

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 81 (2023)
Heft: 2

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: 17.07.2025

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

Der Mondlauf im Mai 2023

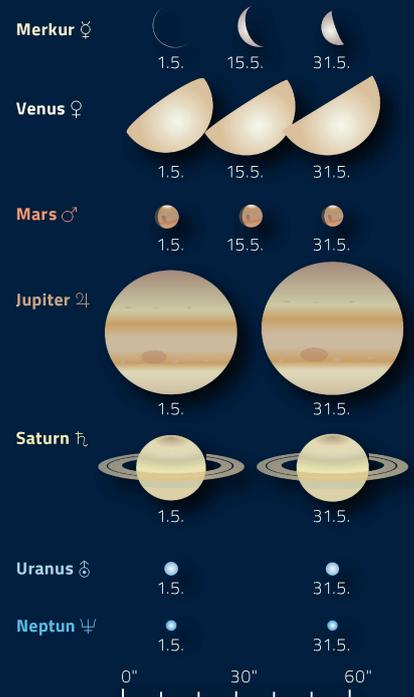
| Datum | Zeit | ☉ | 🔭 | 📡 | Ereignis |
|--------|------------|---|---|---|---|
| 3. Mi | 04:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 4½° nordwestlich von Spica, α Virginis (+0.8 ^{mag}) |
| 4. Do | 04:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 2½° nördlich von Spica, α Virginis (+0.8 ^{mag}) |
| 5. Fr | 17:12 MESZ | | | | Halbschatten-Mondfinsternis bis 21:34 MESZ (Grösse: 0.989) |
| | 19:34 MESZ | | | | Vollmond, Waage (Dm. 31' 25") |
| | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 2¼° südöstlich von Zubenelgenubi, α Librae (+2.8 ^{mag}) |
| 7. So | 04:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 6¼° westlich von Antares, α Scorpii (+0.9 ^{mag}) |
| 8. Mo | 04:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 7¼° östlich von Antares, α Scorpii (+0.9 ^{mag}) |
| 12. Fr | 16:28 MESZ | | | | Letztes Viertel, Steinbock (Dm. 32' 18") |
| 13. Sa | 05:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 8° südwestlich von Saturn ♄ (+1.0 ^{mag}) |
| 14. So | 05:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 8° südöstlich von Saturn ♄ (+1.0 ^{mag}) |
| 19. Fr | 17:53 MESZ | | | | Neumond, Stier (30' 52") |
| 20. Sa | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | Schmale Sichel, 27 Stunden nach Neumond, 6¾° ü. H. |
| 21. So | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 3¼° südöstlich von Al Nath, β Tauri (+1.6 ^{mag}) |
| 22. Mo | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 8¼° westlich von Venus ♀ (-4.2 ^{mag}) |
| 23. Di | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 3¼° nordöstlich von Venus ♀ (-4.2 ^{mag}) |
| | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 4° sw. von Pollux, β Gem (+1.2 ^{mag}), 5¾° s. von Kastor, α Gem (+1.6 ^{mag}) |
| 24. Mi | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 9° w. von Pollux, β Gem (+1.2 ^{mag}), 12¾° sö. von Kastor, α Gem (+1.6 ^{mag}) |
| | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 3° nördlich von Mars ♂ (+1.5 ^{mag}) |
| 26. Fr | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 5¼° nordwestlich von Regulus, α Leonis (+1.3 ^{mag}) |
| 27. Sa | 17:22 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | Erstes Viertel, Löwe (Dm. 29' 39") |
| | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 8¼° nordöstlich von Regulus, α Leonis (+1.3 ^{mag}) |
| 30. Di | 23:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 8¼° nordwestlich von Spica, α Virginis (+0.9 ^{mag}) |

Sternbedeckungen durch den Mond im Mai 2023

(Die Monde sind lagerichtig dargestellt)



Die Planeten, ihre Phasen und scheinbaren Grössen



Sichtbarkeiten der Planeten

- Merkur** ☿ unsichtbar, ab dem 20. Mai 2023 evtl. mit dem Fernglas tief am Horizont erkennbar (grösste westl. Elongation am 29. Mai 2023)
- Venus** ♀ Abendhimmel
- Mars** ♂ Abendhimmel
- Jupiter** ♃ Morgenstunden
- Saturn** ♄ Morgenhimmel
- Uranus** ♅ unsichtbar
- Neptun** ♆ Morgenhimmel, jedoch nur teleskopisch

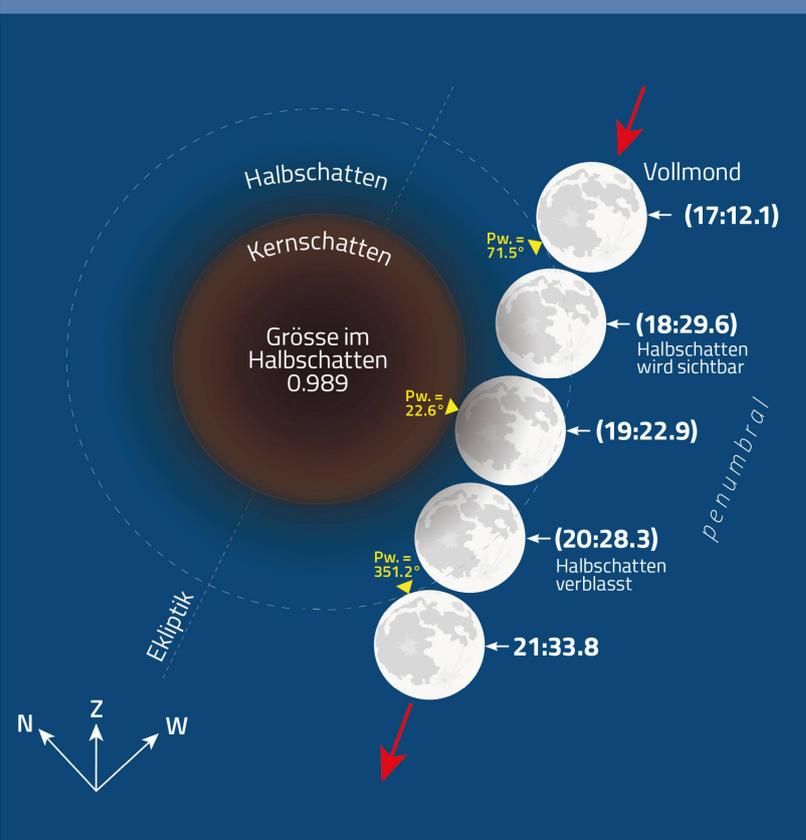
Halbschattenfinsternis bei Mondaufgang kaum wahrnehmbar



Rein von der Grösse her wäre die Halbschatten-Mondfinsternis am Abend des 5. Mai 2023 durchaus wahrnehmbar, taucht der Mond doch fast ganz in den Halbschattenkegel der Erde ein und verfehlt den Kernschatten nur ganz knapp. Doch leider geht der Mond an diesem Abend bei uns erst gegen 20:44 Uhr MESZ auf, womit der grösste Teil dieser Finsternis bereits vorüber ist, wenn wir den Vollmond zu Gesicht bekommen. Obwohl der Erdtrabant noch rund eine Dreiviertelstunde im Halbschatten steht, wird man dennoch nichts mehr von der Finsternis sehen. Der Halbschatten ist nach aussen hin schon so stark vom Sonnenlicht aufgehellert, dass er den vollen Mond kaum mehr verdüstern mag. Ausserdem steht die Halbschattenfinsternis kurz vor ihrem Ende.

Abbildung 1: Der grösste Phase der Halbschatten-Mondfinsternis am 5. Mai 2023 ist bereits vorbei, wenn der Mond hierzulande aufgeht.

