

# Der Himmel im April

Von Alois Regl

Sie erinnern sich, wie man zehn (Winkel-)Grad schätzen kann? Man streckt die Hand aus und ballt die Faust. Diese überdeckt dann etwa zehn Grad. Um genau diesen Winkel steht die Sonne mittags am Ende des Monats höher als zu Beginn. Man merkt also, dass man langsam auf den Sommer zugeht.

## Die Planeten

**Venus** beginnt ihre Zeit als „Morgenstern“, nachdem sie im März zwischen Erde und Sonne hindurch gewandert ist. Diesen Punkt nennt man übrigens „Untere Konjunktion“. Ist sie auf der uns abgewandten Seite der Sonne, ist das die „Obere Konjunktion“. Bei Planeten, die außerhalb der Erdbahn um die Sonne kreisen, spricht man von „Opposition“, wenn sie der Sonne gegenüber stehen und von „Konjunktion“, wenn sie hinter der Sonne und daher unbeobachtbar sind.

Zu Beginn des Monats geht Venus um sechs Uhr früh auf. Sie entfernt sich schnell von der Sonne. Am 30. geht sie um halb fünf auf und erreicht an diesem Tag gleichzeitig ihre maximale Helligkeit.

Der eigentliche Star des Nachthimmels ist aber **Jupiter**. Er kommt am 7. in Op-

position (siehe weiter oben! Geht die Sonne unter, geht Jupiter auf. Steht Jupiter im Süden, ist in Neuseeland mittag).

Das Sternbild, in dem sich Jupiter während der Opposition befindet, ist übrigens die Jungfrau.

**Mars** und **Merkur** bieten einen unscheinbaren Anblick gleich nach Sonnenuntergang. **Saturn** geht um etwa Mitternacht auf. **Neptun** und **Uranus** sind in Konjunktion mit der Sonne (siehe oben!) und bleiben unsichtbar.

## Der Sternenhimmel

Zum Abschluss noch ein kleines Doppelrätsel:

(1) Tief im Nordosten tauchen jetzt die Leier und der Schwan auf. Die beiden Hauptsterne (Vega und Deneb) bilden zwei der drei Punkte des Sommerdreiecks. Wie heißt der dritte?

(2) Jeder weiß, wie man den Polarstern findet: Man verlängert die äußeren beiden Sterne fünfmal nach oben. Bei welchem Sternbild landet man, wenn man die Strecke fünf- (oder sechs-)mal nach unten verlängert?

Die erste richtige Antwort auf beide Fragen (bitte an alois.regl@regl.net schicken) verdient sich einen „astronomisch schönen“ Kalender 2017.

## Der Große Rote Fleck

Stellen Sie sich mal vor, Sie sind in Florida, während gerade ein gewaltiger Tornado über Ihr Hotel zieht. Windgeschwindigkeiten um die 200 km/h zerran am Haus und lassen Autos durch die Luft fliegen. Das Ganze dauert ein, zwei Tage, dann beruhigt sich die Lage wieder.

Wie wärs mit einem ausgewachsenen Orkan mit über 400 km/h Windgeschwindigkeit, entfacht von einem Wolkensystem mit mehreren Tausend km Durchmesser? Dazu kommt noch, dass dieser Orkan schon seit mindestens 300 Jahren (!) wütet.

Wir sind auf dem Jupiter. Der Tornado ist der berühmte „Große Rote Fleck“ („GRF“), ein starker Wirbelsturm in der Jupiter-Atmosphäre, der vor etwa 300 Jahren zum ersten Mal beobachtet wurde.

Seine Farbe erhält er wahrscheinlich, weil tiefer liegende Gas-Schichten empor gewirbelt werden. Die genaue Zusammensetzung ist jedoch unbekannt.

Der GRF ist eingebettet in ein Wolkenband, das eine ganze Reihe von Wirbeln zeigt. Er ist also nicht die einzige Region am Jupiter mit extrem unfreundlichem „Wetter“.

Der GRF dreht sich übrigens entgegen der Zugrichtung des breiten Wolkenbandes, das über ihm liegt. Auf der englischen Wikipedia (Stichwort Jupiter) können Sie davon ein Video sehen, das der Pioneer 1 1979 aufgenommen hat.

Neben dem GRF haben sich immer wieder kleinere Wirbel gebildet, die teilweise ebenfalls über Jahre Bestand hatten, sich aber dann wieder auflösten. Der bekannteste davon ist wohl der „GRF junior“, der sich im Jahr 2008 bildete, aber noch im selben Jahr mit dem GRF verschmolz - oder, wie manche sagen, von diesem verschlungen wurde. Aber es bildet sich bereits wieder ein Nachfolger: Aus der Verschmelzung mehrerer weißer, ovaler Sturmgebiete ist ein größeres entstanden, das sich gerade rötlich einfärbt.

Nach über 300 Jahren scheint jetzt Bewegung in den GRF zu kommen. In den letzten Jahren ist er deutlich kleiner geworden. Früher war er mehr als doppelt so groß wie die Erde, jetzt erreicht er nur noch das 1,2-fache. Dennoch: für einen Wirbelsturm immer noch beeindruckend. Er ist und bleibt damit der größte Wirbelsturm im gesamten Sonnensystem.

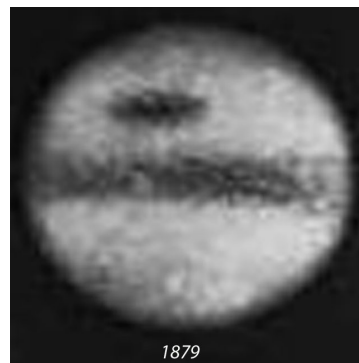


Links: der „Große Rote Fleck“ am Jupiter (rechts oberhalb der Bildmitte).

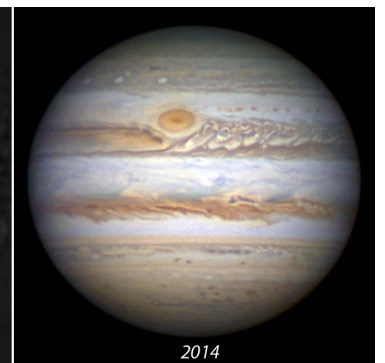
Er ist etwas größer als die Erde (zum Vergleich links unten im gleichen Maßstab). Bild: NASA/Cassini Team

Unten: in 125 Jahren (1879 bis 2014) ist der GRF deutlich geschrumpft.

Foto 1879: Agnes Clerk, „A History of Astronomy in the 19th Century“. Foto 2014: Damian Peach



1879



2014