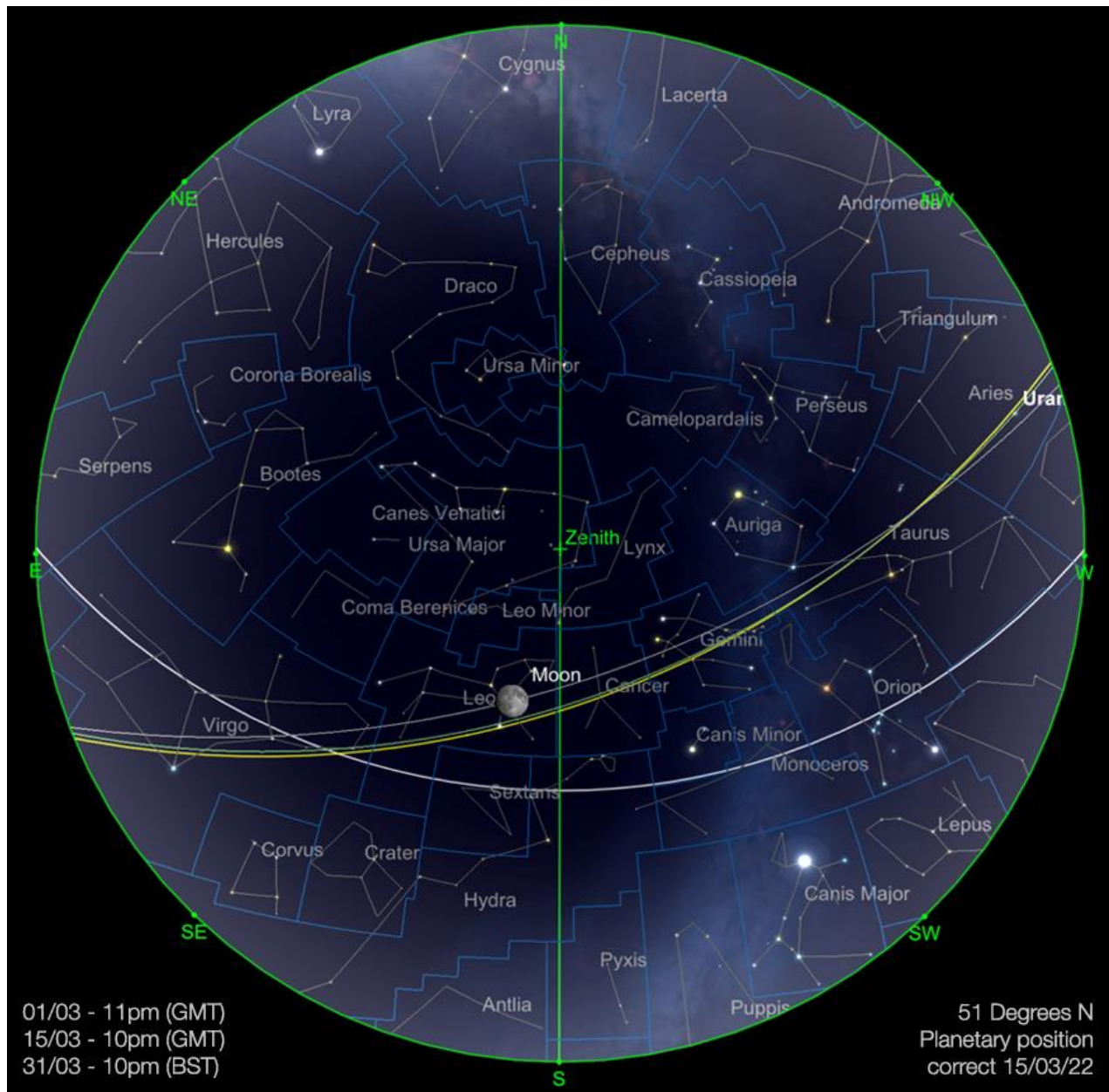


Telescope House March Sky Guide

The most up-to-date guide to Planetary and Lunar activity,
Comet News, plus Deep Sky Delights...



Dem relativ kurzen Februar folgend bringt uns der längere März ein alljährlich mit Spannung erwartetes astronomisches Ereignis: die Tagundnachtgleiche. In diesem Jahr findet die Frühlings-Tagundnachtgleiche am Montag, dem 20. März, statt und markiert den Zeitpunkt, an dem die Sonne von der südlichen auf die nördliche Hemisphäre wechselt. Das führt fast auf der ganzen Erde dazu, dass Tag und Nacht gleich lange andauern. Nur für die Menschen in den extrem nördlichen oder südlichen Regionen kommt es zu diesem Zeitpunkt nicht zu dieser exakten Angleichung. Auf jeden Fall dürfen sich die Menschen der

Nordhalbkugel auf längere Tage freuen und damit offiziell den Frühling begrüßen. Für die Bewohner der südlichen Hemisphäre hingegen fällt die Frühlings-Tagundnachtgleiche der Nordhalbkugel mit der eigenen Herbst-Tagundnachtgleiche zusammen, und die Dunkelheit schleicht sich langsam aber sicher ein.

Außerdem findet mit der Frühlings-Tagundnachtgleiche eine Zeitverschiebung statt, bei der der Großteil der nördlichen Hemisphäre seine Uhren um eine Stunde auf Sommerzeit vorstellt. Während in Europa diese Zeitumstellung am Sonntag, dem 26. März, stattfindet, mag es andere Länder geben, die – wie etwa die Vereinigten Staaten – ihre Uhren früher im Monat umstellen. Um die Frühlings-Tagundnachtgleiche herum kehrt die südliche Hemisphäre zur Standardzeit zurück, wobei die Uhren dort um eine Stunde zurückgestellt werden. Es ist wichtig zu wissen, dass in den äquatorialen Regionen das ganze Jahr über gleichmäßige Tages- und Nachtzeiten herrschen und daher keine solche Zeitumstellung notwendig ist.

Wo auch immer auf der Welt Sie sich befinden, der Himmel über uns hat diesen Monat wieder viel zu bieten, also lassen Sie uns herausfinden, was er für uns bereithält.

Das Sonnensystem

Der Mond

Der neun Tage alte zunehmende Dreiviertelmond steht am 1. März im Stier. Der bereits am Vortag um kurz vor 11 Uhr aufgegangene natürliche Satellit unserer Erde geht um kurz nach 4.45 Uhr (MEZ) wieder unter.

In der ersten Märzwoche bewegt sich der Mond über den nördlichsten Teil der Ekliptik, wobei er die Zwillinge und den Krebs durchquert und in den Löwen hinabsteigt, wo er am 7. März voll wird. Wie üblich weisen wir die Leser darauf hin, dass dieser Teil des Monats nicht die beste Zeit für Deep-Sky-Beobachtungen oder Aufnahmen ist (außer für diejenigen, die sehr schmalbandige Filter verwenden).

Während er gleich nach der Vollmondphase vom Löwen durch die Weiten der Jungfrau in die südlicheren Bereiche von Waage und Skorpion wandert, nimmt er wieder stetig ab, bis er sich schließlich am 15. als abnehmender Halbmond im den Tierkreiszeichen nicht angehörigen Sternbild Schlangenträger wiederfindet. Zu diesem Zeitpunkt wird er morgens erst um kurz vor 3:30 Uhr aufgehen, sodass ein beträchtlicher Teil der Nacht nicht von seinem Licht beeinträchtigt wird.

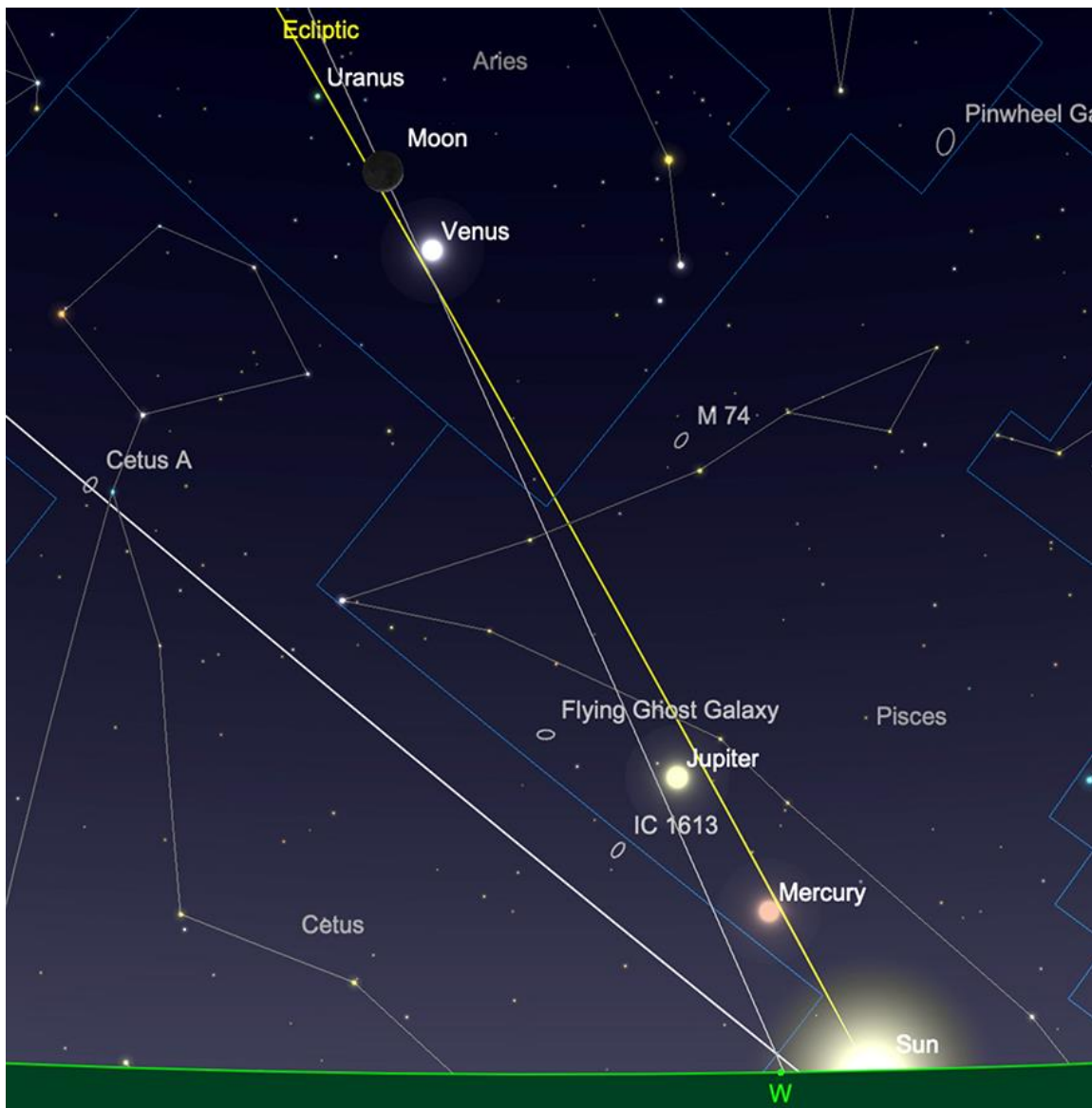
Nach Monatsmitte wandert der Mond im Schützen (von der nördlichen Hemisphäre aus gesehen) durch den unteren Teil der Ekliptik, bevor er seinen Aufstieg durch den Steinbock und weiter in den Wassermann beginnt, wo er am 21. – just einen Tag nach der zuvor angesprochenen Frühlings-Tagundnachtgleiche – auf die Sonne trifft.

