

# Monatsüberblick November 2021

von Andreas Kammerer

## Mond

04.: Neumond (Waage)

06.: Erste Sichtung am Abendhimmel möglich (gegen 18:15 MEZ)

11.: Erstes Viertel (Steinbock)

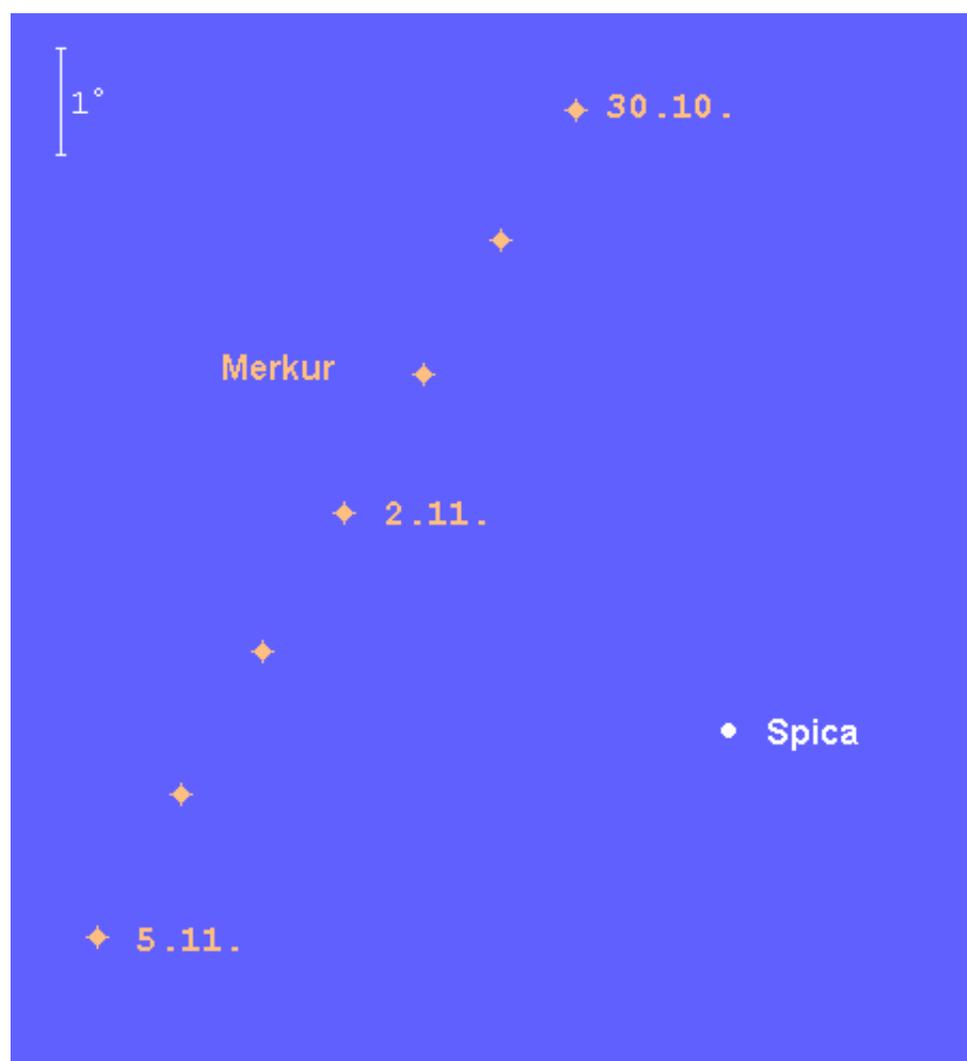
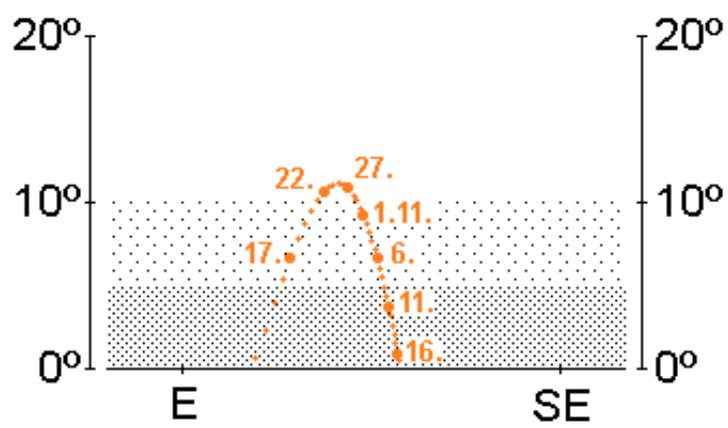
19.: Vollmond (Stier)

