

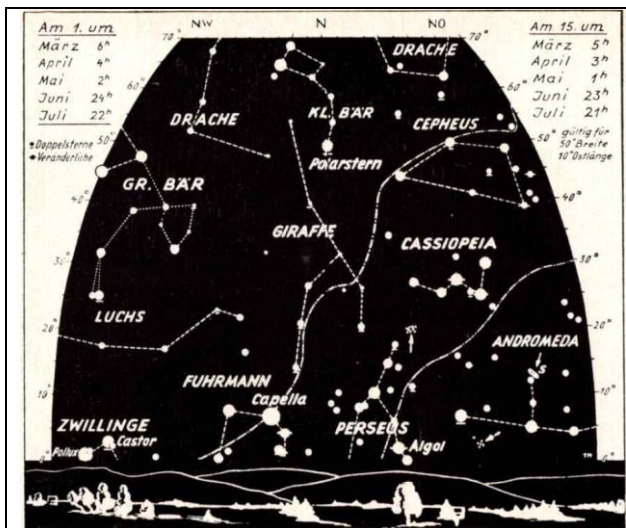
Was ist los am Himmel im Juli 2026?

Der Fixsternhimmel

Die folgenden Kartenausschnitte (*Quelle: Widmann-Schütte, Welcher Stern ist das? 1975*) zeigen den Himmel am 1. Juli um 22 Uhr, bzw. am 15. Juli um 21 Uhr oder Ende Juli um 20 Uhr. Die Zeitenangaben sind in „MEZ (Mitteleuropäische Zeit)“, also „Winterzeit“. In der Sommerzeit (MEZ) musst du bei den Angaben eine Stunde dazugeben, also z. B. 23 Uhr anstatt 22 Uhr.

Der **Mond** ist in den Sternkarten nicht verzeichnet, da er sich täglich zwischen den Sternbildern weiterbewegt.

Die Pfeile in den Karten weisen auf gut beobachtbare Doppelsterne, veränderliche Sterne und Deep-Sky-Objekte hin. Probieren Sie es mal aus. Oft reicht für die Beobachtung ein einfaches Fernglas, welches idealerweise auf einem Stativ montiert ist. Ein kleines bis mittleres Teleskop zeigt mehr Details.

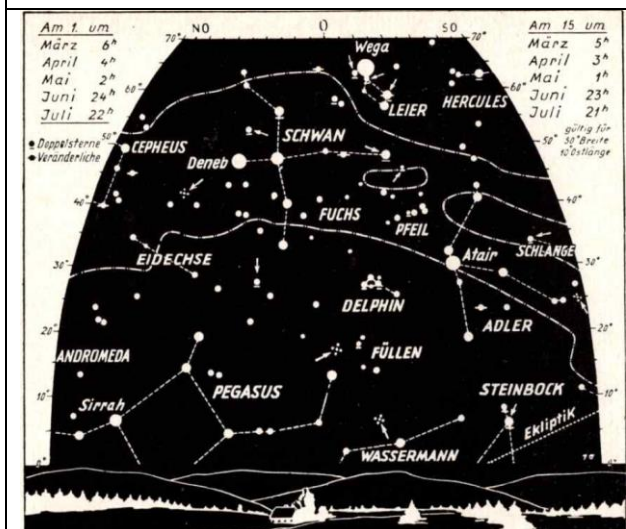


Blick nach Norden

Vom Polarstern ausgehend richtet sich der Kleine Bär fast senkrecht nach oben. Zu seinen beiden Seiten erkennt man Teile des Drachen. Im NW, unter dem Drachenschwanz, sind der Kopf des Großen Bären und Teile des Großen Wagens zu erkennen. Unter diesen liegt in geringer Höhe waagrecht ausgestreckt der unscheinbare Luchs. Am NW-Horizont sind Kastor und Pollux im Begriff unterzugehen. Etwas westlich vom Nordpunkt sieht man in nahezu tiefster Stellung den Fuhrmann mit Kapella, etwas östlich davon Perseus, ebenfalls in geringer Höhe. Über beiden steigt die zierliche Giraffe steil auf, bis über den Polarstern hinaus. Im NO hat sich Andromeda ganz vom Horizont gelöst, über ihr, aber etwas nach N zu, liegt das W der Kassiopeia und darüber wiederum Kepheus.

