

Der Himmel im Oktober

Von Alois Regl

Die Sternbilder Orion, Großer und kleiner Hund, Zwillinge und Stier sind schon abends zu sehen - keine Frage, wir haben Herbst, und bald ist auch der Winter da. Die Tageslängen nehmen immer noch weiter ab, von elfeinhalb Stunden zu Monatsbeginn auf zehn Stunden am Monatsende.

Die Planeten

Allen voran ist dieses Monat der *Mars* zu erwähnen. Er kommt am 14. in Opposition und dominiert den gesamten Nachthimmel. Er ist heller als der *Jupiter*, was ihm nur selten gelingt. Letzterer liefert sich eine Art Wettrennen mit dem *Saturn*. Er kommt ihm langsam immer näher. Um Weihnachten herum werden sie ganz dicht zusammen stehen.

Schauen Sie um etwa 21 oder 22 Uhr nach Westen. Dort geht das Pärchen bald unter, während der Mars um diese Zeit noch im Südosten steht. Für die *Venus* heißt es dann noch warten. Sie geht erst gegen fünf Uhr früh im Os-

ten auf, gut zwei Stunden vor der Sonne. Am 14. steht die Mondsichel dicht neben ihr. Am Monatsende ist auch *Uranus* in Opposition. Am 31. steht er neben dem Vollmond, was eine Beobachtung fast unmöglich macht. Wenn es Ihnen in den Tagen davor und danach gelingt, das eher unscheinbare Sternbild Widder ausfindig zu machen (die Software Stellarium hilft dabei), dann können Sie ihn mit einem Fernglas finden.

Herbstviereck

So nennt man das Sternbild Pegasus, weil es den Herbsthimmel dominiert. Es bildet ein charakteristisches, leicht auffindbares Quadrat. Es steht gegen 23 Uhr genau im Süden. Gehen Sie vom Polarstern herunter auf den rechtsäußersten Stern der Cassiopeia und verlängern Sie diese Strecke auf das Doppelte. Dort trifft man auf den linksobersten Stern des Pegasus, Alpheratz genannt. Die rechte obere Ecke bildet der rötliche Stern Scheat, einer der größten Sterne, die wir kennen. Sein Durchmesser ist 160 mal so groß wie jener der Sonne, ein wahrer Riese.

Mondperlen

Blickt man auf den Rand des Mondes, ist dieser nicht exakt glatt und kreisförmig, weil der Mond ziemlich hohe Gebirge aufweist. Das ist mit freiem Auge nicht zu sehen, nur ein starkes Teleskop lässt das erkennen. Aber es gibt einen Helfer - die Sonne. Wenn der Mond bei einer totalen Sonnenfinsternis vor die Sonne zieht, dann ist diese kurz vor ihrem gänzlichen Verschwinden noch durch die Mond-Täler sichtbar. Die Berge blockieren das Licht der Sonne schon. Macht man genau zu diesem Zeitpunkt ein Foto, sieht es aus wie eine Perlenkette. Die „Perlen“ werden immer kleiner und weniger, da der Mond ja langsam weiter zieht.

Nach dem englischen Astronomen, der das 1836 als erster beschrieb, wird die Erscheinung auch „Baily'sche Perlen“ (engl. „Baily's beads“) genannt. Dasselbe Schauspiel wiederholt sich nochmal auf der anderen Seite des Mondes, wenn er die Sonne wieder frei gibt. Ein Foto der Perlenkette ist ein „Muss“ für jeden Astronomen, der eine Sonnenfinsternis fotografiert.

Mondgebirge

Ein chinesischer Amateurastronom aus Peking, Wang Letian, hat den Perleneffekt für ein ganz besonderes Bild genutzt.

Dazu hat er während der ringförmigen Sonnenfinsternis im heurigen Juni die Perlenkette von ihrem ersten Erscheinen bis zum Verschwinden im Abstand von wenigen Sekunden fotografiert und die Bilder leicht versetzt nebeneinander kopiert.

Das mittlere Bild zeigt den Mond direkt vor der Sonne, das linksäußerste lässt die ersten „Perlen“ erahnen. Nach rechts hin (Richtung Bildmitte) werden sie immer mehr, und auf der anderen Bildhälfte nehmen sie sukzessive wieder ab.

Was man dadurch sieht, ist ein Profil der Berge am Mondrand, spiegelverkehrt. Am oberen und unteren Mondrand ist die Sonne dauernd sichtbar, weil die Finsternis nicht total, sondern ringförmig war.

Das Bild ist am 22.6. auf APOD publiziert worden.

Der Name des Astronomen ist, so scheint's, Programm: Wang heißt auf deutsch „König“, „Le“ ist „oben“ und „Tian“ bedeutet „Himmel“.

Bilder (zum gelben Kasten rechts):

Links: Wikimedia Commons, Benutzer „tomruen“

Rechts: Wang Letian, „Eyes at night“

