



Kapitel 3

Autofokus und Schärfe

- Die Schärfe 108
- Phasen-Autofokus 109
- Betriebsarten des Autofokus 113
- Autofokuskonfiguration in der Praxis 119
- Kontrast-Autofokus im Live-View-Modus 127
- Falsche Fokussierung vermeiden 131
- Manuelles Scharfstellen 133
- Einfluss der Blende auf die Schärfe 135
- Einfluss der Belichtungszeit auf die Schärfe 146

Praxistipp

- ▶ Sportfotografie 150

Inhalt

1 Die Nikon D610 kennenlernen	15
1.1 Die Highlights der Nikon D610	16
1.2 Die Bedienung der Nikon D610	19
Wahlrad für Belichtungssteuerungen und Betriebsarten ...	21
Kamera in Betrieb nehmen	21
Sprache, Uhrzeit und Datum einstellen	23
Das Menü der Nikon D610	24
Sucher, Display und Monitor	27
Aufnahmeparameter einstellen	30
Tonsignal und Bildkontrolle	30
Bildqualität einstellen	33
EXKURS Die Technik der digitalen Spiegelreflexkamera	36
2 Die richtige Belichtung	41
2.1 Belichtungssteuerung der Nikon D610	42
Vollautomatik- und Motivprogramme	42
Programmautomatik P	47
Zeitautomatik A	49
Blendenautomatik S	51
Manuelle Belichtung M	52
Benutzereinstellungen U1 und U2	53
EXKURS Grundlagen der Belichtung	54
Wahl der Belichtungszeit	56
Wahl der Blende	58
Wahl des ISO-Werts	59
2.2 Lichtempfindlichkeit und ISO-Einstellung	62
Dynamikumfang	62
Bildrauschen	63

Rauschunterdrückung	64
Möglichkeiten der ISO-Einstellung	66
ISO-Werte in der Praxis	67
ISO-Automatik	67
PRAXISTIPP Langzeitbelichtung	70
Spiegelvorauslösung	72
Fokus manuell einstellen	73
Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung	73
2.3 Belichtungsmessung mit der Nikon D610	75
Wie erkenne ich, ob ein Bild richtig belichtet ist?	75
Bildbeurteilung anhand des Histogramms	76
Lichtmessung vs. Objektmessung	78
Der Belichtungsmesser der Nikon D610	79
Matrixmessung	80
Mittenbetonte Messung	80
Spotmessung	81
2.4 Messmethoden in der Praxis	82
Dunkles Motiv vor hellem Hintergrund	82
Sonne im Bild	84
2.5 Belichtungsmessung und Vorschau im Live-View-Modus	85
Live-View-Modus starten	86
Anzeigen im Live-View-Modus	86
Belichtungsmessmethoden im Live-View-Modus	87
Helligkeit der Live-View-Vorschau	88
2.6 Belichtungskontrolle bei der Bildwiedergabe	89
Spitzlichterwarnung	90
RGB-Histogramm	90
2.7 Die Belichtung beeinflussen	92
Belichtungswerte speichern	92
Belichtungsspeicher konfigurieren	93
Belichtungskorrektur	94
Belichtungskorrektur ohne +/-Taste	95
Active D-Lighting	95
PRAXISTIPP HDR und Belichtungsreihen (Bracketing)	98