Objekte:

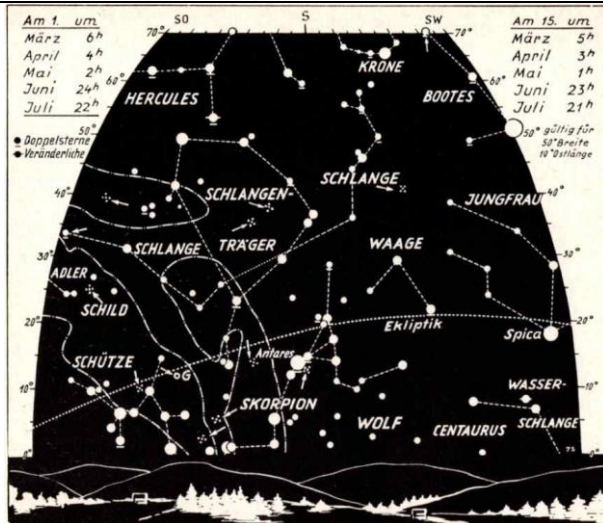
Bloßes Auge: Doppelsternhaufen η und χ im Perseus.
Feldstecher: Spiralnebel M31 in der Andromeda (Andromedanebel).
Teleskop: Polarstern als Doppelstern.



Blick nach Osten

Die Leier mit der überragend hellen Wega befindet sich jetzt in fast 65° Höhe nahezu im Osten. Neben ihr verschwinden die letzten Sterne des Herkules am SO-Rand der Karte. Die mittlere Höhe wird ganz beherrscht vom Schwan und dem wesentlich tiefer stehenden Adler im SO. Unterhalb des Schwans tummeln sich die schwachen und kleinen Sternbilder Eidechse, Fuchs, Pfeil, Delfin und Füllen. Am NO-Rand erscheinen in mittlerer Höhe die ersten Sterne des Kepheus, merklich tiefer einige Sterne der Andromeda. Im ONO finden wir einen großen Teil des Pegasus schon über dem Horizont, im O und SO sind die ersten Sterne des Wassermanns und des Steinbocks im Aufgehen begriffen.

Objekte: Doppelstern Epsilon Lyrae (Leier) als Prüfsterne für gute Augen. Im Teleskop wird daraus ein Vierfachstern. Der Kopfstern im Schwan, Albireo, zeigt sich im kleinen Teleskop als Doppelstern mit hübschem Farbkontrast. Im Feldstecher oder kleinen Fernrohr erscheinen der Kugelsternhaufen M15 im Pegasus sowie der offene Sternhaufen M39 im Schwan.

