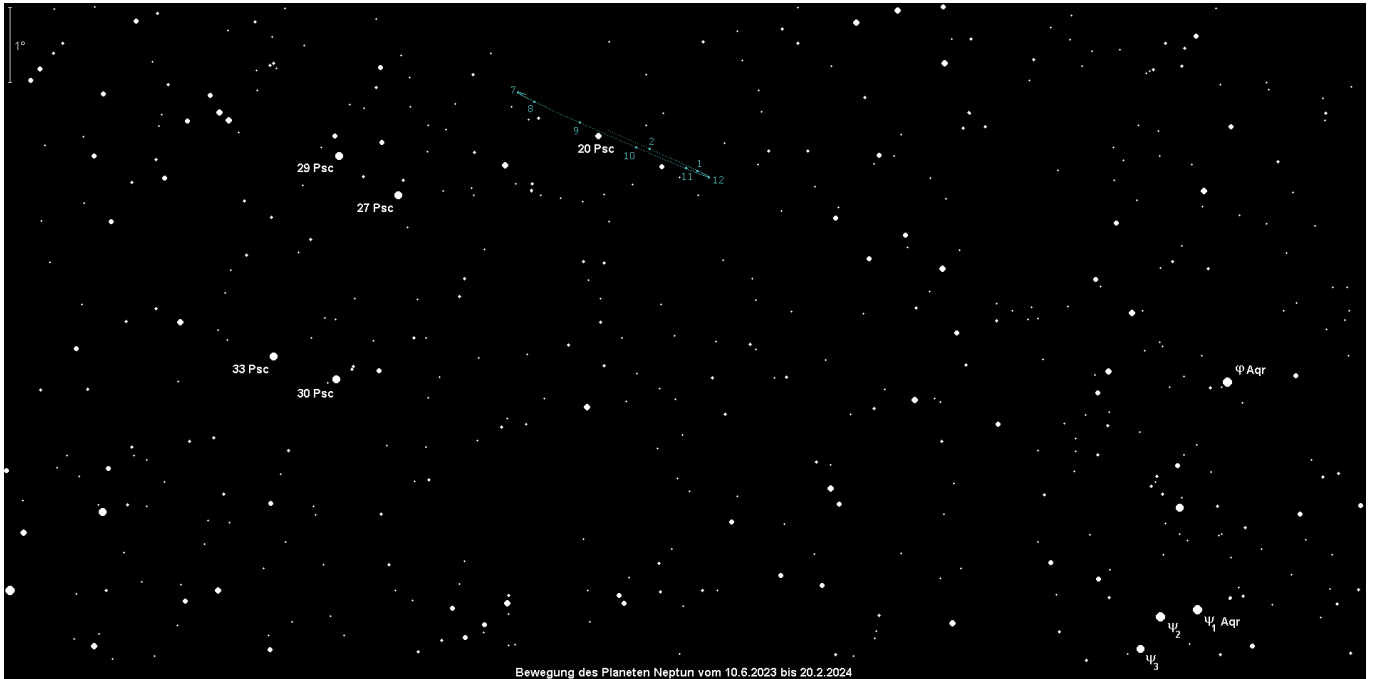
—



—

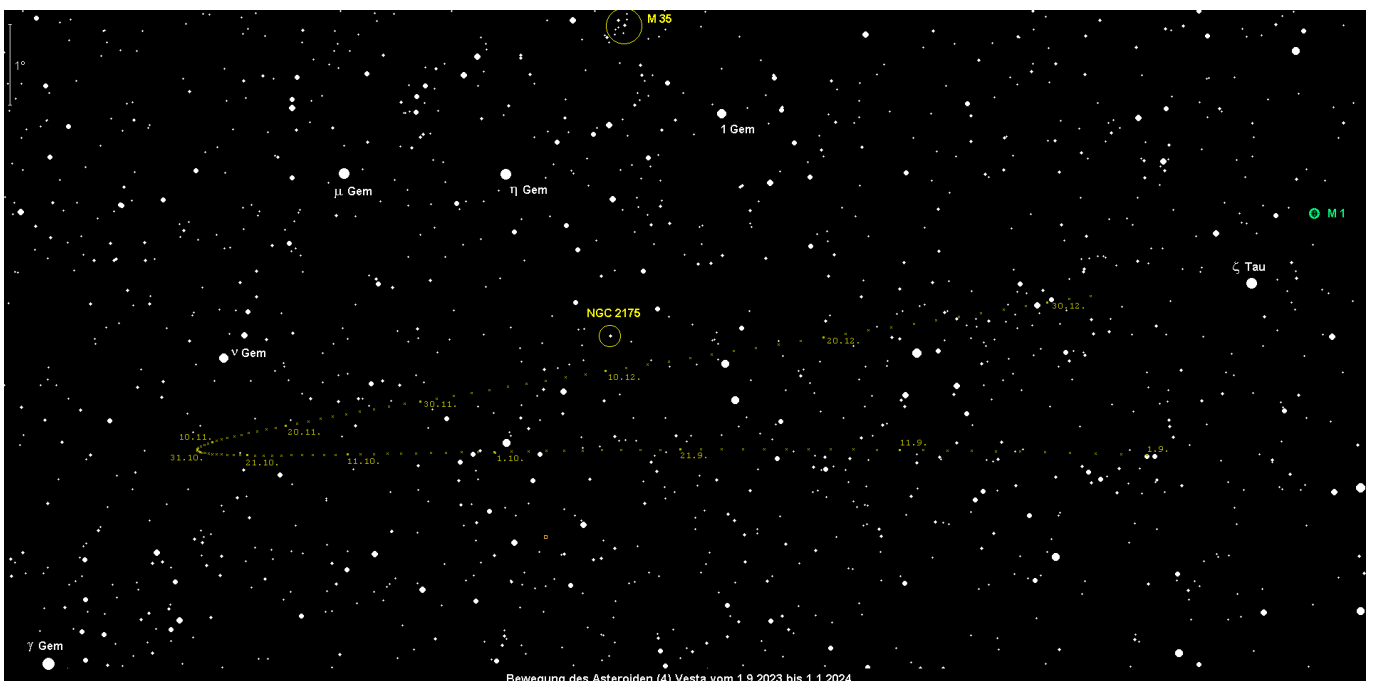
## Neptun

ist ein Objekt des Abendhimmels. Der  $7.9^m$  helle Planet bewegt sich rechtläufig zunächst im Sternbild Wassermann, verlässt dieses aber am 11. Dezember für die nächsten 155 Jahre in Richtung des Sternbilds Fische. Den Meridian passiert er anfangs um 19:30 MEZ, am Monatsende aber bereits um 17:30 MEZ, wenn die Dämmerung noch nicht zu Ende ist. Die Untergänge verlagern sich von 1:00 MEZ auf 23:00 MEZ, wobei er etwa zwei Stunden zuvor im horizontnahen Dunst unsichtbar wird. Der halbbeleuchtete Mond passiert Neptun am 19. Dezember im Abstand von lediglich  $2^\circ$ , dürfte somit Beobachtungen erschweren. Im Teleskop zeigt der fernste Planet bei Vergrößerungen von mehr als 200x sein winziges blaugrünes Scheibchen. Maximal  $15''$  von diesem entfernt kann der größte Mond Triton ( $13.4^m$ ) ausgemacht werden.



