

PLANETENSICHTBARKEIT 07/2017

PLANETEN

Die Auf- und Untergangsdaten für alle Himmelsobjekte gelten für die Koordinaten der NOE VOLKSSTERNWARTE 3074 MICHELBACH

Michelbach Dorf 62, 3074 Michelbach

Seehöhe 640 m NN

Geografische Koordinaten

UTM-Koordinaten

UTMREF-Koordinaten

N 48 05 16 - E 015 45 22

33U 556320 E 5326350 N

33 U WP 5632 2635

Datenquelle: <http://www.calsky.com>

MERKUR (☿)

Merkur, am 30.07.2017 in größter östlicher Elongation, kann trotz des Elongationswinkels von 27° 12' in der Abenddämmerung nicht aufgefunden werden, da die Dämmerung zu früh einsetzt.

In den Tropen ist er edoch ein gutes Beobachtungsobjekt.

Merkur wandert durch die Sternbilder

Zwillinge	Gemini	Gem	♊	01.07.2017 – 03.07.2017
Krebs	Cancer	Cnc	♋	04.07.2017 – 15.07.2017
Löwe	Leo	Leo	♌	16.07.2017 – 31.07.2017

Datum	Aufgang MEZ	Untergang MEZ	Durchmesser	mag	Sternbild	Symbol
01.07.2017	05 ^h 49 ^m	21 ^h 53 ^m	5,29"	-1,0 ^m	Gem	♊
05.07.2017	06 ^h .15 ^m	22 ^h 01 ^m	5,49"	-0,7 ^m	Cnc	♋
10.07.2017	06 ^h 45 ^m	22 ^h 04 ^m	5,81"	-0,4 ^m	Cnc	♋
15.07.2017	07 ^h 13 ^m	22 ^h 02 ^m	6,19"	-0,2 ^m	Cnc	♋
20.07.2017	07 ^h 35 ^m	21 ^h 54 ^m	6,65"	0,0 ^m	Leo	♌
25.07.2017	07 ^h 53 ^m	21 ^h 43 ^m	7,18"	0,2 ^m	Leo	♌
31.07.2017	08 ^h 07 ^m	21 ^h 26 ^m	7,93"	0,4 ^m	Leo	♌

27.07.2017 **DICHOTOMIE** **d**
 Planetenscheibe ist halb beleuchtet 7,4"

30.07.2017 **Größte östliche Elongation**
 Planet steht östlich der Sonne, geht somit nach Sonne unter
 Beobachtung am **ABENDHIMMEL** → **ABENDSTERN**

02.08.2017 **APHEL** Sonnenfernster Bahnpunkt
 Punkt auf der Umlaufbahn eines Planeten oder Kometen um die Sonne,
 an dem er am weitesten von der Sonne entfernt ist

Entfernung Sonne – Merkur

AE 0,468
 Km 70,0 Mio km

VENUS (♀)

Venus im Stier ist Planet des Morgenhimmels.
Zur Monatsmitte steht sie 3° nördlich von Aldebaran (α Tau).

Venus wandert durch die Sternbilder

Stier	Taurus	Tau	♉	00.07.2017 – 28.07.2017
Orion	Orion	Ori		29.07.2017 – 31.07.2017

Datum	Aufgang MESZ	Untergang MESZ	Durchmesser	mag	Sternbild	Symbol
01.07.2017	02 ^h 35 ^m	17 ^h 18 ^m	18,02"	-4,2 ^m	Tau	♉
05.07.2017	02 ^h 31 ^m	17 ^h 26 ^m	17,44"	-4,2 ^m	Tau	♉
10.07.2017	02 ^h 28 ^m	17 ^h 35 ^m	16,78"	-4,1 ^m	Tau	♉
15.07.2017	02 ^h 26 ^m	17 ^h 44 ^m	16,17"	-4,1 ^m	Tau	♉
20.07.2017	02 ^h 25 ^m	17 ^h 53 ^m	15,62"	-4,1 ^m	Tau	♉
25.07.2017	02 ^h 26 ^m	18 ^h 01 ^m	15,11"	-4,0 ^m	Tau	♉
31.07.2017	02 ^h 29 ^m	18 ^h 10 ^m	14,55"	-4,0 ^m	Ori	

20.07.2017 04^h 00^m **Mond bei Venus** 5,7° südlich

MARS (♂)

Mars, am 27.07.2017 in Konjunktion mit der Sonne, hält sich am Tageshimmel auf und ist unbeobachtbar.

