Überblick Juli 2019

Vom 16. Juli auf den 17. Juli findet eine **partielle Mondfinsternis** statt. Die Erde erreicht am 4. Juli - mit 152 Millionen km Entfernung zur Sonne - ihren sonnenfernsten Bahnpunkt. **Merkur** bleibt - wie **Venus** und **Mars** - unbeobachtbar. **Jupiter** ist auffälliges Gestirn am Nachthimmel und **Saturn** kommt am 9. Juli in Opposition.

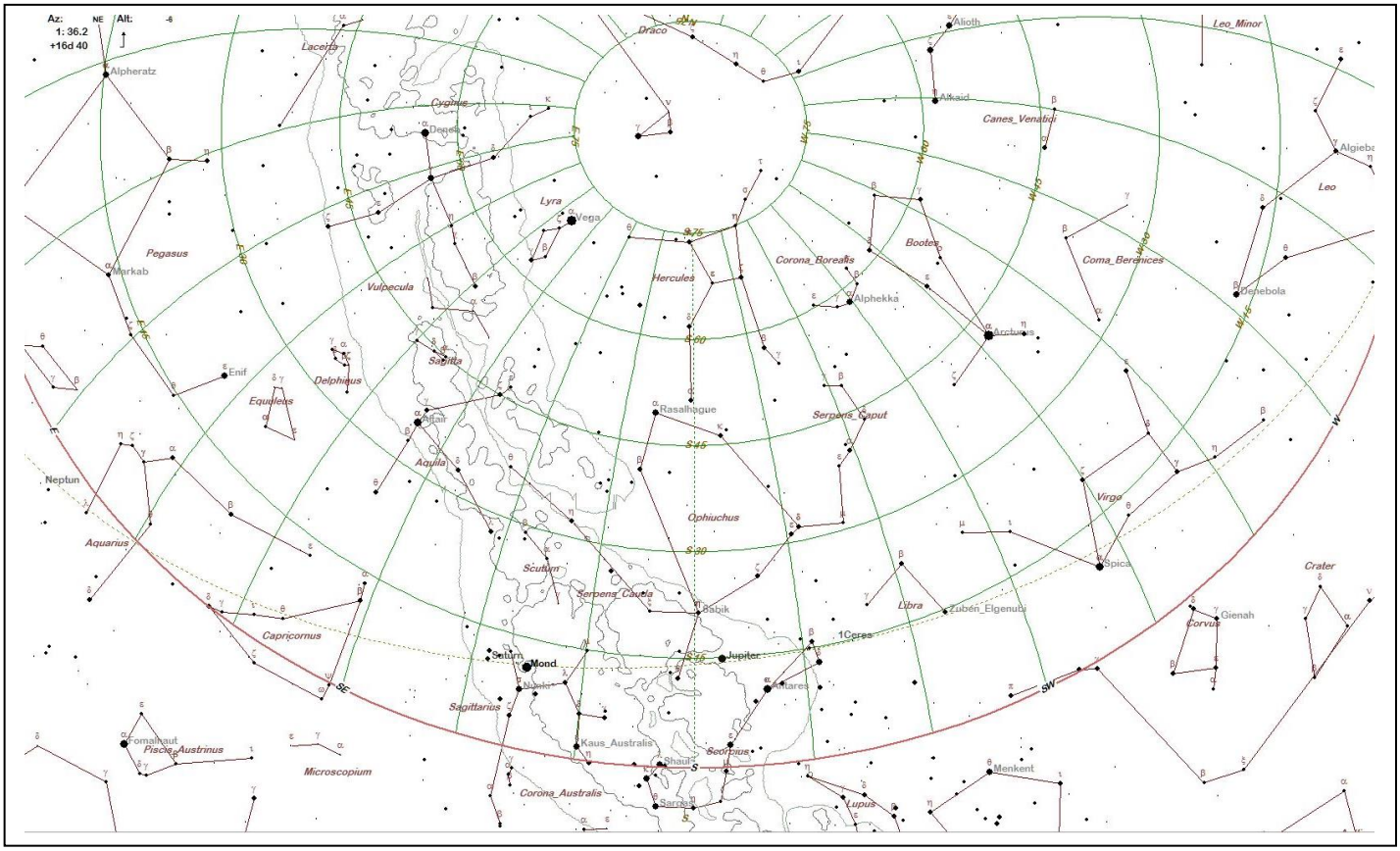
Mond

Tag	Datum	Zeit	Ereignis	Konst.
Di	02.07.2019	21:16	Neumond	Gem
Fr	05.07.2019		Mond in Erdnähe, 363729 km	Cnc
Di	09.07.2019	12:55	Mond Erstes Viertel	Vir
Di	16.07.2019	23:38	Vollmond	Sgr
Di	**16.07.2019**	**23:31**	**Partielle Mondfinsternis**	Sgr
So	21.07.2019		Mond in Erdferne, 405472 km	Aqr
Do	25.07.2019	03:18	Mond Letztes Viertel	Psc

