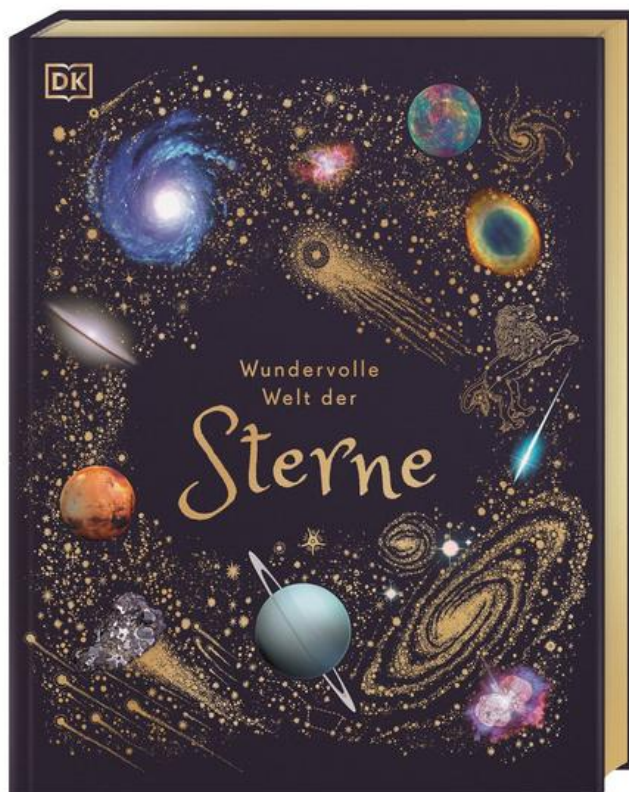


LESEPROBE



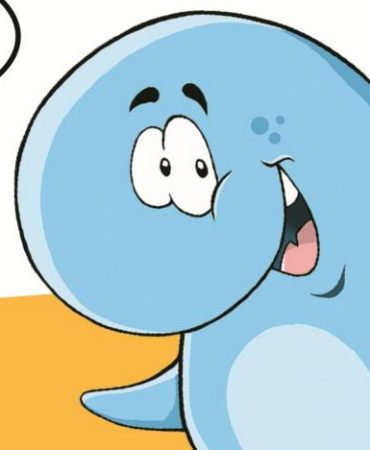
Autor:
Will Gater

Titel:
Wundervolle Welt der Sterne

Verlag:
Dorling Kindersley Verlag GmbH

Altersempfehlung:
ab 8 Jahren

**Viel Spaß
beim Lesen!**





Wundervolle Welt der Sterne

Wundervolle Welt
der Sterne.
ISBN 978-3-8310-4206-7

Der italienische Astronom Giovanni Battista Riccioli gab den „Meeren“ im Jahr 1651 wunderschöne Namen.



Mondmeere

Wenn du den Mond vor einigen Milliarden Jahren hättest betrachten können, wärst du Zeuge eines der spektakulärsten Ereignisse im Sonnensystem geworden. Der Mond wurde damals von einem Hagel von Asteroiden getroffen, die riesige Löcher in die Oberfläche schlugen. Wir bezeichnen sie als Becken.

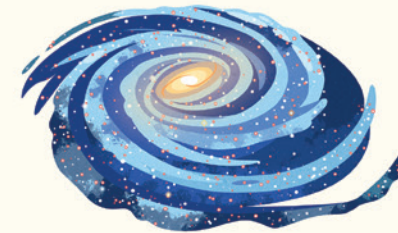
Im Lauf der Zeit füllten sich diese riesigen Narben mit geschmolzenem Gestein, das aus dem Inneren des Monds drang. Es kühlte ab und verfestigte sich, und so entstanden weite, flache Ebenen. Dies sind die dunkelgrauen Gebiete, die wir heute sehen. Früher hielten die Astronomen sie für riesengroße Wasserbecken und nannten sie daher *maria* (das ist das lateinische Wort für Meere, die Einzahl lautet *mare*). Das war jedoch ein großer Irrtum, denn es gibt auf dem Mond nirgendwo Wasser. Stattdessen ist die Mondoberfläche überall mit feinem, pudrigem Gestein bedeckt, das wir Regolith nennen.



