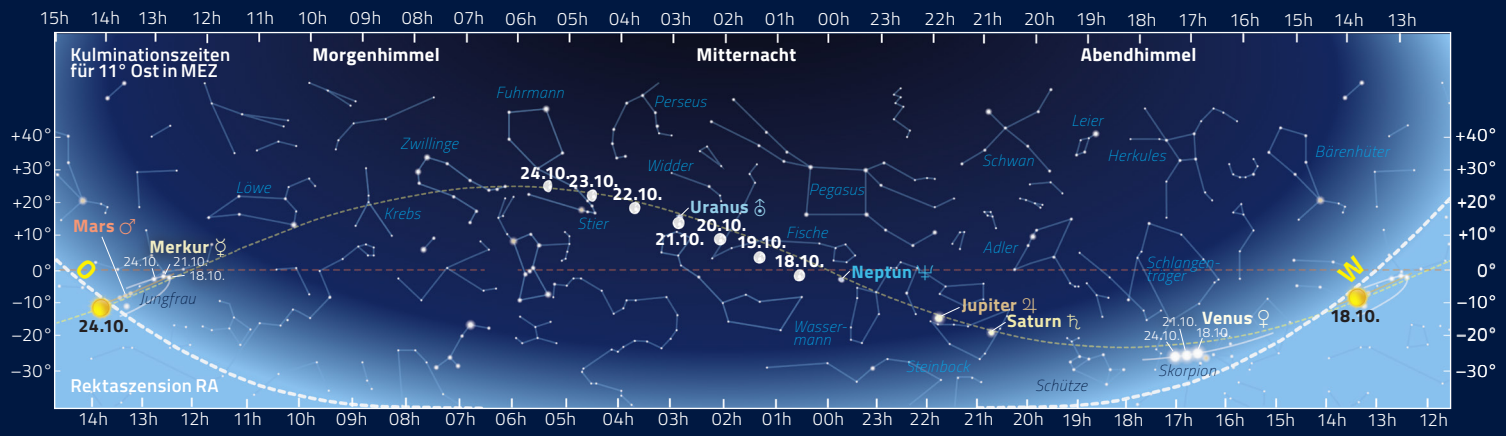
Astro Pool

WOCHENVORSCHAU 18. BIS 24. OKTOBER 2021

Die Planeten und Mond vom 18. bis 24. Oktober 2021



Sichtbarkeiten der Planeten

Merkur ☿	morgens
Venus ♀	Abendhimmel
Mars ♂	unsichtbar
Jupiter ♃	bis zweite Nachthälfte
Saturn ♄	bis zweite Nachthälfte
Uranus ♅	ganze Nacht
Neptun ♆	fast ganze Nacht

In der Woche vom 18. bis 24. Oktober 2021 steht **Mars** ♂ (+1.6^{mag}) nun westlich der **Sonne** ☉, allerdings noch immer so nahe, dass er unbeobachtbar bleibt. **Merkur** ☿ (+0.8^{mag} bis −0.5^{mag}) ist jetzt sehr gut am Morgenhimmel zu beobachten. **Venus** ♀ ist als «Abendstern» zu sehen, verharrt bei ihrer bescheidenen Abendsichtbarkeit von ca. 1¼ Stunden. **Uranus** ♅ ist nun teleskopisch die ganze Nacht hindurch zu verfolgen, auch **Neptun** ♆ ist bis in die Morgenstunden hinein zu sehen. **Saturn** ♄ und **Jupiter** ♃ sind derzeit optimal in südsüdöstlicher, später nachts in südlicher Richtung zu sehen. Der Ringplanet kulminiert am 21. um 20:14 Uhr MESZ (23¼° hoch), **Jupiter** ♃ eine gute Stunde später (27½° hoch).
Der Mond nimmt zu und erreicht am 20. die Vollmondstellung.

Sehenswerte Ereignisse Tag für Tag (berechnet für Zürich)