Daten aus: www.astronomie-handeloh.de/planetenrechner/plr.html

Fixsternhimmel

Mitte Juli zur "Standardbeobachtungszeit" 23:00 Uhr MESZ steht der große Wagen (Ursa Major) immer noch über uns, beginnt aber seinen Abstieg. Mit zunehmender Dämmerung taucht als einer der ersten Sterne Arktur (α Bootes) im Südwesten mit orange-roter Farbe auf. Gleichzeitig ist auch die blauweiße Wega α Lyrae) in der Leier im Osten zu erkennen. Die nördliche Krone (Corona Borealis) kulminiert gerade, ebenso die Schlange (Serpens). Die nördliche Krone liegt auf der Linie Wega - Arktur. Ebenfalls auf dieser Linie ist das eher unscheinbare Sternbild des Herkules auszumachen. Cassiopeia - das Himmels-W - wird im Verlauf des Monats ihre untere Kulmination durchlaufen und beginnt mit dem Aufstieg. Bei guten Sichtbedingungen kann im Südwesten Antares (α Sco) im Skorpion ausgemacht werden.



Handeloh	53.250 N	9.833 O
Jesteburg	53.300 N	9.967 O
Tostedt	53.283 N	9.717 O
Buchholz	53.333 N	9.867 O
Stelle	53.23 N	10.06 O
Marxen	53.18 N	10.00 O

AKA
ARBEITSKREIS ASTRONOMIE HANDELOH

	Datum	Aufgang	Beginn Sichtbarkeit	Kulmi-nation	Ende Sichtbarkeit	Untergang	Konst.	Helligkeit
Merkur	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Venus	01.07.2019	04:06	04:53	12:32	05:32	20:58	Tau	-3m,9
	31.07.2019	05:09	----	13:12	----	21:14	Cnc	-3m,9
Mars	01.07.2019	06:41	----	14:52	----	23:02	Cnc	1m,8
	31.07.2019	06:35	----	14:12	----	21:47	Leo	1m,8
Jupiter	01.07.2019	19:54	21:35	23:45	02:45▶	03:37▶	Oph	-2m,6
	31.07.2019	17:46	21:06	21:38	00:39▶	01:30▶	Oph	-2m,4
Saturn	01.07.2019	◀22:09	◀23:00	02:03	04:18	05:57	Sgr	0m,9
	31.07.2019	20:00	21:53	23:51	02:52▶	03:43▶	Sgr	0m,9

◀ Aufgang 1 Tag vorher / ▶ Untergang ein Tag nachher. Daten gelten für Handeloh Horizonthöhe 8°

PLANETENSICHTBARKEIT

Merkur: ist nicht zu sehen. **Venus:** ist auch nicht zu sehen **Mars:** ist ebenfalls nicht zu sehen. **Jupiter:** ist weiterhin auffälliges Gestirn am Nachthimmel, wandert durch die südlichen Gefilde des Schlangenträgers und kommt Ende Juli fast zum Stillstand. Er zieht sich vom Morgenhimmel zurück. Am 13. Juli zieht der Mond in geringem Abstand (1,5° . drei Vollmonddurchmesser) an Jupiter vorbei. **Saturn:** kommt am 9. Juli in Opposition zur Sonne. Er ist damit die ganze Nacht über zu sehen. Er hält sich in den südlichen Gefilden des Schützen aus und erreicht damit eine nur geringen Horizonthöhe von 15°.

Sonne (gültig für Handeloh)

Datum	Beginn Dämm.	Auf-gang	Kulmi-nation	Unter-gang	Ende Dämm.	
01.07.2019	02:38	04:58	13:25	21:51	00:12	Gem
10.07.2019	02:56	05:06	13:26	21:46	23:54	Gem
20.07.2019	03:22	05:19	13:27	21:35	23:30	Gem
31.07.2019	03:51	05:35	13:27	21:18	23:01	Cnc

Termine

Tag	Datum	Zeit	Was / Wo
Fr	05.07.2019	n.V.	AkA Beobachtung
Mo	15.07.2019	19/20 Uhr	**monatliches Treffen**
Di	**16.07.2019**	**ab 20h**	**partielle Mondfinsternis**
Fr	19.07.2019	n.V.	AkA Beobachtung
Fr	02.08.2019	n.V.	AkA Beobachtung

STERNSCHNUPPENSTRÖME

Delta-Aquariden im Wassermann Radiant etwa 3° westlich von δ Aquarii sichtbar. Das Maximum ist am 28. Juli nach Mitternacht mit ca. 30 Objekten mit mittlerer Geschwindigkeit (40 km/s) pro Stunde.

