

Der Himmel im Jänner

Von Alois Regl

Wann steht die Erde am nächsten zur Sonne? Viele Leute würden darauf mit „Wintersonnenwende“, also 21.12., antworten. Ganz so einfach ist die Sache aber nicht: Wegen der Schrägstellung der Erde ist das erst am 4.1. der Fall, passt also genau zum heutigen Artikel.

Die Planeten

Das Highlight im Jänner ist sicherlich **Jupiter**. Anfang Jänner steht er in Opposition. Was bedeutet das? Die Verbindungslinie zwischen Jupiter, Erde und Sonne bildet eine Gerade. Anders gesagt, er geht auf, wenn die Sonne untergeht - und ist damit die ganze Nacht über zu sehen.

Jupiter ist wegen seiner Helligkeit unübersehbar und steht diesmal auch hoch am Himmel. Zur Freude aller Astrofotografen übrigens, weil sie nicht mit der Luftunruhe in Horizontnähe kämpfen müssen.

Bei der **Venus** kann man diesen Monat beobachten, wie sie die Position relativ zur

Sonne wechselt. Anfang Jänner gerade noch als Abendstern zu sehen, wird sie Mitte Jänner unsichtbar und taucht dann in den letzten Jännertagen wieder als Morgenstern auf.

Die Venus ist ein „innerer Planet“, das heißt, ihre Umlaufbahn ist näher an der Sonne als die der Erde. Momentan zieht sie zwischen der Sonne und der Erde durch. Deswegen geht der Wechsel zwischen Abend- und Morgenstern auch viel rascher vor sich als der zwischen Morgen- und Abendstern. Dann bewegt sie sich ja *hinter* der Sonne vorbei, ist daher viel weiter von uns entfernt und ihre Bewegung erscheint entsprechend langsam.

Mars und **Saturn** sind noch immer etwas für Frühaufsteher: Mars geht um Mitternacht auf und steht am frühen Morgen im Süden. Saturn lässt sich noch länger Zeit: Erst ab sechs Uhr morgens kann man ihn halbwegs gut beobachten, bis er ein, zwei Stunden später in der Dämmerung verblasst.

Merkur wird Ende Jänner/

Anfang Februar ganz gut am Abend sichtbar sein.

Uranus und **Neptun** sind momentan schwer zu entdecken und nur Teleskopbenutzern zugänglich.

Das Sternbild Orion

Orion, wohl das schönste aller 88 Sternbilder, beherrscht zur Zeit klar die Szene.

Auffällig sind die verschiedenen Sternfarben: Von den deutlich blauen Sternen hebt sich Beteigeuze mit ihrer rötlichen Farbe klar ab. Sie ist ein „roter Riese“, zwar nur 20 mal so schwer wie die Sonne, aber ihr Durchmesser ist über 600 mal so groß und strahlt 10.000 mal so hell. Sie ist einer der Kandidaten für die nächste Supernova-Explosion in unserer Galaxis. In diesem Fall wäre sie für einige Tage fast so hell wie der Vollmond. Aber freuen Sie sich nicht zu früh! Wir reden hier von ein paar tausend Jahren.

Orion ist ein „Sternen-Kindergarten“. Das Sternbild enthält eine ganze Reihe von Sternentstehungsgebieten.

Das bekannteste ist wohl der helle Orion-Nebel unterhalb der drei Gürtelsterne. Er besteht aus Gas und Staub und enthält eine Vielzahl massereicher Zusammenballungen, aus denen in absehbarer Zeit Sterne hervorgehen werden. Fotografiert man den Bereich des Sternbildes - man benötigt dazu ein Weitwinkelobjektiv - eine Stunde oder länger, tritt eine langgezogene, rötlich leuchtende Wasserstoffwolke hervor: „Barnard's Loop“, auch „Orion Loop“ genannt. Siehe Bild links. Aber auch wenn man die Wolke nicht mit freiem Auge sehen kann, der Orion ist es wert, dass man ihn einmal am Himmel aufsucht.

Foto: Sternbild Orion, aufgenommen in Eisenerz mit einer digitalen Spiegelreflexkamera und einem Weitwinkelobjektiv. Belichtungszeit: drei Stunden.

Mit freundlicher Genehmigung von Bernd Weinzierl

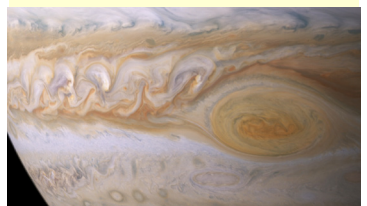
Jupiter

Jupiter ist riesig. Sein Radius ist elfmal so groß wie jener der Erde, und er „wiegt“ gut dreihundertmal so viel. Seine Dichte ist aber wesentlich geringer, etwas mehr als die von Wasser. Das hängt damit zusammen, dass er ein Gasplanet ist. Er besteht zum großen Teil aus leichten Gasen wie Wasserstoff und Helium. Er hat keine feste Oberfläche in unserem Sinn.

Charakteristisch sind die Wolkenbänder auf seiner Oberfläche, die man schon mit einem kleinen Teleskop erahnen kann. Die Bänder zeigen starke Wirbelstrukturen wegen der turbulenten Atmosphäre. Seit mehreren hundert Jahren tobt ein heftiger Wirbelsturm, sichtbar als der „Große Rote Fleck“.

Derzeit verliert der Wirbel etwas an Farbe und ist eher lachsrosa statt rot. Man kennt heute 67 Monde. Vier davon (Io, Europa, Ganymed und Callisto) sind schon mit einem Fernglas schön zu sehen. Diese vier waren es auch, die seinerzeit Galileo Galilei als erster mit einem Fernrohr betrachtete. Alle paar Tage kommt es zu „Schattenspielen“ am Jupiter, wenn einer dieser Monde vor ihm vorbeizieht und dabei einen Schatten wirft.

Auf Io wurden die ersten nicht-irdischen aktiven Vulkane des Sonnensystems entdeckt.



Jupiters stürmische Oberfläche mit dem „Großen Roten Fleck“. Quelle: Wikipedia

Himmelsarchiv

Auf volksblatt.regl.net wurde ein Archiv eingerichtet, das alle Astronomieseiten ab September 2013 enthält.

