

Am 22. September um 20:21 Uhr (MEZ) passiert die Sonne den Herbstpunkt. **Herbstanfang**. **Mercur** ist unbeobachtbar, **Venus** ist weiterhin am Abendhimmel zu sehen und **Mars** bleibt ebenfalls unsichtbar. **Jupiter** und **Saturn** ziehen sich aus der zweiten Nachthälfte zurück.

Angesichts der wieder steigenden Inzidenzen werden wir wohl auf einen Astronomietag Ende September verzichten.

Ich freue mich ja schon, wenn wir unsere Monatstreffen abhalten können.

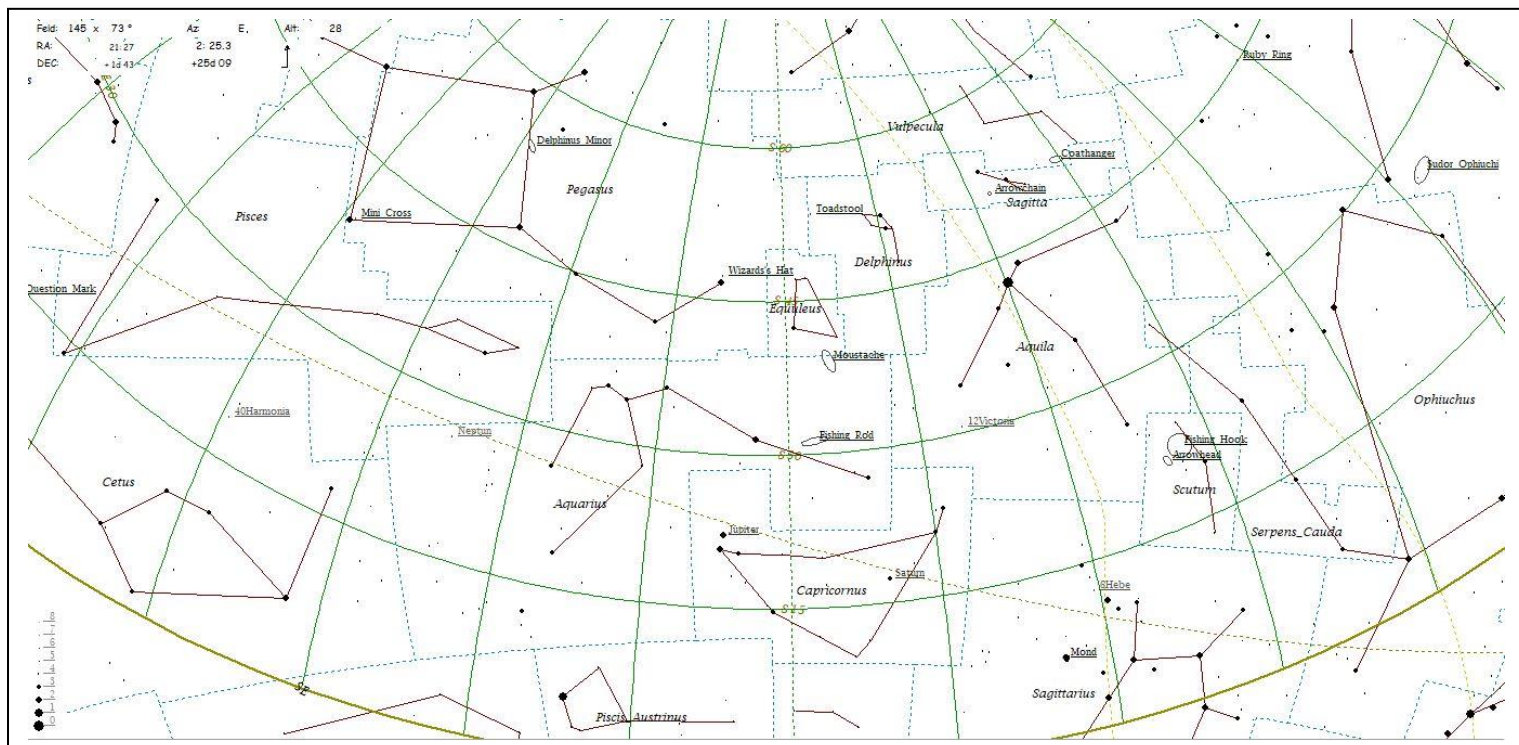
Mond

Tag	Datum	Zeit	Ereignis	Konst.
Mo	30.08.2021	09:13	Letztes Viertel	Tau
Mo	30.08.2021		Apogäum(Erdferne), 404083 km	Tau
Di	07.09.2021	02:51	Neumond	Leo
Sa	11.09.2021		Perigäum (Erdnähe), 368462 km	Lib
Mo	13.09.2021	22:39	Erstes Viertel	Oph
Di	21.09.2021	01:54	Vollmond	Psc
So	26.09.2021		Apogäum(Erdferne), 404628 km	Tau
Mi	29.09.2021	03:57	Letztes Viertel	Gem

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

Fixsternhimmel

Mitte September zur "Standardbeobachtungszeit" 23:00 Uhr MESZ hat sich das Sommerdreieck schon leicht nach Westen verschoben. **Deneb** (α Cygnus) steht im Zenit, **Wega** (α Lyra) und **Altair** (α Aquila) haben den Meridian bereits überschritten. Das Pegasus-Quadrat (Herbstviereck) steht schon hoch am Osthimmel. Unterhalb von Pegasus sind die Fische (Pisces) und unterhalb von Andromeda ist der Widder (Ari) zu erkennen. Zwischen Steinbock (Cap) und Schwan (Cyg) stößt man auf halber Höhe auf das markante Sternbild Delphin.



