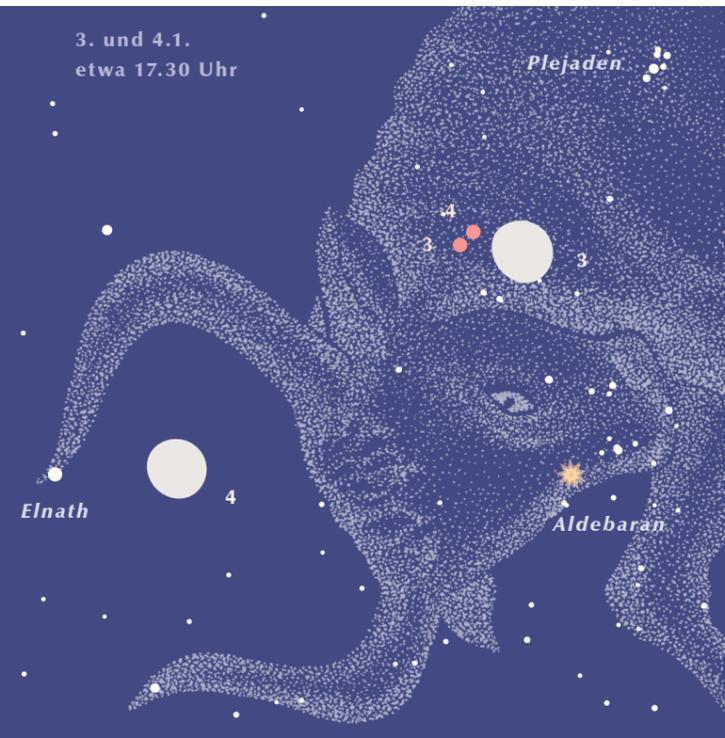
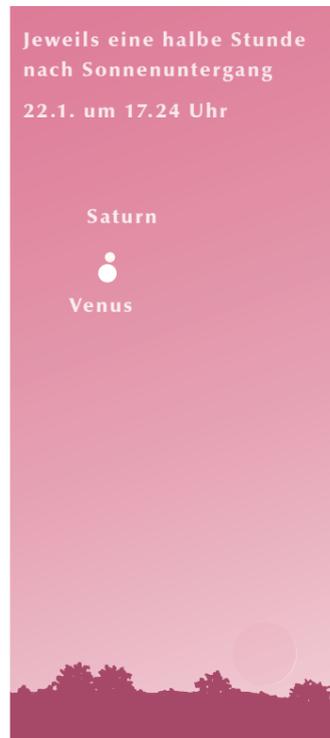


