

Pressemitteilung

Hamburg, den 2. November 2022

Auffällige Sternschnuppen, Planetenreigen und Bibermond

Highlights des Sternenhimmels im November

Im November haben wir die Chance, besonders helle Leuchtpuren des Sternschnuppenschauers der Leoniden zu beobachten. Auffällig begegnen uns diesen Monat aber auch einige große Mitglieder unseres Planetensystems. Der Astrophysiker Prof. Thomas W. Kraupe ist Direktor des Planetarium Hamburg. Er erklärt, wie der zunehmende Mond als Wegweiser zu den Planeten fungiert, was uns die Mondfinsternis am 8. November vereitelt und welche Himmelserscheinungen es dafür zu entdecken gilt.

Feuerwerk der Leoniden mit hellen „Boliden“

Mitte November zeigen sich in der zweiten Nachthälfte Sternschnuppen am Himmel. Das Maximum des Meteorschauers erwartet uns in der Nacht vom 17. November auf den 18. November. Das Sternbild Löwe (lateinisch Leo) ist der scheinbare Ausstrahlungspunkt, Radiant genannt, des alljährigen Sternschnuppenschauers. Daher trägt dieser auch den Namen Leoniden. Am 16. November steht der Halbmond ebenfalls im Löwen. Danach wird er immer schmaler und sein Licht stört kaum noch die Sichtung der Sternschnuppen. *„Mit etwas Wetterglück können wir in den Nächten ab dem 17. November nicht nur die Milchstraße sehen, sondern einen regelrechten Ansturm von Sternschnuppen beobachten“*, erklärt Prof. Kraupe. *„Wir sehen die verglühenden Staubpartikel des Komet 55P/Tempel-Tuttle. Denn unsere Erde zieht jedes Jahr um den 18. November durch eine staubige Splitterspur, die der Himmelskörper zurückgelassen hat. Die meisten dieser Staubteilchen sind so klein wie Sandkörner. Sobald sie auf unsere schützende Lufthülle treffen, leuchten sie auf und zeigen sich als Sternschnuppen am Himmel. Das Material verdampft in dieser feurigen Leuchterscheinung und kommt nicht am Erdboden an.“*

Mit etwa 70 Kilometern pro Sekunde sind die Leoniden besonders schnelle Meteore. Unter ihnen befinden sich auch erbsengroße Brösel. *„Beim Eintritt in die Erdatmosphäre leuchten sie sehr hell als Feuerbälle oder ‚Boliden‘ auf. Sie können auch viele Sekunden nachglühen“*, erklärt Prof. Kraupe. *„Aktuelle Berechnungen japanischer und russischer Meteor-Experten sagen voraus, dass unsere Erde in den Morgenstunden des 19. Novembers tatsächlich von einer dickeren Spur aus Bröseln getroffen wird, die der Komet bereits im Jahre 1733 verloren hat. Frühaufsteher in Westeuropa haben deswegen die Chance, zu Beginn der Morgendämmerung einige außergewöhnlich helle Sternschnuppen zu erleben.“*

Planeten am Novemberhimmel

In den ersten Stunden der langen Novembernächte bietet sich der beste Blick auf die beiden größten Planeten unseres Sonnensystems: Jupiter und Saturn. Bereits kurz nach Sonnenuntergang schälen sie sich als hellste Lichtpunkte in südlicher Richtung aus der Abenddämmerung. Dabei macht es der Mond leicht, sie zu identifizieren. Am 1. November leuchtet er als Halbmond über dem Südhorizont. Rund 4 Grad entfernt strahlt

links über ihm Saturn im unscheinbaren Sternenumfeld des Steinbocks. Gegen 19 Uhr wird der Ringplanet durch die Erdrotation in unsere Südrichtung gebracht und sinkt danach bis etwa 23 Uhr zum Südwesthorizont. Im August stand der Gasriese der Sonne am Himmel direkt gegenüber und war die ganze Nacht über zu sehen. Nun zeigt er sich immerhin noch in der ersten Nachthälfte als auffälliger Lichtpunkt. Noch stärker erstrahlt allerdings Jupiter, der weiter östlich im ausgedehnten Sternbild Fische seine Bahn zieht.

Der zunehmende Mond rückt innerhalb von drei Tagen von Saturn zu Jupiter vor. *„Es lohnt sich, am Abend des 4. Novembers nach Süden zu schauen. Denn unser mittlerweile ‚bauchiger‘ Trabant bildet gemeinsam mit dem Riesenplaneten ein eindrucksvolles Paar“*, so Prof. Kraupe. *„Jupiter ist rund 25-mal heller als Saturn und damit neben dem Mond der bei weitem markanteste Himmelskörper unserer Novembernächte. Etwa zwei Stunden nach Saturn passiert der Gigant die Himmelsmitte und leuchtet spektakulär am Abendhimmel.“*

Sobald jedoch Mars und das prächtige Wintersternbild Orion gegen 2 Uhr morgens zu Höchstform auflaufen, sinkt Jupiter zum Westhorizont und geht danach unter. Mars gesellt sich schon ab etwa 19 Uhr zum Duo der Gasgiganten. Der deutlich kleinere Planet zeigt sich weiter östlich im Sternbild Stier als auffällig gelb-oranger Lichtpunkt. *„Wieder hilft uns der Mond, den Planeten zu finden. Denn einen Tag vor Vollmond, am 7. November, ist er ziemlich genau zwischen Mars und Jupiter positioniert“*, sagt Prof. Kraupe. *„Und so können wir gegen 21 Uhr bei klarer Sicht eine wahre ‚Perlenkette‘ aus Wandergestirnen genießen – von Mars im Osten, über den Mond im Südosten, hin zu Jupiter im Süden und zu Saturn im Südwesten.“* Am Abend des 10. November rückt der Mond näher an Mars heran und bildet einen Tag später ein schönes Paar mit ihm. Gegen Mitternacht steht es bereits höher am Himmel, während südlich davon die winterlichen Sterne des Orion funkeln.