Wenn der Mond als Abendobjekt wieder aus dem grellen Licht der Sonne austritt, beginnt eine der schönsten Mondsichelphasen des Jahres. Das Auftreten dieser *hohen Frühlingsichel* lässt sich auf den großen Winkel der Ekliptikebene zurückführen, wie sie zu dieser Jahreszeit

von den gemäßigten und höheren nördlichen Breiten der Erde aus gesehen wird. Dies bietet Beobachtern an diesen Orten einige der besten Gelegenheiten, die abendliche Mondsichel in deutlich größerem Abstand vom Horizont zu beobachten, als dies sonst möglich ist.

In der folgenden Woche zieht der Mond am 22. in den Fischen an Jupiter vorbei (allerdings nur mit einer winzigen Beleuchtungsstärke von 1,3 %, sodass er leicht übersehen werden kann). Am 24. steht der zu 11 % beleuchtete Mond bei Sonnenuntergang knapp $3\frac{1}{2}$ Grad nördlich von Venus, wo die beiden ein ziemlich hübsches Paar am Abendhimmel bilden. An den folgenden Abenden befindet sich der Mond im Stier, in der Nähe der beiden Sternhaufen Plejaden und Hyaden.

Am 28. kommen sich Mars und Mond im Stier auf etwas mehr als 3 Grad näher. Am folgenden Abend steht der Mond wieder als zunehmender Halbmond in den Zwillingen. Während er auf seinem Weg durch die Zwillinge und weiter in den Krebs wandert, nimmt er stetig zu und beendet den Monat, wenn er am 31. mit einer Beleuchtungsstärke von etwa 68 % um kurz vor 13:30 Uhr (MEZ) als zunehmender Dreiviertelmond aufgeht.



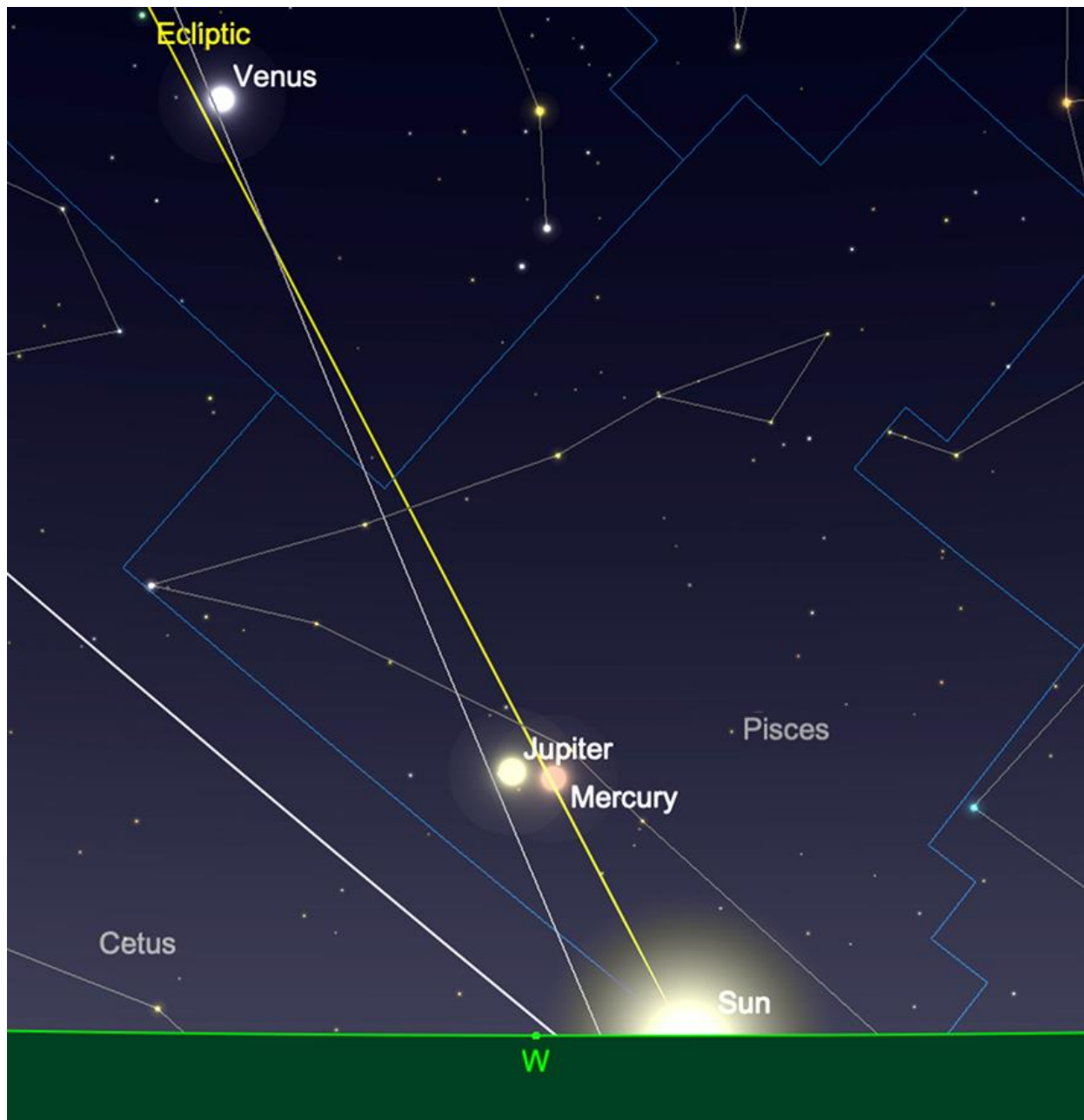
Merkur

Merkur befindet sich Anfang März für Beobachter in weiten Teilen der nördlichen Hemisphäre in einer für seine Beobachtung sehr ungünstigen Position. Wie bereits in früheren Sky Guides beschrieben, geht die abendliche Ekliptik aus Sicht der Bewohner der nördlichen Hemisphäre in einem sehr steilen Winkel unter, während die morgendliche Ekliptik zu dieser Jahreszeit nur sehr flach „aufsteigt“. Dies und die Tatsache, dass Merkur in Richtung Sonne wandert, bedeutet, dass er extrem niedrig am Horizont steht, wenn die Sonne aufgeht, und für viele von uns nicht zu sehen ist.

Merkur erreicht die obere Konjunktion – die der Erde gegenüberliegende Seite der Sonne – am 17. März. Erst wenn er wieder aus dem grellen Licht unseres Muttersterns austritt, gehört er wieder zu den Objekten des Abendhimmels. Von der Nordhalbkugel aus gesehen hat dies große Auswirkungen, da Merkur schnell in den Himmel aufsteigt, weg von der Sonne.

Gegen Ende des Monats befindet er sich im gleichen Himmelsbereich wie Jupiter – die beiden treffen am Abend des 27. in enger Konjunktion aufeinander, nur knapp 1 1/2 Grad voneinander entfernt. Merkur weist dabei eine Helligkeit von -1,5 Magnituden auf. Eine recht ordentliche Helligkeit, auch wenn sie geringer ausfällt als die von Jupiter. Sowohl seine Helligkeit als auch seine Nähe zu Jupiter dürften ihn zu einem ziemlich einfach zu findenden Ziel machen.

Der bei einem Durchmesser von 5,8 Bogensekunden zu 80 % beleuchtete Merkur beendet den März mit einer immer noch respektablem Helligkeit von -1,1 mag. Mit einer Höhe von etwas mehr als 12 Grad bei Sonnenuntergang (von 51 Grad nördlicher Breite) beendet der innerste Planet den Monat auf einem echten Hoch – jedenfalls im Vergleich zum Monatsanfang.



