

# Monatsüberblick Juli 2020

von Andreas Kammerer

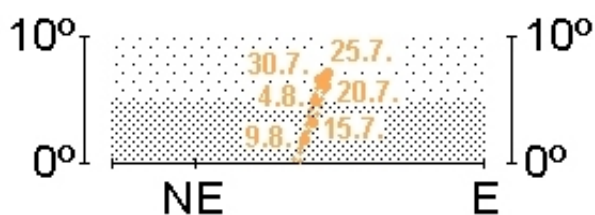
## Mond

- 05.: Vollmond (Schütze)
- 13.: Letztes Viertel (Fische)
- 20.: Neumond (Krebs)
- 22.: Erste Sichtung am Abendhimmel möglich (gegen 22:00 MESZ)
- 27.: Erstes Viertel (Jungfrau)

## Planeten und Kleinplaneten

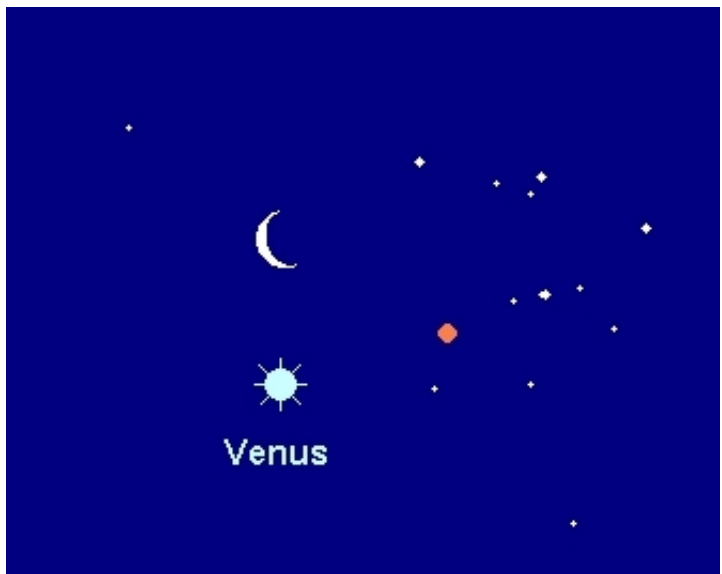
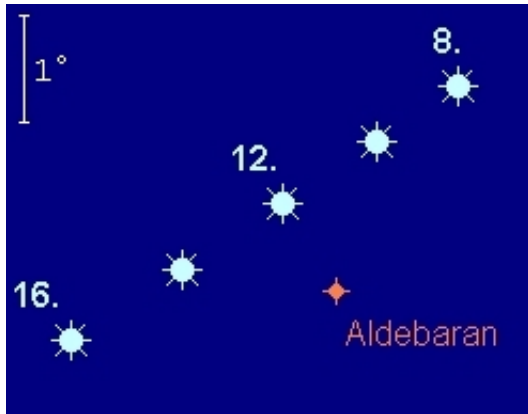
### Merkur

steht am 1. Juli in unterer Konjunktion mit der Sonne und wechselt damit an den Morgenhimmel. Am 12. Juli wird er im Sternbild Zwillinge wieder rechtläufig und erreicht bereits am 22. Juli die größte westliche Elongation dieser Sichtbarkeit mit  $20^\circ$ . Da die morgendliche Ekliptik flach zum Horizont verläuft, werden Spezialisten den flinken Planeten wohl nicht vor dem 20. Juli sichten können. Am 27. August erreicht Merkur seine maximale Höhe - die aber mit kaum mehr als  $5^\circ$  sehr bescheiden ausfällt - und sinkt in den folgenden Tagen wieder dem Nordosthorizont entgegen. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich kurz vor 5:00 MESZ. Die Helligkeit steigt vom 20. Juli bis zum Monatsende von  $0.5^m$  auf  $-0.8^m$  deutlich an.



# Venus

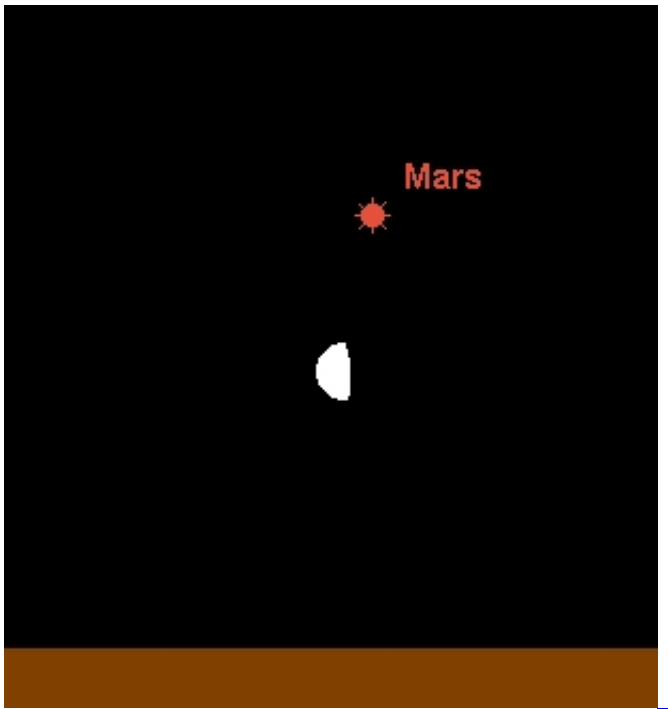
gewinnt stetig größere Höhen am östlichen Morgenhimmel. Am 10. Juli erreicht sie mit  $-4.7^m$  den größten Glanz während dieser Sichtbarkeit und ist somit innerhalb kurzer Zeit zum strahlenden Objekt geworden. Am 12. Juli passiert Venus den  $0.9^m$  hellen Aldebaran in nur  $1^\circ$  nördlichem Abstand. Dies ist die geringste Distanz eines hellen Planeten zu diesem Stern im 21. Jahrhundert. Am 17. Juli findet man die schmale Mondsichel  $2.5^\circ$  oberhalb des Planeten. Die Venusaufgänge verlagern sich von 3:30 MESZ zu Monatsbeginn auf 1:45 MESZ zu Monatsende. Im Teleskop kann man beobachten, dass die Venussichel von  $43''$  auf  $28''$  schrumpft, während der Beleuchtungsgrad von 19% auf 42% ansteigt.