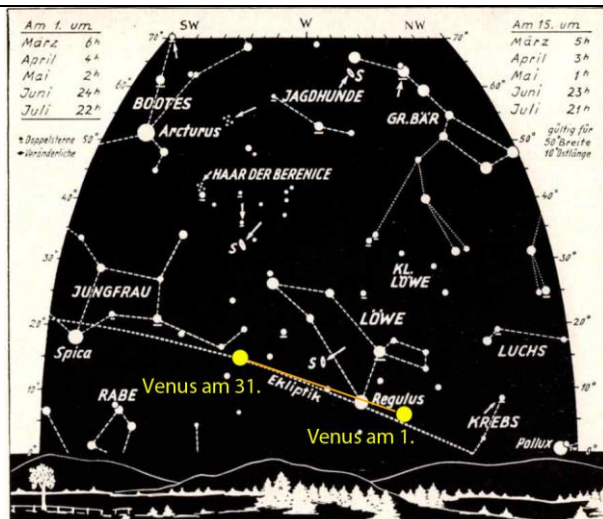


Blick nach Süden

Der Skorpion hat seine höchste Stellung erreicht, und der Riesenstern Antares steht fast genau im Meridian. Über die Waage kommen wir im SW auf Spika, nahe der Ekliptik in der Jungfrau. In der gleichen Richtung, aber wesentlich höher, steht Arkturus mit noch einigen Sternen des Bootes ganz am Rand. Auch die zierliche Krone steht sehr hoch im SSW. Unmittelbar unter ihr finden wir den Kopf der Schlange, die sich in weitem Bogen durch den Schlangenträger bis an den SO-Rand der Karte windet. Der Herkules hat ebenfalls nahezu seine höchste Stellung erreicht, so dass wir nur einige Sterne hoch im Süden finden. Das Schwanzende des Adlers, der Schild und der tief stehende Schütze füllen den SO.

Die Milchstraße, die sich hier gabelt, zieht sich im SO vom Schwan kommend durch Adler, Schild und Schlange in den Schützen und Skorpion. Dieser Bereich ist der hellste Bereich der Milchstraße. In dunkler Nacht und abseits störender Lichtquellen ist der Anblick einfach herrlich. Leider ertrinken selbst diese hellen Teile der Milchstraße zumeist im Lichtsmog der Rheinebene.

Sternhaufen und Nebel: Im Feldstecher oder besser noch im kleinen Fernrohr zeigen sich der Kugelsternhaufen M5 in der Schlange, der Gasnebel M8 im Schützen, der offene Sternhaufen NGC 6633 in der Schlange, der offene Sternhaufen M11 im Schild, die Kugelsternhaufen M10, M12 und M19 im Schlangenträger sowie der Kugelsternhaufen M22 im Schützen.



