

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 81 (2023)
Heft: 3

Rubrik: Aktuelles am Himmel

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

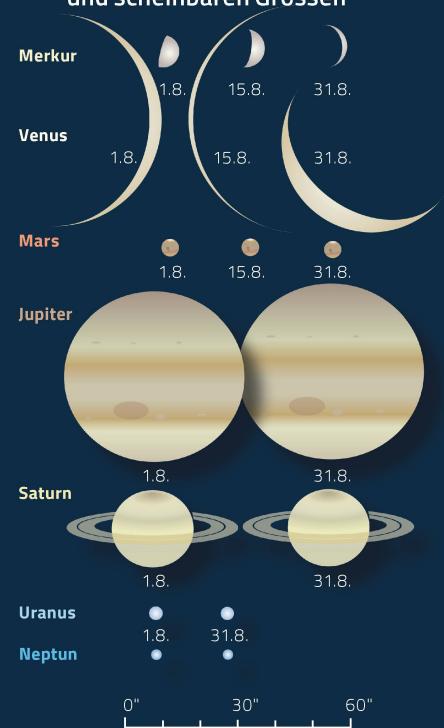
Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Der Mondlauf im August 2023

Datum	Zeit	Icon	Icon	Icon	Ereignis
1. Di	20:32 MESZ		●	●	Vollmond, Steinbock (Dm. 33' 25'') , zweitgrößter Vollmond des Jahres!
3. Do	04:00 MESZ	✓	✓	✓	7½° südwestlich von Saturn (+0.6 ^{mag})
4. Fr	04:00 MESZ	✓	✓	✓	9° östlich von Saturn (+0.6 ^{mag})
8. Di	04:00 MESZ	✓	✓	✓	3½° nordwestlich von Jupiter (-2.4 ^{mag})
	12:28 MESZ	✓	✓	✓	Letztes Viertel, Widder (Dm. 31' 11'')
9. Mi	05:00 MESZ	✓	✓	✓	7½° südwestlich der Plejaden
10. Do	05:00 MESZ	✓	✓	✓	8° östlich der Plejaden
	05:00 MESZ	✓	✓	✓	8½° nördlich von Aldebaran, α Tauri (+0.9 ^{mag})
11. Fr	05:00 MESZ	✓	✓	✓	3° südwestlich von Al Nath, β Tauri (+1.6 ^{mag})
13. So	05:00 MESZ	✓	✓	✓	8° sw. von Pollux, β Gem (+1.2 ^{mag}), 8½° w. von Kastor, α Gem (+1.6 ^{mag})
14. Mo	05:00 MESZ	✓	✓	✓	4½° s. von Pollux, β Gem (+1.2 ^{mag}), 8½° s. von Kastor, α Gem (+1.6 ^{mag})
15. Di	06:00 MESZ	✓	✓	✓	Schmale Sichel, 29¾ Stunden vor Neumond, 9° ü. H.
16. Mi	11:38 MESZ				Neumond, Löwe (29' 23'') , entferntester Neumond des Jahres!
17. Do	21:00 MESZ	✓	✓	✓	Schmale Sichel, 33½ Stunden nach Neumond, 3° ü. H.
18. Fr	21:00 MESZ	✓	✓	✓	3½° nordwestlich von Mars (+1.8 ^{mag})
24. Do	11:57 MESZ		●		Erstes Viertel, Skorpion (Dm. 31' 09'')
	21:00 MESZ	✓	✓	✓	4° westlich von Antares, α Scorpii (+0.9 ^{mag})
25. Fr	21:00 MESZ	✓	✓	✓	9½° östlich von Antares, α Scorpii (+0.9 ^{mag})
27. So	22:51 MESZ		●		Sternbedeckung SAO 188079 (+5.9 ^{mag})
30. Mi	22:00 MESZ	✓	✓	✓	3½° südlich von Saturn (+0.4 ^{mag})
31. Do	03:36 MESZ	✓	✓	✓	Vollmond, Wassermann (Dm. 33' 26'') , grösster Vollmond des Jahres!
	04:00 MESZ	✓	✓	✓	4½° südöstlich von Saturn (+0.4 ^{mag})

Die Planeten, ihre Phasen und scheinbaren Größen



Sternbedeckungen durch den Mond im August 2023

(Die Monde sind lagerichtig dargestellt)



5. August 2023
27 Psc, SAO 147008 (+4.9^{mag})
Eintritt: 02:44.7 MESZ
Pw. = 23.5° (heller Rand)
Austritt: 03:46.3 MESZ
Pw. = 262.1° (dunkler Rand)

30. August 2023
37 Cap, SAO 190461 (+5.7^{mag})
Eintritt: 00:01.2 MESZ
Pw. = 24.5° (dunkler Rand)
Austritt: 03:46.3 MESZ
Pw. = 278.2° (heller Rand)

Sichtbarkeiten der Planeten

Merkur	erreicht am 10. August 2023 in grösster östlicher Elongation, wird aber nur knapp über dem Horizont zu sehen sein.
Venus	Die Venus gelangt am 13. August 2023 in untere Konjunktion und wechselt an den Morgenhimmel
Mars	Verabschiedet sich vom Abendhimmel
Jupiter	zweite Nachthälfte
Saturn	ab dem späteren Abend, dann ganze Nacht, Opposition am 27. August 2023
Uranus	zweite Nachthälfte
Neptun	ab dem späteren Abend, jedoch nur teleskopisch



Der abnehmende Halbmond schaut bei Jupiter vorbei

Bereits zum dritten Mal seit dem 14. Juni 2023 kommt es in den Morgenstunden des 8. August zu einem Aufeinandertreffen zwischen Jupiter und dem Mond. Wer gegen 04:30 Uhr MESZ in Richtung Südosten schaut, sieht den abnehmenden Halbmond nur knapp 3½° nordwestlich des Planeten. Die Konstellation tritt 19° westlich der Plejaden ein. Mit einer Spiegelreflexkamera, die auf ein Stativ montiert wird, lässt sich das himmlische Zusammentreffen gut dokumentieren. Am folgenden Morgen (9. August) ist der knapp noch halbtig beschienene Mond an Jupiter vorbeigezogen und hat ihn 11° westlich zurückgelassen. Dafür grüßt er jetzt das Sibengestirn.



Abbildung 1: Am vergangenen 14. Juni 2023 kamen sich Mond und Jupiter recht nahe (nur 1½° oder drei Mondbreit-ten).

