

Der Himmel im Juni

Von Alois Regl

Am 21. Juni um 17:38 erreicht die Sonne in unseren Breiten wieder die größte Höhe am Himmel. Der (astronomische) Sommer ist gekommen, und die Tage werden für ein halbes Jahr wieder jeden Tag kürzer. Täglich verlieren wir rund vier Minuten Tageshelligkeit, bis es ab 20. Dezember dann wieder aufwärts geht.

Auf der Amundsen-Scott Basis - einer US amerikanischen Forschungsstation fast direkt am Südpol - ist jetzt sozusagen Mitternacht. Genau drei Monate war es dort schon dunkel und noch weitere drei Monate wird sich die Sonne nicht blicken lassen. Mitte September wird sie wieder aufgehen und dann ein halbes Jahr am Himmel stehen.

Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, wie unser Jahr aussehen würde, wenn die Erdachse nicht geneigt wäre, sondern senkrecht stünde? Auf Amundsen-Scott hätten sie dann immer Sonnenaufgang, die Sonne würde dauernd am Horizont entlang „kriechen“. Am Äquator würde sie täglich genau im Osten aufgehen, zu mittag genau über den Köpfen der Menschen stehen und am Abend genau im Westen untergehen. Und bei uns (in ca. 45° geografischer Breite)? Das überlasse ich jetzt ihrer Vorstellungskraft. Eines ist aber sicher: wir hätten keine

Jahreszeiten mehr, die ja genau durch die Schrägstellung der Erdachse verursacht werden. Was hätte das für Auswirkungen auf unser Klima?

Die Planeten

Am 6. erreicht **Venus** die so genannte „größte östliche Elongation“, d.h. sie ist in ihrem Umlauf von uns aus gesehen am weitesten weg von der Sonne. Erst nach Mitternacht geht sie dann unter. Nach dem 6. bewegt sie sich (scheinbar) wieder auf die Sonne zu, bis sie im August zwischen ihr und der Erde vorbeizieht und kurz nicht sichtbar wird.

Aber vorher bietet sie uns zweimal einen schönen Anblick: Am 20. spätabends steht sie zusammen mit der schmalen Mondsichel und mit **Jupiter** (auch der helle Regulus scheint nicht weit entfernt), und am 30. ist sie ganz nahe bei Jupiter.

Letzterer geht nun immer früher unter - am Ende des Monats bereits vor Mitternacht. Wegen der langen Tage bleibt nur ein kurzes Fenster, um ihn sehen zu können.

Saturn ist ebenfalls auffällig, auch ihn kann man bereits bald nach Einbruch der Dunkelheit im Südosten sehen.

Uranus und **Neptun** werden wieder sichtbar, aber derzeit nur für Spezialisten. Warten wir noch ein paar Monate, dann wird es besser.

Merkur wäre theoretisch sichtbar, denn er ist weit ge-

nug entfernt von der Sonne. Praktisch ist er es aber nicht, da er tief am Horizont steht.

Der Sternenhimmel

Nicht nur an der Tageslänge erkennen wir, dass es Sommer ist. Auch das markante „Sommerdreieck“ ist wieder zu sehen. Es wird aus den hellen Sternen Vega, Altair und Deneb gebildet. Am Abend gehören die drei zu den Sternen, die als Erste sichtbar werden. Dazu gehört auch noch Arkturus, der rötliche Riese in Boötes und bei guter Sicht nach Süden auch noch an anderer roter Riesenstern, Antares im Skorpion.

Für das Fernglas

Zwischen Boötes bzw. der Nördlichen Krone und der Leier (mit dem hellen Stern Vega) liegt das Sternbild Herkules. Man erkennt es leicht am markanten, fast gleichseitigen Trapez. Nehmen Sie die rechte Seitenlinie, teilen Sie sie in drei Teile. Am Ende des oberen Drittels findet man einen schönen Kugelnhaufen, den man auch mit dem Fernglas gerade noch sehen kann.

Links: M13 (siehe Text), aufgenommen von Hannes Schachtner (Astronom. Arbeitskreis Salzkammergut). Eine Stunde Belichtungszeit mit 1000 mm Brennweite.

Rechts: gleich zwei der ominösen weißen Flecken auf Ceres. Quelle: NASA/ESA

Viel los da draußen!

Die drei hier kurz beschriebenen unbemannten Raumsonden sind bei weitem nicht die einzigen ihrer Art. Neben den USA und Russland starten auch China, Japan, Indien und andere Länder immer wieder solche Sonden.

Merkur ohne „Mond“

Seit 2011 umkreiste die US Raumsonde „Messenger“ den Planeten Merkur und lieferte dabei einzigartige Bilder. Vorher war nur die Sonde „Mariner 10“ in den Siebzigern kurz am Merkur vorbeigeflogen.

Vor kurzem war es dann so weit: Der Treibstoff für die Lageregelung etc. war aufgebraucht. Mit den letzten Topfen aus dem Tank lenkte man die Sonde Richtung Merkur-Oberfläche, wo sie dann mit rund 14.000 km/h aufschlug. Man schätzt den dabei hinterlassenen Krater auf 14-16 m Durchmesser.

Pluto fast mit „Mond“

Auch zu Pluto, dem ehemals neunten Planeten unseres Sonnensystems, ist eine Raumsonde unterwegs, „New Horizon“. Im Juli wird sie ihn erreichen, aber ihn nicht umrunden, sondern „nur“ daran vorbeifliegen. Mehrere Geräte werden eine Reihe von Messungen machen und die Daten dann in den darauffolgenden Wochen und Monaten zur Erde zurück übermitteln.

Ceres mit „Mond“

Dafür hat der Kleinplanet Ceres einen „Mond“ bekommen (siehe „Himmel im April“). Schon gibt es die ersten rätselhaften Bilder. In manchen Kratern sieht man strahlendweiße Flecken am jeweils tiefsten Punkt (siehe Bild). Es gibt eine nahe liegende Vermutung, dass das Wassereis sein könnte. Doch wie konnte es sich im Krater sammeln, wenn es „da draußen“ doch niemals Plusgrade gibt? Es gilt also noch, ein Rätsel zu lösen.

