

Der **Herbst** beginnt am 23. September um 03:04 (MESZ), **Merkur** bleibt unbeobachtbar, **Venus** zieht sich vom Morgenhimmel zurück, **Mars** wird deutlich heller, **Jupiter** steht am 25.9 in **Opposition** zur Sonne und **Saturn** ist abends bis nach Mitternacht zu sehen.

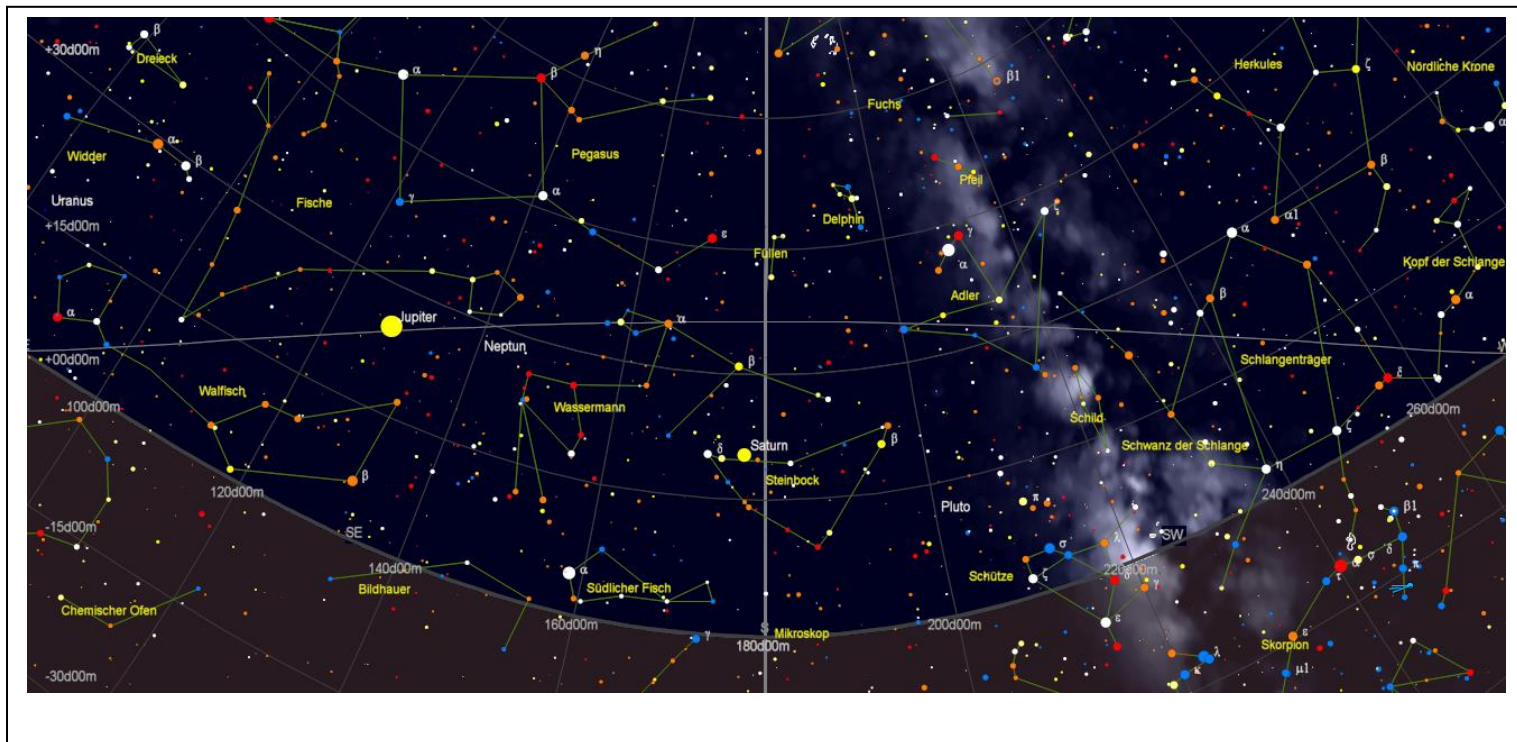
## Fixsternhimmel

Mitte September zur "Standardbeobachtungszeit" 23:00 Uhr MESZ hat sich das Sommerdreieck schon leicht nach Westen verschoben. **Deneb**  $\alpha$  Cygnus) steht im Zenit, **Wega** ( $\alpha$  Lyra) und **Altair** ( $\alpha$  Aquilla) 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.

