

## Überblick November 2021

**Merkur** bietet Anfang November eine günstig Morgensichtbarkeit. **Venus** steht tief im Südwesten am Abendhimmel. **Mars** bleibt weiterhin unsichtbar. **Jupiter** und **Saturn** sind am Abendhimmel zu sehen.

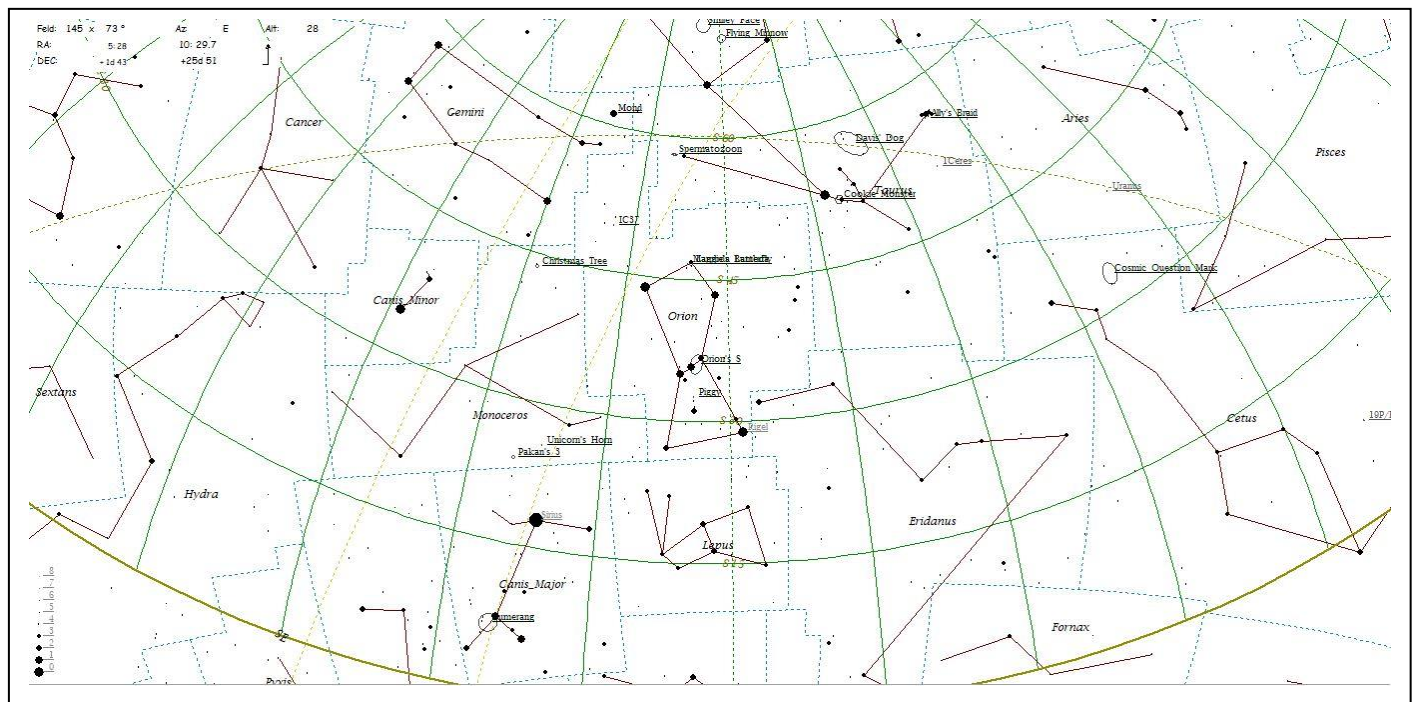
### Fixsternhimmel

Mitte November zur "Standardbeobachtungszeit" 22:00 Uhr hat das Herbstviereck (Pegasusquadrat) bereits den Meridian durchschritten. Unterhalb des Herbstviereckes ist das recht lichtschwache Sternbild der Fische (Pisces) zu erkennen. In Richtung Westen ist das Sommerdreieck schon im Untergang begriffen. Richtung Osten ist oberhalb des Widders (Aries) das Sternbild Andromeda zu erkennen. Es schließt sich an das Herbstviereck an. Von Andromeda aus, noch weiter nach Osten, ist Perseus zu sehen - er steht oberhalb der Plejaden im Sternbild des Stieres (Taurus). Vier der sechs Sterne des Wintersechsecks - Aldebaran ( $\alpha$  Tauris), Rigel ( $\alpha$  Orionis), Kapella ( $\alpha$  Aurigae), und Kastor ( $\alpha$  Geminorum) sind über dem Horizont erschienen. Nur Sirius ( $\alpha$  Canis Major) und Procyon ( $\alpha$  Canis Minor) fehlen noch.

