

Monatsüberblick Dezember 2020

von Andreas Kammerer

Mond

08.: Letztes Viertel (Löwe)

14.: Neumond (Schlangenträger)

16.: Erste Sichtung am Abendhimmel möglich (gegen 17:00 MEZ)

22.: Erstes Viertel (Fische)

30.: Vollmond (Zwillinge)

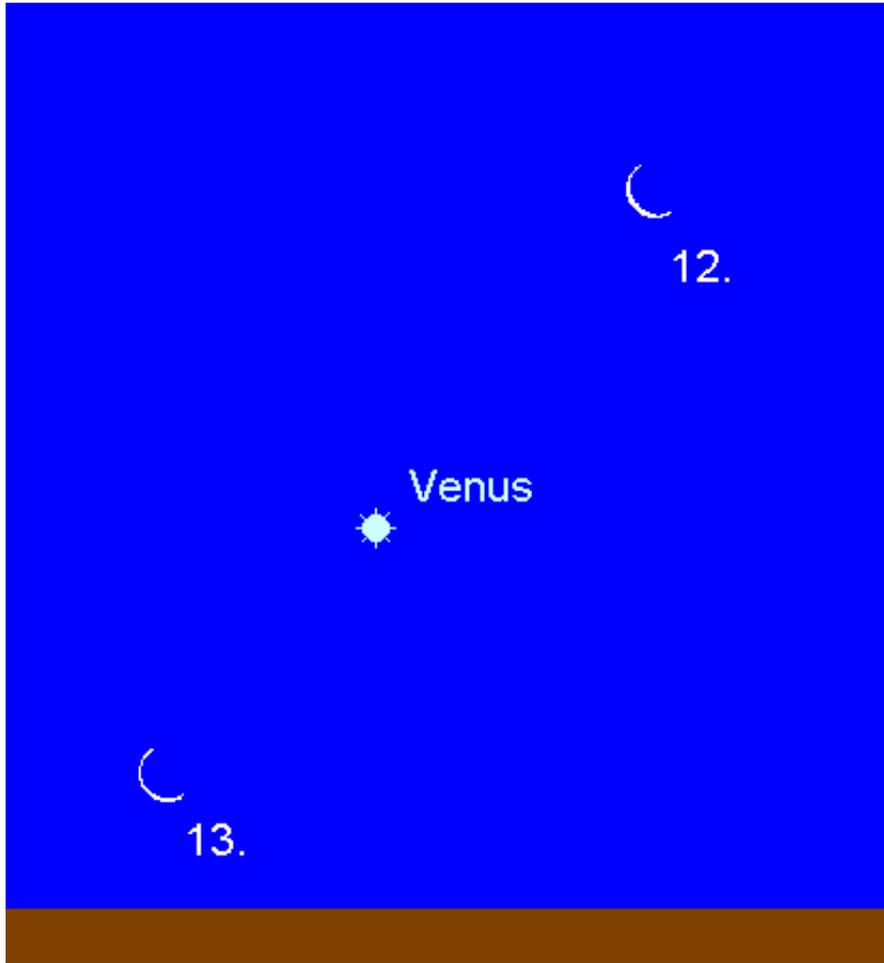
Planeten und Kleinplaneten

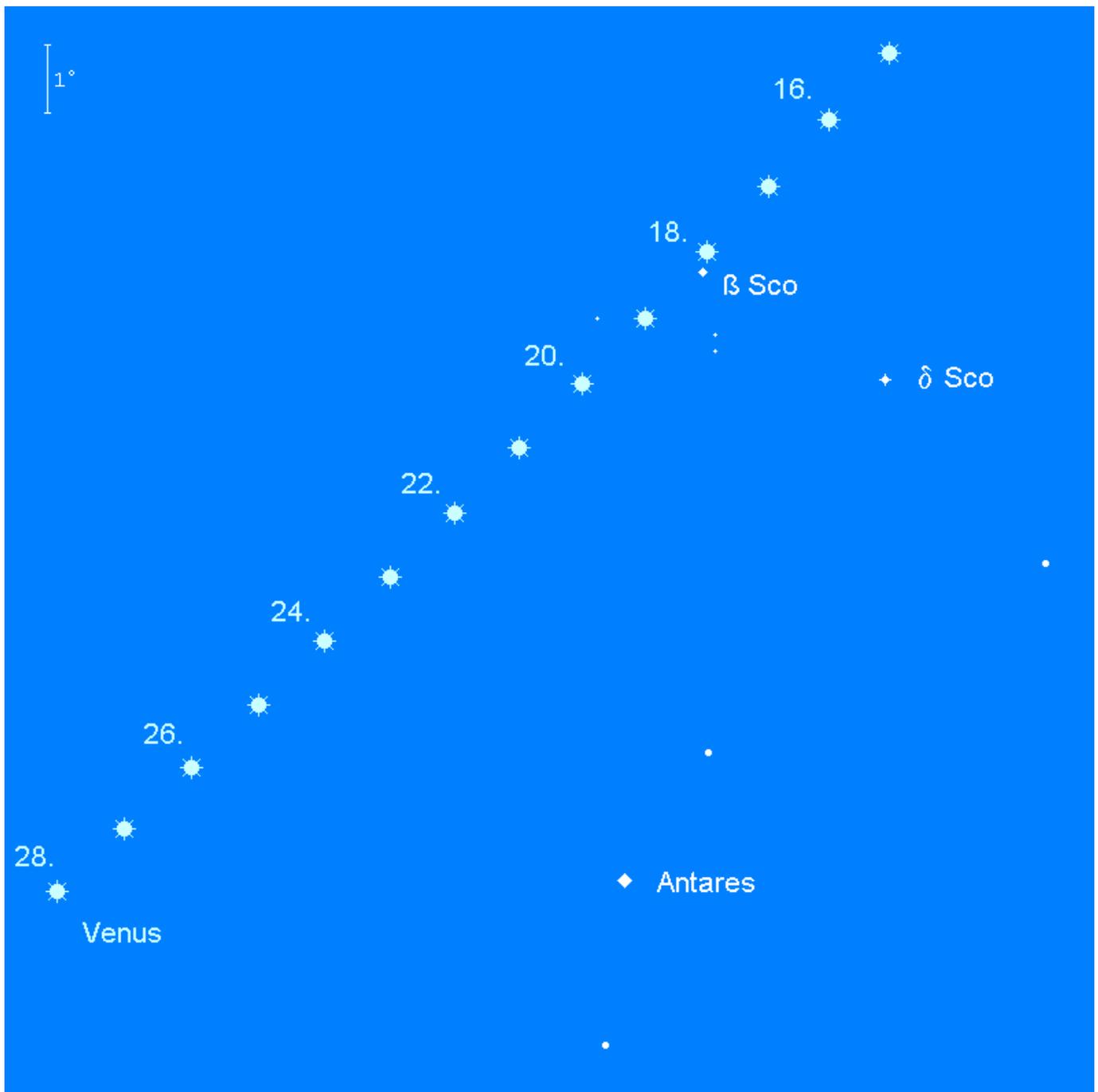
Merkur

hat seine Morgensichtbarkeit in den letzten Novembertagen beendet und steht am 20. Dezember in oberer Konjunktion mit der Sonne. Somit ist er im Dezember nicht beobachtbar.

Venus

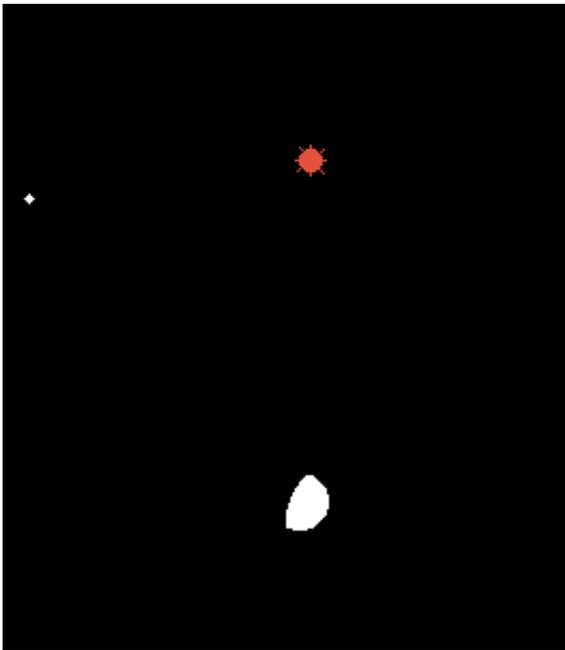
ist weiter am Morgenhimmel sichtbar, ihre Glanzzeit ist aber vorüber. Der -3.9^m helle Planet geht immer später auf: zu Monatsbeginn um 5:30 MEZ und zum Jahresende erst kurz vor 7:00 Uhr. Venus bewegt sich durch die südlichen Teile der Ekliptik. Am 17. Dezember wechselt sie vom Sternbild Waage ins Sternbild Skorpion und bereits am 21. Dezember ins Sternbild Schlangenträger. Den 2.7^m hellen Stern alpha Librae (Zubenelgenubi) passiert Venus am 4. Dezember in 1.2° nördlichem Abstand. Am Morgen des 12. Dezember steht die schmale Mondsichel 8° rechts oberhalb des hellen Planeten, am 13. Dezember 6° links unterhalb. Am Morgen des 18. Dezembers findet man nur 0.3° unterhalb der Venus den 2.6^m hellen Stern beta Scorpii und am 24. Dezember steht Venus 6° nördlich von Antares. Im Teleskop zeigt sie nur noch ein $11''$ großes Scheibchen, dass zu mehr als 90% beleuchtet ist.





