

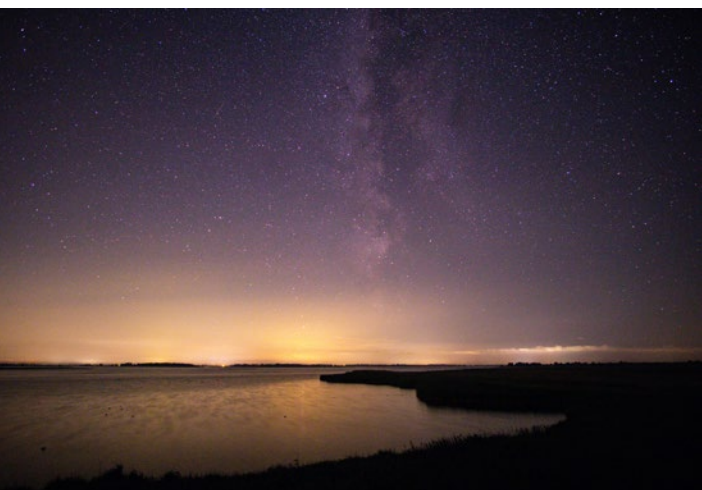


# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Visualisieren</b>	1
1.1	Lernen Sie, das Ergebnis zu sehen .....	2
1.2	Nutzen Sie das Internet .....	2
1.3	Schreiben Sie Ihre Ziele auf .....	3
1.4	Visualisieren Sie detailliert .....	3
1.5	Zeigen Sie sich geduldig und bereit, zu improvisieren. ....	4
1.6	Visualisieren aus gutem Grund .....	6
1.7	Abschließende Gedanken .....	7
<b>2</b>	<b>Einführung in die Nachtfotografie</b>	9
2.1	Einen dunklen Ort finden .....	10
2.2	Die Position des Mondes .....	12
2.3	Dämmerungsphasen .....	12
	Die zivile oder bürgerliche Dämmerung .....	13
	Die nautische Dämmerung .....	14
	Die astronomische Dämmerung .....	14
	Die Nacht .....	14
2.4	Orientierung am nächtlichen Himmel .....	15
2.5	Die Milchstraße .....	15
2.6	Die Milchstraße ohne technische Hilfsmittel lokalisieren .....	18
	Der Schwan .....	21
	Das Sommerdreieck .....	22
	Das Sternbild Kassiopeia .....	22
	Der Orion .....	23
2.7	Die Milchstraße mittels Apps lokalisieren .....	26
	PhotoPills (für iOS und Android) .....	26
	SkySafari (für iOS und Android) .....	27
	Weitere Apps .....	28
2.8	Die Planeten .....	29
	Merkur .....	30
	Venus .....	30
	Erde .....	30
	Mars .....	30
	Jupiter .....	31
	Saturn .....	31
	Uranus .....	31
	Neptun .....	32
	Pluto .....	32

2.9	Sternschnuppen .....	32
2.10	Der Mond .....	34
	Fotografieren bei Mondlicht .....	34
	Mondfinsternis .....	35
2.11	Kometen .....	38
2.12	Sternbilder .....	40
2.13	Satelliten .....	41
	Elon Musk und das Starlink-Projekt .....	42
2.14	Sternensysteme .....	42
2.15	Das Nordlicht .....	45
2.16	Leuchtende Nachtwolken .....	46
2.17	Airglow .....	50
2.18	Zodiakallicht .....	51
<b>3</b>	<b>Ausrüstung</b> .....	<b>55</b>
3.1	Das Belichtungsdreieck .....	56
3.2	Objektive .....	56
3.3	Abbildungsfehler von Objektiven .....	58
3.4	Bezahlbare Objektive .....	60
3.5	Die Kamera .....	60
3.6	Das Stativ .....	61
3.7	Die Fernbedienung .....	61
3.8	Filter .....	61
3.9	Vermeiden von Kondensation .....	63
3.10	Stromversorgung .....	64
3.11	Beleuchtung .....	64
3.12	Nachführungen oder »Star Tracker« .....	65
3.13	Kleidung .....	66
3.14	Meine Fototasche .....	67
<b>4</b>	<b>Fotografieren</b> .....	<b>69</b>
4.1	Gute Vorbereitung .....	70
	Legen Sie Ihre Angst vor der Nacht ab .....	70
	Lernen Sie, im Dunkeln zu arbeiten .....	71
	Sie sollten wissen, was Sie wollen .....	71
	Informieren Sie sich über das Wetter .....	71
	Testen Sie Ihre Komposition .....	72





