

Ceres: Der größte unter den Zwergplaneten

Ceres galt rund
50 Jahre lang als
Planet.

SHUTTERSTOCK



Den Himmel über Vorarlberg verstehen

Von Robert Seeberger
neue-redaktion@neue.at

Der Kleinplanet Ceres wurde 1801 entdeckt und liegt im Asteroidengürtel zwischen Mars und Jupiter. Kommende Woche genügt ein Fernglas, um ihn aufzufinden.

Seit jeher kennt man fünf Planeten, die mit freiem Auge sichtbar sind. Nach zwei deutschen Astronomen ist eine mathematische Beziehung benannt, welche die Abstände zwischen den Planeten beschreibt. In Anwendung der Titius-Bode'schen Reihe fand Wilhelm Herschel 1781 Uranus, den ersten Planeten, der mit freiem Augen nicht sichtbar ist.

Himmelspolizei. Johannes Kepler vermutete, dass zwischen Mars und Jupiter ein weiterer Planet ist. Die Titius-Bode'sche Reihe legte ebenfalls nahe, dass eine Suche erfolgreich sein könnte. So hielten mehrere Astronomen, die sich „Himmelspolizei“ nannten, ab 1800 Ausschau nach dem vermuteten Planeten. In der Neujahrsnacht 1801 fand Giuseppe Piazzi von der Sternwarte

in Palermo in einem Sternenkatalog ein neues Objekt, das nach einer römischen Göttin Ceres benannt wurde. 50 Jahre lang galt Ceres als Planet. Um 1850 stieg die Zahl der Entdeckungen an Himmelskörpern zwischen Mars und Jupiter rasch an. Sie wurden in der Folge als Kleinplaneten, Planetoiden oder Asteroiden bezeichnet. Heute kennt man weit über eine halbe Million solcher Objekte.

Im Jahre 2006 hat die internationale astronomische Union die Bezeichnungen neu festgelegt. Ceres und die anderen Objekte im Asteroidengürtel heißen, ebenso wie der ehemalige Planet Pluto und andere Objekte im äußeren Sonnensystem, seither Zwergplaneten. Ceres ist der größte und massereichste Kleinplanet im Asteroidengürtel. Ein Viertel der Gesamtmasse aller

Kleinplaneten fällt auf ihn. In 4,6 Jahren läuft er ein Mal um die Sonne. Die Umlaufbahn ist elliptisch, zwischen zweieinhalb und knapp dreifacher Erdentfernung bewegt er sich um die Sonne.

Entstehung des Asteroidengürtels. Lange wurde über die Ursache des „Trümmerhaufens“ zwischen Mars und Jupiter gerätselt. Hatte eine frühe Zivilisation den Planeten in die Luft gesprengt? Mittlerweile ist klar gestellt, dass die Gezeitenkräfte des nahen Jupiters die Bildung eines Planeten verhinderten. Aus einer Gas- und Staubwolke bildeten sich vor 4,6 Milliarden Jahren immer größere Gesteinsbrocken und in weiterer Folge die Planeten.

Dawn-Mission. Zwischen 2015 und 2018 untersuchte die NASA-

Raumsonde Dawn (Morgenröte) den Kleinplaneten Ceres aus nächster Distanz. Ceres ist 940 Kilometer groß, etwas abgeplattet und hat eine Oberfläche voller Krater. Dawn entdeckte einen 92 Kilometer großen und vier Kilometer tiefen Einschlagkrater. Unerwartet und spektakulär ist die Entdeckung, dass unter dünner fester Oberfläche dickflüssiges Salzwasser ist.

Im Sternbild Stier. Derzeit ist Ceres nur circa 260 Millionen Kilometer entfernt. Sie ist daher mit einem Fernglas gut erkennbar. Dazu durchsucht man den Sternhaufen der Hyaden (sieht aus wie ein Pfeil aus Sternen, der nach rechts weist) im Sternbild Stier und vergleicht das Sichtfeld mit Sternkarten. Das zusätzliche „Sternchen“, das sich von Tag zu Tag weiterbewegt, ist der Kleinplanet. Der Stier steht um 22 Uhr halbhoch über dem Südosthorizont. Gegen Ende der Woche stört der Mond. Erfolgreich wird die Suche zu Beginn kommender Woche oder wieder ab 22. November bis zum Monatsende verlaufen.