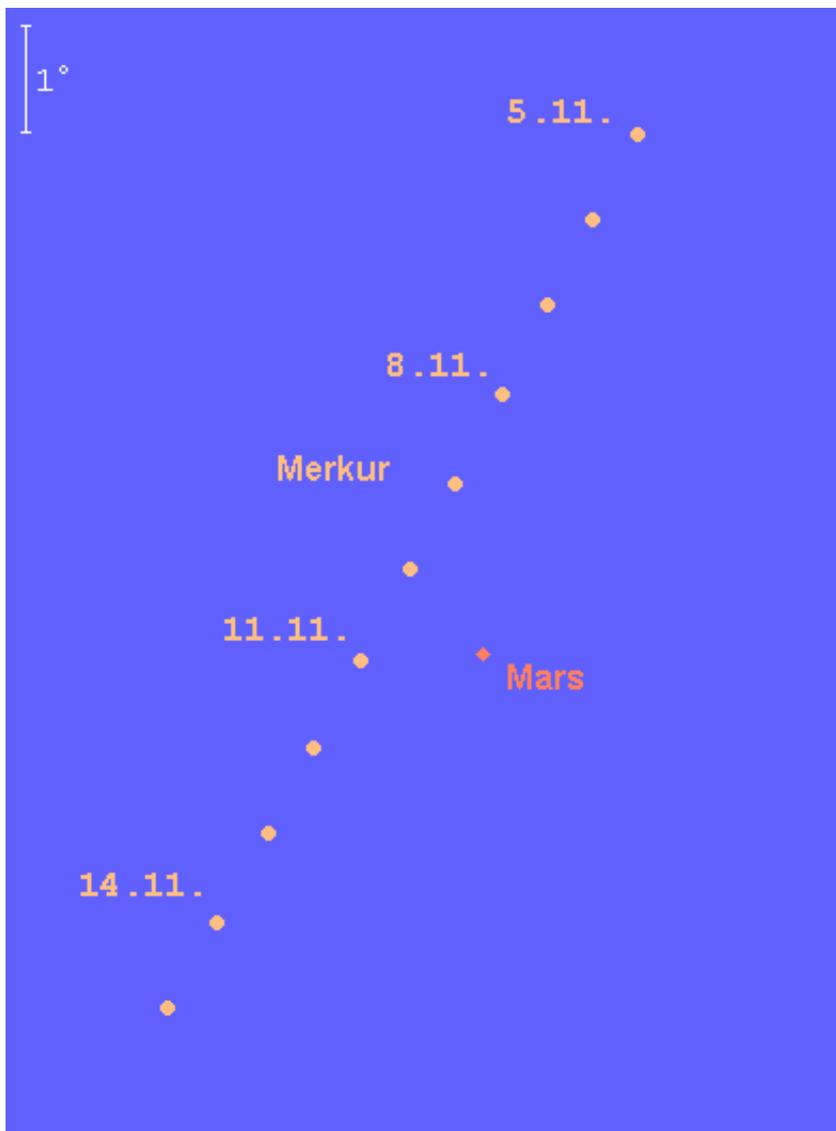
27.: Letztes Viertel (Löwe)

## Planeten und Kleinplaneten

### Merkur

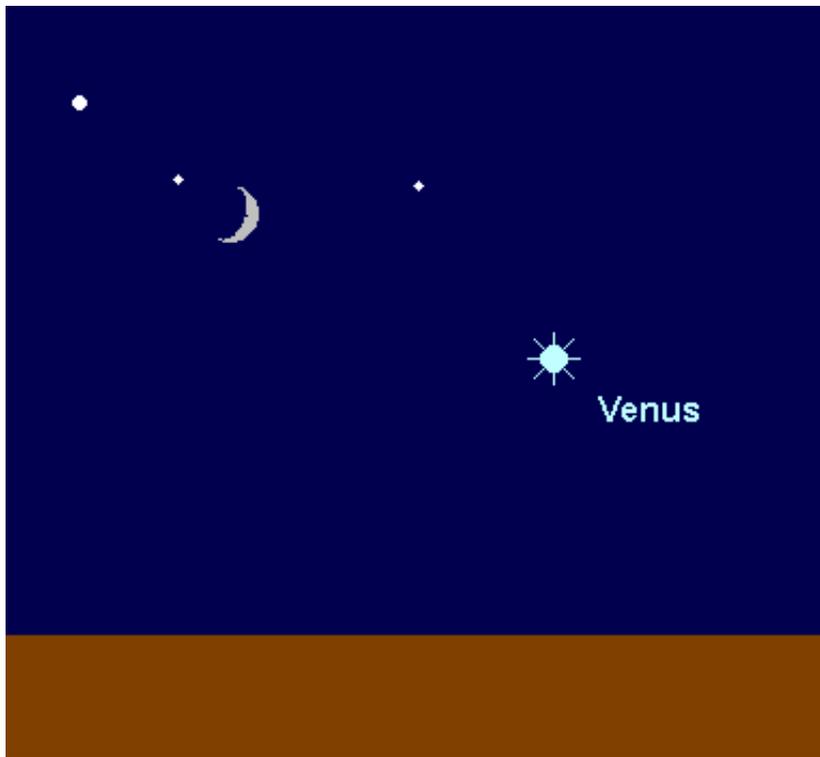
ist während der ersten Novemberdekade am Morgenhimmel sichtbar. Am 1. November passiert der  $-0.8^m$  helle Planet den Stern Spica in  $5^\circ$  nördlichem Abstand. Diese Konstellation ist gegen 6:30 MEZ über dem südöstlichen Horizont am besten zu erkennen. Bis zum 10. November verlagert sich die beste Beobachtungszeit des dann  $-0.9^m$  hellen Planeten auf 7:00 MEZ. An diesem Tag steht Merkur nur  $1.1^\circ$  nördlich von Mars, doch ist dieser über 2 Größenklassen schwächer, so dass es schwierig sein wird, diese Konjunktion zu erkennen. Nach dem 10. November werden nur noch Spezialisten den flinken Planeten für einige weitere Tage ausmachen können.





