

# **Monatsüberblick November 2022**

von Andreas Kammerer

## **Mond**

- 01.: Erstes Viertel (Steinbock)
- 08.: Vollmond (Widder)
- 16.: Letztes Viertel (Löwe)
- 23.: Neumond (Skorpion)
- 25.: Erste Sichtung am Abendhimmel möglich (gegen 17:00 MEZ)
- 30.: Erstes Viertel (Wassermann)

## **Planeten und Kleinplaneten**

### **Merkur**

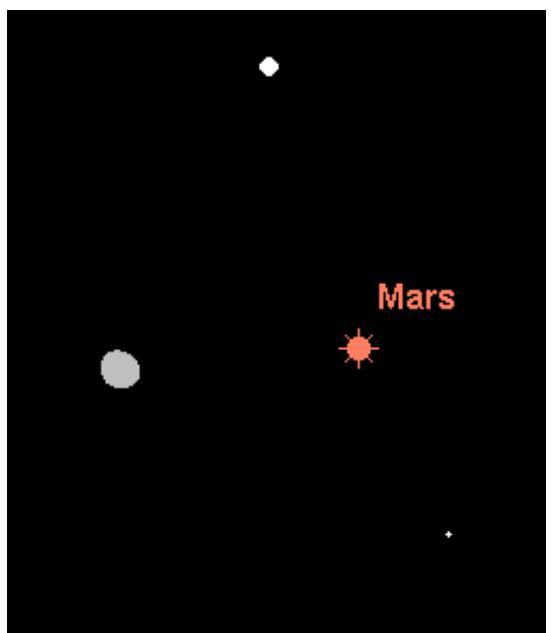
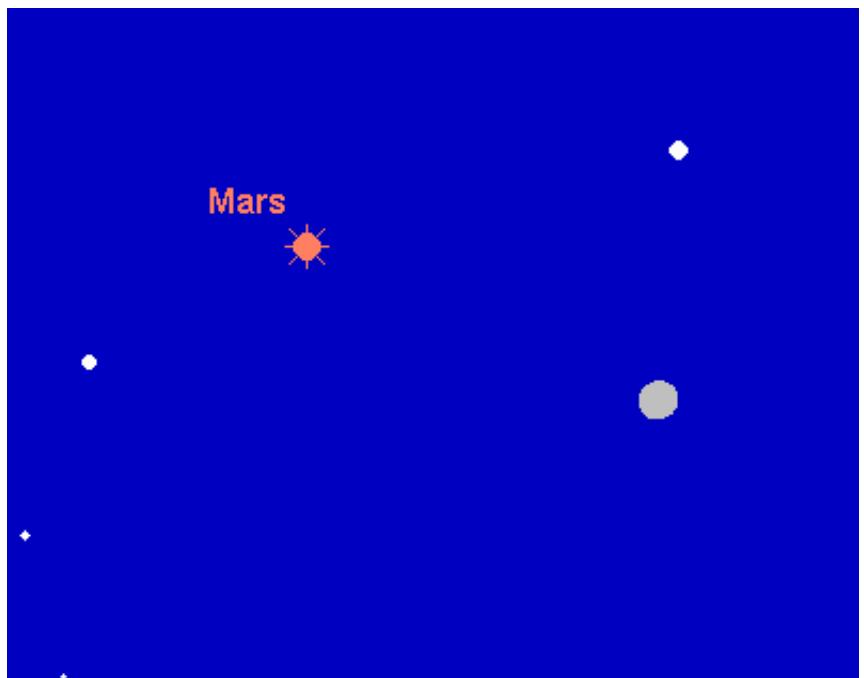
steht am 8. November in oberer Konjunktion mit der Sonne, wobei er von dieser bedeckt wird (was aber im Visuellen nicht beobachtet werden kann). Merkur steht somit den ganzen Monat über für Beobachtungen zu nahe an der Sonne.

### **Venus**

stand Ende Oktober in oberer Konjunktion mit der Sonne. Bis zum Monatsende erreicht sie zu geringe Elongationen, um über dem südwestlichen Abendhorizont sichtbar zu werden.

