

Der Sternenhimmel im NOVEMBER 2020 – Vorschau

SONNE

Die Sonne befindet sich im Sternbild *Waage* (Lib), 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 07:54 Uhr; **Sonnenuntergang** um 16:56 Uhr bzw. 16:22 Uhr.

MOND

Sternschnuppenmaximum der Leoniden

In der Nacht vom 16./17.11. findet das diesjährige Maximum der **Leoniden** statt. Beste Beobachtungszeit ab Mitternacht. (bei guten Bedingungen)

[Mehr Information im Kurzartikel.]

5 Planeten am Himmel

Jeweils 2 Planeten befinden sich gepaart am Morgen- und am Abendhimmel: *Venus* und *Merkur* sowie *Jupiter* und *Saturn*. Der **Rote Planet Mars** dominiert die Nacht.

[Mehr Information im Kurzartikel.]

Letztes Viertel 08.11. / Neumond 15.11. / 1. Viertel 22.11. / Vollmond 30.11.

Mondsichel abends	16.-20. November
Mondsichel morgens	10.-14. November
Mondlose Nacht	15. November

13.11. Venus-schmale Mondsichel-Spica-Merkur

Im Zeitraum **12.-14. November** gleitet die schmale Mondsichel in der Morgendämmerung, am *Morgenstern*, der *Venus*, vorbei in Richtung des Planeten *Merkur*. Der Anblick über dem SO-Horizont ist aufgrund der kurzen Sichtbarkeit des *sonnennächsten Planeten Merkur* in diesem Jahr einmalig.



Der Mond ist am 13.11. zu rund 5,7 Prozent beleuchtet (kurz vor Neumond). - © Stellarium/yaw

Der hellere Stern unterhalb des Mondes (13.11.) ist *I Vir* (*scheinbare Helligkeit* 4,65 mag). Er ist im Fernglas sichtbar.

Die relativ früh eintretende Dunkelheit am Abend läßt insbesondere die Beobachtung der tiefstehenden Planeten des Monats zu.

Mitte November können Frühaufsteher etwa eine Stunde vor Sonnenaufgang die relativ seltene Konstellation der beiden *sonnennächsten Planeten* bewundern; leider befindet sich *Merkur* sehr tief am SO-Horizont (Höhe rund 5 Grad), daher ist die freie Sicht in dieser Himmelsrichtung unbedingt notwendig. Für *Merkur* ist es die beste Sichtbarkeit des Jahres.

Zu den beiden Planeten gesellt sich der hellste Stern des Sternbilds *Jungfrau* (*Vir*), der Stern *Spica*.

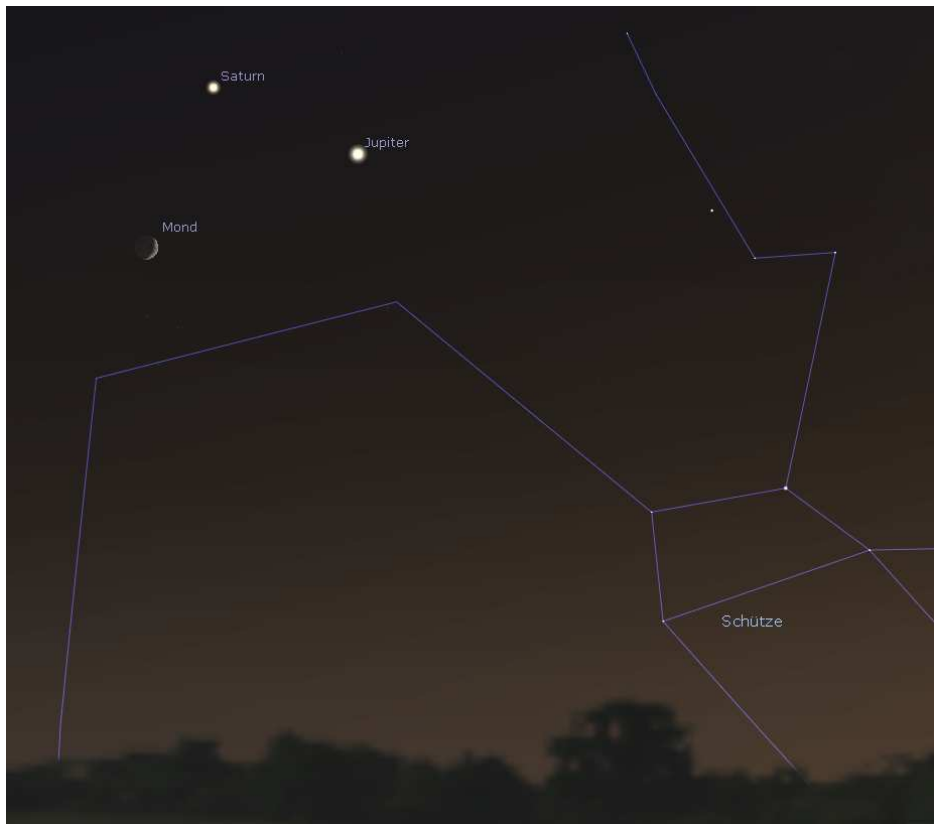
Die drei Himmelsobjekte bilden ein morgendliches Dreieck; bereits im Fernglas zeigen sowohl der schmale Mond als auch die *Venus* eine Sichelgestalt.

