

Der Himmel im September

Von Alois Regl

Am 23. frühmorgens ist es wieder einmal so weit: Wir haben Tag- und Nachtgleiche. Der (astronomische) Herbst beginnt.

Die Planeten

Ein paar Tage noch, dann wird die Venus in den Horizontdunst eintauchen und bald darauf endgültig unsichtbar werden. Am 5. noch eine enge Begegnung mit Regulus (Hauptstern des Löwen), dann heißt es warten, bis sie Ende des Jahres als Abendstern wieder auftaucht. Der Mars geht Anfang September um ca. 22:00 h auf, am Ende des Monats bereits eine Stunde früher. Die Helligkeit ist schon recht deutlich. Vergleichen Sie ihn am 9. mit dem nahe gelegenen Aldebaran (Stier). Gleiche Farbe, aber weniger hell.

Noch deutlich heller ist der Jupiter, der Ende September in Opposition kommt und dann die ganze Nacht über sichtbar ist. Gleichzeitig hat er die geringste Entfernung zur Erde. Allerdings ist er mit fast 600 Mio Kilometer rund viermal so weit von uns entfernt wie die Sonne. Das Licht von Jupiter benötigt gut eine halbe Stunde bis hierher.

Saturn war vor einem Monat in Opposition, er kann aber nach wie vor sehr gut beob-

achtet werden. Am Abend findet man ihn relativ tief im Südosten.

Am 14., um fast genau 23:19 (Linz) bedeckt der Mond den Uranus. Eine gute Gelegenheit, den grünlichen Planeten ohne Zuhilfenahme eines Planetariumsprogrammes aufzuspüren. Der Eintritt erfolgt jedoch am hellen Mondrand, was für ein Fernglas etwas schwierig werden könnte. Aber mit etwas Geduld und ruhiger Hand kann man das Schauspiel sicher mitverfolgen.

Der Fixsternhimmel

Das Sommerdreieck täuscht noch etwas Sommer vor, aber typische Sommersternbilder wie zB der Skorpion sind schon untergegangen.

Der Schwan steht direkt über unseren Köpfen - mitten in der Milchstraße.

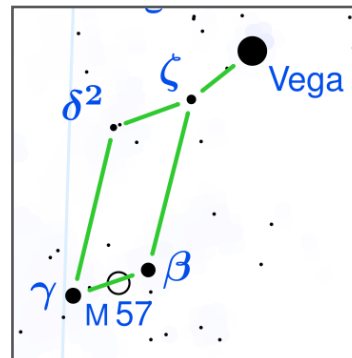
Das Quadrat des Pegasus - ein typisches Herbststernbild - steht deutlich erkennbar im Osten.

Auch das Sternbild Leier (lat. Lyra) steht hoch am Himmel. Vega, einer der drei Eckpunkte des Sommerdreiecks, ist der zweithellste Stern am Nordhimmel, gleich nach Arcturus. Vega steht uns recht nahe. Sie ist „nur“ etwa 25 Lichtjahre entfernt. Sie ist ein sehr junger Stern, „erst“ ein paar hundert Millionen Jahre alt. Unsere Sonne hat dagegen schon fast fünf Milli-

arden Jahre auf dem Buckel. Der Himmelsnordpol beschreibt wegen der Präzession der Erdachse einen Kreis am Himmel. Vor 14.000 Jahren war Vega der Polarstern, und in 11.000 Jahren wird sie es wieder sein.

Vega ist ein variabler Stern. Ihre Helligkeit schwankt leicht mit einer Periode von knapp fünf Stunden.

Viel deutlicher ist die Hellig-



keitsschwankung beim Stern „Beta“ desselben Sternbildes. Es handelt sich um ein Doppelsternsystem. Die beiden umkreisen einander in Sichtlinie zur Erde und führen so durch gegenseitige Bedeckung zu merklichen Helligkeitsschwankungen. Alle 13 Tage ändert sich die Helligkeit um eine ganze Größenklasse.

Bild: das Sternbild Lyra. Quelle: Wikipedia, Creative Commons Lizenz

Erderwärmung

Einer der früheren Präsidenten der USA hielt (und hält) die globale Erderwärmung für „fake news“ und überhaupt sei sie eine „Erfindung der Chinesen“. Sollte der Meeresspiegel steigen, so wäre das gut, weil „da hätten wir dann einige Meilen mehr Strand“.

Vielleicht sollte sich dieser Präsident einmal folgende Webseite der NASA ansehen:

apod.nasa.gov/apod/ap220822.html

Dort sieht man eine eindrucksvolle Visualisierung der globalen Temperatur von 1880 bis heute, Monat für Monat. Die Monate sind kreisförmig angeordnet, die Temperaturkurve beschreibt also pro Jahr einen Kreis. Die grüne Linie stellt die Durchschnittstemperatur des gesamten Zeitraums dar. Bis etwa 1950 ist kaum etwas Außergewöhnliches zu sehen, aber dann...

Himmelsarchiv

Interesse an früheren Ausgaben dieser „himmlischen Seite“? Auf der Webseite volksblatt.regl.net wurde ein Archiv eingerichtet, das alle Astronomieseiten seit September 2013 enthält.

Das Fundament für das E-ELT wird in Kürze fertig. E-ELT steht für „European Extremely Large Telescope“. Es wird in den chilenischen Anden auf 3,000 m Höhe gebaut (wegen der dort sehr klaren und trockenen Luft).

Das Teleskop wird einen Hauptspiegel mit gewaltigen 39 m Durchmesser erhalten. Damit wird es zum größten Teleskop der Welt. Das Problem: Niemand kann einen Spiegel mit diesem Durchmesser schleifen, geschweige denn transportieren. Daher wird es, ähnlich wie beim James Webb Space Telescope, aus 798 sechseckigen Teilspiegeln bestehen. Die ersten sechs sind bereits fertig gegossen. Sie wurden bei Schott in Mainz (D) hergestellt.

Das Bild (copyright ESA, European Space Agency) zeigt die Baustelle im Jahr 2022. Die quadratische Struktur im Vordergrund ist das Fundament für einen Turm, der nur zur Kalibrierung des Spiegels verwendet wird. Er wird später wieder abgebaut.

Das Teleskop soll Ende 2027 in Betrieb gehen. Die Gesamtkosten werden auf gut eine Milliarde Euro geschätzt.

