

Der Sternenhimmel im JANUAR 2020 – Vorschau

SONNE

Die Sonne wandert am 20.01. in das Sternbild *Steinbock* (Cap). **Sonnenaufgang** am 01.01. um 08:19 Uhr, am 31.01. um 07:56 Uhr; **Sonnenuntergang** um 16:28 Uhr bzw. 17:11 Uhr.

MOND

Halbschattenfinsternis des Mondes und 3 Planeten

Am Abend des **10. Januar** findet eine **Halbschattenfinsternis** des Mondes statt. Außerdem sind im Januar 3 Planeten beobachtbar. (bei guten Bedingungen)

[Mehr Information in den Kurzartikeln.]

1. Viertel 03.01. / Vollmond 10.01. / Letztes Viertel 17.01. / Neumond 24.01.

Mondsichel abends 26.-30. Januar
Mondsichel morgens 19.-23. Januar
Mondlose Nacht 24.-25. Januar

02.01. *Apogäum* (Entfernung 404.600 Kilometer)

05.01. **Mond – Goldener Henkel**

Der **Licht-Schatten-Effekt** des **Goldenen Henkels** auf der Mondoberfläche ist von etwa 19:00-03:30 Uhr beobachtbar.



Dabei sind die *Juraberge* bereits beleuchtet, während die Region *Sinus Iridum* noch im Schatten liegt.

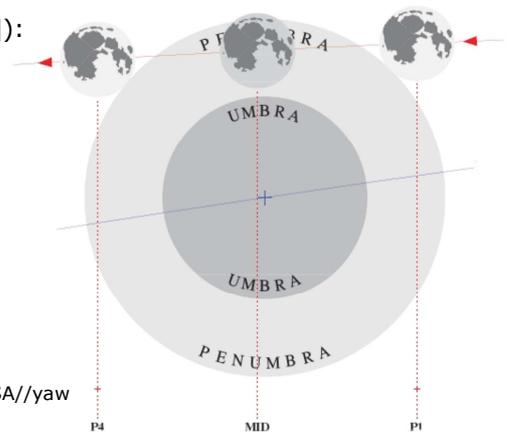
10.01. Halbschattenfinsternis des Mondes

Am Abend des **10. Januar** tritt der helle Vollmond in den *Halbschatten* der Erde, es findet eine **Halbschattenfinsternis** statt. Sie beginnt rund 2,5 Stunden nach Sonnenuntergang.

Bei klarem Himmel kann man bereits mit dem bloßen Auge eine leichte **Graufärbung** des leuchtenden Vollmondes beobachten, denn der Mond tritt lediglich zu rund 90 Prozent in die *Penumbra* (*Halbschatten*) unseres Planeten. Leider findet in diesem Jahr keine *Totale Mondfinsternis* statt, lediglich insgesamt 4 *Halbschatten-Mondfinsternisse*.

Die **Finsternisdaten im Überblick** (für 50°N 10°O [in MEZ]):

Mondaufgang	16:17 Uhr
Sonnenuntergang	16:38 Uhr
Ende Bürgerliche Dämmerung	17:16 Uhr
Eintritt in Halbschatten (1. Kontakt, P1)	18:08 Uhr
Ende Astronomische Dämmerung	18:36 Uhr
Sichtbarkeitsbeginn (SB)	~18:58 Uhr
Finsternismitte (MID)	20:11 Uhr
Sichtbarkeitsende (SE)	~21:23 Uhr
Austritt aus Halbschatten (2. Kontakt, P4)	22:12 Uhr