### Mond

Tag	Datum	Zeit	Ereignis	Konst.
Do	28.10.2021	22:05	Letztes Viertel	Cnc
Do	04.11.2021	22:14	Neumond	Lib
Fr	05.11.2021		Perigäum (Erdnähe), 358836 km	Lib
Do	11.11.2021	13:46	Erstes Viertel	Cap
Fr	19.11.2021	09:57	Vollmond	Tau
Fr	19.11.2021	10:00	Partielle Mondfinsternis	Tau
So	21.11.2021		Apogäum (Erdferne), 406270 km	Tau
Sa	27.11.2021	13:27	Letztes Viertel	Leo
Sa	04.12.2021	08:43	Neumond	Oph

Daten aus: [www.astronomie-handeloh.de/planetenrechner/plr.html](http://www.astronomie-handeloh.de/planetenrechner/plr.html)



Bankverbindung : Sparkasse Harburg-Buxtehude – IBAN: DE28 2075 0000 0016 0055 55 - BIC: NOLADE21HAM

1. Vorsitzender: Achim Tribelhorn, 21256 Handeloh; 2

Verein und Vorstand des Arbeitskreis Astronomie in Handeloh und Umgebung e.V. haften satzungsgemäß nur mit dem Vereinsvermögen

# Achtung: Umstellung auf Normalzeit am 31.10.2021



Handeloh	53.246 N	09.836 O	46m
Jesteburg	53.307 N	09.954 O	34m
Tostedt	53.282 N	09.712 O	61m
Buchholz	53.333 N	09.866 O	72m
Stelle	53.380 N	10.108 O	08m
Marxen	53.313°N	10.005 O	43m

## PLANETENSICHTBARKEIT

November	Datum	Aufgang	Beginn Sichtbarkeit	Kulmination	Ende Sichtbarkeit	Untergang	Pos.	mag
Merkur	01.11.2021	05:38	06:38	11:05	07:10	16:31	Vir	-0,9
	09.11.2021	06:21	07:25	11:21	07:26	16:18	Vir	-0,9
Venus	01.11.2021	12:05	16:12	15:20	16:38	18:34	Oph	-4,4
	30.11.2021	11:39	15:20	15:11	17:09	18:45	Sgr	-4,7
Mars	-	-	-	-	-	-	-	-
Jupiter	01.11.2021	14:37	16:37	19:17	22:50	23:57	Cap	-2,5
	30.11.2021	12:48	15:57	17:33	21:13	22:19	Cap	-2,3
Saturn	01.11.2021	14:02	17:21	18:15	21:14	22:29	Cap	1,1
	30.11.2021	12:12	16:45	16:28	19:31	20:44	Cap	1,2

Daten aus: [www.astronomie-handeloh.de/planetenrechner/plr.html](http://www.astronomie-handeloh.de/planetenrechner/plr.html)

**Merkur:** ist noch in der ersten Novemberwoche am Morgenhimmel zu sehen. Seine Helligkeit liegt bei -0m,8 und nimmt leicht auf -0m,9 zu. **Venus:** ist mit -4m,5 tief abends tief am Südwesthimmel zu sehen. Am 8.11.2021 gibt es eine schöne Kombination von Venus, dem Mond, Saturn und Jupiter. Sicherlich auch noch am 9.11.2021. **Mars:** bleibt weiterhin nicht beobachtbar. **Jupiter:** verkürzt seine Sichtbarkeit drastisch und wandert rechtläufig an Deneb Algedi vorbei. Auch seine Helligkeit nimmt auf -2m,3 ab. **Saturn:** kann weiterhin am Abendhimmel beobachtet werden. Am 10.11 kommt der Mond an ihm vorbei. (siehe auch Venus)