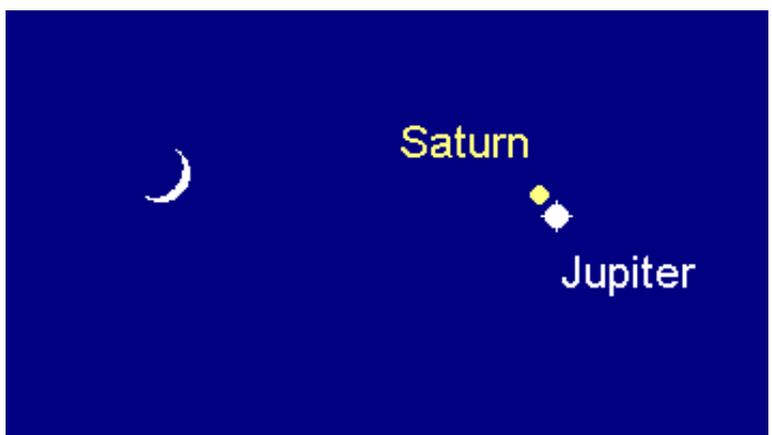
Mars

entfernt sich zunehmend von der Erde, was man an seiner abnehmenden Helligkeit deutlich erkennen kann, die im Dezember von -1.1^m auf -0.3^m deutlich zurückgeht. Parallel hierzu schrumpft das Planetenscheibchen von $14.6''$ auf $10.5''$, so dass man zum Jahresende schon genauer hinschauen muss, um Einzelheiten auf dem Roten Planeten ausmachen zu können. Der rechtläufig durch das Sternbild Fische in Richtung Widder wandernde Planet geht zu Monatsbeginn um 3:15 MEZ unter, zum Jahresende um 2:15 MEZ; der Meridiandurchgang verlagert sich von 20:30 MEZ auf 19:30 MEZ. Am Abend des 23. Dezember findet man den Mond knapp 6° unterhalb des Planeten.

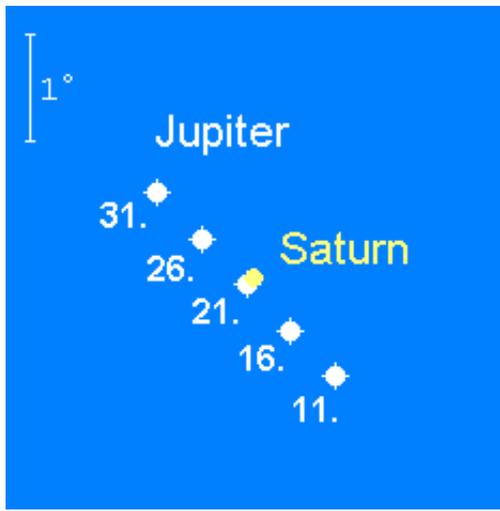


Jupiter

verabschiedet sich so langsam vom Abendhimmel. Der -2.0^m helle, nahe der Grenze der Sternbilder Schütze/Steinbock positionierte Gasplanet, geht Anfang Dezember um 19:30 MEZ unter, zum Jahresende bereits um 18:15 MEZ. Teleskopische Beobachtungen können nicht mehr sinnvoll durchgeführt werden. Dafür kann aber in diesem Monat eine spektakuläre Konjunktion beobachtet werden: Jupiter passiert Saturn am 21. Dezember in nur $6'$ südlichem Abstand! So nahe werden sich die beiden Riesenplaneten für Jahrhunderte nicht mehr kommen. Mit dem bloßen Auge ist horizontnah ein Doppelgestirn sichtbar. Am Abend des 17. Dezember steht zudem die schmale Mondsichel 7° links der beiden Riesenplaneten.