## Venus

wandert durch die südlichsten Ekliptikbereiche, gewinnt aber dennoch ein wenig an Höhe, so dass sie im November am besten während dieser Abendsichtbarkeit beobachtbar ist. Den ganzen Monat über geht sie kurz vor 19:00 MEZ unter. Bei ihrer Wanderung durch das Sternbild Schütze passiert sie am 19. November den hellsten Stern, Nunki, in nur  $0.2^\circ$  südlichem Abstand. Ihre Helligkeit steigert die Venus von  $-4.5^m$  auf  $-4.9^m$ , und kann damit selbst am Taghimmel gesichtet werden. Im Teleskop kann eine breite Sichel beobachtet werden, deren Durchmesser von  $26''$  auf  $39''$  anwächst, während der Beleuchtungsgrad von 48% auf 30% abnimmt. Am 8. November findet man die Mondsichel  $6^\circ$  links oberhalb des hellen Planeten.

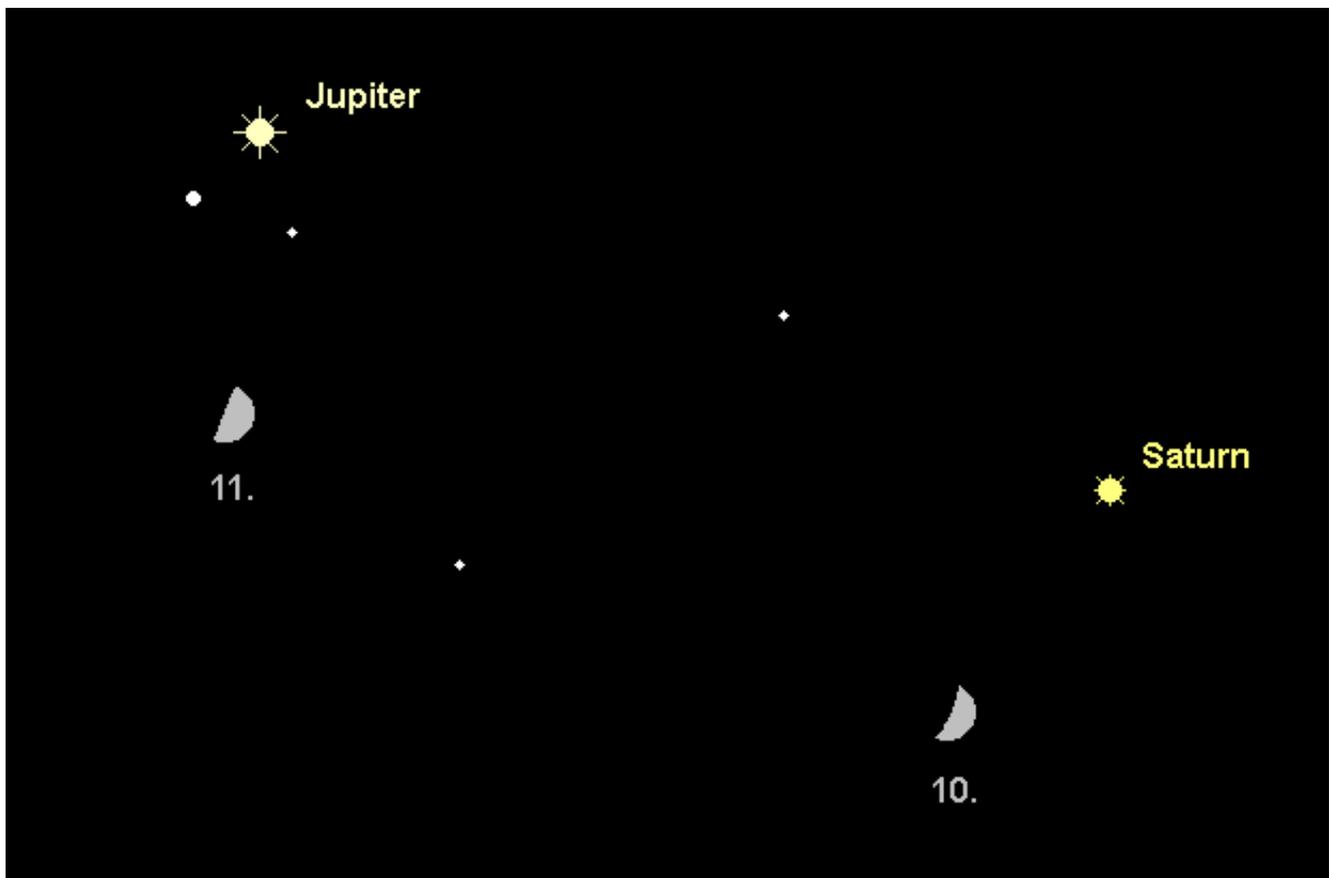


## Mars

stand am 8. Oktober in Konjunktion mit der Sonne und gewinnt nur langsam an Abstand zu unserem Tagesgestirn. Daher dürfte er erst in der letzten Novemberwoche am Morgenhimmel gegen 7:00 MEZ tief über dem Südosthorizont erkennbar werden. Allerdings passiert Merkur den 1.6<sup>m</sup> hellen roten Planeten am 10. November in nur 1.1° nördlichem Abstand, so dass man bereits an diesem Morgen einen Versuch unternehmen kann, Mars neben dem wesentlich helleren Merkur in einem Fernglas auszumachen (Diagramm im Abschnitt Merkur).

## Jupiter

wird zum Planeten des Abendhimmels. Sein Untergang verlagert sich von 0:00 MEZ auf 22:15 MEZ, seine Helligkeit verringert sich von -2.5<sup>m</sup> auf -2.3<sup>m</sup>. Jupiters rechtläufige Bewegung im Sternbild Steinbock kann im November gut verfolgt werden, da er den 3<sup>m</sup> hellen Stern delta Cap passiert. Im November präsentiert der Riesenplanet ein elliptisches Scheibchen, dessen scheinbarer Äquatordurchmesser von 42.2“ auf 38.4“ schrumpft. Am Abend des 11. November findet man den zunehmenden Mond 5.5° unterhalb des Gasplaneten.

