

Der Himmel im Mai

Von Alois Regl

Gut 90 Millionen Kilometer muss die Erde auf ihrer Bahn um die Sonne noch zurücklegen (gerechnet ab Mitte Mai), um zu dem Punkt zu kommen, wo dann bei uns die Sommersonnenwende ist. Fünf Wochen dauert das dann noch. Das ergibt eine respektable Geschwindigkeit von - wieviel? Können Sie das rechnen?

Die Sternbilder

Gehen wir vom Jupiter aus. Er ist leicht zu finden - der hellste Stern am Himmel. Mitte Mai steht er am Abend ziemlich genau im Süden, fast exakt in der Mitte des Sternbilds Jungfrau, eines der zwölf Tierkreis-Sternbilder. Eigentlich sind es dreizehn, aber das ist eine andere Geschichte. Unterhalb von Jupiter finden wir ein kleines, etwas verzogenes Viereck. Die Sterne sind etwa gleich hell wie jene der Jungfrau. Das ist das wenig bekannte Sternbild des Raben. Gleich rechts von ihm ein anderes Viereck, fast ein Spiegelbild des Raben - der ebenso unbekannt Becher. Seine Sterne sind etwas schwächer als die des Raben.

Im Südosten geht schon der Skorpion auf, zumindest seine Scheren sind noch vor Mitternacht zu sehen. Auch das Sommerdreieck lässt sich schon blicken. Zwei seiner

drei Sterne - Vega und Deneb - stehen schon halbwegs hoch. Der Dritte im Bunde - Atair im Adler - kommt dann nach Mitternacht dazu. Alles Zeichen dafür, dass der Sommer naht. Wer es nicht glaubt, möge nach den typischen Frühjahrssternbildern Zwillinge und Löwe Ausschau halten: Sie stehen schon tief im Südwesten und gehen bald unter.

Die Planeten

Vor einigen Wochen war Venus der strahlende Abendstern. Jetzt ist sie der strahlende Morgenstern. Wir erinnern uns: Sie ist zwischen Sonne und Erde durchgezogen und daher relativ schnell gewesen. Der Wechsel vom Morgen- zum Abendstern dauert wesentlich länger.

Jupiter dominiert jetzt den Abendhimmel, jedoch nicht mehr lange. Am Ende des Monats geht er gegen halb drei Uhr früh unter, eine Stunde früher als zu Monatsbeginn.

Die Rolle des dominanten Planeten übernimmt bald der Saturn. Gegen Mitternacht geht er im Südosten auf. Mitte Juni wird er in Opposition zur Sonne kommen, d.h. er wird dann schon am Abend aufgehen und die ganze Nacht über sichtbar bleiben. Der Rest der Planeten bleibt unsichtbar.

Ein Kugelsternhaufen

Links neben der „nördlichen Krone“ ist das markante Trapez des Herkules. Genau auf der Verbindungslinie seiner beiden westlichen (rechten) Sterne liegt ein markanter Kugelsternhaufen namens Messier 13.

Im Fernglas ist M13 als schwaches Nebelfleckchen zu sehen. Wer es in seine unzähligen Sterne aufgelöst sehen will, besucht am besten eine der öffentlichen Sternwarten, zB jene am Gahberg bei Weyregg (www.astronomie.at).

Kugelsternhaufen sind faszinierende Objekte. Sie liegen außerhalb der Galaxien, umkreisen diese aber. Sie bestehen aus einigen Hunderttausenden bis hin zu mehr als einer Million eher alter, heißer Sterne, die sich extrem kompakt - kugelförmig - zusammengeballt haben. Der Anblick des Nachthimmels auf einem Planeten eines der inneren Sterne muss beeindruckend sein.

Unsere Milchstraße wird von knapp 200 solcher Haufen umkreist. Praktisch alle Galaxien haben solche Haufen als Begleiter. Größere Galaxien haben entsprechend mehr davon. Die Sombrero-Galaxie beispielsweise bringt es auf rund 2000 Kugelsternhaufen in ihrer Umgebung.

Jupiters Schauspiele

Jupiter ist ein Gasplanet, hat also keinen festen Boden, wie wir ihn von der Erde gewohnt sind. Aber versetzen wir uns einmal kurz auf ihn - es gibt dort einiges zu sehen.

Sonnenfinsternisse

Diese gibt es bei uns auch, aber nicht so viele. Jupiter hat fünf Monde, die groß genug sind, um die Sonne zu verdecken. Noch dazu liegen diese Monde ziemlich genau in der Bahnebene des Jupiter, sodass sie bei jedem Umlauf einen Schatten auf Jupiter werfen. Dazu kommt noch, dass drei von ihnen (Io, Europa und Ganymed) Umlaufzeiten in einem ganzzahligen Verhältnis haben (4:2:1). Das eröffnet die Chance auf doppelte und dreifache Sonnenfinsternisse, wo die Sonne gleich von zwei bzw. drei Monden bedeckt wird.

Gewitter

Trotz seiner großen Entfernung zur Sonne gibt es auch auf dem Jupiter Gewitter. Und was für welche! Rund eintausendmal stärker sind die Blitze im Vergleich zu jenen auf der Erde. Interessanterweise sind sie nur bei Nacht sichtbar, und sie treten alle 15 Jahre gehäuft auf, vor allem um den 23. Breitengrad Nord.

Polarlichter

Bei uns verursacht der durch das irdische Magnetfeld abgelenkte Sonnenwind die Polarlichter. Jupiter hat das stärkste Magnetfeld aller Planeten, aber fast keinen Sonnenwind mehr. Auf ihm ist es der von Vulkanen eines seiner Monde (Io) ausgestoßene Schwefel, der in ionisierter Form an den Jupiterpolen in seine Atmosphäre stürzt. Die Polarlichter sind rund 20.000 mal stärker als auf unserem Planeten.

Idee: Ciel et Espace, 2016

Ein Polarlicht auf dem Jupiter, aufgenommen vor einigen Jahren von der Raumsonde Cassini. Die Aurora ist riesig, ihr Durchmesser ist etwa zwei- bis dreimal so groß wie der der Erde.

Am unteren Bildrand ist der bekannte „Große Rote Fleck“ deutlich zu sehen. Für mehr Information zu ihm und für einen Größenvergleich mit der Erde siehe auch den „Himmel im April“, zB auf volksblatt.regl.net

Bild: NASA/Cassini

