

# Der Sternenhimmel im JULI 2020 – Vorschau

## SONNE

Die Sonne befindet sich im Monat Juli zunächst Sternbild *Zwillinge* (Gem) und tritt am 20.07. in das Sternbild *Krebs* (Cnc). **Sonnenaufgang** am 01.07. um 05:15 Uhr, am 31.07. um 05:48 Uhr; **Sonnenuntergang** um 21:32 Uhr bzw. 21:03 Uhr. Die Erde erreicht ihren *sonnenfernsten Bahnpunkt* am 4. Juli.

## MOND

### 5 Planeten am Himmel

In diesem Monat können wir – wie bereits die alten Griechen – alle 5 mit dem *bloßen Auge* beobachtbaren Planeten am Morgen- bzw. Abendhimmel beobachten. Der Planet *Merkur* läßt sich nur kurz blicken. Zudem findet die größte Annäherung eines Planeten an den Stern *Aldebaran* statt.

**Vollmond 05.07. / Letztes Viertel 13.07. / Neumond 20.07. / 1. Viertel 27.07.**

Mondsichel am Abend 21.-25.07.  
Mondsichel am Morgen 14.07. und 19.07.  
Mondloser Himmel 20.07.

**Achtung - sämtliche Zeitangaben in Sommerzeit!!!**

**05.07. Mond bei Jupiter und Saturn // Vollmond**

Etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang (und rund 20 Stunden nach dem Ende einer *partiellen Halbschatten-Mondfinsternis*) begegnet der helle (noch fast **Vollmond** – südlichster Vollmond der letzten 10 Jahre) den

beiden *Riesenplaneten Jupiter* und *Saturn* am SO-Himmel. Die Winkelentfernung zum *Ringplaneten* beträgt noch 6 Grad (12 *Monddurchmesser*); er leuchtet etwa 12 mal schwächer als der Mond.



Auch ein Blick auf die **Monde des Jupiter** lohnt sich an diesem Abend (Abb. rechts).

© Stellarium//yaw



### 12.07. Mond bei Mars

Etwa 2 Stunden vor Sonnenaufgang (gegen 02:00 Uhr) begegnen sich der Mond und der *Rote Planet*.

Der Mond ist an diesem Morgen zu 59 Prozent beleuchtet. Unser *Nachbarplanet* befindet sich rund 112 Millionen Kilometer entfernt und leuchtet mit einer *scheinbaren Helligkeit* von -0,7 mag. Dennoch ist er rund 33 mal lichtschwächer als die helle *Venus* und 6 mal schwächer als der *Riesenplanet Jupiter*.

© Stellarium//yaw



**16.-  
17.07. Mond bei Venus**

Im Zeitraum vom 16.-20. Juli durchquert der Mond das Sternbild *Stier* (Tau). Dabei passiert er einen alten *Sternhaufen* und den Hauptstern des Sternbilds *Aldebaran*.

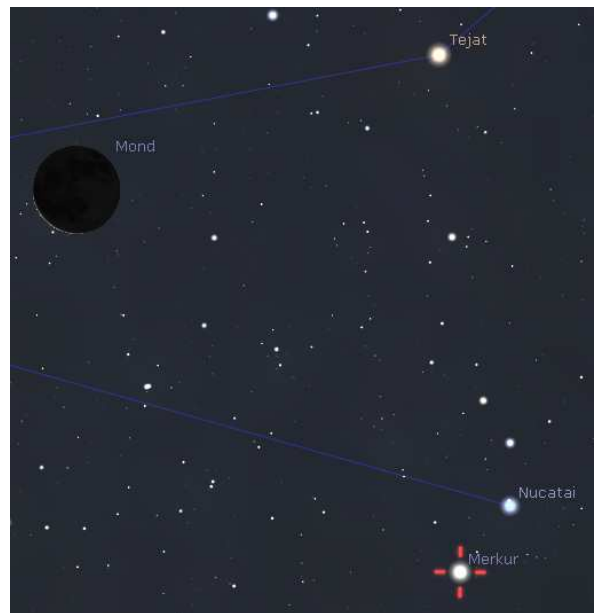
Etwa 2 Stunden vor Sonnenaufgang (gegen 02:00 Uhr) begegnen sich am **17. Juli** die **schmale Mondsichel** und der *Morgenstern Venus*. Der Mond befindet sich inmitten des alten *Sternhaufens*, der *Hyaden*, und bildet zusammen mit dem hellen Stern *Aldebaran* und der *Venus* ein Dreieck (Abb. rechts). Oberhalb leuchtet das *Siebengestirn*, die *Plejaden*. Der Mond ist zu 14 Prozent beleuchtet.