# Mars

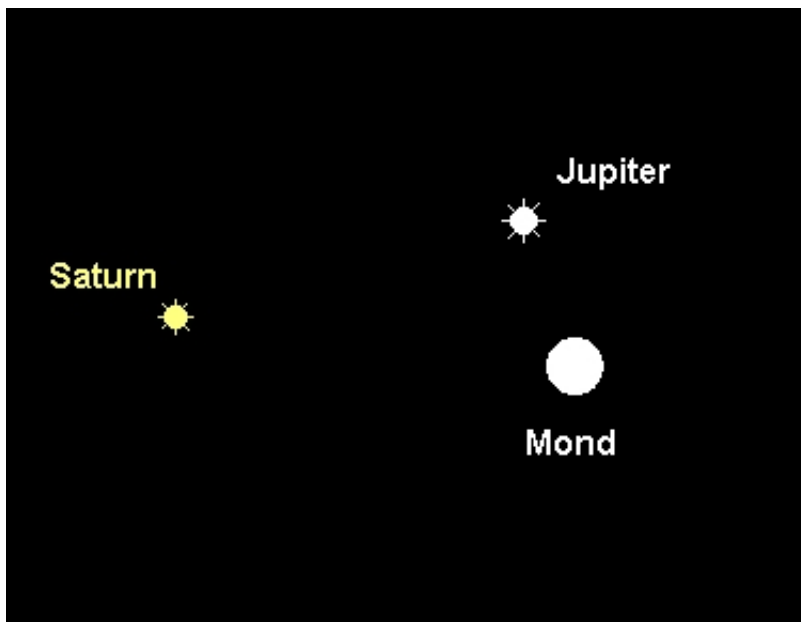
kann Ende des Monats bereits vor Mitternacht über dem östlichen Horizont ausgemacht werden; seine Aufgänge verlagern sich im Monatsverlauf von 1:15 MESZ auf 23:45 MESZ. Seine Helligkeit steigt von  $-0.5^m$  auf  $-1.1^m$  an. Der Rote Planet bewegt sich rechtläufig durch das Sternbild Fische, wobei er vom 8. bis zum 26. Juli ein kurzes Stück durch das Sternbild Walfisch läuft. In der Nacht vom 11. auf den 12. Juli findet man den Mond  $3^\circ$  nach Mitternacht unterhalb von Mars. Im Teleskop zeigt sich das Marsscheibchen noch immer mit einem Beleuchtungsdefekt. Sein Durchmesser wächst von  $11.5''$  auf  $14.5''$  weiter an, so

dass nun mit Aussicht auf Erfolg nach Oberflächendetails gesucht werden kann.



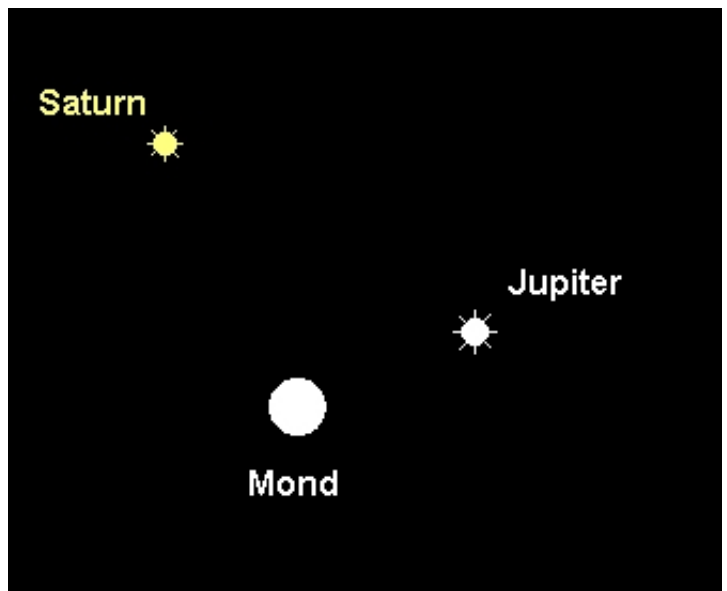
## Jupiter

steht am 14. Juli im östlichen Teil des Sternbilds Schütze in Opposition zur Sonne. An diesem Tag geht der  $-2.8^m$  helle Riesenplanet bei Sonnenuntergang im Südosten auf und bei Sonnenaufgang im Südwesten unter. Seine höchste Stellung im Süden erreicht er um 1:30 MESZ. Bereits am 5. Juli findet man den Mond  $2.5^\circ$  unterhalb von Jupiter. Mit einem Äquatordurchmesser von  $47.5''$  und einem Poldurchmesser von  $44.5''$  kann er die ganze Nacht über optimal beobachtet werden – sofern die Luft in der geringen Horizionthöhe ausreichend ruhig ist. Jupiter weist stets eine hohe Strukturvielfalt in seiner Atmosphäre auf, wobei der Große Rote Fleck (der aktuell eine jovigraphische Länge von  $335^\circ$  im System II aufweist) besonders schön anzusehen ist. Zu empfehlen ist auch die Beobachtung der Jupitermonde, insbesondere wenn diese oder ihr Schatten auf der Planetenscheibe projiziert sind oder sie in den Jupiterschatten eintauchen.