## Mond

Tag	Datum	Zeit	Ereignis	Pos.
Sa	03.09.2022	20:07	Mond Erstes Viertel	Oph
Mi	07.09.2022		Mond im Perigäum (Erdnähe), 364483 km	Cap
Sa	10.09.2022	11:59	Vollmond	Aqr
Mi	14.09.2022	23:30	Uranusbedeckung Beginn – Dauer fast eine Stunde	
Sa	17.09.2022	23:52	Mond Letztes Viertel	Tau
Mo	19.09.2022		Mond im Apogäum (Erdferne), 404543 km	Gem
So	25.09.2022	23:54	Neumond	Vir
Mo	03.10.2022	02:14	Mond Erstes Viertel	Sgr

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. Vorsitzender: Jörg Weiskopf, 21266 Jesteburg

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

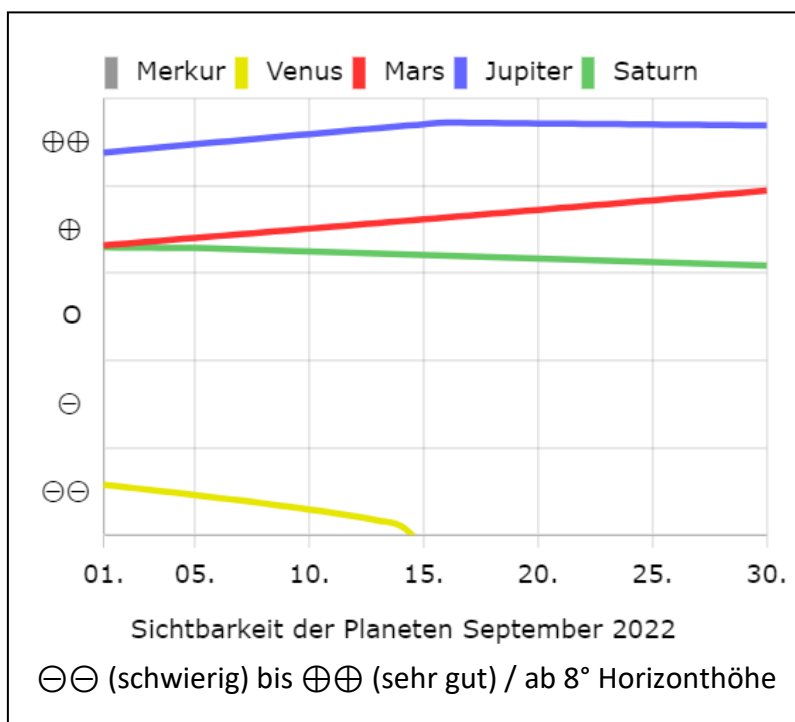
Handeloh	53.246 N	09.836 O	46m
Jesteburg	53.307 N	09.954 O	34m
Tostedt	53.282 N	09.712 O	61m
Buchholz	53.333 N	09.866 O	72m
Stelle	53.380 N	10.108 O	08m
Marxen	53.313°N	10.005 O	43m

## PLANETENSICHTBARKEIT

September	Datum	Aufgang	Beginn Sichtbarkeit	Kulmination	Ende Sichtbarkeit	Untergang	Pos.	mag
Merkur	01.09.2022	09:17	----	14:54	----	20:30	Vir	
	30.09.2022	06:12	----	12:23	----	18:35	Vir	
Venus	01.09.2022	05:07	06:08	12:31	06:58	19:53	Leo	-3,9
	30.09.2022	06:43	07:40	12:51	07:48	18:59	Vir	-3,9
Mars	01.09.2022	◀22:58	00:04	06:59	06:13	15:01	Tau	-0,1
	30.09.2022	◀21:43	◀22:52	06:01	07:09	14:19	Tau	-0,6
Jupiter	01.09.2022	◀20:58	◀21:55	03:08	06:46	09:17	Cet	-2,9
	30.09.2022	◀18:59	◀19:56	01:00	06:05	07:02	Psc	-2,9
Saturn	01.09.2022	◀19:40	◀20:49	00:14	03:40	04:48	Cap	0,8
	30.09.2022	17:39	19:28	22:10	01:31▶	02:41▶	Cap	0,9

