

Pressemitteilung

Hamburg, den 1. Dezember 2021

„Weihnachtskomet“, Sternschnuppenschauer und vorweihnachtliche Lichterkette Highlights des Sternenhimmels im Dezember

Nicht nur die zahlreichen Lichterketten und Kerzen erhellen den dunklen Dezember – auch der Sternenhimmel erstrahlt passend zur Weihnachtszeit. Ein einmaliges Highlight ist Komet Leonard, der sich vielleicht sogar mit bloßem Auge entdecken lässt. Darüber hinaus erwartet Sternenschnuppenschaubereitete mit den Geminiden der Meteorschauer des Jahres. Nicht zuletzt zieren einige Planeten wie eine vorweihnachtliche Lichterkette das Firmament. Dazu kommen der kürzeste Tag mit der Wintersonnenwende und die längste Vollmondnacht des Jahres. Prof. Thomas W. Kraupe ist Astrophysiker und Direktor des Planetarium Hamburg. Er kennt sich aus und gibt Tipps, wann sich der Blick zum Himmel besonders lohnt.

„Weihnachtskomet“ Leonard

Die diesjährige Vorweihnachtszeit hält ein besonderes Highlight für uns bereit. So haben Interessierte die einmalige Gelegenheit, Komet Leonard zu erspähen. Der Schweifstern zieht in einer Entfernung von 34 Millionen Kilometern an unserem Planeten vorbei. Zum dritten Advent, am 12. Dezember, kommt er der Erde am nächsten und wird besonders gut sichtbar. *„Vielleicht lässt sich Leonard sogar mit bloßem Auge erblicken. Aufgrund der Vorwärtsstreuung von Dampf und Staub könnte seine Helligkeit groß genug dafür werden“*, sagt Prof. Thomas W. Kraupe, Direktor des Planetarium Hamburg. *„Sollte dies nicht der Fall sein, hilft ein Fernglas.“*

Benannt ist der Komet nach seinem Entdecker, dem amerikanischen Astronom Gregory J. Leonard. Es handelt sich um einen eisigen Brocken, der mit etwa 70 Kilometern pro Sekunde unglaublich schnell durch unser Sonnensystem rast. Daher zieht er auch vergleichsweise rasch über den Himmel und durchquert in den ersten beiden Dezemberwochen als diffuser Lichtfleck die Sternbilder Bärenhüter, Schlange, Herkules und Schlangenträger. Für erfahrene Himmelsbeobachterinnen und -beobachter ist er mit einem Fernglas vor Beginn der Morgendämmerung zu finden.

„Ab Mitte Dezember können wir Leonard hoffentlich auch am Abendhimmel entdecken. Doch Interessierte sollten auf Überraschungen vorbereitet sein. Denn es ist nicht bekannt, wie porös dieser dampfende Brocken ist und wie viel Staub oder Gas er freisetzen wird. Schließlich hat ihn noch niemals zuvor jemand beobachtet“, sagt Prof. Kraupe. *„Kometen, so sagt man auch, sind wie Katzen: in ihrem Verhalten nicht vorhersagbar. Seien wir also gespannt auf diesen ‚Weihnachtskometen‘ Leonard.“*

Am 18. Dezember zieht er in nur 4,2 Millionen Kilometern Entfernung an Venus vorbei. Rund um dieses Datum kann er sich dann hoffentlich gegen 17 Uhr sehr horizontnah im Südwesten, unterhalb der hell leuchtenden Venus, als diffuses Objekt mit Schweif in der Abenddämmerung durchsetzen. Danach rast Komet Leonard weiter südwärts und ist ab Weihnachten bei uns im hohen Norden nicht mehr zu sehen.

„Die Zeit vor Weihnachten wird also die einzige Chance sein, Komet Leonard zu beobachten“, so Prof. Kraupe weiter. „Der vagabundierende Brocken wird nämlich, nach seinem Vorbeiflug an der Sonne am 3. Januar 2022, auf seiner lang gestreckten hyperbolischen Flugbahn aus dem Sonnensystem hinausgeschleudert– auf Nimmerwiedersehen.“

Geminiden – der stärkste Sternschnuppenschauer des Jahres

Helle Vollmondnächte sind ungeeignet, um Sternschnuppen zu entdecken. Aber zum Glück ereignet sich das Maximum der Geminiden, dem stärksten Meteorschauer des Jahres, bereits vier Nächte davor in den Morgenstunden des 14. Dezembers. *„Sobald der zunehmende Mond gegen 3 Uhr morgens zum Westhorizont sinkt und untergeht, verschwindet sein störendes Licht. So können wir abseits störender Lichter der Stadt, in den entscheidenden letzten drei Stunden der Nacht, ein ‚Feuerwerk‘ genießen“, so Prof. Kraupe. „Es handelt sich um einen Ansturm von Sternschnuppen, der durch Staubteilchen des Kometen Temple-Tuttle verursacht wird, die in unserer Lufthülle verglühen. Der Ausstrahlungspunkt des Meteorschauers, auch Radiant genannt, liegt zwei Grad nördlich des Sterns Kastor in den Zwillingen, lateinisch Gemini. Daher kommt auch der Name ‚Geminiden‘ für dieses alljährliche Sternschnuppenereignis.“*