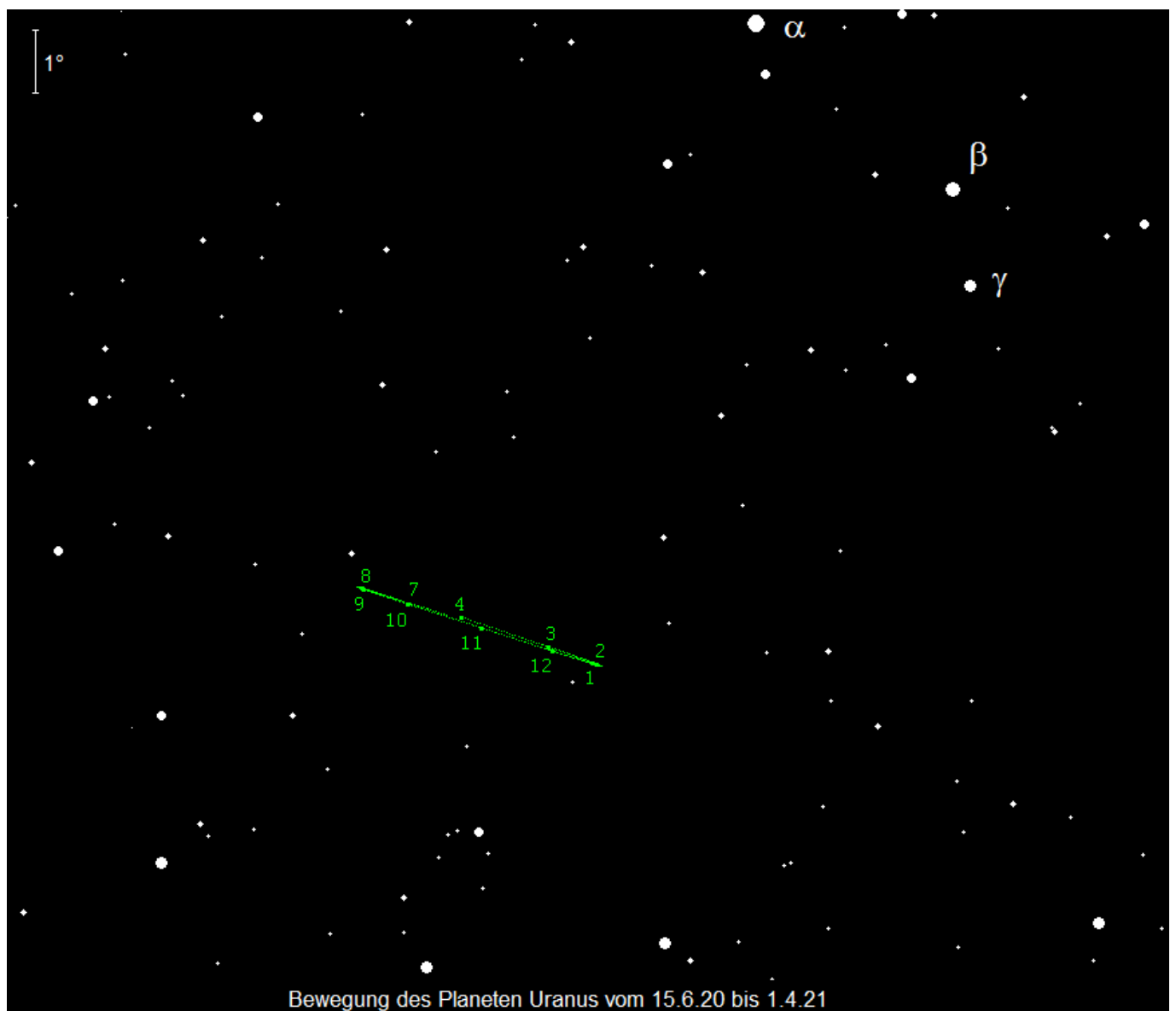
## Saturn

steht nur etwa  $7^\circ$  östlich von Jupiter und erreicht am 20. Juli seine Opposition. Seine rückläufige Bewegung lässt ihn am 3. Juli die Grenze vom Sternbild Steinbock ins Sternbild Schütze überschreiten. Damit weist er nahezu die gleichen Aufgangszeiten wie Jupiter auf. Der Mond steht am Morgen des 6. Juli, kurz vor seinem Untergang,  $5^\circ$  unterhalb des Ringplaneten. Am Oppositionstag erreicht Saturn mit  $0.1^m$  die maximale Helligkeit. Im Teleskop zeigt sich ein  $18.5'' \times 16.8''$  großes Planetenscheibchen, das von den noch immer ziemlich weit geöffneten Ringen (wir schauen unter einem Winkel von  $22^\circ$  auf die Nordseite) umgeben ist. Diese weisen eine Längsausdehnung von  $42''$  und eine Querausdehnung von  $15''$  auf, so dass nach mehreren Jahren erstmals wieder das Saturnscheibchen knapp über die Ringe hinausragt. Wolkenstrukturen sind auf Saturn nur sehr selten zu erkennen. Daher sollte man sich primär auf die Ringe konzentrieren und nach der Cassini-Teilung Ausschau halten. Auch die wechselnden Positionen der helleren Saturnmonde zu beobachten ist reizvoll. Allerdings sind diese deutlich schwächer als die Jupitermonde. Der größte, Titan, weist eine Helligkeit von lediglich  $8.5^m$  auf, Tethys, Dione und Rhea sind mit  $10.4^m$ ,  $10.6^m$  und  $9.9^m$  deutlich lichtschwächer. Besonders interessant ist Japetus, der eine sehr helle und eine sehr dunkle Hemisphäre aufweist. Entsprechend schwankt seine Helligkeit zwischen  $10.5^m$  und  $12.5^m$ . Allerdings entfernt er sich bis zu  $9'$  von Saturn und muss entsprechend vor den Hintergrundsternen identifiziert werden.