<i>HDR-Funktion der Nikon D610</i>	99
<i>Kontrastverbesserung in der RAW-Entwicklung</i>	100
<i>Belichtungsreihe (BKT-Funktion)</i>	101
<i>Einzelne Fotos zusammensetzen</i>	104
3 Autofokus und Schärfe	107
3.1 Die Schärfe	108
3.2 Phasen-Autofokus	109
Funktionsweise des Phasen-Autofokus	109
AF-Messfelder (Linear- und Kreuzsensoren)	111
3.3 Betriebsarten des Autofokus	113
Autofokusmodus AF-S	113
Autofokusmodus AF-C	114
Autofokusmodus AF-A	114
Messfeldsteuerungen	115
3.4 Autofokuskonfiguration in der Praxis	119
Schärfenachführung mit Lock-On	119
Anzahl der Messfelder reduzieren	120
Schärfeeinstellung speichern	120
Auslöse- oder Schärfepriorität	122
AF-ON statt AE-L/AF-L	123
Autofokushilfslicht	123
Front- und Backfokus korrigieren	124
Schärfeeinstellung in der Bildbearbeitung	126
3.5 Kontrast-Autofokus im Live-View-Modus	127
Fokusmodus im Live View	128
AF-Messfeldsteuerung im Live View	129
3.6 Falsche Fokussierung vermeiden	131
Mögliche Ursachen von falscher Fokussierung	131
Probleme des Autofokus	132
3.7 Manuelles Scharfstellen	133
3.8 Einfluss der Blende auf die Schärfe	135
Schärfentiefe	135
Abbildungsqualität und Beugungsunschärfe	138
Maximale Schärfentiefe mit der Hyperfokaldistanz	138

Schärfentiefe mit der Abblendtaste prüfen	141
Spiel mit Schärfe und Unschärfe	141
3.9 Einfluss der Belichtungszeit auf die Schärfe	146
Verwacklungsunschärfe vermeiden	146
Bewegungen scharf abbilden	146
Bewegungsunschärfe gezielt einsetzen	147
PRAXISTIPP Sportfotografie	150
<i>Schneller Autofokus</i>	150
<i>Belichtungsmessung und Belichtungssteuerung</i>	152
<i>Geeignete Objektive</i>	153
4 Licht und Farbe	157
4.1 Das Licht	158
Spektralfarben	158
Farbtemperatur	158
Farbe und Farbwahrnehmung	159
Additive und subtraktive Farbmischung	160
Aufbau und Funktion des Sensors	160
Farbdarstellung	161
Farbmanagement und Farbraum	162
4.2 Der Weißabgleich	165
Voreinstellungen des Weißabgleichs	165
Weißabgleich im Menü	168
Weißabgleich direkt auswählen	170
Manueller Weißabgleich	170
Menü »Eigener Messwert«	172
Weißabgleichsreihe aufnehmen	173
Weißabgleich im Live-View-Modus	174
4.3 Weißabgleich in der Praxis	175
Automatischer oder manueller Weißabgleich	175
Kunstlicht	178
Mischlicht	179
4.4 Picture Control	180
Picture Control anpassen	182
Individuelle Konfigurationen	185





PRAXISTIPP Available Light und Eventfotografie	187
<i>Belichtungsmessung</i>	187
<i>Blende, Zeit und ISO</i>	189
<i>Weißabgleich</i>	190
<i>LED-Bühnenlicht</i>	190
5 Blitzfotografie	193
5.1 Funktionsweise von Blitzgeräten	194
Interner Blitz	194
Leitzahl und Reichweite	196
5.2 Belichtung bei Blitzlichtaufnahmen	198
Blitzsynchronzeit	198
Blitzbelichtungsmessung	199
Blitzbelichtungskorrektur	200
Blitzbelichtungsspeicher	201
5.3 Blitzen in heller Umgebung	202
Hintergrundhelligkeit verändern	203
FP-Kurzzeitsynchronisation	204
5.4 Blitzen in dunkler Umgebung	205
Lichtabfall des Blitzes	205
Vorhandene Beleuchtung einbeziehen	206
Weißabgleich und Konversionsfilter	210
Blitzlicht mit ISO-Automatik	211
Indirektes Blitzen	213
5.5 Weitere Blitzfunktionen der Nikon D610	214
Rote-Augen-Reduzierung	214
Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang (Rear)	214
Belichtungsreihe mit Blitz	216
Manuelle Blitzsteuerung	216
Stroboskopblitz	216
Blitz und Serienaufnahmen	218
5.6 Advanced Wireless Lighting	218
PRAXISTIPP Porträtfotografie	221
<i>Hintergrund</i>	221

