

Der Himmel im Juni

Von Alois Regl

Drei Wochen noch - dann werden die Nächte wieder länger. Ausnahmsweise schon am 20. (sonst meist am 21.), um 22:44 Uhr steht die Sonne im „Sommerpunkt“, also dem höchsten Punkt ihrer jährlichen Bahn.

Viele glauben, im Sommer sei es deswegen so heiß, weil die elliptische Erdbahn nahe der Sonne verlaufe. Dem ist nicht so. Wer das anzweifelt, sollte mal einen Bewohner von Südafrika, Chile oder Australien fragen. Die Leute habe dort jetzt Winter.

Der Grund für die sommerlichen Temperaturen ist die Neigung der Erdbahn. In den Sommermonaten ist die Nordhalbkugel der Sonne zugeneigt, daher steht sie von uns aus gesehen höher am Himmel und die Tage sind entsprechend länger. Das gibt der Sonne mehr Zeit und Kraft, die Erde hierzulande zu erwärmen.

Einen beeindruckenden Gasschweif zog der Komet SWAN im Mai hinter sich her. Bei uns war er leider kaum beobachtbar, aber auf der Südhalbkugel zeigte er sich prächtig. Gerald Rhemann hat ihn von der „Astro-Farm“ Tivoli (Namibia) aus abgelichtet. Sein Bild zierte mehrere bekannte Zeitschriften, darunter auch die New York Times. Bild: Gerald Rhemann

Die Planeten

Am 3. steht die **Venus** ziemlich genau zwischen uns und der Sonne. Aber nicht exakt (sonst würden wir sie vor der Sonnenscheibe vorüberziehen sehen), sondern gerade mal 0.2 Grad oberhalb. Gleichzeitig erreicht sie an diesem Punkt mit 43 Millionen Kilometern den geringsten Abstand zur Erde.

Da sie relativ nahe zur Erde steht, ist ihre Wanderung auch recht schnell. Schon gegen Ende des Monats beginnt ihre Sichtbarkeit als Morgenstern. Das ist etwas für Frühaufsteher: Am 15. geht sie um 04:24 tief im Osten auf, am Monatsende schon um 03:33.

Am 19., zwischen 08:55 und 09:45 bedeckt der Mond die Venus. Mit freiem Auge ist nichts zu sehen, da das Ereignis am Taghimmel stattfindet. Mit entsprechenden Teleskopen oder auch Ferngläsern kann man das Schauspiel

aber leicht beobachten.

Bei Jupiter und Saturn merkt man, dass beide bald in Opposition kommen (Mitte bzw. Ende Juli). Sie sind schon fast die ganze Nacht über sichtbar. Schauen Sie um Mitternacht nach Südosten. Der helle „Stern“ dicht am Horizont ist Jupiter, in kurzem Abstand links von ihm ist Saturn zu sehen.

Sonnenfinsternis

Ja, aber leider nicht bei uns. Im Nahen Osten und in Asien wird am 21. eine ringförmige Sonnenfinsternis zu beobachten sein. Ringförmig deswegen, weil der Mond auf seiner elliptischen Umlaufbahn so weit entfernt von der Erde ist, dass er dadurch kleiner erscheint und die Sonne gerade nicht bedecken kann. Den besten Anblick bietet die SoFi übrigens vom Mount Everest aus. Hier ist der Ring schön symmetrisch.

Der Wanderfalke kehrt zurück

Die japanische Sonde Hayabusa 2 (deutsch „Wanderfalke 2“) ist auf dem Weg zurück zur Erde. Im Gepäck hat sie zwei Container mit Gesteinsproben, die vom Asteroiden Ryugu aufgesammelt wurden.

Für das Aufsammeln hat Hayabusa eine Art Rüssel. Durch diesen wurde nach dem sanften Aufsetzen auf Ryugu eine Metallkugel auf die Oberfläche gefeuert und der aufgewirbelte Staub in einen Container am Ende des Rüssels gebracht.

Noch spektakulärer war die zweite Probenentnahme. Dafür wurde eine Sprengladung dicht an den Asteroiden herangebracht und dort gezündet. Der Falke brachte sich dabei vorher im „Windschatten“ von Ryugu in Sicherheit. Die Zündung schoss ein zwei kg schweres Kupferprojektil auf den Boden, um die verwitterte Oberfläche zu entfernen und das ursprüngliche Gestein freizulegen.

Dann kam der Falke wieder zurück, setzte seinen Rüssel auf die frisch aufgeschlagene Stelle und wiederholte die Probenentnahme.

Im Dezember 2020 wird Hayabusa an der Erde vorbeifliegen und dabei die Probencontainer abwerfen, die dann per Fallschirm auf die Erde schweben und hier niedergehen werden.

Die Sonde fliegt weiter, und wenn sie noch genug Treibstoffreserven hat, wäre ein Rendezvous mit einem anderen Asteroiden machbar, wenn auch ohne Probenentnahme.

Hayabusa 2 ist die bislang komplexeste Asteroidenmission. Bislang war das die Annäherung einer europäischen Sonde an einen Kometen. Mit der Probenrückführung hat Japan jetzt einen neuen Meilenstein gesetzt.