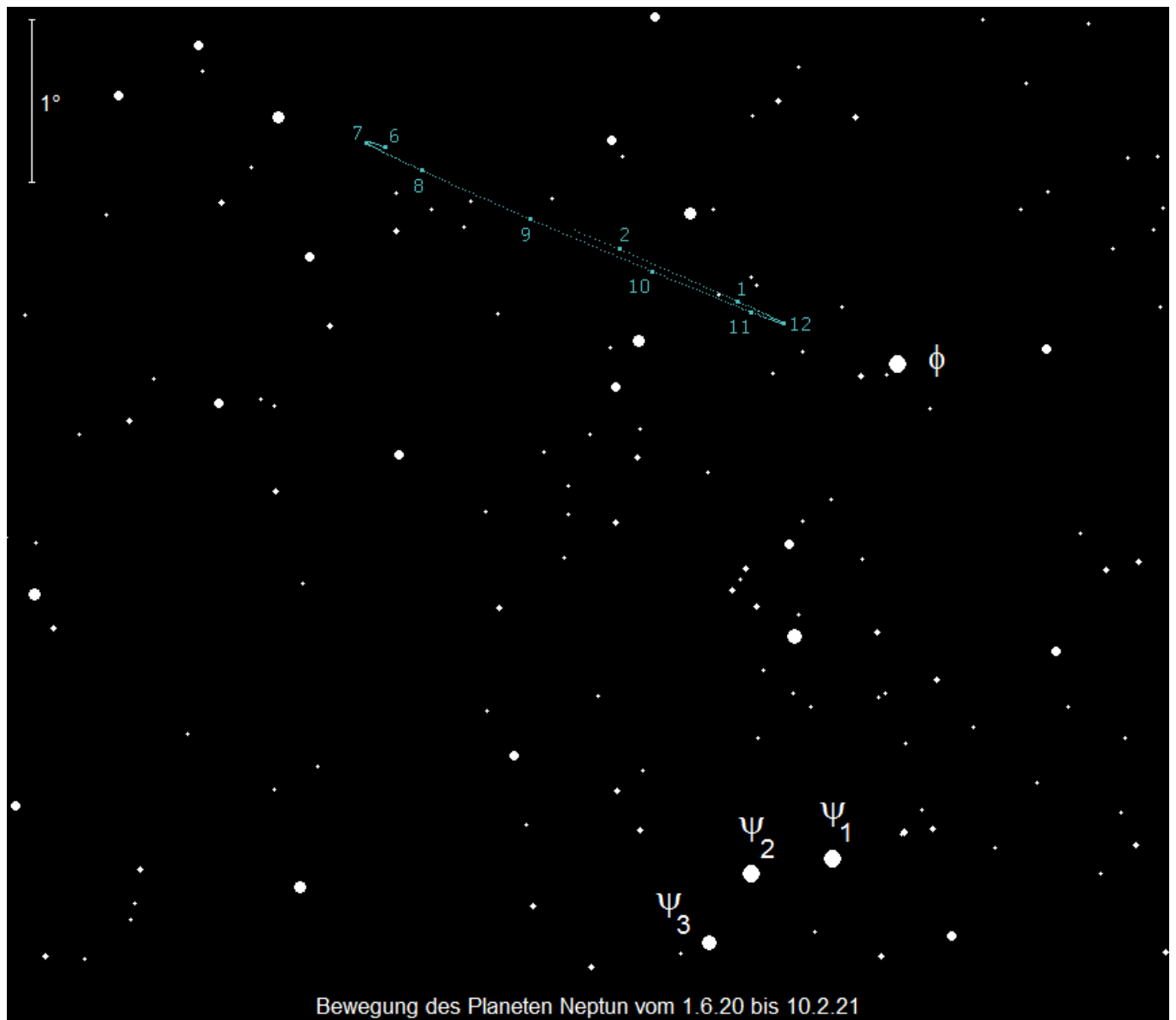
## Uranus

ist mit einer Helligkeit von  $5.8^m$  ein im Fernglas gut erkennbares Objekt im südwestlichen Teil des Sternbilds Widder. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich zu Monatsbeginn gegen 3:15 MESZ, am Monatsende gegen 4:00 MESZ. Der Mond könnte am 14. und 15. Juli bei der Suche ein wenig behilflich sein. Am 14. Juli steht er  $7^\circ$  rechts von Uranus, am 15. Juli  $7^\circ$  links unterhalb des Planeten.



## Neptun

ist ein im Fernglas leidlich gut erkennbares Objekt am Morgenhimmel. Der 7.9<sup>m</sup> helle Planet erreichte in der letzten Juniwoche seinen Stillstand und bewegt sich im Juli nur unmerklich rückläufig im östlichen Teil des Sternbilds Wassermann, unweit des Sterns phi Aquarii. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich zu Monatsbeginn um 3:30 MESZ, zum Monatsende gegen 4:00 MESZ.