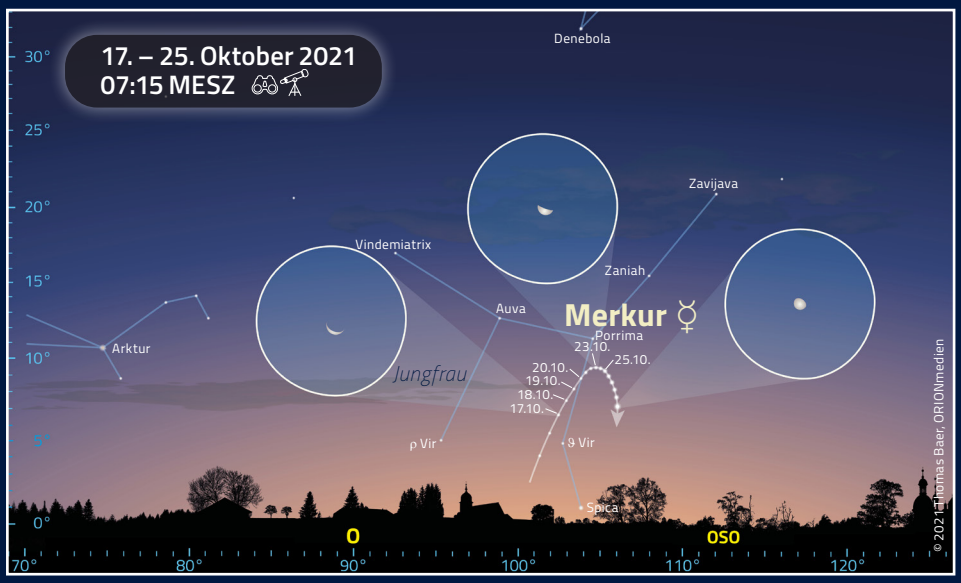
Datum	Zeit	👁	🔭			Ereignis
18. Mo	20:00 MESZ	✓	✓	✓	●	5¾° nordöstlich von ι Ceti (+3.5^{mag})
19. Di	20:00 MESZ	✓	✓	✓	●	Äquatordurchgang nordwärts, Walfisch
	20:00 MESZ	✓	✓	✓	●	5¾° südlich von ε Piscium (+4.2^{mag})
20. Mi	16:57 MESZ				●	**Vollmond**, Fische (Dm. 29' 54")
21. Do	06:45 MESZ	✓	✓	✓	☿	nahe bei Porrima, γ Virginis, SAO 157923 (+0.9^{mag}), kl. Abstand: 1° 20' 16"
	22:53 MESZ				♂	nahe bei Spica, α Virginis, SAO 157923 (+0.9^{mag}), kl. Abstand: 2° 36' 25"
	23:00 MESZ		✓	✓	●	2° südlich von Uranus ♅ (+5.7^{mag})
22. Fr	22:00 MESZ	✓	✓	✓	●	7½° südwestlich der Plejaden
23. Sa	13:47 MESZ				◐	☊, Stier
	22:00 MESZ	✓	✓	✓	◐	8° östlich der Plejaden
	23:36 MESZ		✓	✓	◐	Sternbedeckungsende 53 Tauri (+5.4^{mag})
24. So	06:00 MESZ	✓	✓	✓	◐	6° nördlich von Aldebaran, α Tauri (+0.8^{mag})
	17:30 MESZ				◐	Apogäum, 402'766 km (Dm. 29' 16"), Stier

53 Tauri wird vom Mond bedeckt

Am Abend des 23. Oktobers 2021 kommt es zu einer Sternbedeckung, die man gut teleskopisch verfolgen kann. Es betrifft den Stern 53 Tauri. Auch wenn der Mond schon recht rund ist, sollte zumindest der Austritt am dunklen Mondrand um 23:36.3 recht gut zu beobachten sein, wenn man das Fernrohr auf die unten skizzierte Stelle ausrichtet.

23. Oktober 2021
53 Tauri, SAO 76548 (+5.5^{mag})
Eintritt 22:34.7 MESZ
Pw. = 98.1° (heller Rand)
Austritt: 23:36.3 MESZ
Pw. = 227.0° (dunkler Rand)

Beste Merkur-Morgensichtbarkeit des Jahres



Merkur ☿ steigert diese Woche seine Helligkeit von +0.8^{mag} auf −0.5^{mag} und ist jetzt gegen 07:15 Uhr MESZ fast 10° hoch über dem Ostsüdosthorizont zu sehen. Er strebt seiner westlichen Elongation entgegen, die er dann am kommenden Montag erreichen wird. Am 21. geht der −0.1^{mag} helle Planet 1° 20' 16" südlich am Stern Porrima (γ Virginis) vorüber. Am Teleskop erscheint uns bald ein Halb-Merkur.

Monduntergang am 22. September 2021 nur einen Tag nach Vollmond. So werden wir den Trabanten am Morgen des 21. Oktobers wieder erleben können.

Astro Pool

WOCHENVORSCHAU 18. BIS 24. OKTOBER 2021

Saturn und Jupiter im Steinbock
(ab 19:00 Uhr MESZ bis in die Stunden nach Mitternacht)

Saturn ♄ (+0.6^{mag}) und **Jupiter** ♃ (–2.6^{mag}) stehen in der fortgeschrittenen Abenddämmerung bereits recht hoch im Südsüdosten und bewegen sich auf ihren Kulminationspunkt zu. **Saturn** ♄ steht kurz um 20:15 Uhr MESZ im Süden, **Jupiter** ♃ dann gegen 21:15 Uhr MESZ. Der Ringplanet wandert nun wieder langsam rechtläufig durch den Steinbock, während **Jupiter** ♃ diese Woche fast an Ort tritt; er kommt am 18. zum Stillstand und beendet damit seine diesjährige Oppositionsperiode.

