

Pressemitteilung

Hamburg, den 01. September 2021

Tag-und-Nacht-Gleiche, Erntemond und Planetenreigen Highlights des Sternenhimmels im September

Im September besiegt die Nacht den Tag – die Tag-und-Nacht-Gleiche läutet den Herbst ein. Außerdem ziert der Erntemond das Firmament und zahlreiche Planeten warten darauf, von interessierten Himmelsbeobachtern entdeckt zu werden. Dies gilt auch für das unverwechselbare Sternbild-Panorama, das im Laufe der Nacht alle Jahreszeiten abbildet. Prof. Thomas W. Kraupe ist Direktor des Planetarium Hamburg und verrät, welche Höhepunkte der Sternenhimmel im September für uns bereithält.

Herbstbeginn: Die Nacht übertrumpft den Tag

Am 22. September erreicht die Sonne um 21:21 Uhr Mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ) ihren Herbstpunkt, den sogenannten „Waage-Punkt“. Dabei kreuzt sie die Äquatorebene der Erde südwärts. Nun halten sich Tag und Nacht überall auf unserem Planeten die „Waage“ und sind gleich lang – wir sprechen von der Tag-und-Nacht-Gleiche. Danach werden die Nächte bei uns auf der Nordhalbkugel wieder länger und verdrängen zunehmend das Tageslicht. Während wir hierzulande den Herbst begrüßen, wird auf der Südhalbkugel der Frühling eingeläutet. Im kommenden März, bei der nächsten Tag-und-Nacht-Gleiche, ist es dann genau andersherum.

„Der ‚Waage-Punkt‘ befindet sich seit rund 1.300 Jahren nicht mehr im Sternbild Waage, sondern in der Jungfrau. Dies ist das Ergebnis der Störkräfte von Sonne und Mond, die eine Taumelbewegung unserer Erde bewirken und so die Zuordnung der Sternbilder zu den Jahreszeiten verändern“, sagt Prof. Kraupe. „Das laut Astrologie am 22. September beginnende Sternzeichen Waage hat also nichts mehr mit dem gleichnamigen Sternbild zu tun.“

Erntemond zum Herbstanfang

Vom 20. auf den 21. September, nur einen Tag vor der Tag-und-Nacht-Gleiche, steht unser runder Mond die ganze Nacht am Firmament. Da es der Vollmond ist, der dem Herbstbeginn am nächsten kommt, trägt er den Beinamen „Erntemond“. *„Er war für die bäuerliche Erntearbeit von besonderer Bedeutung“, so Prof. Kraupe. „Schließlich stellte er eine willkommene Beleuchtung dar, die es erlaubte, die Feldarbeit bis tief in die Nacht fortzusetzen. Und das nicht nur in der Vollmondnacht selbst. Denn auch an den Tagen danach ist er noch fast genauso hell und geht zur nahezu selben Zeit auf. Sein Aufgang verzögert sich Abend für Abend nur jeweils um wenige Minuten. Damit steht er weiterhin schon zu Beginn der Dunkelheit leuchtend hell am Himmel.“*

Planetenreigen in Septembernächten

Nach Sonnenuntergang erscheint der „Abendstern“ knapp über dem Südwesthorizont. Es ist Venus, deren Helligkeit und Winkelabstand zur Sonne im Monatsverlauf zunimmt. Allerdings verschwindet der Planet in unseren Breitengraden bereits etwa eine Stunde nach der Abenddämmerung wieder unter dem Südwesthorizont. *„Sternenfreunde schauen am 9. September zum Mond. Denn dann steht seine schmale Sichel rechts über Venus und am darauffolgenden Abend links über ihr am Firmament“*, sagt Prof. Kraupe. *„Uns bietet sich ein herrliches Bild, das man aber nur bei klarer Horizontsicht in der Abenddämmerung genießen kann.“*

Während es Mars und Merkur in unseren Breitengraden nicht schaffen, sich gegen die helle Dämmerung durchzusetzen und sich damit unseren Augen entziehen, bildet der Anblick des Riesenplaneten Jupiter ein besonderes Highlight. Im Südosten zeigt er sich schon in der beginnenden Dunkelheit als auffälliger Lichtpunkt und wird schließlich zum „Star“ des Abendhimmels. Vor wenigen Tagen wurde er von unserer Erde überholt und scheint daher unter den ferneren Sternen des Steinbocks „rückläufig“ (westwärts) zu wandern. Um Mitternacht leuchtet er unübersehbar über der Südrichtung.

„Interessierte nehmen sich ein Fernglas zur Hand und richten es auf diesen hellen Planeten. Rechts und links neben ihm zeigen sich bis zu vier kleine ‚Sternchen‘ – es sind die großen Jupitermonde Io, Europa, Ganymed und Callisto, die schon Galilei vor 400 Jahren mit dem Fernrohr verfolgte“, erklärt Prof. Kraupe. *„Man glaubt es kaum – aber diese Pünktchen sind etwa so groß wie unser Erdmond und umkreisen den Riesenplaneten innerhalb weniger Tage.“* Gigant Jupiter ist rund zwölfmal größer als unsere Erde und damit der massereichste Planet in unserem Sonnensystem. Schon mit einem kleinen Fernrohr lassen sich seine Wolkenbänder und Sturmgebiete erkennen.