Brennweite und Perspektive	222
<i>Mit Licht gestalten</i>	223
<i>Belichtung und Fokus</i>	224
<i>Blitze entfesselt auslösen</i>	224
5.7 Blitzgeräte und Zubehör	226
Übersicht Blitzgeräte	226
Lichtformer	228
PRAXISTIPP Studiofotografie und Tethered Shooting	230
<i>Blitzauslösung</i>	230
<i>Blitzleistung</i>	230
<i>Lichtformer</i>	232
<i>Belichtung</i>	233
<i>Tethered Shooting</i>	234
6 Videos aufnehmen	237
6.1 Voreinstellungen	239
Bildgröße und Bildfrequenz	239
Filmqualität	240
Speicherkarten	241
Speicherort	242
6.2 Erste Aufnahmen	242
Live-View-Anzeige	243
Automatische Belichtungssteuerung	244
6.3 Belichtung, Weißabgleich und Schärfe kontrollieren	245
Belichtung fixieren	245
Tastenkongfiguration im Videomodus	245
Manuelle Belichtung	247
Objektive mit Blendenring	248
Weißabgleich	250
Scharfstellung	251
Videoaufnahme mit dem Auslöser	252
6.4 Ton einfangen	252
Externes Mikrofon	253
Windschutz	255





6.5 Nützliches Zubehör	255
Bildstabilisierung	255
Kontrollmonitor	258
Schärfeziehvorrichtung (Follow Focus)	258
PRAXISTIPP Filmen mit der Nikon D610	259
<i>Einstellung</i>	259
<i>Zoom und Schwenk</i>	260
<i>Perspektive</i>	260
<i>Bewegungsrichtung</i>	261
<i>Bildaufbau</i>	261
6.6 Videoschnitt	262
Schnitt in der Kamera	262
Videoschnitt am Computer	264
7 Objektive und Zubehör für die Nikon D610	267
7.1 Basiswissen Objektive	268
Sensorgröße	268
Brennweite	270
Lichtstärke	271
Festbrennweite oder Zoom?	271
7.2 Kriterien für die Objektivwahl	272
Autofokusmotor	272
Autofokusgeschwindigkeit	273
Manuelles Fokussieren	274
Bildstabilisator	274
Innenfokussierung	276
Bokeh	277
Vergütung	279
Welche Objektive sind abgedichtet?	279
PRAXISTIPP Makrofotografie	280
<i>Abbildungsmaßstab</i>	280
<i>Makroobjektive</i>	281
<i>Nahlinen</i>	282
<i>Zwischenringe</i>	282

<i>Schärfe und Schärfentiefe</i>	283
<i>Licht und Blitz</i>	284
7.3 Objektive für das Filmen	287
Fokussierung	287
Blendenring	287
Konstante Blendenöffnung	288
EXKURS Qualität der Linsen und Objektivfehler	289
7.4 Objektivratgeber	293
Nikon oder Fremdhersteller?	293
Standard-Zoomobjektive	293
Superzoomobjektive	295
Lichtstarke Festbrennweiten	296
Teleobjektive	298
Superteleobjektive	300
Telekonverter	302
Makroobjektive	303
Superweitwinkelobjektive	305
Fisheye	306
Tilt-/Shift-Objektive	307
EXKURS Die Entwicklung des Nikon-F-Bajonetts	309
7.5 Zubehör für Objektive	311
Streulichtblende	311
UV-Filter	311
Polfilter	312
ND-Filter	313
PRAXISTIPP Landschaftsfotografie	314
<i>Bildgestaltung</i>	314
<i>Geeignete Objektive</i>	317
<i>Große Schärfentiefe</i>	318
<i>Licht und Aufnahmezeitpunkt</i>	320
<i>Weißabgleich und Belichtung</i>	320
7.6 Sonstiges Zubehör	322
Stromversorgung	322
Batteriehandgriff	322
GPS-Adapter	323
Winkelsucher	324



