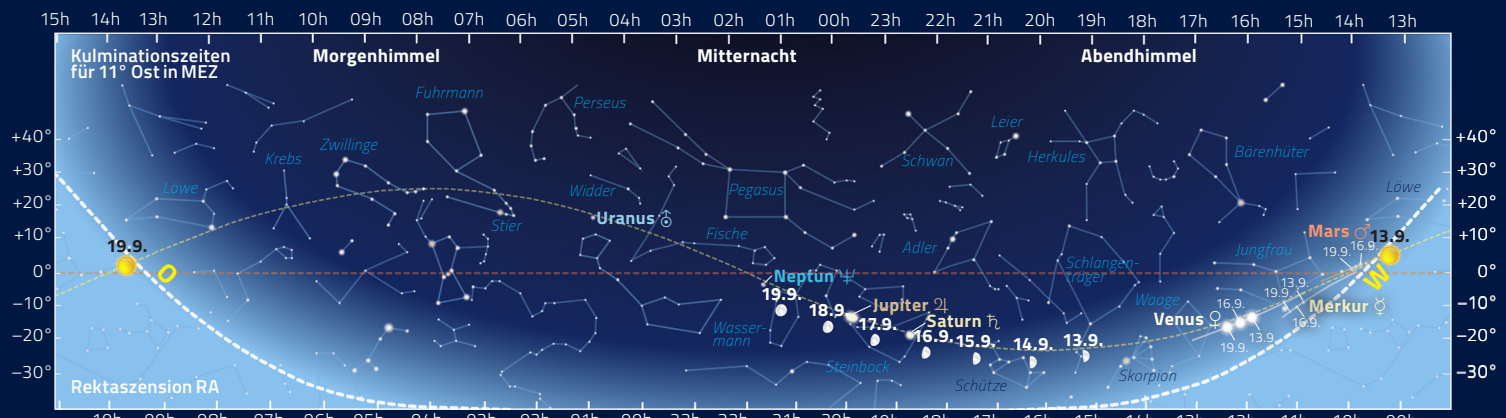
Astro Pool

WOCHENVORSCHAU 13. BIS 19. SEPTEMBER 2021

Die Planeten und Mond vom 13. bis 19. September



Sichtbarkeiten der Planeten

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

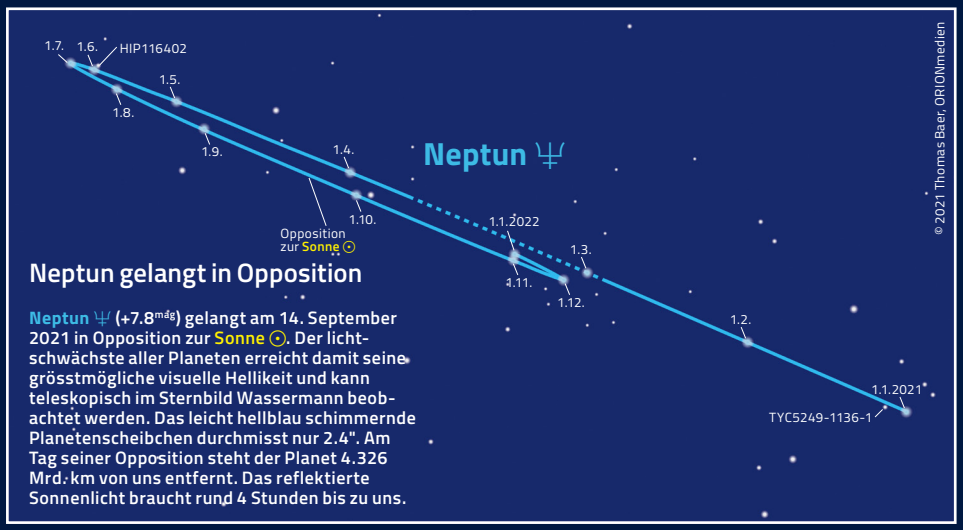
In der Woche vom 13. bis 19. September 2021 ist **Mars** ♂ (+1.8^{mag}) unsichtbar; sein östlicher Abstand von der **Sonne** ☉ beträgt noch 7¼°. **Merkur** ☿ (+0.2^{mag} bis +0.3^{mag}) gelangt am 14. in grösste östliche Elongation, beibt aber unbeobachtbar. Venus ♀ indessen bleibt wenigstens 1¼ Stunden lang als «Abendstern» sichtbar. **Uranus** ♅ taucht am späten Abend auf, **Neptun** ♆ ist schon fast die ganze Nacht hindurch teleskopisch zu sehen. **Saturn** ♄ und **Jupiter** ♃ sind derzeit optimal in südsüdöstlicher, später nachts in südlicher Richtung zu sehen. Der Ringplanet geht schon um 17:40 Uhr MESZ auf, **Jupiter** ♃ folgt eine Dreiviertelstunde später.
Der Mond nimmt in dieser Woche zu und durchläuft die Sternbilder Schlangenträher, Schütze, Steinbock und den Wassermann. Das Erste Viertel verzeichnen wir am 13.