## (4) Vesta

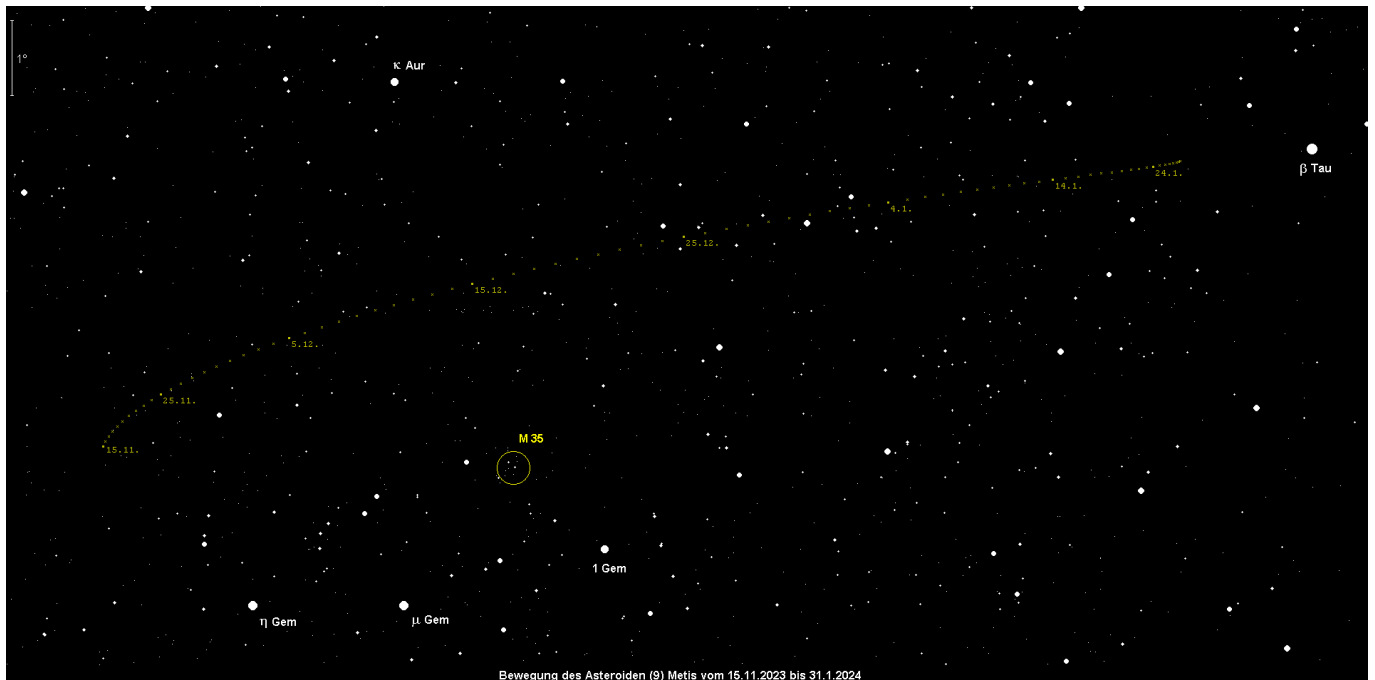
kommt am 21. Dezember in Opposition zur Sonne. Kleinplanet Nr. 4 wandert durch die nördlichen Bereiche des Sternbilds Orion und tritt am 28. Dezember in das Sternbild Stier. Vesta ist zu Monatsbeginn  $6.8^m$  hell, erreicht zur Opposition die Maximalhelligkeit von  $6.4^m$  und ist Ende Dezember noch immer  $6.6^m$  hell. Aufgrund ihrer recht großen Helligkeit und großen Horizonthöhe kann sie vom späteren Abend bis zum früheren Morgen im Fernglas gut aufgefunden werden.





## (9) Metis

kommt am 22. Dezember im östlichen Teil des Sternbilds Stier in eine sehr günstige Opposition und erreicht dabei eine Maximalhelligkeit von  $8.4^m$ . Am 1. Dezember ist Metis erst  $8.9^m$  hell und am 31.12. nur noch  $8.6^m$ . Damit bleibt Kleinplanet Nr. 9 aber den gesamten Monat über ein relativ leichtes Fernglasobjekt. Da sie sich noch ein paar Grad nördlicher als Vesta bewegt kann sie wie Vesta über viele Stunden hinweg gut beobachtet werden.