Vergrößerungsokular	324
WLAN	325
EXKURS Sensorreinigung	326
Referenzbild	326
Automatische Bildsensorreinigung	326
Manuelle Reinigung	327

8 Individuelle Einstellungen der Nikon D610

8.1 Aufnahmebetriebsarten	330
Serienaufnahmen	330
Leise Auslösung	332
Selbstausröser	333
Infrarot-Fernausröfung	334
Spiegelvorauslösung »Mup« (Mirror up)	335
Kabelfernausröfung	335
Intervallaufnahme	336
Zeitrafferaufnahme	339
Mehrfachbelichtung	340
8.2 Benutzerkonfiguration	342
Benutzerdefiniertes Menü	342
Tasten konfigurieren	345
Benutzereinstellungen U1 und U2	348
Vorschläge für U1 und U2	349
Einstellräder und Belichtungsskala konfigurieren	353
Einstellungen speichern	355
Einstellungen zurücksetzen	355
8.3 Dateimanagement	357
Speicherkarten und deren Kapazität	357
Funktion der zweiten Speicherkarte	359
Formatieren	360
Nummernspeicher	361
Ordner wählen und anlegen	361
Dateinamen ändern	362
Copyright-Information und Bildkommentar	362

PRAXISTIPP Tierfotografie	363
Bildgestaltung	363
Objektive	364
Das richtige Licht	365
ISO-Automatik	366
Autofokus und Serienaufnahmen	366
8.4 Bildkontrolle und Bildwiedergabe	368
Wiedergabeoptionen	368
Monitorhelligkeit	372
Wiedergabeordner	373
Bilder verwalten	373
Bildbearbeitung	374
Diaschau abspielen	379
An Fernseher anschließen	379
Anschließen an einen Computer	380
Drucken aus der Kamera	380
Firmware-Update	380

9 Alle Funktionen und Menüs der Nikon D610 im Überblick

9.1 Die Nikon D610 rundum erklärt	384
9.2 Die Menüs der Nikon D610	387
Wiedergabe	387
Aufnahme	388
Individualfunktionen	394
System	403
Bildbearbeitung	406
Letzte Einstellungen/Benutzerdefiniertes Menü	410
9.3 Anzeige der Aufnahmeinformationen	411
Sucheranzeigen	411
Display	412
Monitor	414
Index	416



Index

3D-Color-Matrixmessung 80
3D-Tracking 118

A

AA 219
Abbildungsfehler 291
Abbildungsgröße 280
Abbildungsmaßstab 277, 280
Abbildungsqualität 138
Abblendtaste 141
 Belichtung speichern 93
 konfigurieren 346
Achromaten 291
Achsenprung (Film) 261
Active D-Lighting 95, 98
Adobe RGB 162
Advanced Wireless
 Lighting 214, 218
AE-L 121
AE-L/AF-L-Taste 92
 Belichtung speichern 93
 konfigurieren 345
AE-L/AF-L-Taste des MB-D14
 konfigurieren 348
AF-A 114
AF-C 114
AF-Feinabstimmung 125
AF-F (Kontrast-AF) 128
AF-L 121
AF-Messfelder 111
AF-Messfeldsteuerung
 (Live View) 129
AF/M-Schalter 109
AF-Objektiv 272
AF-ON-Taste 123
AF-S 113
Ai-Objektiv 309
Akku aufladen 20
Akkudiagnose 322