Sehenswerte Ereignisse Tag für Tag (berechnet für Zürich)

Datum	Zeit					Ereignis
13. Mo	15:00 MESZ				♆	kleinster Erdabstand: 4.326 Mrd. km
	21:18 MESZ			✓	◗	Sternbedeckung SAO 185219 (+7.1^{mag})
	22:39 MESZ	✓	✓	✓	◗	**Erstes Viertel, Schlangenträger** (Dm. 31' 40")
14. Di	06:00 MESZ				☿	grösste östliche Elongation: 26° 46' östlich der **Sonne** ☉
	11:24 MESZ				♆	in Opposition zur **Sonne** ☉
	21:05 MESZ			✓	◗	Sternbedeckung SAO 186612 (+4.7^{mag})
15. Mi	05:48 MESZ				◗	Südlichste Lage, Dekl. –25° 59', Schütze
16. Do	21:00 MESZ				◗	7° südwestlich von **Saturn** ♄ (+0.3^{mag})
17. Fr	00:15 MESZ			✓	♀	3' südlich von σ$_1$ Tauri (+5.1^{mag})
	00:47 MESZ				◗	Sternbedeckung SAO 189321 (+6.9^{mag})
	11:42 MESZ				♃	nahe bei Deneb Algedi, δ Capricorni, SAO 164644 (+2.9^{mag}), kl. Abst.: 1° 23' 59"
	20:00 MESZ	✓	✓	✓	♃	nahe bei Deneb Algedi, δ Capricorni, SAO 164644 (+2.9^{mag}), Abstand: 1° 24' 23"
	21:00 MESZ	✓	✓	✓	●	9½° östlich von **Saturn** ♄ (+0.3^{mag})
	21:00 MESZ	✓	✓	✓	●	8° südwestlich von **Jupiter** ♃ (–2.8^{mag})
18. Sa	00:24 MESZ			✓	●	Sternbedeckung 33 Capricorni (+5.5^{mag})
	00:50 MESZ			✓	●	Sternbedeckung SAO 190337 (+7.3^{mag})
	20:30 MESZ	✓	✓	✓	●	Maximale Libration in Breite; Nordpol sichtbar
	21:00 MESZ	✓	✓	✓	●	7° östlich von **Jupiter** ♃ (–2.8^{mag})
19. So	06:02 MESZ	✓	✓	✓	●	Grösste ekliptikale Südbreite, Wassermann (5° 26' 58")
	20:45 MESZ		✓	✓	●	Maximale Libration in Länge; Mare Crisium randfern

Die liegende Mondsichel am 6. September gegen 06:05 Uhr MESZ. (Foto: Thomas Baer)

© 2021 Thomas Baer, ORIONmedien



© 2021 Thomas Baer, ORIONmedien

Neptun gelangt in Opposition

Neptun ♆ (+7.8^{mag}) gelangt am 14. September 2021 in Opposition zur **Sonne** ☉. Der lichtschwächste aller Planeten erreicht damit seine grösstmögliche visuelle Hellikeit und kann teleskopisch im Sternbild Wassermann beobachtet werden. Das leicht hellblau schimmernde Planetenscheibchen durchmisst nur 2.4". Am Tag seiner Opposition steht der Planet 4.326 Mrd. km von uns entfernt. Das reflektierte Sonnenlicht braucht rund 4 Stunden bis zu uns.