Alpha-Capricorniden vom 3. Juli bis 5. August im Steinbock, die ganze Nacht über beobachtbar. Das Maximum ist am 29. Juli mit ca. 12 Objekten langsamer Geschwindigkeit (25 km/s) pro Stunde.

FERNGLASOBJEKTE

„Sechs Richtige im Sommerlotto“ M8, M18, M17, M20, M21 und M24 und Albireo

Handeloh	53.250 N	9.833 O
Jesteburg	53.300 N	9.967 O
Tostedt	53.283 N	9.717 O
Buchholz	53.333 N	9.867 O
Stelle	53.23 N	10.06 O
Marxen	53.18 N	10.00 O

M8

Der Lagunennebel (auch mit Messier 8 oder NGC 6523 bezeichnet) ist eine Struktur aus Emissions-und Reflexionsnebel mit einer Helligkeit von +6,0 mag im Sternbild Schütze (Sagittarius). Er ist etwa 5200 Lichtjahre entfernt. Im Zentrum des Nebels befindet sich der junge offene Sternhaufen NGC 6530, der aus dem Material des Nebels entstanden ist und ihn jetzt zum Leuchten bringt. Der Lagunennebel ist der zweithellste in Mitteleuropa sichtbare Gasnebel und ein leicht aufzufindendes Feldstecherobjekt.

M17

Der Omeganebel (Messier 17 oder NGC 6618), selten auch Schwanennebel oder Hufeisennebel genannt, ist ein Emissionsnebel im Nordteil des Schützen (Sgr) und besitzt eine scheinbare Helligkeit von +6,00 mag. Er wird durch die Strahlung der im Inneren liegenden jungen Sterne zum Leuchten angeregt und leuchtet in einem roten bis rosa Farbton. Er liegt im Sagittarius-Arm der Milchstraße, einem sehr nebelreichen Sternenentstehungsgebiet, und erstreckt sich im sichtbaren Bereich über 15 Lichtjahre. Die Materieansammlung dagegen erstreckt wesentlich weiter über einen Durchmesser von 40 Lichtjahren. Es entstehen immer noch Sterne in diesem H-II Gebiet, was auch die jungen 35 Sterne zeigen, die als offener Sternhaufen im Nebel verborgen sind. Der Nebel umfasst etwa 800 Sonnenmassen. M17 kann leicht am Himmel gefunden werden und befindet sich in der Nähe des Adlernebels (M16).

M18

Messier 18 (NGC 6613 bezeichnet) ist ein etwa 7m,0 heller offener Sternhaufen im Schützen (Sagittarius). Er ist etwa 4000 Lichtjahre von uns entfernt und wird auf 32 Millionen Jahre alt geschätzt. Er ist zwischen dem Omega-Nebel (M17) und dem Sagittarius-Star-Nebula (M24) zu finden.

M20

Der Trifidnebel (auch als Messier 20 oder NGC 6514 bezeichnet) ist ein Emissions- und Reflexionsnebel im Schützen (Sgr). Der Name stammt von dem lateinischen Wort trifidus „dreigeteilt, dreigespalten“, da eine dunkle Staubwolke (Barnard 85) den Nebel dreiteilt. Der Trifidnebel ist ein Ort der Sternentstehung (H-II-Gebiet) mit einer scheinbaren Helligkeit von +9m,0. Die Ionisation des Hauptnebels erfolgt durch den heißen Stern HD 164492, welcher zum O7 Typ gehört. Im Inneren des Nebels verstecken sich noch einige, nur im Infraroten sichtbare massereiche Protosterne. Die Entfernung des Trifidnebels von der Erde beträgt etwa 5200 Lichtjahre. Wegen seiner südlichen Position ist der Nebel in Mitteleuropa nicht besonders gut zu beobachten.

M21

Messier 21 (auch als NGC 6531 bezeichnet) ist ein 5m,9 heller offener Sternhaufen im Schützen (Sgr) und ist in Mitteleuropa wegen seiner südlichen Position nicht leicht zu beobachten.

