Pressemitteilung **Hamburg, 28. Mai 2025**

„Erdbeermond“, Sommersonnenwende und Mitternachtsdämmerung

Highlights des Sternenhimmels im Juni

Im Juni erreicht die Sonne ihren Höchststand über dem Himmelsäquator und die Sommersonnenwende läutet den astronomischen Sommeranfang ein. Wir können uns auf besondere Himmelsphänomene wie nachtleuchtende Wolken oder die Mitternachtsdämmerung freuen. Dr. Björn Voss ist Astrophysiker und Direktor des Planetarium Hamburg. Er erklärt, was sich hinter den Naturschauspielen verbirgt. Außerdem verrät er, wann sich der Blick zum Mond, den leuchtenden Planeten und funkelnden Sternen besonders lohnt. So zum Beispiel zur Monatsmitte, wenn der pralle „Erdbeermond“ nahe dem Stern Antares im Skorpion am Firmament prangt.

Juni-Sterne und „Erdbeermond“

Am Abend des 1. Juni begrüßt der zunehmende Sichelmond den finalen Frühlingsmonat. Er steht beim Frühlingsstern Regulus, dem Hauptstern des majestätischen Himmelslöwen. Gemeinsam mit dem Roten Riesenstern Arktur im Bärenhüter und der bläulichen Spica in der Jungfrau bildet er das großflächige Frühlingsdreieck, das hoch im Südwesten funkelt. Wenige Abende später, am 6. Juni, stattet der Erdtrabant auch der Spica einen sehenswerten Besuch am Firmament ab. Sie befindet sich etwa 250 Lichtjahre von uns entfernt und ist trotz dieser großen Distanz das fünfzehnthellste Objekt an unserem Himmel. Da Spica über 22.500-mal mehr Energie als unsere Sonne abstrahlt, entdecken wir sie ohne Schwierigkeiten mit bloßem Auge. Auch der Stern Antares im Skorpion ist nicht zu übersehen: „Antares befindet sich sogar noch weiter von der Erde entfernt, nämlich 550 Lichtjahre. Er ist zwölfmal massereicher als unsere Sonne. Wäre er unser Tagesgestirn, hätte er Merkur, Venus, Erde und Mars längst verschlungen. Aufgrund des großen Abstands zu unserem Planeten besteht aber keinerlei Gefahr, wir sehen von ihm nur sein beeindruckendes rötliches Licht.“, sagt Dr. Björn Voss, Direktor des Planetarium Hamburg. „In der Nacht auf den 11. Juni bildet der Rote Überriese gemeinsam mit dem prallen Junivollmond ein leuchtendes Duo am dämmrigen Firmament. Gegen 1 Uhr bietet sich uns der wohl schönste Himmelsanblick des Monats. Denn dann ist die maximale Dunkelheit der hellen Sommernächte erreicht und die beiden Himmelskörper haben gemeinsam einen markanten Auftritt.“

Der Vollmond im Juni ist zwar kein erdnaher „Supermond“, der größer und heller wirkt. Sein Anblick ist trotzdem sehr malerisch. Denn er prangt, ganz typisch für die späten Frühlings- und Sommermonate, besonders tief am Horizont. „Daher vergleicht ihn unser Gehirn automatisch mit Bäumen, Häusern und anderen Objekten, was ihn viel größer erscheinen lässt. Höher am Himmel fehlen diese Vergleichsmöglichkeiten.“, erklärt Dr. Voss. Indigene Völker Nordamerikas bezeichneten den Juni-Vollmond zudem als „Erdbeermond“. Doch leider inspirierte sie nicht etwa ein rot leuchtender Mond zu dieser Namensgebung. In früheren Zeiten war es vielmehr so, dass der Erdtrabant den Menschen dabei half, ihren Alltag und das Jahr zeitlich zu strukturieren. Seine verschiedenen Namen im Jahreslauf verraten uns, was sie zu der entsprechenden Zeit beschäftigte, welche Traditionen sie pflegten und welche Arbeiten anstanden. Im Juni war es die anfallende Erdbeerernte – wie auch heute noch.“

Planeten im Spätfrühling

Erfahrende Beobachtende können zur Monatsmitte nach dem „scheuen“ Merkur Ausschau halten, der in diesem Monat seine zweite und finale Abendsichtbarkeit des Jahres erfährt. Wer es versuchen möchte, blickt in der dritten Juniwoche in Richtung Nordwesten. Der innerste Planet unseres Sonnensystems befindet sich nah über dem Horizont und ist am besten mit einem Fernglas oder anderen technischen Hilfsmitteln zu erspähen. Einfacher lässt sich unsere äußere Nachbarwelt Mars am Abendhimmel entdecken. Aber der Rote Planet ist deutlich unauffälliger geworden, während sich Gasgigant Jupiter sogar komplett vom abendlichen Firmament verabschiedet hat. Mitte Juli entdecken wir den Riesenplaneten wieder am Morgenhimmel. Hier baut sein „kleiner Bruder“ Saturn schon jetzt seine Sichtbarkeit weiter aus. Dabei erhält er am 19. Juni Besuch vom abnehmenden Halbmond. „Im Osten erstrahlt die Venus als prächtiger Morgenstern“, sagt Dr. Voss. „Am 22. Juni bildet sie gemeinsam mit dem zierlichen Sichelmond, der direkt über ihr leuchtet, ein malerisches Duo in der Morgendämmerung. Gemeinsam begrüßen sie den noch jungen Sommer.“