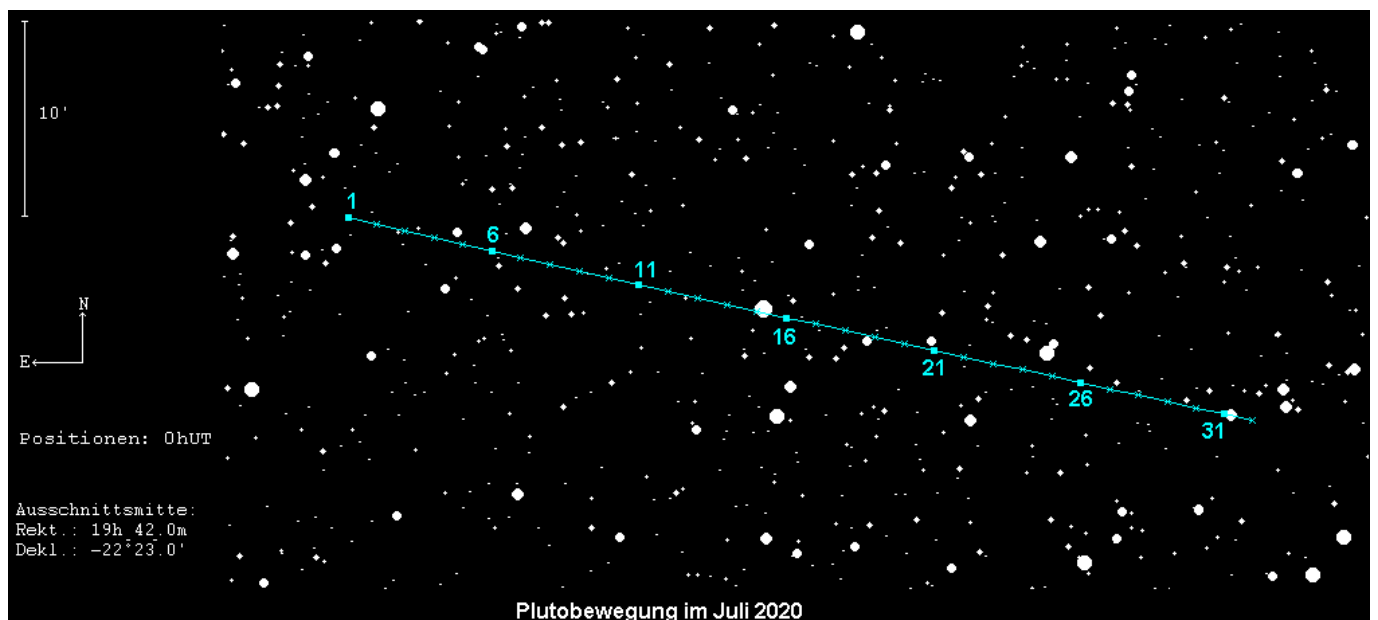
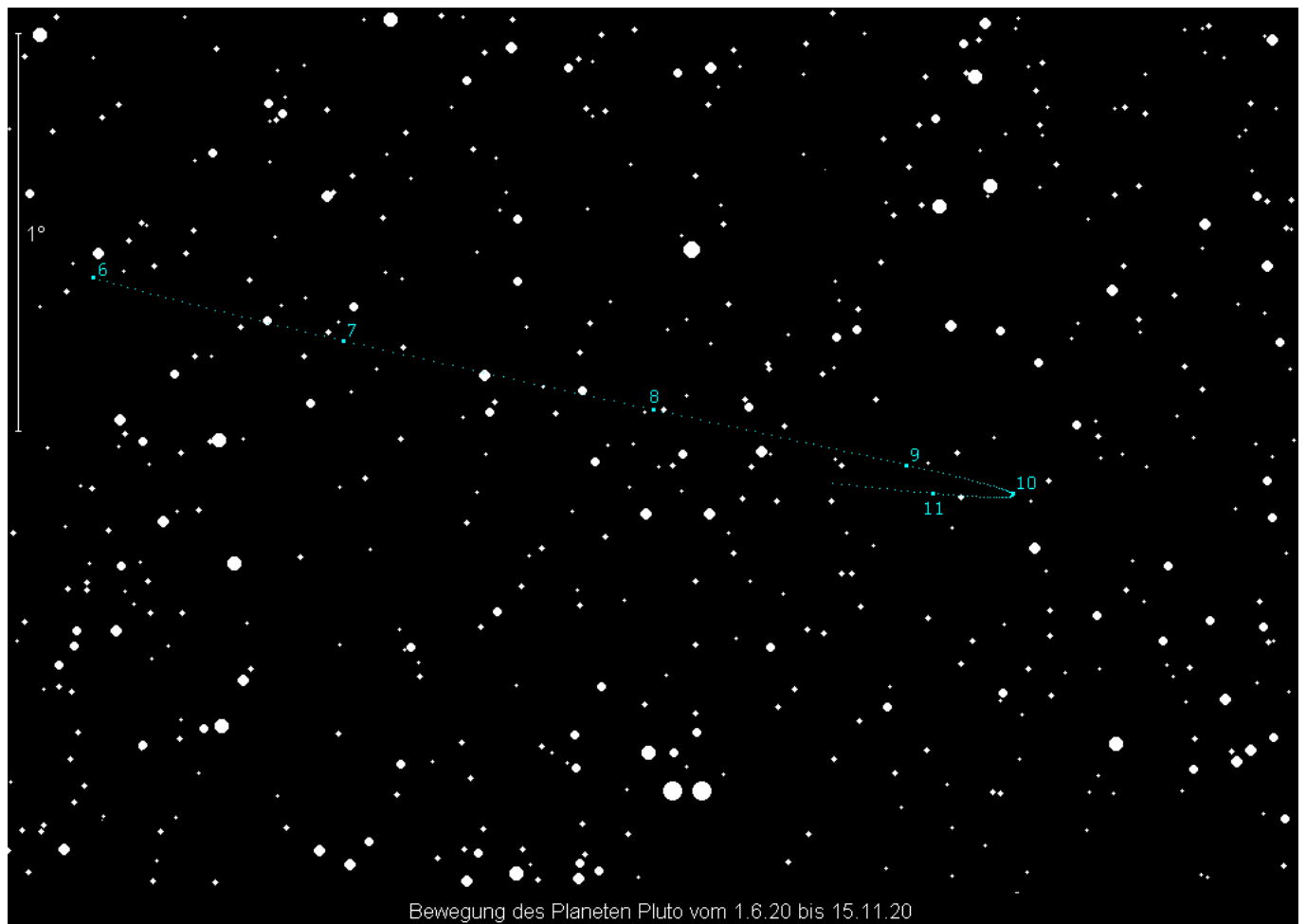


