

Pressemitteilung

Hamburg, den 30. Januar 2023

„Neuer“ Komet, strahlendes Himmels-Trio und erste Frühlingssterne

Highlights des Sternenhimmels im Februar

Anfang des Monats gelangt der „neue“ Komet C/2022 E3 in Erdnähe – am besten sehen wir ihn allerdings erst ab dem 8. Februar. Ein weiteres Highlight erwartet uns, wenn sich die beiden hellsten Planeten Jupiter und Venus kurz darauf immer stärker annähern. Denn zum 22. Februar nehmen sie die schmale Mondsichel in ihre Mitte und bilden gemeinsam ein strahlendes Himmels-Trio. Danach wandert unser Trabant weiter in Richtung Löwe – dem wohl schönsten Sternbild des nahenden Frühlings. Dr. Björn Voss ist der neue Direktor des Planetarium Hamburg. Der Astrophysiker leitete zuvor über 15 Jahre das Planetarium Münster. Seit 2015 ist er zudem Präsident der Gesellschaft Deutschsprachiger Planetarien e. V. Er kennt sich aus und gibt Tipps, wann sich der Blick zum Himmel besonders lohnt. Außerdem erklärt er, welche Persönlichkeit im Februar ihren 550. Geburtstag feiern würde – und warum sie so wichtig für die moderne Astronomie ist.

Einmal in 50.000 Jahren – Komet C/2022 E3

Hinter dem sperrigen Namen C/2022 E3 (ZTF) verbirgt sich ein Komet, der ganz neu für unsere Augen ist. Denn der im Durchmesser etwa ein Kilometer große Himmelskörper bewegt sich innerhalb von 50.000 Jahren einmal um die Sonne. Am 1. Februar erreicht er mit 42 Millionen Kilometern Abstand seinen erdnächsten Punkt. Leider stört zu dieser Zeit der schon recht volle Mond unsere Beobachtung. Denn der Komet ist nur etwa so hell wie die schwächsten Sterne, die wir am Vorstadthimmel noch erkennen können. *„Da diese Himmelskörper eine innere Dynamik besitzen, ist ihre tatsächliche Helligkeit schwer vorhersehbar. ZTF könnte sich am Rande der Sichtbarkeit bewegen oder mit Glück, durch eine Art Boost, doch etwas heller ausfallen“*, sagt Dr. Björn Voss. *„Am besten sehen wir ihn jedoch früh an einem mond- und wolkenlosen Abend ab dem 8. Februar.“* Wer ZTF entdecken möchte, blickt zum „Wintersechseck“. Anfangs bewegt er sich noch im Umfeld von Kapella im Fuhrmann und zieht bis zur Monatsmitte in Richtung Aldebaran im Stier.

Himmelskörper wie ZTF sind „schmutzige Schneebälle“ aus Eis und Staub. Sie entziehen sich die meiste Zeit unseren Augen und werden erst in Sonnennähe als Kometen sichtbar. Denn durch die Hitze der Sonne verwandelt sich ihr Eis zu Gas. Wasserdampf und andere Gase ummanteln den Kometenkern, bis aus dieser Hülle schließlich ein Millionen Kilometer langer Gasschweif entsteht. Gleichzeitig werden jede Menge Staubkörner aus dem Kometen gerissen, wodurch sich ein zweiter Schweif bildet. Die Gase des Kometen ZTF wirken auf Fotos grünlich, weswegen ihn manche auch als „grünen Kometen“ bezeichnen. Sein eigentlicher Name bezieht sich jedoch auf ein Projekt am kalifornischen Mount-Palomar-Observatorium, dessen Ziel es ist, Supernova-Explosionen im All aufzuspüren. Die Zwicky Transient Facility, kurz ZTF, entdeckte nun aber durch Zufall diesen „neuen“ Kometen – wobei er natürlich nicht neu ist, sondern einfach nur sehr viel Zeit für eine Sonnumrundung benötigt. *„Interessant ist auch, dass sich der Name Zwicky auf den vor 125 Jahren im Februar geborenen Fritz Zwicky bezieht, der anhand von Studien der Bewegung von Galaxien in Galaxienhaufen bereits in*

den 1930er-Jahren die ‚Dunkle Materie‘ entdeckte und auch am Mount-Palomar-Observatorium arbeitete“, so Dr. Voss.