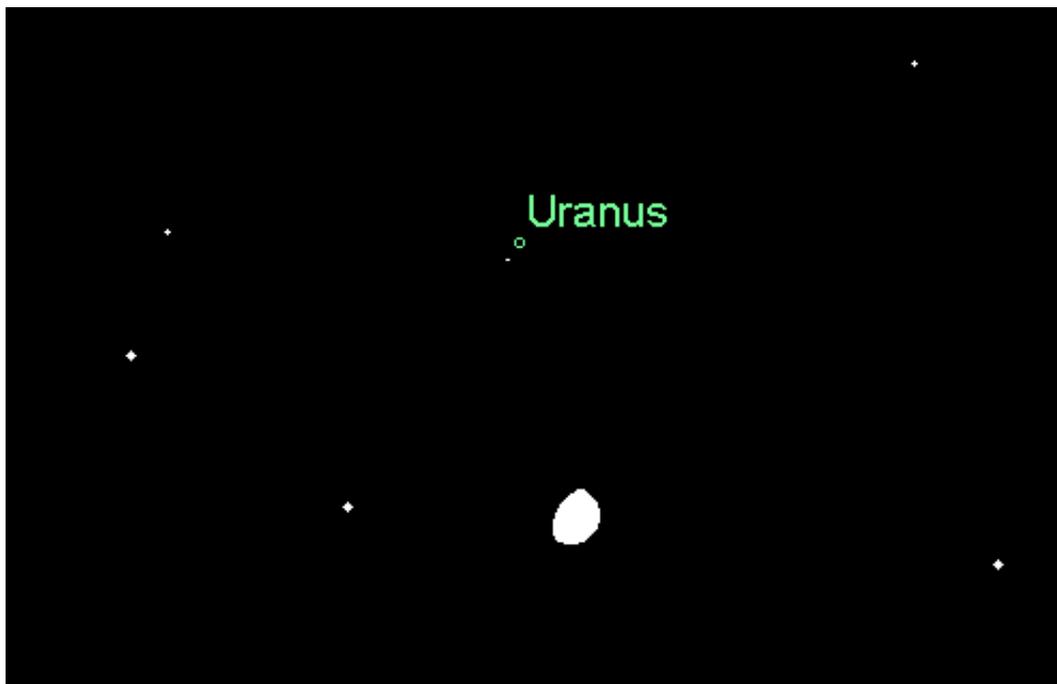
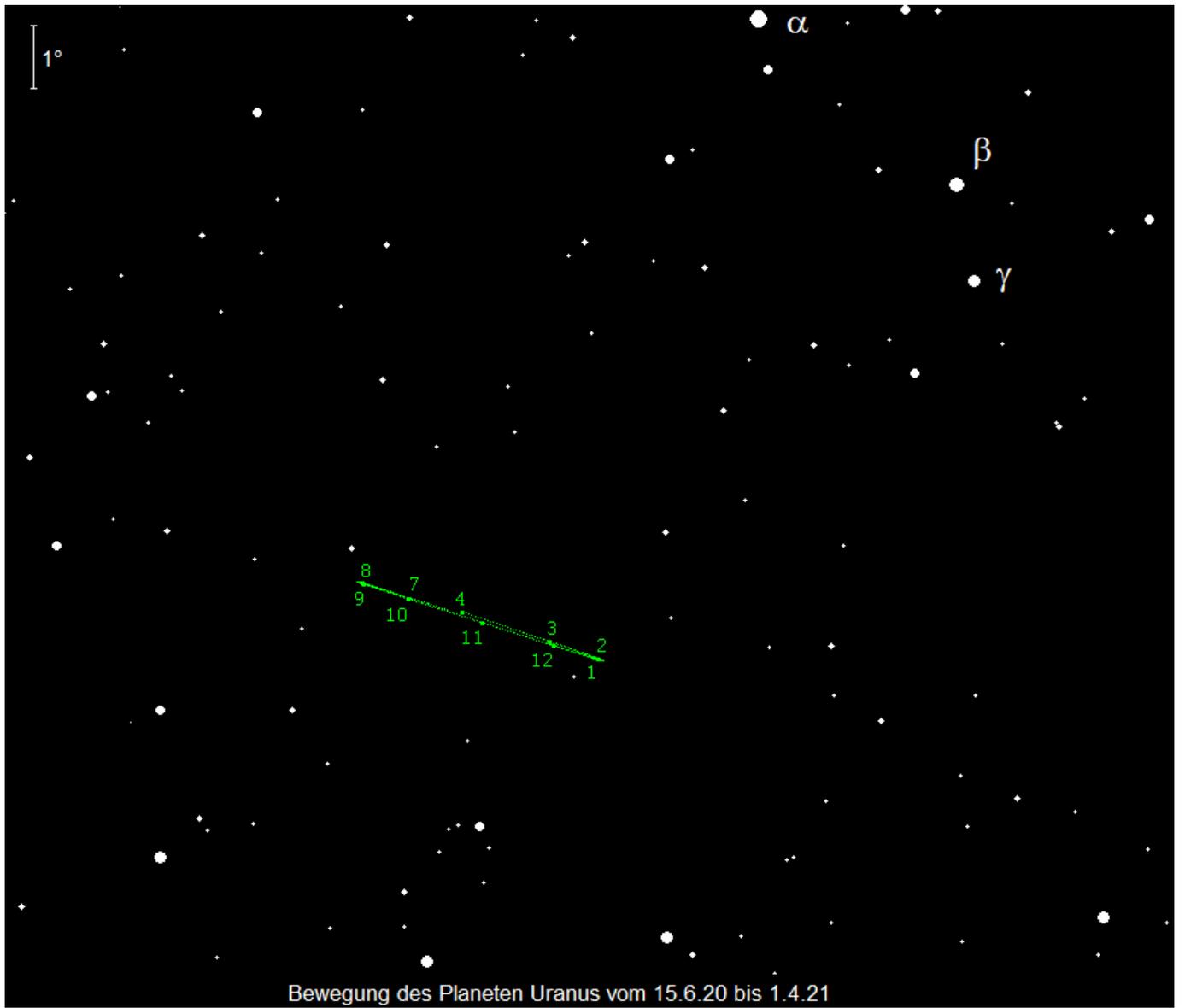
Saturn



wird von Jupiter am 21. Dezember eingeholt. Der nahe der Grenze der Sternbilder Schütze/Steinbock positionierte Ringplanet bietet somit eine spektakuläre horizontnahe Konjunktion, die man sich nicht entgehen lassen sollte, da ein derart geringer gegenseitiger Abstand außerordentlich selten ist. Auch der 0.6^m helle Ringplanet ist kein Objekt mehr für das Teleskop. Seine Untergänge sind nahezu identisch mit denen Jupiters. Am Abend des 17. Dezembers steht die schmale Mondsichel nahe des Doppelgestirns.