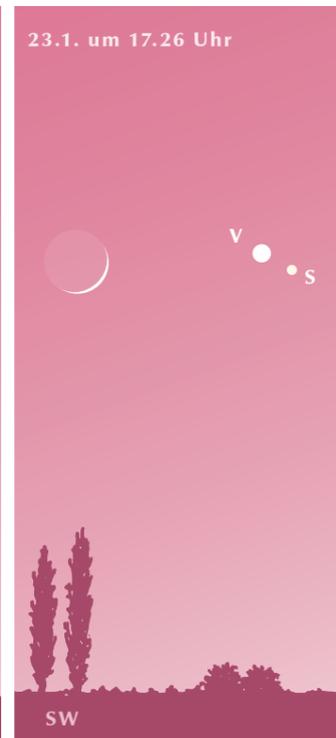
Januar 2023



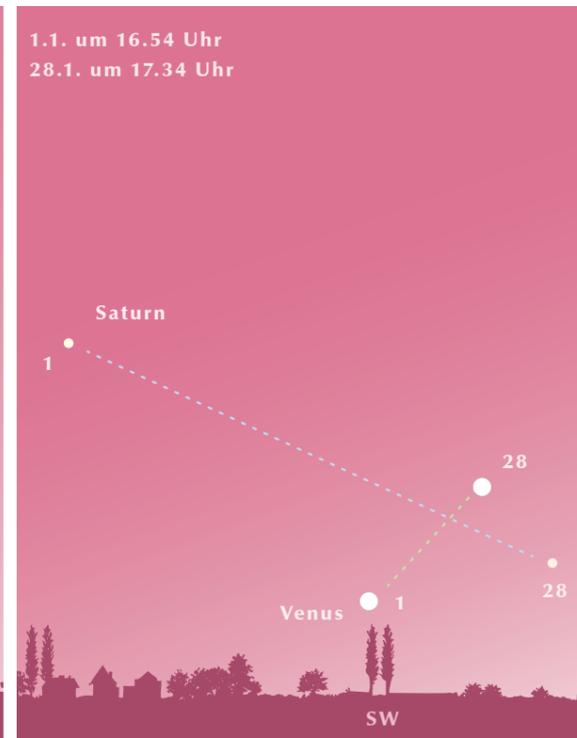
3. und 4.1.
etwa 17.30 Uhr



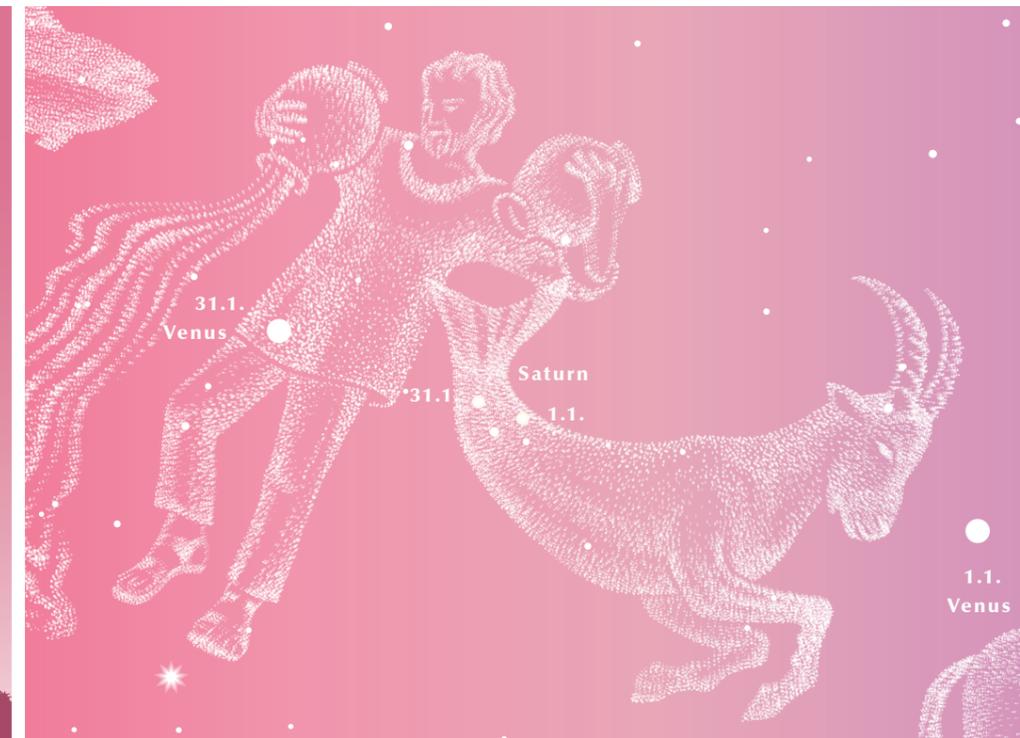
Jeweils eine halbe Stunde
nach Sonnenuntergang
22.1. um 17.24 Uhr



23.1. um 17.26 Uhr



1.1. um 16.54 Uhr
28.1. um 17.34 Uhr



Aufsteigender Stier mit Mars und zunehmendem Mond
Am 3.1. zieht der bucklige Mond abends an Mars unterhalb vorbei.

Saturn und Venus sinken am Abendhimmel, Saturn etwas schneller. Am
22.1. tritt Saturn näher an Venus heran. Ab 23.1. steht Venus höher.

Stellung von Saturn und Venus zum Horizont am 1.1.
und bei Saturns Abendletzt am 28.1.

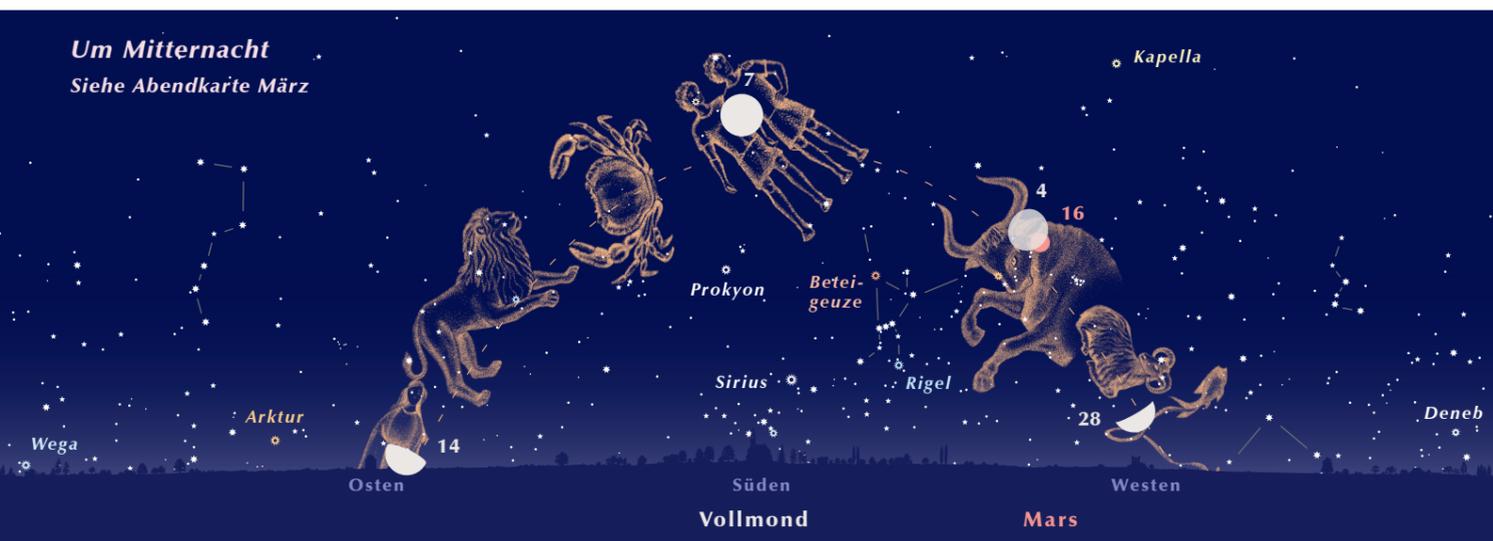
Position von Venus und Saturn im Tierkreis am 1. und am 31.1. Venus zieht vom Schützen zum
Wassermann. Saturn bleibt bei den Sternen im Schwanz des Ziegenfisches.