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien



Die Feuerrad-Galaxie 

Über der Deichsel des Großen Himmelswagens können wir in klaren und mond-scheinlosen Nächten die Galaxie M101, auch Feuerrad-Galaxie genannt, teleskopisch beobachten. Ihre Entfernung beträgt rund 21 Millionen Lichtjahre [Lj.], ihr Durchmesser 170'000 Lj. Sie wurde 1781 vom französischen Astronomen *Pierre Méchain* entdeckt und später von *Charles Messier* als Nr. 101 in seinen gleichnamigen Katalog aufgenommen.

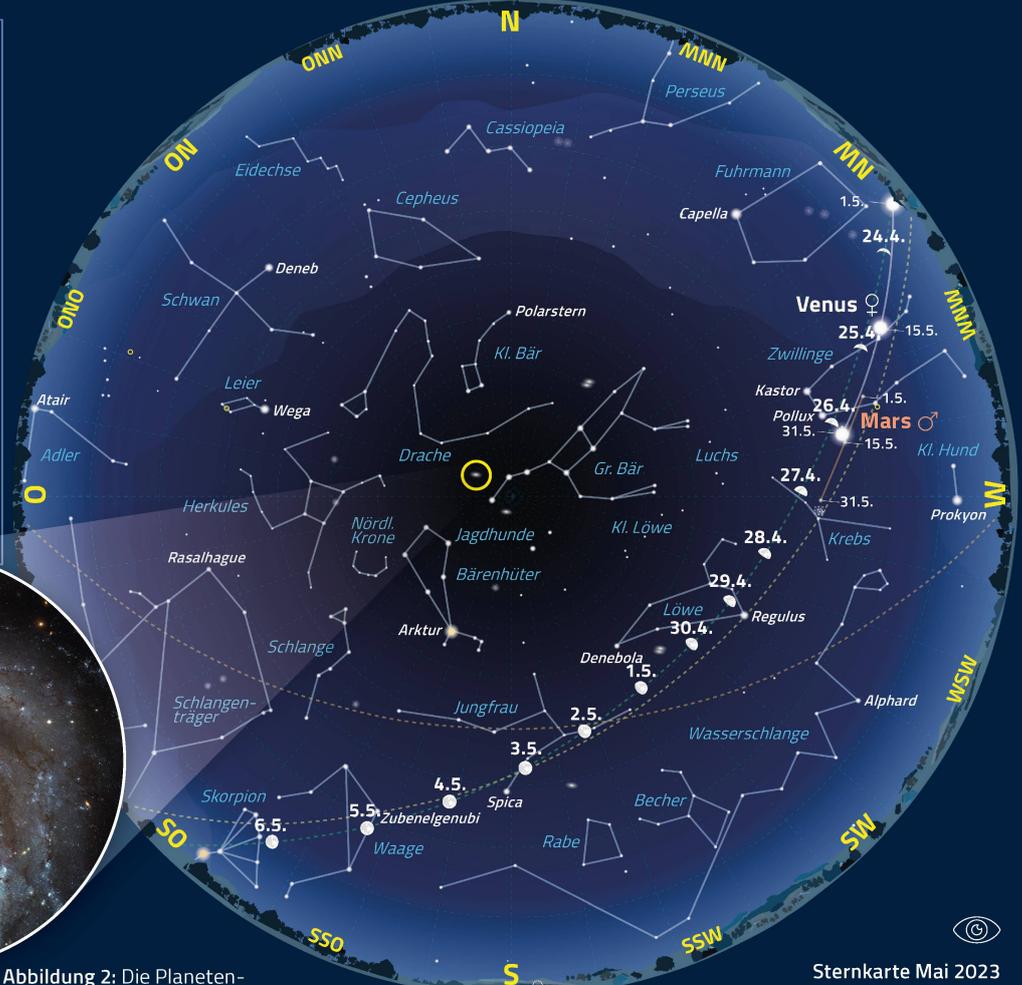
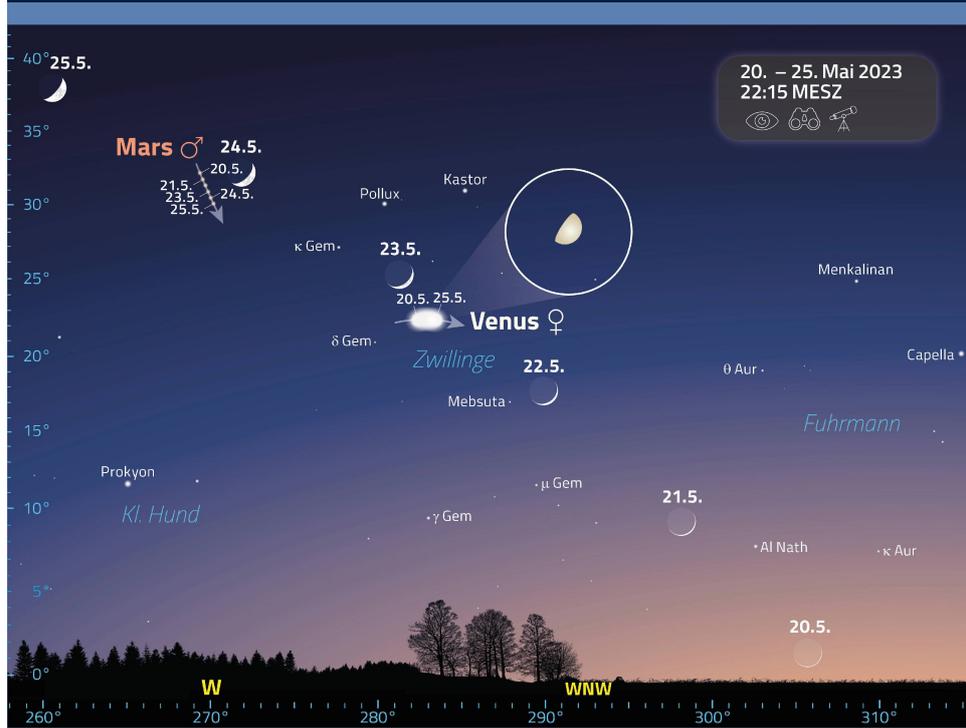


Abbildung 2: Die Planetenpositionen gelten am 1., 15. und 31. Mai 2023, Mondpositionen: 23 h MESZ

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien

Sternkarte Mai 2023

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



Venus und Mars gemeinsam am Abendhimmel

Schon in der Abenddämmerung zieht die helle Venus die Blicke auf sich. Brillant begleitet sie uns fast bis Mitternacht durch die bereits kurzen Mainächte. Ihre scheinbare Helligkeit nimmt merklich auf $-4,4^m$ zu. Sie entfernt sich im Laufe des Monats von Al Nath im Stier und wandert ab dem 8. Mai 2023 durch die Zwillinge und passiert am 7. nur knapp 3° nördlich den Sommerpunkt.

Ihr voraus eilt der leicht rötliche Mars. Er startet seine Wanderschaft ebenfalls in den Zwillingen, wechselt ab dem 17. dann ins Sternbild Krebs. Er wird von der Venus allerdings nicht eingeholt. Einen hübschen Himmelsanblick erwartet uns am 23. Mai 2023 gegen 22:15 Uhr MESZ. Das «Mondhörnchen» steht direkt über Venus und westlich von Mars.

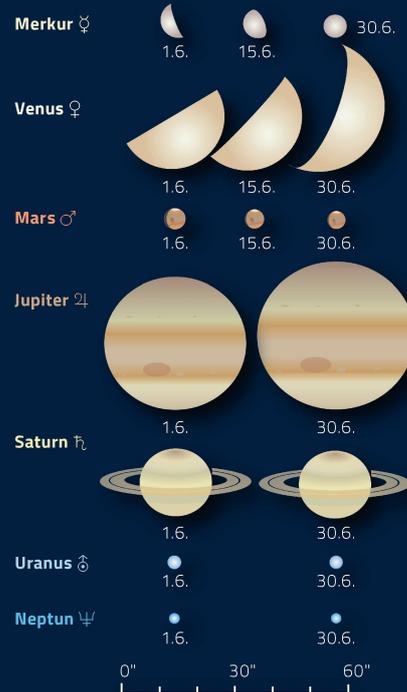
Abbildung 3: Venus und Mars sind nach Sonnenuntergang im Westen zu sehen. Vom 20. bis 25. Mai 2023 taucht auch die zunehmende Mondsichel auf.

