

Pressemitteilung

Hamburg, 28. Juli 2023

„Super Blue Moon“, Perseiden und „Morgenstern“

Highlights des Sternenhimmels im August

Im August wird es endlich wieder richtig dunkel, was beste Bedingungen für die Beobachtung des Sternenhimmels bedeutet. Das Timing könnte nicht besser sein, denn mit den Perseiden erwartet uns das Sternschnuppenfeuerwerk des Jahres. Zum Glück stehen die beiden besonders hell und groß erscheinenden „Supermonde“ des Monats nicht zeitgleich am Himmel, sodass kein störendes Mondlicht die kosmischen Lichtspuren überstrahlt. Dr. Björn Voss ist Direktor des Planetarium Hamburg und verrät, welche Himmelshighlights uns im August erwarten. Dabei erklärt er auch, warum der zweite Vollmond des Monats als „Blue Moon“ bezeichnet wird und welche Planeten die Himmelsbühne zieren.

Es wird wieder dunkler

Seit der Sommersonnenwende am 21. Juni, unserem Sommeranfang, nehmen die Mittagshöhe der Sonne und die hellen Stunden des Tages merklich ab. *„Für mich ist der August daher einer der schönsten Monate, um den Sternenhimmel zu beobachten“*, sagt Dr. Voss. *„Denn wir erleben milde Sommernächte, die langsam wieder länger und dunkler werden. Im Norden ist nun auch die Phase der Mitternachtsdämmerung beendet.“*

Generell erleben wir die jahreszeitlichen Schwankungen des Tageslichts in Norddeutschland stärker als in Süddeutschland, wo es auch zur Sommersonnenwende richtig dunkel wurde. Am 1. August geht die Sonne über Hamburg um 21:17 Uhr unter, in München um 20:50 Uhr – am 31. August um 20:13 Uhr beziehungsweise 20:00 Uhr. Betrug der Unterschied zwischen Nord- und Süddeutschland zum Monatsanfang also noch eine gute halbe Stunde, ist es zum Monatsende nur noch knapp eine Viertelstunde. Bis zur kommenden Tag-und-Nacht-Gleiche, unserem Herbstanfang, nimmt die Differenz stetig ab, bis Tag und Nacht am 23. September schließlich fast überall auf der Erde gleich lang sind. Nur die Pole bilden eine Ausnahme, denn hier gibt es an diesem Datum gar keinen Tag und auch keine Nacht, sondern einen über mehrere Tage andauernden Sonnenaufgang beziehungsweise -untergang. Die Sonne steht hier genau auf dem Horizont.

Sternschnuppenfeuerwerk der Perseiden

Die milden und zugleich dunklen Nächte bieten die perfekte Bühne für das kosmische Schauspiel der Perseiden – das Sternschnuppenfeuerwerk des Jahres. *„Die Bedingungen für die Beobachtung des alljährlichen Meteorschauers sind ideal“*, so Dr. Voss. *„Machte uns 2022 noch ein kurz vorher stattfindender ‚Supermond‘ einen Strich durch die Rechnung, ereignet sich der Höhepunkt der Perseiden in diesem Sommer kurz vor Neumond. Es wird also richtig dunkel, was sehr wichtig ist, um die Lichtspuren erkennen zu können. Am besten sind die Sichtverhältnisse auf dem Land, fern der Lichter der Stadt. Hier können wir im besten Fall gut 60 Sternschnuppen in der Stunde sehen.“*

Bei den Meteoren handelt es sich um Partikel des Kometen Swift-Tuttle. Jedes Jahr im August kreuzt die Erde bei ihrer Sonnenumrundung seine Spur aus zurückgelassenen Staubeilchen. Sie prallen auf die Erdatmosphäre und verglühen 70 bis 100 Kilometer über unseren Köpfen zu Sternschnuppen. Schon ab dem 17. Juli ließen sich die ersten Leuchtspuren ausmachen, wobei das Maximum der Perseiden in der Nacht vom 12. auf den 13. August zu erwarten ist. Ab dem 24. August heißt es dann wieder Abschied nehmen. Wir können die Sternschnuppen ab etwa 21 Uhr die ganze Nacht am Firmament ausmachen, die meisten von ihnen entdecken wir allerdings gegen 3 Uhr morgens. Ihr Namensgeber und scheinbarer Ausstrahlungspunkt, Radiant genannt, befindet sich im Sternbild Perseus an der Grenze zum „Himmels-W“.

