

Der Sternenhimmel im NOVEMBER 2018 – Vorschau

SONNE

Die Sonne befindet sich im Sternbild *Waage* (Lib) und tritt am 23.11. in das Sternbild *Skorpion* (Sco) und am 30.11. in das Sternbild *Schlangenträger* (Oph). **Sonnenaufgang** am 01.11. um 07:09 Uhr, am 30.11. um 07:55 Uhr; **Sonnenuntergang** um 16:57 Uhr bzw. 16:22 Uhr.

MOND

Sternschnuppenmaximum der Leoniden

In der Nacht vom 17./18.11. findet das diesjährige Maximum der **Leoniden** statt. Beste Beobachtungszeit ab Mitternacht. (bei guten Bedingungen)

[Mehr Information im Kurzartikel.]

Neumond 07.11. / 1. Viertel 15.11. / Vollmond 23.11. / Letztes Viertel 30.11.

Mondsichel abends 08.-13. November
Mondsichel morgens 02.-06. November
Mondlose Nacht 07. November

06.11. Venus-Spica-Mond

in der Morgendämmerung, gegen 06:30 Uhr; Mond zu rund 2,4 Prozent beleuchtet (kurz vor Neumond)

Der Planet **Venus** taucht nach wochenlanger Abwesenheit wieder am Morgenhimmel auf: er steigt rund 60 Minuten vor der Sonne über den morgendlichen Horizont. Der Abstand zur extrem **schmalen Mondsichel** beträgt an diesem Morgen rund 8 Grad, die Höhe über dem OSO-Horizont rund 5 Grad. Direkt oberhalb des *Morgensterns* befindet sich der helle **Stern Spica** (α Vir) im Sternbild *Jungfrau* (Vir). Die drei Himmelsobjekte bilden ein morgendliches Dreieck; bereits im Fernglas zeigen sowohl der schmale Mond als auch die Venus eine Sichelgestalt.

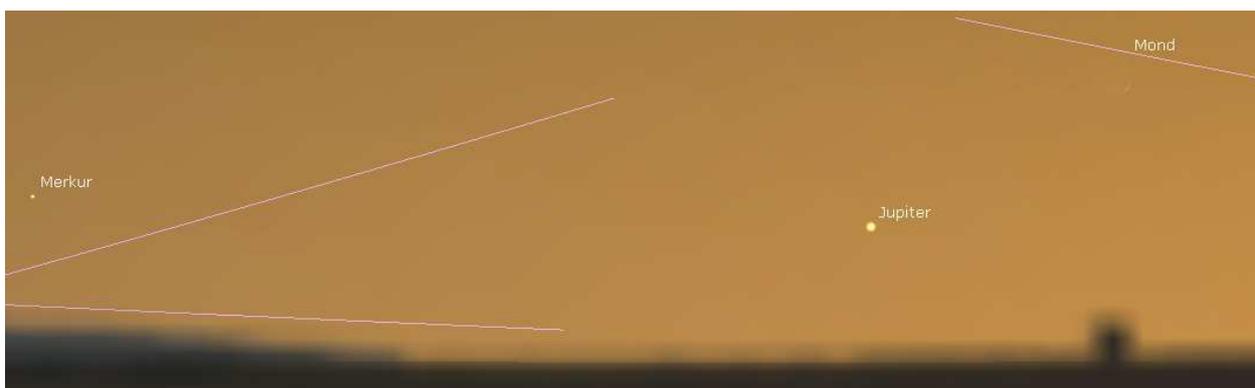
Mit einem Teleskop kann man ebenso den **Kleinplaneten Ceres** (Abb. links oben) erspähen.



© Stellarium/yahw

08./09.11. schmale Mondsichel-Jupiter-Merkur

Nur wenige Tage später kann man gegen 17:20 Uhr bei freiem WSW-Horizont und guten Beobachtungsbedingungen neben der **sehr schmalen Mondsichel** – kurz nach Neumond –, die lediglich zu 1,2 Prozent beleuchtet ist, in der Abenddämmerung den **Riesenplaneten Jupiter** erspähen; mit viel Glück und zumindest einem Fernglas ist der **innerste Planet Merkur** nach seiner Abwesenheit ebenfalls sichtbar; allerdings befinden sich beide Planeten in nur geringer Höhe über dem Horizont. Die 3-er Stellung am Himmel findet leider bereits rund 30 Minuten nach Sonnenuntergang statt. Am 8. November befindet sich die Mondsichel rund 3 Grad vom **Riesenplaneten** entfernt, am 9. November sind es bereits rund 6 Grad; dann befindet sich unser Trabant oberhalb des Planeten **Merkur**. Es ist die **letzte Gelegenheit** des Jahres die Planeten **Jupiter** und **Merkur** am Abendhimmel zu beobachten.



