

Inhalt

Vorwort 5

Inhalt 6

DVD ZUM BUCH

Dem Buch liegt eine DVD bei,
auf der interessante Filme,
Dokumente und Programme rund
um die Astronomie vereint sind.

Raum und Zeit 15

Das naturwissenschaftliche Weltbild 15

Koordinatensysteme 16

Astronomische Koordinatensysteme 18

Zeit 24

Wahre und mittlere Ortszeit 24

Zonenzeit 24

Weltzeit 26

Jahr 26

Kalender 27

Julianisches Datum 28

Relativitätstheorie 29

Spezielle Relativitätstheorie 29

Allgemeine Relativitätstheorie 31

Grundlagen	36	Teleskop-Zubehör	71
Welle-Teilchen-Dualismus des Lichts	36	Sucher und Peileinrichtungen	71
Reflexion von Lichtstrahlen	37	Polsucher	71
Brechungsgesetz	38	Okulare	72
Linsen	39	Prismen	74
Vergrößerung optischer Geräte	40	Linsen	75
Abbildungsfehler	41	Filter	75
Beugung an Spalt und Gitter	44	Kamera-Adapter	77
		Taukappe	77
		Zubehör für die Sonnenbeobachtung	78
Menschliches Auge	45		
Anatomie	45	Kameras	82
Netzhaut	46	Funktionsweise digitaler Bildsensoren	82
		Digitale Sucherkameras	83
Funktionsprinzip des Teleskops	48	Digitale Spiegelreflexkameras	84
Austrittspupille	49	Webcams	85
Gesichtsfeld	50	Überwachungskameras	86
Auflösungsvermögen	50	Gekühlte Astro-CCD-Kameras	86
Oberflächengenauigkeit	51	Fotografisches Zubehör	87
		Spektrographen	88
Teleskoptypen	53	Dispergierendes Element	88
Fernglas	53	Typen	89
Refraktor	56		
Newton-Reflektor	57		
Cassegrain-Reflektor	60		
Ritchey-Chrétien-Reflektor	60		
Dall-Kirkham-Reflektor	60		
Schmidt-Cassegrain-Teleskop	60		
Schmidt-Newton	61		
Maksutov-Teleskop	62		
Schiefspiegler	62		
Montierungen	63		
Stative und Säulen	63		
Montierungstypen	64		
Nachführung und Feinbewegungen	70		