

Einleitung
Seite 9

Kapitel I
BAU UND BEWEGUNG DES HIMMELS – KLASSISCHE ASTRONOMIE
Seite 14

Der Bau des Himmels · 14
Entwicklung im Weltall · 19
Die Bewegung der Himmelskörper; Planeten, Kometen und Meteore · 25
Die Kleinen Planeten · 34
Sternkarten und Sternkataloge · 40
Die Entdeckung der Planeten Neptun und Pluto · 44
Die Astronomische Einheit · 49
Doppelsterne · 51
Fixsternparallaxen · 54
Astronomische Geographie und Geodäsie · 57
Planetenforschung · 61
Die inneren Planeten · 62
Die äußeren Planeten · 66
Kosmogonie des Sonnensystems · 75
Die Erforschung des Mondes · 76

Kapitel II
ENTSTEHUNG DER ASTROPHYSIK
Seite 84

Die astrophysikalischen Methoden · 84
Fotometrie · 85
Spektroskopie · 89
Fotografie · 92
Helligkeitskataloge · 96
Spektralklassifikation und Spektralkataloge · 99
Radialgeschwindigkeiten · 102
Astrophysik der Sonne · 104
Veränderliche Sterne · 110
Kometen und Nebel · 114

Kapitel III
MIKROKOSMOS – MAKROKOSMOS
Seite 117

Strahlungsgesetz und Atomtheorie · 117
Die Deutung der Fixsternspektren · 120
Die Temperaturen der Sterne · 121
Das Hertzsprung-Russell-Diagramm und die Entwicklung der Sterne · 123
Blick ins Innere der Sterne · 128
Energiefreisetzung und moderne Theorie der Sternentwicklung · 130
Kosmische Strahlung · 136
Das Milchstraßensystem · 138
Extragalaktische Sternsysteme · 150
Relativitätstheorie, Astronomie und Kosmologie · 156

Kapitel IV
TECHNIK UND ORGANISATION DER FORSCHUNG
Seite 163

Die Entwicklung der astronomischen Instrumente · 163
Sternwarten · 180
Kongresse und Vereinigungen · 182
Astronomische Literatur · 185

Ausblick
Seite 190

Chronik
Seite 192

Literatur
Seite 197

Anmerkungen
Seite 201

Personenregister
Seite 203

Sachregister
Seite 207