## Pluto

Der bekannteste Zwergplanet kommt am 15. Juli im Sternbild Schütze in Opposition zur Sonne, wobei er unweit von Jupiter steht. Mit einer Helligkeit von lediglich  $14.3^m$  und seiner geringen Horizonthöhe stellt er selbst für Spezialisten mit großen Instrumenten eine Herausforderung dar. Wer es dennoch versuchen möchte, der kann sich mithilfe der drei stetig detaillierter werdenden Aufsuchkarten an ihm versuchen. Die detaillierteste Karte zeigt Sterne bis  $15.5 \text{ mag}$ .







## Ceres

der erstentdeckte Kleinplanet wird dieses Jahr eine bescheidene Opposition erreichen. Zum einen steht er

weit südlich, zum anderen wird er in diesem Jahr lediglich die 8. Größenklasse erreichen. Spezialisten können sich ab Juli an dem Kleinplaneten versuchen. Er bewegt sich im südwestlichen Teil des Sternbilds Wassermann in südlicher Richtung, wobei er seine Helligkeit von 8.6<sup>m</sup> auf 8.0<sup>m</sup> steigert. Die beste Beobachtungszeit ergibt sich bei seiner Meridianpassage, die zu Monatsbeginn gegen 3:00 MESZ und am Monatsende gegen 4:00 MESZ stattfindet.



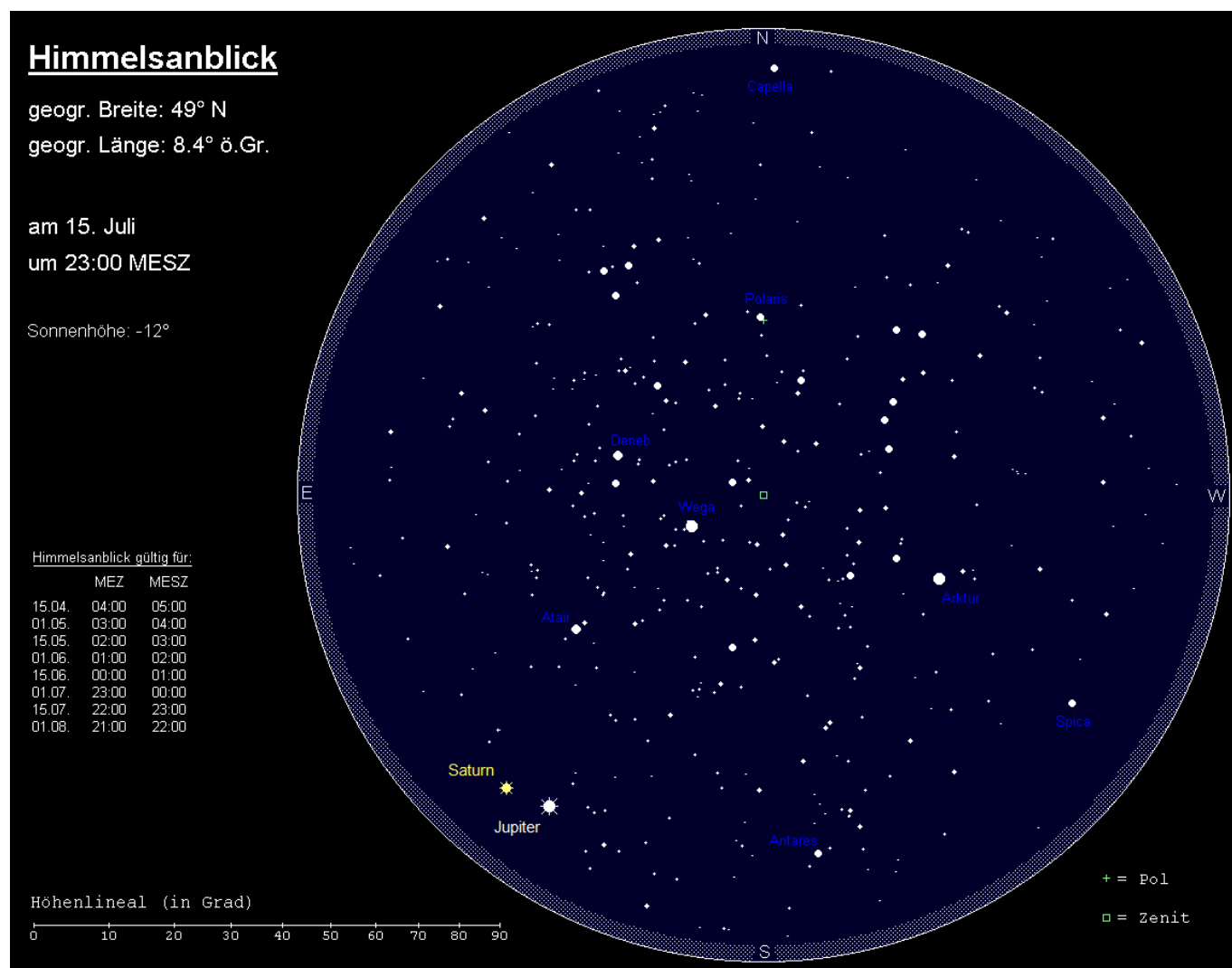
## Kometen

Spezialisten können im Juli noch nach dem Kometen **C/2017 T2 (PanSTARRS)** suchen, der im Monatsverlauf allerdings schwächer als 10<sup>m</sup> wird. Er bewegt sich vom Sternbild Jagdhunde in den Bärenhüter. Damit sinkt er langsam dem westlichen Abendhimmel entgegen. Details finden sich im [AVKa-Beobachterinfo Nr. 8](#).

