

# S t e r n w a r t e U i t i k o n

**Kugelsternhaufen** Ein Kugelsternhaufen [*globular cluster*] ist eine Ansammlung von Sternen, die das galaktische Zentrum umkreist. Die Sterne in ihm sind gravitativ stark gebunden, woraus seine Kugelgestalt und relativ hohe Sternendichte in seinem Zentrum resultiert. Kugelsternhaufen, welche man im Halo einer Galaxie vorfindet, enthalten wesentlich mehr Sterne (einige 100'000) und sind wesentlich älter als die offenen Sternhaufen, die man in der Galaxienscheibe vorfindet.



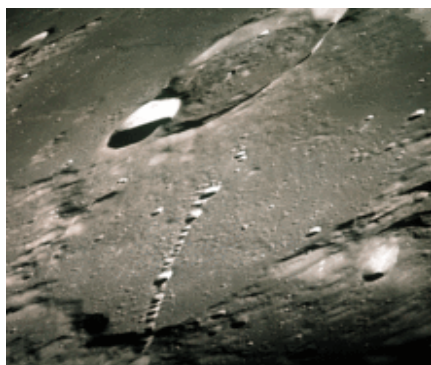
Kugelsternhaufen: M3

**offene Sternhaufen** Als offene Sternhaufen (oder galaktische Haufen) [*open cluster*] werden Ansammlungen von zwanzig bis einigen tausend Sternen bezeichnet, die sich aus derselben Riesenmolekülwolke gebildet haben. Ihre Konzentration im Haufenzentrum ist relativ gering. Dennoch heben sie sich deutlich vom Sternhintergrund ab. Offene Sternhaufen findet man nur in Spiral- oder Irregulären Galaxien, in denen Sterne entstehen. Sie sind selten älter als ein paar hundert Millionen Jahre, denn sie werden durch Zusammenstöße mit anderen Sternhaufen oder Gaswolken zerstört. Weiterhin können sie durch innere Faktoren auch einzelne Sterne verlieren.



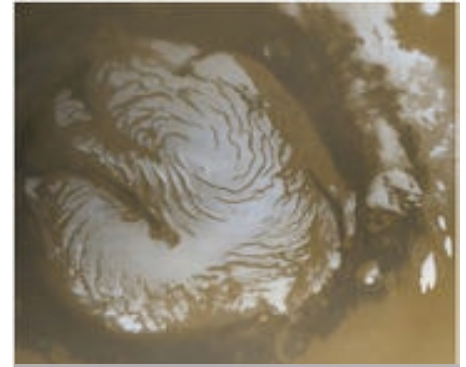
offener Sternhaufen: die Pleiaden

**Mond** Der Mond (lateinisch *Luna*) ist der einzige natürliche Satellit der Erde. Aufgrund seiner verhältnismässigen Nähe ist er der einzige fremde Himmelskörper, der bisher von Menschen betreten wurde, und damit auch der am besten erforschte. Trotzdem birgt er noch viele Geheimnisse, etwa zu seiner Entstehung und zu manchen Geländeformen. Die spätere Entwicklung ist jedoch weitgehend geklärt. Der Mond umkreist die Erde im Verlauf von 27 Tagen und 7 Stunden von Westen nach Osten, in dem gleichen Drehsinn, mit dem die Erde um ihre eigene Achse rotiert. In der selben Zeit rotiert der Mond um seine eigene Achse, so dass wir immer nur eine Seite von ihm sehen. Im Gegensatz zu der Vorderseite, besitzt die Rückseite des Mondes praktisch keine dunklen »Lavaseen« (*Mare* genannt). Das macht sie optisch gesehen weniger spannend. Ausserdem besitzt sie keine grösseren Krater.



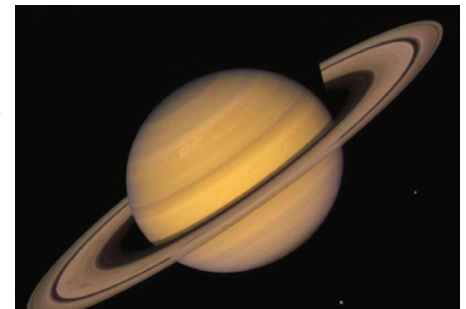
Davy Krater Kette - ein ungelöstes Rätsel

**Mars** Der Mars ist, von der Sonne aus gesehen, der vierte Planet. Er zählt zu den terrestrischen (erdähnlichen) Planeten und man vermutet sogar, dass es vor Millionen von Jahren einmal Wasser gab. Dennoch ist es ein kleiner Planet. Er hat nur die Hälfte des Durchmessers der Erde. Auffallend am Mars ist seine rötliche Farbe. Diese Färbung geht auf Eisenoxidstaub zurück (genauer aus der Oxidation, also Rost), welcher sich auf der Oberfläche und in der Atmosphäre verteilt hat. Ein weiteres Merkmal vom Mars sind seine Polkappen. Sie bestehen - wie auf der Erde - aus Eis. Allerdings ist es nicht Wassereis, sondern gefrorenes Kohlendioxid. Mars besitzt zwei kleine, unregelmässig geformte Monde (wie Kartoffeln); Phobos und Deimos. Für einen Umlauf braucht er gut 690 Tage, also fast doppelt so viel wie wir auf der Erde.



Nordpolarregion auf dem Mars

**Saturn** Der zweitgrösste und wohl bekannteste Planet in unserem Sonnensystem ist Saturn. Nur Jupiter ist noch ein Stück grösser. Seine Masse ist etwa das 95-fache der Erdmasse. Saturn besteht hauptsächlich aus Gas (d.h. Wasserstoff und Helium). Deshalb nennt man die äusseren Planeten (Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun) auch Gasplaneten. Man vermutet, dass er im Innern einen harten Kern aus Gestein hat (genauer aus Eis-Silikat). Der Kern ist im Vergleich zum Saturn selbst sehr klein und »nur« etwa 16 Erdmassen schwer. Durch den extremen Druck im Innern des Planeten ist sein Kern über 12'000°C heiss. Der Ring des Saturn besteht aus Gesteinsbrocken, die so gross wie ein Haus sein können, aber auch aus kleinsten Staubpartikeln. Der interessanteste der Monde Saturns ist Titan, denn es ist der Einzige im Sonnensystem, der eine Atmosphäre halten kann.



Saturn

## 👁 Nützliches

Öffnungszeiten der Sternwarte

April - September: 21<sup>00</sup> - 23<sup>00</sup>  
Oktober - März: 20<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup>

Website der Sternwarte Uitikon und Anmeldung für Gruppenführungen

[www.andreasfaisst.ch](http://www.andreasfaisst.ch)

Satelliten, Kometen

[www.heavens-above.com](http://www.heavens-above.com)  
[www.calsky.com](http://www.calsky.com)

Interaktive Sternenkarte

[www.skyandtelescope.com](http://www.skyandtelescope.com)

Astronomie allgemein

[www.astroinfo.ch](http://www.astroinfo.ch)