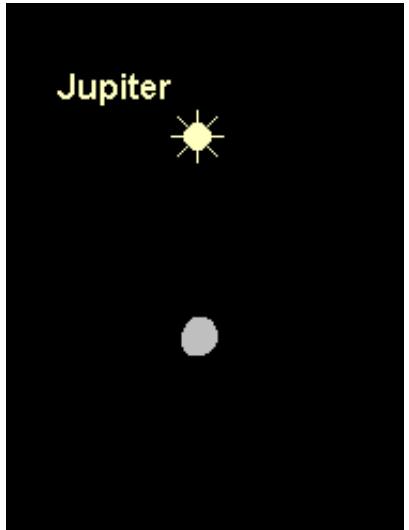
### **Mars**

wird zum interessantesten Objekt am Nachthimmel. Er bewegt sich rückläufig durch das Sternbild Stier und steigert seine Helligkeit von  $-1.2^m$  auf  $-1.9^m$ . Die Aufgänge verfrühen sich im Monatsverlauf von 19:15 MEZ auf 16:45 MEZ. Der Vollmond steht am Morgen und am Abend des 11. November in der Nähe. Am Morgen  $5.5^\circ$  rechts unterhalb und am Abend  $3.5^\circ$  links des Roten Planeten. Im Teleskop präsentiert sich Mars nun sehr detailreich. Das nahezu voll beleuchtete Marsscheibchen wächst von  $15.0''$  auf den diesjährigen Maximalwert von  $17.2''$  an, da die größte Erdnähe bereits am 1. Dezember erreicht wird. Da in dieser Opposition weder die Nord- noch die Südhalbkugel signifikant zu uns geneigt sind, sind die Polkappen eher schwierig zu beobachten. Hingegen zeigen sich viele Albedostrukturen, deren Kontrast (mit Ausnahme der Großen Syrte) aber relativ gering ist, so dass man das Scheibchen schon eine gewisse Zeit betrachten muss, um diese zu bemerken. Mit größeren Instrumenten kann nach den beiden winzigen Monden Phobos ( $11.5^m$ ) und Deimos ( $12.5^m$ ) gesucht werden, die sich aber nie mehr als  $25''$  bzw.  $40''$  vom sehr hellen Planeten entfernen und deren Beobachtung daher extrem schwierig ist.



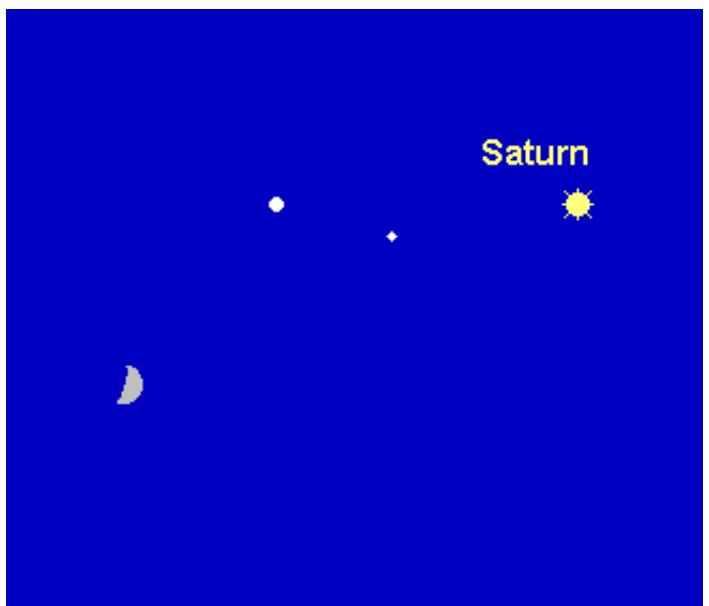
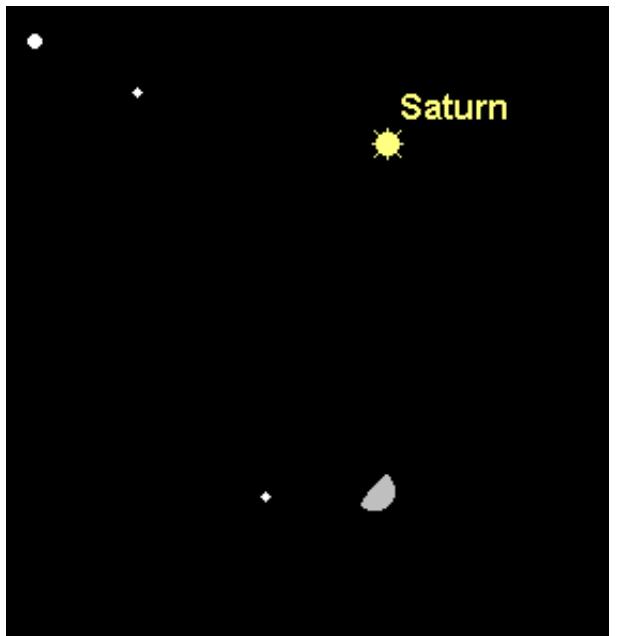
## Jupiter

wird am 24. November stationär und bewegt sich anschließend rechtläufig durch das Sternbild Fische. Er hat damit seine Oppositionsperiode beendet, was auch an der abnehmenden Helligkeit erkennbar ist, die im Monatsverlauf von  $-2.8^m$  auf  $-2.6^m$  sinkt. Jupiters Untergänge verschieben sich von 3:30 MEZ auf 1:30 MEZ. Am Abend des 4. November befindet sich der Vollmond  $3.5^\circ$  unterhalb des Gasplaneten. Noch immer ist Jupiter ein lohnendes teleskopisches Objekt, auch wenn sein Äquatordurchmesser von  $47.7''$  auf  $43.6''$  zurückgeht. Zu nennen sind hier die dynamischen Atmosphärenstrukturen wie auch das Wechselspiel der vier hellsten Monde samt Bedeckungen und Verfinsterungen durch Jupiter oder Schattenvorübergängen vor der Jupiterscheibe.



