

Pressemitteilung

Hamburg, den 26. Februar 2021

## Tag-und-Nacht-Gleiche, Ostervollmond und rotes Duo Highlights des Sternenhimmels im März

Im März sehen wir rot – und das gleich doppelt. Denn Mars und die Riesensonne Aldebaran bilden im Stier ein rötlich schimmerndes Duo am Nachthimmel. Außerdem bewegt sich unser Nachbarplanet vor großartiger Kulisse und zieht durch das „Goldene Tor der Ekliptik“. Einem weiteren Highlight fiebern viele bereits entgegen: dem Frühlingsbeginn. So erwartet uns am 20. März die Tag-und-Nacht-Gleiche und die Tage werden danach endlich wieder länger als die Nächte. Wir stellen unsere Uhren auf Sommerzeit und erleben zum Monatsende den „Ostervollmond“, der das Datum des Osterfestes festlegt. Prof. Thomas W. Kraupe ist Astrophysiker und Direktor des Planetarium Hamburg. Er erklärt die Hintergründe der Ereignisse und weiß, wann sich der Blick zum Himmel besonders lohnt.

### Der Tag besiegt die Nacht

Endlich ist es soweit: der Frühling hält seinen Einzug. Während die „Wetterfrösche“ bereits den 1. März als „meteorologischen Frühlingsbeginn“ ansehen, markiert erst der 20. März den „astronomischen Frühlingsbeginn“ in unserem Kalender. An diesem Datum findet die erste Tag-und-Nacht-Gleiche des Jahres statt. Bei uns auf der Nordhalbkugel der Erde markiert sie den Frühlingsanfang – auf der Südhalbkugel den Beginn des Herbstes. *„Es ist die Schrägstellung der Drehachse unserer Erde, die während eines Umlaufs unseres Planeten um die Sonne die Tageslänge und die Mittagshöhe der Sonne moduliert und damit für diesen Wechsel der Jahreszeiten verantwortlich ist“*, sagt Prof. Kraupe. *„Um 10:37 Uhr Mitteleuropäischer Zeit passiert die Sonne den Frühlingspunkt, kreuzt also die Ebene des Erdäquators nordwärts. Während die Sonne bei uns dann mittags halbhoch am Himmel steht, strahlt sie in Zentralafrika zu diesem Zeitpunkt senkrecht herab. So ergibt sich das Phänomen des ‚schattenlosen Mittags‘.“* Mit Ausnahme der beiden Pole befindet sich die Sonne überall auf der Erde gleich lang für zwölf Stunden über oder unter dem Horizont. Am Nordpol geht sie auf und der Polartag beginnt – am Südpol geht sie unter und die Polarnacht nimmt ihren Lauf. Bei uns auf der Nordhalbkugel der Erde hat nun endlich der helle Tag die dunkle Zeit der Nacht besiegt. Jetzt geht es rasant aufwärts mit dem Tageslicht. Abend für Abend sinkt die Sonne später unter den Westhorizont und die Nächte werden immer kürzer.

Bereits eine Woche danach, am 28. März, dem letzten Sonntag des Monats, werden zur vermeintlich besseren Ausnutzung des Tageslichts die Uhren wieder eine Stunde vorgestellt – die Sommerzeit beginnt. Gleichzeitig erreicht der Mond seine Vollmondstellung. Westlich von Spica, dem bläulich-weiß funkelnden Hauptstern im Sternbild Jungfrau, steht er die ganze Nacht am Himmel. *„Als erster Vollmond im Frühling läutet unser treuer Trabant das Osterfest ein“*, sagt Prof. Kraupe. *„Denn dieser Feiertag wird im Christentum traditionell am Sonntag*

*nach dem ersten Frühlingsvollmond begangen. Dies geht zurück auf Überlieferungen des Neuen Testaments zur Auferstehung Christi.“*

### **Roter „Star“ im „Goldenen Tor der Ekliptik“**

Sobald es gegen 20 Uhr dunkel genug geworden ist, halten Sternfreunde Ausschau nach dem Planeten Mars. Als rötlich-gelb schimmernder Lichtpunkt schält er sich halbhoch über dem Südwesthorizont aus der Abenddämmerung. Unsere Nachbarwelt bildet eine dramatische Ergänzung zu den Sternen des Stiers. Denn mit ihm und dem roten Riesenstern Aldebaran beherbergt das Sternbild nun gleich zwei Objekte erster Größe.

*„Aufgrund seiner relativen Nähe zur Erde leuchtet Mars zu Monatsbeginn noch etwas heller als die Riesensonne Aldebaran“, sagt Prof. Kraupe. „Dabei ist diese fast 32-mal größer als unsere Sonne und mehr als 6000-mal größer als Mars.“*

Innerhalb weniger Tage verändert sich die Position des Roten Planeten. Mars wandert durch das wohl schönste „Bühnenbild“ des Tierkreises, das sogenannte „Goldene Tor der Ekliptik“. Es wird von zwei prächtigen Sternhaufen gebildet: dem „Regengestirn“ Hyaden und dem „Siebengestirn“ Plejaden.