### Sonne (gültig für Handeloh)

Datum	Beginn Dämm.	Aufgang	Kulmination	Untergang	Ende Dämm.	
01.11.2020	06:02	07:20	12:04	16:48	18:06	Lib
10.11.2020	06:17	07:37	12:05	16:32	17:52	Lib
20.11.2020	06:32	07:55	12:06	16:17	17:40	Lib
30.11.2020	06:46	08:11	12:09	16:07	17:32	Oph

### Termine

Tag	Datum	Zeit	Was / Wo
Fr	05.11.2021	n.V.	Beobachtung
<b>Mo</b>	<b>15.11.2021</b>	<b>19/20 Uhr</b>	<b>monatliches Treffen Mitgliederversammlung</b>
Fr	19.11.2021	n.V.	Beobachtung
Fr	03.12.2021	n.V.	Beobachtung

### STERNSCHNUPPENSTRÖME

**Leoniden:** im Löwen. Radiant ca. 10° nördlich von Regulus (♌ Leo). 14.11. – 30.11. Maximum gegen 3:00 Uhr am Morgen des 18.11. mit außerordentlich schnellen Meteoren (70 km/s).

**Tauriden:** im Stier, deren wenig ausgeprägtes Maximum auf den 4.11. für die S-Tauriden, und auf den 11.11. für die N-Tauriden fällt. Im Maximum werden etwa zehn Meteore zu sehen sein

### FELDSTECHEROBJEKTE

## Achtung: Umstellung auf Normalzeit am 31.10.2021

Handeloh	53.246 N	09.836 O	46m
Jesteburg	53.307 N	09.954 O	34m
Tostedt	53.282 N	09.712 O	61m
Buchholz	53.333 N	09.866 O	72m
Stelle	53.380 N	10.108 O	08m
Marxen	53.313°N	10.005 O	43m



ARBEITSKREIS ASTRONOMIE HANDELOH

h Persei (NGC 869) und  $\chi$  (Chi) Persei (NGC 884) sind zwei nahe beieinander liegende, offene Sternhaufen im Sternbild Perseus. h Persei ist ein +5,3mag heller, offener Sternhaufen und ist bei einer Winkelausdehnung von 30' mit bloßem Auge als schwaches Nebelfleckchen erkennbar. Der offene Sternhaufen NGC 869 wurde bereits im Jahr 130 v. Chr. von dem griechischen Astronomen Hipparch beschrieben.  $\chi$  Persei (Chi Persei, auch als NGC 884 bezeichnet) ist ein 6,1mag heller offener Sternhaufen mit einer Winkelausdehnung von 30' im Sternbild Perseus. Chi Persei liegt unmittelbar neben h Persei und ist mit bloßem Auge als schwaches Nebelfleckchen zu sehen. Chi Persei wurde im Jahr 130 v. Chr. von dem griechischen Astronomen Hipparch entdeckt.

**Melotte 20 (Per)** Die  $\alpha$ -Persei-Gruppe, auch Melotte 20 und Collinder 39, ist ein offener Sternhaufen im Sternbild Perseus, der mit bloßem Auge beobachtet werden kann. Der Sternhaufen besteht aus einer relativ großen Anzahl bereits mit bloßem Auge sichtbarer Sterne um den Hauptstern des Sternbildes Perseus herum. Der hellste Stern des Haufens ist  $\alpha$  Per (Mirphak), ein Stern der Spektralklasse F5 mit einer Helligkeit von 1,8mag. Weitere helle Mitglieder sind  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\psi$ , 29, 30, 34 und 48 Persei. Die Gesamthelligkeit des Haufens beträgt etwa 1,2mag. Durch seine Größe und Helligkeit ist dieser Sternhaufen seit der Antike bekannt, wie viele andere Sternhaufen, die eine sehr geringe Entfernung zur Erde haben und daher einen großen scheinbaren Durchmesser besitzen (zum Beispiel die Ursa-Major-Gruppe oder die Hyaden); er wurde jedoch nicht in die modernen Standard-Kataloge Messier, NGC und IC aufgenommen. Erst P.J. Melotte nahm den Haufen 1915 in seinen Katalog offener Sternhaufen auf. Unter der Bezeichnung Cr 39 ist der Haufen ebenfalls im Katalog von Per Collinder zu finden. Interessant ist weiterhin, dass dieser Sternhaufen ein sogenannter Bewegungshaufen ist, d.h. die Sterne besitzen alle eine ähnliche Eigenbewegung. Auch physikalisch sind die Sterne sich sehr ähnlich, denn bis auf wenige Ausnahmen (darunter  $\alpha$  und  $\sigma$  Per) sind sie vom Spektraltyp O oder B. Der Haufen ist Teil einer so genannten OB-Assoziation. Das Alter des Haufens wird mit etwa 50-70 Mio. Jahren angegeben.