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

1. Vorsitzender: Achim Tribelhorn, 21256 Handeloh

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

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

September	Datum	Aufgang	Beginn Sichtbarkeit	Kulmination	Ende Sichtbarkeit	Untergang	Pos.	mag
Merkur	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Venus	01.09.2021	10:25	19:40	15:48	20:09	21:09	Vir	-4,0
	30.09.2021	11:54	18:29	16:00	18:48	20:05	Lib	-4,2
Mars	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Jupiter	01.09.2021	◀19:47	◀20:53	00:33	04:12	05:18	Cap	-2,9
	30.09.2021	17:44	18:51	22:24	01:57▶	03:03▶	Cap	-2,7
Saturn	01.09.2021	19:04	20:38	23:19	02:19▶	03:33▶	Cap	0,9
	30.09.2021	17:07	19:28	21:20	00:18▶	01:33▶	Cap	1,0

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

Merkur: bleibt unbeobachtbar. **Venus:** bleibt weiterhin, wenn auch unscheinbarer, Abendstern. **Mars:** bleibt immer noch unbeobachtbar. **Jupiter:** ist kurz nach seiner Opposition noch die ganze Nacht über beobachtbar. Seine Helligkeit nimmt leicht ab von -2m,9 auf -2m,7. Das Abbremsen seiner rückläufigen

Bewegung durch den Steinbock ist gut am Stern Deneb Algedi (delta Capricorni) zu sehen, an dem er quasi vorbeiläuft. **Saturn:** kann bereits mit Einbruch der Dunkelheit im Südosten zu sehen. Seine Helligkeit geht ebenfalls zurück von 0m,1 auf 0m,5. Am 17.9s zieht der Mond in der Nähe von Saturn vorbei.

