

Pressemitteilung

Hamburg, den 31. Januar 2024

„Schneemond“ und erste Frühlingsboten im Schaltjahr

## Highlights des Sternenhimmels im Februar

**Wer am 29. Februar Geburtstag hat, kann sich freuen. Denn in diesem Jahr hat der zweite Monat des Jahres wieder 29 Tage. Dr. Björn Voss ist Direktor des Planetarium Hamburg. Er erklärt, warum es Schaltjahre gibt und welche Rolle die Sonne dabei spielt. Diese beschert uns im Februar auch langsam wieder merklich längere Tage – und die ersten Frühlingssterne ziehen ans Firmament.**

### Alle vier Jahre

Rund 55.000 Menschen in Deutschland kamen an einem 29. Februar zur Welt – dabei handelt es sich um weniger als ein Prozent der Gesamtbevölkerung. Alle vier Jahre haben diese Personen Grund zur Freude, denn nur in einem Schaltjahr, in dem unser Kalender einen Tag mehr zählt als gewöhnliche Jahre, können sie ihren Geburtstag am tatsächlichen Datum ihrer Geburt feiern. In diesem Jahr ist es wieder soweit. Grund dafür ist die Dauer der Sonnumrundung unserer Erde. Schließlich orientiert sich das Kalenderjahr an der Zeit, die unser Planet benötigt, um einmal um seinen Stern zu kreisen. Daher zählt es in der Regel 365 Tage. Tatsächlich braucht die Erde aber 365 Tage, 5 Stunden, 48 Minuten und 46 Sekunden. Diese Abweichung lässt sich natürlich nicht in einem Kalender abbilden. Daher beginnt das Jahr etwa sechs Stunden zu früh. *„Auf den ersten Blick sind sechs Stunden nicht viel. Summiert über vier Jahre kommt so jedoch ein ganzer Tag zusammen – in einem Jahrhundert beinahe ein ganzer Monat. Um nicht irgendwann den kalendarischen Sommeranfang im meteorologischen Winter zu erleben, wurde eine einfache Lösung gefunden: Jedes vierte Jahr wird um einen Schalttag verlängert. Dadurch befinden sich unser Kalender und die Erdbewegung wieder im Einklang“*, erklärt Dr. Björn Voss, Direktor des Planetarium Hamburg.

### Nahender Abschied vom Winter

Doch der Februar bietet auch allen anderen, die nicht am 29. Februar Geburtstag feiern, Grund zur (Vor-)Freude. Denn lagen Anfang Januar in Hamburg nur rund siebeneinhalb Stunden zwischen Auf- und Untergang der Sonne, werden es Ende Februar bereits gut zehndreiviertel Stunden sein. Das nun merklich zunehmende Tageslicht erinnert an die nahende Tag-und-Nacht-Gleiche im März, die den Frühling einläuten wird.

### Sichelmond und Gasriese Jupiter

Am 9. Februar ist Neumond und wir haben noch einmal die Gelegenheit, den prachtvollen Winterhimmel ohne störendes Mondlicht zu genießen. Anschließend nähert sich der Mond, langsam zunehmend, zunächst „Königsplanet“ Jupiter. Am 14. steht seine schmale Sichel unterhalb und am 15. Februar oberhalb des Gasgiganten – ein eindrucksvoller Anblick. Jupiter zeigt sich uns mittlerweile nur noch in der ersten Nachthälfte. Im Verlauf des Monats verlegt der Riesenplanet seine Untergänge zunehmend auf die Zeit vor Mitternacht, während sich sein „kleiner Bruder“ Saturn bereits ganz unseren Blicken entzieht und in der Abenddämmerung nicht mehr zu erkennen ist. Auch Venus gibt im Februar ihren finalen Auftritt als Morgenstern auf der

Himmelsbühne. Wir entdecken unseren inneren Nachbarplaneten nur noch in der frühen Morgendämmerung tief im Südosten.