Das auffällige, rötliche Licht hoch am südlichen Himmel ist Mars. Planeten haben einen ruhigen Glanz. In einer bestimmten Phase ihrer Sichtbarkeitsperiode erreichen sie ihre größte Helligkeit. Bei Mars war das im letzten Monat der Fall. Jetzt, im Januar, glänzt er von Woche zu Woche deutlich weniger. Er wird ab Ende März kleiner aussehen als der rötliche Aldebaran, der das Auge des Stieres markiert.

Die Plejaden und Elnath, der obere Hornstern, sind weit auseinander! Je klarer die Sicht, desto mehr Sterne des Stieres leuchten auf. Venus, der hellste der Planeten, befindet sich bei Sonnenuntergang links oberhalb der Sonne. Bei Einbruch der Dunkelheit wird sie zuerst sichtbar, viel früher als die anderen Lichtpunkte. Am 23.1. bildet sie mit der ersten Abendsichel und Saturn einen schönen Anblick.

Sie beschreibt, ähnlich wie die Wintersonne, jeden Tag einen etwas längeren, nördlicheren Himmelsbogen. Sie entfernt sich von der Sonne und bleibt jede Woche gut 20 Min. länger sichtbar. Der gelbliche Saturn ist durch Venus leicht zu finden, bis 21.1. erscheint er links über ihr. Sein Himmelsbogen und seine Untergangsstelle ändern sich kaum. Von Woche zu Woche verfrühen sich seine

Untergänge um eine knappe halbe Stunde. Je näher er und Venus sich kommen, desto auffälliger ändert sich ihr Anblick. Am 22.1. kreuzen sich ihre Wege. Ihr Winkelabstand nimmt danach schnell zu. Etwa am 28.1. erscheint Saturn ein letztes Mal kurz in der Abendglut. Er ist auf dem Weg, den Steinbock, in dem er sich seit März 2020 befindet, zu verlassen.



Um Mitternacht
Siehe Abendkarte März

Vollmond

Mars



Vor Sonnenaufgang
Siehe Abendkarte Juni

Merkur Morgenletzt

Vollmond

Januar

Nach Sonnenuntergang

Für die Bilder hoch am Himmel
siehe letzte Seite, Karte A

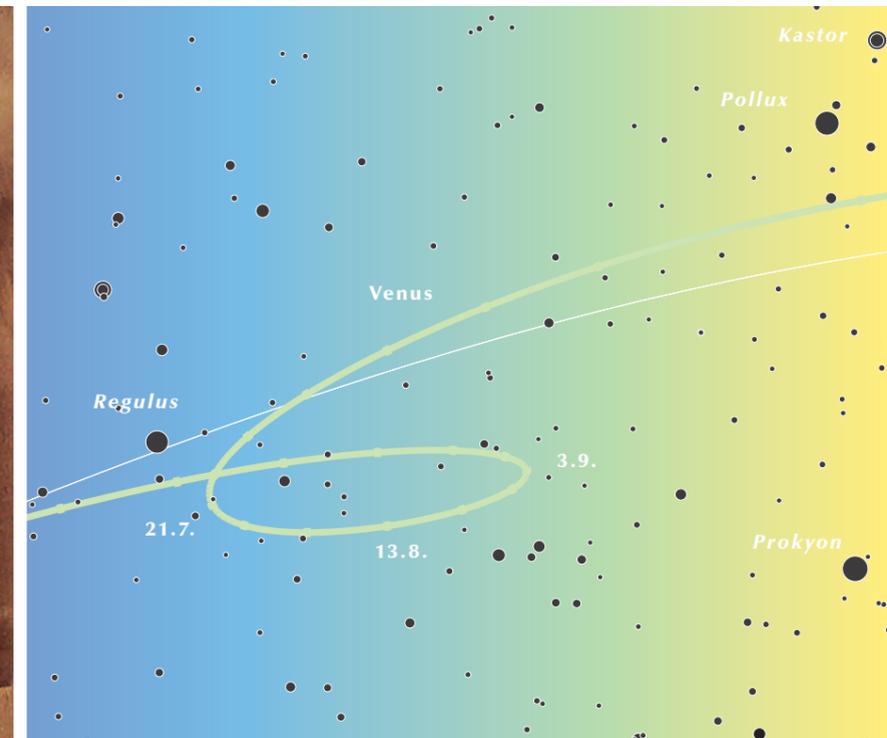
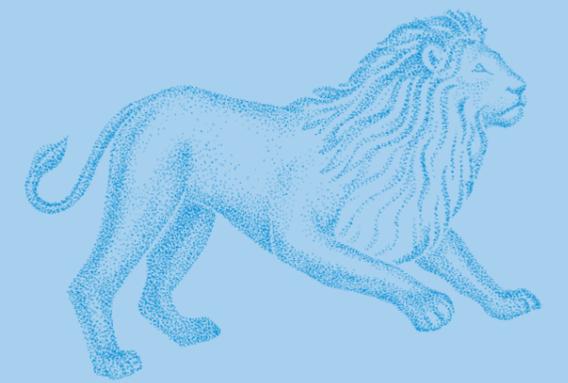
Abends Venus, Mars, Jupiter
Saturn bis etwa 28.1.
Nachts Mars
Morgens Merkur
etwa vom 18. bis 30.1.

Mond: Morgenletzt am 19.1.
Abenderst am 23.1.



