

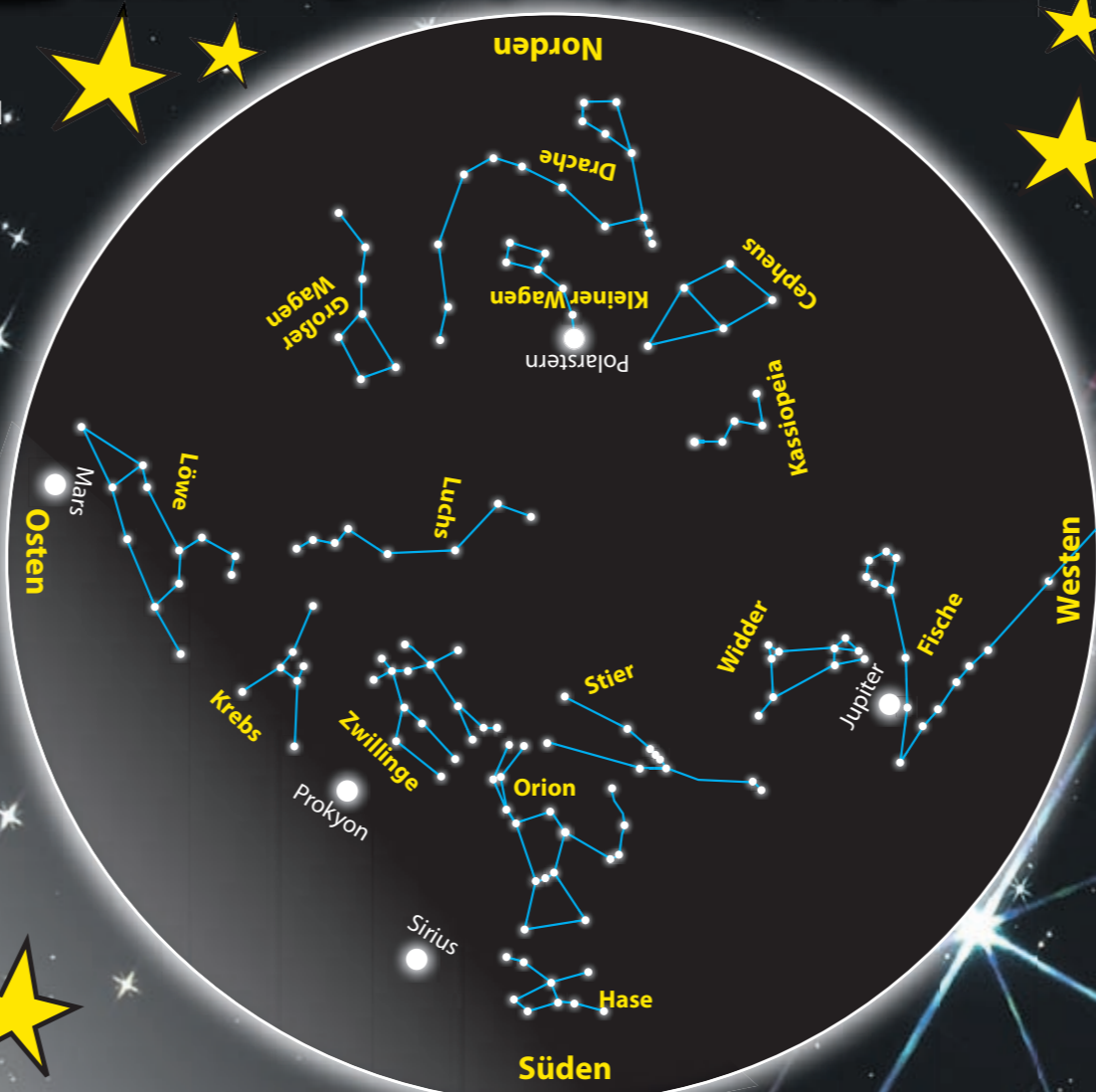


Guck mal, der Sternenhimmel

Schaut ihr auch gerne in den Nachthimmel? Jetzt im Winter lohnt sich der Blick besonders: Die Nächte sind lang und oft klar und dunkel, sodass viel mehr Sterne zu sehen sind als in einer Sommernacht. Aber warum leuchten die Sterne? Und was macht eigentlich ein Großer Wagen am Himmel statt auf der Straße? Antworten auf diese spannenden Fragen findet ihr auf dieser Doppelseite.

Ganz schön chaotisch am Himmel

In einer klaren Nacht könnt ihr am Himmel Tausende von Sternen erblicken. Das sieht ganz schön chaotisch aus, oder? Das fanden auch schon Forscher vor mehr als 2.000 Jahren. Also schufen sie Ordnung am Himmel. Sie sahen, dass einige Sterne immer an der gleichen Stelle zu sehen sind. Diese Sterne, die wir heute Fixsterne nennen, verbanden sie mit Linien. So entstanden Figuren, die man Sternbilder nennt. Weil sie ein bisschen an Tiere, menschliche Körper oder Gegenstände erinnern, bekamen sie Namen wie Krebs, Löwe oder Großer Wagen. Es gibt 88 Sternbilder. Gut könnt ihr im Winter das Sternbild Orion erkennen. Es soll einen Jäger mit Bogen oder Schild darstellen. Sterne stehen übrigens immer am Himmel. Ihr könnt sie bei Tageslicht nur nicht sehen, weil das Licht der Sonne heller strahlt als das Licht der Sterne.