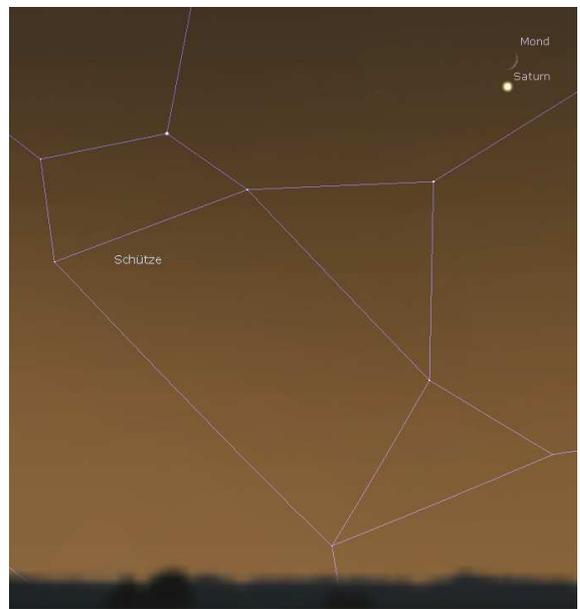
© Stellarium/yahw

11.11. schmale Mondsichel bei Saturn

In der Abenddämmerung, rund eine Stunde nach Sonnenuntergang, findet eine **Konjunktion** zwischen unserem Trabanten und dem **Ringplaneten Saturn** statt. In rund 10 Grad Höhe kann man beide Himmelsobjekte bereits mit dem bloßen Auge am SW-Horizont erspähen. Der Abstand beträgt rund 0,5 Grad, das entspricht einem Monddurchmesser. Mit einer rund 30-fachen Vergrößerung kann man bereits das **Ringsystem** des Planeten erblicken sowie den hellen **Mond Titan**. Die Abbildung zeigt die Stellung der Gestirne gegen 17:40 Uhr.

An klaren Herbstabenden bietet sich zudem die Gelegenheit sich das **Sternbild Schütze** (Sgr) nochmals genauer zu betrachten.

Neben dem **Kleinplaneten Vesta** (Abb. rechts unten, links oben) kann man zwischen dem **Stern Nunki** (Bildmitte) und dem **Ringplaneten** (rechts außen) den **Kugelsternhaufen M22** (*Messier 22*) [lila Quadrat] mit einer **scheinbaren Helligkeit** von rund 5,1 mag erspähen:



Alle Abbildungen: © Stellarium/yahw

Gegen 18:50 Uhr rauscht ein hellerer Satellit, LILACSAT 2, durch diesen Himmelsausschnitt [lila Quadrat]:



14.11. *Apogäum* (Entfernung 404.000 Kilometer)

15./16.11. Halbmond bei Mars

Rund 1,5 Stunden nach Sonnenuntergang begegnen sich der **Halbmond** und der **Rote Planet Mars** an den Grenzen der Sternbilder *Steinbock* (Cap) und *Wassermann* (Aqr). Gegen 18:50 Uhr befindet sich der Planet noch rund 25 Grad über dem Südhorizont. Bis zum Aufgang des hellsten **Sterns Sirius** (α CMa) gegen Mitternacht bleibt unser Nachbarplanet das hellste Gestirn des Abendhimmels. Mond und **Mars** trennen rund 6 Grad (12 Monddurchmesser).

17./18.11. Maximum des Sternschnuppenstroms der Leoniden

In diesem Jahr stört der helle Mond lediglich zu Beginn der Beobachtung des **Leonidenmaximums**. Nach etwa 01:00 Uhr morgens ist unser Trabant (Beleuchtung rund 70 Prozent) bereits vom Himmel verschwunden und das Sternbild **Löwe** (Leo) gerade aufgegangen. Das Sternbild markiert den **Radianten** (*Rektaszension* 10 Stunden 10 Minuten; *Deklination* 22 Grad Nord), aus dessen Richtung die Sternschnuppen zu kommen scheinen, jedoch handelt es sich dabei lediglich um eine Projektion.

Die meisten Leoniden kann man im Zeitraum vom 15.-20. November beobachten. Der für diesen Sternschnuppenstrom verantwortliche **Komet** ist der **Komet 55P/Tempel-Tuttle**.

In diesem Jahr können wir wenigstens um die 20 Meteore pro Stunde am Himmel beobachten, gute Beobachtungsbedingungen vorausgesetzt.