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien

Der Mondlauf im Juni 2023

| Datum | Zeit | ☾ | 🔭 | 👁️ | Ereignis | |
|--------|------------|---|----|----|----------|--|
| 3. Sa | 23:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 3/4° nördlich von Antares, α Scorpii (+0.9 ^{mag}) |
| 4. So | 03:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 1 1/2° östlich von Antares, α Scorpii (+0.9 ^{mag}) |
| | 05:42 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | Vollmond, Schlangenträger (Dm. 32' 18") |
| 6. Di | 00:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 2° südwestlich von φ Sagittarii (+3.2 ^{mag}) |
| 10. Sa | 04:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 4 1/4° südöstlich von Saturn ♄ (+0.9 ^{mag}) |
| | 21:31 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | Letztes Viertel, Wassermann (Dm. 32' 07") |
| 14. Mi | 04:30 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 1 1/4° westlich von Jupiter ♃ (-2.1 ^{mag}) |
| 16. Fr | 05:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | Schmale Sichel 49 3/4 h vor Neumond, 9° ü. H. |
| | 05:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 3° südlich der Plejaden |
| 17. Sa | 05:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | Sehr schmale Sichel 25 3/4 h vor Neumond, 4 3/4° ü. H. |
| | 05:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 5 1/4° nordöstlich von Merkur ☿ (-0.8 ^{mag}) |
| 18. So | 06:37 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | Neumond, Stier (30' 06") |
| 19. Mo | 22:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | Sehr schmale Sichel 37 1/4 h nach Neumond, 8° ü. H. |
| 21. Mi | 22:30 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 4 1/2° nordwestlich von Venus ♀ (-4.4 ^{mag}) |
| | 22:30 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 8 1/2° nordwestlich von Mars ♂ (+1.7 ^{mag}) |
| 22. Do | 22:30 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 8° nordöstlich von Venus ♀ (-4.4 ^{mag}) |
| | 22:30 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 4 1/4° nordöstlich von Mars ♂ (+1.7 ^{mag}) |
| | 22:30 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 8 1/4° nordwestlich von Regulus, α Leonis (+1.3 ^{mag}) |
| 23. Fr | 22:30 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 4 1/4° nordöstlich von Regulus, α Leonis (+1.3 ^{mag}) |
| 25. So | 22:30 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 1 1/4° nordöstlich von Zavijava, β Virginis (+3.8 ^{mag}) |
| 26. Mo | 09:50 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | Erstes Viertel, Jungfrau (Dm. 30' 03") |
| | 22:30 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 1 1/2° südlich von Porrima, γ Virginis (+2.8 ^{mag}) |
| 27. Di | 23:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 2° nordwestlich von Spica, α Virginis (+1.2 ^{mag}) |
| 28. Mi | 23:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 1 1/4° südlich von Dschubba, α Scorpii (+2.3 ^{mag}) |
| | 23:00 MESZ | ☾ | ☑️ | ☑️ | ☑️ | 6 1/2° westlich von Antares, α Scorpii (+0.9 ^{mag}) |

Die Planeten, ihre Phasen und scheinbaren Grössen



Sternbedeckung und eine nahe Planetenbegegnung im Juni 2023

(Die Monde sind lagerichtig dargestellt)



14. Juni 2023
Jupiter (-2.4^{mag})
 Nahe Begegnung zwischen der abnehmenden Mondsichel und Jupiter.

24. Juni 2023
SAO 118735, XZ 16890 (+5.8^{mag})
 Eintritt 22:07.2 MESZ
 Pw. = 109.6° (dunkler Rand)
 Austritt 23:12.6 MESZ
 Pw. = 317.7° (heller Rand)

Sichtbarkeiten der Planeten

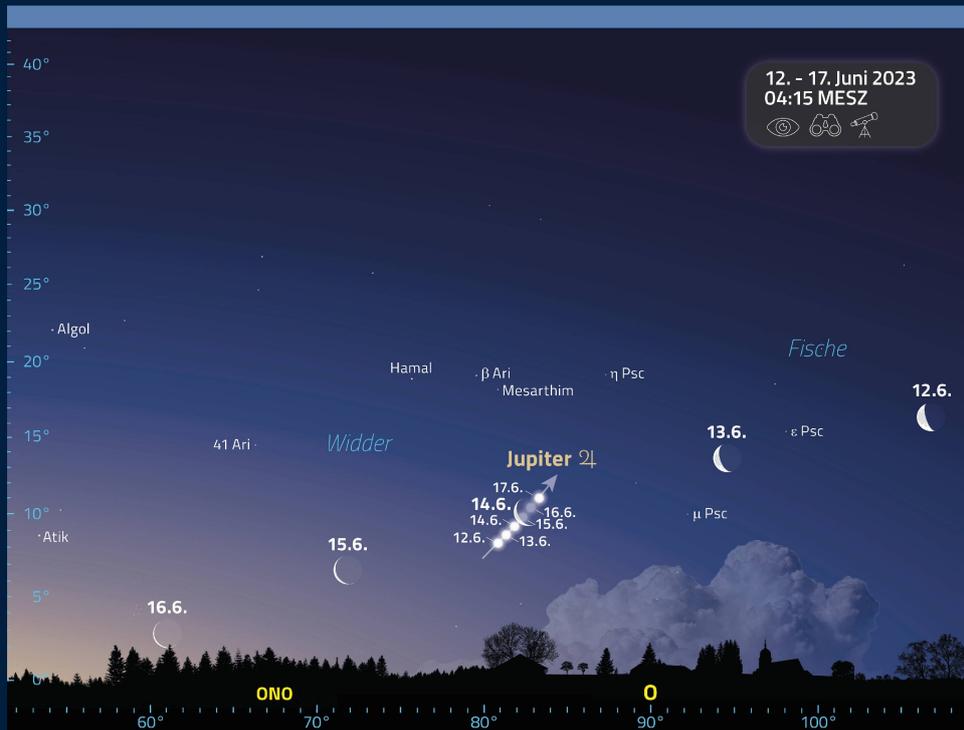
- Merkur ☿** Zu Monatsbeginn tief am Morgenhimmel (bis ca. 15. Juni 2023), dann unsichtbar
- Venus ♀** Abendhimmel (Mitte Monat durchquert sie M44, grösste östliche Elongation am 4. Juni 2023)
- Mars ♂** Abendhimmel (Anfang Monat durchquert er M44)
- Jupiter ♃** Morgenhimmel
- Saturn ♄** ganze zweite Nachthälfte
- Uranus ♅** Morgenhimmel, teleskopisch
- Neptun ♆** ganze zweite Nachthälfte, teleskopisch

Der Mond «klopft an» bei Jupiter

Der grösste Planet des Sonnensystems ist inzwischen am Morgenhimmel zu sehen. Er durchläuft das Sternbild des Widlers und erklimmt immer höhere Deklinationen, was sich auch auf die Aufgänge des Planeten positiv auswirkt. Dieser erscheint jetzt immer früher und geht Ende Monat schon eine Stunde nach Mitternacht über die Horizontlinie. Die Juninächte sind sehr kurz, und um die Sommersonnenwende herum wird es nur noch knapp zwei Stunden wirklich dunkel. Am frühen Morgen des 14. Juni 2023 lohnt sich gegen 04:15 Uhr MESZ ein Blick an den Osthimmel. Die schmale abnehmende Mondsichel steht nur 1 1/2° westlich von Jupiter, was etwa drei Mondbreiten entspricht. Drei Stunden später – inzwischen ist längst Tag – kann man durch ein Fernrohr den Planeten weniger als 1/2° südlich der Mondsichel sehen.

Abbildung 4: Am frühen Morgen des 14. Juni 2023 kommt es zu einer engen Begegnung zwischen dem Mond und Jupiter.