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

**Merkur:** bleibt unbeobachtbar. **Venus:** wird gegen Monatsende unsichtbar. Ihre Aufgänge verspäten sich im Lauf des Monats immer mehr. Sie wandert durch den Löwen und zieht am 5.9 nur 48' nördlich an ihm vorbei. **Mars:** passiert am 9.9. Aldebaran, den Hauptstern im Stier in 4°3' nördlichem Abstand. Seine Helligkeit steigt im Lauf des Monats weiter an und Mars erreicht Ende des Monats -0m,6. **Jupiter:** kommt am 26.9 in Opposition zur Sonne und hat damit seine maximale Helligkeit von -2m,9 erreicht. Die Oppositionsdistanz zur Erde ist mit etwa 591 Mio. km eine der geringsten und wird am 26.9.2021 gegen 3 Uhr erreicht. Das Licht benötigt 33 Minuten von Jupiter zu uns. Von der Sonne ist Jupiter dann 741 Millionen Kilometer entfernt. Jupiter zeigt sich auch am Oppositionstag als ovales Scheibchen, das von parallelen Bändern durchzogen ist und ist deutlich abgeplattet. Sein scheinbarer Äquatordurchmesser beträgt fast 50". Sein Poldurchmesser etwa 46",7. **Saturn:** kann mit Einbruch der Dunkelheit im Südosten gut gesehen werden. Seine Helligkeit geht auf 0m,5 zurück. Am 8.9 zieht der fast volle Mond an ihm vorbei.



## STERNESCHNUPPENSTRÖME

**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).

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

### Sonne (gültig für Handeloh)

Datum	Beginn Dämm.	Aufgang	Kulmination	Untergang	Ende Dämm.	
01.09.2022	05:08	06:30	13:21	20:10	21:31	Leo
10.09.2022	05:27	06:46	13:18	19:48	21:07	Leo
20.09.2022	05:46	07:03	13:14	19:24	20:40	Vir
30.09.2022	06:05	07:20	13:11	19:00	20:15	Vir

### Termine

Tag	Datum	Zeit	Was / Wo
Fr	26.08.2022	n.V.	Beobachtung
So	28.08.2022	Ab 10 Uhr	Hoffest Würme
Fr	09.09.2022	n.V.	Beobachtung
Mo	19.09.2022	19/20 Uhr	<b>monatliches Treffen</b>
Fr	23.09.2022	n.V.	Beobachtung
<b>Sa</b>	<b>24.09.2022</b>	<b>05:00</b>	AkA-Astrotag Zeitraffer Sonnenaufgang
<b>Sa</b>	<b>24.09.2022</b>	<b>19:00</b>	<b>AkA-Astrotag</b>

**Delta-Aurigiden:** Sind vom 5. September bis zum 10. Oktober im Fuhrmann zu beobachten. Der Radiant liegt bei Aurigae. 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 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.

