

Der Himmel im Oktober

Von Alois Regl

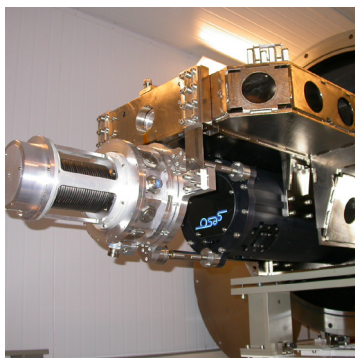
„Endlich gibt es wieder lange Nächte!“ Richtig - der Seufzer stammt von Astronomen, die jetzt wieder mehr Zeit in ihr Hobby investieren können. Die Tageslänge sinkt während des Monats von elfenhalb auf gut zehn Stunden. Auch die Sommerzeit geht zu Ende: am 30. (letzter Sonntag im Oktober) wird die Uhr wieder zurückgestellt.

Die Planeten

Ein letzter Blick auf den **Mars**? Er steht schon sehr tief am Horizont. Am 8. aber hilft der Mond beim Auffinden, denn er steht ziemlich dicht direkt über dem Mars. Auch die anderen Planeten verabschieden sich oder befinden sich bereits hinter der Sonne. **Uranus** und **Neptun** bilden die Ausnahme, aber für die beiden brauchen Sie ein Fernglas bzw. ein Teleskop. Uranus steht um zwei Uhr früh hoch im Süden, im Sternbild „Fische“. Mitte des Monats steht er in Opposition zur Sonne. Auch **Mercur** lässt sich Anfang des Monats blicken, wie immer aber nur für ein paar Tage. Diesmal sieht man ihn am Morgenhimmel. Man kann ihn kurz vor Sonnenaufgang gut sehen. Vom 10. bis 12. befindet er sich in der Nähe des wieder auftauchenden **Jupiter**.

Ein Teil des Spektrografen („HARPS“), mit dessen Hilfe das Bewegungsmuster von Proxima Centauri entdeckt wurde.

Bild: Sternwarte Genf, CH



Ein „Streifschuss“

Für Beobachter entlang der Linie Linz-Wien (oder ein paar Kilometer nördlich davon) streift der Mond am Morgen des 26., kurz nach fünf Uhr früh, entlang eines kleinen Sterns im Sternbild Löwe.

Sternbedeckungen durch den Mond gibt es relativ viele - etwa einmal pro Woche kann man im Schnitt so etwas beobachten. Streifende Bedeckungen haben aber einen zusätzlichen Reiz: bedingt durch die Gebirge auf dem Mond passiert es häufig, dass der Stern mehrere Male verschwindet und wieder auftaucht. Das dauert jeweils nur ein paar Sekunden.

Allerdings wird man ohne ein kleines Teleskop nicht viel bemerken.

Natürlich ist *jede* Bedeckung auch eine streifende - man muss sich nur genau am Rand des vom Stern geworfenen Mond“schattens“ aufhalten. Die Kunst ist, herauszufinden, wo das genau ist. Aber Google sei Dank - es gibt eine gute Website mit allen Details zu solchen Bedeckungen: iota-es.de/moon.html

ExoMars ist kurz vor dem Ziel

Am 16. soll sie auf dem Mars aufsetzen, die europäische Marssonde, die im März mittels einer russischen Rakete gestartet wurde und

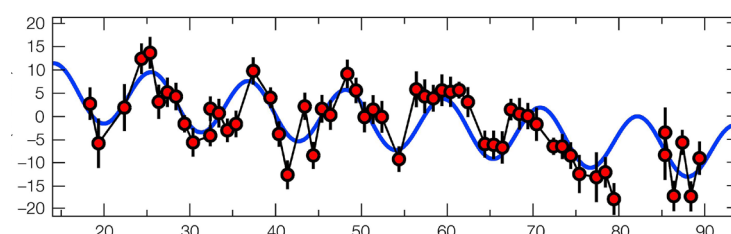
derzeit kurz vor ihrem Ziel ist. ExoMars hat nur rudimentäre Möglichkeiten an Bord, um nach Spuren von Leben auf dem Mars zu suchen. Der Hauptzweck ist die Erprobung eines neuen Landeverfahrens. Wenn es sich bewährt, soll 2020 eine „richtige“ Sonde starten, mit schwerem Gerät an Bord. Unter anderem soll dann ein Bohrer mitgeführt werden, der Bodenproben aus bis zu zwei Metern Tiefe holen kann.