550. Geburtstag von Nikolaus Kopernikus

Neben dem 125. Geburtstag von Fritz Zwicky jährt sich im Februar ein weiterer wichtiger Gedenktag. Denn vor 550 Jahren wurde Nikolaus Kopernikus geboren. Mit seiner Ausarbeitung des heliozentrischen Weltbildes gilt er als einer der Begründer der modernen Astronomie. Denn er revolutionierte die Wissenschaft mit seiner These, dass nicht die Erde, sondern die Sonne den Mittelpunkt unseres Planetensystems bildet. Zu Lebzeiten von Kopernikus konnte diese Theorie nicht bewiesen werden. Erst mit den ersten Teleskopen wurden Indizien gefunden, die seine These bestätigten. Die sogenannte „kopernikanische Wende“ gilt als ein Meilenstein in der Astronomie.

Sternbilder zur „Prime-Time“

Der Ausklang des Winters bietet die beste Gelegenheit, die Sternbilder der kalten Jahreszeit zu beobachten. Nun stehen sie gegen 20 Uhr, zur „Prime-Time“, hoch über unseren Köpfen. Am schönsten ist dabei sicherlich das Sternbild Orion. Direkt ins Auge fallen seine drei Gürtelsterne Alnitak, Alnilam und Mintaka, die eine markante Reihe bilden. Sie sind mit den zwei Schultersternen Beteigeuze sowie Bellatrix und den zwei Fußsternen Saiph und Rigel verbunden. Letzterer ist gleichzeitig Teil des „Wintersechsecks“, das aus den sechs hellsten Sternen des Winterhimmels besteht. Dabei markiert Rigel seine rechte, untere Ecke. Betrachten wir die weiteren Sterne im Uhrzeigersinn, entdecken wir zunächst Sirius gut drei Handbreit über dem Horizont im Sternbild Großer Hund. Er ist der hellste Stern der Formation. Leicht schräg über Sirius folgt Procyon im Sternbild Kleiner Hund. Schauen wir von ihm etwas weiter nach rechts oben, sehen wir Pollux sowie Kastor in den Zwillingen. Sie formen gemeinsam die obere linke Ecke des Sternensechsecks. Die oberste Spitze wird wiederum von Kapella im Fuhrmann dargestellt. Der letzte und sechste Stern der Formation funkelt rötlich und spielt diesen Februar eine besondere Rolle. Es ist Aldebaran, das rote Auge des Stiers, der zwischen Kapella und Rigel im „Wintersechseck“ platziert ist.

„Aldebaran fällt gleich ins Auge, denn er hat Gesellschaft von einem weiteren roten Lichtpunkt, nämlich von unserem Nachbarplanet Mars“, sagt Dr. Voss. „Während Aldebaran ein funkelnder Stern ist, erstrahlt Mars unwesentlich heller in einem ruhigen Schein. Wir können ihn noch den ganzen Monat hindurch beobachten, bis er sich im März von unserem Himmel verabschiedet.“ Östlich vom „Wintersechseck“ gehen bereits die Frühlingssternbilder auf – dabei der Löwe, das auffälligste Sternbild der nahenden Jahreszeit.

Strahlendes Himmels-Trio – der schönste Anblick des Monats

Der Mond steht am 1. Februar im „Wintersechseck“ und wandert dann in Richtung der Frühlingssternbilder. Am 5. Februar erreicht er dort seine Vollmondstellung. *„Da er sich einen Tag zuvor in Erdferne befand, erscheint er uns etwas kleiner als gewöhnlich“, sagt Dr. Voss. „Im Gegensatz zum ‚Supermond‘ wird ein solcher Vollmond umgangssprachlich manchmal auch als ‚Minimond‘ bezeichnet.“*

Nachdem sich der Mond nach Neumond am 20. Februar wieder auf der Himmelsbühne zeigt, bietet er uns gemeinsam mit den zwei hellsten Planeten das schönste Himmels-Highlight des Monats: „*Wer in der Abenddämmerung zum Himmel blickt, sieht Jupiter, den König der Planeten, ganz nah am ‚Abendstern‘ Venus. In ihrer Mitte prangt die schmale Sichel des Mondes – ein wunderbarer Anblick*“, so Dr. Voss. „*Anschließend nähern sich Jupiter und Venus immer weiter an, bis sie am 1. März nur noch eine halbe Fingerbreite voneinander trennt.*“ Während Venus daraufhin immer höher strebt und Jupiter dabei überholt, verschwindet der Gasriese im Laufe des Monats März in der Abenddämmerung.