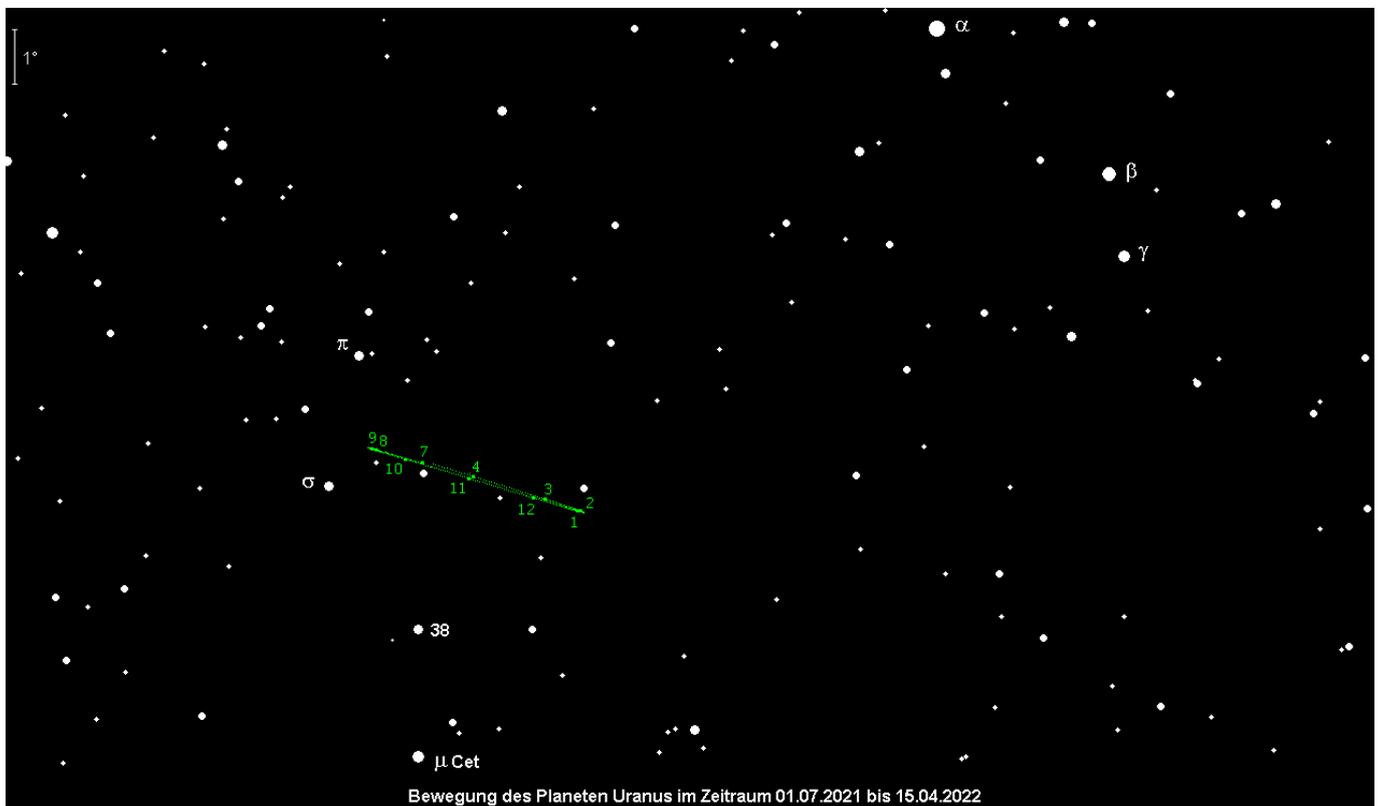


## Saturn

ist ein Planet am Abendhimmel, dessen teleskopische Beobachtungsperiode im November endet. Der  $0.7^m$  helle Ringplanet bewegt sich rechläufig durch das Sternbild Steinbock. Sein Untergang verlagert sich im Monatsverlauf von 22:30 MEZ auf 20:45 MEZ. Der Äquatordurchmesser des elliptischen Scheibchens misst  $16.4''$ , der des Rings  $37.0 \times 12.2''$ . Außer der Saturnkugel und dem Saturnring kann man sich an der Beobachtung der fünf hellsten Saturnmonde versuchen. Am Abend des 10. Oktober steht der Mond  $5^\circ$  unterhalb des Ringplaneten.