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien

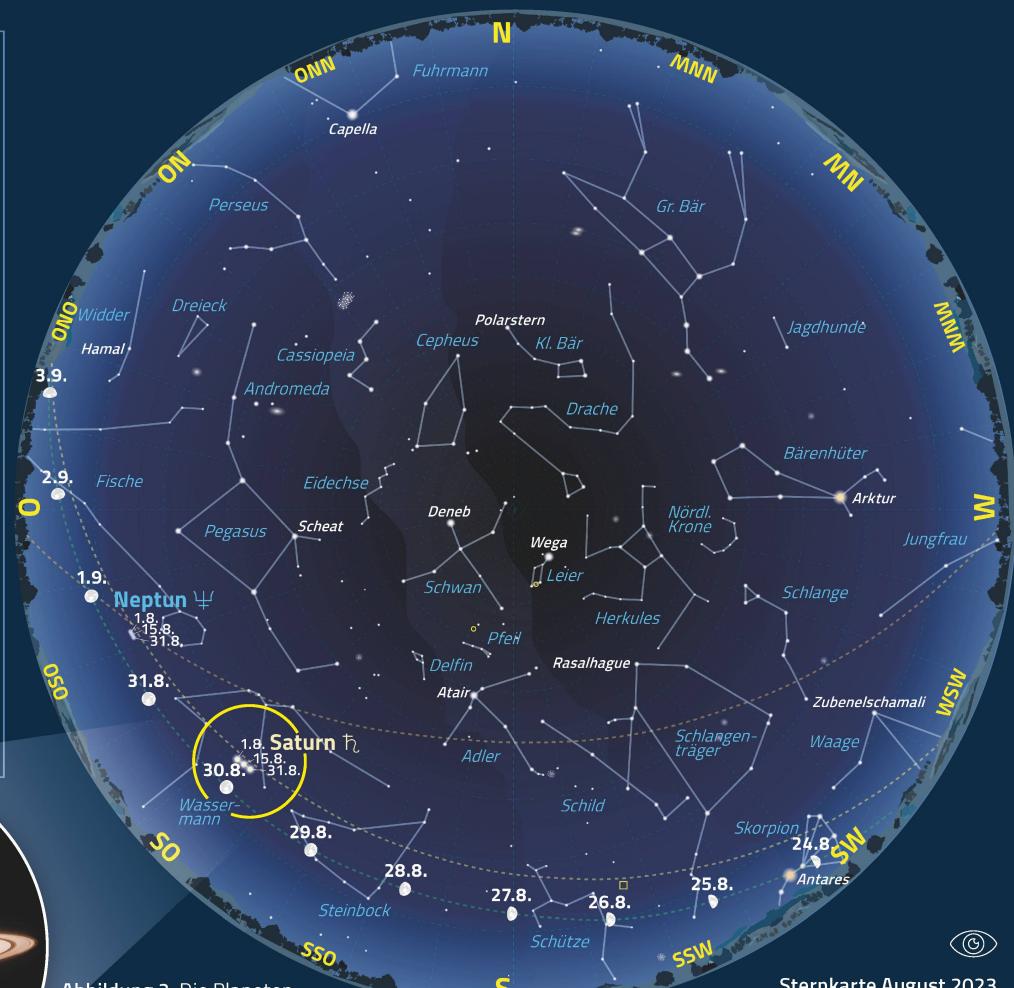
Saturn einmal anders



Ringplanet Saturn ist jetzt die ganze Nacht im Sternbild Wassermann zu beobachten. Er gelangt am 27. August 2023 in Opposition zur Sonne und steht an diesem Tag mit 1.31 Milliarden km am nächsten. Erst kürzlich nahm das James Webb Weltraumteleskop mit seiner NIRCam Saturn ins Visier. Bei dieser Wellenlänge erscheint der Planet dunkel, aber die Ringe bleiben hell. Das liegt an der methanhaltigen Atmosphäre. Das Gas absorbiert das Sonnenlicht. Die Ringe enthalten dagegen kein Methan, deshalb stechen sie hervor. Für uns wirken sie wie ein flüchtiger Schleier aus Gasen.



Bild: JWST



Sternkarte August 2023

1. August 2023, 24 h MESZ
15. August 2023, 23 h MESZ
31. August 2023, 22 h MESZ

Zweimal «grosse» Vollmonde im August

Fällt der Vollmondtermin allmählich auf einen Monatswechsel, werden wir wie in diesem August mit zwei Vollmonden beglückt. Den ersten erleben wir gleich zum Schweizer Nationalfeiertag, den zweiten am 31. Beide Vollmonde treten überdies nahe des Perigäums ein. Am 1. August erscheint uns der Mond 33° 25', am 31. noch etwas grösser (33° 26'). Letzterer ist der grösste Vollmond des Jahres. Von blossem Auge ist der Effekt zwischen einer grossen und einer kleinen Mondscheibe jedoch kaum auszumachen. Dazu müsste man einen erdnahen und einen erdfernen Vollmond direkt nebeneinander sehen können. Ausserdem täuscht uns auch unser Auge, respektive das Gehirn. Oft haben wir den Eindruck, der Mond erscheine uns in Horizontnähe sehr viel grösser, doch dies ist eine reine optische Täuschung.

Abbildung 3: Am 31. August 2023 erleben wir den grössten Vollmond des Jahres.

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien

Der Mondlauf im September 2023

Datum	Zeit	Icon	Icon	Icon	Ereignis
1. Fr	05.00 MESZ	✓	✓	✓	17° östlich von Saturn (+0.4mag)
4. Mo	05.00 MESZ	✓	✓	✓	9° westlich von Jupiter (-2.9mag)
	05.00 MESZ	✓	✓	✓	9½° südlich von Hamal, α Arietis (+2.0mag)
5. Di	05.00 MESZ	✓	✓	✓	6° nordöstlich von Jupiter (-2.9mag)
	05.00 MESZ	✓	✓	✓	9½° südwestlich der Plejaden
	05.53 MESZ		✓	✓	Sternbedeckung η Arietis (+4.5mag)
6. Mi	05.00 MESZ	✓	✓	✓	4° östlich der Plejaden
7. Do	00.21 MESZ	✓	✓	✓	Letztes Viertel, Stier (Dm. 30' 34'')
	05.00 MESZ	✓	✓	✓	6° westlich von Al Nath, β Tauri (+1.6mag)
8. Fr	04:10 MESZ	✓	✓	✓	Sternbedeckungsende 136 Tauri (+4.5mag)
	05.00 MESZ	✓	✓	✓	7° östlich von Al Nath, β Tauri (+1.6mag)
10. So	05.00 MESZ	✓	✓	✓	2° s. von Pollux, β Gem (+1.2mag), 6½° s. von Kastor, α Gem (+1.6mag)
11. Mo	06.00 MESZ	✓	✓	✓	12½° nordwestlich von Venus (-4.5mag)
12. Di	06.00 MESZ	✓	✓	✓	11½° nordöstlich von Venus (-4.5mag)
13. Mi	06.00 MESZ	✓	✓	✓	Schmale Sichel 4½ h vor Neumond, 9° ü. H.
	06.00 MESZ	✓	✓	✓	3½° nördlich von Regulus, α Leonis (+1.3mag)
14. Do	06.30 MESZ	✓	✓	✓	Sehr schmale Sichel 21 h vor Neumond, 3½° ü. H.
15. Fr	03:40 MESZ				Neumond, Jungfrau (29' 33'')
17. So	20.00 MESZ	✓	✓	✓	1½° nördlich von Spica, α Virginis (+1.2mag)
20. Mi	20.00 MESZ	✓	✓	✓	6½° westlich von Antares, α Scorpii (+0.9mag)
21. Do	20.00 MESZ	✓	✓	✓	5° östlich von Antares, α Scorpii (+0.9mag)
22. Fr	21:32 MESZ	✓	✓	✓	Erstes Viertel, Schütze (Dm. 31' 42'')
26. Di	21:00 MESZ	✓	✓	✓	6° südwestlich von Saturn (+0.5mag)
27. Mi	02.00 MESZ	✓	✓	✓	4° südwestlich von Saturn (+0.5mag)
	20.00 MESZ	✓	✓	✓	10° östlich von Saturn (+0.5mag)
29. Fr	11:58 MESZ				Vollmond, Walfisch (Dm. 33' 02'')