19.11. Mondsichel bei den Riesenplaneten Jupiter und Saturn

Nur wenige Tage später kann man gegen 17:30 Uhr bei freiem SW-Horizont und guten Beobachtungsbedingungen die Begegnung der **Mondsichel** in der Abenddämmerung mit den **Riesenplaneten Jupiter** und **Saturn** erspähen.

Rund 1,5 Stunden nach Sonnenuntergang werden zuerst *Jupiter*, danach *Saturn* schnell sichtbar. Beide Planeten nähern sich in diesem Zeitraum bis auf rund 4 Grad einander an. Dabei strahlt *Jupiter* etwa 12 mal heller als der *Ringplanet*.

Leider für das bloße Auge nicht sichtbar, begegnen sich *Pluto* und *Jupiter* am 13.11. am Himmel und gleiten am Himmel mit einem Abstand von lediglich einem *Winkelgrad* aneinander vorbei.



© Stellarium/yaw

Die Stellung der *Jupitermonde* an diesem Abend ist ebenfalls interessant: lediglich zwei der hellen *Galileischen Monde*, *Callisto* und *Europa*, sind bereit im kleinen Teleskop beobachtbar.

25./26.11. Mond beim Roten Planeten Mars

In der Nacht vom 25. auf den 26. November trifft der Mond im Sternbild *Fische* (Psc) auf den *Roten Planeten Mars*.

Rund 6 Wochen nach seiner *Opposition* befindet sich unser *Nachbarplanet* bereits rund 90 Millionen Kilometer von uns entfernt. Seine *scheinbare Helligkeit* beträgt inzwischen -1,3 mag. Dennoch übertrifft sein rötliches Leuchten sämtliche anderen Himmelsobjekte der Nacht.

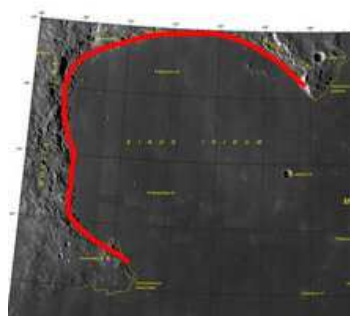


© Stellarium/yaw

25.11. Sichtbarkeit des Goldenen Henkels

Am 25. November kann man zwischen 14:50 und 21:25 Uhr den **Goldenen Henkel** beobachten. Während rund 7 Stunden kann der eindrucksvolle visuelle Effekt an der Grenze des *Terminators* erspäht werden.