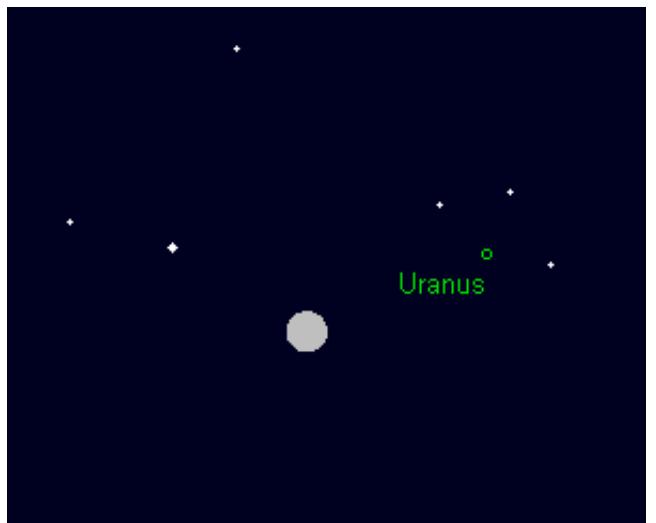
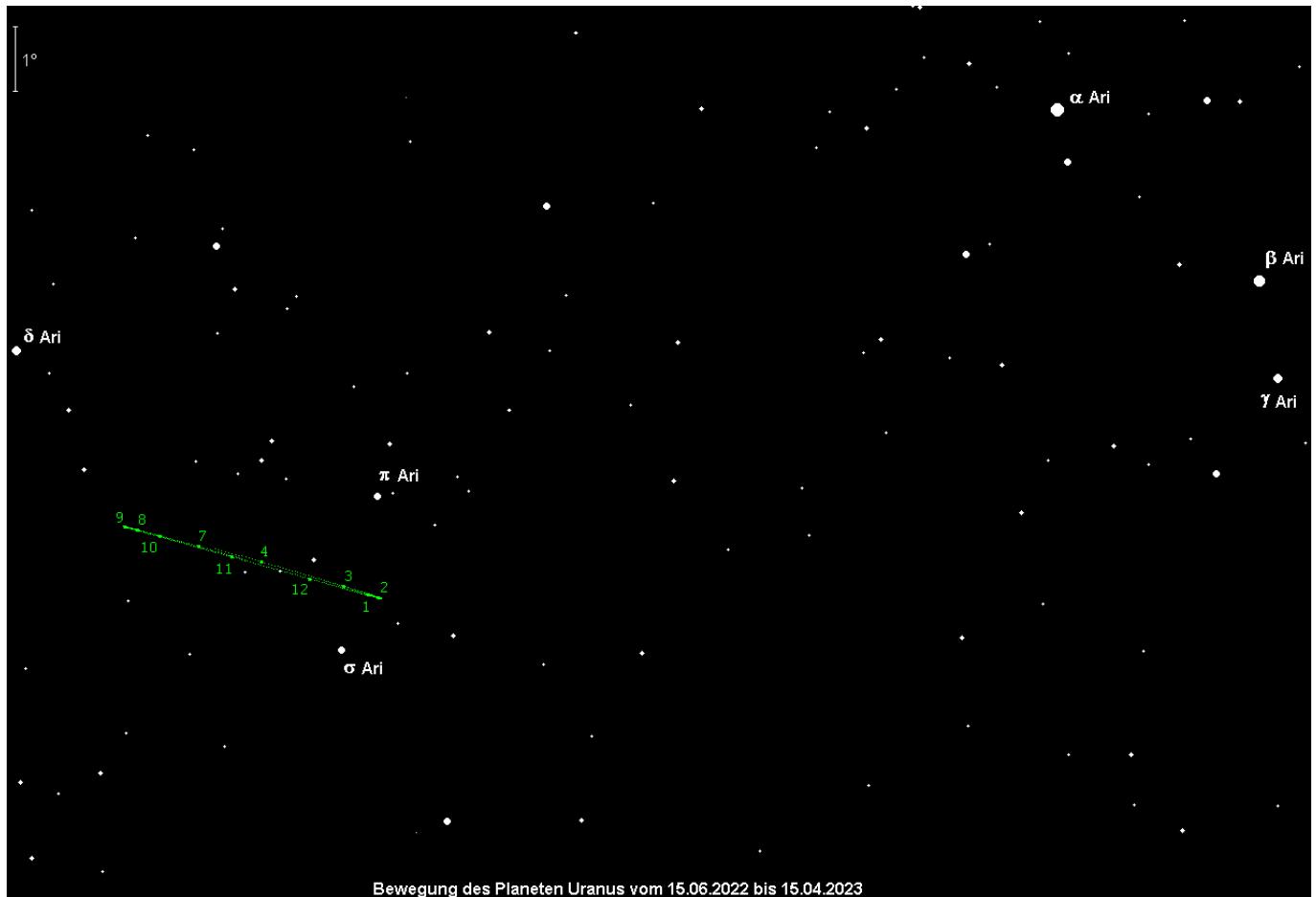
## Saturn

bewegt sich rechtläufig durch das Sternbild Steinbock, verkürzt aber seine Sichtbarkeitsdauer. Geht er zu Monatsbeginn gegen 23:45 MEZ unter, so sinkt er zum Monatsende bereits um 22:00 MEZ unter die südwestliche Horizontlinie. Auch die Helligkeit geht leicht von  $0.7^m$  auf  $0.8^m$  zurück. Am Abend des 1. November findet man den zunehmenden Mond  $5^\circ$  unterhalb des Ringplaneten und am Abend des 29. November  $7^\circ$  links unterhalb von diesem. Trotz der vergleichsweise geringen Horizonthöhen lohnt sich im November ein letzter teleskopischer Blick auf Saturn. Im Teleskop präsentiert er ein etwa  $16.9''$  großes, ovales Planetenscheibchen und einen um  $14^\circ$  geöffneten Ring mit einem Längsdurchmesser von etwa  $38.1''$  und einem Querdurchmesser von  $10.0''$ . Von den fünf hellsten Saturnmonden können im November vier bereits in kleineren Instrumenten ausgemacht werden (von außen nach innen): Titan ( $8.5^m$  hell), Rhea ( $9.9^m$ ), Dione ( $10.6^m$ ) und Tethys ( $10.4^m$ ). Japetus, der fünfte hellere Saturnmond, steht in größerer Distanz östlich von Saturn und weist in diesem Monat nur die 12. Größenklasse auf.