Am 1.1. um 6.31 Uhr Untergang Mars, 8.27 Uhr Sonnenaufgang, 12.25 Uhr Sonne im Süden (16°), 16.24 Uhr Sonnenuntergang, 17.44 Uhr Untergang Venus, 20.03 Uhr Untergang Saturn, 23.44 Uhr Untergang Jupiter	Am 6.1. um 15.33 Uhr Aufgang Mond, 16.30 Uhr Sonnenuntergang, Mond und Sonne stehen sich »Auge in Auge« gegenüber. Am 7.1. um 0.08 Uhr Vollmond, 0.31 Uhr Mond im Süden (65°), 8.25 Uhr Sonnenaufgang, Mond und Sonne wieder »Auge in Auge«, 9.22 Uhr Untergang Mond	Mars im Stier zog ab 30.10.2022 Richtung Widder, ab 12.1.2023 zieht er wieder Richtung Zwillinge, sein Glanz nimmt ab. Saturn und Venus nähern sich jeden Abend mehr. Am 15.1. um 18.27 Uhr Untergang Venus, 1.45 Stunden nach Sonnenuntergang, 19.17 Uhr Untergang Saturn	Am 19.1. um 6.26 Uhr Aufgang Morgenletzt, das sogenannte Morgenletzt, 6.49 Uhr Aufgang Merkur, 8.17 Uhr Sonnenaufgang Saturn abends sehr nah an Venus, um 18.51 Uhr Untergang Venus, 18.54 Uhr Untergang Saturn, Konjunktion am 22.1. um 22 Uhr	Am 23.1. um 18.50 Uhr Untergang Saturn, 18.54 Uhr Untergang Venus, 19.03 Uhr Untergang erste Abendsichel, das Abenderst Am 25.1. um 22.00 Uhr Untergang Mond, 22.30 Uhr Untergang Jupiter Am 30.1. Merkur mit größtem Winkelabstand zur aufgehenden Sonne (25°)	Am 31.1. um 4.29 Uhr Untergang Mond, 4.39 Uhr Untergang Mars, 8.02 Uhr Sonnenaufgang, 17.10 Uhr Sonnenuntergang, 19.28 Uhr Alkyone (Plejaden) im Süden (63°), 20.12 Uhr Mars im Süden (63°), 20.16 Uhr Aldebaran im Süden (55°), 20.45 Uhr Mond im Süden (64°)
--	--	---	--	---	--

August 2023



Der Mond zieht an Saturn unterhalb vorbei. Am 2.3. geht er um 22.07 Uhr auf, am nächsten Abend findet sein Aufgang viel nördlicher statt und nur 17 Min. später.

Der babylonische Sonnengott Schamasch, hier mit Säge und Strahlen, ist der Zwillingenbrüder der Venus, der »bunten Herrscherin des Himmels«. Er steigt jeden Tag aus dem Berg Maschu auf. Götter öffnen ihm die in der Nacht verriegelten Pforten.

Venus' Weg westwärts, ihre Schleife, ist schwer zu beobachten. Bis 22.8. bleibt sie unsichtbar. Der Nachbarstern Regulus bleibt doppelt so lange, 2 Monate, unsichtbar.

Jupiters eindrucksvoller Aufgang verfrüht sich vom 3.8. um 23.59 Uhr auf 22.13 Uhr am 31.8. Saturn geht in der Abenddämmerung auf, am 27.8. erreicht er seine Opposition zur Sonne.

richtet, gibt es immer wieder einmal einen Monat mit zwei Vollmondnächten.

zere Bogen und geht später auf als dann, wenn er nördlich des Sonnenweges steht. Am 3.8. zieht der abnehmende Mond tagsüber an Saturn vorbei. Wenn er 27 Tage später, am 30.8., wieder bei Saturn steht, ist er zunehmend und wird am nächsten Tag im Wassermann zum Vollmond. Wäre der Mond am 27.8. an Saturn vorbeigezogen, hätte der Planet über dem Vollmond gestanden.

Ende August beginnt Venus' Aufstieg am Morgenhimmel. Seit ihrem eiligen Verlassen des Abendhimmels hat sich ihr Verhältnis zur Sonne sehr geändert. Am 21.7. stand sie 29° östlich der Sonne, nach drei Wochen, am 13.8., folgt die (untere) Konjunktion und am 3.9., wieder drei Wochen später, wird sie schon 29° westlich von der Sonne sein. Ihr Tempo westwärts nimmt bis 13.8. zu, danach ebenso schnell ab.

Der August beginnt mit dem Vollmond, und auch am 31.8. sieht der Mond ganz rund aus. Die Zeitspanne von Vollmond zu Vollmond beträgt ca. 29½ Tage. In unserem Kalender, der sich nach der Sonne

Am 1.8. geht der Vollmond relativ spät auf, etwa 33 Min. nach Sonnenuntergang. Er befindet sich im Steinbock unterhalb des Sonnenweges. Auf seinem Weg entlang der Sterne steht der Mond etwa die Hälfte der Zeit südlich des Sonnenweges. Er beschreibt hier einen kür-