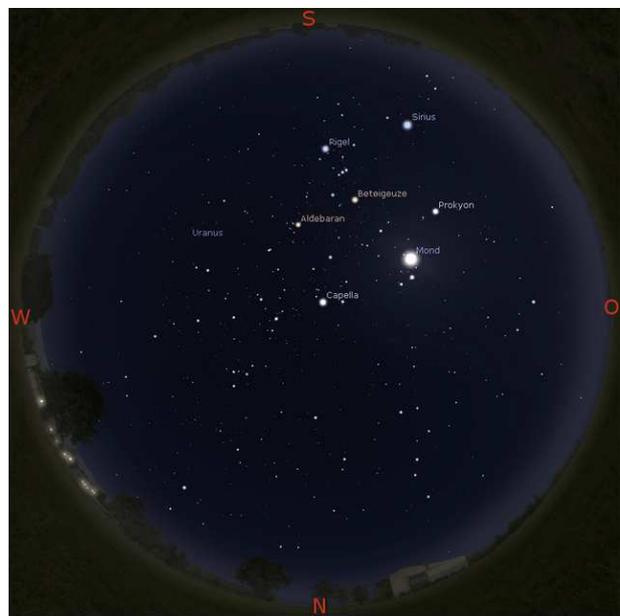


© F. Espenak/NASA//yaw

Entgegen der üblichen Gewohnheit, den Sternenhimmel während der Vollmondphase nicht zu beobachten, lohnt sich während der Halbschattenfinsternis ein Blick nach oben:

Der leicht grünlich gefärbte Vollmond ist von typischen *Wintersternbildern* umgeben. In Richtung Süden befindet sich das helle und deutlich erkennbare Sternbild **Orion** (Ori) mit den beiden hellen Sternen **Rigel** (weißlich leuchtend) und **Beteigeuze** (rötlich gefärbt). In der Mitte des Sternbilds befindet sich der aus drei Sternen gebildete *Gürtel des Orion*.

In der direkten Nachbarschaft befindet sich das Sternbild **Stier** (Tau) mit dem hellen, rötlich leuchtenden Stern *Aldebaran*. Weiter in Richtung Horizont befindet sich der hellste Stern des Himmels, **Sirius**, im Sternbild **Großer Hund** (CMA) bereits aufgegangen. -
© Stellarium//yaw



13.01. *Perigäum* (Entfernung 366.000 Kilometer)

20./21.01. Mondsichel bei Mars und Antares

In der Dämmerung des 20. und 21. Januar gesellt sich die schmale Mondsichel zu den rötlichen Gegenspielern des Südosthimmels: unser *Nachbarplanet Mars* und der rötlich leuchtenden *Riesens Stern Antares* im Sternbild *Skorpion* (Sco).



Die rötliche Färbung des *Anti-Ares* (=Antares) und des Planeten *Mars* ist bereits mit dem bloßen Auge deutlich erkennbar. Derzeit leuchtet *Antares* rund 1,5 mal heller als der *Rote Planet*, was sich bis zur *Oppositionsstellung* des Planeten im Oktober ändern wird. Bereits in einem Monat werden beide Himmelsobjekte etwa gleich hell am Himmel erscheinen, im Oktober wird der Planet sogar 25 mal heller leuchten als der *Riesens Stern Antares*.

Der Mond ist an diesem Morgen, gegen 06:00 Uhr, zu 13 Prozent beleuchtet. – © Stellarium//yaw

27.-28.01. Schmale Mondsichel bei Venus

Etwa 30 Minuten nach Sonnenuntergang passiert die schmale Mondsichel am Südwesthorizont den *Abendstern*, den Planeten *Venus*, der sich im Sternbild *Wassermann* (Aqr) befindet. Unser Trabant ist zu 13 Prozent beleuchtet. – © Stellarium//yaw



30.01. *Apogäum* (Entfernung 405.000 Kilometer)



PLANETEN

Von den im Januar sichtbaren **3 Planeten** sind der *Abendstern*, die *Venus*, der *Riesens planet Jupiter* (ab Ende Januar) unser Nachbarplanet *Mars* beobachtbar.

MERKUR

Nicht beobachtbar. Beste Abendsichtbarkeit ab Ende Januar (nur mit dem Teleskop).