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien



Der «Kopf der Schlange»

Ras Alhague oder auch Rasalhague ist der Alpha-Stern des Schlangenträgers, übersetzt «Kopf der Schlange». Lustigerweise trägt der Schlangenträger selbst die Schlange, welche in den Schlangenschwanz (Serpens Cauda) und den Schlangenkopf (Serpens Caput) unterteilt ist. Der Stern Rasalhague selber bildet die Nordspitze des Sternbildes, also in den meisten historischen Darstellungen den Kopf des Schlangenträgers. Der Stern selbst ist ein Doppelstern, dessen Hauptstern ein Riesenstern vom Spektraltyp A5 ist. Sein Begleiter wurde erst durch Schwankungen der Eigenbewegung entdeckt und hat eine Masse von etwa 0.85 Sonnenmassen. Die Umlaufzeit des Systems beträgt 8.62 Jahre, wobei die beiden Sterne rund 7 Astronomische Einheiten voneinander entfernt sind; eine Entfernung zwischen Jupiter- und Saturndistanz.



Quelle: Wikipedia

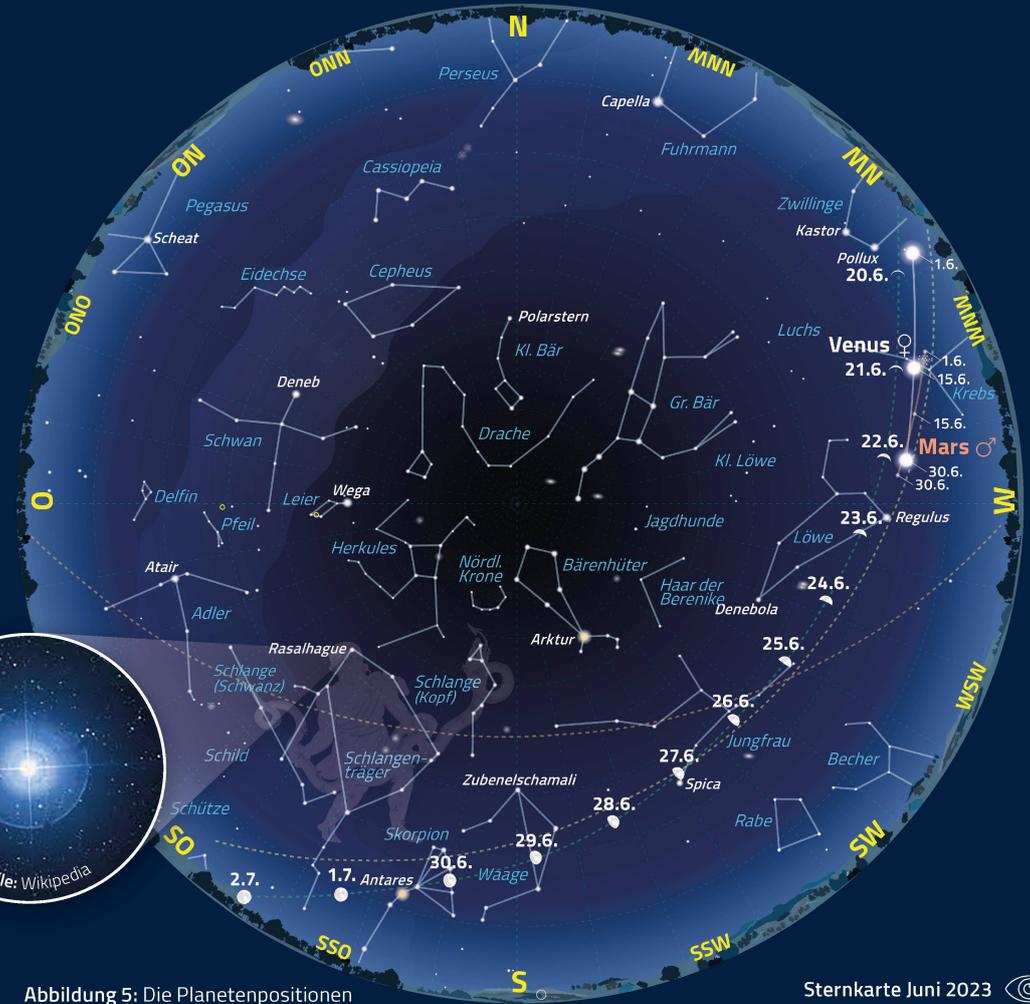


Abbildung 5: Die Planetenpositionen gelten am 1., 15. und 30. Juni 2023, Mondpositionen: 23 h MESZ

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien

Sternkarte Juni 2023

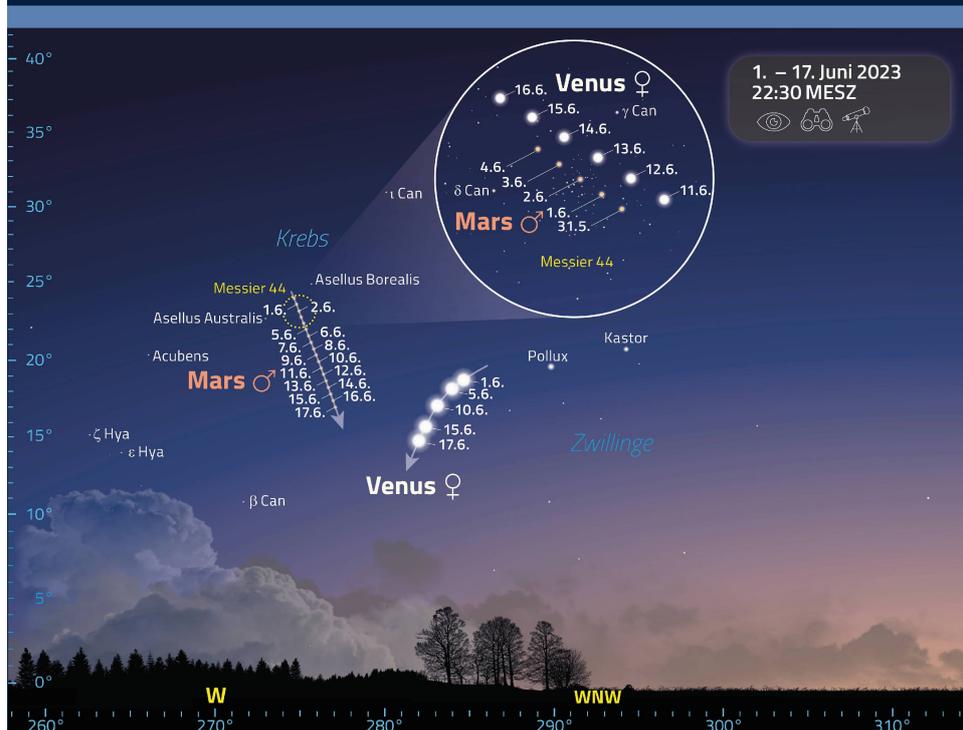
1. Juni 2023, 24 h MESZ
 15. Juni 2023, 23 h MESZ
 30. Juni 2023, 22 h MESZ

Venus und Mars durchqueren die Krippe nacheinander

Ein auffälliges Gestirn ist Mars längst nicht mehr, und Venus stellt ihn durch ihre Leuchtkraft ohnehin in den Schatten. Am 2. Juni 2023 durchwandert der Rote Planet knapp nördlich am Zentrum des offenen Sternhaufens M44 vorbei, ein lohnender Anblick mit einem Feldstecher. Nur elf Tage nach Mars streift auch der helle «Abendstern» am Nordrand der Krippe vorbei. Venus eilt wie schon im Mai dem Roten Planeten hinterher, kehrt allerdings schon um, ohne ihn erreicht zu haben. Überhaupt wird Mars nun allmählich ein immer schwierigeres Beobachtungsobjekt, weil er einerseits nur noch zwischen +1.6^{mag} und +1.7^{mag} lichtschwach ist und ausserdem immer tiefer absinkt, wenn es dunkel genug wäre.