Venus

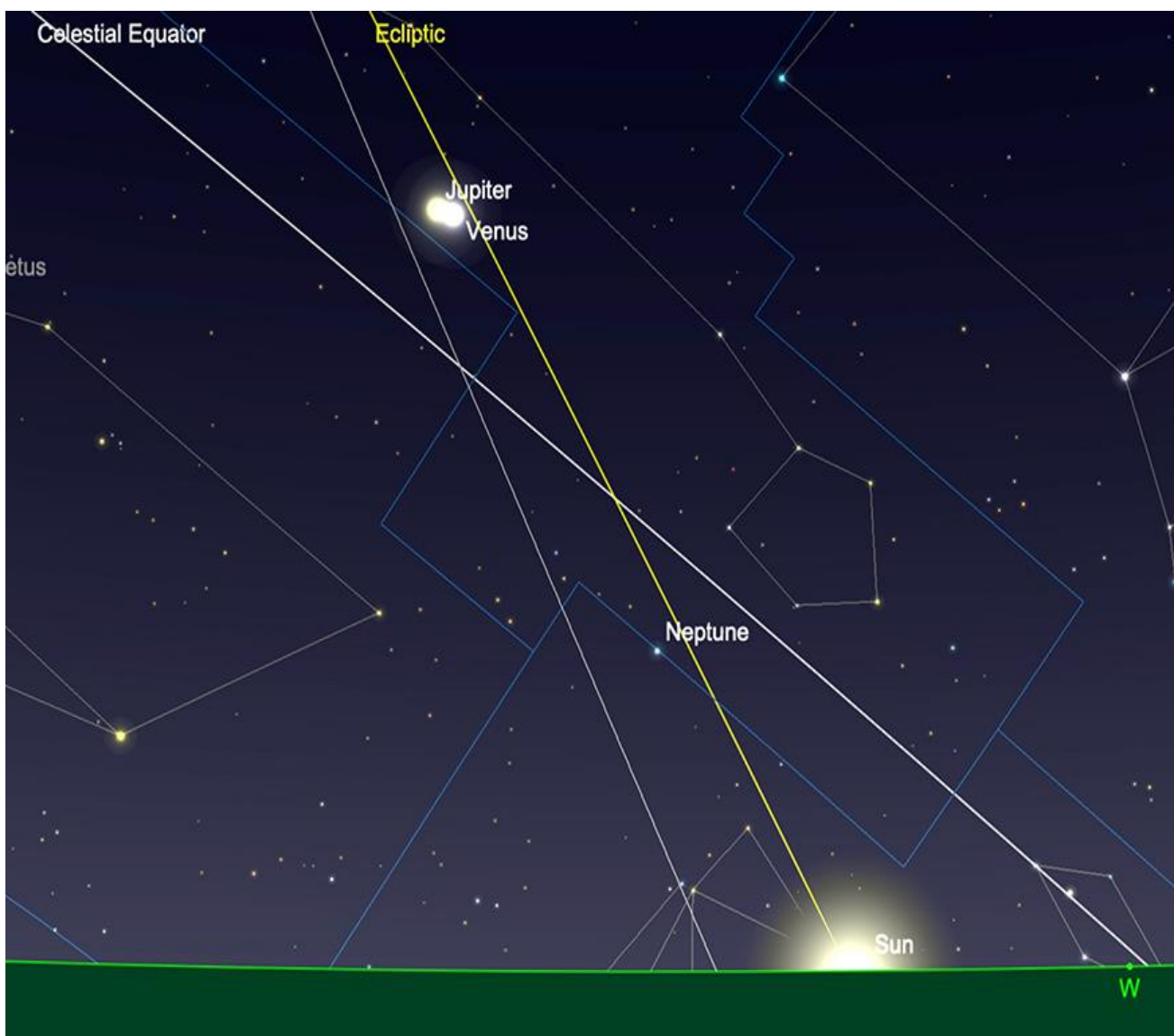
Der März beginnt spektakulär mit Venus in sehr enger Konjunktion mit Jupiter. Am Abend des 1. März sind die beiden Planeten nur 39 Bogenminuten – $\frac{2}{3}$ eines Grades – voneinander entfernt. Das heißt, dass sich beide bei mäßiger Vergrößerung im selben Gesichtsfeld eines Teleskops beobachten lassen – ein Motiv, das auch mit bloßem Auge schön anzusehen sein dürfte. Bei Sonnenuntergang (von 51 Grad nördlicher Breite aus) stehen die beiden Planeten etwa 18 Grad hoch, sodass dieses Ereignis für jeden mit einem klaren Westhorizont leicht zu beobachten ist. Mit $-4,0$ mag bzw. $-2,1$ mag sind Venus und Jupiter die dritt- bzw. vierthellsten natürlichen Objekte am Himmel, sodass diese Konjunktion auch die Aufmerksamkeit der weniger an Astronomie Interessierten auf sich ziehen dürfte.

Während Jupiter sich auf die Sonne zubewegt, entfernt sich Venus von ihr, sodass sich die beiden Planeten nach dem Monatsanfang recht schnell auseinander bewegen. Bis zur

Monatsmitte werden sie bereits wieder 13 Grad voneinander entfernt sein. Am 15. März ist die Venus nicht heller als zu Monatsbeginn, aber sie hat ihren Abstand zum Horizont bei Sonnenuntergang auf 28 Grad vergrößert (von 51 Grad N).

Bis zum Ende des Monats bleibt die Helligkeit der Venus mit $-4,0$ mag unverändert. Ihre Phase nimmt jedoch auf 77 % ab. Normalerweise geht eine Abnahme der Phase mit einem Verlust der Helligkeit einher. Während die Phase der Venus abnimmt, nähert sie sich uns jedoch, wodurch ihre scheinbare Größe zunimmt. Diese „Ausdehnung“ ermöglicht es der Venus, bei abnehmender Phase in ihrer Helligkeit konstant zu bleiben, da die beleuchtete Fläche des Planeten im Wesentlichen gleich bleibt.

Wir verlassen die Venus am Abend des 31. bei Sonnenuntergang auf knapp 32 Grad Höhe (von 51 Grad N).



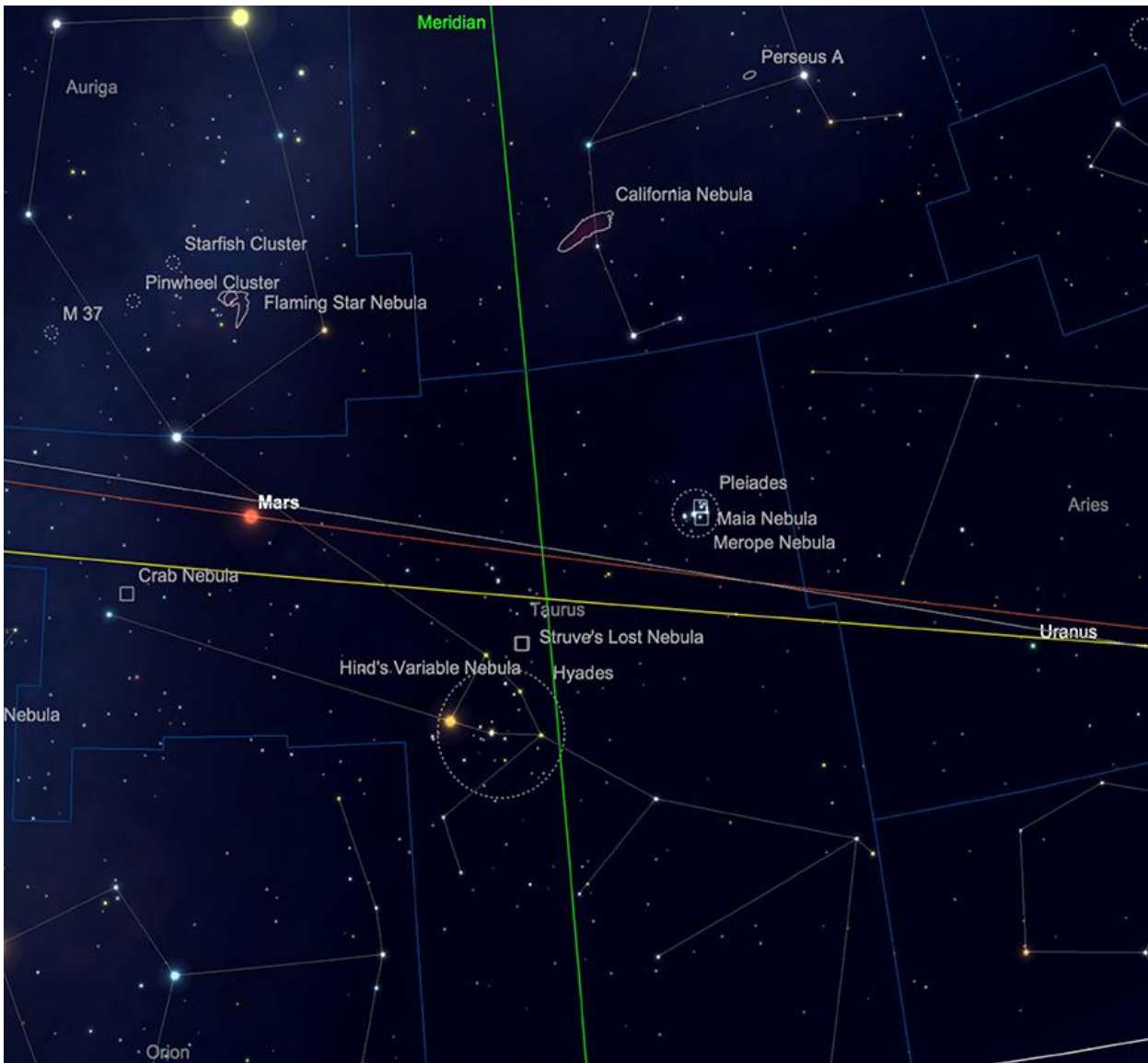
Mars

Mars ist als Bewohner des Stieres sehr gut für die Abendbeobachtung geeignet. Wie bereits in den Sky Guides der Vormonate erwähnt, schließt sich jedoch das Fenster für wirklich lohnende Marsbeobachtungen, sodass die Qualität der Beobachtung am Teleskop vom Monatsanfang bis zum Monatsende deutlich abnimmt.