## (18) Melpomene

stand bereits Anfang November in Opposition und wird daher stetig schwächer. Die Helligkeit von Kleinplanet Nr. 18 sinkt im Monatsverlauf von  $8.6^m$  auf  $9.4^m$  deutlich ab. Melpomene wird am 15. Dezember stationär und danach wieder rechtläufig. Während des ganzen Monats bewegt sie sich in nördlicher Richtung entlang der Grenze der Sternbilder Eridanus und Walfisch. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich in den Stunden um die Meridianpassage. Diese findet zu Monatsbeginn um 22:30 MEZ, am Monatsende um 20:30 MEZ statt.



## Kometen

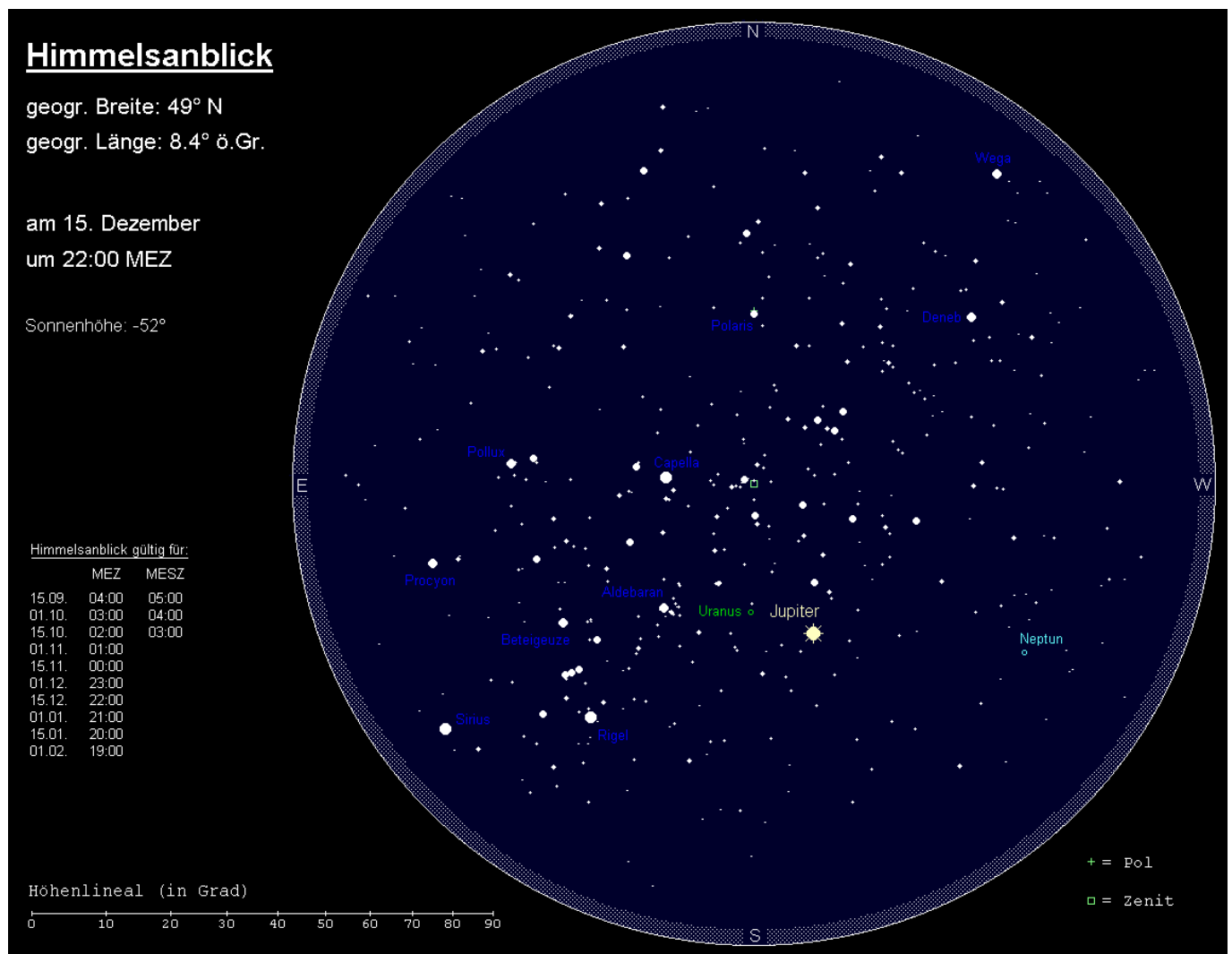
Der Komet **12P/Pons-Brooks** wird im April 2024 sein Perihel passieren, wobei eine Maximalhelligkeit von 4-5<sup>m</sup> erwartet wird. Erwartet wurde eine Zunahme der Helligkeit bis auf 11<sup>m</sup> bis zum Jahresende, doch zeigte der Komet in den vergangenen Monaten mehrere kurzfristige Helligkeitsausbrüche, die ihn bis zu 100 mal heller werden ließen, so dass er Mitte November kurzfristig bis zu 8.5<sup>m</sup> hell wurde. Die weitere Entwicklung bleibt spannend. Beobachter finden Details in der [AVKa-Schnellmitteilung Nr. 113](#).