Mars wandert durch die Sternbilder

Zwillinge	Gemini	Gem	♊	01.07.2017 – 16.07.2017
Krebs	Cancer	Cnc	♋	17.07.2017 – 31.07.2017

Datum	Aufgang MESZ	Untergang MESZ	Durchmesser	mag	Sternbild	Symbol
01.07.2017	05 ^h 37 ^m	21 ^h 33 ^m	3,57"	1,7 ^m	Gem	♊
05.07.2017	05 ^h 34 ^m	21 ^h 27 ^m	3,56"	1,7 ^m	Gem	♊
10.07.2017	05 ^h 31 ^m	21 ^h 18 ^m	3,55"	1,7 ^m	Gem	♊
15.07.2017	05 ^h 29 ^m	21 ^h 09 ^m	3,54"	1,7 ^m	Gem	♊
20.07.2017	05 ^h 26 ^m	20 ^h 59 ^m	3,53"	1,7 ^m	Cnc	♋
25.07.2017	05 ^h 24 ^m	20 ^h 48 ^m	3,53"	1,7 ^m	Cnc	♋
31.07.2017	05 ^h 22 ^m	20 ^h 36 ^m	3,52"	1,7 ^m	Cnc	♋

27.07.2017 **Konjunktion** **Tageshimmel**
Entfernung **Erde – Mars**
AE 2,65
Km 397 Mio km

JUPITER (♃)

Jupiter, rechtläufig in der Jungfrau, zieht sich aus der zweiten Nachthälfte zurück und verlegt seine Untergänge ab Monatsmitte in die Zeit vor Mitternacht.

Datum	Aufgang MESZ	Untergang MESZ	Durchmesser	mag	Sternbild	Symbol
01.07.2017	13 ^h 27 ^m	--:--	43,56"	-2,1 ^m	Vir	♊
02.07.2017	--:--	00^h 54^m	43,49"	-2,1 ^m	Vir	♊
05.07.2017	13 ^h 13 ^m	--:--	43,27"	-2,1 ^m	Vir	♊
06.07.2017	--:--	00^h 39^m	43,19"	-2,1 ^m	Vir	♊
10.07.2017	12 ^h 56 ^m	--:--	42,86"	-2,0 ^m	Vir	♊
11.07.2017	--:--	00^h 20^m	36,16"	-2,0 ^m	Vir	♊
15.07.2017	12 ^h 38 ^m	--:--	35,75"	-2,0 ^m	Vir	♊
16.07.2017	--:--	00^h 04^m	35,65"	-2,0 ^m	Vir	♊
20.07.2017	12 ^h 22 ^m	23^h 42^m	35,26"	-2,0 ^m	Vir	♊
25.07.2017	12 ^h 05 ^m	23^h 23^m	34,80"	-1,9 ^m	Vir	♊
31.07.2017	11 ^h 46 ^m	23^h 01^m	34,27"	-1,9 ^m	Vir	♊

01.07.2017	00 ^h 00 ^m	Mond bei Jupiter	5,9° nördlich
01.07.2017	21 ^h 00 ^m	Mond bei Jupiter	5,7° nördlich
28.07.2017	22 ^h 00 ^m	Mond bei Jupiter	2,3° nördlich

SATURN (♄)

Der Ringplanet Saturn, rückläufig im Schlangenträger, zieht sich vom Morgenhimmel zurück und verlagert seine Untergänge in die Zeit nach Mitternacht.

Datum	Aufgang MESZ	Untergang MESZ	Durchmesser	mag	Sternbild	Symbol
01.07.2017	19 ^h 31 ^m	--:--	18,22"	0,1 ^m	Oph	
02.07.2017	--:--	04^h 04^m	18,21"	0,1 ^m	Oph	
05.07.2017	19 ^h 14 ^m	--:--	18,18"	0,1 ^m	Oph	
06.07.2017	--:--	03^h 47^m	18,16"	0,1 ^m	Oph	
10.07.2017	18 ^h 53 ^m	--:--	18,11"	0,1 ^m	Oph	
11.07.2017	--:--	03^h 26^m	18,10"	0,2 ^m	Oph	
15.07.2017	18 ^h 32 ^m	--:--	18,03"	0,2 ^m	Oph	
16.07.2017	--:--	03^h 06^m	18,01"	0,2 ^m	Oph	
20.07.2017	18 ^h 11 ^m	--:--	17,94"	0,2 ^m	Oph	
21.07.2017	--:--	02^h 45^m	17,92"	0,2 ^m	Oph	
25.07.2017	17 ^h 50 ^m	--:--	17,84"	0,2 ^m	Oph	
26.07.2017	--:--	02^h 24^m	17,82"	0,2 ^m	Oph	
31.07.2017	17 ^h 26 ^m	--:--	17,71"	0,3 ^m	Oph	
01.08.2017	--:--	01^h 59^m	17,70"	0,3 ^m	Oph	

07.07.2017	02 ^h 00 ^m	Mond bei Saturn	3,0° nördlich
------------	---------------------------------	------------------------	---------------

URANUS (♅)

Der grünliche Uranus steht im Sternbild Fische, seine Untergänge verlegt er in die Zeit vor Mitternacht. Mit lichtstarker Optik (Teleskop, Fernglas auf stabilem Stativ) kann er am Morgenhimmel aufgefunden werden.