Die Beobachtung dieses Lichteffektes ist stets 10 Tage nach Neumond möglich. - © Stellarium/yaw



Während die Tiefebenen des *Sinus Iridum* (*Tal der Regenbogenbucht*) im Schatten liegen, werden die Bergspitzen und Umrandungen des *Juragebirges* (*Montes Jura*) von der Sonne angestrahlt. Die Bergspitzen des Juragebirges besitzen eine Höhe von 6 Kilometern und liegen halbkreisförmig am westlichen Rand des Sinus Iridum. Die Ausdehnung des Juragebirges erstreckt sich über eine Länge von 420 Kilometern. Am Rand schließt sich das *Regenmeer* (*Mare Imbrium*) an.

Die durch das Schattenspiel entstehende Form am Terminator erinnert an einen Henkel im gelblich reflektierten Licht der Sonne und wird daher mit dem Begriff "Goldener Henkel" bezeichnet.

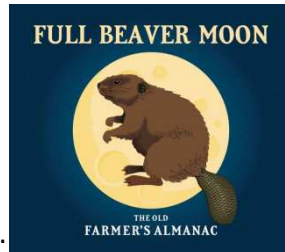
Im Laufe der wenigen Stunden, die für eine Beobachtung zur Verfügung stehen, füllt sich die Tiefebene des Sinus Iridum mit Sonnenlicht. Dabei entsteht der Eindruck eines leuchtenden und schwebenden Bogens über dem dunklen Mondrand.

30.11. Vollmond

Im Mittel beträgt die Entfernung zwischen der Erde und dem Mond etwa 384.400 Kilometer. Am Vollmondmorgen des 30. November ist unser Trabant 401.475 Kilometer entfernt.

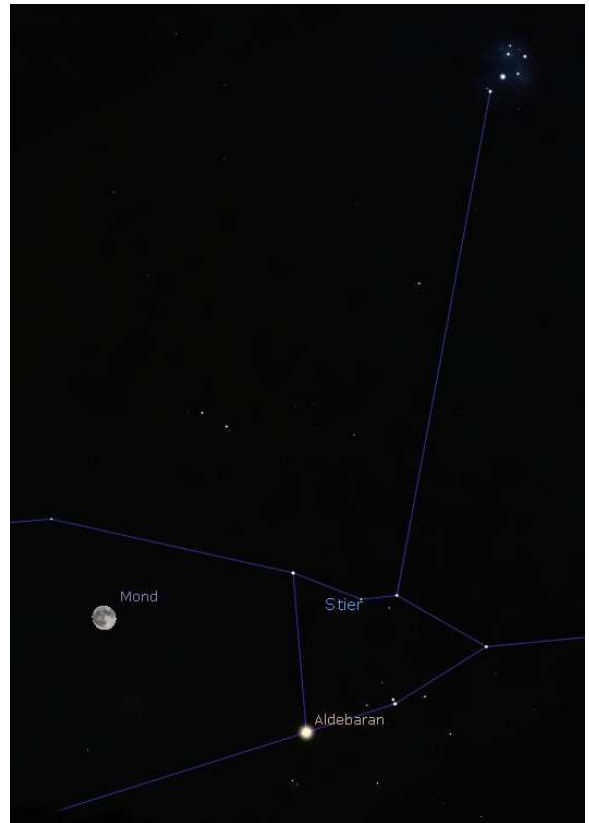
Der Novembervollmond wird in den Vereinigten Staaten als „**Biebermond**“ (*Full Beaver Moon*), bei den Chinesen als „*Weißer Mond*“ bezeichnet. Auf der Südhalbkugel der Erde wird der Novembervollmond als „*Kornmond*“ oder „*Milchmond*“ bezeichnet, bei uns in Europa als „*Nebelmond*“.