Sternbedeckung und eine nahe Planetenbegegnung im September 2023

(Die Monde sind lagerrechtig dargestellt)



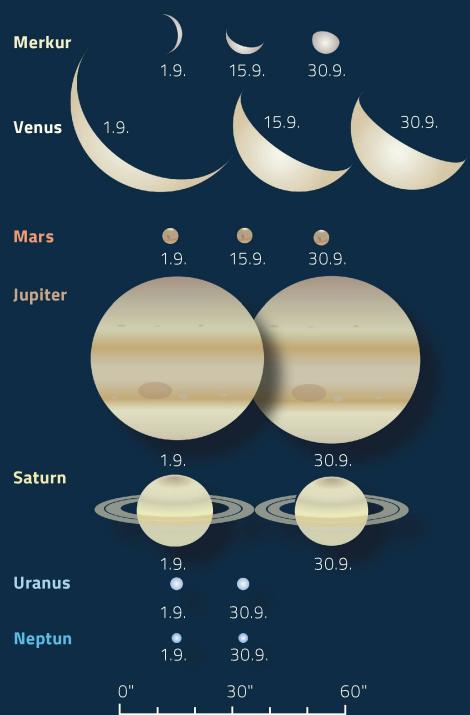
Der Mond auf Stippvisite bei Venus

Nachdem uns Venus in der ersten Jahreshälfte zusammen mit Mars am Abendhimmel begleitet hat, ist sie inzwischen als brillanter «Morgenstern» vor Sonnenaufgang im Osten zu sehen. Dank ihrer Rückläufigkeit, die am 3. September 2023 endet, konnte sich Venus rasch westlich von der Sonne entfernen. Schon am 19. strahlt sie -4.8mag hell im «größten Glanz» und bewegt sich zwischen den Sternbildern Krebs und Löwe. Man kann sie einwandfrei bis zum Sonnenaufgang sehen, und wenn der Himmel besonders klar ist, entdeckt man den Planeten sogar am taghellen Himmel! Vom 11. bis 14. September 2023 schaut kurz die abnehmende Mondsichel vorbei, die in gebührendem Abstand an unserem inneren Nachbarplaneten vorbeizieht.

Abbildung 4: Venus hat sich am Morgenhimmel durchgesetzt und strahlt unübersehbar hell in der Dämmerung.

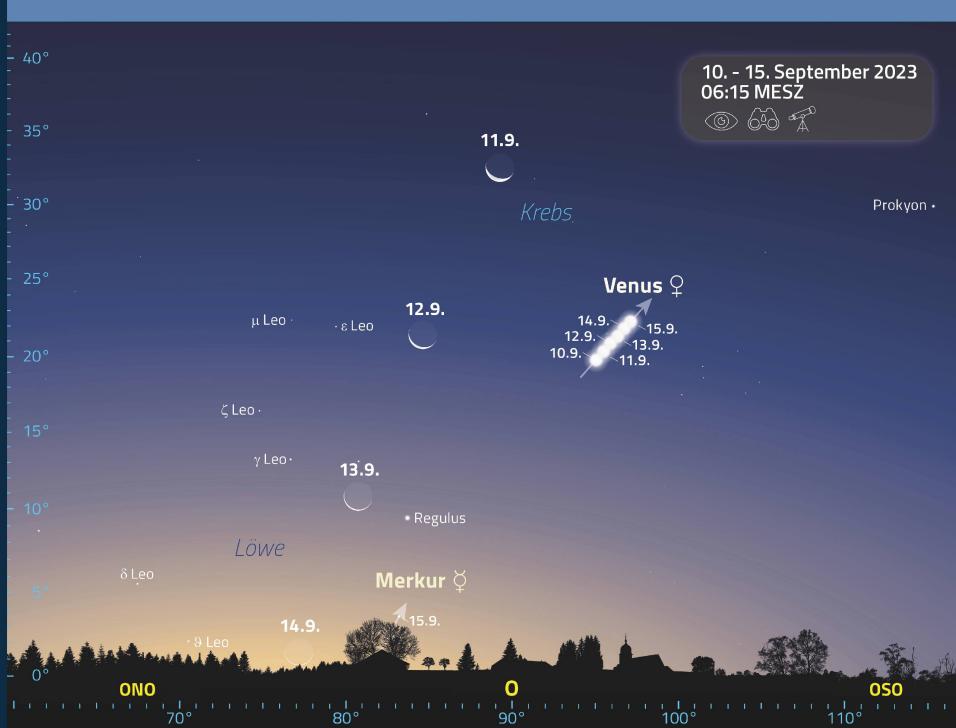
Bild: Thomas Baer, ORIONmedien

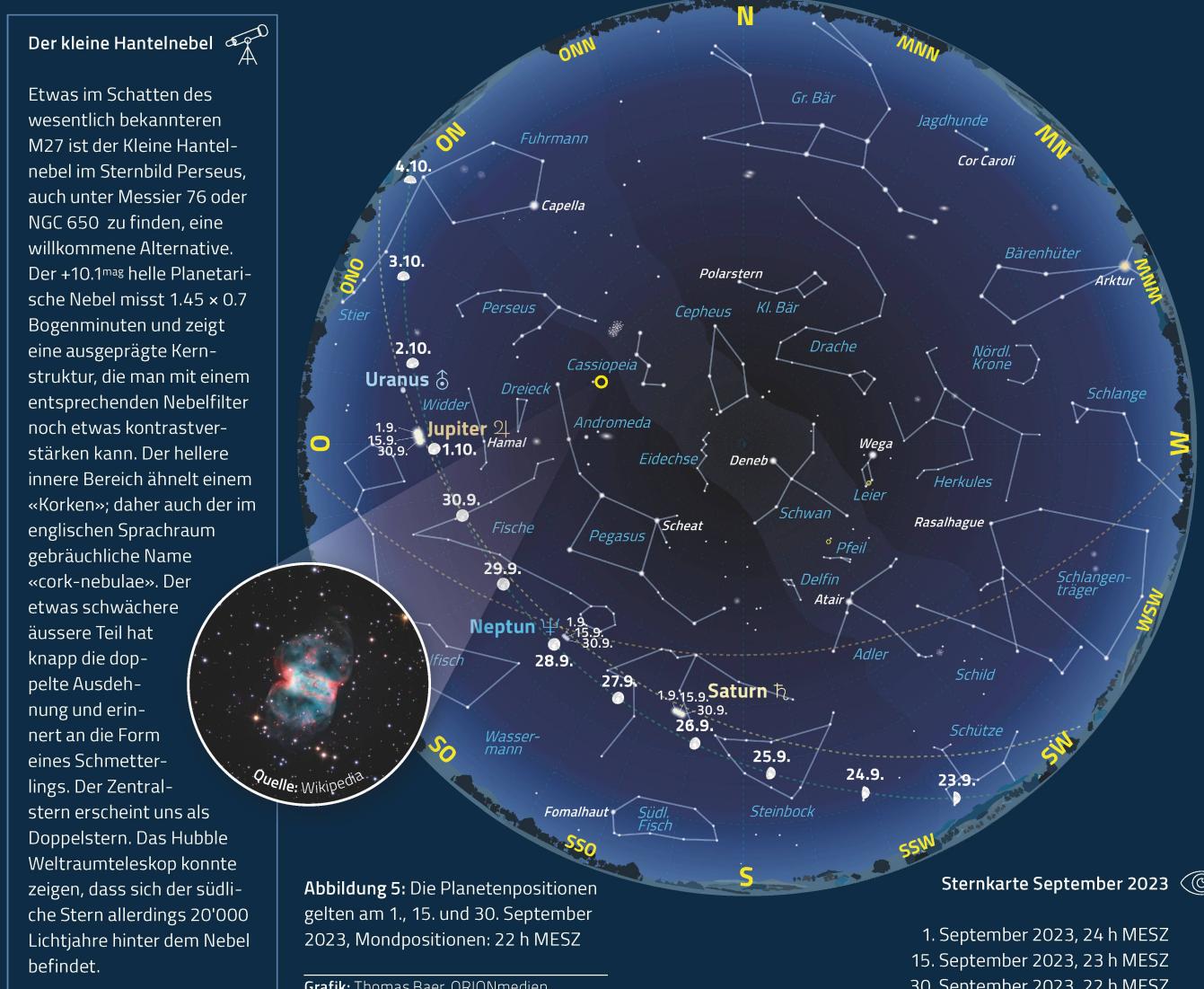
Die Planeten, ihre Phasen und scheinbaren Größen