4.2	Ihre Kamera einstellen .....	72
	Das Dateiformat .....	72
	Der Bildwinkel .....	72
	Manuelles Scharfstellen .....	74
	Manuelle Belichtung .....	74
	Rauschunterdrückung .....	74
	Weißabgleich .....	74
	Das Histogramm .....	75
	Ein letzter Check .....	75
4.3	Scharfstellen .....	76
	Scharfstellen mit Live View .....	76
	Scharfstellen mit einer Bahtinov-Maske .....	76
	Auf eine weit entfernte Lichtquelle scharfstellen .....	76
	Sternenspuren vermeiden .....	78
4.4	Startrails aufnehmen .....	79
4.5	Sternschnuppen fotografieren .....	80
	Ausrüstung .....	82
	Komposition .....	82
	Kameraeinstellungen .....	83
	Bildbearbeitung .....	84
4.6	Der Einsatz externer Lichtquellen .....	84
	Die Taschenlampe .....	84
	LED-Panels, Lichtwürfel und andere Lichtquellen .....	86
	Externe Blitzgeräte .....	86
<b>5</b>	<b>Bildbearbeitung</b> .....	<b>91</b>
5.1	Einleitung .....	92
5.2	Einzel-Nachtaufnahmen und Lightroom .....	92
	Schritt 1: Belichtung .....	94
	Schritt 2: Details und Kontrast .....	98
	Schritt 3: Lichter und Tiefen .....	99
	Schritt 4: Klarheit, Dynamik und Sättigung .....	100
	Schritt 5: Die Gradationskurve .....	101
	Schritt 6: Rauschreduzierung .....	102
	Das Ergebnis .....	103
5.3	Sternenspuraufnahmen .....	104
	Die Software .....	104
	Schritt 1: Dateien importieren und synchronisieren .....	104
	Schritt 2: Dateien als Ebenen in Photoshop öffnen .....	106
	Schritt 3: Beginn Ihrer Startrails-Komposition .....	106
	Schritt 4: Ebenen zusammenfügen .....	106
	Schritt 5: Anpassungen mit Lightroom .....	108

5.4	Rauschreduzierung in Photoshop .....	110
	Schritt 1: Mehrere Fotos vom Vordergrund aufnehmen .....	110
	Schritt 2: Bilder als separate Ebenen in Photoshop importieren.....	111
	Schritt 3: Ebenen automatisch ausrichten .....	111
	Schritt 4: Das Median-Stacking .....	113
	Das Ergebnis .....	116
5.5	Fotos mit Starry Landscape Stacker stapeln.....	118
	Schritt 1: Fotos auswählen .....	120
	Schritt 2: Sterne anpassen .....	121
	Schritt 3: Maske für den Himmel anpassen.....	122
	Schritt 4: Bild speichern.....	124
5.6	Eine Komposition mit Sternschnuppen in Photoshop.....	126
	Schritt 1: Dateien in Photoshop öffnen .....	126
	Schritt 2: Ebenen ausschalten .....	127
	Schritt 3: Ebenen aktivieren und maskieren.....	128
	Schritt 4: Meteore auswählen .....	130
	Schritt 5: Auswählen und Maskieren wiederholen.....	132
	Schritt 6: Drehen und Zusammenfügen .....	134
	Das Ergebnis .....	134
<b>6</b>	<b>Deep-Sky-Fotografie</b> .....	137
6.1	Das Teleskop .....	138
6.2	Die Montierung .....	138
6.3	Die Kamera.....	139
6.4	Die Aufnahmen .....	139
6.5	Bildbearbeitung .....	140
<b>7</b>	<b>Inspiration</b> .....	151
7.1	Vom Astrovirus infiziert .....	152
7.2	Sub-Zero.....	156
7.3	Wildcampen.....	161
7.4	Komet Neowise .....	162
7.5	Mystical Forest .....	166
7.6	The King and the Queen .....	170
7.7	Warten auf die Fähre.....	174
	<b>Schlusswort</b> .....	179
	<b>Index</b> .....	182