Wie für alle Sternschnuppenströme gilt, nicht direkt in die Richtung des Radianten zu blicken, sondern an den gesamten dunklen Himmel im Bereich von 30-40 Grad um den Radianten.

Bereich von rund 30 Grad um den Radianten der Leoniden - © www.basheba.com



ÜBRIGENS

In der letzten Woche wurden am 23.10. insgesamt 95 Feuerbälle in den Vereinigten Staaten, am 24.10. insgesamt 47 **Feuerbälle** und in Italien, Frankreich und der Schweiz 68 Feuerbälle beobachtet (Quelle: IMO).

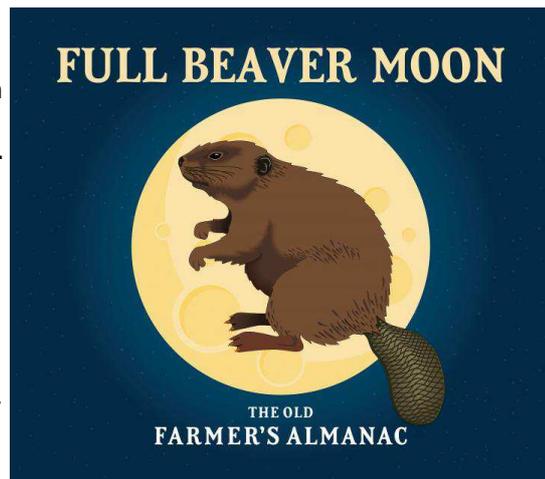
Feuerball über Belgien am 10.10. © IMO

Der **nächste Leonidensturm** wird wahrscheinlich erst für das Jahr 2034 erwartet (© aanda.org).

23.11. Vollmond

Mit einem Durchmesser von rund 32 Bogenminuten ist der Vollmond im November etwas größer als im Vormonat. Der größere *Winkeldurchmesser* ist durch die geringere Entfernung zur Erde begründet, im November beträgt diese lediglich 372.700 Kilometer. Die mittlere Entfernung des Trabanten beträgt rund 384.400 Kilometer. Am 22.11. geht der Mond genau zu dem Zeitpunkt auf, wenn die Sonne untergeht. Am 23.11. erscheint der Vollmond rund 40 Minuten nach dem Untergang der Sonne.

Der Novembervollmond wird in den Vereinigten Staaten als „**Biebermond**“ (*Full Beaver Moon*), bei den Chinesen als „*Weißer Mond*“ bezeichnet. Auf der Südhalbkugel der Erde wird der Novembervollmond als „*Kornmond*“ oder „*Milchmond*“ bezeichnet.



© almanac.com

26.11. *Perigäum* (Entfernung 367.000 Kilometer)

PLANETEN

Die im September sichtbaren 4 Planeten des Abendhimmels sind inzwischen teilweise verabschiedet: lediglich der **Rote Planet Mars** und der **Ringplanet Saturn** sind am Abendhimmel übriggeblieben. Den ab Ende November vom Himmel verschwindenden **Riesenplaneten Jupiter** ersetzt der **Morgenstern**, der Planet Venus.

MERKUR

Der Planet *Merkur* kann lediglich horizontnah beobachtet werden. Sichtbarkeitsdauer rund 15-30 Minuten in der Dämmerung am SW-Horizont. *Scheinbare Helligkeit* rund -0,3 mag, Durchmesser rund 7,4 *Bogensekunden*. [s. **MOND**]

06.11. *größte östliche Elongation*

11.11. *Dichotomie*

27.11. *untere Konjunktion*

29.11. *Perihel* (Entfernung 46 Millionen Kilometer)

VENUS

Der Planet *Venus* wird zum auffälligen **Morgenstern**. Aufgang zu Beginn des Monats rund eine Stunde vor Sonnenaufgang am SO-Horizont. *Scheinbare Helligkeit* -4,3 mag (05.11.), -4,9 (30.11.). Die Sichtbarkeitsdauer nimmt im Laufe des Monats zu. Im Teleskop ist der Planet in **Sichelform** beobachtbar (Durchmesser rund eine *Bogenminute*), die im Laufe des Monats dicker und kleiner wird. Die **Viertel-Venus** findet am 30. November statt (Durchmesser rund 40 Bogensekunden). [s. MOND]

MARS

Der Planet *Mars* befindet sich zunächst weiterhin im Sternbild *Steinbock* (Cap), ab dem 11.11. im Sternbild *Wassermann* (Aqr) und nähert sich der *Ekliptik*. Er zieht sich immer weiter aus der 2. Nachthälfte zurück. Bis Januar 2019 verfrühen sich seine Aufgänge weiter. Die Helligkeit unseres Nachbarplaneten sinkt von -0,9 mag (31.10.) auf -0,1 mag (30.11.), da die Entfernung zu unserem Planeten nach der Erdnähe erneut größer wird. Dennoch bleibt er der hellste Planet am Abendhimmel. [s. MOND]