Akku einsetzen 22
Ältere Objektive an der D610 309
Ansichten des Monitors 368
Anzeige im Hochformat 372
Anzeigen
 im Live-View-Modus 86
Aperture Priority 49
APS-C-Format 269
Aufhellblitz 200
Aufnahmebetriebsart 330
Aufnahmedaten (Anzeige) 370
Aufnahmeinformationen
 im Videomodus 246
Aufnahme (Menü) 388
Aufnahme-Menü 26
Ausdehnung der Schärfen-
 tiefe 135, 140
Ausgangsbilder für HDR auf-
 nehmen 103
Auslösepriorität 114, 122
Auslöser
 Videoaufnahme starten 252
Auslösesperre 22
Auslöseverzögerung 37, 128
Ausrichten (Bildbearbeitung) 377
Ausschaltzeit des
 Monitors 31, 368
Auto2 (WB) 176
Auto Aperture 219
Autofokus 107
 bei Videoaufnahme 251
 Betriebsarten 113
 Feinabstimmung 124
 im Live-View-Modus 127
 Messfeldsteuerungen 115
 problematische Motive 132
Autofokus aktivieren 251
Autofokusgeschwindigkeit 273
Autofokushilfslicht 123
Autofokusmodul 18

Autofokusmodul Multi-
 CAM 4800 111
Autofokusmodus AF-A 114
Autofokusmodus AF-C 114
Autofokusmodus AF-S 113
Autofokusmodus einstellen 113
Autofokusmotor 272
Autofokussensoren 109
 Lichtempfindlichkeit 111
Automatische Belichtungs-
 reihe 103
Automatische Bild-
 ausrichtung 372
Automatische Gesichts-
 erkennung 91
Automatische Messfeld-
 steuerung 115
Automatisch (WB) 166
Available Light 187
AWL 214, 218
A (Zeitautomatik) 49

B

Backfokus 124
Balanced Light 200
Batteriehandgriff 322
Bayer-Matrix 161
Bedienelemente 20
Bedienung der D610 19
Belichtung 41
 beurteilen 76
 Blitzlichtaufnahme 198
 Grundlagen 54
 im Videomodus 245
 überprüfen 76
Belichtung beeinflussen 92
Belichtungssteuerung 103
Belichtungssteuerung
 bei Blitzlichtaufnahme 207
 im Videomodus 244
 Wahlrad 21
Belichtungswerte speichern 92
Belichtungszeit 54
Benutzerdefiniertes
 Menü 26, 342, 410
Benutzereinstellungen 348
Benutzereinstellungen U1
 und U2 53
Benutzerkonfiguration 342
Beschneiden (Bildbearbei-
 tung) 375
Betrachtungsabstand 136
Betriebsarten 42
Beugungsunschärfe 138, 290
Bewegung scharf abbilden 146
Bewegungsrichtung (Film) 261
Bewegungsunschärfe 58
Bewegungsunschärfe ein-
 setzen 147
Bewölkter Himmel (WB) 166
Bildansicht
 vergrößern/verkleinern 371
Bildanzeige 31
 Ansichten 32
 navigieren 32

Belichtungsmesser der D610 ... 79
Belichtungsmessmethode 80
Belichtungsmessung 75
 fein abstimmen 95
 Lichtmessung 78
 mit Graukarte 92
 Objektmessung 78
Belichtung speichern 93
Belichtungsreihe 98
 mit Blitz 216
Belichtungsskala 52
 im Videomodus 247
Belichtungsskala konfigu-
 rieren 353
Belichtungsspeicher konfigu-
 rieren 93
Belichtungssteuerung 42
 bei Blitzlichtaufnahme 207
 im Videomodus 244
 Wahlrad 21
Belichtungswerte speichern 92
Belichtungszeit 54
Benutzerdefiniertes
 Menü 26, 342, 410
Benutzereinstellungen 348
Benutzereinstellungen U1
 und U2 53
Benutzerkonfiguration 342
Beschneiden (Bildbearbei-
 tung) 375
Betrachtungsabstand 136
Betriebsarten 42
Beugungsunschärfe 138, 290
Bewegung scharf abbilden 146
Bewegungsrichtung (Film) 261
Bewegungsunschärfe 58
Bewegungsunschärfe ein-
 setzen 147
Bewölkter Himmel (WB) 166
Bildansicht
 vergrößern/verkleinern 371
Bildanzeige 31
 Ansichten 32
 navigieren 32