[Abb. links: Anblick am 16.07. gegen 02:15 Uhr; Abb. rechts: Anblick am 17.07. gegen 02:15 Uhr.]

**19.07. Schmale Mondsichel bei Merkur**

Rund eine Stunde vor Sonnenaufgang passiert die schmale Mondsichel am SO-Himmel den *sonnen-nächsten Planeten Merkur*.



Die extrem schmale Mondsichel ist nur knapp 3 Prozent beleuchtet. Der entfernte Planet leuchtet an diesem Morgen nicht besonders hell, daher empfiehlt sich zur Beobachtung beider Gestirne ein Fernglas.

Bei diesem Himmelsanblick lohnt sich das frühe Aufstehen: An diesem Morgen sind mehrere helle Sternbilder beobachtbar, darunter die *Zwillinge* (Gem), der *Stier* (Tau) und der obere Teil des *Wintersternbilds Orion* (Ori), dazu die beiden sonnen-nächsten Planeten *Merkur* und *Venus*.



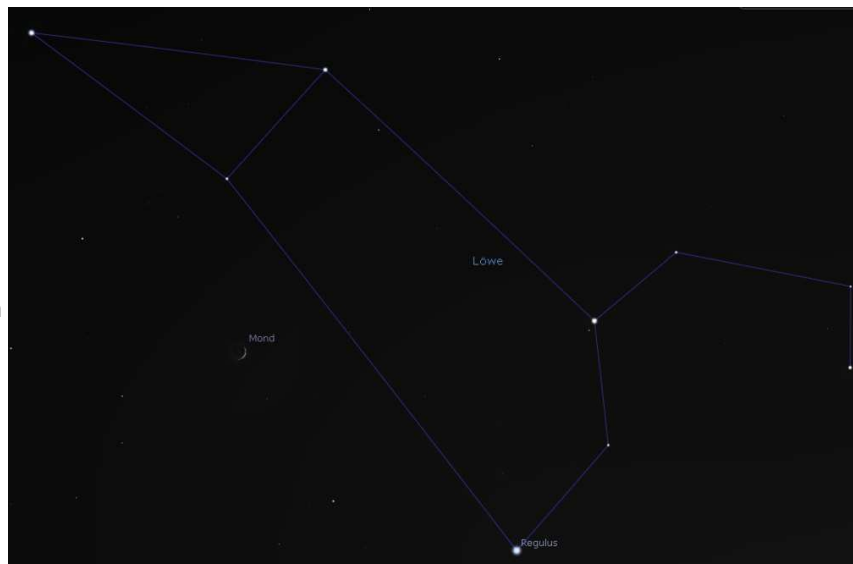
© Stellarium//yaw

### 23.07. Schmale Mondsichel bei Merkur

Am Abend des 23. Juli gleitet die schmale Mondsichel am unteren Bereich des Sternbilds Löwe (Leo) entlang.

Kurz nach Sonnenuntergang ist die Mondsichel (Beleuchtung 12 Prozent) bei guten Bedingungen bereits mit dem bloßen Auge sichtbar, ansonsten empfiehlt sich ein Fernglas.

