

# Inhalt

VORWORT 9

EINLEITUNG

Die Milchstraße und wir – oder der versperrte Blick  
zum Himmel 13

KAPITEL 1

Vom Musikus zum Himmelsstürmer – Wilhelm Herschel 17

KAPITEL 2

Vom Schulversager zum Sternentfernungsmesser –  
Friedrich Wilhelm Bessel 37

KAPITEL 3

Der Astronom ohne Teleskop – Jacobus Kapteyn 49

KAPITEL 4

Die stille Welt der Henrietta Leavitt 61

KAPITEL 5

Heber Doust Curtis und Harlow Shapley – ein Lateinlehrer  
und ein Journalist in der *Great Debate* um die Galaxis 79

KAPITEL 6

Der erste Blick jenseits der Galaxis – Edwin Hubble 91

KAPITEL 7

Die Milchstraße wird dynamisch – Jan Oort 113

KAPITEL 8

Von der Dunkelkammer zu den Dunkelwolken –

Edward Barnard **119**

KAPITEL 9

Ein Brite hat den Überblick, auch im Dunkeln –

Arthur Eddington **127**

KAPITEL 10

Ein Schweizer löst eine Lawine aus – Robert Trümpler **131**

KAPITEL 11

Die komplizierte Welt der Gase **137**

KAPITEL 12

Auf dem Weg zum modernen Bild unserer Milchstraße **141**

KAPITEL 13

Die Milchstraße bekommt den Spiegel vorgehalten –

William Morgan und Barton Bok **153**

KAPITEL 14

Die Radioastronomie – das Reich der langen Wellen **159**

KAPITEL 15

Geniale Holländer schon wieder **169**

Der interstellare Wasserstoff zeigt sich im »neuen Licht« **169**

Zwischenstopp **172**

Die spinnen, die Elektronen! Stimmt! **173**

Von nichts kommt nichts – die Entstehung der Spiralarme  
der Milchstraße **177**

Zwischenspiel: Von Menschen zu Missionen **183**

## KAPITEL 16

Die sichtbaren und unsichtbaren Seiten der Milchstraße **189**

Infrarotstrahlung – was sagt sie uns? **193**

Die großen Komponenten der Milchstraße **195**

## KAPITEL 17

Die Entdeckung des Zentrums der Milchstraße **213**

Radiowellen durchdringen den Schleier **214**

Monster und Monsterchen **216**

Radiosendungen aus dem Milchstraßenzentrum **222**

Das Infrarotbild des Zentrums: Das Schwarze Loch verschwindet,  
erscheint wieder – und wird gewogen **227**

Foto-Safari mit Schwarzem Loch: Das Event Horizon Telescope **233**

Der Zentralbereich und seine weitere Umgebung **240**

## KAPITEL 18

Die Entstehung und Entwicklung der Milchstraße **249**

Kosmologie vor der Haustür: Die Verschmelzungsgeschichte  
der Milchstraße **252**

Zukunftsperspektiven der Milchstraße **272**

NACHWORT **277**

ANMERKUNGEN **283**

LITERATURLISTE **285**

REGISTER **289**

BILDNACHWEIS **297**