Abbildung 6: Kurz nacheinander durchqueren Venus und Mars den offenen Sternhaufen M44.

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien



Brillante Venus in der langen Dämmerung



ASTRONOMIE
EINFACH ERKLÄRT!

Anfang Juni 2023 erreicht die Venus ihre grösste östliche Elongation und kann nach Sonnenuntergang bis über Mitternacht hinaus beobachtet werden. Während sie in den beiden ersten Sommermonaten noch als «Abendstern» brilliert, wechselt sie im August an den Morgenhimmel und ist dann bis ins nächste Jahr hinein als «Morgenstern» zu sehen.

Text: Thomas Baer

Schon lange bevor es richtig dunkel wird, kann man in diesem Frühjahr hell im Westen die Venus leuchten sehen. Nicht selten geraten Laien in helle Aufregung, wenn sie den «Glanzpunkt» entdecken, der manchmal in Horizontnähe in den Regenbogen flackern kann, und ihn womöglich für ein UFO halten.

Tatsächlich erreicht die Venus wegen ihrer stark reflektierenden Wolkenhülle von allen Planeten die stärkste Leuchtkraft; in der Astronomie sprechen wir von der Albedo, dem Rückstrahlvermögen. Der Begriff ist vom lateinischen «albus» abgeleitet, was «weiss» bedeutet. Unterschieden wird dabei eine sphärische Albedo, die das Verhältnis des von einer Kugeloberfläche in alle Richtungen reflektierten Lichts zur auf den Kugelquerschnitt einfallenden Strahlung angibt, und der geometrischen Albedo (Ver-

Ein paar Kuriositäten zu Venus

Als einziger Planet im Sonnensystem rotiert Venus retrograd, das heisst von Westen nach Osten. Die Sonne geht also im Westen auf und im Osten unter. Nach der Definition der Internationalen Astronomischen Union IAU liegt der Nordpol eines Planeten auf derselben Seite der Ekliptik wie der Nordpol der Erde. So betrachtet steht Venus «auf dem Kopf». Ihre geringe Achsenneigung von 2.64° wird daher oft mit 177.36° angegeben.

Die Eigenrotation des Planeten ist mit 243.025 Tagen unglaublich langsam und gar länger als die Venus für einen Sonnenumlauf (224.701 Tage) benötigt. Weil aber die Eigenrotation gegen die Umlaufbewegung verläuft, dauert ein Venus-Tag «nur» 116% Erdentage. Würde Venus wie alle anderen Planeten rotieren, hätte sie zur Sonne eine fast gebundene Rotation; dann würde sie der Sonne stets dieselbe Seite zuwenden, so wie der Mond unserer Erde immer das gleiche Antlitz zeigt.

Die mächtige CO_2 -Atmosphäre, welche für die extrem hohen Temperaturen 710 bis 770 K ($+437^\circ\text{C}$ bis $+497^\circ\text{C}$) ist, erzeugt an der Oberfläche einen Druck von 92 bar! Dies wäre vergleichbar mit dem Druck in etwa 910 m Meerestiefe. Verglichen mit der Atmosphäre der Erde, ist die Gashülle um Venus 90 Mal «schwerer»! Und trotz ihrer Nähe zur Sonne ist es auf der Oberfläche des Planeten ähnlich düster wie an einem bedeckten Wintertag bei uns. Vom einfallenden Sonnenlicht dringen nur etwa 2% bis zur Oberfläche durch; der grosse Rest wird reflektiert. Und was die Sichtweite auf dem Planeten anbelangt, müssen wir uns am besten einen trüben Hochnebeltag mit einer Sichtweite von ca. 3 km vorstellen.

i
nfo

Am Morgenhimmel 2023



13. Aug. 2023
Untere Konjunktion
(unbeobachtbar)

Abbildung 7: Ende August 2023 taucht Venus wieder am Morgenhimmel auf. Wir sehen hier naturgetreu die Situation von der Sternwarte Bülach aus.

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien

Osten

Südosten

Süd

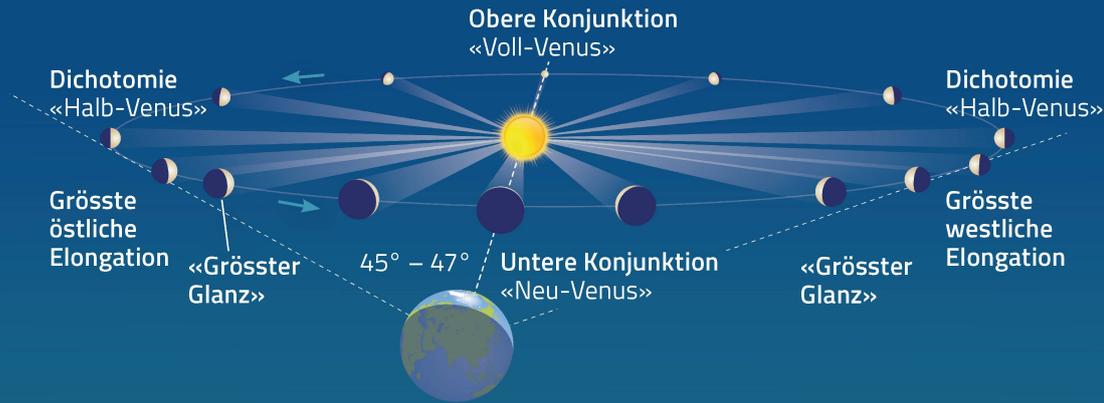


Abbildung 8: Hier wird der Lauf der Venus um die Sonne schematisch gezeigt und die einzelnen Begriffe erklärt.

Bild: Thomas Baer, ORIONmedien

hältnis einer voll bestrahlten Fläche zu einer diffus reflektierenden, absolut weissen Scheibe gleicher Grösse bei senkrechtem Lichteinfall). Bei der sphärischen Albedo liegen die Werte zwischen 0 (vollständige Absorption, also dunkel) und 1 (vollständige Reflexion, hell). Damit wir den Albedowert von Venus von 0.77 einordnen können, ziehen wir bekannte Elemente heran. Frischer Schnee reflektiert mit dem Wert 0.8 – 0.9, Wolken mit 0.6 – 0.9, ein Feld mit etwa 0.3, Rasen zwischen 0.18 und 0.23, Asphalt nur noch mit 0.15, eine Wasserfläche gar nur noch mit 0.05.

«GRÖSSTER GLANZ» NICHT ZUM ZEITPUNKT DER ELONGATION

Die scheinbare Helligkeit messen wir in Magnitude [mag]. Hierzu empfehlen wir den Beitrag ab Seite 45 in der letzten ORION-

Ausgabe, der sich mit der absoluten und scheinbaren Helligkeit von Objekten beschäftigt. Venus kann zwischen -3.6^{mag} und -4.8^{mag} hell werden.

Am kommenden 24. Juni 2023 erreicht die Venus mit $45^\circ 24'$ ihre grösste östliche Elongation. Gleichentags erscheint uns der «Abendstern» genau halb beleuchtet. Interessanterweise nimmt die scheinbare Helligkeit von Venus bis zum 7. Juli 2023 noch weiter auf -4.7^{mag} zu; erst jetzt strahlt sie im «grössten Glanz». Das Venusscheibchen ist jetzt bereits $35.7''$ gross, aber sichelförmig beschienen. Die beschienene Fläche in Kombination mit dem grösseren scheinbaren Durchmesser ergibt die maximale Flächenhelligkeit.

Am 13. August 2023 zieht die Venus während ihrer unteren Konjunktion an der Sonne vorbei. Dies bedeutet gleich auch der

Übergang vom «Abend-» zum «Morgenstern». Ende August, Anfang September 2023 können wir Venus erstmals wieder in der Morgendämmerung ausmachen.