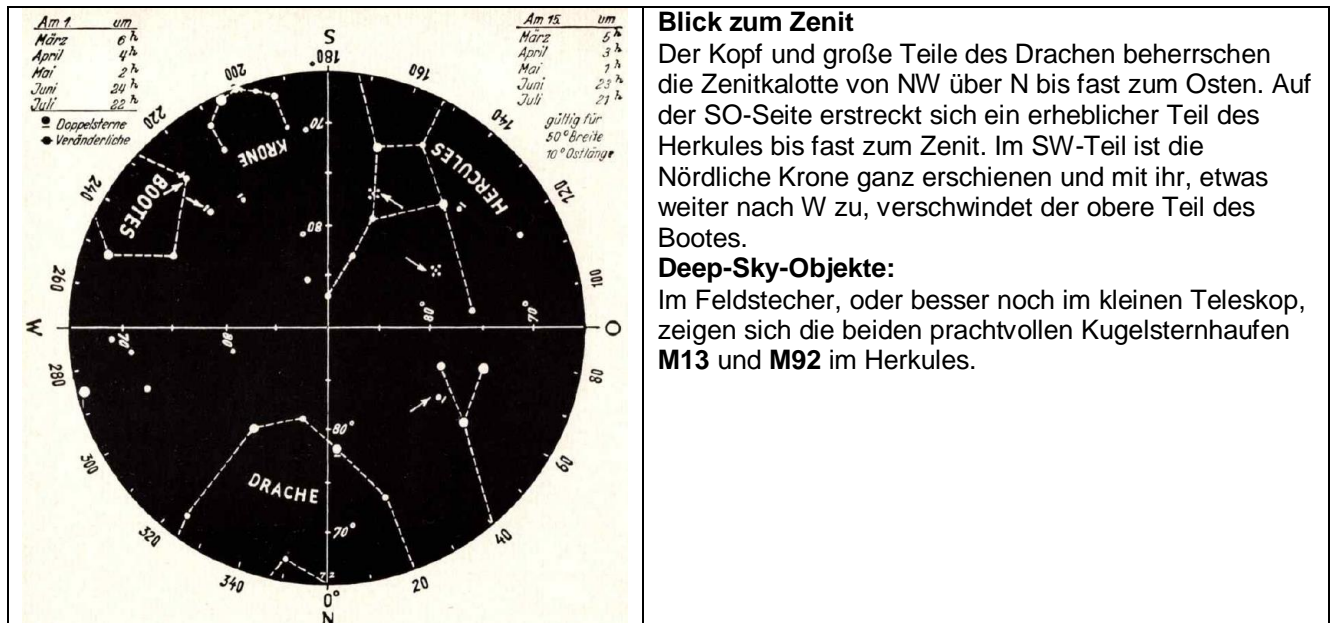
Blick nach Westen

Drei helle Sterne beherrschen den Westhimmel. Regulus im Löwen und Spika in der Jungfrau stehen sehr tief. Sie liegen beide nahezu in der Ekliptik, die jetzt im SW nur noch 20° Höhe erreicht. Der dritte helle Stern ist der rot leuchtende Arkturus im Bootes, hoch im SW. Am allerhellsten jedoch leuchtet im Westen der Planet Venus als Abendstern. Sie bewegt sich im Laufe des Monats durch den Löwen auf die Jungfrau zu, die sie zum Monatsende erreicht. Am Abend des 9. Juli zieht Venus im Abstand von weniger als 1° oberhalb von Regulus vorbei – ein schöner Anblick im Fernglas. Von den übrigen Sternbildern sind nur noch die Jagdhunde und das Haar der Berenike ganz auf der Karte. Vom Großen Bären ist zwar der Wagen ganz hoch im NW zu sehen, aber der Bärenkopf fehlt. Tief im NW finden wir einige Sterne des Luchses; Pollux geht gerade unter, und vom Krebs ist auch kaum noch etwas zu sehen. Am SW-Horizont ist der Rabe schon zum Teil untergegangen.

Doppelsterne: Mit dem bloßen Auge ist Mizar/Alkor in der Deichsel des Großen Wagens zu sehen.

Deep Sky-Objekte:

Im Feldstecher zeigen sich die Kugelsternhaufen M3 in den Jagdhunden und M53 im Haar der Berenike. Bereits mit einem kleinen Teleskop werden die Spiralnebel M51 in den Jagdhunden, M96 im Löwen und M100 im Haar der Berenike erreichbar. Mit einem größeren Teleskop lohnt ein Streifzug durch die reichen Galaxiengründe im Haar der Berenike.



Blick zum Zenit

Der Kopf und große Teile des Drachen beherrschen die Zenitkalotte von NW über N bis fast zum Osten. Auf der SO-Seite erstreckt sich ein erheblicher Teil des Herkules bis fast zum Zenit. Im SW-Teil ist die Nördliche Krone ganz erschienen und mit ihr, etwas weiter nach W zu, verschwindet der obere Teil des Bootes.

Deep-Sky-Objekte:

Im Feldstecher, oder besser noch im kleinen Teleskop, zeigen sich die beiden prachtvollen Kugelsternhaufen **M13** und **M92** im Herkules.

Aktuell beobachtbare Planeten

Venus strahlt als auffälliges Gestirn am westlichen Abendhimmel. Schon bald nach Sonnenuntergang kann man sie in der noch hellen Abenddämmerung erkennen. Man nennt sie gerne „Abendstern“, obwohl sie gar kein Stern im eigentlichen Sinn, sondern ein Planet ist. Am 9. Juli zieht sie in geringem Abstand oberhalb von Regulus, dem Hauptstern des Löwen, vorbei. Am 17. Juli bietet sich ein hübscher Anblick, wenn Venus Besuch von der dünnen Mondsichel erhält.