Sichtbarkeiten der Planeten

Merkur	Am 6. steht der flinke Planet in unterer Konjunktion mit der Sonne und wird ab dem 20. in der Morgendämmerung sichtbar.
Venus	Morgenhimmel; «größter Glanz» am 19.
Mars	unbeobachtbar
Jupiter	ab den mittleren Abendstunden
Saturn	ab Beginn der Abenddämmerung bis in die frühen Morgenstunden
Uranus	ab den mittleren Abendstunden, teleskopisch
Neptun	ganze Nacht, teleskopisch





Auch Merkur schaut vorbei

Zum zweiten Mal in diesem Jahr kommt es ab Mitte September 2023 zu einer guten Morgensichtbarkeit des Planeten Merkur. Am 6. steht er noch in unterer Konjunktion mit der Sonne, entfernt sich aber rasch westlich vom Tagesgestirn und erreicht am 22. seine grösste Elongation mit 17° 52'. Tags darauf passiert der flinke Planet den sonnennächsten Punkt seiner elliptischen Bahn, das Perihel. Dies ist der Grund, warum der Elongationswinkel nicht sonderlich gross ausfällt. Dieser könnte nämlich (bei Sonnenferne) bis auf 25° anwachsen. Die beste Beobachtungsphase bietet sich ab dem 20. September. Jetzt ist der Planet +0.1^{mag} hell und steigert seine Helligkeit bis zum Monatsende auf –1.0^{mag}.

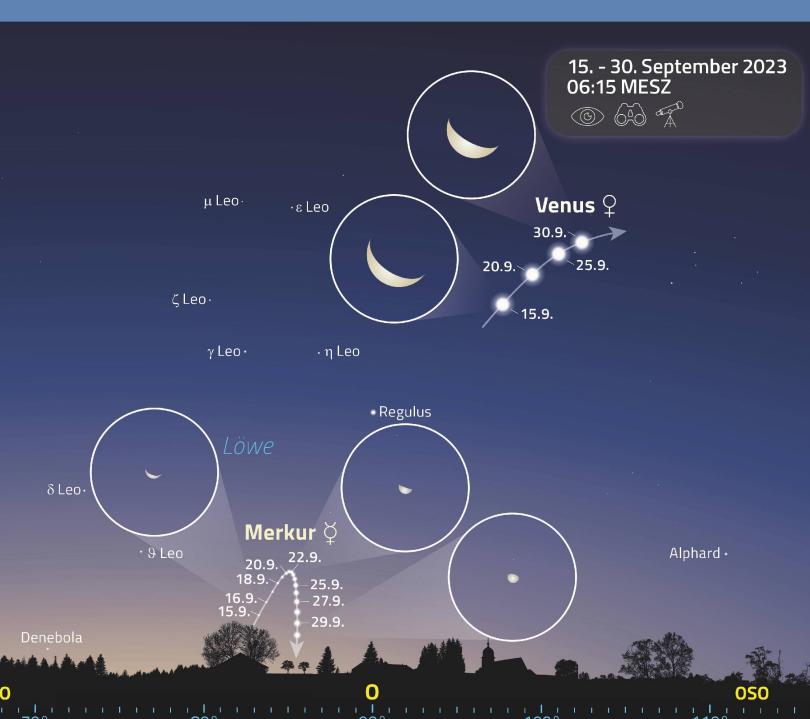


Abbildung 6: Neben Venus wird auch Merkur über dem Osthorizont sichtbar. Ab dem letzten Septemberdrittel kann man ihn gut sehen.

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien

Die Erdgestalt wird auf dem Mond sichtbar



Am Samstagabend, 28. Oktober 2023, findet zur besten Beobachtungszeit eine partielle Mondfinsternis statt. Viele Sternwarten werden an diesem Abend für das Publikum geöffnet haben, denn der «Tag der Astronomie» ist auf dieses Datum festgelegt worden. Jetzt bleibt zu hoffen, dass auch das Wetter mitspielt.

Text: Thomas Baer

Partielle Mondfinsternisse haben bei einigen Amateurastronomen etwa denselben tiefen Stellenwert wie eine ringförmige oder partielle Sonnenfinsternis. Es werde ja bloss ein kleines Stück des Mondes durch den Erdschatten verdunkelt, klingt es, fast so, als lohne sich ein Blick an den Abendhimmel am 28. Oktober 2023 gar nicht. Selbstverständlich wäre eine totale Mondfinsternis, wie wir sie bei uns am Abend des 7. Septembers 2025 wieder erleben werden, einiges spektakulärer. Doch auch eine teilweise Verdunkelung unseres Erdtrabanten hat durchaus ihren Reiz.

SCHON DIE BABYLONIER ERKANNTEN, DASS DIE ERDE EINE KUGEL SEIN MUSS

Wenn wir uns einmal überlegen, wie es am einfachsten zu beweisen wäre, dass die Erde eine Kugel ist, können wir dies sehr gut während einer partiellen Mondfinsternis nachvollziehen. Der einzige geometrische Körper, der unabhängig seiner Eigenrotation einen kegelförmigen und im senkrechten Schnitt kreisförmigen Schatten erzeugt, ist eine Kugel. Dies haben übrigens bereits die Babylonier erkannt und richtig gedeutet. Sie sahen in der Wölbung des Kernschattenrandes die Gestalt der Erde. Dies müsste auch allen «Flat-Earth-Anhängern» längst eingeleuchtet haben. Zwar kann auch eine runde Erdscheibe einen kreisförmigen Schatten erzeugen, aber nur dann, wenn die Erdscheibe senkrecht «von unten» beleuchtet wird. Nach Anschauung der «Flacherdler» steht die Sonne aber stets «über dem Horizont».