Der Komet **62P/Tsuchinshan** wird sein Perihel am 1. Weihnachtsfeiertag passieren, wobei eine Maximalhelligkeit von 8-9<sup>m</sup> prognostiziert wird, so dass er in mittleren Instrumenten verfolgt werden kann. Details finden sich im [AVKa-Beobachterinfo Nr. 13](#).

# Meteore

In diesem Jahr sind die **Geminiden** optimal beobachtbar. Dieser Meteorstrom produziert mit einer stündlichen Zenitalrate von 150 sogar etwas mehr Meteore als die Meteore als die deutlich bekannteren Perseiden. Zudem handelt es sich um relativ langsame und zahlenmäßig relative helle Meteore, die somit weitaus besser verfolgt werden können als die Perseiden. Der Grund, warum dieser im Grunde prominente Meteorstrom dennoch weniger bekannt ist liegt einzig in der Tatsache, dass er bei unangenehmen Temperaturen auftritt. Die Geminiden werden dieses Jahr ihr Maximum am 14. Dezember gegen 20:00 MEZ erreichen. Der Mond wird an diesem Tag erstmals als schmale Sichel am frühen Abendhimmel auftauchen, stört somit überhaupt nicht. Die aus der Gegend von Castor strömenden Meteore können praktisch die gesamte Nacht über gesichtet werden. Die von einem Beobachter feststellbare Zahl an Meteore ist allerdings deutlich geringer als die oben genannten 150. Diese Zahl kann nur unter extrem dunklen Himmel mit dem Radianten im Zenit gesehen werden. Auf jeden Fall lohnt es sich, nach den Geminiden zu schauen, sofern das Wetter mitspielt.

# Der Sternenhimmel



## Himmelsanblick

geogr. Breite: 49° N

geogr. Länge: 8.4° ö.Gr.