Die Mondmeere sind dunkler und viel flacher als ihre mit Kratern übersäte Umgebung.

Forscher glauben, dass die Milchstraße
200 bis 400 Milliarden Sterne enthält.

Die Milchstraße



Unsere Sonne ist nur einer von vielen Milliarden Sternen, die zusammen eine riesengroße Gruppe im Weltraum bilden. Eine solche Ansammlung von Sternen heißt Galaxie. Unsere Heimatgalaxie nennen wir Milchstraße, weil sie von der Erde aus gesehen – die ja selbst in der Milchstraße liegt – wie ein milchiges, weißes Band aussieht, das sich über den Nachthimmel erstreckt.

Wenn du aus der Milchstraße hinausfliegen und zurückblicken könntest, würdest du erkennen, dass unsere Galaxie die Form einer Scheibe mit einem kugelförmigen Zentrum hat. Die Scheibe ist in Spiralarme unterteilt: Das sind wirbelartige Strukturen, die um die Mitte kreisen. Die Erde liegt in einem dieser Spiralarme.

NASA-Teleskope,
die Infrarot- und
Röntgenstrahlen
empfangen,
zeigen die Milch-
straße in ihrer
ganzen Schönheit.

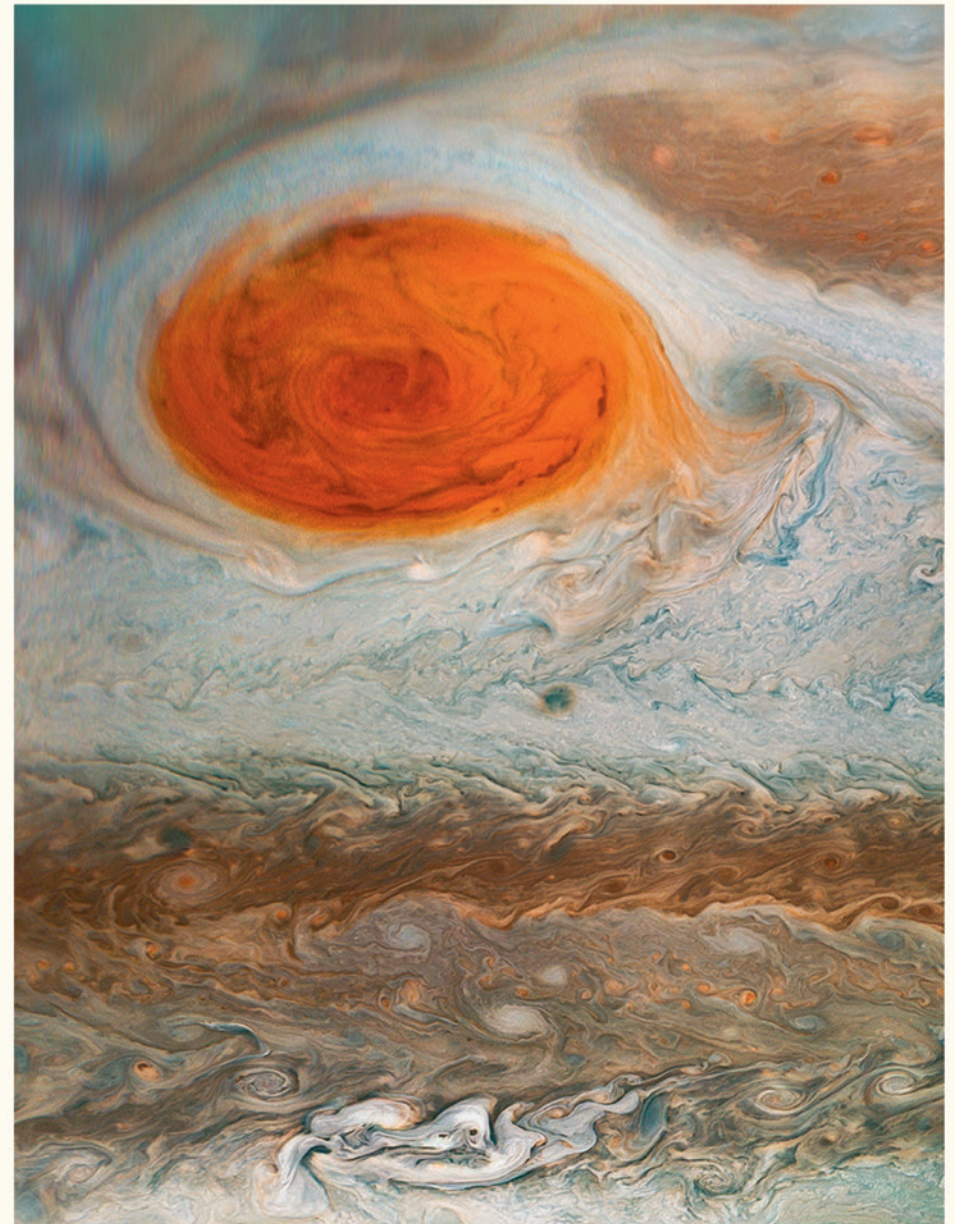
Stürme

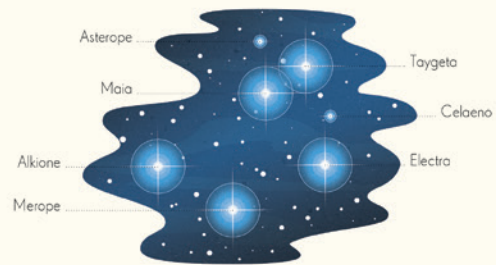


Jupiter ist nach dem römischen König der Götter benannt.
Er war auch der Gott des Himmels und des Donners.

In der dicken und dichten Jupiteratmosphäre toben unzählige Wirbelstürme in allen Größenordnungen – von kleinen Stürmen, die sich rasch wieder legen, bis hin zu riesigen, wirbelnden Flecken, die viele Monate oder sogar Jahre bestehen bleiben. Der größte Sturm auf Jupiter ist gleichzeitig der berühmteste im gesamten Sonnensystem. Er wird der „Große Rote Fleck“ genannt und dafür gibt es allen Grund: Er ist größer als unser ganzer Planet Erde und seine orange-roten Sturmwolken wirbeln schon seit mehr als 180 Jahren umher – vielleicht sogar noch länger!