Um den 10. Juli taucht der Komet **C/2019 U6 (Lemmon)** über dem westlichen Abendhorizont auf. Bis zum Monatsende wandert er vom südlichen Bereich des Sternbilds Löwe ins Haar der Berenice, so dass er rasch an Höhe gewinnt. Leider wird er im gleichen Zeitraum stetig schwächer; seine Helligkeit wird von 6.5<sup>m</sup> auf 8.0<sup>m</sup> zurückgehen. Details finden sich in der [AVKa-Schnellmitteilung Nr. 102](#).

Ab dem 10. Juli taucht der Komet **C/2020 F3 (NEOWISE)** über dem nördlichen Abendhorizont auf. Dieser könnte dann bis zu 0<sup>m</sup> hell sein! Allerdings kommt er der Sonne am 3. Juli ziemlich nahe, so dass nicht auszuschließen ist, dass er auseinanderbricht. Sollte er die Sonnennähe unbeschadet überstehen kann mit einer interessanten Kometenerscheinung mit einem Schweif von 10° oder mehr gerechnet werden. Bis zum Monatsende läuft der Komet durch die Sternbilder Fuhrmann, Luchs, Großer Bär und Haar der Berenice und erreicht dann seine maximale Horizonthöhe, die aber lediglich 25° beträgt. Details finden sich in der [AVKa-Schnellmitteilung Nr. 103](#).

## Der Sternenhimmel



## Himmelsanblick

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

am 15. Juli  
um 23:00 MESZ

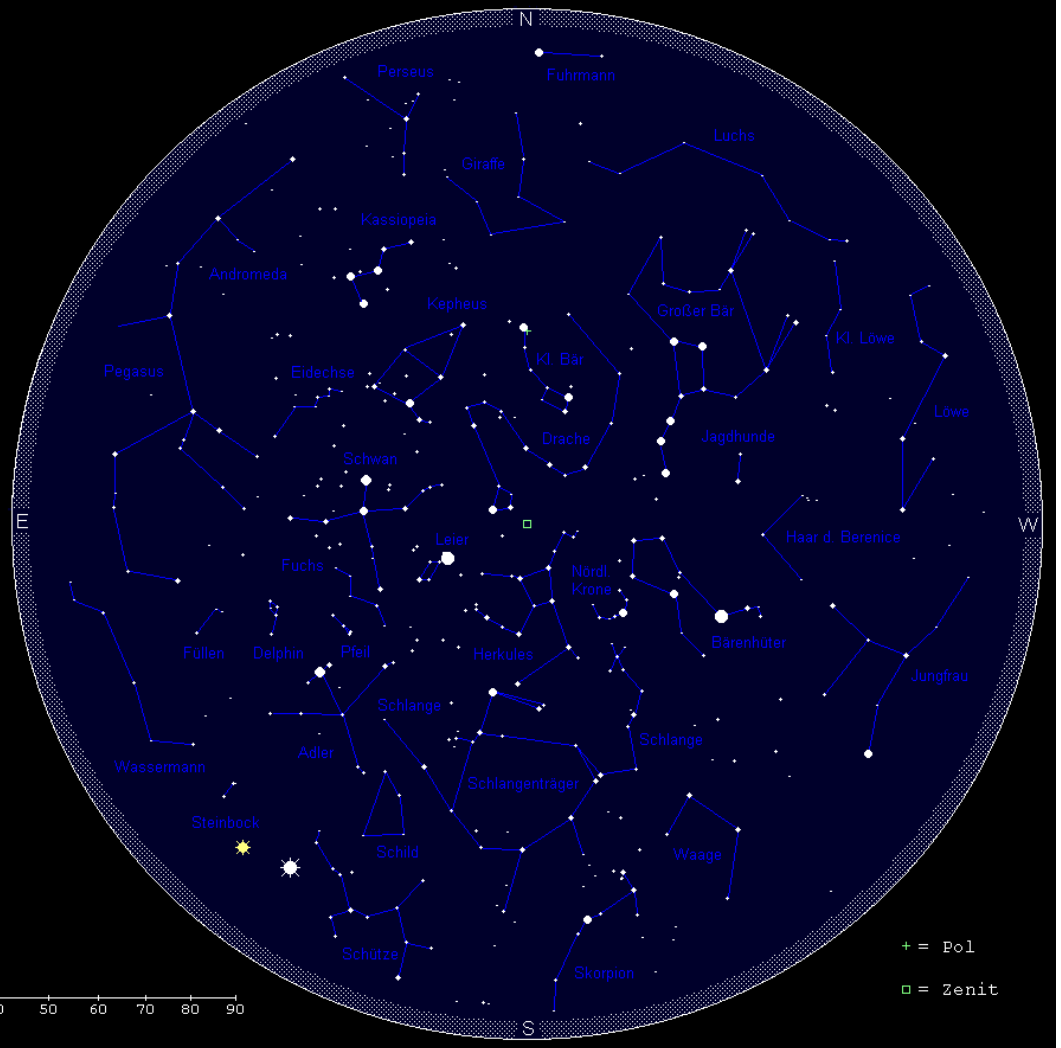
Sonnenhöhe: -12°

Himmelsanblick gültig für:

|        | MEZ   | MESZ  |
|--------|-------|-------|
| 15.04. | 04:00 | 05:00 |
| 01.05. | 03:00 | 04:00 |
| 15.05. | 02:00 | 03:00 |
| 01.06. | 01:00 | 02:00 |
| 15.06. | 00:00 | 01:00 |
| 01.07. | 23:00 | 00:00 |
| 15.07. | 22:00 | 23:00 |
| 01.08. | 21:00 | 22:00 |