Doch Jupiter ist nicht der einzige „Gasriese“ am Septemberhimmel. Rechts von ihm schimmert sein „kleiner Bruder“ Saturn. Er befindet sich ebenfalls im Sternbild Steinbock, ist aber mit fast anderthalb Milliarden Kilometern etwa doppelt so weit von der Erde entfernt wie Jupiter. Bereits am 16. September zieht unser Mond an Saturn vorbei und rückt dann weiter vor Richtung Jupiter, den er am 18. September südlich passiert.

Wenn unser Erdtrabant nach seiner Begegnung mit Jupiter in der Nacht vom 20. auf den 21. September seine Vollmondstellung in den Fischen erreicht, verdeckt sein Schein alle Sterne der Umgebung. Doch auch Neptun hält sich dort verborgen. Der fernste Planet unseres Sonnensystems gelangt am 14. September in Opposition zur Sonne. *„Neptun steht nun die ganze Nacht am Himmel. Daher ist es trotz des hellen Mondes die beste Zeit des Jahres, um ihn zu sehen“*, so Prof. Kraupe. *„Der bläulich-grün schimmernde Planet ist allerdings nur mit einem Fernglas oder Fernrohr zu finden. Er zeigt sich als winziges ‚Sternchen‘ im Wassermann, nahe der Grenze zu den*

Fischen. Bei ihm handelt es sich um einen ‚Eisgiganten‘, der viermal größer ist als unsere Erde. Er zieht am Rande der Finsternis alle 165 Jahre um die Sonne.“

Septembersterne

„Der Nachthimmel im September ist für mich der wohl schönste des Jahres, denn bei oft noch angenehm sommerlichen Temperaturen lässt sich ein großes Panorama beobachten, das alle Jahreszeiten abbildet“, sagt Prof. Kraupe. „Wir sehen sowohl die Sterne des Sommers als auch solche, die für den Herbst typisch sind. Dazu kommen die Glanzlichter des Winters, die nach Mitternacht am Himmel funkeln. Zu Beginn der Nacht leuchtet sogar noch tief am Westhorizont ein ‚Restposten‘ der Frühlingsnächte. Es ist der rote Riesenstern Arktur im Bärenhüter. Er treibt das bis Mitternacht rechts von ihm zum Nordhorizont sinkende Sternbild ‚Großer Bär‘, zu dem auch der ‚Große Wagen‘ gehört, gewissermaßen vor sich her.“

Die Glanzlichter des Sommers dominieren die erste Nachthälfte. Fast senkrecht über uns erstrahlen abends die beiden nördlichen Sterne des Sommerdreiecks – Wega und Deneb. Unterhalb von ihnen steht der etwas lichtschwächere Stern Atair, der die Südspitze des Sommerdreiecks markiert. Dieses riesige gleichschenklige Dreieck aus Wega, Deneb und Atair bleibt bis in den Dezember die ganze Nacht am Himmel. Im September ist es um 22 Uhr optimal in der Himmelsmitte hoch über der Südrichtung platziert.

Das Sommerdreieck macht bis Mitternacht Platz für das „himmlische Aquarium des Herbstes“. Hier tummeln sich Sternbilder, die dem Element Wasser zugeordnet sind. Der Steinbock, in dem die beiden Planeten Jupiter und Saturn leuchten, war ursprünglich der „Ziegenfisch“ – ein Wesen halb Fisch, halb Fleisch. Als Kalenderzeichen markierte es früher im arabischen Raum den Beginn der Regenzeit. Gleich über ihm und links neben Atair, steht die kompakte Sternenanordnung des Delfins und weiter östlich zeigen sich die beiden ausgedehnten, aber aus lichtschwachen Sternen bestehenden Sternbilder Wassermann und Fische sowie der Walfisch.

„Aus diesem ‚himmlischen Ozean‘ scheint auch das sagenhafte geflügelte Pferd Pegasus zu springen, dessen drei hellsten Sterne zusammen mit dem auffälligsten Stern der Andromeda das markante ‚Herbstviereck‘ bilden“, so Prof. Kraupe weiter. „Wie eine überdimensionale Vorfahrtstafel steht dieses große Sternenquadrat abends über dem Südosthorizont und erobert in der Mitte der Nacht die Südrichtung. Schon tauchen die Vorboten des Winters auf: der Stier mit dem Siebengestirn und nach Mitternacht der prächtige Himmelsjäger Orion, gefolgt vom hellen Hundstern Sirius. Sie steigen bis zur Morgendämmerung in die Himmelsmitte.“