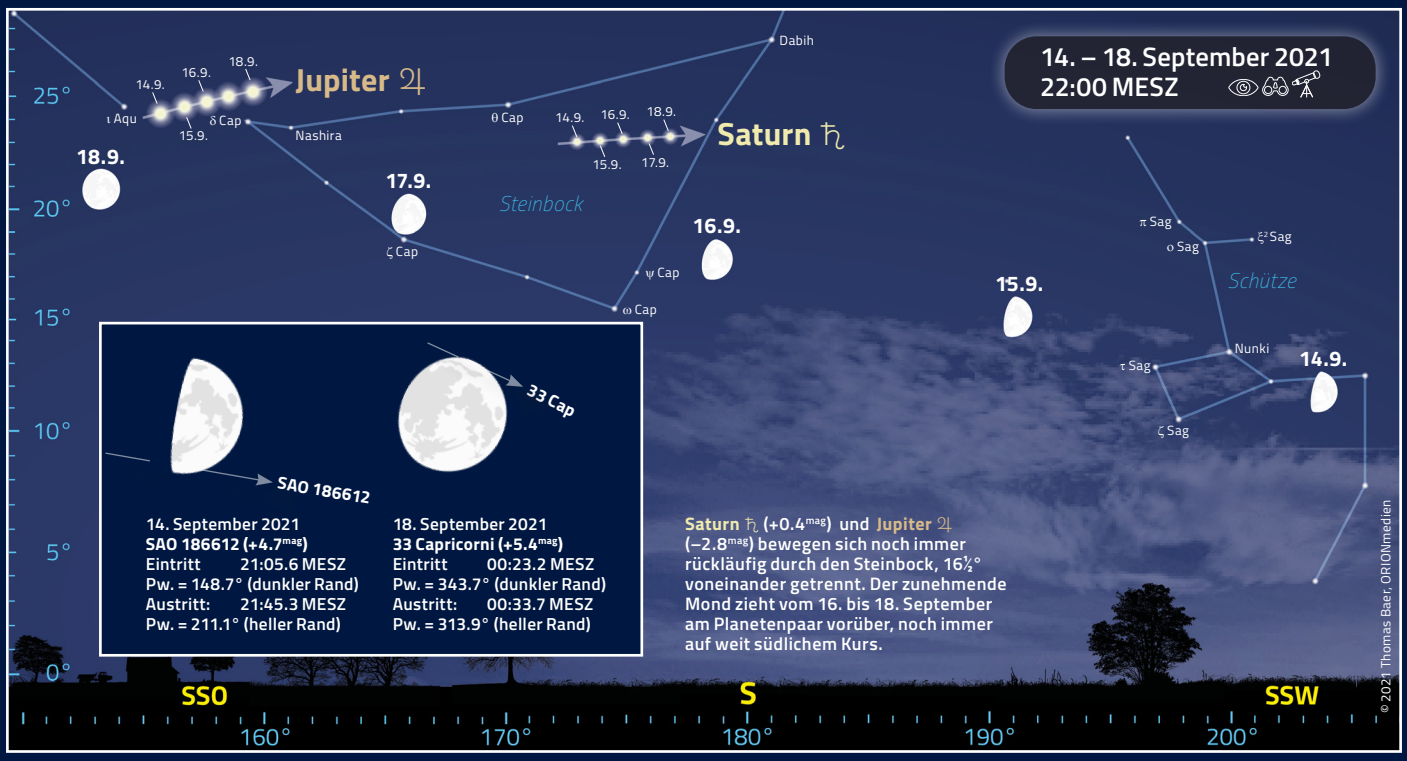
Eine liegende Mondsichel fast wie am Äquator

Am Morgen des 6. Septembers 2021 eine perfekt senkrecht über der Sonne liegende Mondsichel (nur noch zu 1.1 % beleuchtet!) über den fernen Allgäuer Alpen fotografieren. Ein solcher Anblick ist doch recht selten in unseren geografischen Breiten. Normalerweise sieht man ein «Mondschiffchen» nur in äquatornahen Gegenden. Doch die grösste ekliptikale Nordbreite, gepaart mit dem richtigen westlichen Abstand des Mondes zur Sonne und dem steilen Winkel der Ekliptik (und der Mondbahn) zum östlichen Horizont im September machten es möglich, dass Sonne und Mond um 06:47.33 Uhr MESZ im selben Azimut (78° 59') standen, also perfekt senkrecht übereinander! Um 06:05 Uhr MESZ betrug die Azimutdifferenz zwischen Sonne und Mond noch 33'. Am 25. September 2022 um 07:00 Uhr MESZ wird eine ähnliche Konstellation (mit Venus!) wiederholen. Der Mond steht dann nur knapp 9° senkrecht über der Sonne ziemlich genau im Osten. Letztmals wird man eine liegende Mondsichel für längere Zeit am 14. September 2023 um 06:40 Uhr MESZ erleben können.