JUPITER

Der Planet *Jupiter* ist nur unter idealen Bedingungen zu Beginn des Monats kurzzeitig sichtbar, danach wird er unbeobachtbar. Er befindet sich zunächst noch im Sternbild *Waage* (Lib), ab dem 20.11. im Sternbild *Skorpion* (Sco). Die Helligkeit des Planeten sinkt auf -1,8 mag. [s. MOND]

26.11. *Konjunktion* (Entfernung 802 Millionen Kilometer = 5,36 *Astronomische Einheiten* (AE))

26.11. größte Erdentfernung (949 Millionen Kilometer = 6,34 AE)

SATURN

Der Planet *Saturn* befindet sich weiterhin im Sternbild *Schütze* (Sgr); dadurch bleibt er tief am Horizont und seine Abendsichtbarkeit verkürzt sich weiter. Am Monatsende kann der *Ringplanet* aufgrund seiner Horizontnähe lediglich mit einem Fernglas erspäht werden. Dann beträgt die Sichtbarkeit nur rund eine Stunde. [s. MOND]

Die Helligkeit des *Ringplaneten* beträgt weiterhin 0,6 mag. Äquatordurchmesser 15,6 Bogensekunden, Ringdurchmesser 35,5 Bogensekunden.

Mit einer 30-fachen Vergrößerung kann man bereits die Ringe des Planeten beobachten. Die Öffnung der Ringe liegt immer noch oberhalb von 25 Grad (26,4 Grad); innerhalb der nächsten Jahre schrumpft die Öffnung des Ringsystems zunehmend weiter bis wir sie im Jahr 2025 lediglich als dünne Region von der Seite beobachten können. Der größte Mond des *Ringplaneten*, *Titan*, ist bereits mit einer 30-fachen Vergrößerung beobachtbar.

URANUS

Der Planet *Uranus* befindet sich weiterhin im Sternbild *Widder* (Ari), allerdings zieht er sich vom Morgenhimmel zurück. Seine Helligkeit beträgt in diesem Monat immer noch rund 5,7 mag; mit einer 50-fachen Vergrößerung kann die Planetenscheibe im Teleskop beobachtet werden.

KLEINPLANETEN

(3) JUNO

Die Helligkeit des *Asteroiden* (3) *Juno* beträgt 7,4 mag (Sternbild *Stier* (Tau), ab dem 17.11. im Sternbild *Fluß* (Eri)); er kann noch mit einem Fernglas beobachtet werden.

KOMETEN

Ende November taucht der Komet

46P/Wirtanen

tief am Südhimmel, unterhalb des Sternbilds *Walfisch* (Cet), auf, allerdings kann er mit einer scheinbaren Helligkeit von **rund 8,3-8,5 mag** noch nicht mit dem bloßen Auge beobachtet werden.

Vorhersagen sehen die **Maximalhelligkeit** des Kometen auf alle Fälle bei mindestens 4-5 mag.

Am 16.12. nähert sich Wirtanen bis auf rund 11,5 Millionen Kilometer an die Erde an und wird bereits vor Weihnachten zum "**Kometen des Jahres**", der mit bloßem Auge gesichtet werden kann.

© Stellarium/yahw



Die Aufnahme vom **27.10.** zeigt die deutlich größer werdende, grünlich leuchtende *Koma* (Hülle) des Kometen. Links oben in der Aufnahme eine *Spiralgalaxie*.

[Details: DK 500/2250 ccd
PL9000 L=300sec]

© R. Ligustri, Australia SSO
Itelescope.net

Ab Anfang Dezember bewegt sich Wirtanen immer schneller über den Himmel, daher verbessern sich die Beobachtungsbedingungen zunehmend.



Mehr und aktuelle Information zu den sichtbaren Kometen in unseren KOMETENNEWS.

METEORE

17./18. Maximum des Sternschnuppenstroms der Leoniden

Die Sternschnuppen der Leoniden sind so hell und schnell, daß sie sogar unter dem Einfluß des Mondlichts und der Dämmerung beobachtbar sind. Dennoch sollte man eine Beobachtungsnacht während des Maximums nicht vor Mitternacht einplanen.

Falls Sie mit uns die Leonidennacht verbringen möchten, melden Sie sich per email bei der **Interessengemeinschaft Hutzi Spechtler** (www.ig-hutzi-spechtler.eu).