Venus' kleine Steigerung zum Abschluss einer dürftigen Abendsichtbarkeit
(ab 18:45 Uhr MESZ bis ca. 20:00 Uhr MESZ)

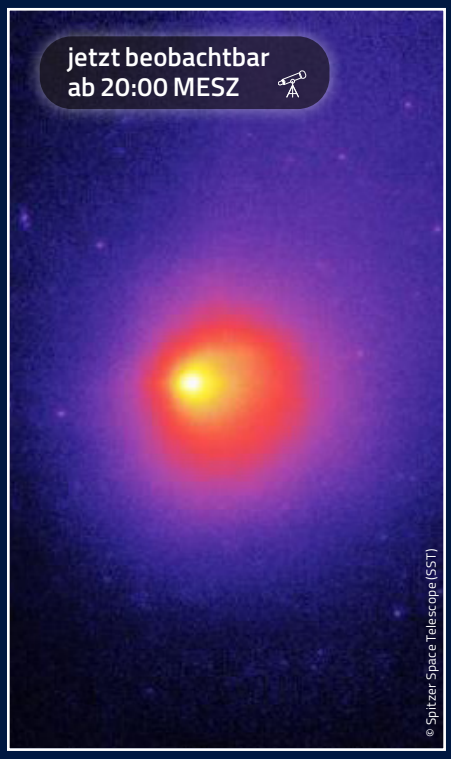
Venus ♀ (–4.3^{mag}) hat Antares auf ihrer Wanderschaft durch den Skorpion inzwischen westlich zurückgelassen. Zum Monatsende hin gewinnt sie nun doch noch ein wenig an Höhe und profitiert auch davon, dass es nun abends immer früher dunkel wird. Sie steuert auf ihre östliche Elongation zu, welche sie Ende Monat erreichen wird. Durch das Teleskop erscheint uns der Abendstern immer mehr hälftig beschienen.

Orioniden-Sternschnuppen Maximum
(am 21. Oktober 2021 ab 01:00 Uhr MESZ)

Der Orioniden-Meteorschwarm ist zwischen dem 2. Oktober und dem 7. November aktiv. Das diesjährige Maximum fällt praktisch mit dem Vollmondzeit zusammen, sodass der Himmel nicht wirklich dunkel ist für eine perfekte Beobachtung. Am 21. wird gegen 06:00 Uhr MESZ der Höhepunkt erreicht. Zu erwarten sind dann rund zwei Dutzend Sternschnuppen pro Stunde. Die Orioniden gehen auf den legendären Kometen 1//Halley zurück. Es handelt sich um schnelle Sternschnuppen (66 km/s).
Schon am 18. erreichen die ε-Geminiden ihr Maximum. Mehr als zwei Sternschnuppen sind aber kaum zu erwarten.

Aufgepasst: Ausbruch des «Vulkan-Kometen»
(schon vier Ausbrüche seit September)

Unter Astronomen wird Komet 29P/Schwassmann-Wachmann als «riesiger Weltraumvulkan» bezeichnet, eine Bezeichnung, die in gewisser Hinsicht durchaus ihre Berechtigung hat. Seit September 2021 ist der 60 km grosse Brocken tatsächlich bereits viermal ausgebrochen und schleuderte Schalen von «Kryomagma» (Kryovulkane speien keine glutflüssige Lava, sondern leicht schmelzbare Substanzen wie Methan, Kohlenstoffdioxid, Wasser oder Ammoniak) in den Weltraum. Dr. Richard Miles hat eine Theorie entwickelt, um zu erklären, was passiert: Die Oberfläche des Kometen sei mit Eisvulkanen überzogen. Es gebe keine Lava; stattdessen werden die Vulkane von einer Mischung flüssiger Kohlenwasserstoffe (in Miles' Modell enthält das Kryomagma gelöste Gase wie N_2 und CO, die alle unter der Oberfläche eingeschlossen sind), die an manchen Stellen eine zähviskose Konsistenz aufweisen.
Wie wenn man einen Champagnerkorken knallen lässt, gibt es auf dem Kometen in gewissen Abständen Ausbrüche, nämlich dann, wenn der Druck zu gross wird und die brüchige Kometenoberfläche diesem nicht mehr standhält. Der Komet hält sih derzeit im Sternbild Fuhrmann auf.