Der Finsternis-«Fahrplan»

Der Oktober-Vollmond durchquert den nördlichen Teil des Kernschattens. Der Erdtrabant geht bereits 17 Stunden und 11 Minuten vor dem genauen Vollmondzeitpunkt durch den absteigenden Knoten seiner Bahn. Dieses Intervall ist recht gross; dennoch reicht es für das Zustandekommen einer partiellen Mondfinsternis. Der Mond tritt um 19:59.8 Uhr MESZ in den Halbschatten der Erde ein, was allerdings nicht beobachtet werden kann, da der äussere Bereich des Halbschattens noch genügend Sonnenlicht empfängt, um die Mondscheibe unverändert hell scheinen zu lassen. Erst gegen 21:00 Uhr MESZ wird man im südöstlichen Teil des Mondes (links unten) eine allmähliche Verdüsterung wahrnehmen können. Der spannende Teil der Finsternis verläuft zwischen 21:34.5 Uhr MESZ und 22:53.6 Uhr MESZ, wenn der südliche Mondrand in den dunklen Kernschatten eintaucht; jetzt sprechen wir von der partiellen Finsternisphase. Um 22:14.1 Uhr MESZ ist mit einem Bedeckungsgrad von 12.7 % des Mondscheibendurchmessers der Höhepunkt erreicht. Der Mond steht jetzt in Zürich $40^{\circ} 13'$ hoch über Ost zu Süd. Die finstere Partie wird nicht wie bei einer totalen Mondfinsternis kräftig kupferrot leuchten, wie man annehmen könnte, sondern bestenfalls in einem dunklen braun. Die Färbung dürfte man mit blossem Auge kaum wahrnehmen. Erst beim Blick durch ein Fernrohr erkennt man, dass der Kernschatten nicht einfach schwarz erscheint.

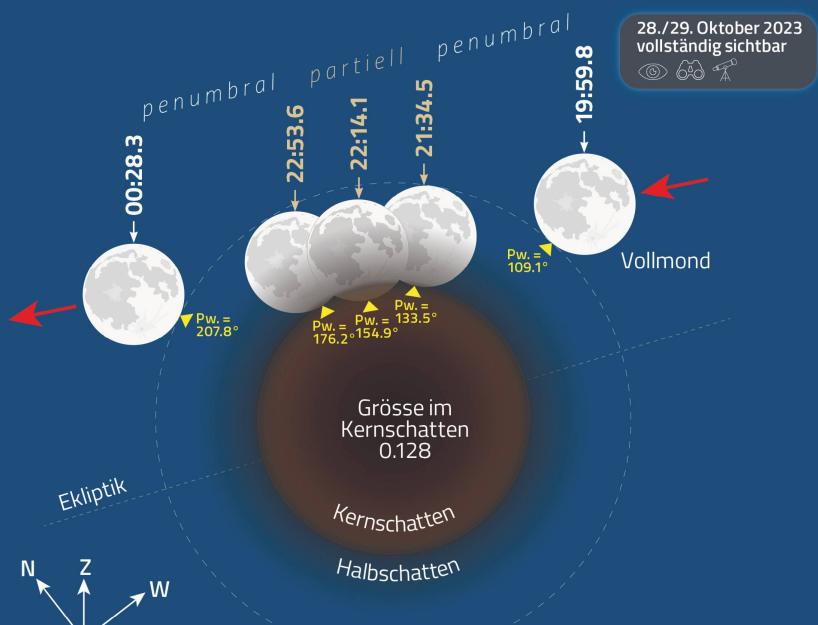


Abbildung 7: So verläuft die partielle Mondfinsternis am 28. Oktober 2023.

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien

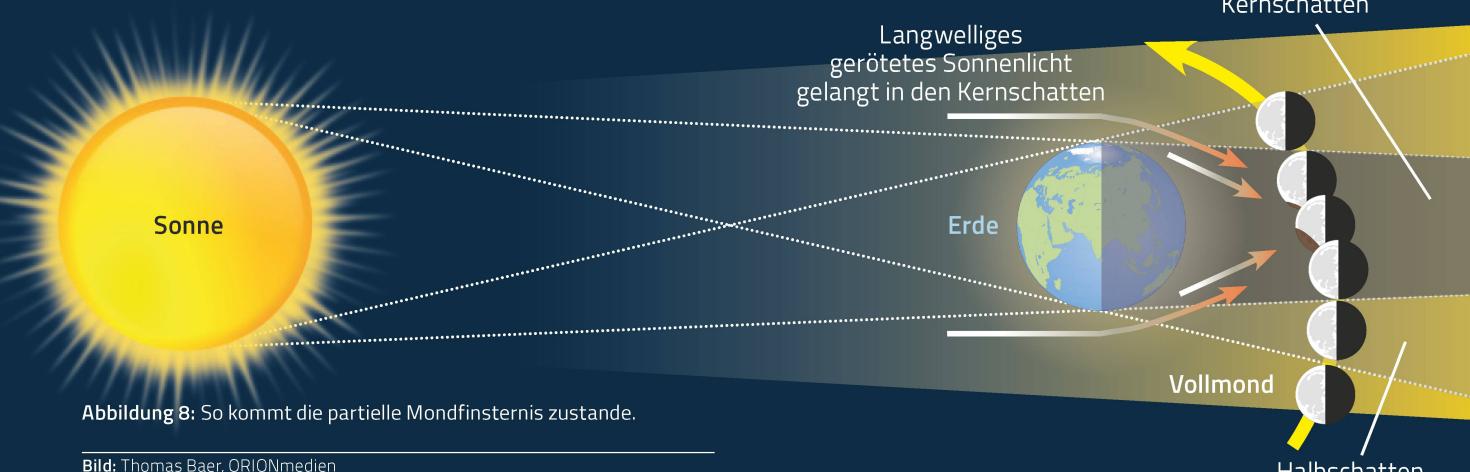


Abbildung 8: So kommt die partielle Mondfinsternis zustande.

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien

Dennoch ist es interessant zu sehen, wie schon in früheren Jahrhunderten die kosmischen Schattenspiele erklärt und auch zeichnerisch dargestellt wurden. Anschaulich vermittelt *Johannes Buno*, ein deutscher Theologe und Pädagoge, in vier Diagrammen aus dem Jahr 1711, wie sich je nach geometrischer Form der Erde auch der Schattenwurf auf dem Mond verändern würde. Er geht dabei stets von einer senkrechten Beleuchtung der «Erde» aus, was in der Darstellung aus perspektivischen Gründen nicht optimal zur Geltung kommt.

WARUM DER SCHATTENRAND NICHT MESSERSCHARF ERSCHIET

Beim Blick durch ein Teleskop fällt uns eine gewisse Unschärfe des Kernschattenrands auf (siehe auch Abbildung 10). Dieser erscheint nicht messerscharf gezogen, sondern leicht diffus. Schuld ist die Erdatmosphäre, genauer die untersten paar Kilometer, die ebenfalls schattenerzeugend wirken. Gegenüber einer atmosphärelosen Erde macht der Unterschied etwa 2 % aus. Schon *Philippe de La Hire* hat im frühen 18. Jahrhundert auf diesen Effekt hingewiesen. Dies macht es bei Mondfinsternissen nicht einfach, die exakten Kontaktzeiten

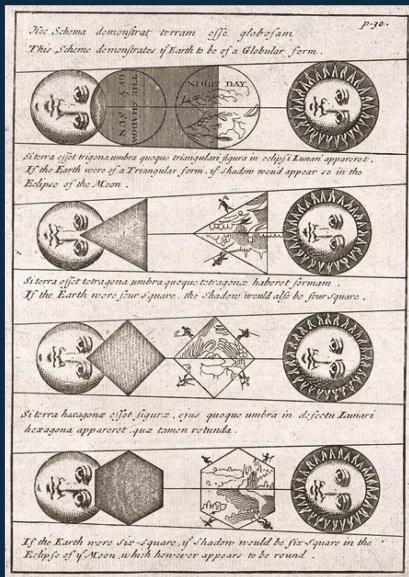


Abbildung 9: Hier zeigt Johann Buno eindrücklich, dass nur eine Kugel einen kreisförmigen Kegelschnitt erzeugen kann.