10.01. *obere Konjunktion* (Entfernung 214 Millionen Kilometer)

VENUS

Der Planet *Venus* ist ein auffälliger *Abendstern*. Die *scheinbare Helligkeit* beträgt -4,0 mag (31.01.). Im Teleskop erscheint der Planet klein und rundlich. Der Durchmesser des Planetenscheibchens beträgt lediglich 15 Bogensekunden ("), jedoch wächst dieser im Laufe der nächsten Wochen. Im Mai erreicht der Planet die Sichelform.

28.01. extrem schmale Mondsichel bei *Venus* [s. MOND]

MARS

Der Planet *Mars* befindet sich am Morgenhimmel im Sternbild *Waage* (Lib) und wandert eine Woche später in das Sternbild *Skorpion* (Sco), anschließend in das Sternbild *Schlangenträger* (Oph). Die Helligkeit unseres Nachbarplaneten steigt von 1,6 mag (01.01.) auf 1,4 mag (31.01.). Sein Durchmesser beträgt lediglich 4,8 *Bogensekunden*. Zur *Opposition* erreicht der Durchmesser 22 Bogensekunden. Derzeit sind Oberflächendetails im Teleskop kaum mehr zu erkennen.

20/21.01. Passage an der schmalen Mondsichel und dem hellen Stern *Antares* (Tau) [s. MOND]

JUPITER

Der Planet *Jupiter* befindet sich im südöstlichen Sternbild *Schütze* (Sgr) und taucht erst am Monatsende tief am Morgenhimmel auf. Die Helligkeit des *Riesenplaneten* beträgt -1,9 mag. Die Sichtbarkeitsdauer am Morgenhimmel ist zunächst auf lediglich etwa 15-30 Minuten begrenzt.

22./

23.01. *Konjunktion Venus-Jupiter* [s. MOND]

SATURN

Nicht beobachtbar. Befindet sich am Taghimmel.

13.01. *Konjunktion*, maximale Erdentfernung (1.648 Millionen Kilometer)

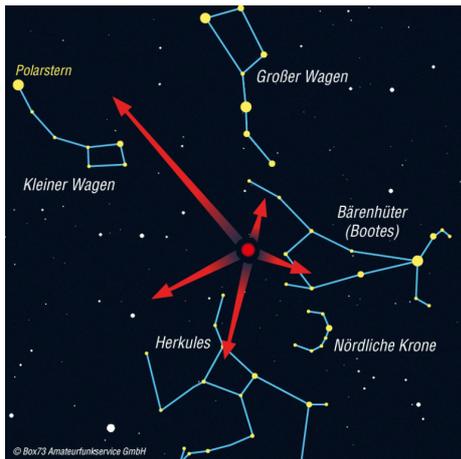
URANUS

Der Planet *Uranus* befindet sich im Sternbild *Fische* (Psc) und ist in der 1. Nachthälfte beobachtbar. Seine Helligkeit beträgt in diesem Monat rund 5,8 mag; mit einer 50-fachen Vergrößerung kann das Planetenscheibchen im Teleskop beobachtet werden.

METEORE

03./04.01. Maximum des Sternschnuppenstroms der *Quadranten*

In der Nacht vom 03./04. Januar kann der erste *Meteorschauer* des Jahres beobachtet werden, die *Quadranten*. Der *Radiant* des Sternschnuppenstroms befindet sich im Sternbild *Bärenhüter* (Boo). (s. Abb. rechts)



Bereits ab dem 01. Januar können die Meteore für rund 10 Tage in der zweiten Nachthälfte beobachtet werden. Das **Maximum** wird am **04. Januar gegen 04:00 Uhr** erwartet. Möglicherweise können in dieser Nacht bzw. am frühen Morgen bis zu 100 Sternschnuppen pro Stunde auftauchen, jedoch mindestens rund 20 Meteore pro Stunde. Die Beobachtungsbedingungen sind bei klarem Himmel nicht schlecht, der Mond wird die nächtliche Beobachtung ab etwa 23 Uhr nicht mehr stören.