BIS INS NEUE JAHR «MORGENSTERN»

Grob können wir sagen, dass Venus rund alle sechs Monate abwechselnd als «Abend-», dann wieder als «Morgenstern» an unserem Himmel erscheint. So verweilt der innere Nachbarplanet noch bis ins neue Jahr hinein am Morgenhimmel und wird dabei immer kleiner und voller beleuchtet. <

Am Abendhimmel 2023

Abbildung 9: Von Mai bis ins letzte Juli-Drittel 2023 können wir Venus als «Abendstern» über dem westlichen Horizont sehen, hier dargestellt zum Zeitpunkt der bürgerlichen Abenddämmerung.

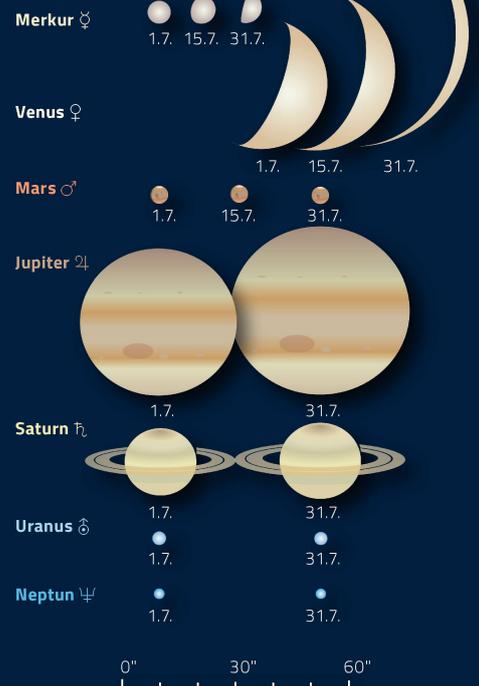
Bild: Thomas Baer, ORIONmedien



Der Mondlauf im Juli 2023

| Datum | Zeit | ☉ | ♃ | ♁ | Ereignis |
|--------|------------|---|---|---|---|
| 1. Sa | 23:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 7¼° östlich von Antares, α Scorpii (+0.9 ^{mag}) |
| 3. Mo | 13:39 MESZ | | | | Vollmond , Schütze (Dm. 33' 00") |
| 6. Do | 03:26 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 37 Capricorni (+5.7 ^{mag}) nur 25" vom nördlichen Mondrand entfernt |
| 7. Fr | 03:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 4° südwestlich von Saturn ♄ (+0.8 ^{mag}) |
| 10. Mo | 03:48 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | Letztes Viertel , Fische (Dm. 31' 44") |
| 11. Di | 04:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 9½° westlich von Jupiter ♃ (-2.3 ^{mag}) |
| 12. Mi | 04:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 3½° östlich von Jupiter ♃ (-2.3 ^{mag}) |
| 13. Do | 04:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 3½° südwestlich der Plejaden |
| 14. Fr | 04:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 8½° nördlich von Aldebaran, α Tauri (+0.8 ^{mag}) |
| 15. Sa | 04:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 1¼° südlich von Al Nath, β Tauri (+1.6 ^{mag}) |
| 16. So | 05:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | Schmale Sichel 39½ h vor Neumond, 8° ü. H. |
| 17. Mo | 05:15 MESZ | | ✓ | ✓ | Sehr schmale Sichel 16 h vor Neumond, 2½° ü. H. |
| | 20:32 MESZ | | | | Neumond , Zwillinge (Dm. 29' 34") |
| 18. Di | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | Sehr schmale Sichel 22½ h nach Neumond, 5½° ü. H. |
| | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 8½° nordwestlich von Merkur ☿ (-0.5 ^{mag}) |
| 19. Mi | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | Schmale Sichel 35½ h nach Neumond, 10° ü. H. |
| | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 4° nordöstlich von Merkur ☿ (-0.4 ^{mag}) |
| | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 11½° nordwestlich von Venus ♀ (-4.4 ^{mag}) |
| | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 17° westlich von Mars ♂ (+1.8 ^{mag}) |
| 20. Do | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 6¼° nördlich von Venus ♀ (-4.4 ^{mag}) |
| | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 6° nordwestlich von Mars ♂ (+1.8 ^{mag}) |
| | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 3° nördlich von Regulus, α Leonis (+1.3 ^{mag}) |
| 21. Fr | 21:30 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 6° östlich von Mars ♂ (+1.8 ^{mag}) |
| 24. Mo | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 5½° nordwestlich von Spica, α Virginis (+1.2 ^{mag}) |
| 25. Di | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 6¼° östlich von Spica, α Virginis (+1.2 ^{mag}) |
| 26. Mi | 00:07 MESZ | | | | Erstes Viertel , Jungfrau (Dm. 30' 33") |
| 28. Fr | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 1¼° östlich von Antares, α Scorpii (+0.9 ^{mag}) |
| 30. So | 22:00 MESZ | ✓ | ✓ | ✓ | 1¼° südlich von φ Sagittarii (+3.2 ^{mag}) |

Die Planeten, ihre Phasen und scheinbaren Grössen



Sichtbarkeiten der Planeten

- Merkur** ☿ Ab dem 10. Juli 2023 am Abendhimmel bis zum Monatsende (am 14. Juli 2023 bei M44, am 28. Juli 2023 nahe bei Regulus)
- Venus** ♀ Abendstunden
- Mars** ♂ Abendstunden
- Jupiter** ♃ Ab Mitternacht, ganze zweite Nachthälfte
- Saturn** ♄ Ab den späten Abendstunden, ganze Nacht
- Uranus** ♅ Morgenhimmel, teleskopisch
- Neptun** ♆ Ab dem späten Abend, ganze Nacht, teleskopisch

Sternbedeckungen durch den Mond im Juli 2023

(Die Monde sind lagerichtig dargestellt)

2. Juli 2023

SAO 186328, XZ 24651 (+4.5^{mag})
 Eintritt 21:38.9 MESZ
 Pw. = 35.5° (dunkler Rand)
 Austritt 22:17.8 MESZ
 Pw. = 334.0° (heller Rand)



5. Juli 2023

35 Cap, **SAO 190349** (+5.8^{mag})
 Eintritt 22:48.8 MESZ*
 Pw. = 99.7° (heller Rand)
 Austritt 23:43.7 MESZ
 Pw. = 228.7° (dunkler Rand)



* Der Eintritt erfolgt noch vor Mondaufgang und ist daher nicht zu beobachten.

27. Juli 2023

SAO 183637, XZ 21513 (+5.8^{mag})
 Eintritt 22:48.5 MESZ
 Pw. = 175.2° (dunkler Rand)
 Austritt 23:18.7 MESZ
 Pw. = 223.2° (heller Rand)



Abbildung 10: Die abnehmende Mondsichel zusammen mit η Leonis, hier in einer Aufnahme vom 23. September 2022 gegen 05:20 Uhr MESZ. Kurz vor 05:00 Uhr MESZ schrammte der Löwenstern nahe am nördlichen Mondrand vorbei. Entlang einer nördlichen Grenzlinie, die von Brescia über Klagenfurt nach Graz bis Szombathely verlief, wurde der Stern streifend bedeckt.

Bild: Thomas Baer

Ein Planetentrio am Abendhimmel

Die Tage von Venus und Mars sind gezählt; sie verabschieden sich nun vom Abendhimmel. Merkur gesellt sich auch noch dazu, und so haben wir zum Ausklang des Spätsommers noch einmal ein illustres Trio in der Dämmerung nach Sonnenuntergang. Ein Feldstecher sollte man vielleicht dabei haben, denn die drei Planeten stehen gegen 22:00 Uhr MESZ nicht mehr allzu hoch über dem westlichen Horizont und sind davor ohnehin noch nicht so gut zu sehen, mit Ausnahme der hellen Venus. Vor allem für Merkur wird es «eng». Obwohl er sich bis zum Monatsletzten auf 26° östlich von der Sonne entfernt, kriecht er förmlich dem westnordwestlichen Horizont entlang und kann sich kaum aus den hellen Bereichen der Dämmerung befreien. Auch das Zusammentreffen mit dem Löwenstern Regulus am 29. Juli dürfte, wenn überhaupt, nur noch teleskopisch verfolgt werden können. Theoretisch kann man am Abend des 18. die hauchdünne Mondsichel nur einen knappen Tag nach Neumond erstmals wieder am Abendhimmel erspähen. Die Suche dürfte sich ab 21:30 Uhr MESZ lohnen, auch am besten mittels Feldstecher oder Teleskop. Sicher aber wird man die Mondsichel abends darauf im Westnordwesten über Merkur entdecken. Am 20. steht sie dann direkt über Venus und etwas nordwestlich von Mars.