Die Erde rückt diesen Monat immer näher an Mars heran – die Distanz verringert sich von 93 auf 81 Millionen Kilometer. So wird Mars nach Jupiter der hellste Lichtpunkt am Nachthimmel. *„Schöner als in diesem Jahr kann Mars gar nicht platziert sein“*, betont Prof. Kraupe. *„Gegen 2 Uhr morgens prangt der sogenannte ‚Rote Planet‘ hell leuchtend in der wohl schönsten Region des Himmels – mitten in der Milchstraße – hoch vor uns in der Himmelsmitte im Süden.“*

Bibermond und Uranus

Leider verpassen wir in diesem Monat die totale Mondfinsternis. Sie ereignet sich für uns um die Mittagszeit des 8. November, wenn der Vollmond bei uns unter dem Horizont steht. Daher ist sie nur auf der anderen Seite der Erde zu sehen – rund um den Pazifik, von Amerika bis Australien und Asien. Wenn der runde Mond am Abend des 8. November auch bei uns am Osthorizont aufgeht, ist das prächtige Schattenspiel leider längst vorbei und die Mondkugel erhellt unbeeinträchtigt die dunkle Nacht.

Der November-Vollmond galt bei den indigenen Stämmen Nordamerikas sowie späteren europäischen Siedlerinnen und Siedlern als „Bibermond“. Denn er markierte die Zeit, in der sie Biberfallen aufstellten, um die Versorgung mit warmen Fellen für den Winter sicherzustellen. *„Als himmlischen Fallensteller können wir diesen Bibermond jedenfalls nutzen, denn er kann uns den Weg zum Planeten Uranus weisen – nicht mit bloßem Auge,*

aber mit einem Fernglas oder Fernrohr“, sagt Prof. Kraupe. „Der bläulich-grüne Planet ist rund 1,7 Milliarden Kilometer von uns entfernt und leuchtet als schwaches ‚Sternchen‘ rechts neben dem Vollmond im Sternbild Widder. Unsere Erde überholt den Planeten am 9. November und so steht er die ganze Nacht am Himmel.“

Vom Herbstviereck zum Löwen

Neben den Planeten zieren einige auffällige Sternkonstellationen den Novemberhimmel, die auch beim hellen Mondschein ins Auge fallen. So ist über Jupiter das „Herbstviereck“ leicht zu finden. Noch höher, fast senkrecht über unseren Köpfen, steht die Zickzacklinie des „Himmels-Ws“, das von den hellsten Sternen der Kassiopeia gebildet wird. Dieses Sternbild ist ebenso wie der Große Wagen „zirkumpolar“, also das ganze Jahr über zu sehen. Die mittlere Spitze des „W“ deutet in etwa in Richtung Nordstern. Darunter, tief am Nordhorizont, finden wir abends die sieben Sterne des Großen Wagen.

Vom Westhorizont steigt das Band der Milchstraße auf – durch das Sommerdreieck über den Stern Deneb hinauf zum Himmels-W der Kassiopeia und weiter nach Osten zum hellen Stern Kapella im Fuhrmann. Nur in mondlosen Nächten, abseits der Lichter der Städte, ist ihr leuchtendes Band zu erkennen. *„Tiefer im Osten funkeln abends die Sterne des Stiers, der im November die ganze Nacht über am Himmel steht“, so Prof. Kraupe. „Hier blicken wir in unseren eigenen Spiralarm der Milchstraße, in dem vor wenigen zig-Millionen Jahren viele junge Sterne entstanden sind. Daher ist unser winterlicher Nachthimmel rund um den Stier auch so prächtig bestückt mit hellen Sternen und Sternhaufen.“*

Rechts neben Mars ist auf den ersten Blick der hellste Fixstern im Stier zu erkennen – es ist sein Augensterne Aldebaran, ein orangefarbener Riesenstern. Rund um Aldebaran sehen Beobachtende einige schwächere Sterne, die gemeinsam ein liegendes „V“ bilden – die Hyaden, das sogenannte „Regengestirn“. Rechts darüber zeigt sich die dichtere Sternengruppe des „Siebengestirns“ – die Plejaden. Die beiden Sternhaufen rahmen den Wanderweg von Sonne, Mond und Planeten ein und bilden das „goldene Tor der Ekliptik“, durch das diese „Wandergestirne“ regelmäßig ziehen.

So wandert auch der Mond am 9. November vom Widder in den Stier und tritt zwischen Plejaden und Hyaden. *„Im hellen Mondschein ist zumindest Aldebaran gut neben unserem Trabant zu sehen. Wer die Plejadensterne erkennen möchte, muss den Mond mit der Hand abdecken“, empfiehlt Prof. Kraupe. „Es lohnt sich, die Plejaden mit dem Fernglas zu beobachten. Denn so zeigen sich Dutzende weitere Sterne. Die Plejaden sind ein Sternhaufen in 440 Lichtjahren Distanz. Er besteht aus heißen, blauen Sonnen. Im Vergleich zu unserer über viereinhalb Milliarden Jahre alten Sonne sind diese nur rund 100 Millionen Jahre alten Sonnen eine Art ‚Sternkindergarten‘. Die Sterne der Hyaden sind hingegen rund 140 Lichtjahre entfernt und mit 600 Millionen Jahren auch älter.“*