Bildausrichtung 372
Bildbearbeitung
 (Menü) 26, 374, 406
Bildbeurteilung mit Histo-
 gramm 76
Bilder
 kopieren 373
 löschen 373
 schützen 374
 verwalten 373
Bilderordner 361
Bildfeld 27
Bildfrequenz (Video) 239
Bildgestaltung
 beim Filmen 261
 Schärfe und Unschärfe 141
Bildgröße 33
Bildgröße (Video) 239
Bildkommentar 362
Bildkontrolle 30, 368
Bildkreisgröße 270
Bildmontage 341
Bildqualität 33
Bildrate 330
Bildrauschen 59, 63
Bildsensor 16
 Arbeitsweise 36
 Aufbau und Funktion 160
Bildsensorreinigung 326
Bildstabilisator 56
Bildstabilisator (Objektiv) 274
Bildstabilisierung
 bei Videoaufnahmen 255
Bildstil 180
Bildübersicht 371
Bildwiedergabe 89, 368
 Gesichtserkennung 91
 RGB-Histogramm 90
 Spitzlichterwarnung 89
BKT-Funktion 101
BL 200
Blasebalg 327
Blau-Amber-Achse 170
Blaue Stunde 179

Blende 54
 bei Blitzlichtaufnahme 207
Blendenautomatik S 51
Blendenflecke 292
Blendenpriorität 49
Blendenreihe 55
Blendenring 248, 287
Blendenstufe 55
Blitzauslösung (Studio) 230
Blitzbelichtungskorrektur 200
Blitzbelichtungsmessung 199
Blitzbelichtungsspeicher 201
Blitzfunktionen 214
 Belichtungsreihe 216
 Blitzbelichtungskorrektur 200
 Blitzbelichtungsspeicher 201
 FP-Kurzzeitsynchronisation 204
 Langzeitsynchronisation 209
 manuelle Steuerung 216
 Rear 214
 Rote-Augen-Reduzierung 214
 Slow 209
 Stroboskopblitz 216
 Synchronisation auf den zweiten
 Verschlussvorhang 214
Blitzgerät 226
 Fremdhersteller 227
 Lichtformer 228
 Nikon Speedlights 226
 Zubehör 226
Blitzkondensator 194
Blitzleistung (Studio) 230
Blitzlicht 198
 Lichtabfall 205
Blitzlichtaufnahme
 Belichtung 198
 Belichtungsreihe 216
 Belichtungssteuerung 207
 Blendenwahl 207
 Hintergrundhelligkeit 203
 in dunkler Umgebung 205
 in heller Umgebung 202
 ISO-Automatik 211