**Nordamerikanenebel (Cyg)** Der Nordamerikanenebel (auch als NGC 7000 bezeichnet) ist die Bezeichnung eines diffusen Gasnebels im Sternbild Schwan. Seinen Namen erhielt der Nebel aufgrund seiner Form, die an eine Landkarte des nordamerikanischen Kontinents erinnert. Am Himmel ist der Nebel mit 120 mal 100 Bogenminuten sehr ausgedehnt (der Vollmond hat einen Durchmesser von ca. 30'). Er ist relativ einfach\*\* zu finden, da er sich etwas östlich des hellen Sterns Deneb ( $\alpha$  Cygni) im Schwan befindet. Der Gasnebel ist zwischen 2.000 und 3.000 Lichtjahren entfernt (seine genaue Entfernung ist nur schwer zu bestimmen) und besteht überwiegend aus Wasserstoff, der teilweise in ionisierter Form (HII) auftritt und sichtbares Licht in Form von tieferer Strahlung emittiert. Auf lang belichteten Fotografien erscheint der Nebel daher intensiv rötlich. Die visuelle Beobachtung des Nebels ist allerdings trotz seiner Gesamthelligkeit von 6 mag ziemlich schwierig. Man benötigt einen völlig dunklen, mondlosen Himmel, der durch keinerlei künstliche Lichtquellen gestört wird. Der Nebel kann dann mit einem Fernglas als diffuses Objekt wahrgenommen werden. Der Nordamerikanenebel wurde 1891 von Max Wolf an seiner privaten Sternwarte in Heidelberg mit seinem 6"-Doppelastragrafen entdeckt. Die Entdeckung war eine der ersten mit Hilfe der Astrofotografie.

\*\* Da sind Helmut und ich aber ganz anderer Meinung.

**Der Stern Mira im Walfisch:** Mira, o Ceti (Omikron Ceti), ist ein Doppelstern im Walfisch (Cetus) bestehend aus dem Roten Riesen Mira A, oder einfach Mira, und dem Weißen Zwerg Mira B oder VZ Ceti. Mira-A ist ein Veränderlicher, der auch Namensgeber für die Mira-Sterne. Mira ist ca. 300 Lichtjahre von

**Achtung: Umstellung auf  
Normalzeit am 31.10.2021**

Handeloh	53.246 N	09.836 O	46m
Jesteburg	53.307 N	09.954 O	34m
Tostedt	53.282 N	09.712 O	61m
Buchholz	53.333 N	09.866 O	72m
Stelle	53.380 N	10.108 O	08m
Marxen	53.313°N	10.005 O	43m



der Erde entfernt. Er schwankt in seiner Helligkeit um 7 (SIEBEN) Größenklassen in 331 Tagen. Ihr Maximum erreicht Mira bei ca. 2mag und ihr Minimum bei 9mag. Mira hat einen mittleren Durchmesser von etwa 400 Sonnendurchmessern und hat damit einen Durchmesser von max. 550 Millionen Kilometer. 2007 wurde auf Aufnahmen des NASA-Weltraumteleskops GALEX entdeckt, dass Mira als bisher einzig bekannter Stern einen riesigen Schweif besitzt, der dem eines Kometen ähnlich ist und sich über 13 Lichtjahre Länge erstreckt. Die ungewöhnliche Struktur ist die Folge der hohen Relativgeschwindigkeit von 110 km/s von Mira im Vergleich zum interstellaren Medium. Ein wahrlich verwunderlicher Stern. Im November strebt Mira wieder seiner maximalen Helligkeit entgegen, sodass er gut zu beobachten sein sollte.