Uranus

wandert weiterhin rückläufig durch das Sternbild Widder. Von der zweiten Nachthälfte zieht er sich zunehmend zurück: sein Untergang erfolgt zu Monatsbeginn gegen 5:00 MEZ, am Monatsende bereits um 3:00 MEZ. Etwa eine Stunde zuvor ist er kaum noch zu beobachten. Dies bedeutet aber, dass der 5.7^m helle Planet während der ersten Nachthälfte noch immer ein interessantes teleskopisches Objekt ist, wenn auch mit einem Scheibchendurchmesser von lediglich $3.7''$ ein sehr kleines. Am Heiligen Abend passiert der zunehmende Mond Uranus in 5° südlichem Abstand.



Neptun

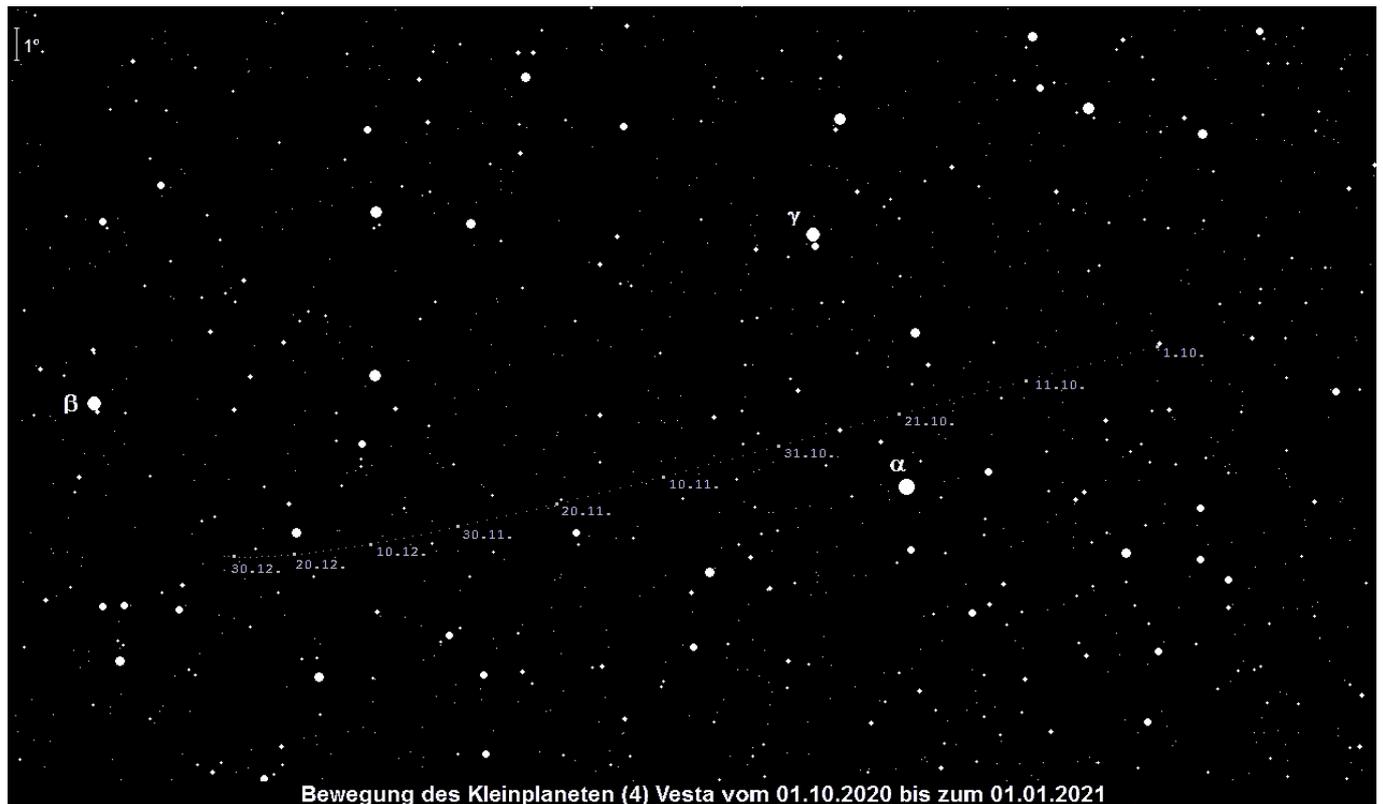
erreichte Ende November seinen Stillstand und bewegt sich somit im Dezember nur unmerklich durch das Sternbild Wassermann, etwa 1° östlich des Sterns phi Aquarii. Seine Untergänge verlagern sich von 0:30 MEZ auf 22:30 MEZ, wobei Neptun bereits zwei Stunden zuvor im Horizontdunst ein schwieriges Objekt wird. Man sollte gleich nach Dämmerungsende nach dem fernsten Großplaneten suchen, denn der Meridiandurchgang findet Anfang Dezember um 18:50 MEZ, am Monatsende bereits um 16:55 MEZ statt. Der Mond passiert Neptun am Abend des 20. Dezembers, was die Beobachtung deutlich erschwert.