Mars steht zu Beginn des Monats März zwischen den „Hörnern“ des Stieres. Mit einer Helligkeit von +0,4 mag und einem Durchmesser von 8,1 Bogensekunden benötigt man eine ordentliche Vergrößerung am Teleskop, um die fleckigen, kontinentalgroßen Strukturen auf seiner Oberfläche zu erkennen.

Mitte des Monats wird Mars in der Ekliptik weiter nach Westen gewandert sein, sich aber immer noch innerhalb der Grenzen des Sternbilds Stier befinden. Er ist dann auf 7,2 Bogensekunden Durchmesser geschrumpft und weist eine Helligkeit von +0,7 mag auf.

Ende März wird Mars mit einem Durchmesser von 6,5 Bogensekunden und einer Helligkeit von +1,0 nur noch ein kleines Beobachtungsziel abgeben. In der zweiten Monatshälfte überschreitet der Planet die Grenze vom Stier zu den Zwillingen. Wir möchten natürlich niemandem davon abraten, sein Teleskop auf ein so interessantes planetarisches Objekt des Nachthimmels zu richten, aber im Vergleich zur Opposition im Dezember 2022 hat Mars Ende März fast 2/3 seiner Oberflächengröße eingebüßt und leuchtet fast drei Magnituden schwächer. Der vergleichsweise geringe Durchmesser des Mars und seine zunehmende Entfernung von der Erde bedeuten vor allem eines: Der Trend bei den Beobachtungen des Roten Planeten ist rückläufig. Das nach der Opposition immer frühere Erscheinen der äußeren Planeten am Abendhimmel hat zur Folge, dass weniger erfahrene Beobachter den Mars oft erst dann bemerken, wenn er seinen Zenit längst überschritten hat. Wir müssen noch bis Januar 2025 warten, bis Mars wieder in Opposition steht – es wird also noch einige Zeit dauern, bis sich der Planet wieder von seiner besten Seite zeigt.



Jupiter

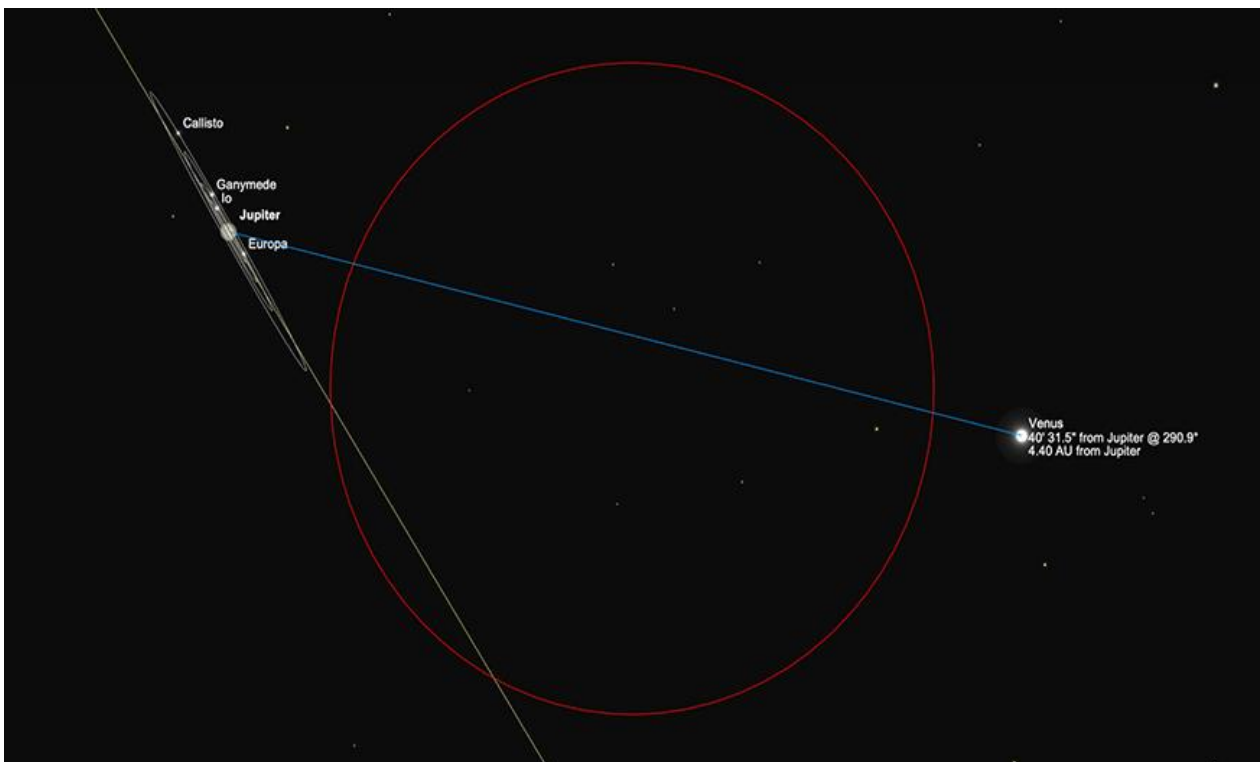
Jupiter, der bei weitem größte Planet im Sonnensystem, unterliegt nicht demselben Helligkeitsabfall wie der schwächere Mars. Unabhängig davon, auf welchem Teil seiner Bahn er sich befindet, ist der König der Planeten in einem Teleskop immer ein ziemlich großes und hinreichend helles Beobachtungsziel. Wie bereits erwähnt, ist – was den Jupiter betrifft – seine sehr enge Konjunktion mit Venus am 1. das Highlight im März. Mit einer Helligkeit von $-2,1$ mag und einem Durchmesser von $34,2$ Bogensekunden bietet Jupiter in praktisch jedem Teleskop einen beeindruckenden Anblick.

Da Jupiter jedoch bei Sonnenuntergang etwa 25 Grad hoch am Himmel steht (von 51 Grad nördlicher Breite aus), wird er für viele Beobachter auf der Nordhalbkugel unter der „magischen“ 30 -Grad-Marke liegen, was die Qualität der atmosphärischen Sichtbedingungen bei der Betrachtung des Planeten mit starker Vergrößerung beeinträchtigt. Wie bereits erwähnt, bewegt sich Jupiter auf die Sonne zu, sodass er im Laufe des Monats immer tiefer am Himmel steht und immer früher untergeht. Dies wird sich natürlich negativ auf die

Beobachtungen auswirken, da sich das Zeitfenster, in dem wir sie durchführen können, stetig schließt.

Mitte des Monats wird Jupiter bei Sonnenuntergang knapp 17 Grad hoch stehen (wiederum von 51 Grad nördlicher Breite aus beobachtet) und knapp zwei Stunden nach der Sonne untergehen.

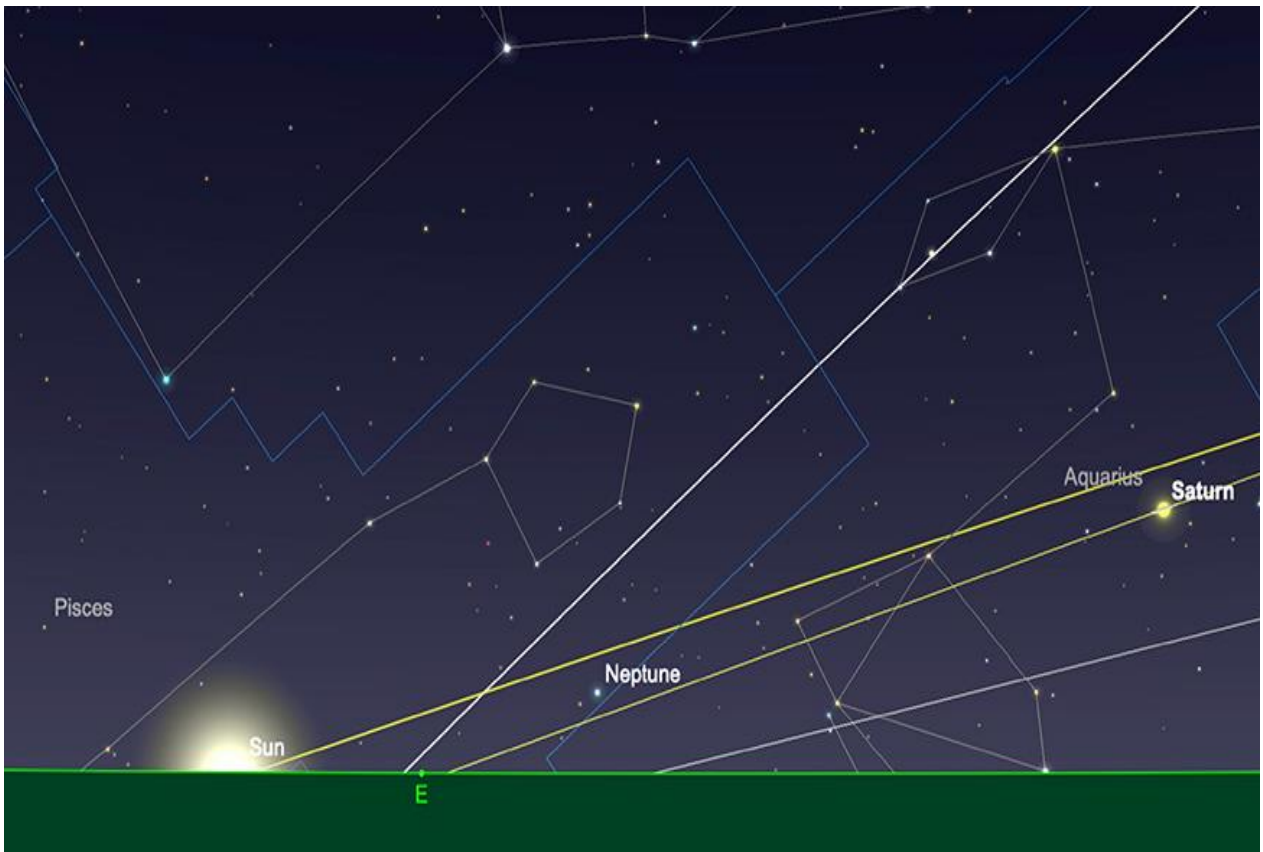
Ende März wird er nur noch 6 Grad über dem Horizont stehen und etwas mehr als 40 Minuten nach der Sonne untergehen. Zu diesem Zeitpunkt ist er weniger als zwei Wochen von der oberen Konjunktion entfernt, und das abendliche Fenster für Jupiterbeobachtungen wird praktisch geschlossen sein.