am 15. Dezember

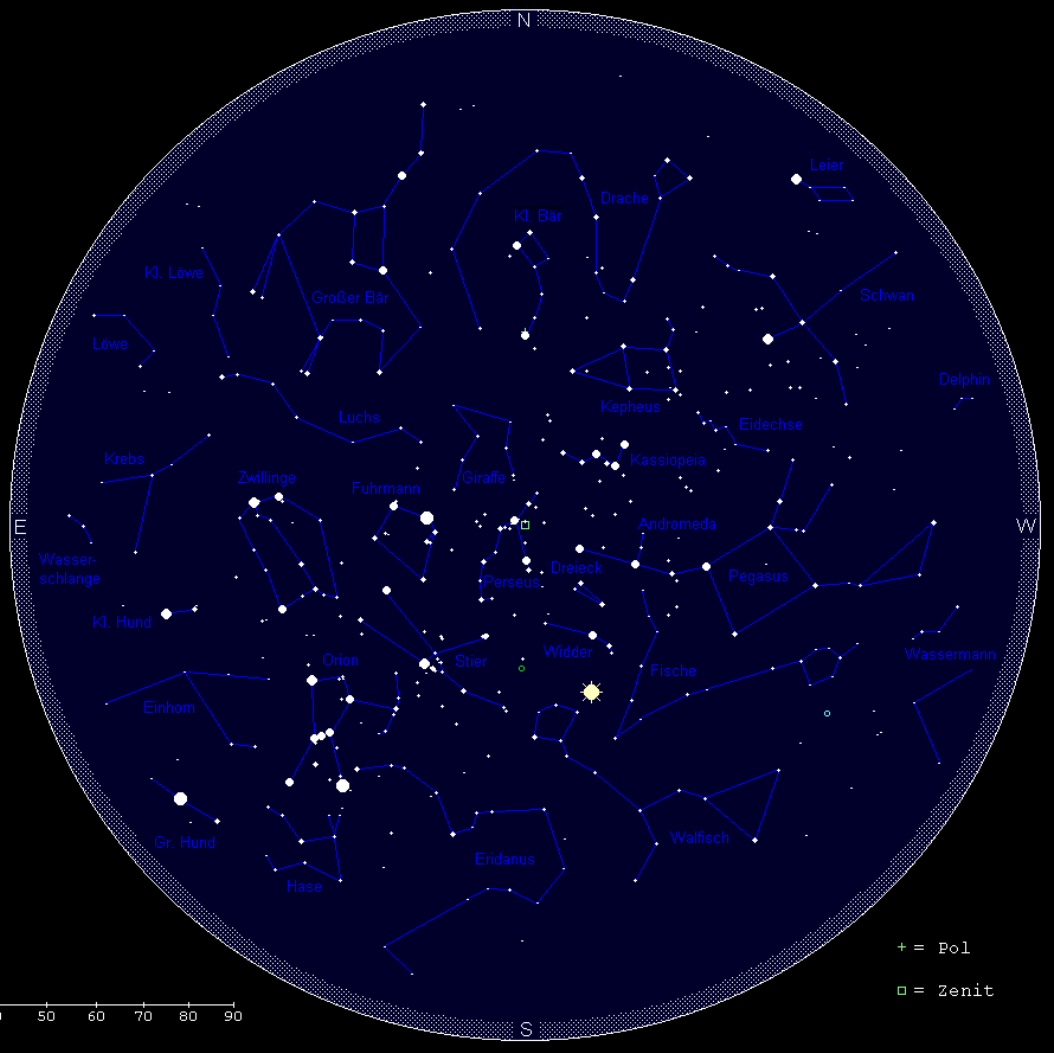
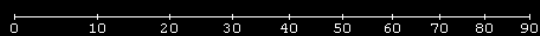
um 22:00 MEZ

Sonnenhöhe: -52°

Himmelsanblick gültig für:

	MEZ	MESZ
15.09.	04:00	05:00
01.10.	03:00	04:00
15.10.	02:00	03:00
01.11.	01:00	
15.11.	00:00	
01.12.	23:00	
15.12.	22:00	
01.01.	21:00	
15.01.	20:00	
01.02.	19:00	

Höhenlineal (in Grad)



Zur Standardbeobachtungszeit (23:00 MEZ zu Monatsbeginn, 22:00 MEZ zur Monatsmitte und 21:00 MEZ am Monatsende) findet man das Sternbild Großer Bär, dessen auffälligster Teil der Große Wagen ist, in geringen Höhen über dem nördlichen Horizont. Sein Gegenpart, das Sternbild Kassiopeia, auch als Himmels-W bezeichnet, steht hingegen – hoch über unseren Köpfen – westlich des Zenits. Zwischen beiden Sternbildern findet man das Sternbild Kleiner Bär, auch Kleiner Wagen genannt, mit dem genau im Norden positionierten Polarstern. Die vorderen, auffälligeren Wagensterne haben ihre tiefste Stellung erreicht. Noch tiefer, und das Sternbild Kleiner Bär umschlingend, steht das aktuell wenig auffällige Sternbild Drache. Seinen Kopf findet man tief über dem Nordwesthorizont.

