

Pressemitteilung

Hamburg, den 2. August 2021

## Himmelsfeuerwerk des Jahres und Riesenplaneten Highlights des Sternenhimmels im August

Wer sich etwas wünschen möchte, sollte im August die Augen offenhalten – denn mit den Perseiden erwartet uns das Sternschnuppen-Feuerwerk des Jahres. Auch wenn Wünsche erfüllende Leuchtspuren am Himmel nur ein beliebter Aberglaube sind, bieten sie dennoch einen faszinierenden Anblick und laden zum Träumen ein. Prof. Thomas W. Kraupe ist Direktor des Planetarium Hamburg und verrät, wann sich der Blick zum Firmament besonders lohnt. Dabei berichtet er außerdem vom großen Auftritt der beiden Riesenplaneten Jupiter und Saturn sowie von der Sternenpracht am Sommerhimmel.

### Perseiden – das Himmelsfeuerwerk des Jahres

Am 12. August erwartet Sternenfans der Höhepunkt eines der großartigsten Naturschauspiele des Jahres: der Meteorschauer der Perseiden. *„Bei unserer Jahresreise um die Sonne nehmen wir sozusagen die ‚Frontsitze‘ ein“, sagt Prof. Kraupe. „Denn in den Stunden nach Mitternacht ist unser Blick zum Himmel zunehmend in die Flugrichtung der Erde um unseren Stern gerichtet. Dabei sehen wir kosmische Staubpartikel, die auf die Erdatmosphäre prallen – ganz wie Regentropfen auf die Frontscheibe eines Autos. Sie zeigen sich uns als Leuchtspuren, die wir Sternschnuppen nennen.“*

Es sind verglühende Brösel des Kometen Swift-Tuttle, der sie entlang seiner Umlaufbahn verliert. Jedes Jahr im August kreuzt unsere Erde bei ihrem Umlauf um die Sonne seine Bahn und pflügt durch die von ihm zurückgelassene „Querstraße aus Staubteilchen“. Sie verglühn in 100 bis 80 Kilometer Höhe über dem Erdboden. Einige dieser Partikel werden hell genug, um selbst über der Großstadt sichtbar zu werden – und manchmal leuchten sie auch längere Zeit nach.

Bei guten Bedingungen sollten sich in den Nächten vom 5. bis zum 15. August alle paar Minuten Sternschnuppen am Firmament zeigen. Verlängert man ihre glühenden Leuchtspuren zurück, so scheinen sie alle von einem Punkt im Nordosten, dem „Radianten“ im Sternbild Perseus an der Grenze zum „Himmels-W“, auszustrahlen. Daher ist dieser alljährliche Meteorschauer auch als Perseiden bekannt. Je weiter entfernt vom Radianten die Meteore auftauchen, umso länger sind ihre Leuchtspuren. Die meisten Sternschnuppen werden vor dem Einsetzen der Morgendämmerung am 12. August erwartet.

*„In diesem Jahr sind die Bedingungen für das Sichten von Sternschnuppen besonders günstig, denn unsere Beobachtungen werden nicht vom Mondschein gestört“, sagt Prof. Kraupe. „Die schmale Sichel des zunehmenden*

*Mondes zeigt sich nur abends am Himmel. Dennoch sollten sich Interessierte einen dunklen Standort ohne störende irdische Lichter suchen und etwas Geduld mitbringen. Denn Meteore kommen in Schüben, dazwischen gibt es oft Flauten. Nicht zuletzt haben sich unsere Augen erst nach rund 20 Minuten an die Dunkelheit und die Nacht angepasst.“*

Wer kann, nimmt sich also Zeit und legt sich auf eine Decke oder Liege, um die Sternenpracht des Nachthimmels auf sich wirken zu lassen. *„Auch wenn es sich nicht vorhersagen lässt, wie viele Sternschnuppen in einer bestimmten Nacht zu sehen sein werden – es lohnt sich auf jeden Fall“,* so Prof. Kraupe. *„Denn selbst wenn die Leuchtspuren vielleicht keine Wünsche erfüllen, so bringen sie uns doch den Kosmos näher. Sie erinnern uns daran, dass wir selbst und alles, was auf Erden ist, aus Materie bestehen, die wie diese Sternschnuppen bereits vor Äonen vom Himmel fiel. Wir waren selbst einmal Sternschnuppen.“*

Das sommerliche Sternschnuppenschauspiel wird schon seit mindestens zweitausend Jahren beobachtet. So sahen Katholiken in dem alljährlichen Meteorschauer einen Zusammenhang mit dem heiligen Laurentius, der am 10. August des Jahres 258 als Märtyrer in Rom hingerichtet wurde. Der Sage nach sollen seine „Tränen aus Feuer“ seither jedes Jahr um diese Zeit als „Laurentius Tränen“ vom Himmel fallen.