© almanac.com



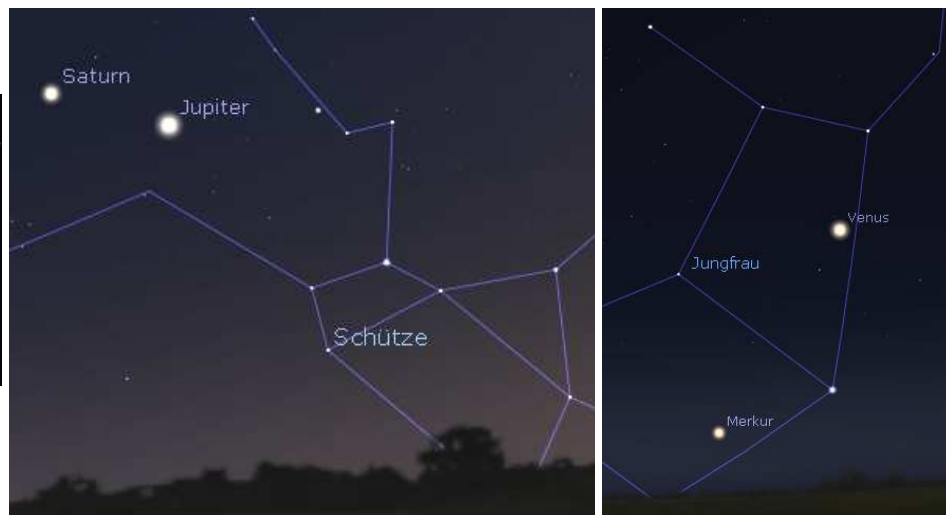
Bei seinem Aufgang gegen 17:30 Uhr befindet sich der helle Mond im Sternbild *Stier* (Tau) und wandert in Richtung des Sternbilds *Zwillinge* (Gem).

Weiter oberhalb ist das *Siebengstirn*, die *Plejaden*, zu sehen, das man bereits mit bloßem Auge aus 6 oder 8 Sternen bestehend erkennt. Dabei handelt es sich um einen jungen *Sternhaufen* aus weißlich-bläulich leuchtenden Sternen.