Knapp über dem Nordwest-Horizont leuchtet die auffällige Wega im kleinen Sternbild Leier. Östlich davon und höher kann das Sternbild Schwan gerade noch vollständig gesehen werden, bevor es mit seinem Untergang beginnt. Oberhalb des Schwans sind die Sternbilder Kepheus und die schwierig auszumachende Eidechse zu finden. Das kleine Sternbild Delphin kann nur noch knapp über dem Horizont ausgemacht werden. Halbhoch im Westen steht das Sternbild Pegasus und östlich schließt sich die Sternenkette der Andromeda an. Unterhalb des Pegasus-Vierecks findet man den Kopf des unscheinbaren Sternbilds Fische, das sich bis zur Andromeda zieht. Östlich davon stehen die kleinen Sternbilder Widder (in dem sich aktuell der strahlende Jupiter befindet) und Dreieck. Den Andromedanebel, unsere Nachbargalaxie, finden wir am Ende der kurzen, nach Norden weisenden Sternenkette innerhalb der Andromeda.

Im Südwesten geht das Sternbild Wassermann unter. Ein Großteil des Südwesthimmels nimmt das Sternbild Walfisch ein, welches nicht einfach auszumachen ist. Im Süden kulminiert das noch schwieriger zu identifizierende ausgedehnte Sternbild Eridanus, das sich von Rigel im Orion in einem weiten Bogen zunächst nach Westen und dann nach Süden zieht und dessen hellster Stern Achernar von uns aus gesehen nie über den Horizont steigt. Über unseren Köpfen – genau im Zenit – steht das Sternbild Perseus und östlich davon das Sternbild Fuhrmann mit der hellen Capella. Südlich dieser beiden Sternbilder erstreckt sich der Stier mit dem orangefarbenen Aldebaran und den zwei Sternhaufen Hyaden (um Aldebaran) und Plejaden (rechts oberhalb von Aldebaran).

Östlich des Sternbilds Stier finden wir die Zwillinge mit den beiden helleren Sternen Castor und Pollux. Unterhalb der Zwillinge steht das Sternbild Kleiner Hund mit dem auffälligen Procyon. Und knapp über dem Südosthorizont ist eben der hellste Stern des Himmels, Sirius, aufgegangen. Im Zentrum der genannten Sternbilder befindet sich das auffälligste Sternbild des Winterhimmels, der Orion mit den beiden hellen Sternen Beteigeuze (orange) und Rigel (blau) und dem berühmten Orionnebel südlich der Gürtelsterne. Die Sterne Capella, Pollux, Procyon, Sirius, Rigel und Aldebaran bilden das Wintersechseck.

Unterhalb des Orion kann nun das Sternbild Hase gesichtet werden und östlich des Orions das nur schwer ausmachbare Sternbild Einhorn. Über dem Osthorizont sind eben das schwache Sternbild Krebs und der Kopf der Wasserschlange aufgegangen. Im Nordosten steigt gerade der Kopf des Löwen über den Horizont, und oberhalb desselben finden sich die schwierig zu identifizierenden Sternbilder Kleiner Löwe, Luchs und – nahe des Zenits – Giraffe.

Die nur von dunklen Standorten aus erkennbare Milchstraße steigt im Südosten (Sternbild Einhorn) über den Horizont und zieht sich dann über die Sternbilder Zwillinge (Westteil), Fuhrmann und Perseus bis in den Zenit, um danach über Kassiopeia, Kepheus und Schwan zum Nordwesthorizont abzusinken.