Die Erde bewegt sich um die Sonne. Darum seht ihr je nach Jahreszeit unterschiedliche Sternbilder am Himmel. Das zeigt eine Sternkarte. Auf der vereinfachten Karte oben seht ihr einige Sternbilder, die man Mitte Januar um 22 Uhr sehen kann. Wenn ihr am Nachthimmel nach Süden schaut, findet ihr etwa das Sternbild Orion. Wenn ihr nach Norden schaut, entdeckt ihr vielleicht den Großen Wagen. Damit ihr ihn auf der Karte wie in echt seht, müsst ihr die Karte (also die Zeitung) auf den Kopf drehen. Auf unserer Karte sind fast alle Sterne gleich hell, am Nachthimmel leuchten sie aber unterschiedlich stark. Neben den Sternbildern seht ihr auf der Karte noch die Planeten Jupiter, Mars sowie die sehr hell leuchtenden Sterne Prokyon und Sirius.

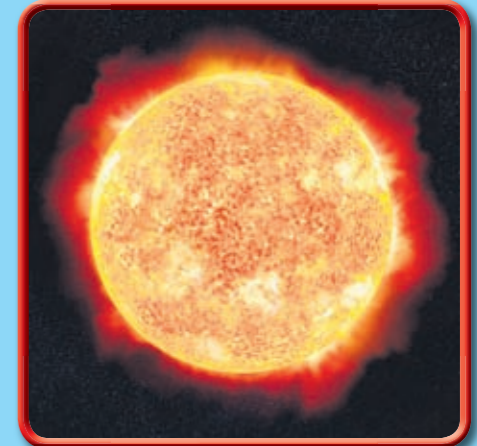
So viele Sterne wie Sandkörner

Es soll mehr Sterne geben als Sandkörner am Meer. Aber das kann man nur schätzen. Auf jeden Fall besteht das Weltall aus unzähligen Galaxien. Unsere Galaxie heißt Milchstraße. Zu jeder Galaxie gehören Milliarden von Sternen. Das sind selbstleuchtende Himmelskörper wie unsere Sonne. Um viele Sterne kreisen Planeten. Planeten sieht man nur, weil sie eine Sonne anstrahlt. Unsere Sonne (Nummer 1 auf dem Bild rechts) ist der Mittelpunkt unseres Sonnensystems. Um sie kreisen die Planeten Merkur (2), Venus (3), Erde (4), Mars (5), Jupiter (6), Saturn (7), Uranus (8) und Neptun (9). Mars und Jupiter findet ihr auch oben auf der Sternkarte.



Heiße, große Sonne

Unsere Sonne erscheint uns beim Blick zum Himmel recht klein. Sie ist aber riesig: 1.300.000 mal würde unsere Erdkugel in die Sonnenkugel passen. Vor allem ist die Sonne sehr heiß. An ihrer Oberfläche herrscht eine Temperatur von 5.800 Grad. Die Sonnenstrahlen sind sogar so stark, dass wir sie zur Stromerzeugung nutzen können.



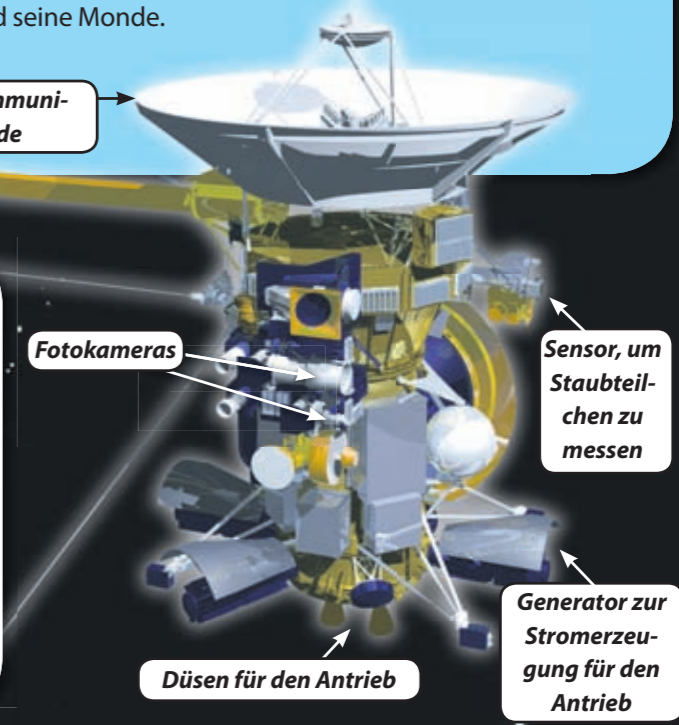
Nachbar Mond

Der Mond ist unser nächster Nachbar im All. Er dreht sich im Laufe von rund 27 Tagen einmal um die Erde und einmal um sich selbst. Deshalb könnt ihr immer nur die gleiche Seite des Mondes sehen. Auch der Mond wird von der Sonne angestrahlt.

Bilder aus dem Weltall

Seit über 50 Jahren sind im Weltall unbemannte Flugkörper unterwegs. Diese Flugkörper heißen Sonden. Viele Millionen Kilometer von der Erde entfernt liefern Sonden außergewöhnliche Aufnahmen aus dem Weltall. Unten seht ihr die Cassini-Huygens-Raumsonde. Seit 1997 erforscht die Sonde den Planeten Saturn und seine Monde.

Antennen für die Kommunikation mit der Erde



Mit einem Teleskop könnt ihr in klaren Nächten auch weit entfernte Planeten gut erkennen.