Pressemitteilung **Hamburg, 28. August 2025**

Mondfinsternis und astronomischer Herbstanfang

Highlights des Sternenhimmels im September

Im September überquert die Sonne den Herbstpunkt ihrer Jahresbahn und die Tag-und-Nacht-Gleiche läutet die neue Jahreszeit ein. Knapp zwei Wochen zuvor bietet uns der „Erntemond" das kosmische Schattenspiel einer totalen Mondfinsternis. Leider steigt der Erdtrabant bereits verfinstert über den Horizont. Aber auch die zweite Phase der Finsternis ist ein faszinierendes astronomisches Ereignis, das sich Interessierte nicht entgehen lassen sollten. Dr. Björn Voss ist Direktor des Planetarium Hamburg und erklärt, wann sich der Blick zum Mond besonders lohnt und welche weiteren Highlights uns der Himmel im September beschert.

Totale Mondfinsternis mit schlechtem Timing

Am 7. September ist Vollmond. In diesem Jahr bietet uns der runde Erdtrabant ein kosmisches Schattenspiel: „Eigentlich kämen wir am Abend des 7. September in den Genuss einer totalen Mondfinsternis, die sich durch einen beeindruckend rot leuchtenden „Blutmond" auszeichnet. Aber leider entzieht sich ein Teil der Finsternis unseren Blicken, sodass dieses Phänomen nicht in voller Pracht in Erscheinung treten wird", bedauert Dr. Björn Voss, Direktor des Planetarium Hamburg. „Da der Erdtrabant um 19:52 Uhr und kurz vor Sonnenuntergang bereits verfinstert über den Horizont steigt, können wir die erste Phase der Finsternis nicht verfolgen. Und auch der Moment des Aufgangs ist nicht optimal zu beobachten. So müssen wir selbst bei klarer Sicht erfahrungsgemäß eine halbe Stunde oder länger warten, bis wir den dunklen und zugleich roten Vollmond erkennen können. Immerhin können wir beobachten, wie er wieder aus dem Kernschatten der Erde herauswandert. Dieses Schauspiel ereignet sich über Hamburg zwischen 20:53 Uhr und 21:57 Uhr am östlichen Himmel."

Bei einer totalen Mondfinsternis schiebt sich die Erde genau zwischen Sonne und Mond – die drei Himmelskörper bilden eine Linie im Kosmos. Dabei tritt der Mond komplett in den Kernschatten der Erde. „Würden wir uns am 7. September auf dem Mond befinden, könnten wir stattdessen eine Sonnenfinsternis beobachten. Denn vom Mond aus gesehen bewegt sich die Erde vor die Sonne. Ein faszinierender Gedanke", sagt Dr. Voss. „Doch auch die Mondfinsternis ist ein Erlebnis, das man sich nicht entgehen lassen sollte."

Die Erde verhindert bei einer totalen Mondfinsternis, dass die Strahlen der Sonne direkt auf den Mond treffen. Daher wird der Erdtrabant nur von den langwelligen roten Teilen des Sonnenlichts erreicht. Er erstrahlt blutrot an unserem Himmel, was umgangssprachlich als „Blutmond" bezeichnet wird. Damit ist der Septembervollmond in diesem Jahr um einen weiteren Namen reicher. Üblicherweise kennen wir ihn als „Erntemond" oder als „Maismond", wobei der letztere Begriff vom indigenen Volk der Algonkin stammt. Bezeichnungen wie diese verweisen auf die Lebenswelt der Menschen früherer Zeiten, in denen der Mond eine wichtige Rolle dabei spielte, Zeitspannen und Jahreszeiten zu strukturieren.

Saturn in Oppositionsstellung
Weiter links des Vollmonds prangt der Ringplanet Saturn. Doch der Blick zum Gasriesen lohnt sich vor allem am darauffolgenden Abend, wenn der noch sehr volle Mond in der Nacht auf den 9. September an ihm vorbeizieht. „Der Saturn baut seine Sichtbarkeit immer weiter aus und gelangt am 21. September in Oppositionsstellung zur Sonne. Nun stehen die Sonne, die Erde und der Saturn wie eine Perlenkette aufgereiht im Kosmos. So können wir den Riesenplaneten die ganze Nacht hindurch beobachten“, erklärt Dr. Voss. „Ganz anders verhält es sich mit dem roten Mars. Unser äußerer Nachbarplanet ist im September komplett vom Himmel verschwunden.“

Plejadenbedeckung durch den abnehmenden Mond
Auch am Abend des 12. September ist der Mond ein markanter Akteur auf der Himmelsbühne. Denn der abnehmende Erdtrabant bedeckt die bläulich funkelnde Sternengruppe der Plejaden im Stier. „Manch einer mag die Plejaden für eine winzige Version des Sternbilds Kleiner Wagen halten, dem ist aber nicht so. Vielmehr sehen wir einen offenen Sternhaufen – eine Gruppe gemeinsam entstandener junger Sterne, die nach ihrer Entstehung noch gemeinsam durchs All fliegen, bis sie dann nach einigen hundert Jahrmillionen eigene Wege gehen werden. Tatsächlich zählen die Plejaden kaum 100 Millionen Jahre und werden gerne als ‚Sternenkindergarten‘ bezeichnet. Schließlich sind im Vergleich unsere Sonne und unser Planet Erde schon vor über 4,5 Milliarden Jahren entstanden“, so Dr. Voss. „Darüber hinaus gelten sie als ‚Siebengestirn‘. Dieser Name ist jedoch etwas irreführend, da wir ohne Hilfsmittel und je nach Sichtbedingungen, sechs bis neun Sterne erkennen können. Die Bezeichnung ‚Siebengestirn‘ hat vielmehr mythologische Wurzeln. Denn die Plejaden sollen die sieben Töchter des Titanen Atlas und der Meeresnymphe Pleione darstellen, denen der Himmelsjäger Orion nachstellt.“