Vesta

bewegt sich rückläufig durch den südöstlichen Teil des Sternbilds Löwe. Der Kleinplanet Nr. 4 steigt

seine Helligkeit von 7.8^m auf 7.4^m . Am 19. Dezember passiert Vesta den Stern jota Leonis (4.0^m) in 0.6° südlichem Abstand. Ihr Meridiandurchgang verlagert sich im Laufe des Monats von 6:45 MEZ auf 5:15 MEZ.



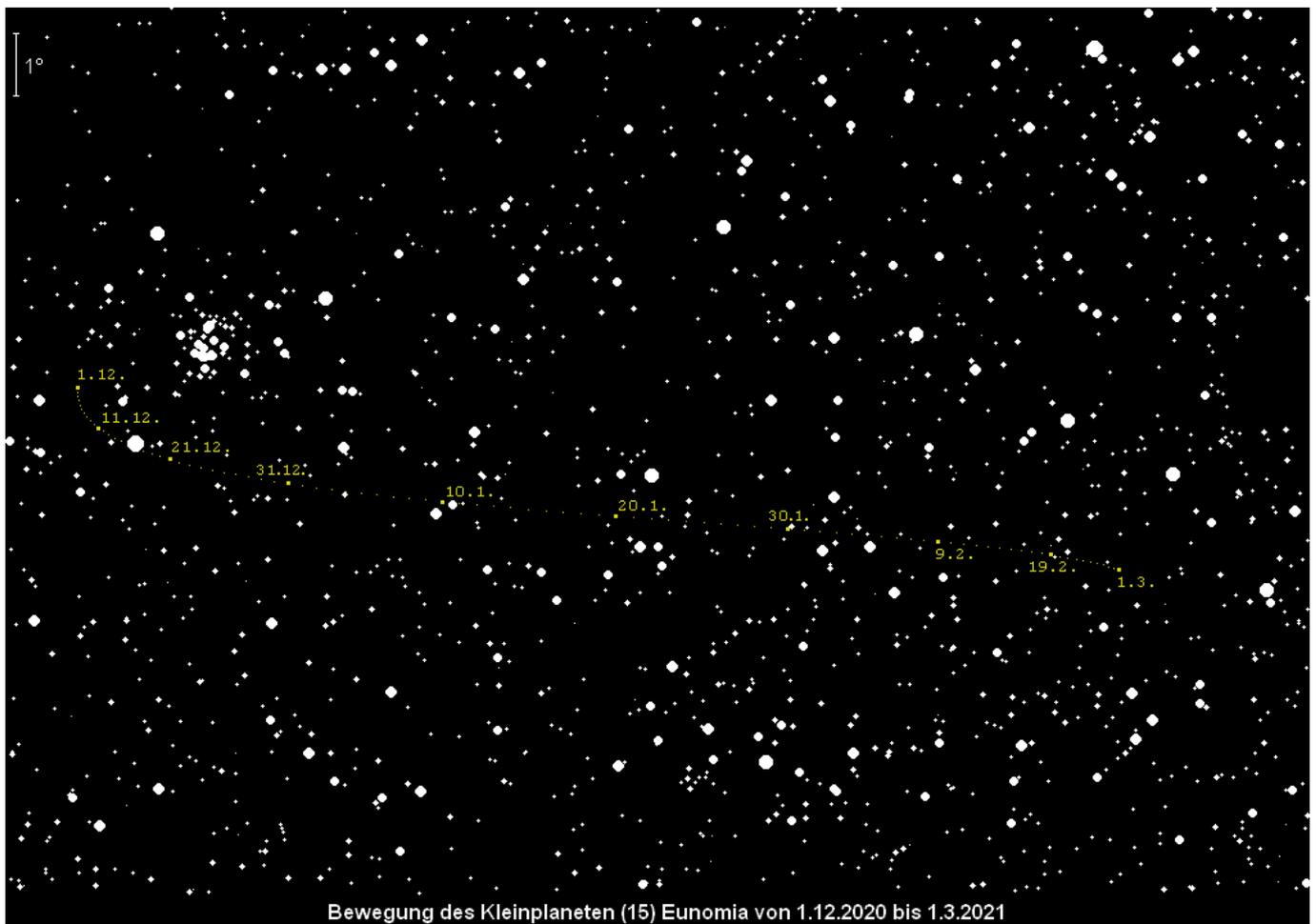
Flora

wird am 11. Dezember stationär und bewegt sich anschließend wieder rechtläufig nahe dem Kopf des Sternbilds Walfisch. Sie wird zum schwierigen Fernglasobjekt, sinkt ihre Helligkeit doch von 8.6^m auf 9.4^m ab. Ihre Kulmination erreicht sie zu Monatsbeginn um 22:00 MEZ, am Jahresende um 20:00 MEZ.