Mondlauf

07. Juli: Letztes Viertel
 14. Juli: Neumond
 21. Juli: Erstes Viertel
 29. Juli: Vollmond

Sonnenlauf

Die Bahn der Erde um die Sonne ist keine Kreisbahn sondern eine Ellipse. Dadurch variiert der Abstand Erde – Sonne etwas. Am 6. Juli erreicht die Erde ihr Aphel, den sonnenfernsten Punkt ihrer Umlaufbahn. Der Abstand der Erde von der Sonne beträgt an diesem Tag 152,087 Millionen km.

Periodische Sternschnuppenströme

Um den 10. Juli kann man eine schwache Aktivität der **Pegasiden** beobachten, die mit hohen Geschwindigkeiten in die Erdatmosphäre eindringen. Vom 12. Juli bis zum 19. August leuchten die **Delta-Aquariden** als stärkster Strom im Juli auf. Sie heißen daher auch **Juli-Aquariden**. Die Meteore sind meist zwischen 3^m und 5^m hell, also nicht besonders auffällig. Ihr Radiant liegt etwa 3° westlich des Sterns Skat (δ Aquarii). Das Maximum ist nicht in jedem Jahr am selben Tag zu erwarten. In diesem Jahr dürfte es in den Stunden nach Mitternacht am 30. Juli auftreten (also in der Nacht vom 29. auf den 30.). Im Maximum sind etwa 20 bis 25 Sternschnuppen zu erwarten. Wegen der südlichen Lage des

1. Vorsitzender: Wolfgang Stegmüller, Vogesenstr. 11, 68753 Waghäusel, Tel.: 07254 / 60595

2. Vorsitzender: Enrico Hahn, Hauptstr. 153b, 76351 Linkenheim-Hochstetten, Tel.: 0171 - 5061242

Internet: <http://www.afw2000.de>, E-mail: info@afw2000.de

Bankverbindung: Sparkasse Kraichgau, BLZ: 663 500 36, Konto Nr.: 00 704 884, IBAN: DE18 6635 0036 0000 7048 84, BIC: BRUSDE66XXX

Radianten sind allerdings in Mitteleuropa nur 10 bis 15 nach Mitternacht zu sehen. Die Eintrittsgeschwindigkeit liegt bei rund 40 km/s.

Vom 3. Juli bis 15. August treten die **Alpha-Capricorniden** (Radiant im Steinbock) auf. Sie sind die ganze Nacht hindurch beobachtbar. Der Ursprungskomet ist 45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova. Um das Maximum am 30. Juli sind nur etwa 5 Objekte pro Stunde zu erwarten. Es handelt sich um recht langsame Meteore mit 23 km/s im Mittel.

Auch der permanente **Antihelion**-Radiantenkomplex ist weiter aktiv. Der Radiant verlagert sich stetig ostwärts und durchquert im Juli das Sternbild Steinbock. Die Meteore der **Alpha Capricorniden** und der **Antihelion**-Quelle sind hauptsächlich durch ihre Geschwindigkeit unterscheidbar: Langsame Meteore sind den **Alpha Capricorniden** zuzuschreiben. Meteore der **Antihelion**-Quelle sind mit rund 30 km/s etwas schneller. Die Radianten dieser beiden Ströme sind nicht einmal 10° voneinander entfernt.

Ab dem 16. Juli ist mit den ersten **Perseiden** zu rechnen, dem weithin bekanntesten Sternschnuppenstrom. Sein Radiant liegt zunächst südlich der Kassiopeia und wandert bis zum Maximum im August in die nördlichen Gebiete des Perseus.

Planetoiden und Zwergplaneten

Der Zwergplanet **Pluto** steht im Sternbild Steinbock und ist somit nur in der zweiten Nachthälfte zu beobachten. Pluto kommt am 27. Juli in Opposition zur Sonne. Ein größeres Teleskop ist dafür unbedingt erforderlich, da die Oppositionshelligkeit nur 14^m4 erreicht. In der Oppositionsnacht vom 26. Auf den 27. Juli kulminiert Pluto um 1:28 Uhr (MESZ). Er ist dann 5,168 Milliarden km von der Erde entfernt.