Bild: Quelle Wikipedia

sekundengenau anzugeben. So etwa rechnet der US-amerikanische Astrophysiker *Fred Espenak* den Beginn und das Ende der partiellen Finsternis auf 21:34.7 Uhr MESZ respektive 22:52.8 Uhr MESZ, während der belgische Mathematiker und Astronom *Jean Meeus* die Kontaktzeiten mit 21:34.1 Uhr MESZ und 22:53.6 Uhr MESZ angibt. Seine Werte weichen um eine gute halbe Minute ab und entsprechen eben dieser Erdschattenvergrößerung. Dies wird auch ersichtlich, wenn wir den Grad der maximalen Verfinsterung betrachten. *Espenak* gibt die Grösse mit 0.124, *Meeus* mit 0.127 an, was in diesem Fall 2.4 % entspricht und die zu erwartende Erdschattenvergrößerung berücksichtigt. Wenn in den Medien etwas abweichende Zeiten zu lesen sind, dann hat dies damit zu tun, welche Quelle verwendet wird. <



Abbildung 10: So wie hier am 31. Dezember 2009 wird sich der Vollmond am Abend des 28. Oktobers 2023 gegen 22:14 Uhr MESZ präsentieren. Die abgedunkelte Partie wird in einem bräunlichen Farnton schimmern.

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien

Der Mondlauf im Oktober 2023

Datum	Zeit	ocular	binocular	telescope	Ereignis
1. So	22:00 MESZ	✓	✓	✓	3½° westlich von Jupiter (-2.8 ^{mag})
2. Mo	06:00 MESZ	✓	✓	✓	3° nördlich von Jupiter (-2.8 ^{mag})
	22:00 MESZ	✓	✓	✓	5° südwestlich der Plejaden
3. Di	22:00 MESZ	✓	✓	✓	9° östlich der Plejaden
4. Mi	22:00 MESZ	✓	✓	✓	1½° südlich von Al Nath, β Tauri (+1.6 ^{mag})
5. Do	06:00 MESZ	✓	✓	✓	6° östlich von Al Nath, β Tauri (+1.6 ^{mag})
6. Fr	06:23 MESZ		✓		Sternbedeckungsende 49 Aurigae (+5.3^{mag})
	15:48 MESZ				Letztes Viertel, Zwillinge (Dm. 30° 01") , nördlichster Halbmond!
7. Sa	06:00 MESZ	✓	✓	✓	3° sw. von Pollux, β Gem (+1.2 ^{mag}), 5° s. von Kastor, α Gem (+1.6 ^{mag})
10. Di	06:00 MESZ	✓	✓	✓	5° nördlich von Regulus, α Leonis (+1.3 ^{mag})
	06:00 MESZ	✓	✓	✓	7° nördlich von Venus (-4.5 ^{mag})
11. Mi	06:00 MESZ	✓	✓	✓	9½° östlich von Regulus, α Leonis (+1.3 ^{mag})
	06:00 MESZ	✓	✓	✓	8½° östlich von Venus (-4.5 ^{mag})
13. Fr	07:00 MESZ	✓	✓	✓	Schmale Sichel 37 h vor Neumond, 8° ü. H.
14. Sa	17:04 MESZ				Ringförmige Sonnenfinsternis über Nord-, Mittel- und Südamerika
	19:55 MESZ				Neumond, Jungfrau (Dm. 30° 05")
20. Fr	18:45 MESZ	✓	✓		Maximale Libration in Länge, Mare Crisium randnah sichtbar
22. So	05:29 MESZ				Erstes Viertel, Steinbock (Dm. 32° 05")
23. Mo	21:00 MESZ	✓	✓	✓	10° südwestlich von Saturn (+0.7 ^{mag})
24. Di	20:00 MESZ	✓	✓	✓	6° östlich von Saturn (+0.7 ^{mag})
28. Sa	20:00 MESZ	✓	✓	✓	Partielle Mondfinsternis bis 00:28 MESZ
	22:00 MESZ	✓	✓	✓	9½° westlich von Jupiter (-2.9 ^{mag})
	22:14 MESZ	✓	✓	✓	Mitte der Mondfinsternis; Grösse im Kernschatten: 0.127
	22:25 MESZ	✓	✓	✓	Vollmond, Widder (Dm. 32° 17")
29. So	20:00 MEZ	✓	✓	✓	8° nordöstlich von Jupiter (-2.9 ^{mag})
30. Mo	01:29 MEZ		✓		Sternbedeckungsende δ Arietis (+4.5^{mag})
	20:00 MEZ	✓	✓	✓	3° östlich der Plejaden
31. Di	06:00 MEZ	✓	✓	✓	9° nordwestlich von Aldebaran, α Tauri (+0.8 ^{mag})

Sternbedeckungen durch den Mond im Oktober 2023

(Die Monde sind lagerichtig dargestellt)

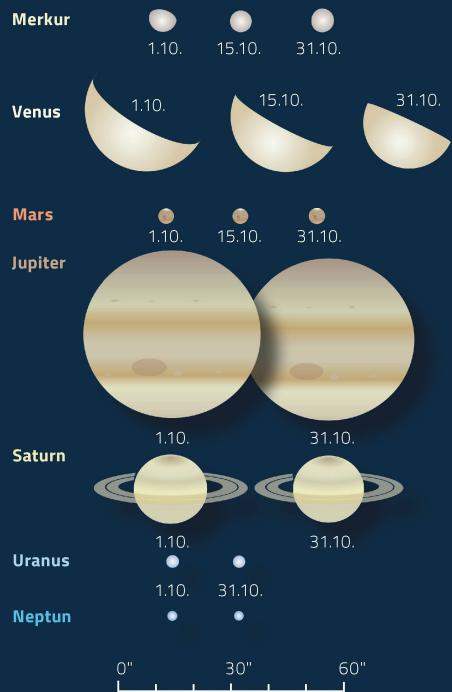
6. Oktober 2023
49 Aur, SAO 78524 (+5.3^{mag})
 Eintritt 05:05.7 MESZ
 Pw. = 67.9° (heller Rand)
 Austritt 06:23.7 MESZ
 Pw. = 289.8° (dunkler Rand)



30. Oktober 2023
Botein, δ Ari, SAO 93328 (+4.3^{mag})
 Eintritt 00:17.2 MEZ*
 Pw. = 78.2° (heller Rand)
 Austritt 01:29.6 MEZ*
 Pw. = 224.5° (dunkler Rand)

* Aufgepasst! Die Zeiten sind wieder in Europäischer Normalzeit MEZ!

