

Am 22. September um 14:31 Uhr (MEZ) passiert die Sonne den Herbstpunkt. Herbstanfang! **Merkur** ist unbeobachtbar, **Venus** dominiert den Morgenhimmel und **Mars** steigert seine Helligkeit erneut und übertrifft den **Jupiter** an Glanz. **Jupiter** und **Saturn** ziehen sich aus der zweiten Nachthälfte zurück. **Neptun** kommt am 11. September im Wassermann in Opposition.

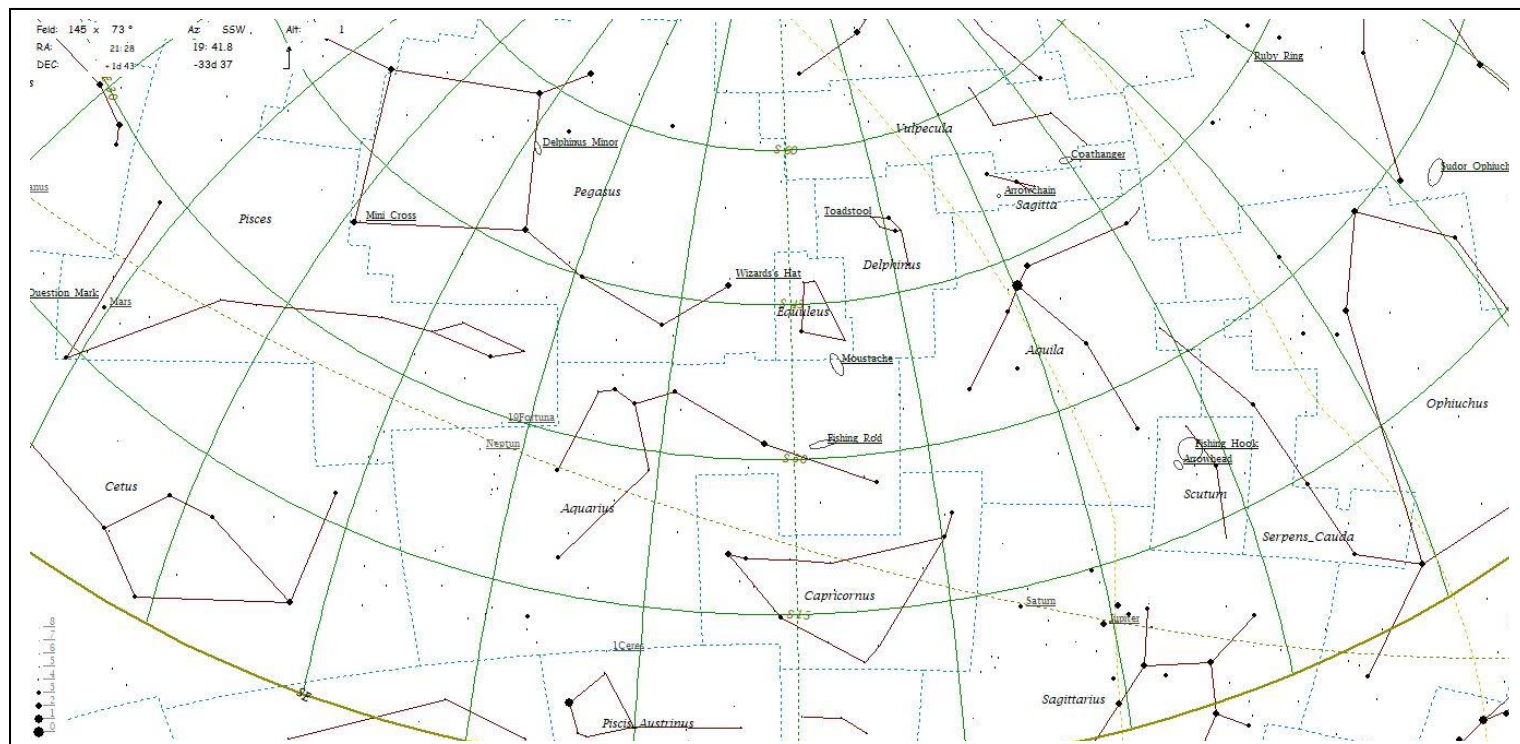
## Fixsternhimmel

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** ( $\alpha$  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.

