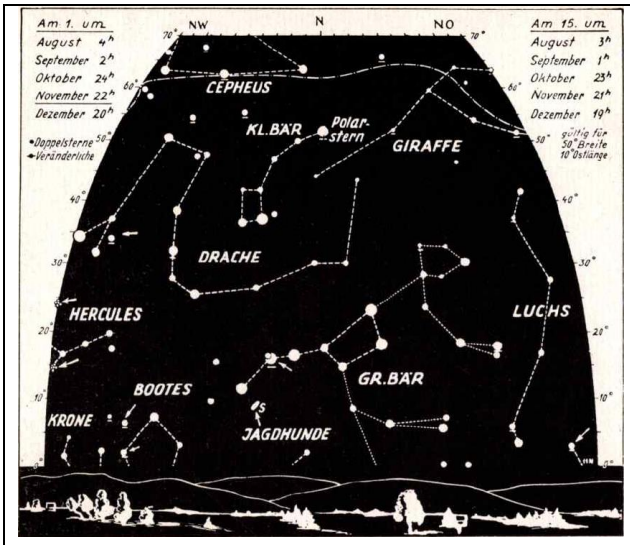
# Astronomiefreunde 2000 Waghäusel e. V.

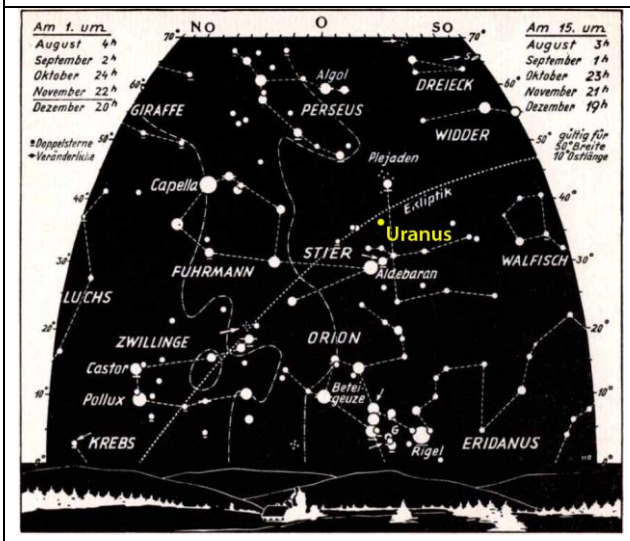
## Was ist los am Himmel im November 2026?

### Der Fixsternhimmel

Die folgenden Kartenausschnitte (*Quelle: Widmann-Schütte, Welcher Stern ist das? 1975*) zeigen den Himmel am 1. November um 22 Uhr, bzw. am 15. November um 21 Uhr oder Ende November um 20 Uhr. Die Zeitenangaben sind in „MEZ (Mitteleuropäische Zeit)“, also „Winterzeit“.
Der ***Mond*** ist in den Sternkarten nicht verzeichnet, da er sich täglich durch die Sternbilder weiterbewegt.
Die Pfeile in den Karten weisen auf gut beobachtbare Doppelsterne, veränderliche Sterne und Deep-Sky-Objekte hin. Probiere es mal aus! Oft reicht für die Beobachtung schon ein einfaches Fernglas, welches du idealerweise auf ein Stativ montierst. Ein kleines bis mittleres Teleskop zeigt mehr Details.