Sonne (gültig für Handeloh)

Datum	Beginn Dämm.	Aufgang	Kulmination	Untergang	Ende Dämm.	
01.09.2021	05:09	06:31	13:21	20:09	21:30	Leo
10.09.2021	05:28	06:46	13:18	19:48	21:06	Leo
20.09.2021	05:47	07:03	13:14	19:24	20:39	Vir
30.09.2021	06:06	07:20	13:11	19:00	20:14	Vir

Termine

Tag	Datum	Zeit	Was / Wo
Fr	27.08.2021	n.V.	Beobachtung
Fr	10.09.2021	n.V.	Beobachtung
Mo	20.09.2021	19/20 Uhr	monatliches Treffen mal sehen wie ?!
Fr	24.09.2021	n.V.	Beobachtung
Fr	08.10.2021	n.V.	Beobachtung

STERNSCHNUPPENSTRÖME

Pisciden: sind im gesamten September in den Fischen zu beobachten. Das Maximum liegt um den 20. September mit fünf bis zehn Meteoren geringer Geschwindigkeit (25 km/s).

Delta-Aurigiden: Sind vom 5. September bis zum 10. Oktober im Fuhrmann zu beobachten. Der Radiant liegt bei urigae. Das Maximum ist um den 8. September mit etwa sechs schnellen (65 km/s) Meteoren pro Stunde.

FELDSTECHEROBJEKTE

Helixnebel Der Helixnebel (auch mit NGC 7293 bezeichnet) ist ein Planetarischer Nebel im Sternbild Wassermann (Aquarius) mit einer Helligkeit von 6,30 mag und einem scheinbaren Durchmesser von 16.0'x28.0'. Er wurde im Jahr 1824 von dem deutschen Astronomen Karl-Ludwig Harding entdeckt. Der

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

Helixnebel ist mit einer Entfernung von ca. 650 Lichtjahren der nächste planetarische Nebel und damit der mit dem am größten projizierten Durchmesser (etwa halb so groß wie der projizierte Mond). Daher können in seiner Hülle auch Details der Gasstruktur aufgelöst werden. Mit dem Hubble Teleskop war es 1996 sogar erstmals möglich, Knoten in der Hülle aufzunehmen, die vorher unbekannt waren und neue Rückschlüsse auf die Entstehung planetarischer Nebel erlaubten. Sie warfen aber auch neue Fragen auf. So ist nicht klar, ob die Knoten-Keime während des Auswurfs der Hülle entstanden oder ob sie von Aktivität des Sterns vor dem Auswurf stammen. Auch ist umstritten, ob die Knoten hydrodynamische Strukturen sind (d.h. durch Instabilitäten erzeugt) oder ob sie durch Photoionisation des Gases durch den Weißen Zwerg im Zentrum entstehen. Der Helixnebel wird auch als „Das Auge Gottes“ bezeichnet.

M15 Messier 15 (auch als NGC 7078 bezeichnet) ist ein 6,2 mag heller Kugelsternhaufen mit einer Winkelausdehnung von 18' im Sternbild Pegasus(Peg). Seine Entfernung beträgt etwa 30.000 Lichtjahre. In Amateurfernrohren erscheint M15 visuell nur etwa 7' groß, fotografisch etwa 12'. Messier 15 ist der erste Kugelhaufen, in dem ein Planetarischer Nebel entdeckt wurde: 1928 Paese 1

M39 Messier 39 (auch als NGC 7092 bezeichnet) ist ein +4,6mag heller, 30 Sterne umfassender offener Sternhaufen mit einer Winkelausdehnung von 32' im Sternbild Schwan (Cygnus). Sein Abstand zur Erde beträgt nur etwa 800 Lichtjahre. Er gehört zur mittleren Altersgruppe (Schätzungen liegen zwischen 230 und 300 Millionen Jahre). Sein Durchmesser beträgt ungefähr 7 Lichtjahre. M39 kann wegen seiner erheblichen Größe von 32 Bogenminuten schon mit kleinen Teleskopen oder einem Fernglas beobachtet werden. Unter guten bis sehr guten Bedingungen kann er sogar mit dem bloßen Auge gesehen werden. Er erscheint als ein Dreieck mit einem hellen Stern an jeder Ecke, dessen südliche Seite von Ost nach West ausgerichtet ist

Die Beschreibung von **M24, M17 und M18** finden sich im Monatsüberblick Juli 2015/ Juli 2016.