ISO-Wert wählen	208	in Betrieb nehmen	21	Einzelfokus (Kontrast-AF)	128
Konversionsfilter	210	individuell einstellen	329	Elektronenblitzgerät	194
Langzeitsynchronisation	209	Dämmerung (Motivprogramm)	46	Engstrahltrieb	232
Serienaufnahmen	218	Dateinamen ändern	362	Entfesselt blitzen	224
Slow	209	Datumsformat wählen	24	EV	57
Umgebungslicht einbeziehen	206	Detail (Film)	260	Eventfotografie	187
Verschlusszeit wählen	209	Dezentrierung (Objektiv)	292	EXPEED-3-Prozessor	17
Weißabgleich	210	Diaschau	379	Exposure Value	57
Blitzlicht (WB)	166	Diffusor	228	Externer Blitz	
Blitzsteuerung	225	Dioptrieneinstellung	27	indirekt blitzen	213
manuell	216	Direktes Sonnenlicht (WB)	166	Leitzahl	197
Blitzsymbol	194	Display	412	Externes Mikrofon	253
Blitzsynchronzeit	198, 205	Displayanzeige	28		
Blitztaste	194	Displaybeleuchtung	28	F	
Blüten (Motivprogramm)	46	Distorsion	290	Farbabgleich (Bildbearbeitung)	376
Bokeh	277	D-Lighting	97	Farbdarstellung	161
Bracketing	98	D-Lighting (Bildbearbeitung)	375	Farbe	157
Brennweite	270	DPOF	380	Farbfolie (Blitzgerät)	210
Brillant (Picture Control)	181	Dreibeinstativ (Video)	257	Farblängsfehler	291
Bühnenfotografie	187	Druckauftrag	380	Farbmanagement	162
Belichtungsmessung	187	Drucken aus der Kamera	380	Farbmischung	
Weißabgleich	190	D-TTL	199	additiv	160
bulb	70	Durchlichtschirm	232	subtraktiv	160
		DX	269	Farbprofil	165
C		DX vs. FX	17	Farbquerfehler	290
Camera Control Pro 2	235	Dynamikumfang	16, 62	Farbraum	162
CH	330	Dynamische Messfeldsteuerung	117	Farbspektrum	158
Chromatische Aberration	290			Farbtemperatur	158
CL	330	E		Farbtemperatur auswählen (WB)	166
CLS	226	EF-610 DG ST	227	Farbtiefe	34
CMOS-Sensor	16, 160	EF-610 DG SUPER	227	Farbwahrnehmung	159
Copyright-Information	362	Effektfolie (Blitzgerät)	210	F-Bajonett	268, 309
CPU	309	Eigener Messwert (WB)	166	Fehlfokussierung	131
Creative Lighting System	226	Einbeinstativ (Video)	257	falsches Fokusfeld	132
		Einschalter	23	Feinabstimmung der Belichtungsmessung	95
D		Einstellräder	32, 33	Feinabstimmung des Autofokus	124
d9	118	Einstellräder konfigurieren	353	Feinabstimmung des Weißabgleichs	168
d21	118	Einstellungen	329	Fernauslöser	72
d39	118	Einstellungen speichern	355		
D610		Einstellungen zurücksetzen	355		
AF-Geschwindigkeit	110	Einstellung (Film)	259		
im Überblick	383	Einzelauffokus	113		
		Einzelfeldmessung	116		

Fernauslösung		FV Lock	201
mit Infrarot	334	FX	16, 268
per Kabel	335	FX vs. DX	17
Festbrennweite	271, 296		
Feuerwerksaufnahme	71	G	
Fieldrekorder	254	Gegenlicht	292
Filmen	237	Gegenstandsgröße	280
Bewegungsrichtung	261	Gesichtserkennung	91
Bildgestaltung	261	Gitterlinien	314
Einstellungen	259	Gitterlinien einblenden	28
Perspektive	260	Goldener Schnitt	315
Praxistipps	259	GPS-Adapter	323
Schwenk	260	Graufilter	313
Voreinstellungen	239	Graukarte	92
Zoom	260	Großaufnahme (Film)	260
Filmobjektive	249	Grundlegende Bildinformationen (Anzeige)	369
Filmqualität	240	Grün-Magenta-Achse	170
Filterfolienhalter (Blitzgerät)	210		
Firmware-Update	380	H	
Fisheye	306	Halbnahe (Film)	259
Flares	292	Halbtotale (Film)	259
Fluchtlinien	314	Handbelichtungsmesser	79
Fluidkopf	257	Handhabung der D610	19
Focal Plane	204	HC	241
Fokusindikator	111, 134	HD-Auflösung	239
Fokusmessfeld (Anzeige)	369	HDMI	379
Fokussieren		HDMI-Ausgang	240
manuell	133, 274	HDR	98
Follow Focus (Video)	258	Ausgangsbilder aufnehmen	103
Food (Motivprogramm)	46	erzeugen	104
Formatieren	360	HDR Efex Pro	105
FP	204	HDR-Funktion der D610	99
FP-Kurzzeitsynchronisation	204	Herbstfarben (Motivprogramm)	46
Freistellen	141	High Dynamic Range	98
Frontfokus	124	High Key (Motivprogramm)	46
FTM	133, 273	Hilfetext aufrufen	25
Full Time Manual Focus	133, 273	Hintergrund bei Porträts	221
Funktion der zweiten Speicherkarte	359	Hintergrundunschärfe	145
Funktionen der D610	383	Histogramm	76
Funktionstaste	85	im Videomodus	247
Belichtung speichern	93	Hochformat	372
konfigurieren	346		
Funktionswählrad	42		