Von der tiefsten Sonne zum höchsten Vollmond

In den vergangenen Monaten sank unsere Sonne immer früher unter den Horizont. Am 21. Dezember verzeichnen wir schließlich den kürzesten Tag des Jahres. Um genau 16:59 Uhr Mitteleuropäischer Zeit (MEZ) steht die Sonne im Sternbild Schütze am weitesten südlich und damit bei uns besonders tief. Sie durchwandert den sogenannten „Wendepunkt des Steinbocks“ – wir erleben die Wintersonnenwende. Während nun auf der Südhalbkugel der Erde der Sommer anbricht, beginnt bei uns der Winter. Die langen Winter Nächte bieten uns viel Zeit für den Blick in eine funkelnde Sternenpracht und unseren Mond als wahren „Gipfelstürmer“: *„Umgeben von strahlenden Sternen prangt unser Erdtrabant vom 18. auf den 19. Dezember in der längsten Vollmondnacht des Jahres rund und hell am Himmel“, so Prof. Kraupe. „Dabei steht er hoch über dem Wintersternbild Orion und nahe dem nördlichsten Gipfel des Tierkreises. Kein anderer Vollmond in 2021 erreichte eine größere Höhe.“*

Glanzvoller Abendstern und vorweihnachtliche Lichterkette

Die vorweihnachtlichen Abende bieten uns in diesem Jahr ein besonders schönes Schauspiel der Planeten, das bereits Anfang Dezember beginnt. Zunächst taucht kurz nach Sonnenuntergang die strahlend helle Venus am Südsüdwesthorizont auf. Am 4. Dezember erreicht sie ihren größten Glanz und kann sich dabei wie ein leuchtender Juwel gegen die helle Abenddämmerung durchsetzen. Leider wandert sie dabei im östlichen Teil des Sternbildes Schütze und steht in diesen südlichen Himmelsgefilen in unseren Breitengraden nur knapp über dem Horizont. So entzieht sich Venus bereits am Ende der Abenddämmerung wieder unseren Blicken. Dennoch bietet sie uns bis zum Jahresende ein grandioses Finale ihrer Abendsichtbarkeit. Denn Venus ist nicht allein.

Rund zwei Handspannen „links“ von ihr taucht Jupiter in der Abenddämmerung auf. Sein Lichtpunkt steht deutlich höher und länger als unser Nachbarplanet am Himmel. Sobald es etwas dunkler geworden ist, zeigt sich zwischen Jupiter und Venus auch der lichtschwächere Saturn. Er ist etwa eine Handspanne „rechts“ von Jupiter zu erkennen. Gegen 17 Uhr, rund eine Stunde nach Sonnenuntergang, leuchten die drei Planeten Jupiter, Saturn und Venus fast wie eine gleichmäßige Lichterkette über dem südlichen Horizont.

Die beiden Riesenplaneten ziehen vor dem Hintergrund des Sternbildes Steinbock ganz gemächlich ihre Bahnen um die Sonne. Anders Venus, die innerhalb der Erdbahn viel schneller unterwegs ist. Doch sie schafft es dennoch nicht, viel näher an Saturn und Jupiter heranzurücken. Denn sie bewegt sich von der Erde aus gesehen derzeit fast gar nicht seitlich von der Sonne weg, sondern nur auf unsere Erde zu. Sie nähert sich uns in diesem Monat von 64 auf 41 Millionen Kilometer. Dabei verliert sie deutlich an Winkelabstand zur Sonne und damit bis Jahresende rasch auch an Abendsichtbarkeit. Doch bis dahin passiert noch viel Sehenswertes.

So gesellt sich am 6. Dezember die schlanke Sichel des jungen Mondes zu Venus. Sie zieht Abend für Abend weiter entlang der Dreierkette der Planeten, bis sich unser Trabant dann am 10. Dezember als Halbmond selbst an die Spitze dieser vorweihnachtlichen Lichterkette aus leuchtenden Himmelskörpern setzt. Zum Abschied der Venus vom Abendhimmel zeigt sich schließlich auch Merkur und nähert sich dem Abendstern in den letzten Tagen des Jahres. Etwa eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang kann es Interessierten am Silvesterabend gelingen, den scheuen Planeten neben Venus zu finden.