

Inhalt

Ein guter Start in die Himmelsfotografie

DSLR – die Allround-Kamera	4
Übung macht den Meister	5
Das Buch ist Ihr Begleiter	5

Die Kamera mit Stativ

Stimmungsfotos des Himmels

Die Kamera kennenlernen	8
Erste Experimente bei Tageslicht	11
Zubehör für die Himmelsfotografie	12
Gute Planung ist das halbe Foto	18

Motive für Kamera auf Stativ

Bizarre Wolkenformationen	20
Ein farbenprächtiger Dämmerungshimmel	21
Regenbögen	22
Gewitterblitze	23
Landschaftsbilder mit Sonne	24
Halo-Erscheinungen der Sonne	25
Nebensonnen	26
Sonnenfinsternisse	27
Mond-Planeten-Konstellationen	28
Aureolen	29
Halo-Erscheinungen des Mondes	30
Mondfinsternisse	31



Satellitenspuren	32
Iridiumblitze	33
Polarlichter	34
Meteore	35
Sternstrichspuren	36
Sternfarben durch Unschärfe	37
Sternbilder und Sternfelder	38
Das Band der Milchstraße	39

Die Kamera auf einer Astro-Montierung



Mit der Kamera den Sternen folgen

Astronomische Montierungen	43
Vorbereiten der ersten Aufnahme	46
Aufnahmen machen	48

Motive für Kamera auf Montierung

Landschaft mit Sternenhimmel	50
Sternbilder	51
Das Band der Milchstraße	52
Meteore	53
Das aschgraue Mondlicht	54
Schöne Konstellationen mit Mond	55
Mondfinsternisse	56
Kometen	57
Das Zodiakallicht	58
Planetoiden	59
Sternhaufen	60
Gasnebel	61
Dunkelwolken	62
Galaxien	63

Das Fernrohr als Teleobjektiv

Fotografieren durch das Fernrohr

Vorbereiten der ersten Aufnahme	67
Abbildungsfehler und Abhilfen	68
Sinnvolles Zubehör	69
Und noch einmal: Die Bildschärfe	71

Motive für Kamera mit Fernrohr

Die Internationale Raumstation (ISS)	74
Die Sonnenscheibe	75
Sonnenflecken	76
Die Sonne im H-Alpha-Licht	77
Sonnenfinsternisse	78
Auf- und Untergänge	
von Sonne und Mond	79
Der Mond und seine Phasen	80
Details der Mondoberfläche	81
Mondfinsternisse	82
Stern- und Planetenbedeckungen	
durch den Mond	83
Venus	84
Mars	85
Jupiter und Saturn	86
Doppelsterne	87



Lange Belichtungen durch das Fernrohr

Fotografieren mit Nachführkontrolle

Wichtige Kriterien für Langzeitbelichtungen	91
Die Nachführkontrolle (Guiding)	93



Motive für lange Belichtungen durchs Teleskop

Kometen	96
Offene Sternhaufen I	97
Offene Sternhaufen II	98
Kugelsternhaufen	99
Emissionsnebel	100
Reflexionsnebel	101
Planetarische Nebel	102
Supernova-Überreste	103
Dunkelnebel	104
Galaxien	105

Aufnahmetechnik und Bildbearbeitung

Aufnahmetechnik

Vorsicht, Sonne!	108
Gesichtsfeld und Bildwinkel	110
Wann werden sie Sterne strichförmig?	113
Modifikation einer DSLR	114
Einnorden einer Montierung	115
Die automatische Nachführkontrolle	119
Zeitraffer-Aufnahmen	124

Bildbearbeitung

Das „Entwickeln“ einer RAW-Datei	128
Erstellung von Dunkelbildern	130
Erstellung von Hellfeldbildern	133
Kalibrierung der Fotos	135
Weiterverarbeitung des DeepSkyStacker-Resultats	139
Tipps & Tricks für die Bildbearbeitung	141
Photoshop CS6 und Elements 12	156

Anhang

Links, Adressen und Lesetipps	157
Register	159