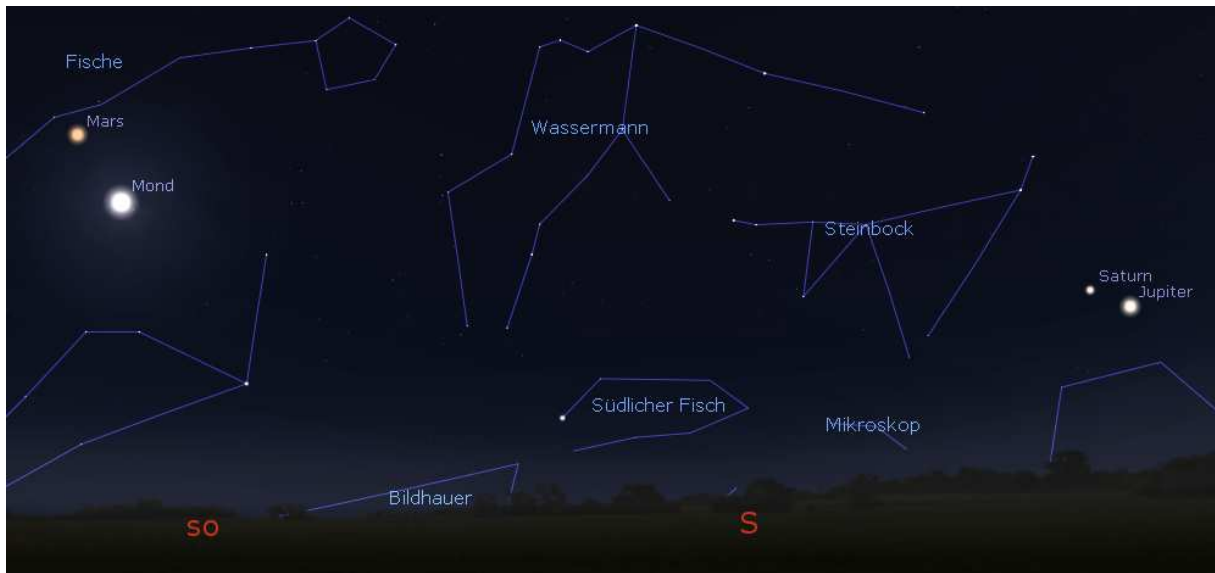
PLANETEN

Im Monat November sind sämtliche mit dem bloßen Auge sichtbaren Planeten am Morgen- bzw. am Abendhimmel beobachtbar: Nach dem Ende der Dämmerung kann man das **erste Planetenduo** sichten: die *Riesenplaneten Jupiter* und *Saturn* befinden sich allerdings bereits tief im Südwesten und nähern sich weiter einander an. Im Süden kann unser Nachbarplanet, der *Mars*, beobachtet werden, der während der gesamten Nacht sichtbar ist. Am Morgenhimmel taucht im Osten das **zweite Planetenduo** auf, der *Morgenstern*, die *Venus*, und der selten beobachtbare Planet *Merkur*, leider tief am Horizont.



© Stellarium//yaw

Der **Abendhimmel** gibt den Blick auf insgesamt 3 Planeten frei: *Jupiter* und *Saturn* im Duo befinden sich am Ende der Dämmerung allerdings bereits relativ tief über dem SW-Horizont, während der orange-rötlich leuchtende *Mars* während der gesamten Nacht beobachtbar ist.



MERKUR

Der Planet *Merkur* befindet sich im Sternbild *Jungfrau* (Vir) und bietet in diesem Monat die **beste Morgensichtbarkeit** des gesamten Jahres. Etwa ab dem 05. November erscheint er tief im Osten, etwa anderthalb Handbreit links unterhalb der *Venus*. Im Zeitraum 6.-18. November sind die Beobachtungsbedingungen am günstigsten.

Leider kann man den Planeten morgens erst gegen 06:00 Uhr gut beobachten, zuvor befindet er sich zu dicht am Horizont.

Am 06.11. geht der Planet fast genau im Osten um 05:30 Uhr auf; er verschwindet allerdings etwa eine Stunde später in der Morgendämmerung. Im Lauf des Monats steigt seine *scheinbare Helligkeit* von 0,2 mag auf -0,7 mag.

Am Morgen nach seiner größten westlichen Elongation befinden sich *Mond-Venus-Spica-Merkur* fast auf einer Linie (s. Abb.). – © Stellarium//yaw

- 10.11.** größte westliche Elongation (-0,6 mag)
- 13.11.** Begegnung Mond-Venus-Merkur [s. MOND]



VENUS

Der Planet *Venus* bleibt ein auffälliger **Morgenstern**. Im Laufe des Monats verspäten sich die Aufgänge des hell leuchtenden Planeten. Aufgrund des immer später stattfindenden Sonnenaufgangs verkürzt sich die Planetensichtbarkeit: am 01.11. geht der Planet gegen 03:40 Uhr auf, am 30.11. gegen 05:10 Uhr.

Ihre scheinbare Helligkeit sinkt leicht auf -3,9 mag. Der Planet ist bis kurz vor Sonnenaufgang beobachtbar.

Während 2,5 Wochen wird der *Morgenstern* von dem *innersten Planeten Merkur* begleitet. [s. Merkur]

- 13.11.** Begegnung Mond-Venus-Merkur [s. MOND]

MARS

Der Planet *Mars* befindet sich weiterhin im Sternbild *Fische* (Psc). Auch einen Monat nach seiner *Opposition* ist er weiterhin hell und sein Scheibchen im Teleskop relativ groß. Bereits am Ende der Abenddämmerung macht sich unser Nachbarplanet durch seine orange-rötliche Färbung am Himmel bemerkbar, schnell kann man ihn bereits mit dem bloßen Auge über dem O-Horizont auffinden.



Zu Beginn des Monats ist der Planet etwas so hell wie der *Riesenplanet Jupiter*. Jedoch verliert er im Laufe des Monats eine Größenklasse. Am Monatsende besitzt er nur noch eine *scheinbare Helligkeit* von $-1,2$ mag, das entspricht etwa der Helligkeit des hellen Sterns *Sirius* im Sternbild *Großer Hund* (CMa).

Bis zum Monatsende dominiert der *Rote Planet* den Nachthimmel, am Monatsbeginn verschwindet er gegen 04:30 Uhr, am Monatsende bereits gegen 02:30 Uhr.