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

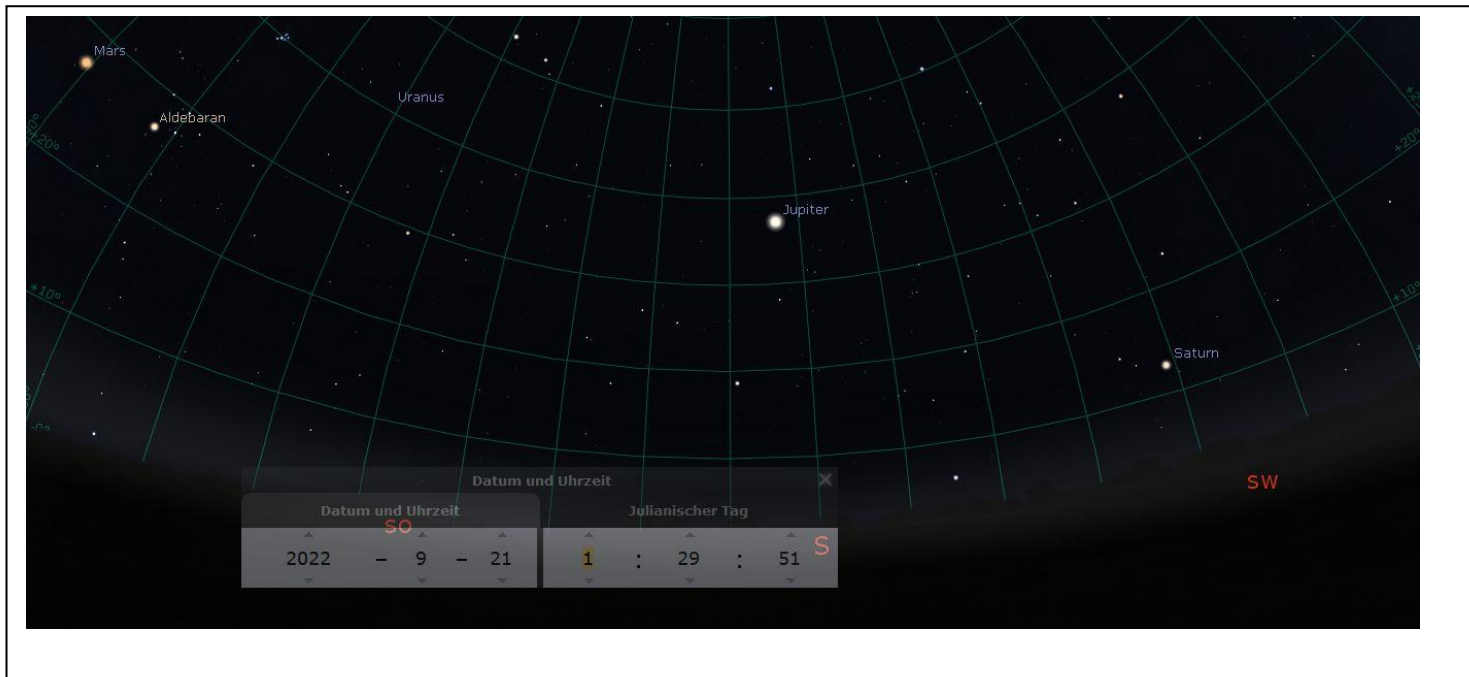
## Uranusbedeckung durch den Mond

Am 14. September gegen 23:30 kommt es zu einer Bedeckung des Uranus durch den abnehmenden Mond. Die Bedeckung Dauert annähernd eine Stunde.

Sicherlich ein spannendes und fotogenes Ereignis.

#

## Nachthimmel am 21. September 2021 gegen 01:29 Uhr



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

## AkA - Astrotag am 24. September 2022

Entnommen dem Planetenrechner mit einer Horizonhöhe von 8°

24.09.2022	Aufg.	Kulm.	Unterg.	Dämmerung	
				Beginn	Ende
☉ Sonne	07:10	13:13	19:14	05:54	20:30
☾ Mond	04:56	12:15	19:15		
24.09.2022	Aufg.	Kulm.	Unterg.	beobachtbar	
				von	bis
☿ Merkur	07:09	13:00	18:53	----	----
♀ Venus	06:23	12:48	19:11	07:20	07:37
♂ Mars	◀22:00	06:15	14:30	◀23:08	06:58
♃ Jupiter	◀19:24	01:27	07:30	◀20:21	06:33
♄ Saturn	18:03	22:34	03:06▶	19:42	01:56▶
♅ Uranus	◀20:34	04:14	11:53	◀21:37	05:46
♆ Neptun	◀19:05	00:49	06:33	◀21:07	05:20
♇ Pluto	17:15	21:01	00:46▶	21:13	23:19

Hauptbeobachtungsobjekt an diesem AkA-Astrotag dürften die großen Planeten sein. Jupiter steht kurz vor seiner Opposition und Saturn hat diese gerade mal 30 Tage hinter sich.

Morgens wäre ein Zeitraffer des Sonnenaufgangs nicht schlecht. Also Beginn so gegen 06:00 Uhr. Das dürfte selbst für viele Eulen eine akzeptable Zeit sein.

Abends dürften dann Jupiter und Saturn und gegen später auch noch Mars interessant sein. Eventuell können wir auch noch ein wenig den Mond verfolgen, falls wir um 18:00 Uhr beginnen.