## Uranus

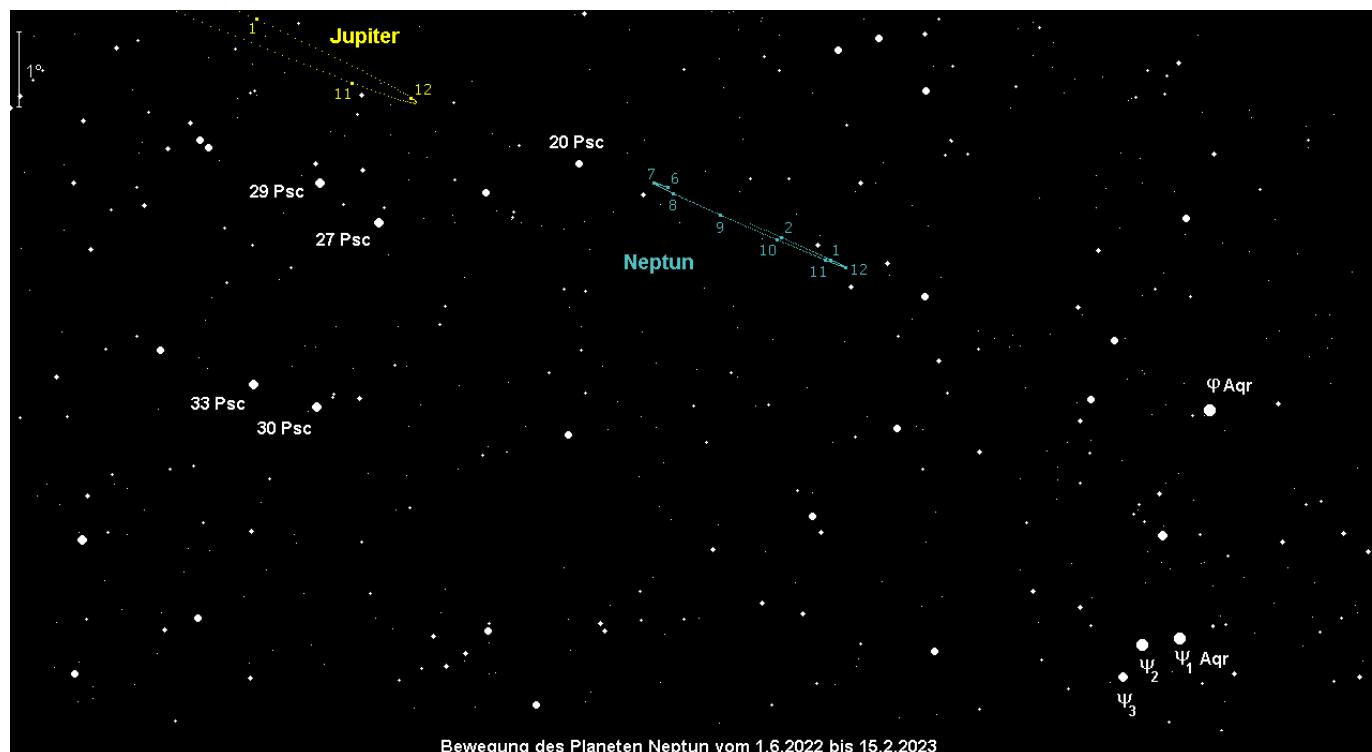
steht am 9. November in Opposition zur Sonne. Damit geht er bei Sonnenuntergang auf, kulminiert gegen 0:30 MEZ im Süden und geht bei Sonnenaufgang unter. Der 5.6<sup>m</sup> helle Planet bewegt sich rückläufig durch den südöstlichen Teil des Sternbilds Widder, leider weitab markanter Sterne. Dennoch kann man versuchen, den sechsten Großplaneten unter dunklem Himmel auch mit dem bloßen Auge zu entdecken, wobei die relative Sternarmut sogar von Vorteil ist. Am frühen Abend des 8. November steht der Vollmond 2.5° links unterhalb von Uranus. Im Teleskop zeigt sich das grünliche, 3.8“ große Uranusscheibchen ab etwa 100-facher Vergrößerung deutlich. Besitzer mittelgroßer Instrumente können sich auch an den größten Uranusmonden Titania (13.8<sup>m</sup>) und Oberon (14.1<sup>m</sup>) versuchen, die sich nie weiter als etwa 30“ bzw. 40“ vom Uranusscheibchen entfernen.