Bei guten Beobachtungsbedingungen kann man in größeren Fernrohren (*Objektivdurchmesser* > 10 cm, Vergrößerungen > 120 -fach) einige Details auf der Marsoberfläche erspähen.

Am Monatsanfang ist der Planet rund 70 Millionen Kilometer entfernt, der *Winkeldurchmesser* seines Planetenscheibchens beträgt $20''$ (*Bogensekunden*); am Monatsende ist er bereits 95 Millionen Kilometer entfernt, der Winkeldurchmesser beträgt nur noch $14,7''$.

25./26.11. Begegnung Mond-Mars [s. [MOND](#)]

JUPITER

Der Planet *Jupiter* befindet sich im Sternbild *Schütze* (Sgr), begleitet vom *Ringplaneten Saturn*. Beide Planeten tauchen etwa 1,5 Stunden nach Sonnenuntergang am SW-Himmel auf.



Die Untergänge des Planeten Jupiter verfrühen sich im Laufe des Monats. Am Monatsende ist der Riesenplanet nur noch bis etwa 19:30 Uhr beobachtbar. Die *scheinbare Helligkeit* beträgt am Monatsanfang $-2,2$ mag (Entfernung 796 Millionen Kilometer), am Monatsende noch $-2,1$ mag (Entfernung 857 Millionen Kilometer).

In den ersten Stunden nach der Abenddämmerung ist der Riesenplanet mit dem bloßen Auge sichtbar, allerdings bleiben die beiden *Gasplaneten* dicht am S-Horizont.

19.11. *Konjunktion* schmale Mondsichel-Jupiter-Saturn [s. [MOND](#)]

SATURN

Der Planet *Saturn* befindet sich ebenfalls weiterhin im Sternbild *Schütze* (Sgr); dadurch bleibt er tief am Horizont (max. 16 Grad) und seine Abendsichtbarkeit verkürzt sich weiter. Er wandert langsamer als *Jupiter* am Himmel.



Am Monatsbeginn kann der *Ringplanet* bis etwa 21:20 Uhr gesehen werden, am Monatsende bis 19:45 Uhr. Seine scheinbare Helligkeit beträgt am Monatsbeginn $0,6$ mag (Entfernung 1,52 Milliarden Kilometer), am Monatsende ist er bereits 1,54 Milliarden Kilometer von der Erde entfernt.

Mit einer 30-fachen Vergrößerung kann man bereits die Ringe des Planeten beobachten. Die Öffnung der Ringe liegt immer noch oberhalb von 20 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.

19.11. *Konjunktion* schmale Mondsichel-Jupiter-Saturn [s. [MOND](#)]

URANUS

Der Planet *Uranus* befand sich am 31. Oktober (Sternbild *Widder (Ari)*) in *Opposition*. Derzeit befindet er sich auf der Mitte der Linie zwischen den hellen Sternen *Hamal* und *Menkar*. Der 5,7 mag helle Planet kann nach dem Ende der Abenddämmerung bis zum Beginn der Morgendämmerung bereits mit einem Fernglas beobachtet werden.

Derzeit ist er rund 2,9 Milliarden Kilometer von uns entfernt. Im Fernrohr zeigt er sich als mattes olivgrünes Scheibchen mit einem Durchmesser von 3,7".