Sonnenauf- und -untergänge sowie Kulminationen
(berechnet für Zürich)

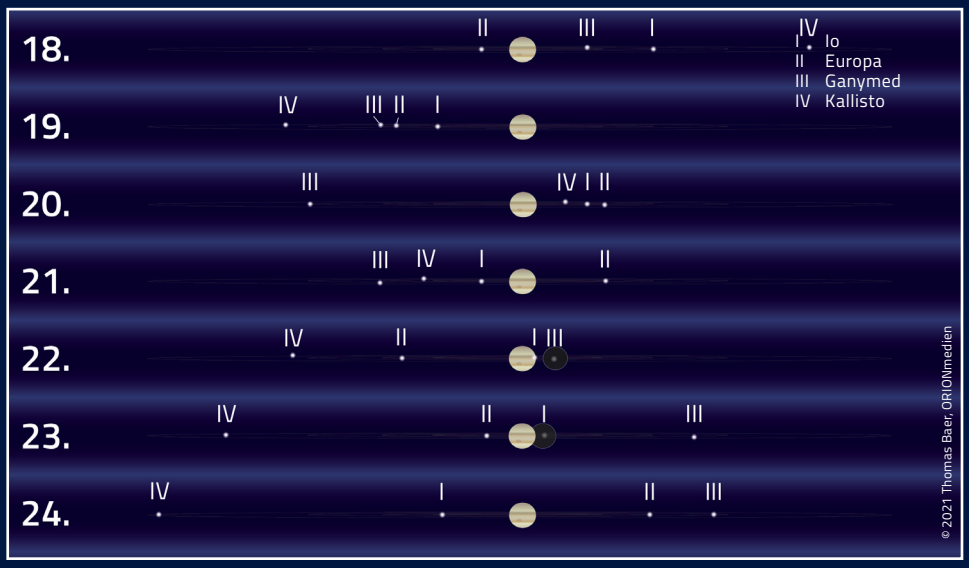
Datum	Sonnenaufgang	Kulmination	Höhe	Sonnenuntergang
18. Mo	07:52.2 MESZ	13:10.7 MESZ	32° 45'	18:28.7 MESZ
19. Di	07:53.6 MESZ	13:10.6 MESZ	32° 24'	18:26.8 MESZ
20. Mi	07:55.1 MESZ	13:10.4 MESZ	32° 02'	18:25.0 MESZ
21. Do	07:56.6 MESZ	13:10.3 MESZ	31° 41'	18:23.2 MESZ
22. Fr	07:58.0 MESZ	13:10.1 MESZ	31° 20'	18:21.4 MESZ
23. Sa	07:59.5 MESZ	13:09.9 MESZ	30° 59'	18:19.6 MESZ
24. So	08:01.0 MESZ	13:09.7 MESZ	30° 38'	18:17.9 MESZ

Mondauf- und -untergänge sowie Kulminationen
(berechnet für Zürich)

Datum	Mondaufgang	Kulmination	Höhe	Monduntergang
18. Mo	18:11.2 MESZ			
19. Di	18:28.3 MESZ	00:05.1 MESZ	40° 25'	05:02.7 MESZ
20. Mi	18:45.6 MESZ	00:47.2 MESZ	46° 08'	06:11.6 MESZ
21. Do	19:04.4 MESZ	01:29.2 MESZ	51° 37'	07:19.3 MESZ
22. Fr	19:25.8 MESZ	02:12.1 MESZ	56° 38'	08:26.3 MESZ
23. Sa	19:51.3 MESZ	02:56.4 MESZ	61° 01'	09:33.3 MESZ
24. So	20:22.7 MESZ	03:42.6 MESZ	64° 32'	10:40.0 MESZ

Jupitermondstellungen in der Woche vom 18. bis 24. Oktober 2021
(im umkehrenden Fernrohr um 20:00 MESZ)

Am 22. tritt um 19:57 Uhr MESZ Mond Io vor die Jupiterscheibe und verweilt dort bis um 22:12 Uhr MESZ. Sein Schatten folgt ihm zwischen 21:08 Uhr MESZ und 23:25 Uhr MESZ. Gamymed ist an diesem Abend bis gegen 22:28 Uhr MESZ verfinstert. Am 23. steht Io bis um 20:37 Uhr MESZ in Jupiters Schatten. (Grafik: Thomas Baer)



Wenn wir durch ein Spiegelteleskop blicken, so wird das Bild auf den «Kopf» gestellt und auch noch seitlich gespiegelt. Dies ist mit dem «umkehrenden Fernrohr» gemeint. Die Jupitergrafiken sind so dargestellt, wie sie beim Blick durch ein Teleskop sieht. Westen ist links, Norden unten. Dass ein Teleskop das Bild kehrt, hängt mit der Optik, genauer mit dem Verlauf der Lichtstrahlen, zusammen. (Grafik: Thomas Baer)