Bei sehr dunklem Himmel und besten Sichtbedingungen kann Uranus theoretisch mit freiem Auge aufgefunden werden, da er heller 6^m ist. Ein Fernglas oder Teleskop und Aufsuchkarten sind für seine Beobachtung meist erforderlich.

Datum	Aufgang MESZ	Untergang MESZ	Durchmesser	mag	Sternbild	Symbol
01.07.2017	01 ^h 15 ^m	14 ^h 53 ^m	3,47"	5,8 ^m	Psc	♃
05.07.2017	01 ^h 00 ^m	14 ^h 38 ^m	3,48"	5,8 ^m	Psc	♃
10.07.2017	00 ^h 40 ^m	14 ^h 19 ^m	3,49"	5,8 ^m	Psc	♃
15.07.2017	00 ^h 21 ^m	14 ^h 00 ^m	3,51"	5,8 ^m	Psc	♃
20.07.2017	23 ^h 57 ^m	--:--	3,52"	5,8 ^m	Psc	♃
21.07.2017	--:--	13 ^h 37 ^m	3,52"	5,8 ^m	Psc	♃
25.07.2017	23 ^h 38 ^m	--:--	3,54"	5,8 ^m	Psc	♃
26.07.2017	--:--	13 ^h 17 ^m	3,54"	5,8 ^m	Psc	♃
31.07.2017	23 ^h 14 ^m	--:--	3,55"	5,8 ^m	Psc	♃
01.08.2017	--:--	12 ^h 54 ^m	3,55"	5,8 ^m	Psc	♃

17.07.2017 01^h 00^m **Mond bei Uranus** 4,3° südlich
FERNGLASOBJEKT

NEPTUN (♆)

Der bläuliche Neptun, rückläufig im Wassermann, wird der Planet der ersten Nachthälfte. Ein Fernglas oder Teleskop und detailreiche Aufsuchkarten sind für seine Beobachtung erforderlich. Als Aufsuchhilfe kann 81 Aqr (6,2^m) hilfreich sein.

Datum	Aufgang MESZ	Untergang MESZ	Durchmesser	mag	Sternbild	Symbol
01.07.2017	23 ^h 48 ^m	--:--	2,27"	7,9 ^m	Aqr	♆
02.07.2017	--:--	10 ^h 50 ^m	2,27"	7,9 ^m	Aqr	♆
05.07.2017	23 ^h 32 ^m	--:--	2,28"	7,9 ^m	Aqr	♆
06.07.2017	--:--	10 ^h 34 ^m	2,28"	7,9 ^m	Aqr	♆
10.07.2017	23 ^h 12 ^m	--:--	2,28"	7,9 ^m	Aqr	♆
11.07.2017	--:--	10 ^h 14 ^m	2,28"	7,8 ^m	Aqr	♆
15.07.2017	22 ^h 53 ^m	--:--	2,29"	7,8 ^m	Aqr	♆
16.07.2017	--:--	09 ^h 54 ^m	2,29"	7,8 ^m	Aqr	♆
20.07.2017	22 ^h 33 ^m	--:--	2,29"	7,8 ^m	Aqr	♆
21.07.2017	--:--	09 ^h 33 ^m	2,29"	7,8 ^m	Aqr	♆
25.07.2017	22 ^h 13 ^m	--:--	2,30"	7,8 ^m	Aqr	♆
26.07.2017	--:--	09 ^h 13 ^m	2,30"	7,8 ^m	Aqr	♆
31.07.2017	21 ^h 49 ^m	--:--	2,30"	7,8 ^m	Aqr	♆
01.08.2017	--:--	08 ^h 49 ^m	2,30"	7,8 ^m	Aqr	♆

PLUTO (♇ → „PL“ für Pluto / Percival Lowell) Zwergplanet 134340

Der Zwergplanet Pluto im Sternbild Schütze steht am 10.07.2017 in Opposition zur Sonne. Ein lichtstarkes Teleskop, exakte Koordinaten und detailreiche Aufsuchkarten sind für seine Beobachtung erforderlich.