KOMETEN

Der Komet

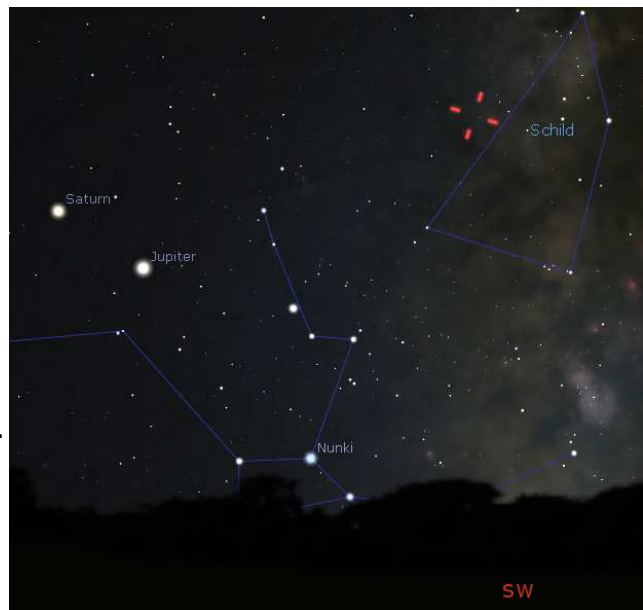
141P-B/Machholz

ist zwar nicht unbedingt mit dem bloßen Auge sichtbar, jedoch kann man ihn mithilfe eines Fernglases oder eines kleinen Teleskops erspähen. Der *Schweifstern* bewegt sich im November durch das Sternbild *Schild (Sct)* in Richtung des Sternbilds *Adler (Aql)*.

Am Abendhimmel befindet er sich nach Sonnenuntergang im SW, oberhalb des Planetenduos *Jupiter-Saturn* (rotes Kreuz).

Derzeit besitzt er eine *scheinbare Helligkeit* von rund 6,5 mag.

© Stellarium//yaw

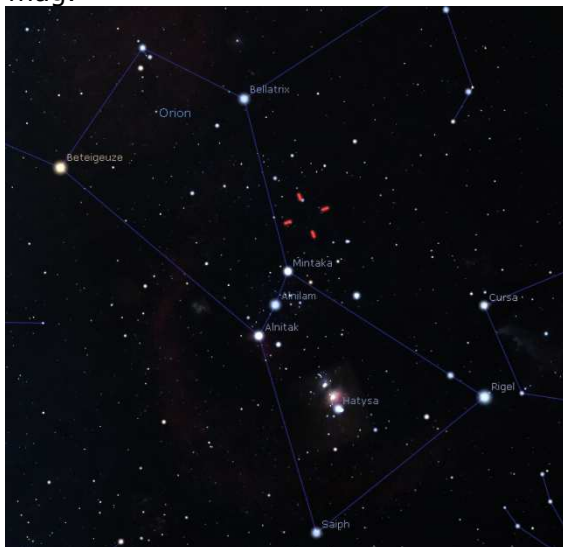


Der Komet

C/2020 M3 (ATLAS)

ist nicht mehr mit dem bloßen Auge beobachtbar, jedoch bereits mit einem kleinen Teleskop ein lohnenswertes Objekt.

Der Komet zeigt sich noch immer mit einem hellen Kern sowie einer grünlich leuchtenden *Koma*. Seine derzeitige *scheinbare Helligkeit* liegt zwischen 8-9 mag.



Die Aufnahme vom 29.10. zeigt ihn mit einer *scheinbaren Helligkeit* von rund 8 mag.

© G. Ruppel, New Mexico/U.S.A.

[Details: ASA 10N, STL11000M CCD. LRGB 80 min.]

Aktuell befindet sich der Komet (rotes Kreuz) oberhalb der *Gürtelsterne* im Sternbild *Orion (Ori)* und kann gegen Mitternacht im SO beobachtet werden.

© Stellarium//yaw

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

METEORE

16./17. 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.

16./17.11. Maximum des Sternschnuppenstroms der Leoniden

In diesem Jahr wird die Beobachtung des **Leonidenmaximums** nicht durch Mondlicht gestört. Gegen 01:30 Uhr morgens ist 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 15-20 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

wird für das Jahr 2020 zwar keine signifikante Aktivität der Leoniden erwartet, dennoch könnten kleine Aktivitätspeaks, die aus Bereichen der alten *Kometenbahn* direkt vor und hinter dem traditionellen Maximum stammen, zusätzliche Meteore bescheren. Die Vorhersage hierfür liegt im Bereich des 17. November zwischen 04:00-21:00 Uhr. (© M. Maslov/feray.ru).

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

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!