M24

Messier 24 ist ein sichtbarer Teil des Sagittarius-Spiralarms der Milchstraße. Nach dem Aussehen der Sternwolke prägte Angelo Sechi (Vatikansternwarte) um 1850 den Namen Delle Caustiche. Heute wird sie meist Sagittarius-Wolke bzw. kleine Sagittarius-Wolke genannt – zur Abgrenzung von der großen Sagittarius-Wolke, einem sichtbaren Teil des Zentralbereichs der Galaxis etwas weiter südlich. Während die zentralen und alle fernen Teile der Milchstraße durch interstellaren Staub verdeckt und damit für das menschliche Auge nicht sichtbar sind, erlaubt hier ein Fenster in der Staubverteilung den Blick

Handeloh	53.250 N	9.833 O
Jesteburg	53.300 N	9.967 O
Tostedt	53.283 N	9.717 O
Buchholz	53.333 N	9.867 O
Stelle	53.23 N	10.06 O
Marxen	53.18 N	10.00 O

auf einen Ausschnitt nahe dem galaktischen Zentrum. Normalerweise verschluckt hier der Staub 20-30 Helligkeitsstufen. In diesem Sinne kann das Objekt Messier 24 auch als Himmelsregion mit wenig Absorption bzw. interstellarem Staub aufgefasst werden. Die Sternwolke ist etwa 10 000 Lichtjahre entfernt. Sie enthält mehrere Offene Sternhaufen, wobei insbesondere NGC 6603 hervorsticht. Ferner heben sich unter anderem die zwei Dunkelwolken Barnard 92 und Barnard 93 vor dem Hintergrund der Sagittarius-Wolke deutlich ab. Manchmal wird Messier 24 auch mit NGC 6603 identifiziert; aufgrund seiner Beschreibung des Objekts (insbesondere seiner Abmessungen) ist es jedoch unzweifelhaft, dass Messier die Sternwolke beobachtet und beschrieben hat und nicht nur diesen Sternhaufen. Edward Bernard konnte um 1915 fotografisch zwei Dunkelnebel nachweisen, die den nördlichen Rand der "Sichtröhre" bilden: Bernard 92 (auch black hole genannt) und Bernard 93. Sie sind wesentlich größer als die meist etwa 25 Lichtjahre großen "Flocken" des interstellaren Staubs.

<u>Albireo</u>

ist die Bezeichnung für den Stern β Cygni (Beta Cygni) im Sternbild Schwan (Cygnus). Zur Herkunft des Namens existieren in der Literatur zwei Deutungen: Demnach könnte der Name aus dem Arabischen / منقار الدجاجة / minqār ad-dağāğa stammen und so viel wie „Schnabel der Henne“ bedeuten oder sich aus dem Altgriechischen ornis (Vogel) ableiten. Albireo ist ein bekannter, schon in kleinen Teleskopen trennbarer Doppelstern, dessen Komponenten einen deutlichen, sehr schönen Farbkontrast aufweisen. Das System besteht aus einem orangeroten (in der Literatur: goldenen) Überriesen der Spektralklasse K3 mit einer scheinbaren Helligkeit von 3,1 mag und seinem weiß-bläulichen Begleiter mit einer Helligkeit von 5,1 mag und der Spektralklasse B8. Die Leuchtkraft ist 100-mal so hoch wie die der Sonne und der Durchmesser 19,2-mal der der Sonne. Beide Sterne haben von der Erde aus gesehen einen Winkelabstand von 34 Bogensekunden. Albireo ist etwa 390 Lichtjahre entfernt.

Handeloh	53.250 N	9.833 O
Jesteburg	53.300 N	9.967 O
Tostedt	53.283 N	9.717 O
Buchholz	53.333 N	9.867 O
Stelle	53.23 N	10.06 O
Marxen	53.18 N	10.00 O

Partielle Mondfinsternis Treffpunkt gegen 20:30 Uhr:
Am Hahnenkamp.

Beginn: Eintritt in Halbschatten	20:42
Mondaufgang in Handeloh	**21:34**
Eintritt in Kernschatten	22:01
Mitte der Finsternis	23.31
Austritt aus Kernschatten	01:00►
Ende: Austritt aus Halbschatten	02:20►

Daten aus http://www.astronomie-handeloh.de/planetenrechner/plr.htm

Zum Zeitpunkt des Maximums der partiellen Mondfinsternis sind ca.66 % des Mondes im Kernschatten der Erde.