August

Nach Sonnenuntergang

Für die Bilder hoch am Himmel
siehe letzte Seite, Karte E

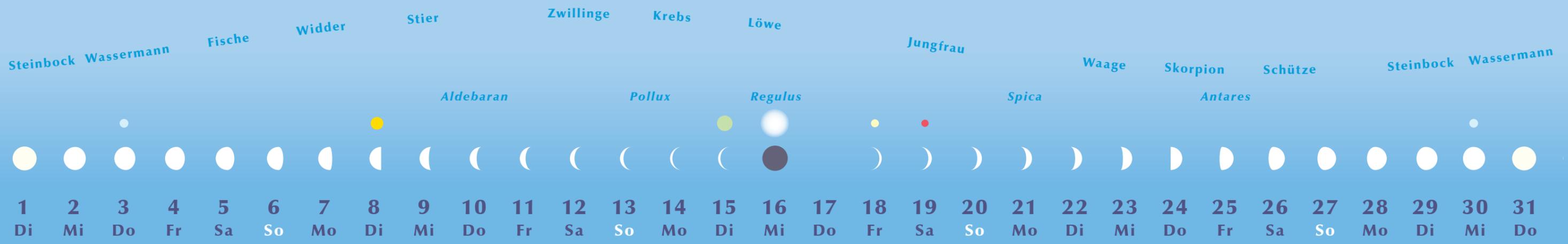


Abends Saturn

Nachts Saturn, Jupiter,

Morgens Saturn, Jupiter
Venus ab etwa 22.8.

Mond: Morgenletzt am 15.8.
Abenderst am 18.8.



Am 1.8. um
0.10 Uhr Aufgang Jupiter,
0.44 Mond im Süden (12°),
4.28 Uhr Untergang Mond,
5.46 Uhr Sonnenaufgang,
13.28 Uhr Sonne im Süden (57°),
20.31 Uhr Vollmond,
21.10 Uhr Sonnenuntergang,
21.43 Uhr Aufgang Mond,
22.06 Uhr Aufgang Saturn

Am 3.8. um
21.58 Uhr Aufgang Saturn,
22.25 Uhr Aufgang Mond

Am 8.8. um
23.40 Uhr Aufgang Mond,
23.41 Uhr Aufgang Jupiter

Sternschnuppen, ausgehend von Perseus
Am 10.8. Merkur
mit größtem Winkelabstand
zur untergehenden Sonne (27°)

Am 15.8. um
4.28 Uhr Aufgang Morgensichel,
das Morgenletzt,
6.07 Uhr Sonnenaufgang
Venus vor der Sonne,
ab 13.8. Morgenplanet

Am 18.8. um
20.39 Uhr Sonnenuntergang,
21.38 Uhr Untergang Neulicht
Saturn leuchtet die ganze Nacht über,
er erreicht in diesem Monat seinen größten Glanz.

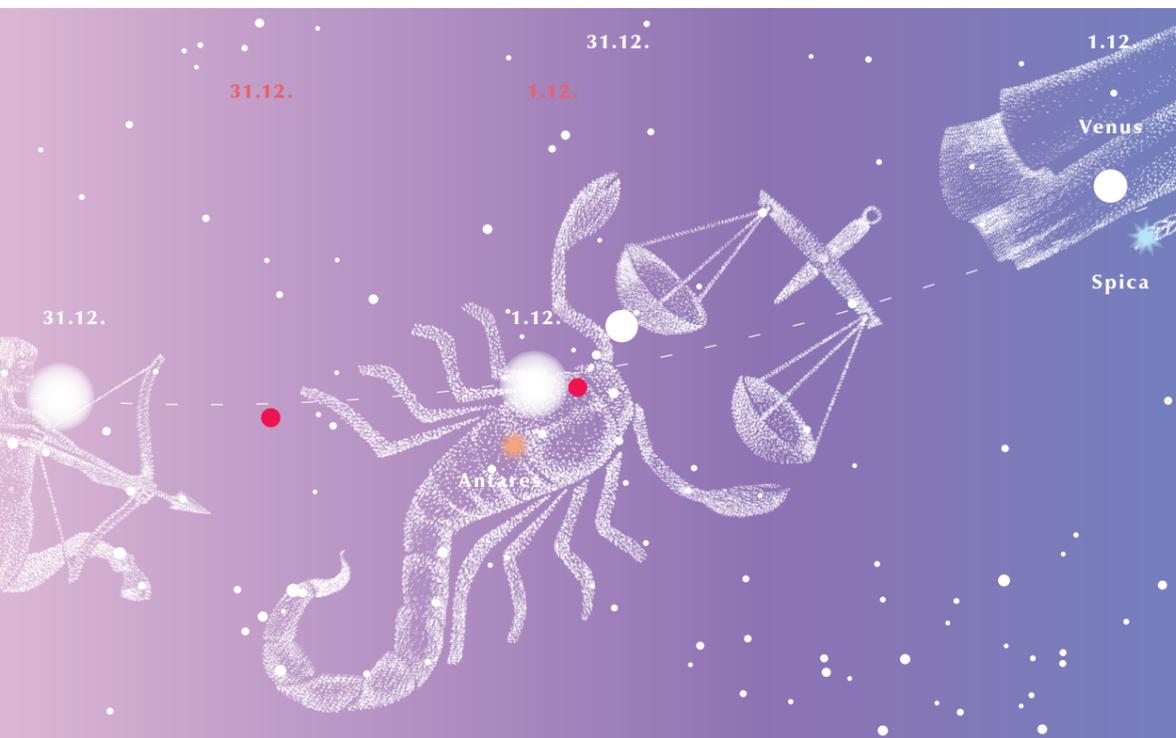
Am 22.8. um
5.37 Uhr Aufgang Venus,
42 Min. vor der Sonne