„Blue Moon“ und „Supermond“

Am 1. August um 20:31 Uhr erreicht der Mond seine Vollmondstellung. Doch damit nicht genug: Zum Monatsende, am 31. August um 3:54 Uhr, steht er ein weiteres Mal in voller Pracht am Himmel. *„Es ist sehr selten, dass wir zwei Vollmonde innerhalb eines Monats erleben. Im Schnitt kommt es alle zweieinhalb Jahre zu diesem Phänomen“,* erklärt Dr. Voss. *„Im Volksmund wird ein solcher zweiter Vollmond als ‚Blue Moon‘ bezeichnet – wobei unser Trabant natürlich nicht blau am Himmel steht. Der Name stammt vielmehr von der englischen Redewendung ‚once in a blue moon‘, was so viel wie ‚alle Jubeljahre einmal‘ bedeutet.“*

Beide Augustvollmonde ereignen sich in Erdnähe, denn die Umlaufbahn des Mondes um unseren Planeten ist nicht etwa kreisrund, sondern ellipsenförmig. So schwankt die Entfernung des Mondes zu unserem Planeten zwischen 406.000 und 356.000 Kilometern. Am 2. August um 7:52 Uhr kommt uns der Mond mit 357.311 Kilometern besonders nah. Zwischen Vollmond und Erdnähe liegen 11,5 Stunden. Zum Monatsende, am 30. August um 17:54 Uhr und damit 9,5 Stunden vor Vollmond, sind es sogar nur 357.181 Kilometer.

Ein solcher Vollmond in Erdnähe erscheint uns besonders groß und hell, sodass er umgangssprachlich als „Supermond“ betitelt wird. Für den Größenvergleich zwischen einem „Supermond“ und einem weiter entfernten Vollmond wird gerne der Vergleich zwischen einer Zwei- und einer Ein-Euro-Münze herangezogen. *„Ein ‚Supermond‘ wirkt etwa 7 Prozent größer und 15 Prozent heller als ein durchschnittlicher Vollmond“,* sagt Dr. Voss. *„Im Vergleich zu einem Vollmond in Erdferne, einem sogenannten ‚Minimond‘, ist er sogar rund 14 Prozent größer und 30 Prozent heller.“*

Saturn und Jupiter regieren den Himmel

Der „Supermond“ zieht vom 30. auf den 31. August an Saturn vorbei. *„Uns bietet sich ein faszinierender Anblick, der wunderbar veranschaulicht, dass im Kosmos alles in Bewegung ist“,* so Dr. Voss. *„Für mich ist das Zusammenspiel des vollen Sommervollmonds mit dem Ringplaneten nach den Perseiden das schönste Himmels-Highlight des Monats.“*

Saturn und Jupiter haben bereits im Juli das Himmelszepter von Venus und Mars übernommen, die den Abendhimmel inzwischen lange verlassen haben. Nun beginnt die tatsächliche „Regentschaft“ der beiden Gasriesen, denn sie gehen von Tag zu Tag früher auf. Während der unauffälligere Saturn im August die ganze

Nacht am Himmel steht, zeigt sich Jupiter zum Monatsanfang ab Mitternacht und zu dessen Ende bereits ab 22 Uhr. Links von Jupiter stehen die Plejaden, das „Siebengestirn“. Es handelt sich um einen offenen Sternhaufen in über 400 Lichtjahren Entfernung, der aus vielen hundert vergleichsweise jungen Sternen besteht. Während die Erde vor rund 4,5 Milliarden Jahren entstand, sind die Plejaden kaum 100 Millionen Jahre alt. Daher werden sie oft auch als „Sternenkindergarten“ betitelt.

Auftritt des „Morgensterns“

Im letzten Monatsdrittel betritt die Venus erneut die Himmelsbühne – nun aber als strahlend heller „Morgenstern“. „Astrosportler“ können versuchen, ihn ab dem 22. August kurz vor Sonnenaufgang tief am Osthimmel zu erspähen. Bis zum Monatsende verfrühen sich seine Aufgänge und auch die Helligkeit der Venus nimmt wieder zu. Am besten sehen sie Frühaufsteher oder Nachteulen gegen 5:30 Uhr. Ihren größten Glanz erreicht die Venus allerdings erst im September.