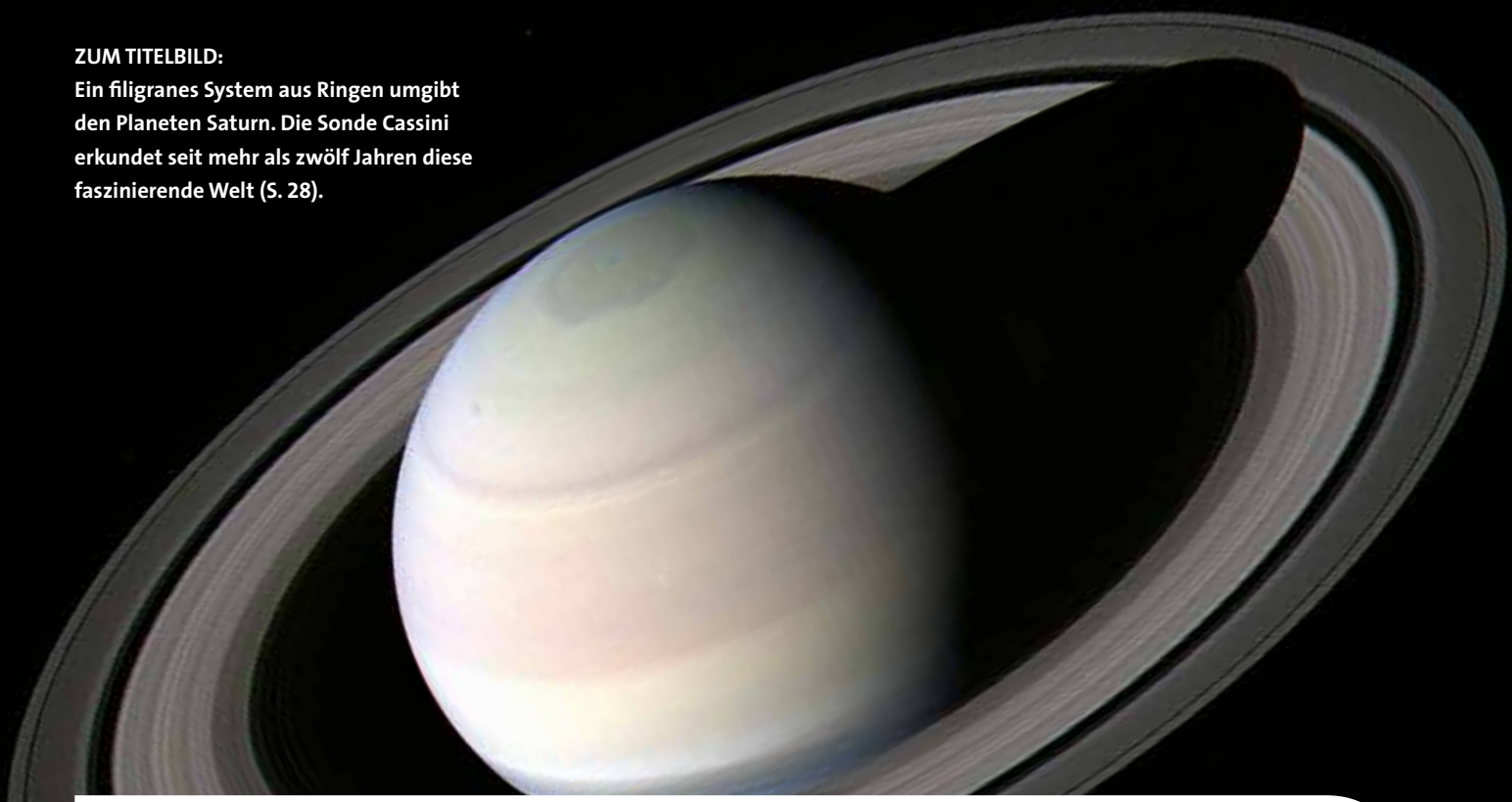

ZUM TITELBILD:
Ein filigranes System aus Ringen umgibt den Planeten Saturn. Die Sonde Cassini erkundet seit mehr als zwölf Jahren diese faszinierende Welt (S. 28).

NASA / JPL-Caltech / Space Science Institute

Uwe Reichert
Chefredakteur
reichert@sterne-und-weltraum.de

Cassini und der Herr der Ringe

Liebe Leserin, lieber Leser,

Saturn ist der majestätischste Planet unseres Sonnensystems. Hinsichtlich seiner Größe muss er sich zwar knapp dem Riesenplaneten Jupiter geschlagen geben. Seinen zweiten Platz wertet er aber durch sein imposantes Ringsystem auf, das ihm ein unverwechselbares Aussehen verleiht und ihn zum »Herrn der Ringe« krönt.

Jahrtausendelang war Saturn nur ein mythologisch verklärter Lichtpunkt am Himmel, der in knapp 30 Jahren einmal das Firmament umrundete. Erst Mitte des 17. Jahrhunderts offenbarte sich nach systematischen Beobachtungen mit immer besseren Fernrohren sein besonderer Charakter: Christiaan Huygens vermutete als Erster, dass die im Teleskop sichtbaren seitlichen »Anhängsel« des Planeten ein frei schwebender Ring sein müssten, der sich den Beobachtern während eines Saturnumlaufs mit wechselnder Neigung präsentiere. Und Giovanni Cassini entdeckte nicht nur mehrere Monde des Planeten, sondern bemerkte auch eine Teilung im Ringsystem.

Bis zu den nächsten großen Erkenntnissprüngen vergingen weitere drei Jahrhunderte: In den Jahren 1979 bis 1981 flogen nacheinander die Raumsonden Pioneer 11, Voyager 1 und Voyager 2 am Ringplaneten vorbei und lieferten die ersten Nahaufnahmen von dieser fernen, fremden Welt. Ermuntert durch den grandiosen Erfolg entwickelten die Raumfahrtbehörden der USA und Europas eine weitere Mission, die nach den frühen Saturnforschern Cassini und Huygens benannt wurde und im Juli 2004 ihr Ziel erreichte. Während der Orbiter Cassini seitdem den Planeten, seine Ringe und seine Monde untersucht, tauchte die mitgeführte Sonde Huygens im Januar 2005 in die dichte Atmosphäre des größten Saturnmondes Titan ein und landete erfolgreich auf seiner Oberfläche, die von einem Gewässersystem aus flüssigem Methan geprägt wird.

Die Daten und Bilder, die der Orbiter Cassini seit mehr als zwölf Jahren aus dem Saturnsystem sendet, machen uns zu unmittelbaren Zeugen des wissenschaftlichen Fortschritts. Bereits mehrfach haben wir in unserer Zeitschrift darüber berichtet. Im vorliegenden Heft lassen wir vor allem die ästhetischen Bilder wirken, die uns fantastische Einblicke in die faszinierende Welt des Saturnsystems ermöglichen (ab S. 28).

Herzlichst grüßt Ihr Uwe Reichert