Astro Pool

WOCHENVORSCHAU 13. BIS 19. SEPTEMBER 2021

Saturn und Jupiter vom 13. bis 19. September 2021



Sonnenauf- und -untergänge sowie Kulminationen

(berechnet für Zürich)

Datum	Sonnenaufgang	Kulmination	Höhe	Sonnenuntergang
13. Mo	07:03.8 MESZ	13:21.5 MESZ	46° 09'	19:38.3 MESZ
14. Di	07:05.2 MESZ	13:21.2 MESZ	45° 46'	19:36.3 MESZ
15. Mi	07:06.5 MESZ	13:20.8 MESZ	45° 23'	19:34.2 MESZ
16. Do	07:07.8 MESZ	13:20.5 MESZ	45° 00'	19:32.2 MESZ
17. Fr	07:09.2 MESZ	13:20.1 MESZ	44° 37'	19:30.1 MESZ
18. Sa	07:10.5 MESZ	13:19.7 MESZ	44° 14'	19:28.1 MESZ
19. So	07:11.8 MESZ	13:19.4 MESZ	43° 50'	19:26.0 MESZ

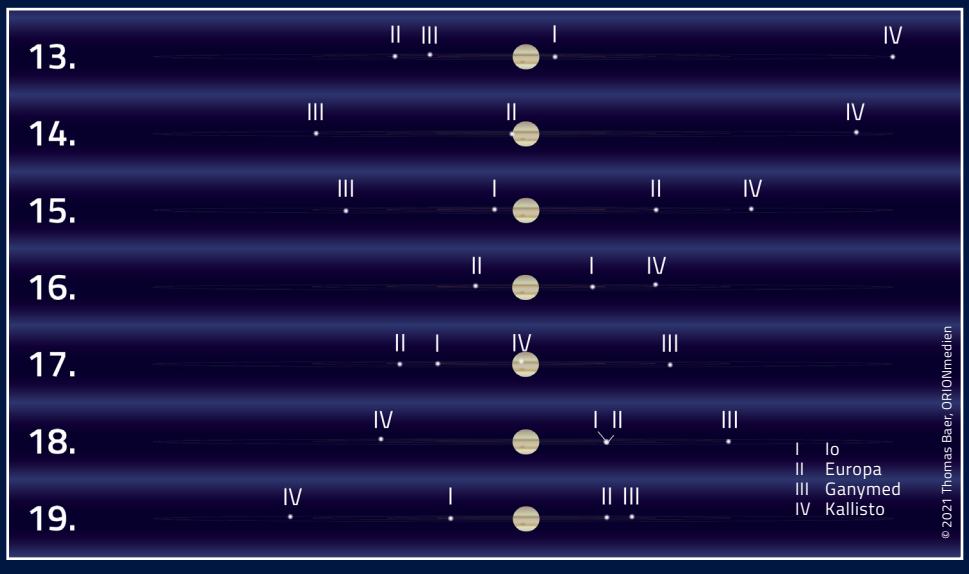
Mondauf- und -untergänge sowie Kulminationen

(berechnet für Zürich)

Datum	Mondaufgang	Kulmination	Höhe	Monduntergang
13. Mo	14:57.0 MESZ	19:06.6 MESZ	17° 21'	23:10.9 MESZ
14. Di	16:09.3 MESZ	20:06.8 MESZ	15° 46'	
15. Mi	17:10.5 MESZ	21:07.3 MESZ	15° 58'	00:02.8 MESZ
16. Do	17:58.7 MESZ	22:05.8 MESZ	17° 54'	01:06.5 MESZ
17. Fr	18:35.7 MESZ	23:01.1 MESZ	21° 18'	02:18.7 MESZ
18. Sa	19:04.3 MESZ	23:52.5 MESZ	25° 49'	03:43.7 MESZ
19. So	19:27.4 MESZ		59° 49'	04:50.6 MESZ

Jupitermondstellungen in der Woche vom 13 bis 19. September 2021

(im umgekehrenden Fernrohr um 21:00 MESZ)



In dieser Woche wird am 14. September Mond Europa ab 21:08 Uhr MESZ durch Jupiter ♃ bedeckt, während Io zuerst auch bedeckt, dann aber noch bis 22:02 Uhr MESZ verfinstert ist. Somit wird Jupiter ♃ vorübergehend nur von den beiden Monden Ganymed und Kallisto flankiert. Am 16. ist Ganymed bis 23:32 Uhr MESZ bedeckt und noch bis 02:20 Uhr MESZ (am 17.) verfinstert. Am 17. um 21:00 Uhr MESZ steht dann Kallisto vor Jupiter ♃. Er verlässt die Planetenscheibe erst um 22:26 Uhr MESZ. Sein Schatten erscheint schliesslich um 00:39 Uhr MESZ (am 18.) und zieht bis 05:12 Uhr MESZ über die Planetenscheibe. Jupiter ♃ ist dann aber bereits untergegangen. Am 18. um 21:00 Uhr MESZ trennen Io und Europa 4.2" voneinander! Nur fünf Minuten davor erfolgt die geringste Annäherung von 3.9". (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)