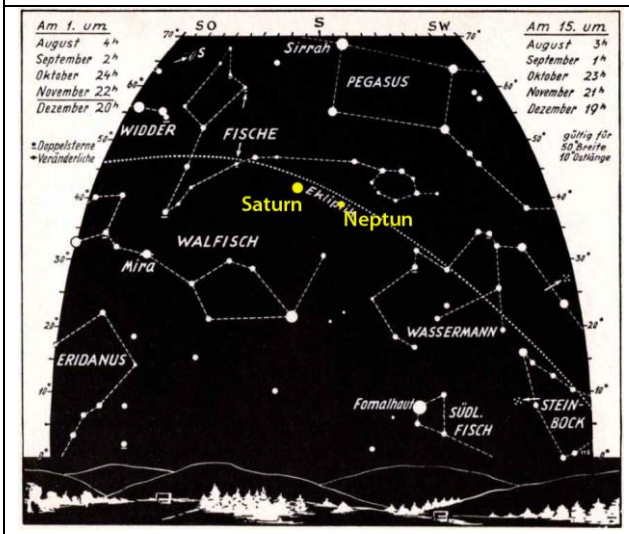



**Blick nach Norden**
Der Große Bär hat seine tiefste Stellung im Norden teils schon überschritten, und sein Kopf ist bereits wieder im Aufsteigen. Der Kleine Bär geht vom Polarstern aus ziemlich stark abwärts, während der Drache in ungefähr waagerechter Lage sich zwischen den beiden Bären hindurchwindet und jetzt wieder ganz in der Karte enthalten ist. Von den übrigen Sternbildern ist im NO nur noch der Luchs ganz zu sehen. Er steigt fast senkrecht ganz steil aufwärts. Auch die Giraffe, deren Hals unter dem Polarstern liegt, weist nach Osten zu wieder aufwärts. Kepheus erscheint hoch im NW wieder. Unter dem Kopf des Drachen taucht im NW, in rund 20° Höhe, Herkules auf, während sich etwas weiter nach N zu die oberen Sterne des Bootes ihrer tiefsten Stellung nähern. Von den Jagdhunden ist noch der bekannte Spiralnebel sichtbar.
**Objekte:**
Bloßes Auge: Doppelstern Mizar/Alkor im Großen Wagen (Prüfstern für gute Augen).
Teleskop: Etwas unterhalb des letzten Deichselsternes des Wagens (Gr. Bar) findet man den Splralnebel M51 in den Jagdhunden, der auch als Whirlpool-Galaxie bekannt ist. Im Herkules stehen die beiden hellen Kugelsternhaufen M13 und M92.




**Blick nach Osten**
Der Osthimmel zeigt schon einen großen Teil der winterlichen Pracht. Die Mitte der Karte beherrschen Stier mit dem hellen, rötlich leuchtenden Aldebaran und Fuhrmann mit der hellen Kapella. Über beiden steht Perseus in großer Höhe. Orion ist schon fast ganz, und etwas weiter nach NO sind die Zwillinge vollends aufgegangen. Daneben spielen alle Sternbilder am Rande keine nennenswerte Rolle mehr. Im SO hat sich mit dem Orion ein großer Teil des Eridanus erhoben. Über ihm ist noch ein Rest des Walfisches verblieben, und in größerer Höhe erkennt man Widder und Dreieck.
**Objekte:**
Bloßes Auge: Doppelstern Theta Tauri im Stier und der prächtige Sternhaufen der Plejaden. Algol im Perseus ist der wohl berühmteste und sehr leicht zu beobachtende bedeckungsveränderliche Stern.
Feldstecher und Teleskop: Der offene Sternhaufen M35 in den Zwillingen sowie der prächtige Orionnebel im Schwertgehänge des Orion.
Den Planeten Uranus finden wir mit einem Fernglas im Sternbild Stier, unterhalb der Plejaden.

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




**Blick nach Süden**

Außer dem großen und hellen Pegasusviereck mit Sirrah ganz hoch im Süden, finden wir auf der ganzen Karte nur noch zwei helle Sterne: tief im SW Fomalhaut im Südlichen Fisch und in 20° Höhe fast genau im Süden den Stern β im Walfisch. Der ganze Raum zwischen Pegasus und Walfisch ist durch die weitgestreckten, nur aus schwachen Sternen bestehenden Fische ausgefüllt, denen sich im SO die ersten Sterne des Widders anschließen. Inmitten dieser Leere leuchtet allerdings aktuell der Ringplanet Saturn. Unter dem Walfisch sehen wir tief im SO einige Sterne des Eridanus, in gleicher Höhe mit dem Walfisch senkt sich im SW langsam der Wassermann gegen den Horizont. Unter ihm ist der Steinbock zum Teil schon untergegangen.