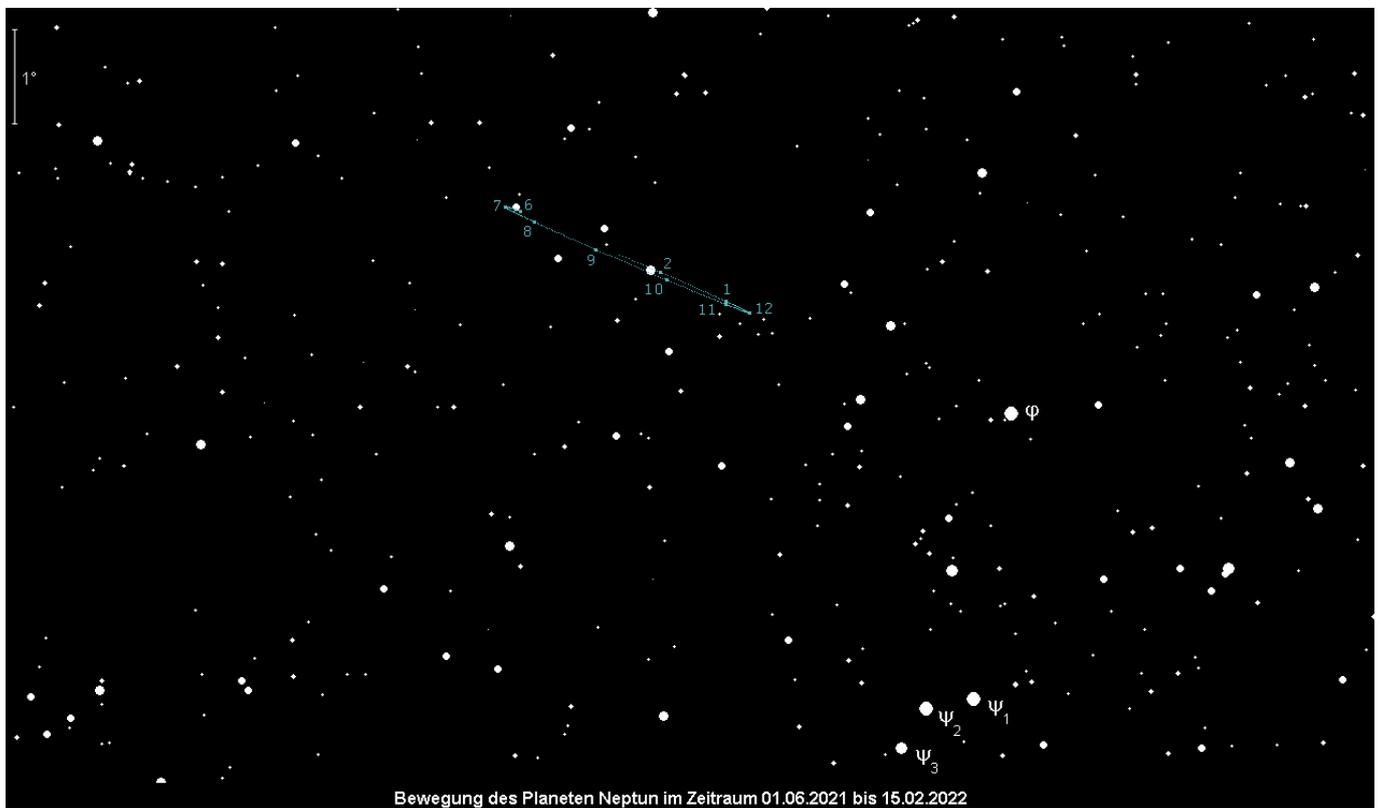
## Uranus

steht am 5. November in Opposition zur Sonne. Der  $5.6^m$  helle grünliche Planet ist ein einfaches Fernglasobjekt im Sternbild Widder, und kann unter dunklem Himmel sogar mit dem bloßen Auge ausgemacht werden. Allerdings stehen keine markanten Sterne in seiner Nähe. Uranus geht am Oppositionstag bei Sonnenuntergang auf und bei Sonnenaufgang unter, ist somit die ganze Nacht hindurch beobachtbar. Im Teleskop kann das  $3.7''$  große Scheibchen ab 100x ausgemacht werden. Mit Instrumenten ab etwa 25cm Öffnung können auch die Monde Titania ( $13.9^m$ ) und Oberon ( $14.1^m$ ) gesichtet werden. Am 18. November steht der Vollmond  $2^\circ$  unterhalb des grünlichen Planeten, doch dürfte diese Konstellation selbst im Fernglas schwierig zu beobachten sein.



## Neptun

wird am 1. Dezember stationär und bewegt sich anschließend rechtläufig durch das Sternbild Wassermann. Im Fernglas ist der 7.8<sup>m</sup> helle Planet lediglich gut erkennbar, steht allerdings leider weitab markanter Sterne. In den Tagen um den 13. November wird der Mond eine Beobachtung stark behindern. Im Teleskop zeigt Neptun ein 2.4“ großes Scheibchen, das ab etwa 200x sicher erkennbar wird. Spezialisten können versuchen, den größten Mond Triton (13.4<sup>m</sup> hell) neben Neptun zu erkennen. Er bewegt sich nie mehr als 16“ von dem Planeten weg. Neptuns Kulmination verlagert sich von 21:00 MEZ auf 19:00 MEZ, seine Untergänge von 2:45 MEZ auf 0:45 MEZ, wobei Neptun zwei Stunden zuvor im Horizontdunst unsichtbar wird.