Der Große Rote Fleck
ändert im Lauf der Zeit
seine Größe und Form.





Sternhaufen

Wenn du nachts in den Himmel blickst, siehst du auch kleine Gruppen von Sternen, die eng beieinanderstehen. Die Astronomen nennen sie Sternhaufen. Besonders gut zu sehen sind einige offene Sternhaufen. Das sind Ansammlungen heller, junger Sterne, die in einem Gebiet gemeinsam entstanden sind.

Die Plejaden im Sternbild Stier (Taurus) sind ein berühmter offener Sternhaufen. In dieser funkelnden Gruppe gibt es mehr als 1200 junge Sterne. Neue Messungen deuten darauf hin, dass die Sterne der Plejaden erst 130 Millionen Jahre alt sind.

Unsere Sonne entstand wahrscheinlich in einem Sternhaufen, der sich inzwischen in der Milchstraße verteilt hat.

Die Plejaden heißen auch Siebengestirn.





Dunkelwolken

Dunkelwolke



Der Staub, der im Pferdekopfnebel umherschwirrt, hat eine Temperatur von eiskalten -250°C .

Nicht alle Staub- und Gaswolken in unserer Galaxie leuchten hell. Viele verbergen sich in der Dunkelheit des Weltraums und sind nur als Umrisse vor einem helleren Hintergrund oder einer dichten Sternenansammlung erkennbar. Diese kalten „Dunkelnebel“ gibt es überall im Weltraum und einige sind sehr auffällig, beispielsweise der Pferdekopfnebel im Sternbild Orion oder der Kohlsacknebel im Sternbild Kreuz des Südens (Crux).

Leistungsfähige Teleskope fangen Licht von diesen Nebeln ein, das unsere Augen nicht wahrnehmen können. So zeigen sie, dass es in einigen dieser Dunkelwolken möglicherweise Anzeichen für die Entstehung neuer Sterne gibt.

Dies ist der Pferdekopfnebel – es wird schnell klar, warum er diesen Namen erhalten hat!