

Der Himmel im Jänner

Von Alois Regl

Merken Sie es schon? Die Tage werden wieder länger. Am 21. Dezember war der Wendepunkt. In sechs Monaten wächst der Tag (in unseren Breiten, etwa auf halbem Weg zwischen Äquator und Nordpol) von acht auf 16 Stunden, das sind knapp drei Minuten pro Tag. Die erste halbe Stunde haben wir Anfang Jänner also schon gewonnen.

Das Jahr 2022

Venus wird von Ende Jänner bis Ende September Morgenstern.

Über den Sommer kommen alle äußeren Planeten der Reihe nach in Opposition und sind damit die ganze Nacht sichtbar. Saturn beginnt den Reigen im August, Neptun und Jupiter folgen im September. Mit etwas Verspätung, im Dezember, dann auch der Mars.

Eine partielle Sonnenfinsternis hat der Himmel am 25. Oktober zu bieten. Allerdings nicht unbedingt spektakulär - nur gut ein Viertel der Sonnenscheibe wird vom Mond bedeckt.

Etwas besser, aber auch nicht optimal, sieht es mit der totalen Mondfinsternis am 16. Mai aus. Gerade zu Beginn der totalen Phase geht der Mond unter.

Zwei weitere Finsternisse (einmal Mond, einmal Sonne) sind von hier aus unbeobachtbar.

Die Planeten im Jänner

Selten gibt es den *Merkur* zu sehen, aber um den 7. herum gibt es gleich eine Gelegenheit dazu. Etwa ab halb sechs Uhr abends sollte er knapp über dem Südosthorizont sichtbar sein. Allerdings nur eine viertel oder halbe Stunde lang, dann geht er unter.

Venus ist im Jänner zwischen der Erde und der Sonne. Sie steht dicht bei ihr und zeigt uns außerdem ihre unbeleuchtete Seite, damit ist sie

völlig unsichtbar. Sie wechselt vom Abend- zum Morgenstern, Ab der zweiten Jännerhälfte wird sie des Morgens wieder sehr hell zu sehen sein.

Die großen Planeten - *Saturn*, *Jupiter*, *Mars* - sind kaum zu sehen. Sie stehen ähnlich wie die Venus nahe bei der Sonne. Nur in den ersten Jännertagen sind sie noch schön aufgereiht im Westen zu sehen. Vom 4. bis 6. besucht sie die Mondsichel der Reihe nach.

Saturn und Jupiter: getrennte Wege

Vielleicht erinnern Sie sich noch an die extrem enge Begegnung zwischen Saturn und Jupiter im Dezember 2020. Wenn Sie jetzt hinschauen, sind die beiden rund eine Stunde voneinander getrennt, also etwa 15 Grad. Jupiter ist näher an der Sonne und ist daher deutlich schneller als Saturn. Für einen Umlauf um die Sonne (ein „Saturnjahr“) braucht dieser fast 30 Jahre, während es Jupiter in etwa zwölf Jahren schafft. Etwa alle 20 Jahre stehen sie daher in der gleichen Sichtlinie. Allerdings normalerweise nicht so nahe wie 2020, da ihre Bahnebenen leicht gegeneinander versetzt sind. Jupiter steht daher manchmal oberhalb, in anderen Jahren unterhalb von Saturn.

„Up, up and away“

Alle paar Tage startet irgendwo eine Rakete und bringt einen Satelliten ins All. Also fast schon etwas Gewöhnliches? Nicht, wenn man eine Langzeitbelichtung des Starts macht, der sich noch dazu in einem See spiegelt.

Ein derartiges Bild wurde jüngst auf APOD (Astronomy Picture of the Day) veröffentlicht: apod.nasa.gov/apod/ap211222.html

Es handelte sich übrigens um eine Falcon 9 von SpaceX (Elon Musk!), die einen 300 Tonnen schweren Satelliten in die Umlaufbahn brachte.

Des Rätsels Lösung

Gefragt war, warum der Vollmond nicht immer gleich groß ist. Tut mir leid, das war ein wenig mißverständlich - gemeint war, warum sein *Winkeldurchmesser* nicht immer gleich groß ist.

Natürlich *ist* er immer gleich groß. Ein pulsierender Mond wäre etwas völlig Neues. Aber er *erscheint* uns verschieden groß, weil seine Umlaufbahn um die Erde nicht exakt kreisförmig ist, sondern elliptisch. Damit steht er uns manch-

mal näher, manchmal weiter entfernt. Antwort 1 war also die Richtige.

Der Effekt ist übrigens nicht sehr ausgeprägt: wäre der Mond eine Pizza, wäre sein kleinster Durchmesser nur rund zwei Zentimeter kleiner als sein größter.

Das Ganze ist nicht zu verwechseln mit der bekannten „Mond-Illusion“ (bei Auf- und Untergang scheint der Mond deutlich größer zu sein). Das beruht auf einer optischen Täuschung. Der Winkeldurchmesser bleibt dabei immer gleich.

Jetzt ist wieder die beste Zeit für das prächtige Sternbild Orion. Christoph Kaltseits (Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut) hat den Mittelteil mit einer Spiegelreflexkamera und 45 Minuten Belichtungszeit fotografiert. Diagonal in der oberen Bildhälfte reihen sich die drei Gürtelsterne auf. Der helle Bereich unten ist der Orion-Nebel, eine riesige Sternentstehungsregion. Sehen Sie den berühmten Pferdekopfnebel? Er ist ganz klein in der Mitte des hellroten Bereichs oberhalb der Bildmitte, dicht unter dem linken Gürtelstern.