Am 27.8.
Opposition Saturn - Sonne,
um
1.28 Uhr Saturn im Süden (27°),
13.24 Uhr Sonne im Süden (49°),
20.20 Uhr Sonnenuntergang,
20.21 Uhr Aufgang Saturn

Am 27.8. um
5.06 Uhr Aufgang Venus,
1.21 Stunden vor der Sonne

Am 30.8. um
0.27 Uhr Mond im Süden (18°),
1.15 Uhr Saturn im Süden,
5.00 Uhr Untergang Mond,
20.28 Uhr Aufgang Mond
Am 31.8. um
1.24 Uhr Mond im Süden (25°),
3.36 Uhr Vollmond,
6.35 Uhr Untergang Mond,
20.44 Uhr Aufgang Mond

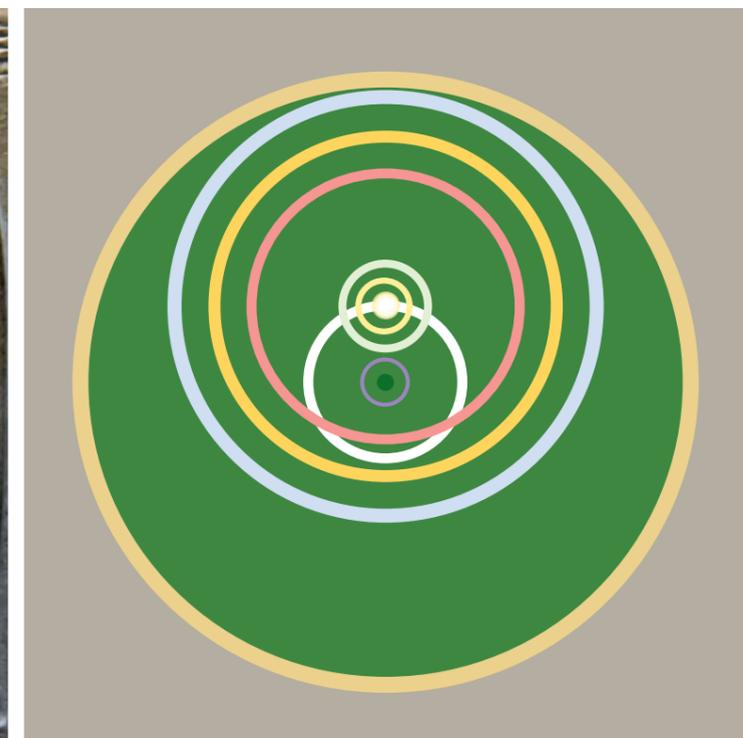
Dezember 2023



Wie auf den Bildern von April-Juni zieht Venus schneller ostwärts an den Sternen entlang als Mars. An den unsichtbaren Positionen der Sonne ist abzulesen: Venus bewegt sich schneller als die Sonne, Mars langsamer.



Schamasch als Gott der Gerechtigkeit, der am Tag alles sieht. Die Sonnenscheibe wird an Seilen herauf- und herabgezogen. Auf seinem Thron sind Pforten und Stiermenschen abgebildet (Sippar, um 860 v. Chr, British Museum).



Tycho Brahes Weltbild. Venus und Merkur kreisen anders um die Sonne als die oberen Planeten. Venus und Mars kommen der Erde nah.

Der Glanz der Abendplaneten Saturn und Jupiter nimmt etwas ab. Wassermann mit Saturn und Widder mit Jupiter nähern sich der Sonne mit großen Schritten. Venus prangt nicht mehr so intensiv am Morgenhimmel. Sie zieht von Spica in der Jungfrau zu Antares im Skorpion. Mars ist ab 18.11. auch ein Morgenplanet, erscheint jedoch erst Juni 2024. Kein Planet kann so viele Monate unsichtbar bleiben und

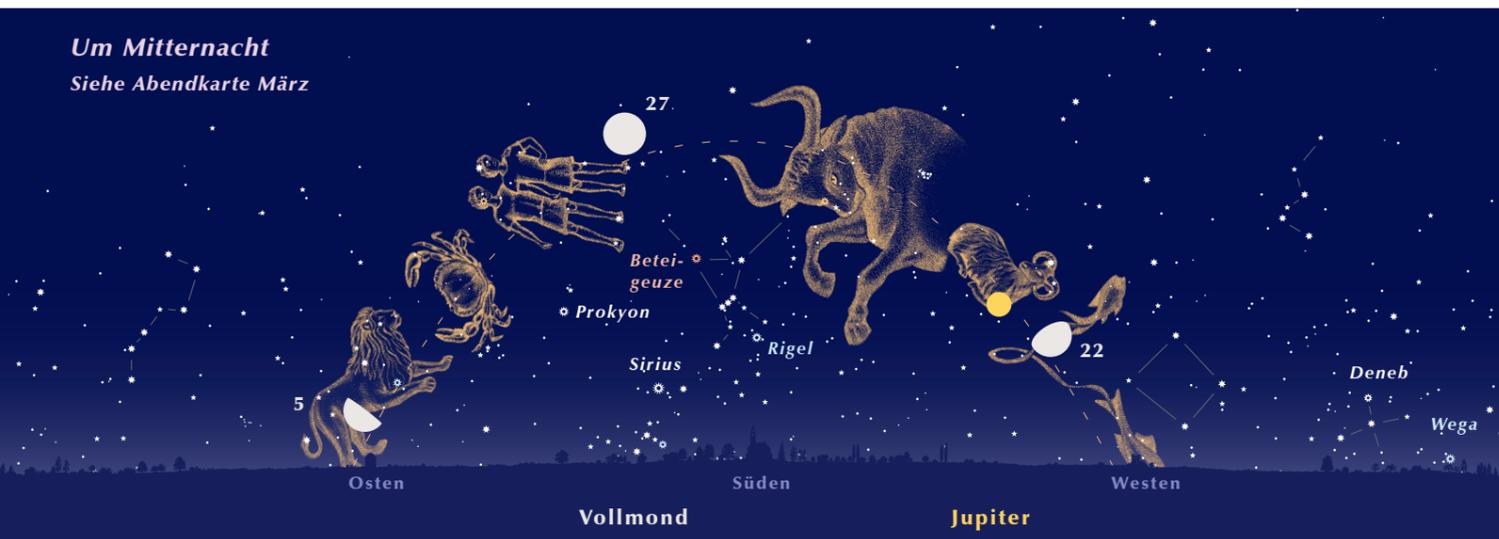
so lange sichtbar sein wie er. Seine Unsichtbarkeit variiert stark, zwischen 4 und 12 Monaten. Im Dezember entfernt er sich 9° von der Sonne, Venus nähert sich der Sonne um 5° . Die erste Venus-Mars-Konjunktion seit dem 12.3.2022 wird am 22.2.2024 im Steinbock stattfinden. Venus und Mars haben augenscheinlich viele ähnliche Eigenschaften. Mars bleibt lange in der Nähe der Sonne, Venus beschreibt