Die Planeten, ihre Phasen und scheinbaren Größen



Sichtbarkeiten der Planeten

Merkur	Morgenhimmel noch bis zum 7.10., dann unsichtbar (obere Konjunktion am 20.10.)
Venus	Morgenhimmel (grösste westliche Elongation am 24.10.)
Mars	unsichtbar
Jupiter	ganze Nacht sichtbar
Saturn	Ab Einbruch der Dunkelheit bis in die zweite Nachthälfte
Uranus	ganze Nacht ab den Abendstunden, teleskopisch
Neptun	Ab Einbruch der Dunkelheit bis in die zweite Nachthälfte, teleskopisch



Abbildung 11: Die zunehmende Mondsichel, wie wir sie am Abend des 20. Oktobers 2023 gegen 19:00 Uhr MESZ über dem Südsüdwesthorizont sehen werden. Das Mare Crisium (ovales Mare) wird an diesem Abend randnah zu sehen sein. Wir haben eine maximale Libration in Länge.

Bild: Thomas Baer

Merkur lässt Venus alleine zurück

Gleich in der ersten Oktoberwoche können wir das Absinken von Merkur am östlichen Horizont noch mitverfolgen. Dank seiner Helligkeit (-1.1^{mag}) kann man ihn auch in den helleren Bereichen der Morgendämmerung noch recht gut ausmachen. Ein Fernglas leistet dabei gute Dienste. Am Fernrohr erscheint er uns schon fast voll beschienen; die obere Konjunktion ist nicht mehr fern. Am 20. Oktober wandert der flinke Planet mit nur $47.4'$ Abstand «hinter» der Sonne durch. Venus bleibt somit alleine am Morgenhimmel zurück und zieht ihre scheinbare Bahn vor dem Sternbild des Löwen. Einen hübschen Himmelsanblick bietet sich uns am Morgen des 10. Oktobers, wenn sich die abnehmende Mondsichel dem Stern η Tauri nähert und Venus nur 21° südlich von Regulus steht (siehe runde Ausschnittvergrößerung). Am 24. erreicht sie mit $46^{\circ} 25'$ ihre grösste westliche Elongation. Durch ein Teleskop sehen wir den «Morgenstern» zu Beginn des Monats als Lichtsichel, am 25. dann als knapp $25''$ grosse «Halb-Venus». Gegen 06:45 Uhr MESZ steht der Planet schon über 30° hoch über Ost zu Süd.

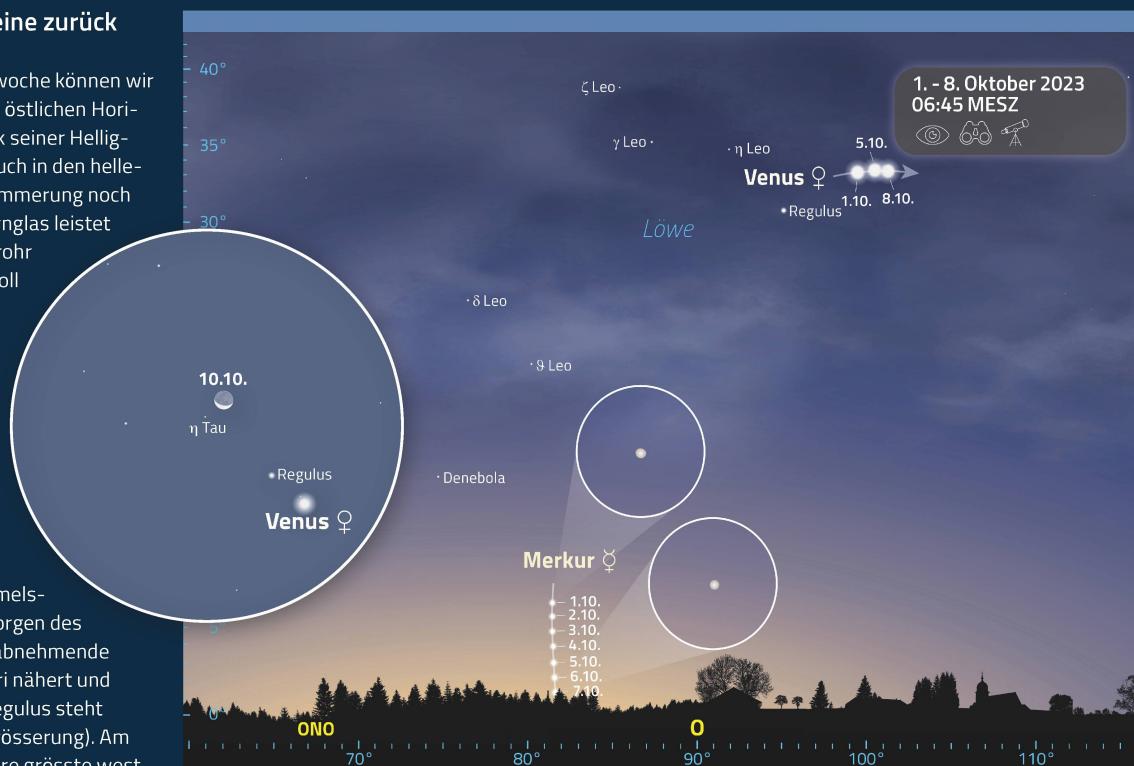


Abbildung 12: Merkur ist noch für eine Woche Anfang Oktober über dem östlichen Horizont zu sehen. Am 10. Oktober 2023 zieht Venus südlich am Löwenstern Regulus vorbei.

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien

Ein Sonnenring über Nord-, Mittel- und Südamerika

Amerika kommt in diesem und
nächsten Jahr gleich zu zwei grossen
Sonnenfinsternissen. Schon jetzt

freuen sich viele Finsternisfans auf den 8. April 2024, wenn sich von Texas über die Grossen Seen bis zum St. Lorenzstrom eine lange totale Sonnenfinsternis ereignet. Bereits in diesem Oktober, genauer am 14., bieten Nord-, Mittel- und Südamerika die Bühne für eine ringförmige Sonnenfinsternis. Den Sonnenring wird man in einem bis zu 245 km breiten Streifen quer durch die Bundesstaaten Oregon, Nevada, Utah, New Mexico und Texas erleben können. Dabei wird nach dem 20. Mai 2012 die Stadt Albuquerque bereits zum zweiten Mal vom Pfad einer ringförmigen Sonnenfinsternis gestreift. Über Panama wird mit einer Dauer von 5 min 17 s die längste Ringphase erreicht. Danach zieht die Finsternis weiter nach Kolumbien und abends nach Brasilien.

Abbildung 13: Die ringförmige Sonnenfinsternis ist in beiden Amerika zu erleben. Im runden Bildausschnitt ist die Sonnenfinsternis am Abend des 20. Mai 2012 westlich von Albuquerque zu sehen.