**Objekte:**

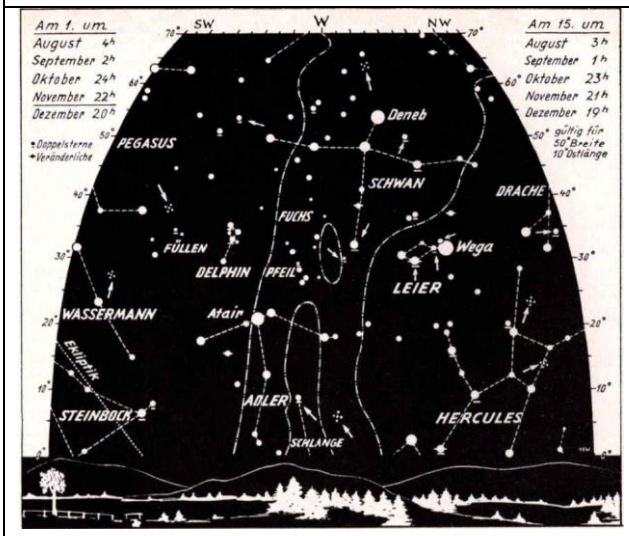
Mira, die Wunderbare, im Walfisch ist ein gut beobachtbarer veränderlicher Stern. Nach ihr ist eine ganze Klasse veränderlicher Sterne benannt.

Sternhaufen und Nebel:

Feldstecher: Kugelsternhaufen M2 im Wassermann

Teleskop: Kugelsternhaufen M30 im Steinbock und Spiralnebel M33 im Dreieck.

Saturn präsentiert sich als hell leuchtender Planet am Abendhimmel unterhalb des Pergasusvierecks. Nur mit einen kleinen Fernrohr ist der schwache Neptun erreichbar.




**Blick nach Westen**

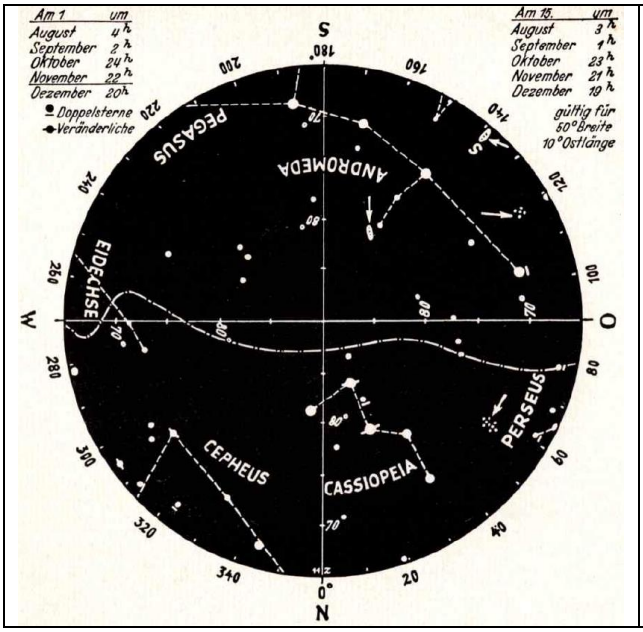
Die drei den Westhimmel beherrschenden Sternbilder sind: ziemlich tief im W der Adler mit dem hellen Atair, in mittlerer Höhe die Leier mit der hellen Wega und über beiden der ausgedehnte Schwan, der jetzt vollständig auf der Karte erschienen ist. Herkules mit seinen vielen schwachen Sternen neigt sich stark dem NW-Horizont zu, vom Drachen ist in mittlerer Höhe im NW nur der Kopf zu sehen. Die Mitte des Kartenfeldes füllen, in etwa gleicher Höhe mit Wega stehend, Pfeil, Fuchs, Delphin und Füllen. Im SW zeigt sich in unmittelbarer Nähe des Horizontes ein kleiner Teil des Steinbocks mit der Ekliptik. Über diesem einige Sterne des Wassermanns und des Pegasus.

**Doppelsterne:** Als Prüfstern für gute Augen dient ε (Epsilon) in der Leier.

**Deep Sky-Objekte:**

Im Feldstecher und schöner noch im kleinen Teleskop zeigen sich die schönen Kugelsternhaufen M13 und M92 im Herkules sowie M15 im Pegasus, und die offenen Sternhaufen M11 im Schild und M39 im Schwan.