## Neptun

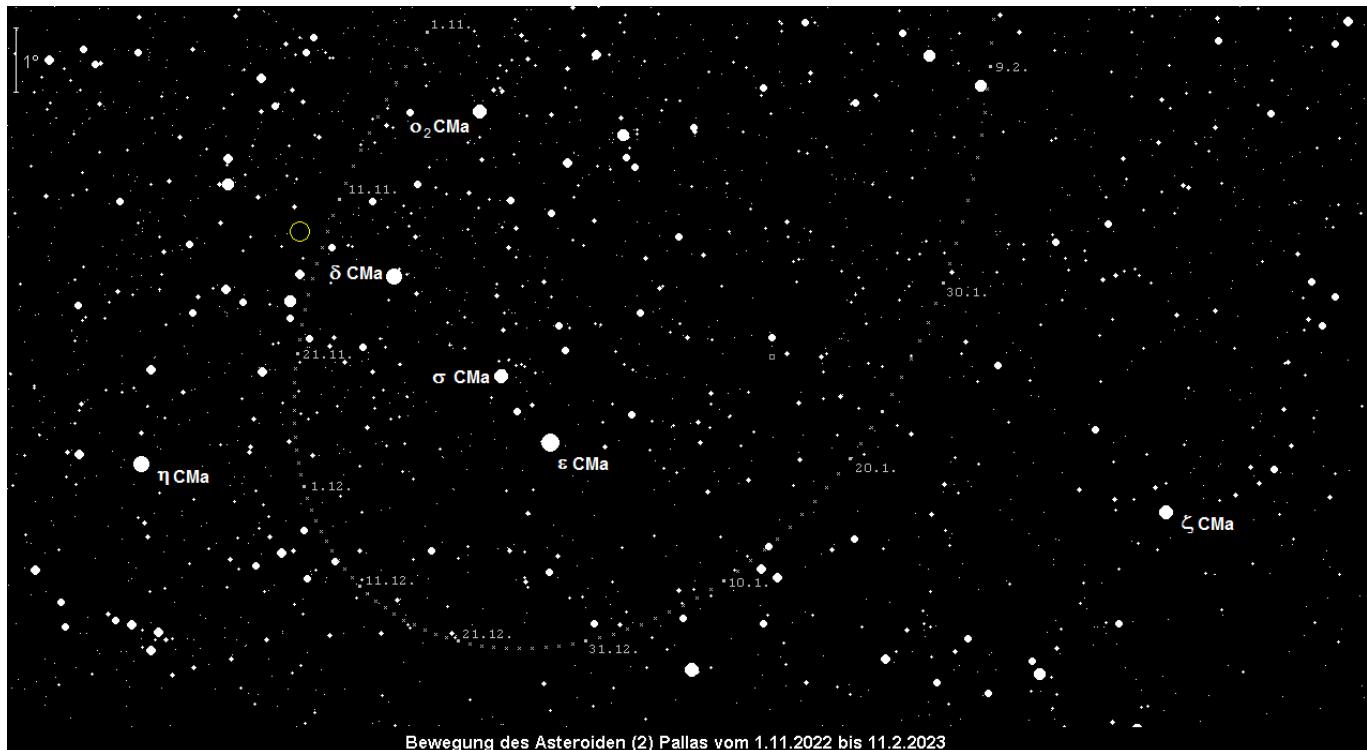
bewegt sich rechtläufig durch das Sternbild Wassermann, nahe der Grenze zum Sternbild Fische. Der 7.9<sup>m</sup> helle Planet ist selbst aus der Stadt heraus im Fernglas leidlich gut erkennbar, sofern man ihn nahe der Kulmination beobachtet. Diese erfolgt zu Monatsbeginn gegen 21:15 MEZ, am Monatsende gegen 19:15 MEZ. Am 4. November passiert der helle Mond Neptun und dürfte sinnvolle Beobachtungen behindern. Im Teleskop weist Neptun ein grünblaues Scheibchen mit einem Durchmesser von 2.4“ auf. Mit

mittelgroßen Instrumenten kann auch sein größter Mond Triton ( $13.5^m$  hell) gesichtet werden, der sich nie mehr als  $16''$  von Neptun entfernt.