Himmelskoordinaten (J2000)

01.07.2017		15.07.2017		31.07.2017	
RA	DE	RA	DE	RA	DE
19 ^h 17 ^m 54,9 ^s	21° 26' 37"	19 ^h 16 ^m 27,8 ^s	21° 30' 42"	19 ^h 14 ^m 51,7 ^s	21° 35' 16"

Datum	Aufgang MESZ	Untergang MESZ	Durchmesser	mag	Sternbild	Symbol
01.07.2017	21 ^h 15 ^m	--:--	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
02.07.2017	--:--	05 ^h 55 ^m	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
05.07.2017	20 ^h 59 ^m	--:--	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
06.07.2017	--:--	05 ^h 39 ^m	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
10.07.2017	20 ^h 39 ^m	--:--	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
11.07.2017	--:--	05 ^h 18 ^m	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
15.07.2017	20 ^h 19 ^m	--:--	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
16.07.2017	--:--	04 ^h 58 ^m	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
20.07.2017	19 ^h 59 ^m	--:--	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
21.07.2017	--:--	04 ^h 38 ^m	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
25.07.2017	19 ^h 39 ^m	--:--	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
26.07.2017	--:--	04 ^h 17 ^m	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
31.07.2017	19 ^h 15 ^m	--:--	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄
01.08.2017	--:--	03 ^h 53 ^m	0,13"	14,2 ^m	Sgr	♄

10.07.2017	Opposition	Planet der gesamten Nacht
Entfernung	Erde – Pluto	
AE	32,35	
Km	4.839 Mio km	
Lichtlaufzeit	04 ^h 29 ^m	

PLUTO - PLANETENDATEN

Mittlere Entfernung - Sonne	39,6122 AE*	= 5925,91 Mio. km
Kleinste Entfernung - Sonne	29,7 AE	
Größte Entfernung - Sonne	49,3 AE	
Bahnexzentrizität	0,2507	
Kleinste Entfernung - Erde	28,7 AE	
Größte Entfernung - Erde	50,1 AE	
Bahnumfang	37 000 Mio. km	
Mittlere Bahngeschwindigkeit	4,75 km/s	
Siderische Umlaufzeit	248,021 Jahre	
Synodische Umlaufzeit	366,73 Tage	
Bahnneigung gegen die Ekliptik	17,1203°	
Äquatordurchmesser	2.320 km	
Rauminhalt in Erdvolumen	0,034	
Masse	1,4 · 10 ²⁵ g	
In Erdmassen	0,0022	
Dichte	2,03 g/cm ³	
Rotationszeit	6,3867 d	
Äquatorneigung gegen Bahnebene	122,46°	
Fluchtgeschwindigkeit	1,1 km/s	
Temperatur in der Atmosphäre	- 235° C	
Geometrische Albedo	0,3	
Farbindex	0,8 ^m	
Scheinbare Helligkeit max.	13,5 ^m	
Scheinbarer Durchmesser max.	0,10"	
Scheinbarer Durchmesser min.	0,07"	
Atmosphäre	Methan	
H2O	wahrscheinlich	
Monde	5	

1 Astronomische Einheit (AE*) 149,597870700 Mio. km
entspricht etwa dem mittleren Abstand Sonne - Erde

Percival Lowell (1855-1916) hatte Ende des 19. Jahrhunderts das nach ihm benannte Observatorium in Flagstaff aufgebaut und 1905 die Existenz eines transneptunischen Planeten vorausgesagt, erlebte aber dessen Entdeckung nicht mehr. Der Zwergplanet Pluto wurde 1930 von Claude Tombaugh (1906-1997) auf fotografischem Weg im Sternbild Zwillinge aufgefunden. Seine beiden Anfangsbuchstaben repräsentieren die Initialen Percival Lowells (PL).

Das System Pluto – Charon (entdeckt 1978 von James Christy) kann als einzigartiger Doppelplanet angesehen werden.

Die 5 Pluto-Monde

Nr.	Name	D – Äquator	Distanz	mag	Umlaufzeit	Entdeckung
I	Charon	1.207 km	17.536 km	16,8 ^m	6,873 Tage	1978
V	Styx	10 - 25 km	42.000 km	27 ^m	20,2 Tage	2012
II	Nix	46 - 137 km	48.708 km	23,7 ^m	24,856 Tage	2005
IV	Kerberos	13 - 34 km	59.000 km	26 ^m	32,1 Tage	2011
III	Hydra	61 - 167 km	64.749 km	23,3 ^m	38,206 Tage	2005

Zusammenstellung

Gerhard Kermer

ANTARES NOE AMATEURASTRONOMEN