Saturn

Saturn tritt langsam aus der oberen Konjunktion des letzten Monats und befindet sich Anfang März in einer aus Sicht der gemäßigten nördlichen Hemisphäre ziemlich schlechten Position für Beobachtungen. Am 1. März findet man ihn direkt neben dem ebenfalls schwer zu beobachtenden Merkur.

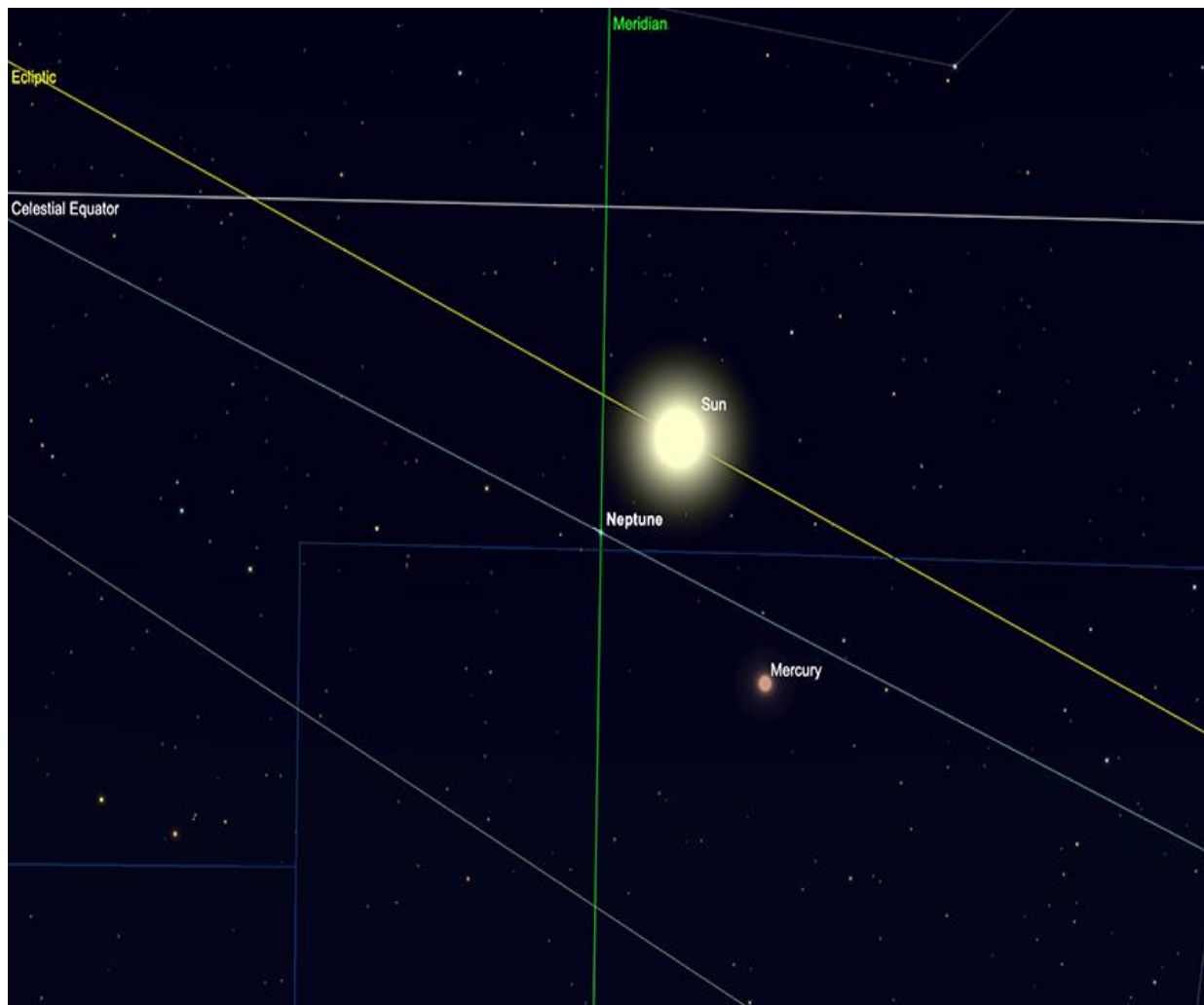
Ende März steht Saturn mit einer Helligkeit von +1,0 Magnituden und einem Durchmesser von 15,7 Bogensekunden etwa 37 Grad westlich der Sonne. Er steht bei Sonnenaufgang knapp 8 Grad hoch (von 51 Grad nördlicher Breite) und damit immer noch sehr niedrig und anfällig für schlechte Sichtverhältnisse. Daher sollten diejenigen, die früh aufstehen, um den Planeten zu beobachten, maßvoll sowohl mit der Vergrößerung als auch mit den Erwartungen an das Erscheinungsbild des Planeten im Teleskop umgehen.



Uranus und Neptun

Uranus steht Anfang März im Widder in einer günstigen Position. Mit einer Helligkeit von +5,7 kann er von Menschen mit gutem Sehvermögen von einem sehr dunklen Ort aus mit bloßem Auge gesehen werden, wobei er mit einem Fernglas natürlich viel besser zu erkennen ist. Mit einem Durchmesser von 3,5 Bogensekunden zeigt er sich ungefähr so groß wie viele planetarische Nebel und auch sein Erscheinungsbild in Teleskopen ist ähnlich, selbst wenn er etwas heller scheint. Uranus befindet sich bei Eintritt der astronomischen Dunkelheit noch auf einer beachtlichen Höhe von knapp 38 Grad (von 51 Grad N), was die Identifizierung des fernen Planeten etwas erleichtert.

Uranus' Nachbar Neptun steht viel näher an der Sonne im Wassermann und erreicht Mitte März (15.) die obere Konjunktion, weshalb er nicht beobachtet werden kann, bevor er am Morgenhimmel wieder genügend Abstand zur Sonne hat.