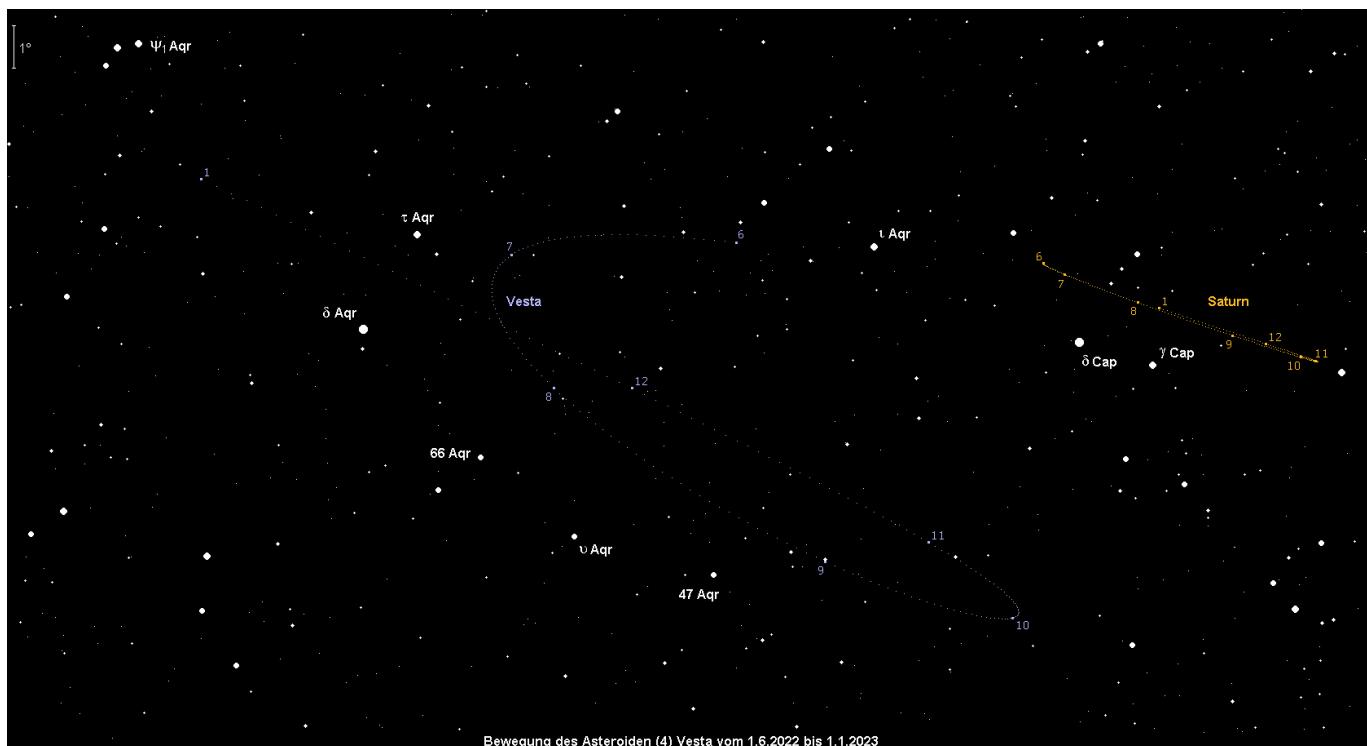
## (2) Pallas

wird am 24. November stationär und bewegt sich anschließend rückläufig durch den südlichen Teil des Sternbilds Großer Hund, ist somit aktuell ein Objekt der zweiten Nachhälfte. Sie eilt immer südliecheren Deklinationen entgegen, so dass Kleinplanet Nr. 2 kein leichtes Beobachtungsobjekt sein wird, obwohl sie ihre Helligkeit von  $8.4^m$  auf  $8.0^m$  steigert. Ihre Kulmination verlagert sich im Monatsverlauf von 4:45 MEZ auf 3:00 MEZ.



## (4) Vesta

bewegt sich rechtläufig durch das Sternbild Wassermann, steht aber ziemlich weit südlich, so dass man sie am besten nahe ihrer Kulmination beobachtet. Kleinplanet Nr. 4 wird stetig schwächer; ihre Helligkeit sinkt von  $7.3^m$  auf  $7.8^m$ . Die Kulmination verlagert sich im Monatsverlauf von 19:45 MEZ auf 18:15 MEZ.



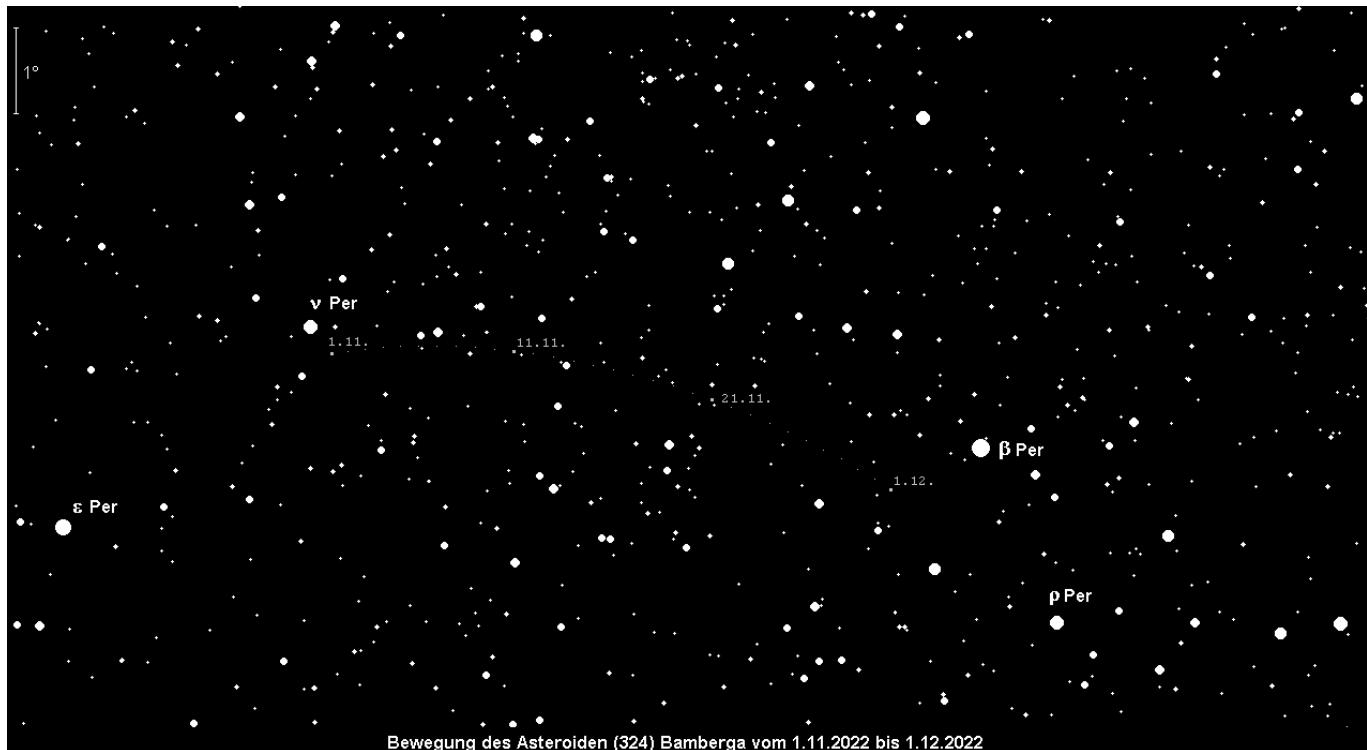
## (27) Euterpe

erreicht am 13. November eine sehr günstige Opposition im südöstlichen Teil des Sternbilds Widder. Kleinplanet Nr. 27 wird an diesem Tag immerhin  $8.7^m$  hell sein. Zu Monatsbeginn und -ende wird ihre Helligkeit lediglich  $9.3^m$  betragen. Am letzten Novembertag steht sie nur  $1.5^\circ$  südlich von Uranus. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich um Mitternacht.