Heller Leonide während einer Vollmondphase.

© E. Hermann / Tucson (Arizona, USA)

Als **Ausrüstung** für die Beobachtung der Leoniden, denken Sie bitte unbedingt an geeignete Kleidung, einen Liegestuhl, eine warme Decke und Verpflegung – wie warme Getränke.

Viel Erfolg bei der Beobachtung!

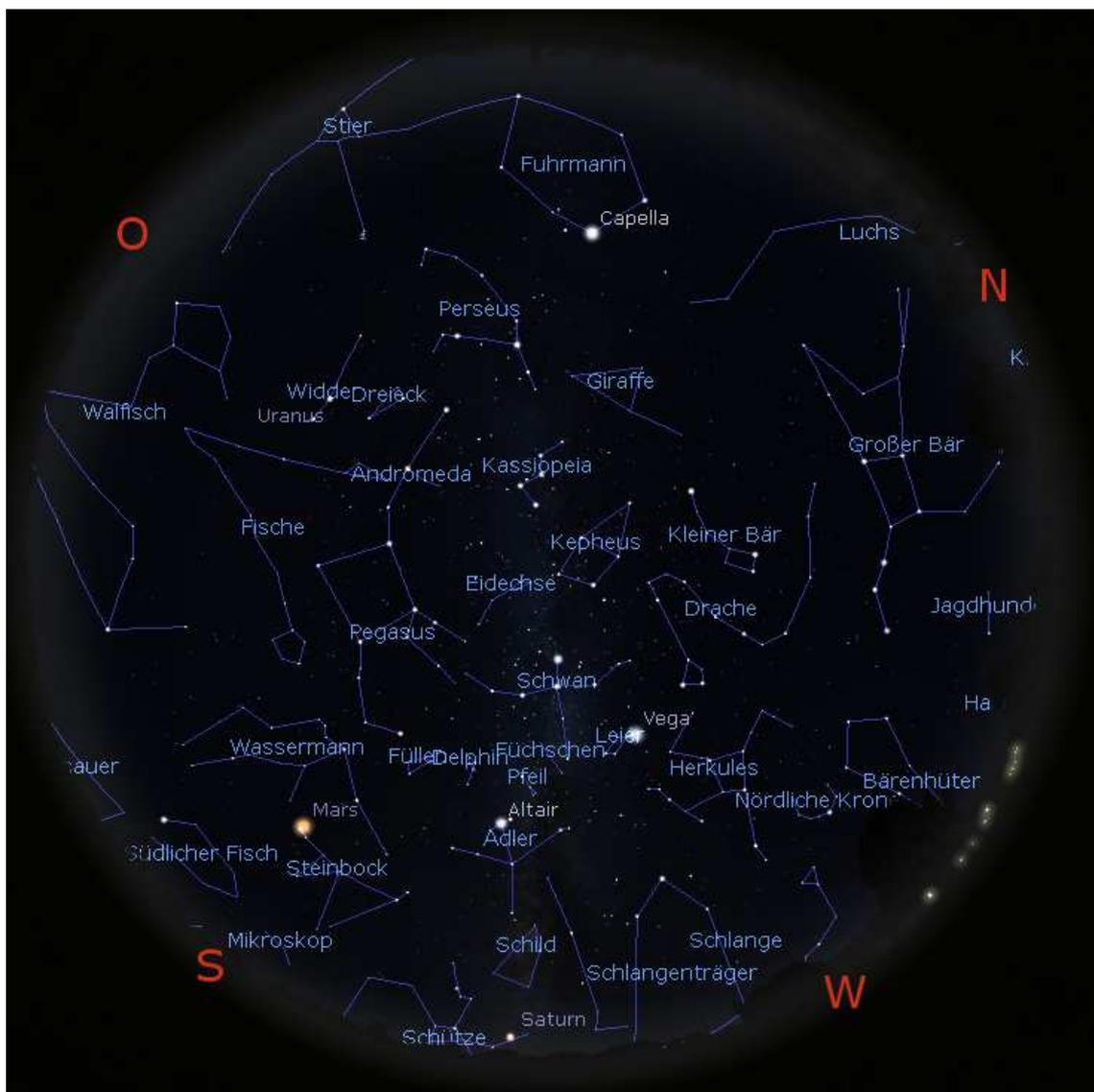


Sichtbarkeit ISS

[Sichtbarkeit ISS - Darmstadt](#)

Mehr Information finden Sie auf unserer Webseite unter <http://ig-hutzi-spechtler.eu/>

Sternkarte für den 5. November 2018 (19:00 Uhr)



© Stellarium/yahw