

Harro Zimmer

SATURN

Aufbruch zum Herrn der Ringe

In Zusammenarbeit mit der
ESA (European Space Agency)

PRIMUS
VERLAG



522 1

INHALT

Vorwort der ESA	7
[1] Ein Blick in die Geschichte	8
Der Ringplanet wird interessant	11
Ein neues Hilfsmittel – die Fotografie	18
Keine Ähnlichkeit mit der Erde?	19
Titan – nur ein Objekt für Spezialisten?	21
Vor dem Raumfahrtzeitalter – eine Bilanz	23
Porträts: Giovanni Domenico Cassini und Christiaan Huygens	17/18
[2] Der Planet im Raumfahrtzeitalter	26
Neue Monde mit verwirrenden Details	28
Ein „Pionier“ bricht auf	31
Eine neue Sicht – Voyager	34
Ein neues Bild des Ringplaneten	45
Porträt: Carl Sagan	47
[3] Die Mission Cassini-Huygens	50
Auf gleicher Augenhöhe	52
Die letzte „Dinosaurier-Mission“ startet	54
Cassinis Experimente	58
Huygens – die ganz andere Sonde	63
Ein „Six Pack“ für Titan	65
Eine Reise mit Umwegen	69
Gefahr für Huygens – kein Kontakt mit Cassini?	72
Jupiter wird besichtigt	74
Von Jupiter zu Saturn – die letzte Etappe	77
Das Ziel ist erreicht	78
Bremsmanöver am Saturn	82
Porträts: Wing-Huen Ip und Boris Smeds	81/84

[4] Cassini am Saturn	86
Monde voller Überraschungen	88
Ein Mond, der Wasser produziert	93
Die großen Eismonde	96
Eis mit Hitze	97
Der kleine Bruder mit dem großen Krater	99
Titan – eine erste Inspektion	100
Die Ringe aus der Nähe betrachtet	103
Von Lücken und Speichen	109
Der Planet im Visier von Cassini	111
Porträt: Carolyn C. Porco	112
[5] Huygens am Titan	116
Countdown für Huygens	120
Eine seltsame Atmosphäre	124
Ein vertrauter Anblick und doch ganz anders	128
Die Landeregion von oben gesehen	133
Porträt: John Zarnecki	137
[6] Saturn und Titan – wie geht es weiter?	139
Porträt: Ralph Lorenz	140
Anhang	142
Glossar	142
Bildnachweis	144