Juno (3) kommt am 26. Juli im Sternbild Adler in Opposition zur Sonne. Er erreicht dann eine scheinbare Helligkeit von 9^m2. In der Oppositionsnacht kulminiert Juno um 1:16 Uhr (MESZ). Die Entfernung zur Erde beträgt dann rund 270 Millionen km.

Vesta (4) wandert rechtläufig knapp südlich der Fische durch den Walfisch. Ihre Helligkeit steigt im Laufe des Monats von 7^m8 auf 7^m5. Beobachtbar ist Vesta jedoch erst in den frühen Morgenstunden wenn die Dämmerung bereits einsetzt. Erst gegen Monatsende verbessern sich die Sichtbedingungen.

Eine knappe Kiste

Immer wieder passieren Asteroiden die Erde in geringem Abstand. Am Samstag, den 27. Juni passierte der Asteroid 1997 NC1 die Erde im Abstand von rund 2,56 Millionen km (das entspricht etwa dem 6,6-fachen Abstand Erde-Mond). Das mag sich nun nicht dramatisch anhören. In kosmischen Entfernungen gemessen ist das aber quasi ein Streifschuss. Der Asteroid 1997 NC1 wurde bereits im Jahr 1997 entdeckt. Seine Größe beträgt zwischen 0,75 km und 1,65 km. Aufgrund der bekannten Bahndaten des Asteroiden ist innerhalb der nächsten Jahrhunderte nicht mit einem Einschlag auf der Erde zu rechnen. Einen ähnlich geringen Abstand zur Erde erreicht 1997 NC1 erst wieder im Jahr 2133.

Ich hatte am 27. Juni keine Zeit zum Beobachten. Daher teilte ich über unsere WhatsApp-Gruppe mit, dass ich am 25. Juni in der Sternwarte Waghäusel einen Beobachtungsversuch machen wolle. Meiner Einladung zum gemeinsamen Beobachten folgten 2 Mitglieder unseres Vereins.

Tatsächlich konnten wir den Asteroiden an den angegebenen Himmelskoordinaten ausmachen. Mittels zahlreicher Fotoaufnahmen mit unserer Astrokamera konnten wir sehr schön die Bewegung des Asteroiden vor dem Sternenhintergrund feststellen. Aber auch visuell war der Asteroid beim Blick ins Okular schön zu beobachten. Die scheinbare Helligkeit des Asteroiden war zum Beobachtungszeitpunkt 10,9 Magnituden (10^m9).

Es war eine tolle Erfahrung, Himmelsmechanik so hautnah erleben zu dürfen.



Strichspur des Asteroiden 1997 NC1 in der Bildmitte

Die gezeigte Strichspur entstand aus der Überlagerung von 20 fortlaufenden Fotos mit je 15 Sekunden Belichtungszeit und zeigt somit die Bewegung des Asteroiden vor dem Hintergrund der Sterne innerhalb von 5 Minuten. Die Bewegungsrichtung des Asteroiden war von links nach rechts.

Ich wünsche viel Spaß beim Beobachten.

Wolfgang Stegmüller

Hinweis

In den Monaten Juni und Juli gibt es wegen der sehr spät einsetzenden Dunkelheit keine öffentlichen Sternführungen. Die nächste öffentliche Sternführung ist am 7. August um 22 Uhr. Die Teilnahme ist kostenlos; über eine wertschätzende Spende freuen wir uns natürlich. Wegen der begrenzten Besucherkapazität ist eine **Anmeldung erforderlich**, entweder telefonisch unter **0163-7494343** oder per E-Mail an **info@afw2000.de**.