Beagle-2

Schon einmal hat eine europäische Landesonde den Mars erreicht: Beagle-2. Zu Weihnachten 2003 setzte sie auf dem Mars auf - aber leider blieb sie stumm und sendete keinerlei Daten. Man wusste jahrelang nichts über ihr Schicksal. Bis 2015 ein Mars-Satellit eine Aufnahme machte, auf der Beagle-2 eindeutig zu erkennen war. Die Sonnensegel waren korrekt geöffnet, es war kein Schaden auszumachen. Nur der Funkkontakt ließ sich nicht herstellen. Der technische Grund für das Versagen ist bis heute unklar.

Aber so viel ist sicher: Beagle-2 wurde unter starkem Zeit- und Budgetdruck entwickelt. Etwas, das schon viele andere - irdische - Projekte ins Verderben getrieben hat.

Bewegungsmuster von Proxima Centauri. Über die letzten drei Monate hinweg zeigt seine Relativgeschwindigkeit zur Erde ein ständiges Auf und Ab mit einer Periode von ca. 11 Tagen. Das entspricht der Umlaufzeit des Planeten. Die Bewegung eines Planeten um die Sonne führt dazu, dass sich beide um den gemeinsamen Schwerpunkt bewegen. Der Planet „rüttelt“ sozusagen an seiner Sonne. Die Auswirkung sind wegen des großen Unterschieds in der Masse minimal, aber sie können gemessen werden. Hier liegen sie bei etwa 5 km/h, gerade mal Schrittgeschwindigkeit. Grafik: ESO/Wikipedia



Der „nächste“ Planet

Vor zehn Jahren wurde durch ein Schweizer Forscherteam der erste Planet außerhalb unseres Sonnensystems entdeckt. Seither sind fast 3.300 Planeten bekannt, sodass ein weiterer keine besondere Aufmerksamkeit mehr erregt.

Anders beim jüngsten Zuwachs: Die Entdeckung von Proxima Centauri b - so der offizielle Name - ging jüngst durch alle Medien. PCb umkreist den uns am nächsten liegenden Stern. Noch dazu liegt der Planet in einer Zone um dessen Sonne, in der flüssiges Wasser möglich sein sollte. Diesen Bereich nennt man „habitable Zone“. Klar, dass Astronomen den Planeten in dieser Zone besondere Aufmerksamkeit schenken. Immerhin besteht zumindest die theoretische Möglichkeit, dass sich dort Leben in unserem Sinne entwickeln kann. PCb „wiegt“ etwa einhalb bis dreimal so viel wie unsere Erde. Wenn er eine Atmosphäre mit CO₂ besitzt, liegt die Temperatur vermutlich um Null Grad oder leicht darüber. Also nichts, das Leben ausschließen würde.

Die Entdeckung wurde von einem Londoner Team mit den Teleskopen der Europäischen Südsternwarte auf La Silla (Chile) gemacht.

Auf die Spur kam man dem Planeten mit Hilfe der „Radialgeschwindigkeitsmethode“ (siehe Bild).

Proxima Centauri ist trotz seiner Nähe - „nur“ gut vier Lichtjahre trennen uns - nur im Teleskop sichtbar. Er ist zu klein und zu lichtschwach.

Alpha Centauri, der mit Proxima und Beta Centauri ein Dreifachsternsystem bildet, ist unser zweitnächster Nachbar. Er ist mit freiem Auge gut sichtbar, allerdings nur von der Südhalbkugel der Erde aus.