## (324) Bamberga

erreicht am 16. November eine günstige Opposition im Sternbild Perseus. Kleinplanet Nr. 324 ist an diesem Tag immerhin  $8.9^m$  hell, wobei sie zu Monatsbeginn und -ende nur geringfügig schwächer sein wird. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich um Mitternacht.



## Der Sternenhimmel

# Himmelsanblick

geogr. Breite: 49° N

geogr. Länge: 8.4° ö.Gr.

am 15. November

um 22:00 MEZ

Sonnenhöhe: -50°

Himmelsanblick gültig für:

	MEZ	MESZ
15.08.	04:00	05:00
01.09.	03:00	04:00
15.09.	02:00	03:00
01.10.	01:00	02:00
15.10.	00:00	01:00
01.11.	23:00	
15.11.	22:00	
01.12.	21:00	
15.12.	20:00	
01.01.	19:00	
15.01.	18:00	

Höhenlineal (in Grad)



N

Pollux

Polaris

Wega

Mars

Capella

Deneb

Alair

Beteigeuze

Aldebaran

Uranus

Jupiter

Neptun

Saturn

Rigel

Fomalhaut

+ = Pol  
□ = Zenit

S

## Himmelsanblick

geogr. Breite: 49° N

geogr. Länge: 8.4° ö.Gr.

am 15. November

um 22:00 MEZ

Sonnenhöhe: -50°

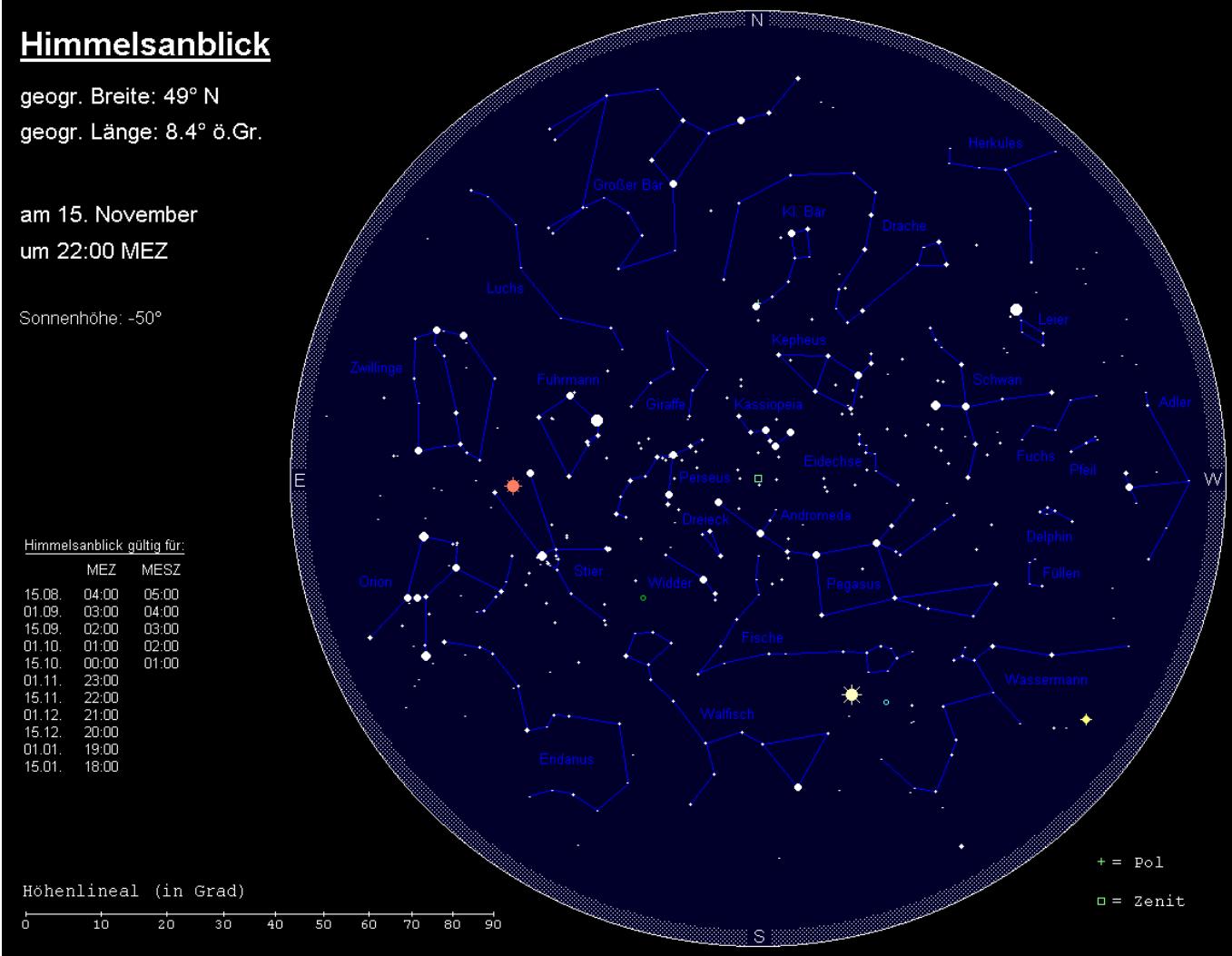
Himmelsanblick gültig für:

	MEZ	MESZ
15.08.	04:00	05:00
01.09.	03:00	04:00
15.09.	02:00	03:00
01.10.	01:00	02:00
15.10.	00:00	01:00
01.11.	23:00	
15.11.	22:00	
01.12.	21:00	
15.12.	20:00	
01.01.	19:00	
15.01.	18:00	

Höhenlineal (in Grad)



+ = Pol  
□ = Zenit



Zur Standardbeobachtungszeit (23:00 MEZ zu Monatsbeginn, 22:00 MEZ zur Monatsmitte und 21:00 MEZ am Monatsende) hat das Sternbild Großer Bär, mit dem Großen Wagen als auffälligstem Teil, mit dem Aufstieg über dem Nordhorizont begonnen, aber es steht insgesamt noch zu tief, um sofort aufzufallen. Das Sternbild Kassiopeia, das Himmels-W, hat hingegen nun seine größte Höhe erreicht und steht nahezu im Zenit. Zwischen diesen beiden Sternbildern finden wir am Nordhimmel – stetig tiefer schauend – den recht unauffälligen Kepheus, den Kleinen Bär und das Sternbild Drache. Das Sternbild Kleiner Bär ähnelt einem Kleinen Wagen, an dessen Endpunkt der gut erkennbare, aber nicht auffällige Polarstern steht (den man sicher findet, indem man die Strecke zwischen den vorderen Kastensternen des Großen Wagens fünfmal nach oben verlängert). Der Kleine Bär, oder besser der polfernste Teil des Kleinen Wagens, hat nunmehr seine tiefste Stellung erreicht. Der auffälligste Teil des Sternbilds Drache, sein Kopf, steht in geringer Höhe über den Nordwesthorizont.

Im Nordwesten geht eben das Sternbild Herkules unter. Das Sternbild Leier ist auch schon deutlich zum Horizont gesunken, aber dank Wega immer noch ein Hingucker. Halbhoch findet man das Sternbild Schwan, auch als Kreuz des Nordens bezeichnet, mit dem hellen Deneb. Hingegen hat sich der Adler, mit dem Hauptstern Atair, angeschickt, im Westen unterzugehen. Somit ist das Sommerdreieck – gebildet aus Wega, Deneb und Atair – nicht länger ein Blickfang. Parallel hierzu lohnt es sich nicht mehr, nach den schon tief stehenden schwachen Sternbildern Füchschen, Pfeil, Delphin und Füllen zu schauen.

Im Südwesten ist das Sternbild Wassermann dem Horizont schon nahe gerückt. Über ihm zeigt sich das

nur aus schwachen Sternen bestehende Sternbild Fische, welches allerdings in diesem Jahr durch den strahlenden Jupiter stark aufgewertet wird. In größerer Höhe finden wir das große Sternbild Pegasus mit dem aus den vier hellsten Sternen zusammengesetzten Herbst-Viereck. Dabei gehört der nordöstlichste Stern des Vierecks schon nicht mehr zum Pegasus, sondern ist Teil der Sternenkette der Andromeda, die sich östlich des Pegasus erstreckt und eben den Meridian passiert. Am Ende der kurzen, nach Norden weisenden Sternenkette innerhalb der Andromeda finden wir den berühmten Andromedanebel, unsere Nachbargalaxie. Noch immer in großer Höhe können wir das eher unscheinbare Sternbild Eidechse entdecken.

Im Süden kulminiert das große Sternbild Walfisch, von dem nur der südliche Stern Diphda und der Kopf auffälliger sind. Oberhalb des Walfischs stehen die Sternbilder Widder und Dreieck.

Über dem Südosthorizont breitet sich das große Sternbild Eridanus aus, von dem wir nur einen Teil sehen können – sein heller Hauptstern Achernar bleibt für uns stets unterhalb des Horizonts. Östlich des Eridanus zieht das Sternbild Orion die Blicke auf sich, setzt sich seine Hauptfigur doch aus sieben helleren Sternen zusammen. Oberhalb des Orion finden wir das Sternbild Stier, welches neben dem orangefarbenen Aldebaran die beiden Sternhaufen Hyaden und Plejaden (Siebengestirn) beheimatet, und dieses Jahr zudem den auffälligen Mars. Noch höher zeigen sich die Sternbilder Perseus und Fuhrmann, letzterer mit der hellen Capella.

Im Osten ist das Sternbild Zwillinge, mit den beiden helleren Sternen Castor und Pollux, nun ganz aufgegangen. Den Nordosten nehmen die eher unscheinbaren Sternbilder Luchs und Giraffe ein, deren Sterne nur unter dunklem Himmel zu den entsprechenden Figuren zusammengesetzt werden können.

Die Milchstraße steigt über dem Westhorizont empor, erstreckt sich dann über die Sternbilder Schwan, Kepheus und Kassiopeia in Richtung Zenit, um im weiteren Verlauf über die Sternbilder Perseus, Fuhrmann und den Westteil der Zwillinge in Richtung Osthorizont abzusinken. Dabei fallen die aufsteigenden Teile (Sommermilchstraße) merklich heller aus als die absteigenden (Wintermilchstraße). Dies wird verständlich, wenn man berücksichtigt, dass wir in Richtung Sommermilchstraße ins Zentrum, in Richtung Wintermilchstraße in die äußeren Spiralarme unserer Galaxie schauen.