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




**Blick zum Zenit**
Im Norden beherrscht Kassiopeia ganz das Feld. Der Stern β hat gerade den Meridian überschritten. Kepheus ist im NW im Begriff, den Sektor zu verlassen. Von Osten her streifen einige Sterne des Perseus das Feld. Der SO wird ganz von der Kette der hellen Sterne Andromedas eingenommen, der sich im S ein Stück des Pegasus anschließt. Im W sinkt gerade die Eidechse aus dem Feld heraus.
**Deep-Sky-Objekte:**
Im Feldstecher zeigt sich nahe des Zenit der berühmte Andromedanebel M31. Zwischen Perseus und Kassiopeia finden wir den Doppelsternhaufen h und chi Persei. Unterhalb der Sternenkette der Andromeda zeigt sich der offene Sternhaufen NGC752. Für die Spiralgalaxie M33 im Dreieck am SO-Rand ist schon ein etwas leistungsfähigeres Teleskop und ein dunkler, klarer Himmel erforderlich.

## Planeten

***Merkur*** erreicht am 21. November mit einem Sonnenabstand von 19,5° seine größte westliche Elongation von der Sonne. Er bietet Mitte November eine respektable Morgensichtbarkeit. Gute Sichtbedingungen vorausgesetzt kann man den $0^m6$ hellen Planeten am 13. ab etwa 6:20 Uhr in der Morgendämmerung über dem Osthorizont erkennen. Seine Helligkeit nimmt bis zum 20. kräftig zu auf dann $-0^m6$. Nach dem 25. wird es schwierig, den flinken Planeten aufzufinden. Die Dichotomie (Halbmerkur) tritt am 18. November ein.

***Venus*** hat ihre untere Konjunktion mit der Sonne hinter sich. Bereits im ersten Monatsdrittel beginnt ihre Morgensichtbarkeit. Etwa eine Stunde vor Sonnenaufgang kann man Venus ab dem 5. November tief im Südosten erkennen. Die Sichtbarkeitsdauer nimmt im Laufe des Monats rasch zu. Am 29. November erstrahlt Venus in ihrem hellsten Glanz. Ihre scheinbare Helligkeit beträgt dann $-4^m9$. Für besonders engagierte Beobachter ist es im November besonders reizvoll, die Venusphasen von Tag zu Tag zu beobachten. Am 7. November gesellt sich die dünne Sichel des abnehmenden Mondes zur Venus.

***Mars*** hat seine Aufgänge in die Zeit spätabends verlagert. Im Laufe des November steigert er seine Helligkeit deutlich von $0^m8$ auf $0^m4$. Zur Monatsmitte begegnet er dem Riesenplaneten Jupiter in 1,2° nördlichem Abstand. Die Größe des Marsscheibchens nimmt leicht auf 8 Bogensekunden zu. Mars bewegt sich rechtläufig durch den Löwen, wo er am 26. November in geringem Abstand an Regulus vorbei zieht.

***Jupiter*** verlagert seine Aufgangszeiten in die Zeit vor Mitternacht und wird allmählich zum Planeten für die ganze Nacht. Die Jupiterhelligkeit nimmt leicht auf $-2^m2$ zu. In der Nacht vom 2. auf den 3. November bietet sich kurz nach Mitternacht ein netter Himmelsanblick, wenn sich zu Jupiter, Mars und Regulus der abnehmende Mond gesellt. Auch eine Nacht zuvor ist der Anblick reizvoll. Das „Vierergestirn“ ist dann abermals am 30. November gegen Mitternacht zu bewundern.

***Saturn*** zieht sich allmählich vom Morgenhimmel zurück, bleibt aber in der ersten Nachthälfte ein Highlight für die Beobachtung. Am 20. November gesellt sich der zunehmende Mond zu Saturn.

**Uranus** kommt in der Nacht vom 25. auf den 26 November Opposition zur Sonne. Nun ist die günstigste Zeit, den lichtschwachen Planeten ins Visier zu nehmen. Uranus steht aktuell im

Goldenen Tor der Ekliptik, welches von den Plejaden und den Hyaden (Kopf des Stiers) gebildet wird.
Mit seiner scheinbaren Helligkeit von $5^m7$ ist zur Beobachtung neben einer Sternkarte mit genauer Markierung der Position des Planeten ein Feldstecher erforderlich. Im Teleskop zeigt Uranus sich als winzige grünliche Murmel ohne Oberflächenmerkmale. Zur Opposition ist Uranus 2,759 Milliarden Kilometer von der Erde entfernt. Dies entspricht einer Lichtlaufzeit von 2 Stunden und 33 Minuten.