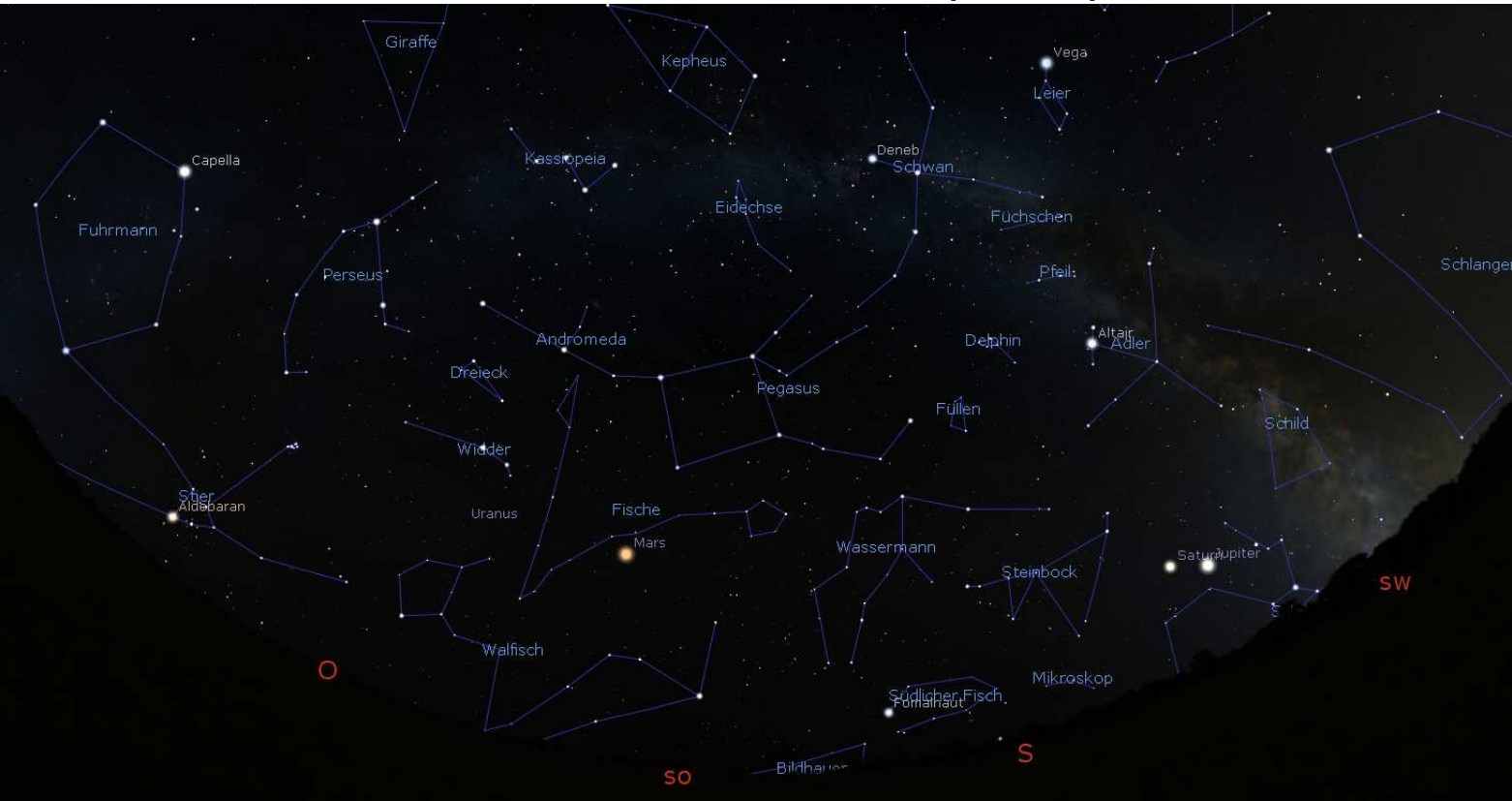


Sichtbarkeit ISS

[Sichtbarkeit ISS - Darmstadt](#)

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

Sternkarte für den 8. November 2020 (19:00 Uhr)



Sternkarte für den 8. November 2020 (06:15 Uhr)



© Stellarium/yaw