Höhenlineal (in Grad)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90



Im Juli ist die Dämmerung zur Standardbeobachtungszeit (24:00 MESZ zu Monatsbeginn, 23:00 MESZ zur Monatsmitte und 22:00 MESZ am Monatsende) noch nicht abgeschlossen, ja in der ersten Julihälfte herrscht zu dieser Zeit noch helle Dämmerung, so dass schwächere Objekte entsprechend später beobachtet werden müssen. Aus Gründen der Einheitlichkeit in Bezug auf die übrigen Monate wird der Himmelsanblick aber zu jeweils den gleichen Uhrzeiten dargestellt.

Der Große Wagen, als Teil des Sternbilds Großer Bär, steht halbhoch im Westen und sinkt langsam dem Nordhorizont entgegen, während sein Gegenpart, die Kassiopeia im Nordosten stetig höher steigt. Zwischen diesen beiden Sternbildern steht der gut erkennbare aber nicht auffällige Polarstern. Unterhalb der Deichsel des Großen Wagens ist das nur aus zwei Sternen bestehende Sternbild Jagdhunde zu finden.

Zenitnah findet sich der einprägsame Kopf des Drachen, der sich um den Himmels-Nordpol windet. Zwischen Kassiopeia und Schwan ist der eher unauffällige Kepheus beheimatet und zwischen Kassiopeia und Großer Bär der Kleine Bär, der an einen kleinen Wagen erinnert und von dem nur der Polarstern sowie die beiden vorderen Kastensterne auffällig sind.

Während das Frühlings-Dreieck - gebildet aus Regulus im Löwen, Arktur im Bärenhüter und Spica in der Jungfrau - schon deutlich nach Westen gewandert und durch den Untergang von Regulus bereits nicht mehr vollständig ist, dominiert das Sommer-Dreieck - gebildet aus Wega in der Leier, Deneb im Schwan und Atair im Adler - nun den südöstlichen Himmel.

Im Westen geht der Löwe bereits unter, und die Jungfrau schickt sich an, es ihm gleich zu tun. Tief im Süden kulminiert der Skorpion (der von unseren Breiten aus leider nicht vollständig über den Horizont steigt) mit seinem rötlichen Hauptstern Antares. Zwischen diesem und der Jungfrau kann das unauffällige Sternbild Waage gefunden werden. Hoch im Südwesten findet man den Bärenhüter mit dem hellen, orangefarbenen Arktur. Westlich des Bärenhüters steht das schwache Sternbild Haar der Berenice mit dem im Fernglas auffälligen offenen Sternhaufen Melotte 111. Östlich des Bärenhüters erkennt man das markante, kleine Sternbild Nördliche Krone.

Den Meridian durchschreiten die großen Sternbilder Schlangenträger, die zweigeteilte Schlange und Herkules. In letzterem kann mit dem Fernglas der hellste Kugelsternhaufen des Nordhimmels, M13, aufgefunden werden. Über dem Südosthorizont ist der Schütze erschienen, in dem sich das Zentrum unserer Milchstraße befindet. Leider erreicht dieses Sternbild bei uns stets nur geringe Horizonthöhen und das Milchstraßenzentrum kommt nur so eben über den Horizont und ist daher aufgrund des horizontnahen Dunstes praktisch nicht beobachtbar. Dieses Jahr wird es allerdings durch die hellen Planeten Jupiter und Saturn stark aufgewertet.

Weiter östlich gehen gerade die ausgedehnten aber unauffälligen Sternbilder Steinbock und Wassermann auf. Halbhoch im Südosten finden sich das schwache Sternbild Schild und der Adler mit dem hellen Atair. Östlich von Atair erkennt man das kleine aber markante Sternbild Delphin und nördlich von Atair die deutlich unauffälligeren Sternbilder Pfeil und Füchschen. Sehr auffällig sind hingegen das kleine Sternbild Leier mit der hellen Wega und das große Sternbild Schwan mit dem hellen Deneb, welches auch als Kreuz des Nordens bezeichnet wird. Im Osten bzw. Nordosten gehen gerade die Sternbilder Pegasus und Andromeda auf, die aber erst im Herbst die Blicke auf sich ziehen werden.

Zwischen Andromeda und Kepheus kann das lichtschwache und kleine Sternbild Eidechse gefunden werden. Tief über dem nördlichen Horizont blinkt ein einsamer hellerer Stern, die Capella im Fuhrmann. Östlich von Capella geht eben der Perseus auf. Das Sternbild Giraffe steht für eine sinnvolle Beobachtung zu tief.

Die helle Sommermilchstraße steigt im Sternbild Schütze über den Südsüdosthorizont und verläuft dann über Schild (mit der hellen Schildwolke), Adler und Schwan (mit auffälligen Partien) bis in mittlere Horizonthöhen, um anschließend über Kepheus, Kassiopeia und Perseus zum Nordnordosthorizont abzusinken.