ähnlich wie Mars in relativ kurzer Zeit eine große Schleife. Die dahinterliegenden Prozesse sind jedoch völlig anders. Wie unterschiedlich verhalten sie sich zur Sonne und dem Horizont!

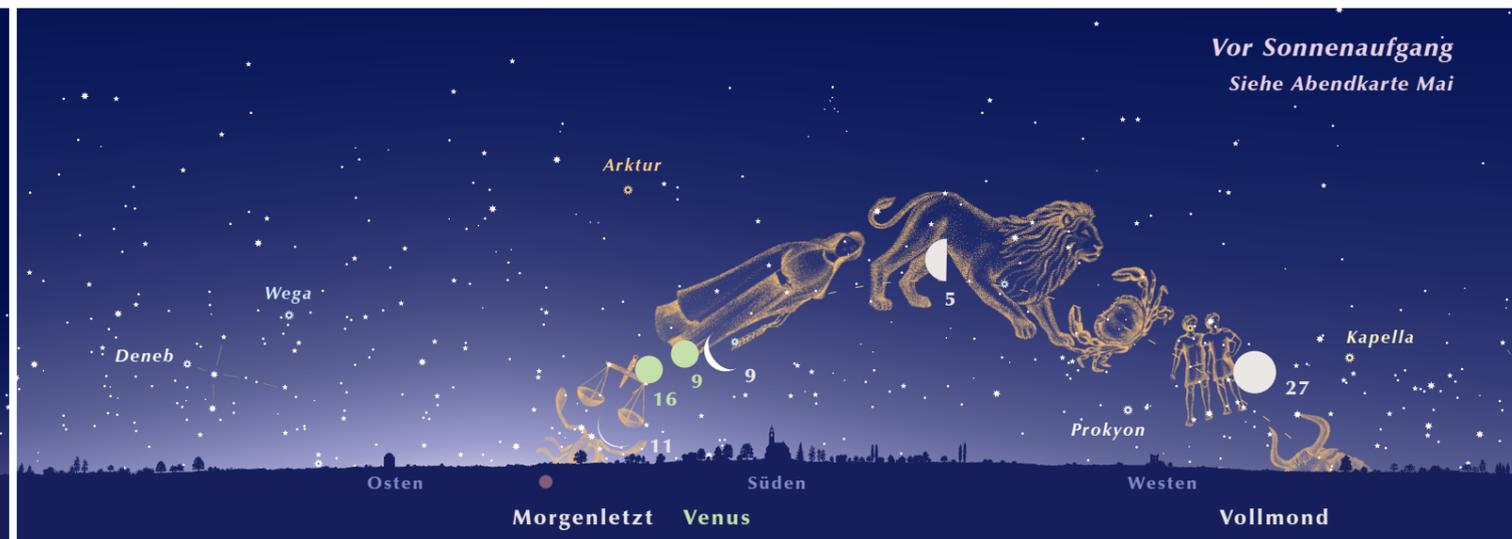
Kepler sah in den unterschiedlichen Schleifen von Mars alle 15 Jahre eine Ordnung, die ihm jedoch nicht klar war. Um herauszufinden, wie Mars' Geschwindigkeit variiert, schaffte er neue Rechenmetho-

den. Damit entdeckte er, dass Kopernikus' Vorstellung einer kreisförmigen Bewegung nicht stimmt: Mars beschreibt eine Ellipse um die Sonne, die sich in einem Brennpunkt befindet. Mars' Verhalten zur Sonne und zur Erde zeigt sich erstaunlich »geistreich« geordnet. Nach Kepler erhält der Planet, wenn er räumlich näher zur Sonne kommt, mehr Bewegungskraft von ihr. Ein neues Zeitalter kündigt sich an.