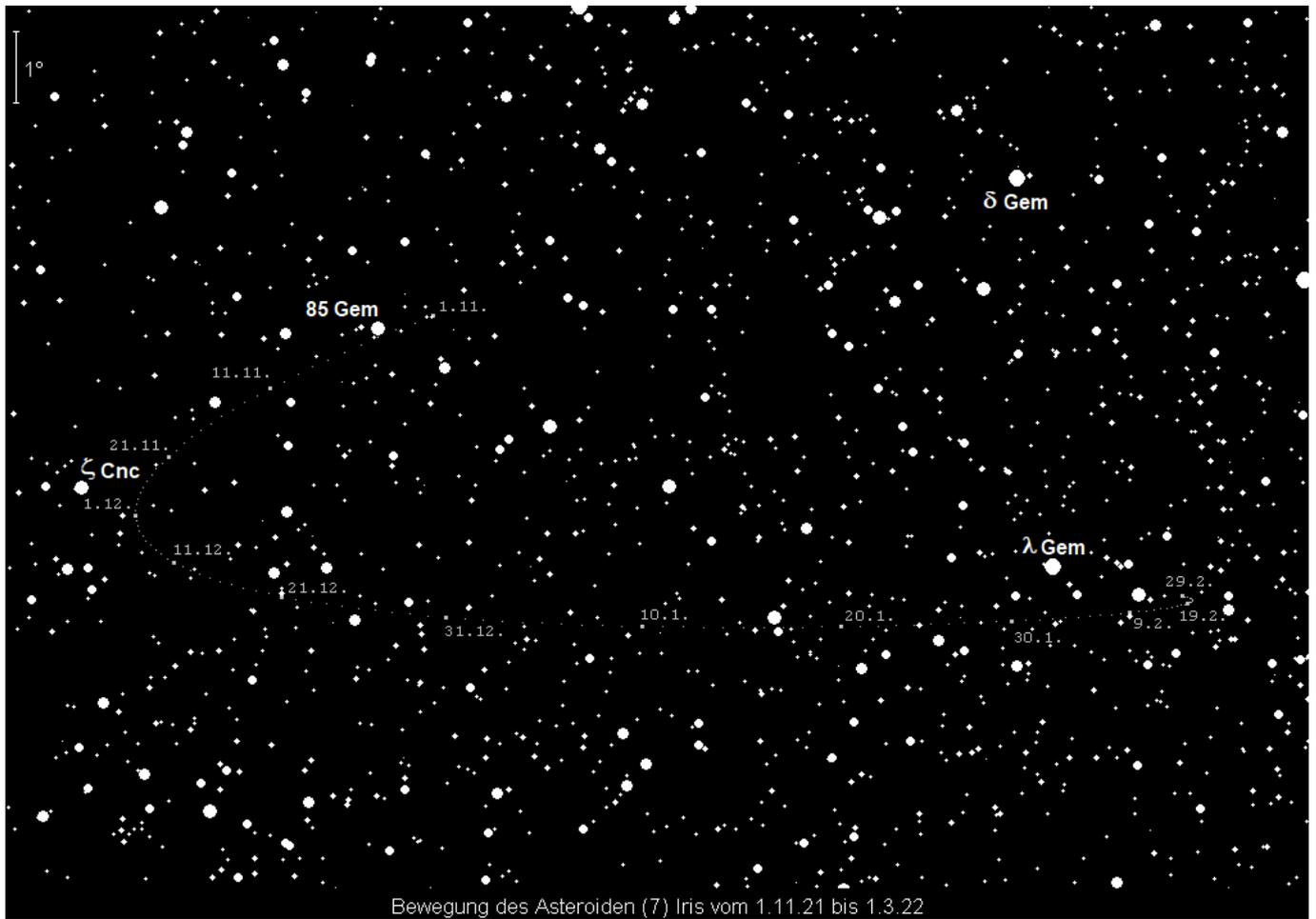
## (1) Ceres

steht am 27. November in Opposition zur Sonne. Der zu Monatsbeginn erst  $7.6^m$  helle Kleinplanet Nr. 1 erreicht in dieser Nacht seine maximale Helligkeit von  $7.0^m$ . Ceres bewegt sich rückläufig durch das Sternbild Stier. Am 3. November passiert sie Aldebaran in nur  $0.1^\circ$  südlichem Abstand und läuft in den Folgetagen durch den Sternhaufen der Hyaden. Die beste Beobachtungszeit verlagert sich von 2:30 MEZ auf 0:15 MEZ, doch kann sie bereits am späteren Abendhimmel aufgefunden werden.



## (7) Iris

wird im November ein Fernglasobjekt. Kleinplanet Nr. 7 wird am 30. November stationär und bewegt sich anschließend rückläufig im Grenzbereich der Sternbilder Krebs/Zwillinge. Ihre Helligkeit steigt von  $9.1^m$  auf  $8.5^m$  an. Ihre Kulmination verlagert sich von 5:30 MEZ auf 4:00 MEZ, doch kann sie bereits ab Mitternacht beobachtet werden.