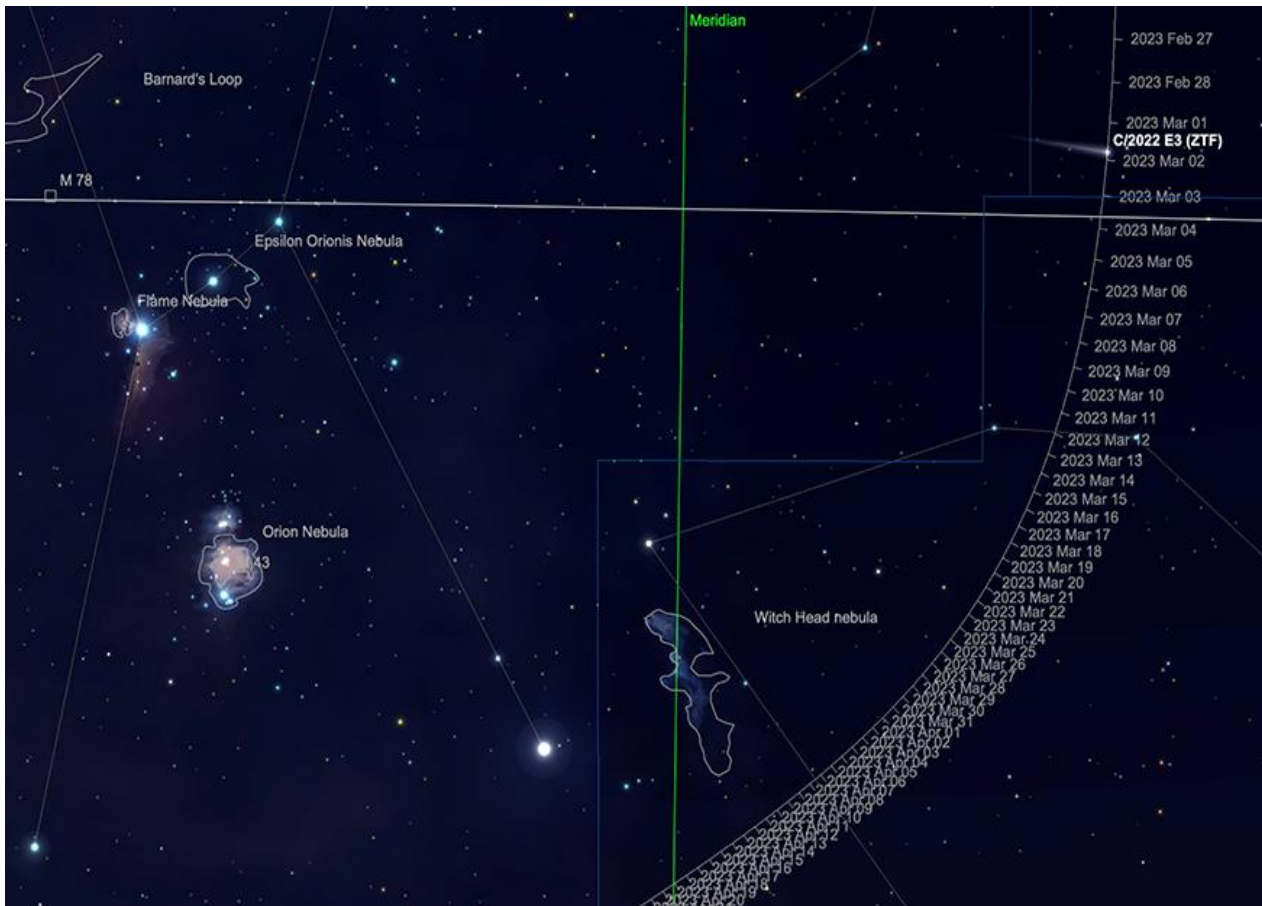


Kometen

Der Komet C/2022 E3 (ZTF) hat seinen Höhepunkt, den er Ende Januar/Anfang Februar erreichte, schnell hinter sich gelassen. Er ist am 1. im südlichen Stier zu finden und kann bei einer prognostizierten Helligkeit von etwa 8 Größenklassen nur mit Teleskopen oder leistungsstarken Ferngläsern von entsprechend dunklen Standorten aus beobachtet werden. Das Areal, in dem sich ZTF zu Beginn des Monats aufhält, ist leicht zu finden: Ziehen Sie eine gedachte Linie von Aldebaran (Alpha Tauri) ausgehend in Richtung Süden und eine weitere von Mintaka (Delta Orionis), dem höchsten und am weitesten rechts stehenden der drei Sterne im Gürtel des Orion (von der Nordhalbkugel aus gesehen), in Richtung Westen. Der Schnittpunkt dieser beiden Linien befindet sich in dem Bereich des Himmels, in dem der Komet zu finden ist. Er bewegt sich nach Süden und überquert am 3. März die Grenze zum großflächigen, aber etwas unscheinbaren Sternbild Eridanus, dem Fluss. Er setzt seinen Kurs für den Rest des Monats nach Süden und leicht nach Osten fort, bis er den März etwa 5 1/2 Grad westlich von Rigel (Beta Orionis) beendet. Zu diesem Zeitpunkt ist ZTF mit einer Helligkeit von 11 mag bereits stark verblasst.

Erwähnenswert ist außerdem, dass der Komet C/2017 K2 PanSTARRS, von dem wir bereits berichtet haben, für die Menschen auf der Südhalbkugel einen sehr ansehnlichen Auftritt

hinlegen wird. Er befindet sich zu Beginn des Monats in der Nähe von Archenar (Alpha Eridani). Einige aktuelle Helligkeitsvorhersagen schätzen ihn auf etwa 6 Größenklassen, andere auf bis zu ein paar Größenklassen schwächer. Den zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts jüngsten Beobachtungen zufolge erreicht er bestenfalls etwa 8 Größenklassen, was immer noch etwas mehr ist als ursprünglich vorhergesagt. Leider kann dieser Komet derzeit nur von Standorten der südlichen Hemisphäre aus beobachtet werden.



Meteore

Für den März werden keine großen Meteorereignisse erwartet. Sporadisch können Meteore jedoch jederzeit in der Nacht gesichtet werden.

Deep-Sky-Beobachtung - Der Messier-Marathon

Wir gönnen uns eine Pause von unseren regelmäßigen ausführlichen Berichten über Beobachtungen extrasolarer Objekte und nehmen Sie mit auf eine große „Tour-de-Horizon“: den Messier-Marathon. Viele Leser werden schon von dieser Herausforderung gehört haben (wir haben selbst bereits in früheren Sky Guides darüber berichtet) – möglichst viele oder sogar alle der 110 Deep-Sky-Objekte auf der Messier-Liste in einer Nacht zu beobachten. Die Zeit um die Frühlings- oder Herbst-Tagundnachtgleiche ist normalerweise der beste Zeitpunkt für einen solchen Marathon, da uns die Verteilung der Messier-Objekte am Himmel, die Chance auf klareres Wetter und sehr viel Dunkelheit die besten Chancen bieten, die meisten – wenn nicht sogar alle – Objekte der Messier-Liste zu beobachten. In diesem Jahr liegen die Wochenenden des 18. und 19. und des darauf folgenden 25. und 26. dem Neumond am nächsten, was uns die beste Gelegenheit bietet, uns dieser Herausforderung zu stellen.

Zu beachten ist, dass nicht überall auf der Welt an diesem Marathon teilgenommen werden kann. Charles Messier, der seine Beobachtungen im 18. Jahrhundert von Frankreich aus machte, hatte nicht die Möglichkeit, viele der wunderbaren Deep-Sky-Schätze der südlichen Hemisphäre in seine Liste aufzunehmen, und eine beträchtliche Anzahl von Messier-Objekten ist für die Beobachter der nördlichen Hemisphäre zirkumpolar – was die Beobachter der südlichen Hemisphäre deutlich benachteiligt!

Der optimale Breitengrad für den Messier-Marathon liegt bei etwa 25 Grad Nord, aber das sollte niemanden weiter nördlich oder südlich davon abhalten, die Herausforderung anzunehmen. Man muss den Marathon schlicht mit dem bestreiten, was man von seinem jeweiligen Standort aus beobachten kann.

Was brauchen Sie also?

1. Ein Teleskop. Zwar kann man viele Objekte der Messier-Liste auch mit einem Fernglas beobachten, aber für eine sichere Bestimmung einiger der lichtschwächeren Objekte ist ein Teleskop erforderlich. Je größer die Öffnung ist, desto besser sind natürlich die Chancen, die blasseren Mitglieder der Messier-Liste zu identifizieren. Ein Goto-Teleskop kann unschätzbare Dienste leisten – allerdings sehen einige Teilnehmer des Marathons das Zurückgreifen auf dieses Hilfsmittel als Schummelei an. In Bezug auf die Öffnung eines Teleskops ist anzumerken, dass Messier selbst im Laufe seiner Karriere mit vielen verschiedenen Teleskopen beobachtete, viele seiner Entdeckungen aber mit einem Refraktor mit einer Öffnung von etwa 90–102 mm (3–4 Zoll) oder einem gregorianischen Spiegelteleskop mit einer Öffnung von etwa 7,5 Zoll machte. Beide Instrumente entsprachen in etwa der Leistung heutiger Einsteigerteleskope, wobei sie im 18. Jahrhundert verwendet wurden, als der Himmel im Allgemeinen viel dunkler war als heute.

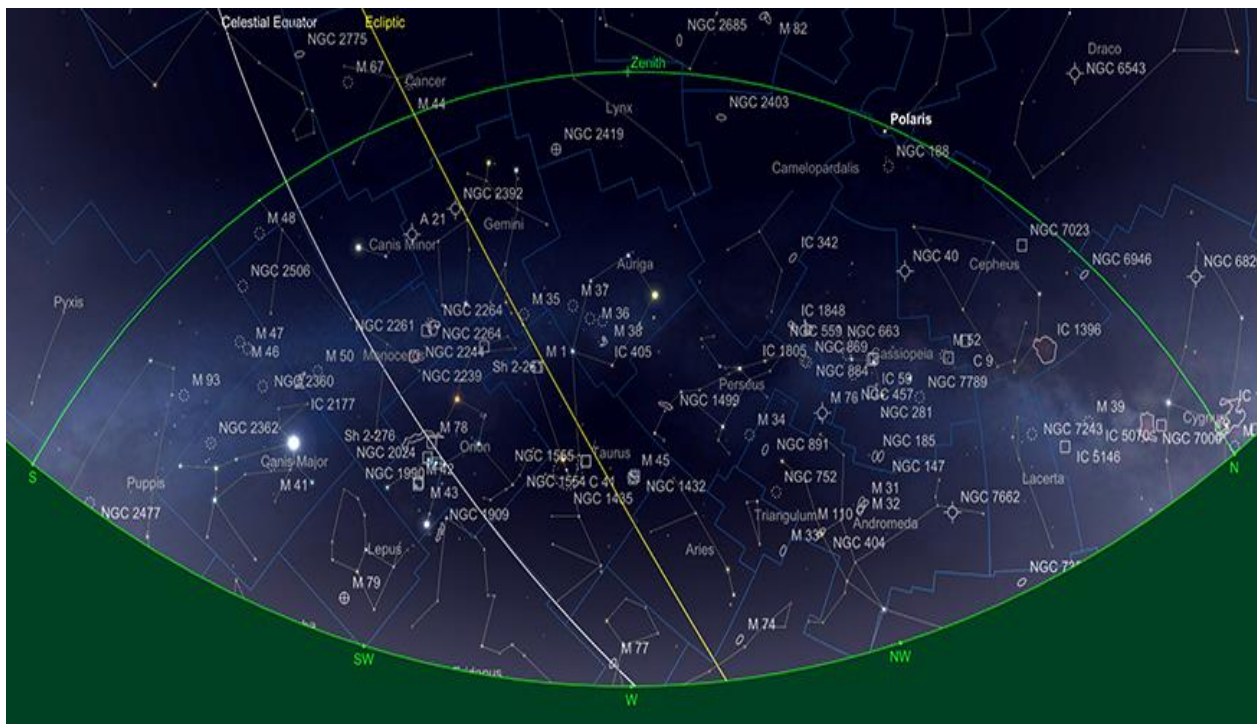
2. Ein dunkler Beobachtungsort. Wie bereits erwähnt, ist ein dunkler Himmel unerlässlich, um einige der schwächeren Mitglieder der Liste sicher bestimmen zu können. Die Abwesenheit des Mondes ist ebenfalls äußerst hilfreich, da jegliches zusätzliches Himmelsleuchten, das von unserem natürlichen Satelliten verursacht wird, äußerst unvorteilhaft ist. Die Neumondperiode am 17. März ist daher die günstigste Zeit für die

Beobachtung, aber auch die Tage danach sind gut geeignet, da die dünne Mondsichel den Himmel nicht zu sehr aufhellt.