Eunomia

Kleinplanet Nr. 15 wird im Fernglas sichtbar. Am 2. Dezember wird sie rückläufig und beschreibt während des Monats einen Bogen südlich des offenen Sternhaufens Praesepe (M 44) im Sternbild Krebs. Den Stern delta Cnc passiert sie am 17. Dezember 8' südlich. Ihre Helligkeit steigt von 9,4^m auf 8,9^m an. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich zu Monatsbeginn gegen 4:30 MEZ, am Monatsende gegen 2:15 MEZ.



Kometen

Unter einem dunklen Himmel kann der Komet **C/2020 M3 (ATLAS)** während der ersten Monatshälfte noch im Fernglas beobachtet werden. Details entnehme man der [AVKa-Schnellmitteilung Nr. 104](#).

Meteore

Die **Geminiden** erreichen in der Nacht 13./14. Dezember ihr Maximum, wobei sich der Radiant nahe Castor befindet. Somit können sie die ganze Nacht über gut beobachtet werden. Die Geminiden erreichen mit einer stündlichen Zenitalrate von 150 eine größere Falldichte als die Perseiden. Zudem bewegen sie sich nur halb so rasch über den Himmel, was sie besser erkennbar macht. Die prozentualen Anteile von hellen zu schwachen Sternschnuppen sind denen der Perseiden ähnlich. Somit sind die Geminiden im Grunde eindrucksvoller als die Perseiden – wenn nur die kalten Nächte nicht wären...

Die **Ursiden** sind normalerweise ein unauffälliger Meteorstrom, der sein Maximum in der Nacht 21./22. Dezember erreicht. Im Maximum erscheinen gewöhnlich etwa 10 Meteore pro Stunde mit dem Radianten nahe beta UMi. In diesem Jahr wird allerdings die Passage mehrerer Staubschichten prognostiziert. Demnach soll es am 22. Dezember um 4:25 MEZ, um 7:10 MEZ und um 18:30 MEZ zu deutlich erhöhten Fallraten kommen. Die Prognosen sind aber unsicher.

Der Sternenhimmel

Himmelsanblick

geogr. Breite: 49° N
geogr. Länge: 8.4° ö.Gr.