**Neptun** kann in der ersten Nachthälfte beobachtet werden. Die immer früher einsetzende Dunkelheit kommt dem entgegen. Die Meridianpassage erfolgt am 1. November um 21:45 Uhr, am 15. um 20:49 Uhr und am Monatsletzten um 19:50 Uhr.

## Mondlauf

| | |
|---|---|
| 01. November: | Letztes Viertel |
| 09. November: | Neumond |
| 17. November: | Erstes Viertel |
| 24. November: | Vollmond |

## Planetoiden und Zwergplaneten (Quelle: Kosmos Himmelsjahr 2026)

**Ceres** wird am 24. November im Sternbild Zwillinge stationär und eilt danach rückläufig und in nordöstlicher Richtung durch den Tierkreis. Ihre Helligkeit nimmt im Laufe des Novembers von $8^m2$ auf $7^m6$ deutlich zu. Am 1. November geht Ceres um 21 Uhr auf.

Der Zwergplanet **Pallas (2)** stand im Oktober im Walfisch in Opposition. Sie wechselt am 19. November in das Sternbild Wassermann. Ihre Helligkeit nimmt von $8^m5$ auf $9^m0$ deutlich ab. Am 15. November kulminiert Pallas um 21:37 Uhr.

**Vesta (4)** stand ebenfalls im Oktober im Walfisch in Opposition. Die Vesta-Helligkeit nimmt deutlich von $6^m7$ auf $7^m3$ ab. Dennoch ist Vesta damit gut mit einem Feldstecher am Himmel erkennbar. Am 15. November geht Vesta um 21:45 Uhr durch den Meridian.

## Periodische Sternschnuppenströme (Quelle: Kosmos Himmelsjahr 2026)

Die **Leoniden** treten zwischen dem 13. und dem 30 November am Morgenhimmel in Aktion. Ihr Radiant liegt im Löwen rund 10° nordöstlich von Regulus. Das spitze Maximum ist am Morgen des 17. November zu erwarten, wobei mit lediglich 10 bis 15 Meteoren pro Stunde zu rechnen ist. Die Sternschnuppen sind außerordentlich schnell (um 70 km pro Sekunde). In manchen Jahren waren die Leoniden besonders aktiv. Nur alle 33 Jahre kollidiert die Erde mit dem Zentrum der Leoniden-Trümmerwolke. In diesem Jahr ist mit einer geringen Aktivität zu rechnen, auch wenn sich der Ursprungskomet 55P/Temple-Tuttle auf seiner Umlaufbahn mittlerweile wieder auf dem Weg in das innere Sonnensystem befindet.

Die beiden Teilströme der **Tauriden** sind nach wie vor aktiv. Um den 5. bis 10 November können insbesondere die **Nördlichen Tauriden** für Raten zwischen fünf und 10 Meteoren pro Stunde sorgen. Darunter sind auch immer wieder helle Meteore und Feuerkugeln.

Die **Alpha-Monocerotiden** sind ein periodisch aktiver Strom. Ihr Ausstrahlungspunkt liegt im Sternbild Einhorn. In den Jahren 1925, 1935, 1985 und 1995 und ebenfalls 2019 gab es jeweils einen kurzen (etwa eine halbe Stunde dauernden) aber heftigen Meteorschauer. In einer halben Stunde wurden von 100 bis zu 500 Sternschnuppen gezählt. Das Maximum ist in diesem Jahr am Morgen des 21. November zu erwarten. Ein Ursprungskomet ist bisher nicht bekannt.

Die berechneten Bahnen der zuletzt aufgezeichneten Meteore weisen auf ein Objekt mit etwa 500 Jahren Umlaufzeit hin. Ob in diesem Jahr und insbesondere zu welcher Uhrzeit ein starker Meteorschauer zu erwarten ist, lässt sich leider nicht vorhersagen.

Ich wünsche viel Spaß bei der eigenen Beobachtung des Sternenhimmels.

Wolfgang Stegmüller

**Hinweis**
Unsere nächste öffentliche Sternführung ist am Freitag, den 6. November. Sie ist bereits vollständig ausgebucht. Die nächste öffentliche Sternführung mit freien Plätzen ist am 4. Dezember um 20 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***.

## Neuer Einführungskurs „Astronomie“ ab April 2027




Anmeldungen sind ab sofort möglich.

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