© Stellarium//yaw



### 25.07. Perigäum (Entfernung 368.990 Kilometer)



### LICHTSTRAHLEFFEKTE auf dem Mond

#### 12.07. Goldener Henkel

Sichtbarkeitsdauer 23:40-02:40 Uhr

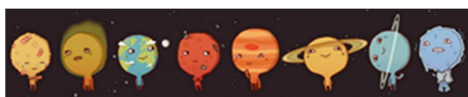
Bei diesem Licht-Schatten-Spiel sind **10 Tage nach Neumond** die *Juraberge* Höhe rund 6.000 Meter) bereits beleuchtet, während *Sinus Iridum* (*Tal der Regenbogenbucht*) noch im Schatten liegt. Die Ausdehnung des *Juragebirges* erstreckt sich über eine Länge von 420 Kilometer.

Die durch das Licht-Schatten-Spiel entstehende Form erinnert an einen **Henkel** im reflektierten Licht der Sonne.

Im Laufe weniger Stunden füllt sich die Tiefebene des *Sinus Iridum* mit Sonnenlicht. Dabei entsteht der Eindruck eines leuchtenden und schwebenden Bogens über dem dunklen Mondrand. - © Helmut Hahn



### PLANETEN



Der vielfältige Eindruck der *Sommermilchstraße* gibt uns in diesem Monat die Gelegenheit, inmitten des Sternbilds *Schütze* (Sgr), in dessen Richtung sich das *Zentrum der Milchstraße* befindet, die beiden hellen *Gasplaneten Jupiter* und *Saturn* zu beobachten. – © Stellarium//yaw

## MERKUR

Der Planet *Merkur* ist im Monat Juli nach seiner *größten westlichen Elongation* am Morgenhimmel beobachtbar. Unter guten Beobachtungsbedingungen kann der *innerste Planet* ab etwa dem 24. Juli über dem NO-Horizont erspäht werden. Zu Beginn ist er lediglich etwa eine halbe Stunde sichtbar, dann verschwindet er in der Dämmerung. Die *scheinbare Helligkeit* beträgt 0,0 mag. Bis zum Monatsende nimmt die Helligkeit auf -0,8 mag zu. Die *Dichotomie* (Halb-Merkurphase) erreicht der Planet am 27.07.

**01.07.** untere Konjunktion

**22.07.** größte westliche Elongation  
(20 Bogensekunden)

**27.07.** Dichotomie (Halb-Merkur)



Phasen des Merkur im Monat Juli – © lemonde.fr

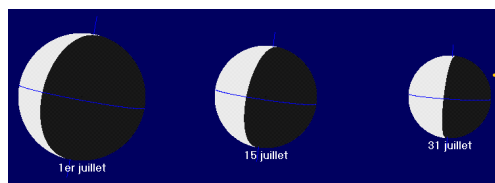
## VENUS

Der Planet *Venus* ist im Monat Juli der *Morgenstern* und baut ihre Sichtbarkeit im Sternbild *Stier* (Tau) am NO-Himmel aus. Ihre *scheinbare Helligkeit* steigt bis zum 10. Juli auf -4,7 mag (*größter Glanz*).

Am **12. Juli** zieht Venus am Morgen in einem Abstand von weniger als einem Grad am hellen Stern *Aldebaran* vorbei; dabei handelt es sich um die größte Annäherung eines hellen Planeten an den Hauptstern des Sternbilds *Stier* (Tau) in diesem Jahrhundert. Der Planet übertrifft die Helligkeit von *Aldebaran* um einen Faktor 140.

Bereits in einem kleinen Teleskop kann an diesem Morgen (gegen 04:20 Uhr) die Sichelgestalt des Morgensterns beobachtet werden.