### **Vom Abendstern zum Auftritt der Riesenplaneten**

Etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang wird tief im Westen für kurze Zeit unsere Nachbarwelt Venus als „Abendstern“ sichtbar. Leicht zu sehen ist sie am Abend des 11. August. Dann prangt die schlanke Sichel des zunehmenden Mondes links über ihr am Westhorizont. Da sie sich im Vergleich zur Sonne südlicher im Tierkreis aufhält, gewinnt sie als „Abendstern“ in diesem Monat nicht an Sichtbarkeit und verschwindet bereits gegen 22 Uhr im Westen vom Firmament.

Im Südosten taucht mit Riesenplanet Jupiter ein weiterer Lichtpunkt auf, der hell über dem Horizont leuchtet, sobald es dunkel geworden ist. Rechts neben ihm zeigt sich der etwas dunkler und gelblich erscheinende Saturn. *„Jupiter und Saturn sind die beiden größten Planeten unseres Sonnensystems“,* sagt Prof. Kraupe. *„Sie sind in diesem Monat in Jahresbestform und beherrschen als weites Paar die ganze Nacht. Ihr Winkelabstand beträgt rund eine Handspanne bei ausgestrecktem Arm.“*

Bereits am 2. August überholt unsere Erde den fernen Saturn. Er steht dann in „Opposition“ zur Sonne, ihr also genau gegenüber und damit die ganze Nacht am Himmel. Gleichzeitig erreichen wir den geringsten Abstand zum Ringplaneten in diesem Jahr – wobei es sich noch immer um schier unvorstellbare 1.336 Millionen Kilometer handelt. Mit einem Fernrohr können wir schon ab etwa 30-facher Vergrößerung seine eisigen Ringe sehen. Nur

wenige Tage nach Saturn überholt unsere Erde am 20. August Jupiter, den „König der Planeten“. Auch er gelangt in „Opposition“ zur Sonne und ist dabei 600 Millionen Kilometer von uns entfernt.

*„Die beiden Riesenplaneten sind zweifelsohne die ‚Superstars‘ am diesjährigen Sommerhimmel und haben ihren großen Auftritt zwischen 1 und 2 Uhr Sommerzeit. Dann sehen wir sie am höchsten über der Südrichtung“, so Prof. Kraupe. „Jupiter ist unübersehbar, denn er ist deutlich heller als alle Sterne. Trotz seines ruhigen, deutlich schwächeren Scheins, hebt sich auch Saturn von all den glühenden und funkelnden Sternen ab. Allerdings verfügen beide Planeten nicht über eigenes Licht, sondern reflektieren lediglich die Photonen der Sonne. Sie leuchten also in geborgtem Sternenlicht.“*

Da unsere schnellere Erde an den beiden langsameren und fernen Riesenplaneten vorbeizieht, bleiben sie vor dem fernen Sternenhintergrund zurück. Dabei scheinen sie sich einige Wochen lang rückwärts zu bewegen. Jupiter wechselt daher am 19. August vom Sternbild Wassermann zurück in den Steinbock, wo sich bereits Saturn tummelt. *„Vom 19. bis zum 22. August bilden die beiden Gasriesen gemeinsam mit dem nahen Mond ein stets neu wirkendes, spektakuläres ‚Dreigestirn‘ am Nachthimmel“,* sagt Prof. Kraupe. *„Am 20. zieht unser Erdtrabant unterhalb von Saturn vorbei und nähert sich danach dem Riesen Jupiter, bevor er am 22. August ‚links von Jupiter‘ seine Vollmondstellung erreicht.“*

### **Sommerliche Sternenpracht mit Milchstraße**

Bis Mitte August ist die beste Zeit, den Anblick der sommerlichen Sternenpracht zu genießen. Das Lichtband unserer Milchstraße zeigt sich gegen Mitternacht in voller Pracht, was den bis dahin weitgehend mondlosen Augustnächten zu verdanken ist. Das fahle Licht der Milchstraße zieht sich vom tief am Südhorizont stehenden Sternbild Schütze empor bis nach Norden.

Die längs der Milchstraße funkelnden Sterne Atair und Deneb bilden zusammen mit Wega – hoch über uns – ein markantes Sternendreieck. Dieses „Sommerdreieck“ ist die ganze Nacht am Himmel. Im Nordwesten funkeln die sieben Sterne des „Großen Wagens“ und im Westen der rötliche Stern Arktur, der zum Westhorizont sinkt. Zwischen ihm und Wega erstreckt sich abends hoch im Süden eine eher unscheinbare Sternregion. *„Die Sterne dieses Gebiets werden seit jeher als männliche Heldengestalt gesehen“,* erklärt Prof. Kraupe. *„Bei den Babyloniern war es Gilgamesch, der am Anfang der Welt das Chaos besiegt hatte, bei den Phöniziern der Gott des Ozeans, Melkarth – und schließlich Herakles oder auch Herkules bei den Römern. In unseren hohen nördlichen Breiten ‚hängt‘ der Held kopfüber am Himmel.“*

Im Osten sind die ersten Vorboten des Herbsts zu finden. Darunter auch Pegasus, das „Herbstviereck“, das wie eine überdimensionale Vorfahrtstafel erscheint und die daran anschließende Sternenkette der Andromeda.