

2	Theorie der Fraunhoferlinien	212
.1	Linienprofile, Verbreiterungsmechanismen	212
.2	Strahlungstransport, Berechnung der Linienprofile	218
.3	Wachstumskurve	221
.4	Grobanalyse	226
.5	Turbulenz	228
.6	Feinanalyse	229
3	Sonnenspektrum (Überblick)	231
4	Photosphäre	233
5	Chromosphäre	237
6	Korona	240
7	Aktivität der Sonne	245
.1	Sonnenflecken	245
.2	Fackeln	250
.3	Protuberanzen, Filamente	250
.4	Eruptionen	253
.5	Gestörte Radiostrahlung	254

VI Innerer Aufbau  
und Sternentwicklung 259

1	Grundgleichungen	260
2	Zustandsgleichungen	266
3	Opazitätskoeffizient	272
4	Energie-Erzeugung	273
.1	Energie-Quellen	273
.2	Kernprozesse	274
.3	Energieverlust durch Neutrinos	278
.4	Zeitskala	279
5	Sternentwicklung	282
.1	Sternentstehung	282
.2	Vor-Hauptreihen-Entwicklung	285
.3	Hauptreihen-Stadium	289
.4	Nach-Hauptreihen-Entwicklung	292
.5	Endstadium der Sternentwicklung	297

VII Veränderliche Sterne

Sondertypen

1	Allgemeines	299
2	Pulsationsveränderliche	302
.1	Langperiodische Cepheiden	302
.2	RR Lyrae-Sterne	304
.3	$\delta$ Scuti-Sterne	305
.4	$\beta$ Canis-Majoris-Sterne	306
.5	Mira-Sterne	306
.6	Halbregelmäßige Veränderliche	307
.7	RV Tauri-Sterne	308
.8	$\alpha$ Canum-Venaticorum-Sterne	309
.9	Unregelmäßige Veränderliche	309
3	Eruptionenveränderliche	310
.1	Novae und Nova-ähnliche	310
.2	Supernovae	313
.3	U Geminorum-Sterne	316
.4	Z Camelopardalis-Sterne	318
.5	R Coronae-Borealis-Sterne	318
.6	RW Aurigae-Sterne	319
.7	UV Ceti-Sterne	320
4	Wolf-Rayet-Sterne	321
5	Planetarische Nebel	323
6	Weißer Zwerge	324

VIII Doppelsterne und Sternhaufen

1	Doppelsterne, allgemeines	326
.1	Klassifikation	326
.2	Statistik, Mehrfachsysteme	327
.3	Spezielle Typen, interessante Systeme	329
2	Visuelle Doppelsterne	330
3	Astrometrische Doppelsterne	334
4	Spektroskopische Doppelsterne	336
5	Photometrische Doppelsterne	341
6	Entwicklung enger Paare	346
.1	Kritische Äquipotentialfläche	346
.2	Beobachtungsbefund	347
.3	Theoretische Entwicklungswege	349
7	Sternhaufen, allgemeines	353
8	Assoziationen	354