© Stellarium//yaw



Die Phasen der Venus im Monat Juli.  
Durchmesservariation 44-28 Bogensekunden  
Beleuchtungsmaximum 44 Prozent  
© lemonde.fr

**10.07.** Venus im *größten Glanz* (maximale Helligkeit)

**10.07.** *Aphel* (Entfernung 109 Millionen Kilometer)

**16./17.07.** Mond bei Venus **[s. Mond]**

## MARS

Im Monat Juli befindet sich der *Rote Planet* im Sternbild *Fische* (Psc). Unser *Nachbarplanet* geht im Juli zunehmend früher auf. Vor der bevorstehenden *Opposition* nimmt seine Helligkeit deutlich zu, von  $-0,5$  mag (01.07.) auf  $-1,1$  mag (31.07.).

Der Durchmesser des Planeten steigt auf 15 *Bogensekunden*; Oberflächendetails werden unter guten Bedingungen sichtbar. Der Beleuchtungsgrad steigt auf 86 Prozent.



© lemonde.fr

**11.07.** Mond bei *Mars* [s. Mond]

## JUPITER

Der Planet *Jupiter* befindet sich im Sternbild *Schütze* (Sgr) und ist während der gesamten Nacht beobachtbar. Seine *scheinbare Helligkeit* beträgt  $-2,7$  mag. Der Äquatordurchmesser beträgt rund 43 *Bogensekunden*, im Fernrohr erscheint der Planet als ovales Scheibchen.

**05.07.** **Mond bei Jupiter** (Abstand rund 1,5 Grad) [s. Mond]

**14.07.** *Opposition* (Entfernung 771 Millionen Kilometer; Äquatordurchmesser 47,6 *Bogensekunden*)

**15.07.** größte *Erdnähe* (619 Millionen Kilometer = Lichtdistanz 34 Minuten)

## SATURN

Der Planet *Saturn* befindet sich im Sternbild *Schütze* (Sgr). Aufgrund der *Opposition* ist er ebenfalls während der gesamten Nacht beobachtbar. Die *scheinbare Helligkeit* des *Ringplaneten* erreicht zur *Opposition*  $0,1$  mag. Äquatordurchmesser  $18,5''$ , Poldurchmesser  $16,8''$ , Ringdurchmesser  $41,9''$ , Ringöffnung 27 Grad. Gegenwärtig können wir die Nordseite des *Saturnrings* beobachten.

**20.07.** *Opposition* (Entfernung 1.498 Millionen Kilometer = 10 *Astronomische Einheiten*)

**21.07.** *Erdnähe* (Entfernung 1.346 Millionen Kilometer = 9 *Astronomische Einheiten*)

## URANUS

Der Planet *Uranus* befindet sich in diesem Monat am Morgenhimmel im Sternbild *Widder* (Ari). Seine *scheinbare Helligkeit* beträgt in diesem Monat weiterhin  $5,8$  mag; damit wird er bereits im Fernglas sichtbar. Beste Beobachtungszeit am Monatsende ab 03:00 Uhr.

## KLEINPLANETEN

### (1) CERES

Der *Asteroid* (1) *Ceres* kann mithilfe eines kleinen Teleskops beobachtet werden. *Scheinbare Helligkeit* steigt im Laufe des Monats auf  $8,0$  mag (Sternbild *Wassermann* (Aqr)).

## METEORE

<b><math>\delta</math> Aquariden</b>	Sichtbarkeit 12.07.-19.08.	Maximum 29.07.	20-25 Meteore/h
<b>Perseiden</b>	Sichtbarkeit ab 16.07.	Maximum 12.07.	80 Meteore/h

## SONSTIGES

### Leuchtende Nachtwolken (NLCs)

Die sog. *Leuchtenden Nachtwolken* sind nur im Sommer während der Dämmerung beobachtbar und nur, wenn die Sonne sich mindestens 6 und höchstens 16 Grad unter dem Horizont befindet. © leuchtendenachtwolken.info