*„Anfang März steht Mars nur drei Grad unterhalb der Plejaden. Mit dem Fernglas können Interessierte gleichzeitig mit Mars Dutzende junge, bläuliche Sterne des Sternhaufens sehen“, sagt Prof. Kraupe. „Während das an Mars reflektierte Sonnenlicht aus über 220 Millionen Kilometer Entfernung nur rund zwölf Minuten zu uns unterwegs ist, benötigt das Licht aus diesem im fernen Hintergrund liegenden ‚Sternenkindergarten‘ mehr als 400 Jahre.“*

Abend für Abend driftet Mars langsam ostwärts, bis er Mitte März über dem ausgedehnten Sternhaufen der Hyaden zu finden ist. Dabei zieht er nördlich an Aldebaran vorbei. Die beiden „Rotlichter“ bekommen nun außerdem Gesellschaft von einem wunderschönen Halbmond, der am Abend des 19. März genau zwischen Mars und den knapp 67 Lichtjahre fernen Aldebaran tritt. Am darauffolgenden Abend bilden unser Mond, Mars und Aldebaran ein auffälliges Dreieck.

Zum Monatsende zieht Mars in seiner Bewegung um die Sonne weiter ostwärts durch den Stier und löst sich so von seinem „roten Kumpan“ Aldebaran. *„Da Mars gegenüber unserer schnelleren Erde weiter zurückbleibt, lässt auch die Helligkeit unseres Nachbarplaneten nach. Aber Mars hält sich dennoch tapfer bis nach Mitternacht über dem Westhorizont“, so Prof. Kraupe.*

### **Planetentanz in der Morgendämmerung**

Unsichtbar für die meisten Beobachter im hohen Norden haben sich in der Morgendämmerung drei Planeten versammelt: Jupiter, Saturn und Merkur. Ihren „Tanz im Morgengrauen“ können wohl nur versierte Beobachter in südlicheren Zonen verfolgen. Erst zum Monatsende lugen die beiden Riesenplaneten dann auch in

Norddeutschland rund eine Stunde vor Sonnenaufgang über den Südsüdosthorizont. Als erstes zeigt sich Saturn, Merkur folgt 15 Minuten später etwas weiter östlich und schließlich erscheint auch der viel hellere Jupiter. Mit jedem weiteren Morgen ändern die drei Planeten ihre relativen Positionen.

Am 5. März zieht Merkur ganz knapp nördlich an Jupiter vorbei. Leider ist es für unsere Breitengrade eine Herausforderung, in der hellen Morgendämmerung einen Blick auf die Planeten zu erhaschen. Erst ab April werden Jupiter und auch Saturn leichter zu beobachten sein. Beide Himmelskörper laufen durch den Steinbock, während Merkur sich weiter ostwärts längst wieder in den Glanz der Sonne verabschiedet.

Vergeblich suchen wir auch Venus. Der innerhalb der Erdbahn die Sonne umkreisende Planet erreicht am 26. März weit hinter der Sonne seine obere Konjunktion und bleibt unsichtbar. Erst ab Mai wird Venus nach Sonnenuntergang allmählich in der Dämmerung als „Abendstern“ erscheinen.

### **Frühlingssterne am Nachthimmel**

Auch am Firmament zeigt sich der nahende Frühling. So sind die hellen Sterne des Winters nur noch in der ersten Nachthälfte gut sichtbar. Der Himmelsjäger Orion, das zentrale Sternbild der dunklen Jahreszeit, durchwandert bereits am frühen Abend die Himmelsmitte und rückt zum Westhorizont – gefolgt von Sirius, dem hellsten Stern an unserem Nachthimmel. Eine Armada aus funkelnden, hellen Gestirnen zieht spätabends in einem halbhoher Bogen von Südwesten nach Nordwesten. Am höchsten über der Westrichtung zeigen sich dabei die beiden Zwillingsterne Castor und Pollux.

*„Auf der halben Höhe von Capella zum Westhorizont entdecken wir das Siebengestirn, die Plejaden – und links davon auf gleicher Höhe die V-förmige Gruppe der Hyaden mit Aldebaran, dem rötlichen Auge des Stiers“, sagt Prof. Kraupe. „Vor allem gemeinsam mit Mars bieten diese Sternhaufen einen wunderschönen Anblick am Firmament.“*

Im Vergleich zum Winter präsentiert sich die Himmelsmitte Richtung Süden jetzt spätabends eher sternarm. Auffällig erscheint allenfalls die trapezförmige Sternanordnung des Löwen – neben der Jungfrau und dem Großen Bären das wohl wichtigste Sternbild des Frühlingshimmels. *„Ein typisches Himmelszeichen für diese Jahreszeit ist der Höhenflug des Großen Wagens, der bis Mitternacht parallel zur Basis des Löwen-Trapezes hoch über unseren Köpfen in Richtung Zenit steigt“, erklärt Prof. Kraupe. „Dabei wissen die wenigsten, dass die Figur des Großen Wagens kein eigenes Sternbild darstellt. Vielmehr handelt es sich um die hellsten Sterne des viel ausgedehnteren Sternbildes Großer Bär.“*

Der hellste Stern im Frühlingssternbild Jungfrau ist Spica, der am späten Abend über dem Südosthorizont funkelt. *„Es handelt sich um eine bläulich-weißglühende Gaskugel – eine ferne Sonne, die aus rund 260 Lichtjahren zu uns herüber leuchtet“,* schließt Prof. Kraupe.