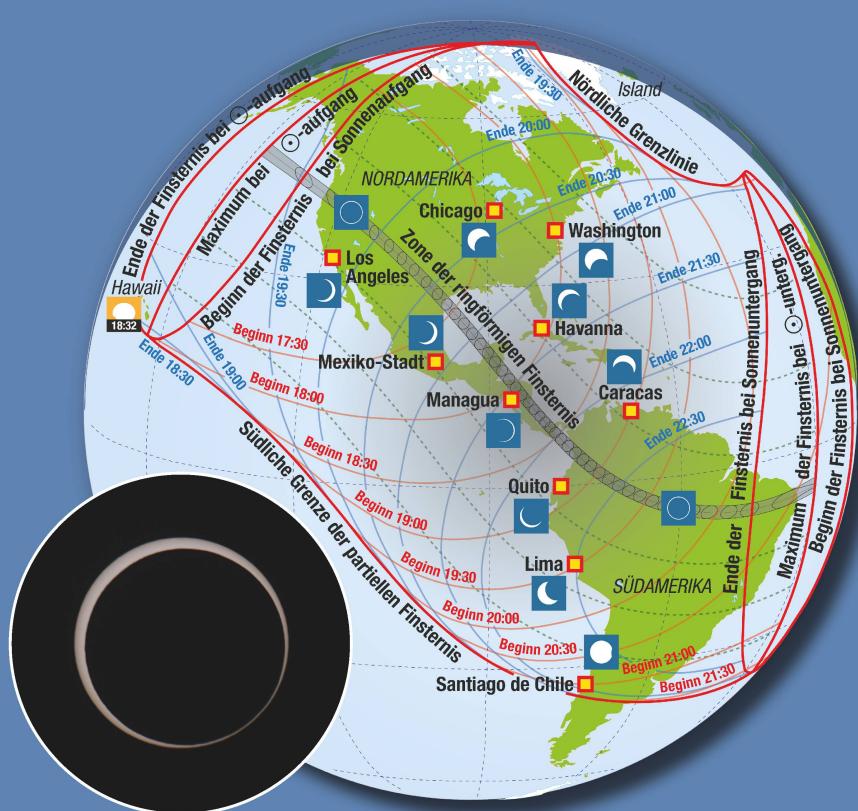


Bild & Grafik: Thomas Baer, Redaktion ORION

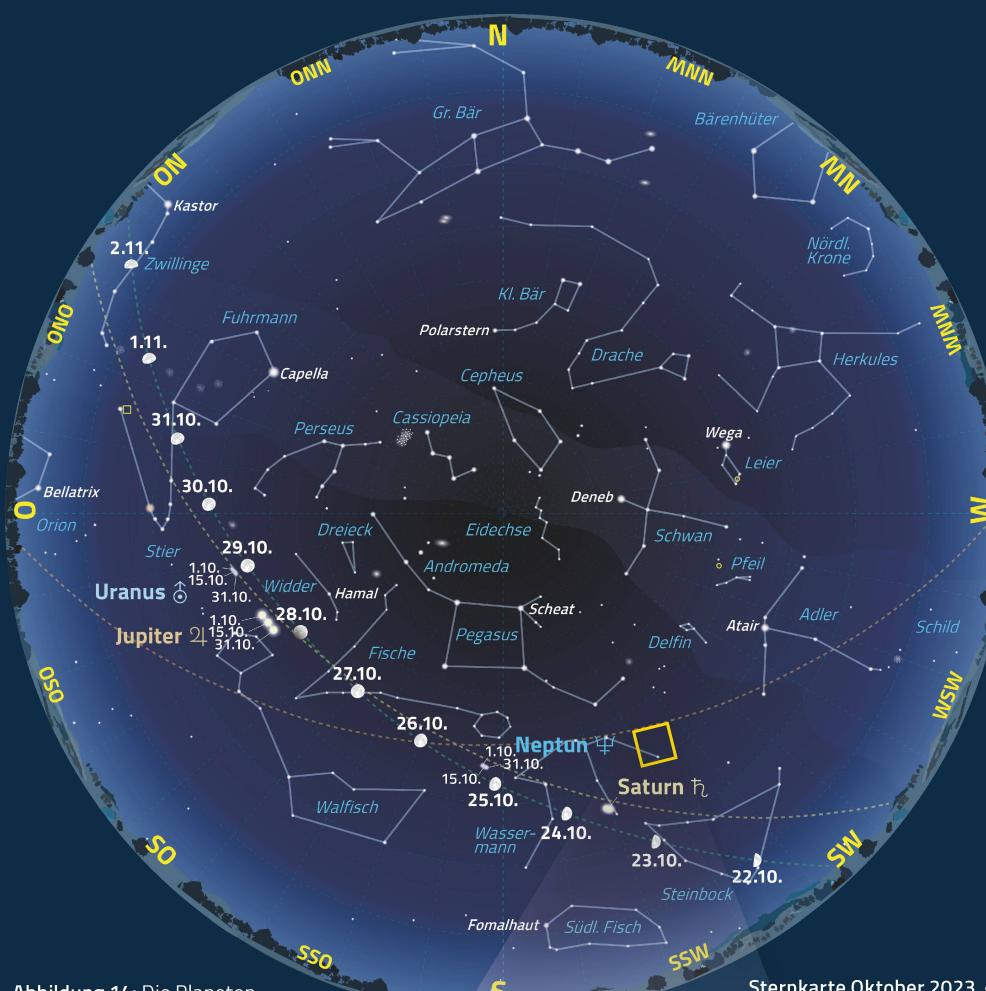
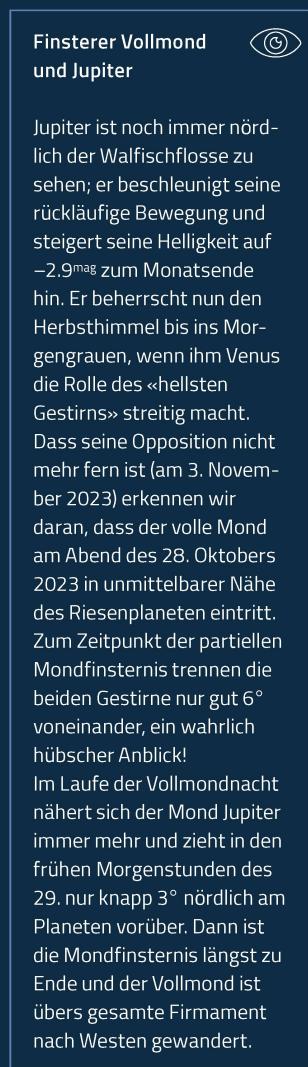


Abbildung 14: Die Planetenpositionen gelten am 1., 15. und 31. Oktober 2023; Mondpositionen: 22 h MESZ

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien

Sternkarte Oktober 2023

1. Oktober 2023, 24 h MESZ
15. Oktober 2023, 23 h MESZ
31. Oktober 2023, 21 h MEZ

Ein wenig bekannter Kugelsternhaufen

Die grössten Sternhaufen ihrer Art werden häufig bei kosmischen Fotoshootings gezeigt und erfreuen sich auch grosser Beliebtheit bei den scharfen Augen des Hubble-Weltraumteleskops der NASA/ESA. Diese riesigen Ansammlungen «himmlischer Edelsteine» sind ein beeindruckender Anblick und Messier 2 macht da sicherlich keine Ausnahme. Der Kugelsternhaufen befindet sich im Sternbild Wassermann, etwa 55'000 Lichtjahre von uns entfernt. Mit einem Durchmesser von etwa 175 Lichtjahren, einer Population von 150'000 Sternen und einem Alter von 13 Milliarden Jahren ist M2 einer der grössten und ältesten Sternhaufen seiner Art, die mit der Milchstrasse in Verbindung stehen. Dieses Hubble-Bild des Kerns von M2 wurde mit sichtbarem und infrarotem Licht erstellt. Der grösste Teil der Masse des Sternhaufens ist in seinem Zentrum konzentriert, und schimmernde Sternenströme erstrecken sich nach aussen in den Weltraum. Er ist so hell, dass man ihn bei sehr guten Beobachtungsbedingungen sogar mit bloßem Auge erkennen kann. (siehe Abbildung 15).

Abbildung 15: Der Kugelsternhaufen M2 in einer Aufnahme des Hubble-Weltraumteleskops.

Bild: ESA / NASA