### **Mond beim „Siebengestirn“ der Plejaden**

*„Am 16. Februar, kurz bevor er seine Halbmondstellung erreicht, bietet uns der Mond den für mich schönsten Himmelsanblick des Monats“, so Dr. Voss. „Denn nun steht unser Trabant bei den Plejaden im Stier. Viele halten sie für eine noch kleinere Version des Sternbilds Kleiner Wagen. Dem ist aber nicht so. Vielmehr sehen wir einen offenen Sternhaufen aus vielen hundert Sternen, der sich gut 400 Lichtjahre von der Erde entfernt befindet und doch mit bloßem Auge für uns auszumachen ist. Was für eine fantastische Vorstellung.“* Die Plejaden sind kaum 100 Millionen Jahre alt und werden daher gerne als „Sternenkindergarten“ bezeichnet – ist unser Planet doch schon vor rund 4,5 Milliarden Jahren entstanden. Darüber hinaus gelten sie als „Siebengestirn“, was jedoch etwas irreführend ist, da wir ohne Hilfsmittel, je nach Sichtbedingungen, sechs bis neun Sterne erkennen können. Die Namensgebung „Siebengestirn“ stammt stattdessen aus der Mythologie. Denn die Plejaden sollen die sieben Töchter des Titanen Atlas und der Meeresnymphe Pleione darstellen, denen Himmelsjäger Orion vergeblich nachstellt. Ein Blick zum winterlichen Firmament zeigt, dass er sie nie wirklich erreichen wird.

### **Funkelnder Winterhimmel**

Die Plejaden befinden sich im Schulterbereich des Sternbilds Stier. Dessen roter Augenstern Aldebaran ist Teil des markanten Wintersechsecks, das noch immer hoch über unseren Köpfen am Himmel steht, sich aber merklich in den Westen verschoben hat. Bei der großflächigen Formation handelt es sich um kein anerkanntes Sternbild der Internationalen Astronomischen Union, sondern um eine Konstellation aus Sternen verschiedener Sternbilder. Neben Aldebaran im Stier sind es Kapella im Fuhrmann, Rigel im Orion, Sirius im Großen und Prokyon im Kleinen Hund sowie Pollux in den Zwillingen. An Letzterem zieht der recht volle Mond eindrucksvoll am 20. Februar vorbei.

Von den typischen Wintersternbildern sticht den meisten Menschen vor allem Himmelsjäger Orion unmittelbar ins Auge – nicht zuletzt aufgrund der auffälligen Anordnung seiner drei Gürtelsterne. Seine beiden hellsten Lichtpunkte sind jedoch Fußstern Rigel und Schulterstern Beteigeuze. Letzterer ist ein Roter Riesenstern, etwa 760-mal größer als unsere Sonne. *„Astronomisch gesehen befindet sich Beteigeuze am Ende seiner Lebenszeit und steht ‚kurz‘ vor einer Supernova. Dafür sprechen auffällige Schwankungen in seiner Helligkeit. Allerdings wissen wir nicht genau, wann es soweit sein wird – die Theorien dazu sind zahlreich“,* erläutert Dr. Voss. *„Ist der nukleare Brennstoff eines wenig massereichen Sterns wie Beteigeuze verbraucht, kollabiert sein Inneres zu einem Neutronenstern oder zu einem Schwarzen Loch, während seine äußeren Bereiche in den Kosmos katapultiert werden. In unserer Galaxie kam es zuletzt im Jahre 1604, also vor über 400 Jahren, zu einem solch spektakulären Himmelsereignis, bei dem der betroffene Stern heller erstrahlte als alle Sterne seiner Galaxie zusammen. Damals ereignete sich die Supernova im Sternbild Schlangenträger.“*

### **Erste Frühlingssterne**

Am Osthimmel präsentieren sich uns im Februar die ersten Frühlingssternbilder: der Löwe mit Regulus, die Wasserschlange mit Alphard und die Jungfrau mit Spica. *„Die Wenigsten wissen, dass es sich bei Spica um ein Doppelsternsystem handelt“,* so Dr. Voss. *„Wir sehen einen markanten Lichtpunkt, der aus zwei Sternen gebildet*

*wird, die nur 18 Millionen Kilometer voneinander entfernt und durch die Schwerkraft aneinandergebunden sind. Nehmen wir den Abstand von der Erde zur Sonne zum Vergleich, handelt es sich um etwa ein Zehntel der Distanz.“*  
Die Jungfrau wird im Februar erst nach Mitternacht komplett über dem Horizont stehen.

#### **„Schneemond“ im finalen Wintermonat**

Am 23. Februar stattet der fast volle Mond Regulus, dem Hauptstern des Frühlingssternbilds Löwe, einen Besuch ab und lässt unsere Gedanken zur neuen Jahreszeit schweifen. So ereignet sich am 24. Februar auch der letzte Vollmond des aktuellen Winters. Aufgrund der vorherrschenden Witterung gaben ihm amerikanische Ureinwohner, die Algonkin, den Namen „Schneemond“. Trotzdem lässt sich der nahende Frühling nun nicht mehr ignorieren. Denn bereits der nächste Vollmond wird als erster Frühlingsvollmond des Jahres den Termin für das kommende Osterfest festlegen.