

# Inhalt

## Planetenwelten

- 4 Dem Himmel entgegen**  
Ulrich Walter
- 12 Einmal Mars und zurück**  
Michael Khan
- 20 Aus Staub geboren**  
Hubert Klahr, Thomas Henning
- 28 Klimawandel auf dem Mars**  
Ernst Hauber
- 36 Wasser auf dem Mars**  
Ernst Hauber
- 46 In den eisigen Welten des Saturn**  
Roland Wagner, Katrin Stephan, Ulrich Köhler
- 56 Sternenstaub in Meteoriten und Kometen**  
Peter Hoppe
- 64 Planeten bei fernen Sonnen**  
Ruth Titz-Weider
- 74 Auf der Suche nach der zweiten Erde**  
Christine Bounama, Werner von Bloh,  
Siegfried Franck

## Sterne und Schwarze Löcher

- 82 Vom Dunkel zum Licht**  
Ralf Launhardt, Thomas Henning
- 90 Kreislauf eines kosmischen Überlebenskünstlers**  
Guido W. Fuchs
- 96 Wenn Sterne explodieren**  
Hans-Thomas Janka, Ewald Müller
- 106 Die stärksten Explosionen im Universum**  
Sylvio Klose, David Alexander Kann,  
Steve Schulze
- 114 INTEGRAL entdeckt den Gamma-Himmel**  
Volker Schönfelder
- 122 Die radioaktive Galaxis**  
Roland Diehl, Dieter H. Hartmann
- 130 Die energiereichste Strahlung im Universum**  
Werner Hofmann, Christopher van Eldik
- 142 Die Kosmogonie der Schwarzen Löcher**  
Wolfgang J. Duschl

- 150 Die ersten Sterne im Universum**  
Volker Bromm, Thomas Greif

- 158 Kollisionen im All**  
Thomas Bührke

- 166 Die dunkle Seite des Kosmos**  
Matthias Bartelmann

- 174 Die Dunkle Energie**  
Gerhard Börner

- 182 Maßarbeit im Universum**  
Heinz Oberhummer

## Observatorien heute und morgen

- 190 Das Sterninterferometer auf dem Paranal**  
Andreas Glindemann

- 198 Der einäugige Riese**  
Markus Kissler-Patig

## Kosmologie und Teilchenphysik

- 204 Im Schatten Schwarzer Löcher**  
Andreas de Vries

- 210 Einstein und die Folgen**  
Claus Kiefer

- 218 Kosmische Kreisel**  
Domenico Giulini

- 226 Antimaterie – Spiegelbild oder Zerrbild**  
Alban Kellerbauer

- 234 Auf den Spuren des künstlichen Urknalls**  
Volker Eckart, Norbert Schmitz, Peter Seyboth

## Blicke in den Kosmos

- 11 Nachtstart**
- 19 Das Labor in der Erdumlaufbahn**
- 73 Polardünen auf dem Mars**
- 89 Säule der Schöpfung**
- 121 Filigrane Wolken**
- 129 Die Tarantel am Südhimmel**
- 141 Explosionswolke eines einstigen Sterns**
- 189 Kosmischer Crash**
- 244 Stichwortverzeichnis**