## Mond

Tag	Datum	Zeit	Ereignis	Konst.
Fr	21.08.2020		Mond im Perigäum (Erdnähe), 363515 km	Vir
Di	25.08.2020	19:57	Mond Erstes Viertel	Sco
Mi	02.09.2020	07:22	Vollmond	Aqr
So	06.09.2020		Mond im Apogäum (Erdferne), 405603 km	Psc
So	06.09.2020	05 h	Mond bei Mars	Psc
Do	10.09.2020	11:25	Mond Letztes Viertel	Tau
Mo	14.09.2020	05 h	Mond bei Venus	Cnc
Do	17.09.2020	13:00	Neumond	Vir
Fr	18.09.2020		Mond im Perigäum, 359080 km	Vir
Do	24.09.2020	23 h	Mond bei Jupiter	Sgr
Do	24.09.2020	03:55	Mond Erstes Viertel	Sgr
Fr	25.09.2020	23 h	Mond bei Saturn	Cap

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



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

1. Vorsitzender: Achim Tribelhorn, 21256 Handeloh; 2. Vorsitzender: Klaus Pitzko, 21256 Handeloh

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

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	53.28 N	9.867 O
Marxen	53.18 N	9.867 O



## PLANETENSICHTBARKEIT

September	Datum	Aufgang	Beginn Sichtbarkeit	Kulmination	Ende Sichtbarkeit	Untergang	Pos	Helligkeit
Merkur	01.09.2020	07:46	----	14:11	----	20:34	Leo	-0,6
	30.09.2020	10:04	----	14:43	----	19:21	Vir	0,1
Venus	01.09.2020	02:25	03:08	10:22	07:02	18:18	Gem	-4,2
	30.09.2020	03:25	04:04	10:40	07:51	17:54	Leo	-4,1
Mars	01.09.2020	◀21:48	◀22:25	04:26	06:35	11:05	Psc	-1,8
	30.09.2020	◀19:47	◀20:24	02:23	07:32	08:59	Psc	-2,5
Jupiter	01.09.2020	18:03	19:57	21:51	00:48▶	01:40▶	Sgr	-2,6
	30.09.2020	16:10	18:50	19:59	22:55	23:47	Sgr	-2,4
Saturn	01.09.2020	18:28	20:39	22:27	01:36▶	02:25▶	Sgr	1,0
	30.09.2020	16:33	19:28	20:30	23:38	00:28▶	Sgr	1,0

**Merkur:** bleibt unbeobachtbar. **Venus:** ist weiterhin strahlender Morgenstern. Am 4. 9 wechselt sie in den Krebs und am 22. September in das Sternbild Löwe. Zur Monatsmitte passiert sie die Präsepe im Krebs und am 14.9 gesellt sich die abnehmende Mondsichel zu beiden. Ihre Helligkeit geht leicht auf -4m,1 zurück. **Mars:** kommt am 9.9. in den Fischen zum Stillstand und wird rückläufig. Seine Oppositionsphase

### Sonne (gültig für Handeloh)

Datum	Beginn Dämm.	Aufgang	Kulmination	Untergang	Ende Dämm.	
01.09.2020	05:09	06:31	13:20	20:09	21:30	Leo
10.09.2020	05:28	06:46	13:17	19:47	21:06	Leo
20.09.2020	05:47	07:04	13:14	19:23	20:39	Vir
30.09.2020	06:06	07:21	13:10	18:59	20:14	Vir

### Termine

Tag	Datum	Zeit	Was / Wo
Fr	28.08.2020	n.V.	<b>Beobachtung</b>
Fr	11.09.2020	n.V.	<b>Beobachtung</b>
Mo	<b>21.09.2020</b>	19/20 Uhr	<b>monatl. Treffen</b>
Di	22.09.2020	04:30	Herbstanfang
Fr	25.09.2020	n.V.	<b>Beobachtung</b>
Fr	28.08.2020	n.V.	<b>Beobachtung</b>

beginnt. Seine Helligkeit nimmt weiter von -1m,8 auf -2m,5 zu und er ist damit etwas heller als Jupiter. Er wird zum Planeten der ganzen Nacht. Am 6. 9. zieht der abnehmende Mond etwa 1° südlich an ihm vorbei. **Jupiter:** wird am 13.9 im Schützen stationär und beginnt danach wieder seine rechtläufige Bahn. Aus der zweiten Nachthälfte zieht er sich zurück, bleibt aber mit einer Helligkeit von -2m,3 weiterhin ein dominierendes Gestirn am Abendhimmel. **Saturn:** wird am 29.9 stationär und beginnt seine rechtläufige Bewegung durch den Steinbock. Seine Helligkeit geht auf 0m,5 zurück und auch aus der zweiten Nachthälfte zieht er sich zurück.

### 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.

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	53.218 N	9.862 O
Marxen	53.188 N	9.803 O

## 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.