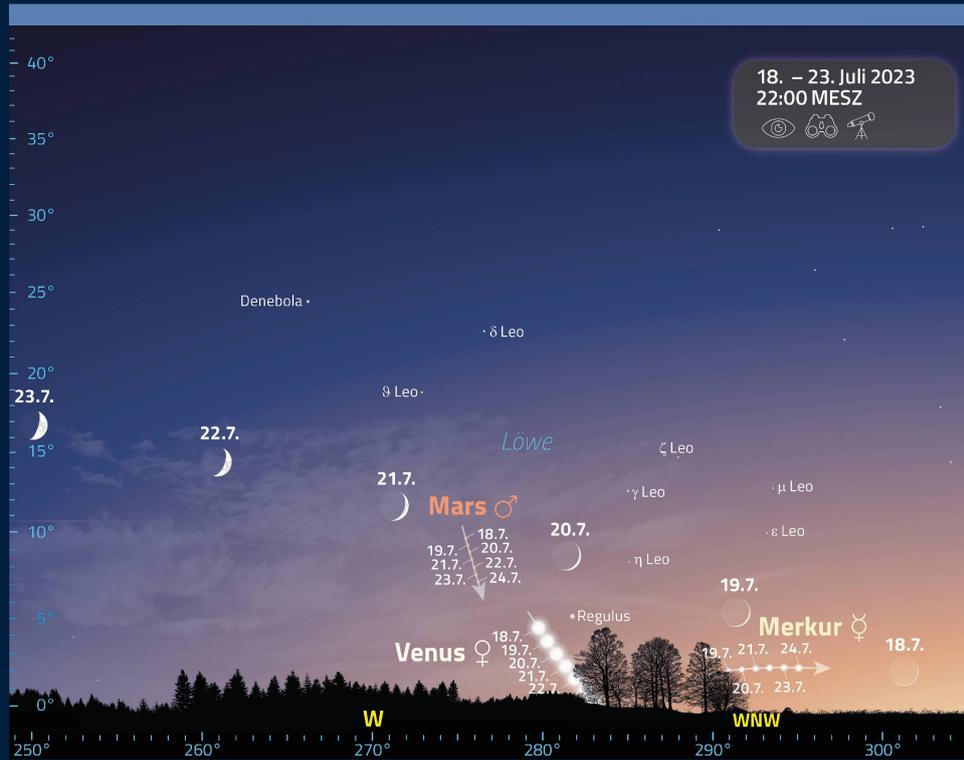


Abbildung 11: Venus, Mars und Merkur sind im letzten Juli-Drittel gemeinsam am Abendhimmel in der hellen Dämmerung zu sehen. Die schmale zunehmende Mondsichel ist ab dem 18. ebenfalls in dieser Himmelsgegend zu sehen.

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien

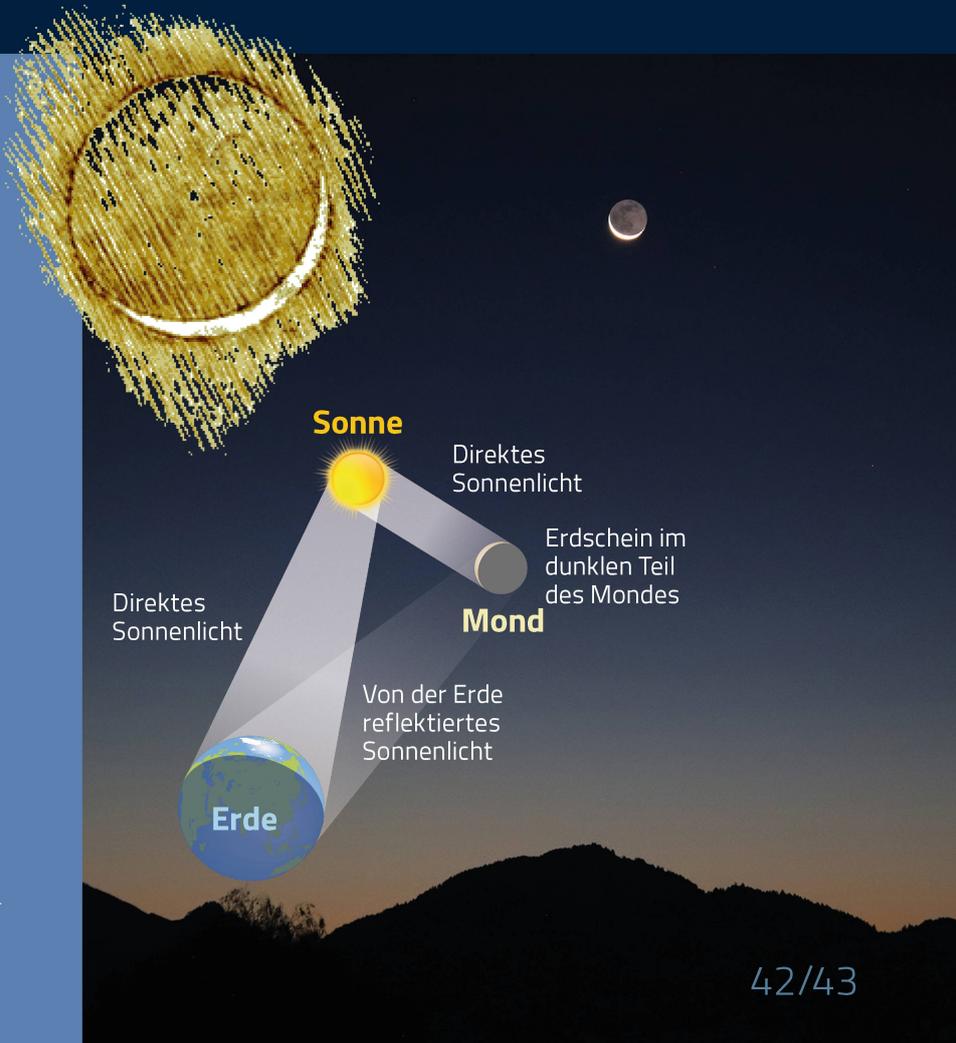


Der Erdschein im Mond

Ab dem 13. Juli 2023 können wir die abnehmende Mondsichel morgens gegen 05:00 Uhr MESZ in östlicher und später in nordöstlicher Richtung sehen. Dabei nimmt die Intensität des Erdscheins auf der dunklen Seite des Mondes täglich zu. Es ist dies das von der Erde auf die Mondnachtseite reflektierte Sonnenlicht. So wie der Vollmond die irdischen Nächte aufhellt, erhellt aus der Mondperspektive die volle Erde die Mondnacht. Je näher die Mondsichel in Richtung Sonne rückt, was am 16. und 17. Juli 2023 der Fall sein wird, desto deutlicher ist dieser fahle aschgraue Widerschein neben der immer dünneren Mondsichel zu sehen. Bereits die Babylonier stellten das Erdlicht dar und erkannten die Kugelform des Mondes, ganz unabhängig von seiner Beleuchtung. Die erste korrekte Erklärung des Phänomens wird Leonardo da Vinci zugeschrieben (zwischen 1506 und 1510). Andere Beobachter glaubten damals, der Mond selbst könnte schwaches Licht aussenden.

Abbildung 12: Das aschgraue Licht im sonnenabgewandten Teil des Mondes ist bei der zu- und abnehmenden Mondsichel zu sehen.