Um Mitternacht
Siehe Abendkarte März



Vor Sonnenaufgang
Siehe Abendkarte Mai



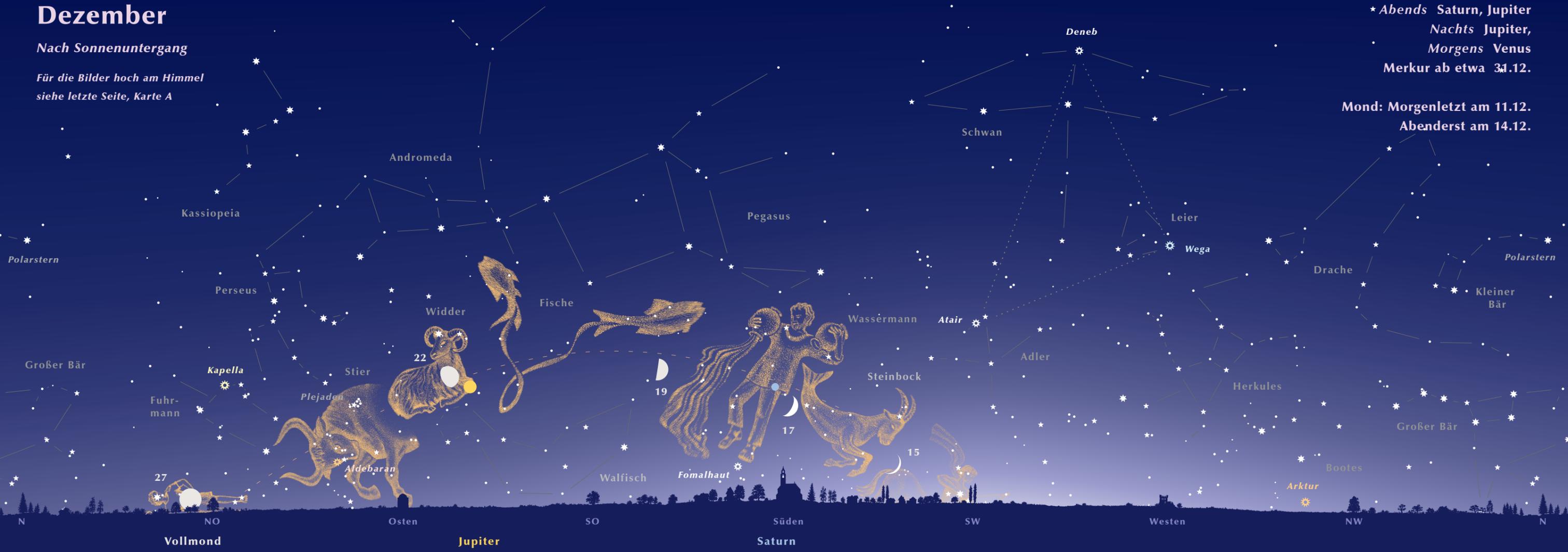
Dezember

Nach Sonnenuntergang

Für die Bilder hoch am Himmel
siehe letzte Seite, Karte A

* Abends Saturn, Jupiter
Nachts Jupiter,
Morgens Venus
Merkur ab etwa 31.12.

Mond: Morgenletzt am 11.12.
Abenderst am 14.12.



Am 1.12. um
5.13 Uhr Untergang Jupiter,
3.58 Uhr Aufgang Venus,
4.05 Stunden vor der Sonne,
8.04 Uhr Sonnenaufgang,
12.11 Uhr Sonne im Süden (17°),
16.18 Uhr Sonnenuntergang,
17.56 Uhr Saturn im Süden (26°),
19.40 Uhr Aufgang Mond,
22.01 Uhr Jupiter im Süden (51°),
22.54 Uhr Untergang Saturn

Am 4.12.
Merkur mit
größtem Winkelabstand
zur untergehende
Sonne (21°)

Am 9.12. um
4.03 Uhr Aufgang Mond,
4.19 Uhr Aufgang Venus,
3.55 Stunden vor der Sonne

Am 10.12.
Opposition Venus - Jupiter,
um
4.22 Uhr Aufgang Venus,
4.33 Uhr Untergang Jupiter

Sternschnuppen,
ausgehend von den Zwillingen

Am 11.12. um
4.24 Uhr Aufgang Venus,
3.51 Stunden vor der Sonne,
6.43 Uhr Aufgang
Morgensichel,
das Morgenletzt,
8.16 Uhr Sonnenaufgang

Am 17.12. um
16.14 Uhr Sonnenuntergang,
16.43 Uhr Mond im Süden (21°),
16.57 Uhr Saturn im Süden (26°),
21.33 Uhr Untergang Mond,
21.57 Uhr Untergang Saturn

Am 14.12. um
16.14 Uhr Sonnenuntergang,
17.11 Uhr Untergang Neulicht

Winter-
anfang

Jupiter zieht bis 31.12.
westwärts
an den Sternen entlang

Am 22.12. um
20.33 Uhr Jupiter im Süden (52°),
20.44 Uhr Mond im Süden (50°)

Merkur vor der Sonne,
ab 22.12. Morgenplanet

Weihnachten

Am 25.12. um
21.54 Uhr Alkione (Plejaden)
im Süden (63°),
22.43 Uhr Aldebaran im Süden (55°),
23.24 Uhr Mond im Süden (66°)

Am 27.12. um
0.21 Uhr Mond im Süden (66°),
1.33 Uhr Vollmond,
8.26 Uhr Sonnenaufgang,
Mond und Sonne »Auge in Auge«,
9.27 Uhr Untergang Mond,
12.23 Uhr Sonne im Süden (15°),
16.13 Uhr Aufgang Mond,
16.20 Uhr Sonnenuntergang

Am 28.12. Merkur
zum zweiten Mal bei Mars