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

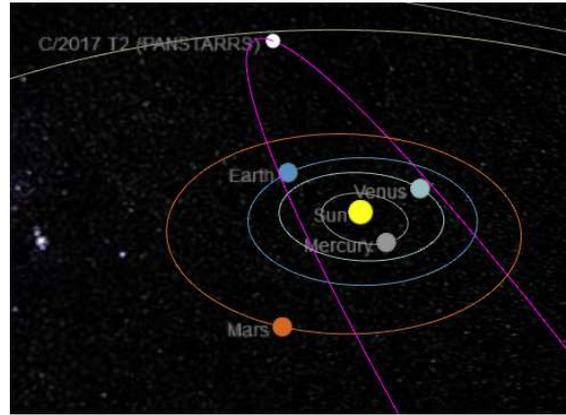
Bereich um den Radianten der Quadranten (roter Kreis).
© www.Funkamateurl.de

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

KOMETEN

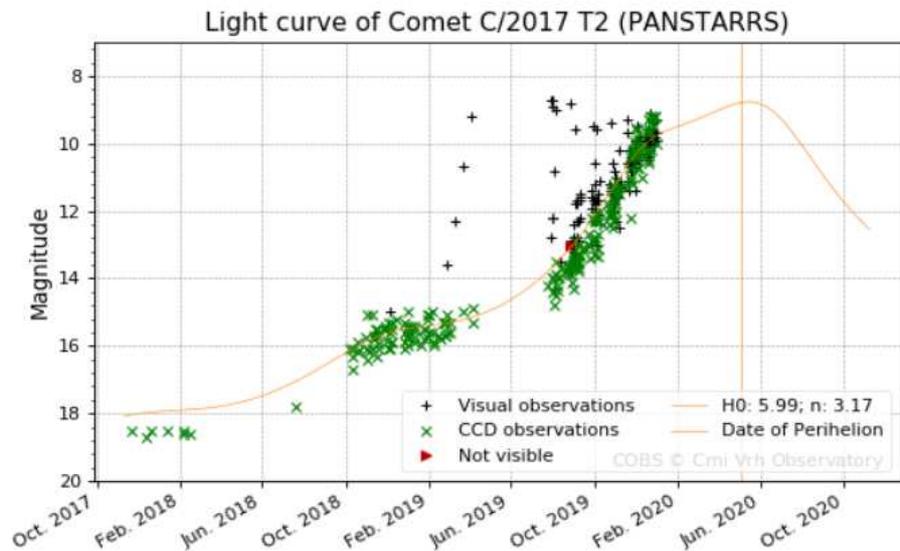
Der Komet **C/2017 T2 (Pan-STARRS)** wurde im Oktober 2017 entdeckt. Er nähert sich bis Anfang Mai der Sonne auf einer *hyperbolischen Bahn* bis auf 1,6 *Astronomischen Einheiten* (AE), dem *Perihel* (sonnennächster Punkt); das entspricht etwa der Entfernung des Planeten *Mars* von der Sonne. Etwa zwei Wochen später erreicht er seine Erdnähe. Die Kometenbahn ist stark zur *Ekliptik* (Ebene der Planeten) geneigt. Somit ergibt sich eine gute Sichtbarkeit des Kometen für die Nordhalbkugel der Erde.

© theskylive.com



Die Lichtkurve

Die *scheinbare Helligkeit* des Kometen steigt derzeit rasch an (Abb. rechts, Kreuze) und übertrifft seit kurzem die Vorhersage (orangefarbene Kurve). Die *senkrechte Linie* markiert das *Perihel* am 5. Mai 2020. Die Kometenhelligkeit könnte bis zum Juni möglicherweise doch bis auf 8 mag ansteigen. © COBS



Zur Zeit befindet sich der Komet im Sternbild Perseus (Per) (*rotes Kreuz*) und ist *zirkumpolar*, er kann während der gesamten Nacht beobachtet werden.



Die Abbildung zeigt die Position des Kometen am 5. Januar gegen 19:00 Uhr. Der Komet wandert im Laufe des Monats in Richtung des Sternbilds *Kassiopeia* (Cas). - © Stellarium/yaw
Die Position des Kometen am 15. Januar finden Sie in der untenstehenden Sternkarte.