Bild: Thomas Baer / Leonardo da Vinci, Codex Leicester



Die schwierigen Deep Sky-Objekte im Sternbild Schütze



Für die Beobachtung der südlichen Sternbilder des Tierkreises sind die Monate Juli, August und September prädestiniert. Dann stehen Skorpion, Schütze und Steinbock nach Einbruch der Nacht am höchsten über unserem Horizont. Vor allem im Sternbild des Schützen gibt es eine Vielzahl an schönen Objekten zu entdecken, etwa den Adlernebel (M16), den Omeganebel (M17), die offenen Sternhaufen M18 und M21, den Trifidnebel (M20), den Kugelsternhaufen M22 und den Lagunennebel (M8).

Es ist nicht einmal ihre recht tiefe Position als vielmehr die zunehmende künstliche Aufhellung unseres Nachthimmels durch die vielen Lichter, die es zunehmend schwierig macht, diese interessanten Objekte in unseren Gegenden überhaupt noch zu sehen. Nichtsdestotrotz sollte man sich die Gelegenheit nicht nehmen lassen, den Schützen zu durchforschen.

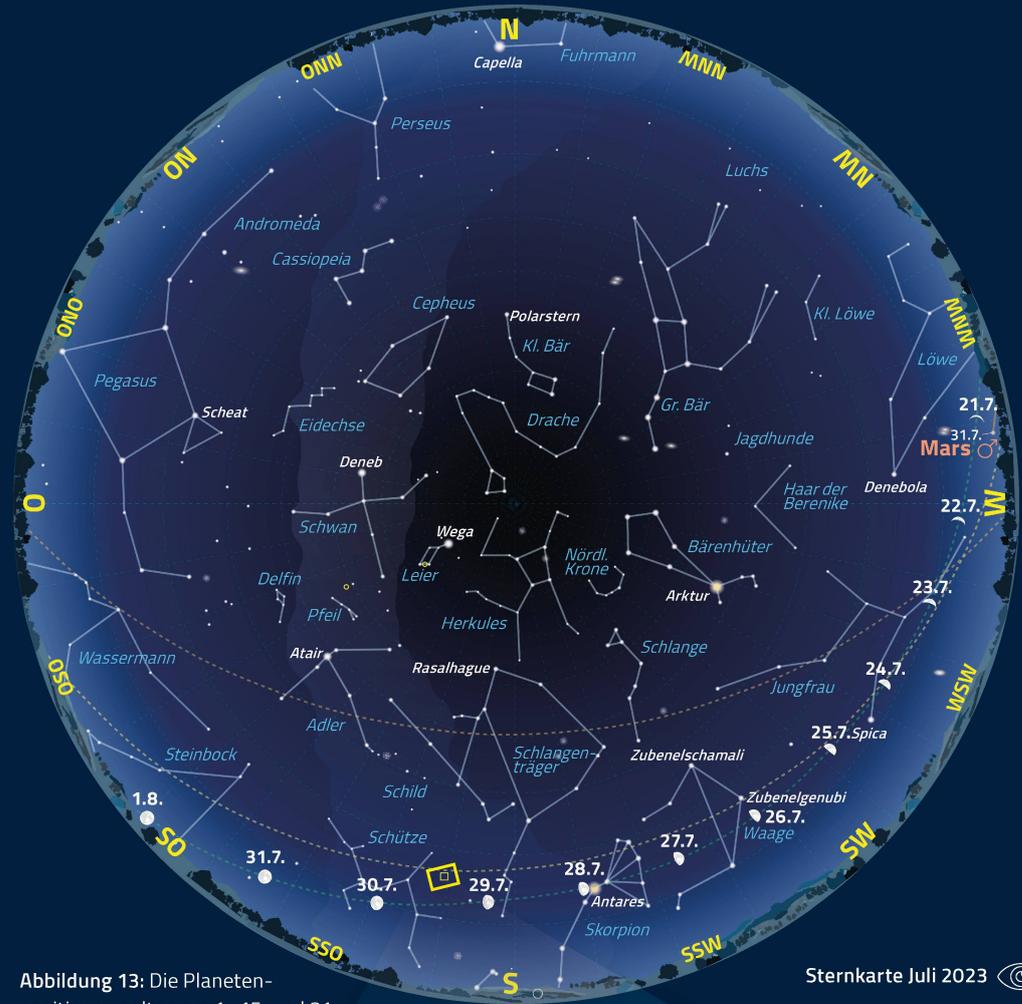


Abbildung 13: Die Planetenpositionen gelten am 1., 15. und 31. Juli 2023, Mondpositionen: 23 h MESZ

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien

Sternkarte Juli 2023

- 1. Juli 2023, 24 h MESZ
- 15. Juli 2023, 23 h MESZ
- 31. Juli 2023, 22 h MESZ

Der Lagunennebel

Diese Struktur aus Emissions- und Reflexionsnebel mit einer Helligkeit von $+6.0^{mag}$ trägt auch die NGC-Nummer 6523. Mit einer Winkelausdehnung von $90' \times 35'$ ist der Lagunennebel etwa einen Monddurchmesser breit und ca. anderthalb Mondbreiten lang. Durch ein Teleskop kann man natürlich nur die helleren und zentralen Gebiete dieses Sternentstehungsgebiets wahrnehmen, die äusseren Bereiche, die auf Fotografien filigran in Erscheinung treten, bleiben dem Auge indes verborgen. Das Objekt gliedert sich in mehrere Molekülwolken, Gebiete also, in denen neue Sonnen entstehen.

Reizvoll ist auch der im Zentrum des Nebels eingebettete junge offene Sternhaufen NGC 6530, der aus dem Material des Nebels entstanden ist und ihn jetzt zum Leuchten anregt (siehe Abbildung 14).

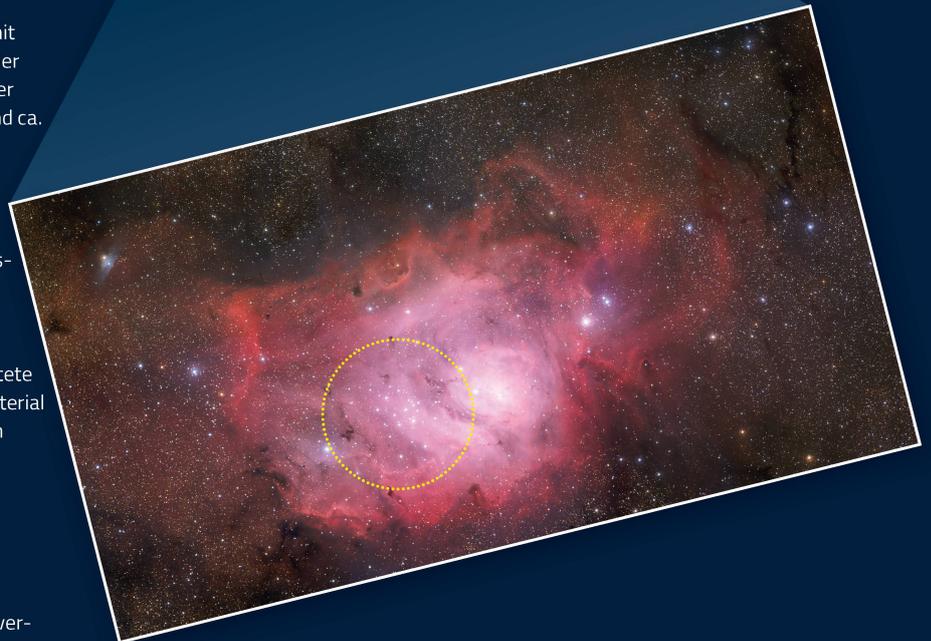


Abbildung 14: Der Lagunennebel ist bei klaren Sichtverhältnissen in mondcheinlosen Nächten auch bei uns trotz Lichtverschmutzung noch teleskopisch zu sehen.

Bild: Wikipädie / MPG/ESO-2.2-m-Teleskop