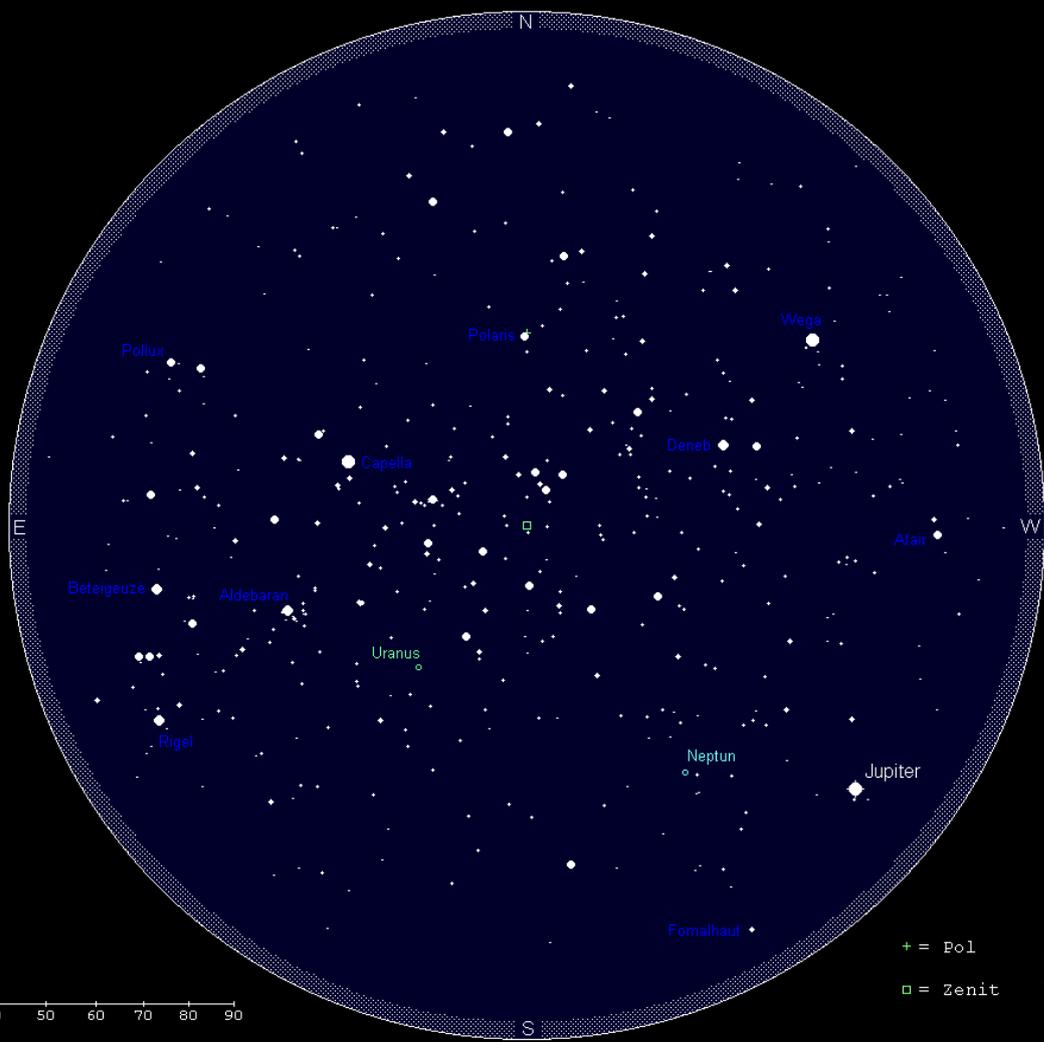
## Der Sternenhimmel

# 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)



+ = Pol  
□ = Zenit

## Himmelsanblick

geogr. Breite: 49° N

geogr. Länge: 8.4° ö.Gr.

am 15. November

um 22:00 MEZ

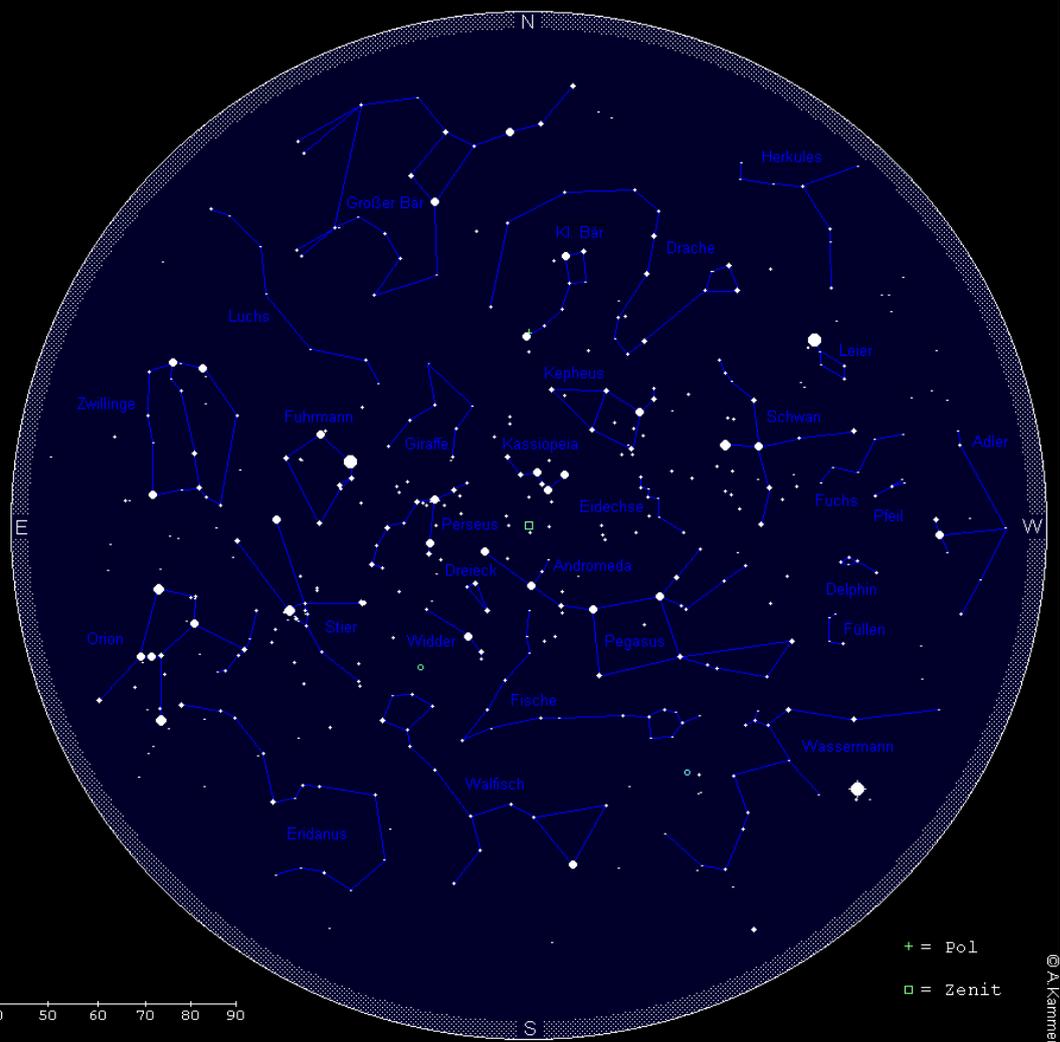
Sonnenhöhe: -50°

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)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90



© A.Kammerer

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 Füchsen, Pfeil, Delphin und Füllen zu schauen.

Im Südwesten geht das Sternbild Steinbock eben unter, dessen östliche Sterne nur noch durch den

auffälligen Jupiter hervortreten. Das Sternbild Wassermann ist dem Horizont schon nahe gerückt. Über ihm zeigt sich das nur aus schwachen Sternen bestehende Sternbild Fische. 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. 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.