3. Ein klarer Horizont. Um überhaupt eine Chance zu haben, die Objekte im äußersten Westen des Himmels zu sehen, braucht man am frühen Abend einen klaren Westhorizont. Die Galaxie M74 zum Beispiel, eine der schönsten uns zugeneigten Spiralgalaxien am Himmel, ist um den 7. April herum zu sehen. Leider wird dieses Messier-Objekt, das außerdem die geringste Flächenhelligkeit aufweist, nur 11° und 18 Minuten von der untergehenden Sonne entfernt sein, d. h. es wird untergehen, noch bevor die astronomische Dunkelheit in mittleren nördlichen Breitengraden eintritt, sodass seine Beobachtung höchst unwahrscheinlich, wenn nicht gar unmöglich ist. Auch M30 im Steinbock wird bei Sonnenaufgang noch nicht sehr hoch am Himmel stehen, sodass er am Ende der Nacht am Morgenhimmel nur schwer zu finden sein wird. Die wunderbaren offenen Sternhaufen M6 und M7 im Skorpion und die Kugelsternhaufen M54, M55, M69 und M70 stehen ebenfalls sehr niedrig und sind am Morgenhimmel von mittleren nördlichen Breiten aus schwer zu entdecken.

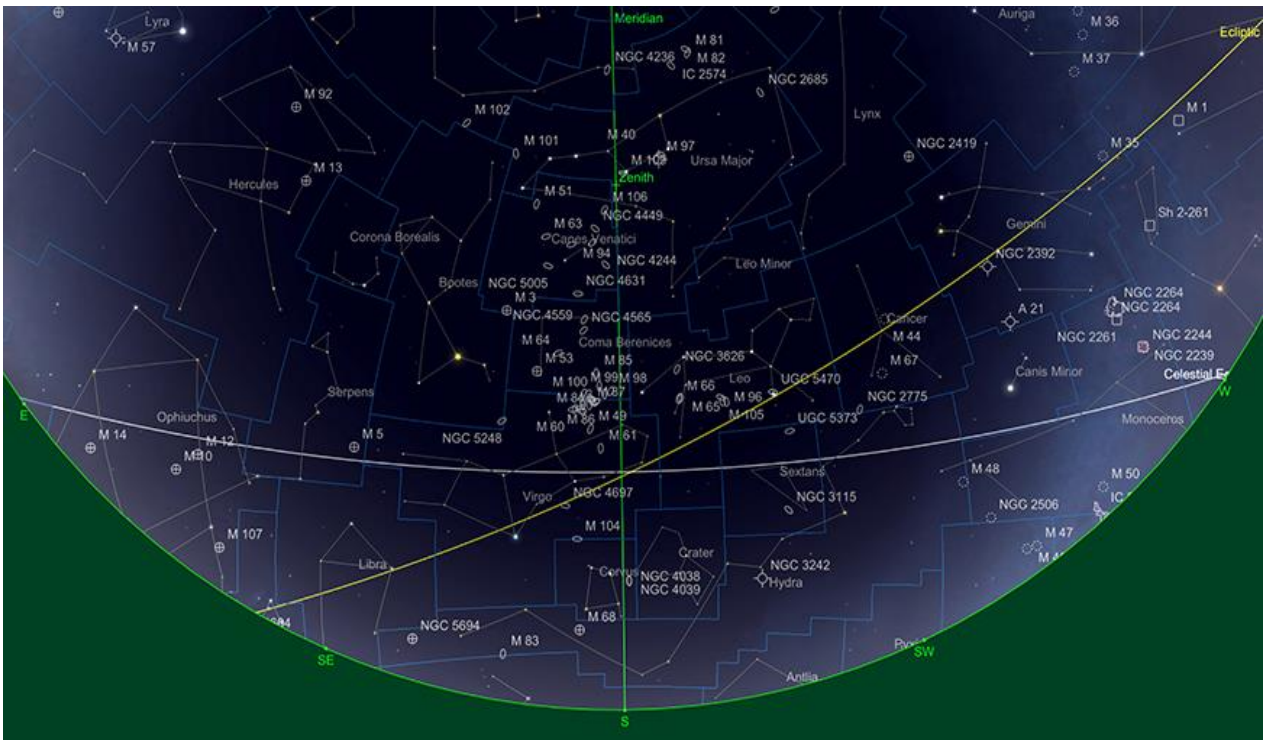
4. Geduld und Ausdauer. Dies ist ein Marathon und kein Sprint! Nicht alles, was auf der Liste steht, kann in einer einzigen Sitzung beobachtet werden. Die Herausforderung besteht vielmehr darin, so viel wie möglich davon zu beobachten. Achten Sie besonders darauf, dass Sie im Rhythmus bleiben, sich an die Dunkelheit anpassen, sich gut gegen die Kälte einer Frühlingsnacht schützen und genügend Essen sowie Flüssigkeit zu sich nehmen. Wenn Sie diesen Punkten keine Beachtung schenken, laufen Sie Gefahr, schnell zu ermüden und aus dem Marathon wird schnell eine Strapaze, obwohl er doch eigentlich Spaß machen soll.

Zu dieser Jahreszeit lässt sich der Messier-Marathon grob in vier Etappen einteilen. Die erste umfasst die Objekte, die sich nach Sonnenuntergang im Westen befinden und rasch beobachtet werden müssen, bevor sie zu niedrig stehen oder gänzlich untergegangen sind. Wenn Sie das Milchstraßenband als Trennlinie betrachten, umfasst dieser Bereich alle Messier-Objekte, die westlich von ihr liegen. Dort befinden sich einige der hellsten und bekanntesten Objekte der Messier-Liste: M31, die Andromedagalaxie, und ihre beiden Begleiter M32 und M110; M33, der Dreiecksnebel (der zu dieser Jahreszeit aufgrund seiner geringen Oberflächenhelligkeit ein kniffliges Ziel am Abend darstellt); die wunderschönen Plejaden (M45) sowie M1, der Krebsnebel im Stier, und natürlich der Orionnebelkomplex, M42 und M43. Während diese Ziele noch recht einfach zu finden sind, sollte man den potenziell schwierigen Objekten in den südlichen Bereichen dieses Abschnitts besondere Aufmerksamkeit widmen, z. B. dem Kugelsternhaufen M79 im Hasen, der um kurz nach 21 Uhr von mittleren nördlichen Breiten aus zu sehen sein wird. Außerdem empfiehlt es sich, zu versuchen, die zirkumpolaren Messier-Ziele im tiefen NNW zu beobachten, wie z. B. den offenen Sternhaufen M39 im Schwan und die leichter zu findenden, höher gelegenen Objekte in Kassiopeia und Perseus, auch wenn es später noch Gelegenheiten geben wird, diese aufzusuchen.



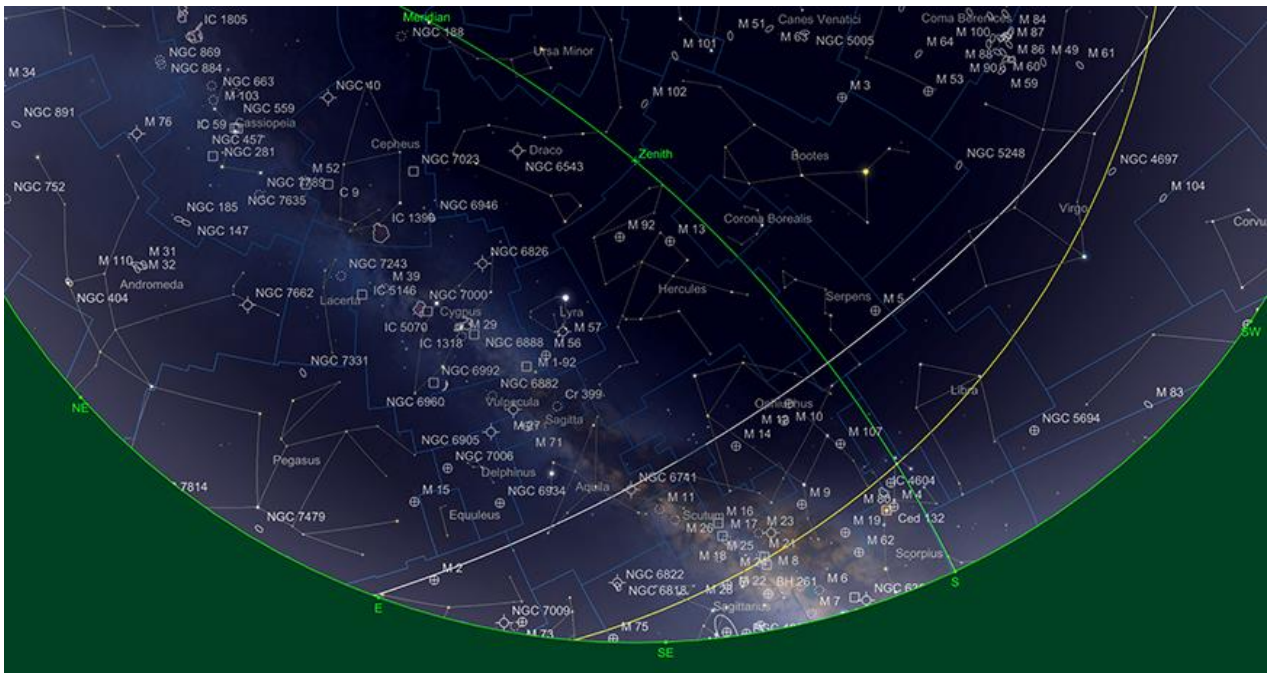
Messier Marathon part 1, after dusk, looking west. Image created with SkySafari 5 for Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com.