Da sowohl der Mond als auch die Plejaden mit bloßem Auge sichtbar sind, ist theoretisch auch die Plejadenbedeckung am 12. September ohne optische Hilfsmittel beobachtbar. Dennoch lohnt sich der Griff zum Fernglas. Denn der Mond hat etwa seine Halbmondstellung erreicht und könnte etwas blenden. „Gegen 22 Uhr stehen die Himmelskörper nur 6 Grad hoch über dem Horizont, sodass freie Sicht unerlässlich ist“, erklärt Dr. Voss. „Zur Mitte der Bedeckung gegen 23 Uhr haben sie knapp 13 Grad erreicht. Nun sind die Bedingungen etwas besser.“

Schönster Himmelsanblick des Monats
Den wohl schönsten Himmelsanblick des Monats formen der Jupiter, die schmale Mondsichel und die beiden unzertrennlichen Zwillingssterne Pollux und Kastor am Morgen des 16. September. „Der Mond, Gasgigant Jupiter und der rote Riesenstern Pollux bilden ein leuchtendes Dreieck, bei dem sich der Gasplanet und Erdtrabant recht nahekommen. Oberhalb von Pollux funkelt das komplexe Mehrfachsternsystem Kastor, den wir ohne optische Hilfsmittel nur als einen weiß erstrahlenden Stern wahrnehmen“, beschreibt Dr. Voss die im doppelten Sinne himmlische Szenerie. „Wer bereits gegen 5:00 Uhr aufsteht, sollte sich diesen hübschen Anblick am Osthimmel nicht entgehen lassen.“

Gegen Ende September verlagert Jupiter seine Aufgänge zunehmend auf die Zeit vor Mitternacht, bis er ab November Planet der ganzen Nacht wird. Anders Morgenstern Venus. Sie bleibt vorerst markanter Morgenstern, verkürzt ihre Sichtbarkeitsdauer aber zunehmend. Wie Jupiter erhält auch sie Besuch vom zierlichen Sichelmond.

Er steht am Morgen des 19. September sehr nah rechts oberhalb von ihr. Leider entgeht uns die nur wenige Stunden später stattfindende Bedeckung der Venus durch die Mondsichel. Denn sie ereignet sich gegen 14 Uhr am Taghimmel.

Die Tag-und-Nacht-Gleiche läutet den Herbst ein

Im September heißt es Abschied nehmen vom hellen und milden Sommerhalbjahr: Schon in den Wochen nach der Sommersonnenwende im vergangenen Juni nahm das Tageslicht langsam wieder ab, wobei die hellen die dunklen Stunden nach wie vor übertrafen. Damit ist nun Schluss. Am 22. September passiert die Sonne um 20:19 Uhr den Herbstpunkt ihrer Jahresbahn. Es kommt zur Tag-und-Nacht-Gleiche und auf der Nordhalbkugel zieht der Herbst ins Land. Nun werden die Tage bis zum 21. Dezember, der Wintersonnenwende, deutlich kürzer, wobei wir unsere Uhren am 26. Oktober auf mitteleuropäische Zeit um eine Stunde zurückstellen.

Wie der Name schon sagt, halten sich die hellen und dunklen Stunden des Tages zur Tag-und-Nacht-Gleiche genau die Waage. Überall auf der Welt zählen wir jeweils zwölf helle und dunkle Stunden. Die einzige Ausnahme bilden die Pole. Denn hier steht die Sonne zu dieser Zeit direkt auf dem Horizont – es ereignet sich ein andauernder Sonnenaufgang beziehungsweise Sonnenuntergang. „So viel zur Theorie. In Wirklichkeit ist der Tag zu den Tag-und-Nacht-Gleichen etwas länger als die Nacht“, sagt Dr. Voss. „Denn bei der Berechnung der hellen und dunklen Stunden werden weder die Ausdehnung der Sonnenscheibe noch die Einflüsse der Erdatmosphäre berücksichtigt. Vielmehr wird vom geometrischen Mittelpunkt der Sonne ausgegangen, der sich zu den Tag-und-Nacht-Gleichen tatsächlich etwa zwölf Stunden oberhalb des Horizonts befindet. Der obere Teil der Sonne tritt etwas früher über den Horizont. Dazu kommt, dass die Sonnenstrahlen schon vorher von der Atmosphäre gebrochen werden. So sehen wir den oberen Bereich der Sonne, obwohl er sich noch knapp unterhalb des Horizonts befindet. Daher ist die Nacht zu den Tag-und-Nacht-Gleichen in der Realität etwa elf Minuten kürzer als der Tag.“

Jahreszeitenwechsel am Sternenhimmel

Auch am Sternenhimmel macht sich der Wechsel der Jahreszeiten bemerkbar. Zum Sonnenuntergang können wir am 27. September den zunehmenden Sichelmond noch einmal beim Stern Antares im Sommersternbild Skorpion betrachten. Dafür ist allerdings absolut freie Horizontsicht erforderlich, denn der Skorpion ist bereits fast nicht mehr an unserem Himmel zu sehen. Hoch im Osten prangen nun das geflügelte Sternenpferd Pegasus und die Sternenkette Andromeda. Gemeinsam bilden sie das markante Herbstviereck, auch „Pegasusquadrat“ genannt. Die funkelnde Formation wird unseren Abendhimmel in den kommenden Wochen dominieren, während das „Sommerdreieck“ aus den Sternen Wega, Deneb und Altair bereits weiter in den Westen gezogen ist.