Sommersonnenwende

Der Jahreszeitenwechsel ereignet sich in der Nacht auf den 21. Juni. Schon in den vorangehenden Wochen näherte sich die Mittagshöhe der Sonne ihrem Maximum. Dabei verlangsamt sich der sogenannte Sonnenlauf. Wir bemerken dies vor allem daran, dass unser Tagesgestirn zwar nach wie vor etwas früher aufgeht und später unter den Horizont sinkt, die täglichen Unterschiede aber längst nicht mehr so dynamisch ausgeprägt sind wie zur Tag-und-Nacht-Gleiche im März, dem Frühlingsanfang auf der Nordhalbkugel. „Am 21. Juni um 4:42 Uhr erreicht die Sonne schließlich den Gipfel ihrer Jahresbahn. In den frühen Morgenstunden, während die meisten von uns noch schlafen, steht sie am höchsten über dem Himmelsäquator.“, sagt Dr. Voss. „Manch einer mag sich nun fragen, wie das zu dieser Uhrzeit möglich sein kann. Doch die Position der Sonne zum Himmelsäquator ist unabhängig von ihrem Stand über oder unter dem Horizont. Beim Himmelsäquator handelt es sich nur um die Projektion des Erdäquators auf eine erdachte Himmelskugel, die unsere Erde umgibt. Auf diese können wir alle Himmelskörper übertragen – so auch die Bewegung des Mondes, die Position der Sterne und den scheinbaren Lauf unserer Sonne.“ Bis zur kommenden Tag-und-Nacht-Gleiche im September werden die Nächte nun langsam wieder länger. Die hellen Stunden des Tages werden aber bis zum Herbstanfang weiterhin die dunklen übertreffen.

„Außerirdische“ nachtleuchtende Wolken

In den Wochen um die Sommersonnenwende kommen wir in den Genuss der silbrigweiß leuchtenden Nachtwolken, im Englischen „Noctilucent Clouds“. Sie zeigen sich uns, wenn die Sonne nur zwischen 6 und 16 Grad unter den Horizont sinkt – und im Hamburger Raum sind es zur Sommersonnenwende lediglich 12 bis 13 Grad. So haben wir die ganze Nacht hindurch die Chance, das Naturphänomen zu beobachten. Weiter südlich sind die Sichtbedingungen aufgrund der tieferstehenden Sonne eingeschränkter.

Normale Wolken bilden sich in der Troposphäre, der tiefsten Schicht der Erdatmosphäre bis etwa 12 Kilometer Höhe. Hier entsteht auch unser Wetter. Wasser verdampft und steigt zum Himmel auf. Hier trifft der Wasserdampf auf irdische Staubkörnchen, die ihn zum Kondensieren bringen. Diese winzigen Kondensationskeime spielen eine wichtige Rolle bei der Wolkenbildung. „Die Nachtleuchtenden Wolken sind hingegen eine Erscheinung der sogenannten Mesopause ab etwa 80 Kilometern Höhe. Sie bestehen aus

Wassereis. Und um die geringe Wasserdampf-Konzentration in dieser Höhe zum Gefrieren zu bringen, muss es dort mindestens minus 140 Grad Celsius kalt sein. Das ist zwischen Mitte Mai und Mitte August der Fall.“, erklärt Dr. Voss. „In der Mesopause verglühen auch kosmische Staubpartikel ferner Kometen und Asteroiden zu Sternschnuppen. Und dieser außerirdische Staub ist es, der in dieser Höhe einen großen Teil der Kondensationskeime für das Entstehen der nachtleuchtenden Wolken liefert – ähnlich wie die rein irdischen Staubpartikel in der Troposphäre. Mit ein wenig Fantasie sehen wir also ‚außerirdische‘ Wolken. Wir entdecken sie noch bis in den Juli hinein tief am Nord-Horizont.“

Mitternachtsdämmerung

Damit es in der Nacht komplett dunkel wird, muss die Sonne mindestens 18 Grad unter den Horizont sinken. Steht sie höher, ist ihr Streulicht in der Atmosphäre sichtbar. In nördlichen Gefilden bleiben die Sommernächte daher vergleichsweise hell – je weiter nördlich wir uns befinden, desto heller die Nacht. Am stärksten tritt das Naturphänomen in den Regionen nördlich des 54. Breitenkreises auf. Am norwegischen Nordkap prangt unser Tagesgestirn selbst um Mitternacht noch als Mitternachtssonne über dem Nordhorizont. „In Hamburg sinkt die Sonne in den Sommermonaten etwa 12 bis 13 Prozent unter dem Horizont. Wir erkennen ihren Standort an einem silbrig-blauen Streif am Himmel.“, sagt Dr. Voss. „Gleichzeitig geht die Abenddämmerung bei uns förmlich in die Morgendämmerung über, was als Mitternachtsdämmerung bezeichnet wird.“ Im Kieler Raum ist der „Silberstreif“ der Sonne am nächtlichen Firmament sogar noch heller ausgeprägt.

Die kurzen und hellen Sommernächte haben also manch faszinierendes Naturschauspiel zu bieten, das wir nicht verpassen sollten.