Die zweite Etappe des Marathons ist die umfangreichste in Bezug auf außergalaktische Messier-Objekte. Sie umfasst den Bereich östlich des Milchstraßenbands, der den riesigen Galaxienbogen einschließt, welcher ausgehend vom fantastischen Paar M81 und M82 in den nördlichen Ausläufern vom Großen Bären hinunter durch mehrere Galaxien in den Jagdhunden und dem Haar der Berenike bis hin zu den galaxienreichen Regionen Jungfrau und Löwe führt und südlich des Himmelsäquators bei M104, der Sombrero-Galaxie – einer echten Herausforderung für die Beobachtung – an der Grenze zwischen Jungfrau und Stier endet. Diese Etappe umfasst etwas mehr als ein Drittel (36) aller Objekte der Messier-Liste und wird die längste Zeit in Anspruch nehmen. Natürlich ist ein Goto-Teleskop hier eine große Hilfe, denn viele der Objekte in diesem Teil des Himmels gehören zum lichtschwachen Teil der Messier-Liste und sind für Ungeübte daher schwer auszumachen. Neben einer Vielzahl von Galaxien gibt es auch bemerkenswerte Kugelsternhaufen wie M3 in den Jagdhunden und M53 im Haar der Berenike sowie den faszinierenden Eulennebel M97, den „Begleiter“ der Galaxie M108, die sich beide in der Nähe von Merak, Beta Ursae Majoris, befinden. Seltsamerweise findet sich hier mit M40 auch ein Objekt, das zwar in den Messier-Katalog aufgenommen wurde, aber nur ein Doppelstern im Großen Bären ist.



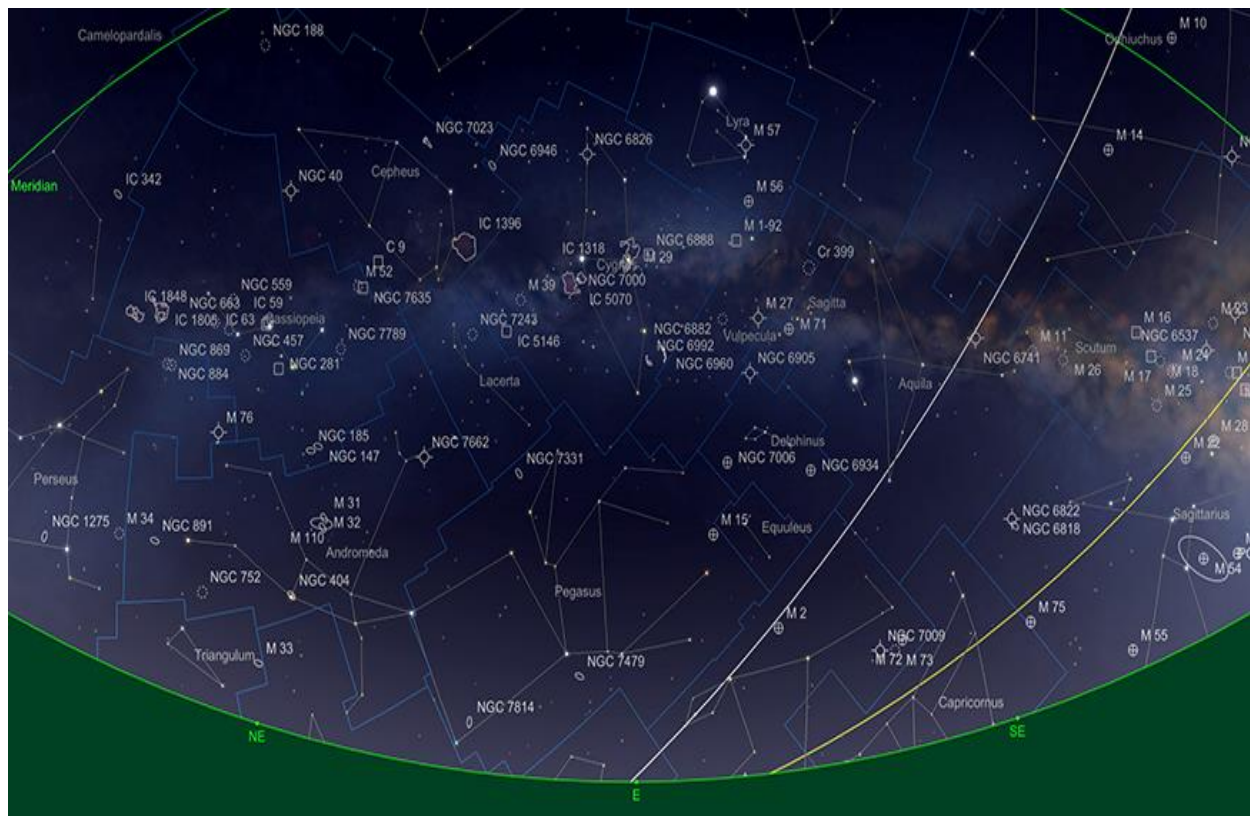
Messier Marathon part 2, midnight, looking north-south. Image created with SkySafari 5 for Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com.

Während die zweite Etappe des Marathons größtenteils von Galaxien geprägt ist, bleibt die dritte Etappe den Nebeln und Sternhaufen vorbehalten – insbesondere den Kugelsternhaufen, die den zentralen Bulge der Milchstraße umgeben. Dieser Abschnitt muss bis weit nach Mitternacht warten, um hoch genug für die Beobachtung aufzusteigen, und enthält die Kostbarkeiten der Sternbilder Schlange, Skorpion und Schütze westlich des „Sommer“-Teils der Milchstraße, der direkt auf das galaktische Zentrum und das reichste Gebiet an Deep-Sky-Objekten unserer Galaxie zeigt. Neben diesem Gebiet gibt es auch die nördlicheren Ziele in den Sternbildern Schlange, Herkules, Leier und der westlichen Hälfte des Schwans. Dieser Teil des Marathons ist wirklich anspruchsvoll, da viele der Ziele von den mittleren nördlichen Breiten aus gesehen sehr weit südlich liegen und die atmosphärische Extinktion großen Einfluss auf die Beobachtung nimmt. Zu den Höhepunkten in diesem Areal zählen die großen Kugelsternhaufen M13 und M92 im Herkules, M5 in der Schlange, M10, M12, M14 und M7 im Schlangenträger und, sofern beobachtbar, M80 und M4 im Skorpion. Die beiden letztgenannten Objekte müssen Sie jedoch möglicherweise später in der Nacht erneut aufsuchen, um sie gut sehen zu können, wenn es überhaupt gelingt.



Messier Marathon part 3, 4am, looking southeast. Image created with SkySafari 5 for Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Die letzte Etappe des Messier-Marathons ist ein wahrer Wettlauf darum, so viele Objekte wie möglich zu beobachten, bevor vor Sonnenaufgang die astronomische Dämmerung einsetzt, die in vielen Breitengraden der nördlichen Hemisphäre zu dieser Jahreszeit kurz nach 4 Uhr morgens beginnt. Dieses Himmelsgebiet umfasst die östliche Seite des „Sommer“-Abschnitts der Milchstraße von der Ostseite des Schützen im Süden über den Pfeil, den Fuchs und die Ostseite des Schwans bis hin zu den Sternhaufen in Kassiopeia im Norden. Zu diesem Gebiet gehören auch die großen Kugelsternhaufen M15 im Pegasus und der darunter liegende M2 im Wassermann. Einige der anspruchsvollsten lichtschwachen Objekte, die noch vor der Morgendämmerung beobachtet werden wollen, befinden sich in diesem Gebiet – vor allem die blässeren Kugelsternhaufen M72 und M75 sowie der unspektakuläre Asterismus M73 – alle im Wassermann. Diese werden von höheren nördlichen Breitengraden aus nur sehr schwer oder gar nicht zu sehen sein, bevor sich die Sonne bemerkbar macht. Dieser Teil der Nacht bietet dortigen Beobachtern jedoch die besten Chancen, mit dem Lagunennebel M8, dem Trifidnebel M20 und dem Omeganebel M17 die großen Nebelgebiete im Schützen sowie den Adlernebel M16 in der benachbarten Schlange in angemessener Höhe zu sehen.



Messier Marathon part 4, 5am, looking southeast. Image created with SkySafari 5 for Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com.

Wer sich vornimmt, einen Großteil der Messier-Liste in einer einzigen Sitzung abzuarbeiten, sollte bedenken, dass selbst Messier mit Hilfe des hervorragenden zeitgenössischen Beobachters Pierre Méchain und unter Bezugnahme auf die Beobachtungen anderer früherer Teleskop-Astronomen wie Giovanni Battista Hodierna über ein Jahrzehnt brauchte, um seine ursprüngliche, 1771 veröffentlichte Liste von 45 Objekten auf die 102 Objekte seiner endgültigen Liste zu erweitern, die 1781 veröffentlicht wurde. Unter Bezugnahme auf Messiers Beobachtungsnotizen wurde diese endgültige Liste im 20. Jahrhundert von Messier-Forschern auf die 110 Objekte erweitert, die wir heute kennen. Wenn schon Messier, ein professioneller Astronom, so lange brauchte, um sich seiner Beobachtungen sicher zu sein, dann wundern Sie sich nicht, wenn Sie bei Ihrem Messier-Marathon nicht gleich die gesamte Liste in einer Nacht bewältigen. Sollten Sie sich dieser epischen Aufgabe stellen, hoffen wir, dass Ihnen das Wetter wohlgesonnen ist und dass Sie, egal wie viele Objekte Sie finden, Spaß daran haben.

Original Text: Kerin Smith