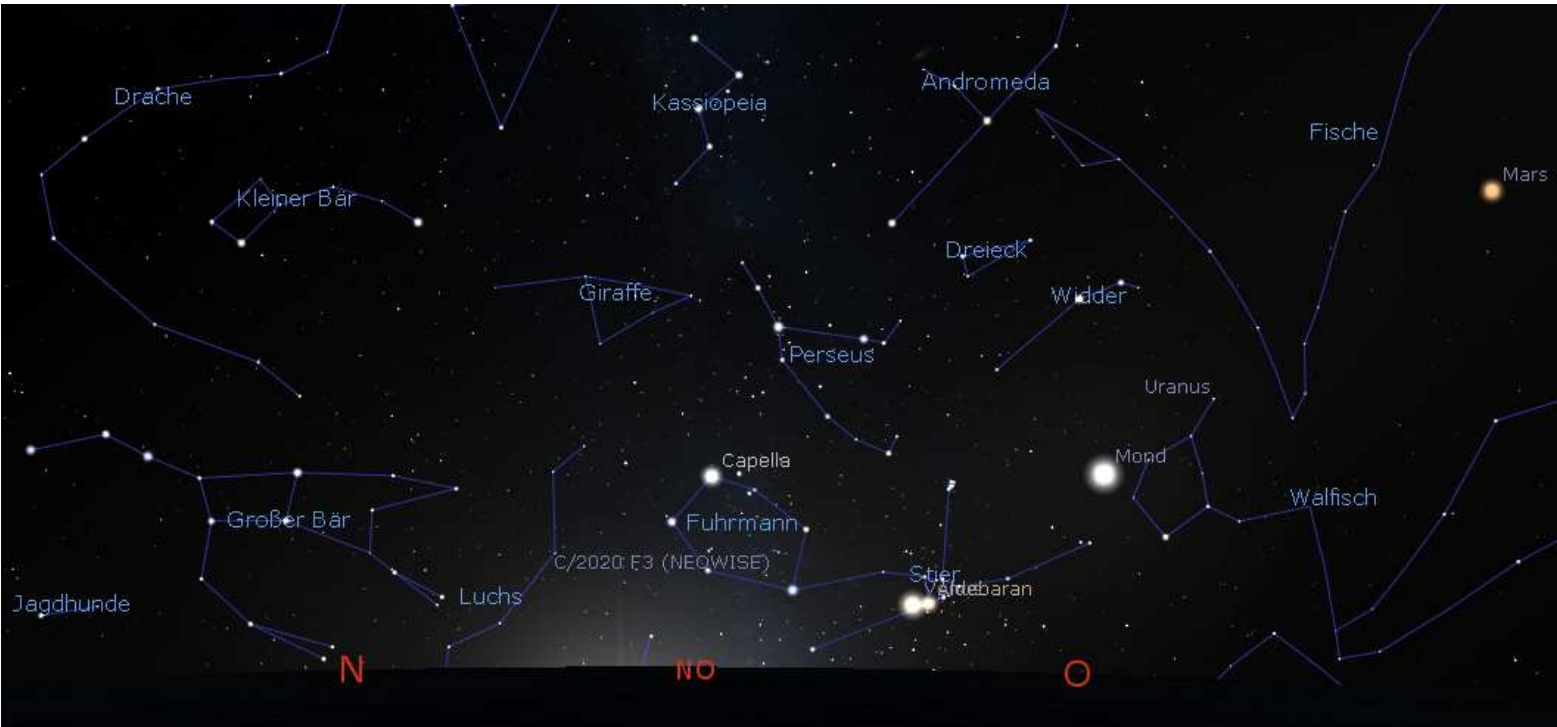


Mehr Information finden Sie auf unserer Webseite unter <http://ig-hutzi-spechtler.eu/>

# Sternkarte für den 15. Juli 2020

(04:00 Uhr // 23:00 Uhr) - © Stellarium//yaw

## OSTEN



## WESTEN