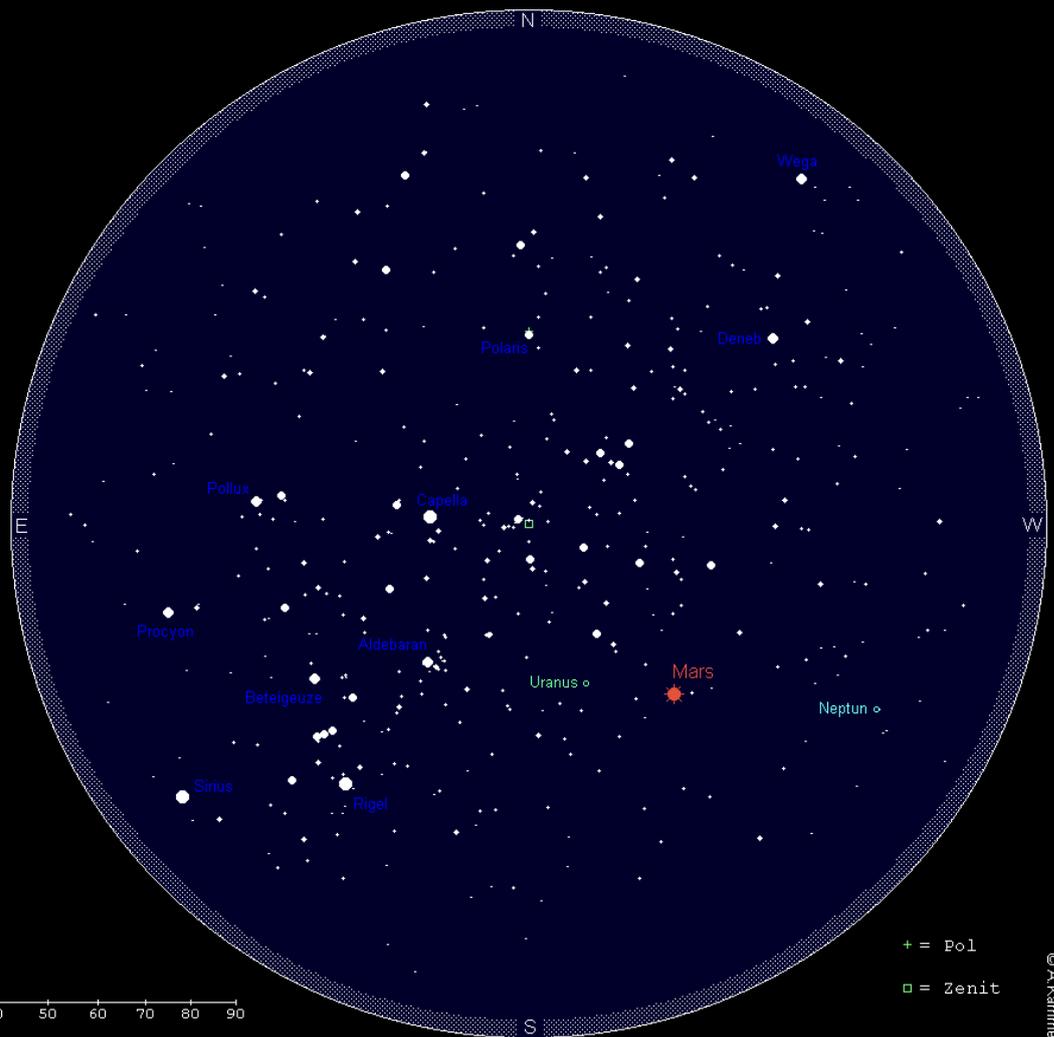
am 15. Dezember
um 22:00 MEZ

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)



+ = Pol
□ = Zenit

Himmelsanblick

geogr. Breite: 49° N

geogr. Länge: 8.4° ö.Gr.

am 15. Dezember

um 22:00 MEZ

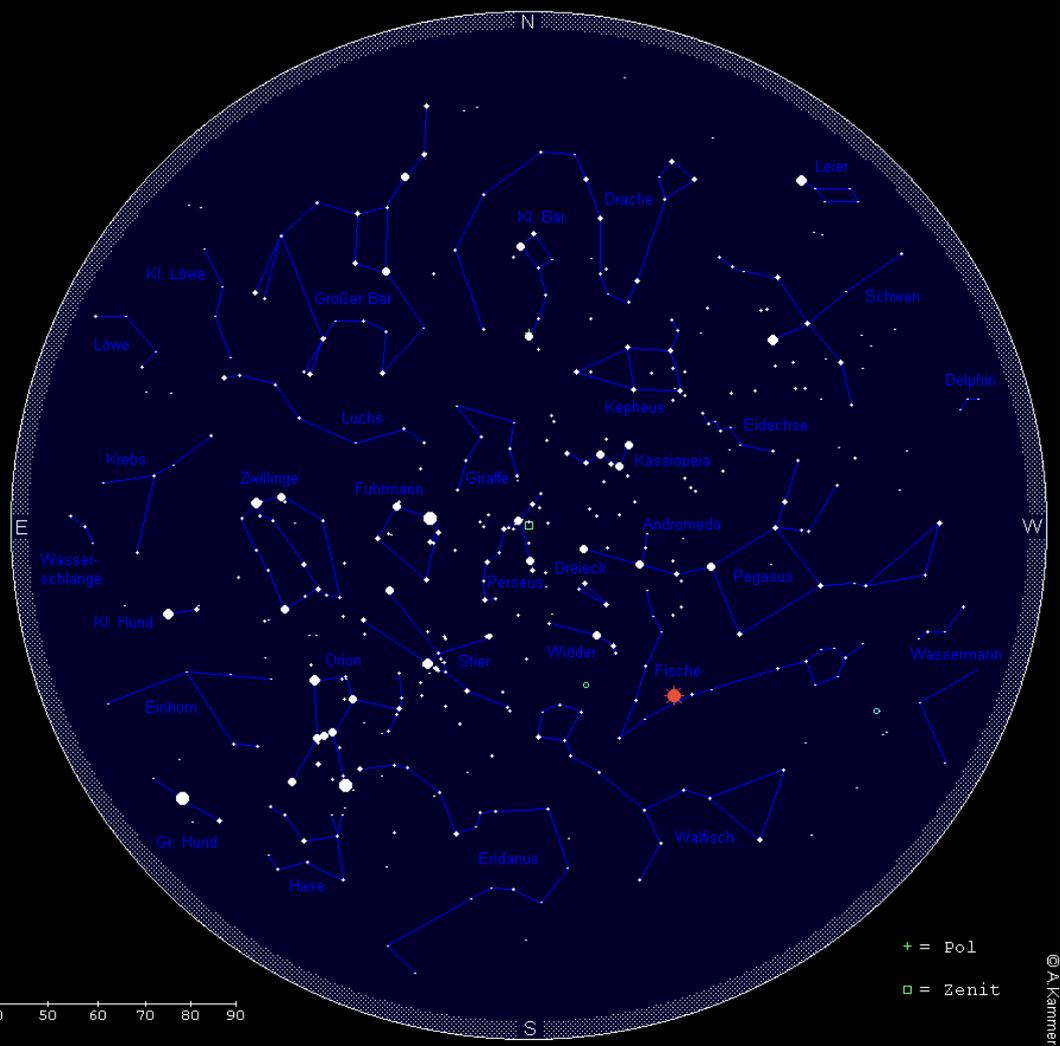
Sonnenhöhe: -52°

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)

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) 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. In diesem Dezember wird das Sternbild Fische allerdings durch den hellen Mars deutlich aufgewertet. Östlich davon stehen die kleinen Sternbilder Widder 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.