Horizont platzieren	314
Hyperfokaldistanz	138, 319
I	
ICC-Profil	165
Inbetriebnahme der D610	21
Indexmarkierung (Video)	246
Indirektes Blitzen	213
Individualfunktion a1	131
Individualfunktion a2	114, 131
Individualfunktion a3	120, 151
Individualfunktion a4	116, 117
Individualfunktion a5	117
Individualfunktion a6	120
Individualfunktion a7	123
Individualfunktion b1	52, 62
Individualfunktion b2	52, 208
Individualfunktion b3	95
Individualfunktion b4	80
Individualfunktion b5	95
Individualfunktion c1	93
Individualfunktion c2	80, 94, 341
Individualfunktion c3	103, 333
Individualfunktion c4	31, 368
Individualfunktion c5	335
Individualfunktion d1	30, 114
Individualfunktion d2	28, 314
Individualfunktion d3	28, 66
Individualfunktion d4	398
Individualfunktion d5	330
Individualfunktion d7	361
Individualfunktion d8	29
Individualfunktion d9	29
Individualfunktion d10	72, 335
Individualfunktion d11	194
Individualfunktion d12	399
Individualfunktion d13	399
Individualfunktion e1	205
Individualfunktion e2	208, 209
Individualfunktion e3	216, 219
Individualfunktion e4	203
Individualfunktion e5	346
Individualfunktion e6	103, 216

Individualfunktion e7	102	ISO-Wert	59	Langzeitsynchronisation	209	<i>starten</i>	86	Messfeldsteuerung	115	N
Individualfunktionen		<i>Automatiken</i>	43	LCD-Display	28	<i>Videomodus</i>	86	Messmethode	80	Nach dem Löschen
(Menü)	26, 394	<i>bei Blitzlichtaufnahme</i>	208	LED-Bühnenlicht (Weißab-		<i>Weißabgleich</i>	174	Messmethoden auswählen	82	Nachschärfen (Bildbearbei-
Individualfunktion f1	401	<i>im Videomodus</i>	248	gleich)	190	Lock-On	119	Messwertspeicher für		tung)
Individualfunktion f2	85, 201	iTTL	199	Leise Auslösung	332	Longitudinale Chromatische		Weißabgleich	171	Nachtaufnahme
Individualfunktion f3	152, 201	J		Leitzahl	196	Aberration	291	Metz mecablitz 50 AF-1	227	Nachtaufnahme (Motivpro-
Individualfunktion f4	93, 121,	JPEG	33	Leitzahl	196	Low Key (Motivprogramm)	46	Metz mecablitz 58 AF-2	227	ogramm)
	201	<i>Einstellungen</i>	33	<i>externer Blitz</i>	197	Lowspeed-Bildrate	330	Mindestentfernung		(Objektiv)
Individualfunktion f5	32, 33,	<i>Vorteile</i>	35	<i>SB-910</i>	197	Luminance HDR	105	(Objektiv)	277	Nachtportrait (Motivpro-
	89, 249, 288, 353	K		Letzte Einstellungen		Luminanzkanal	91	Mini-HDMI-Anschluss	379	ogramm)
Individualfunktion f6	30, 195,	Kabelfernausslösung	335	(Menü)	26, 410	Lupentaste (Position)	32	Mired	169	Nahaufnahme (Film)
	248	Kalenderansicht	371	Leuchtstofflampe (WB)	166	Lv-Schalter	86	Mirror up	72, 335	Nahaufnahme (Motivpro-
Individualfunktion f7	22	Kalibrierung	165	Licht	158	LW	57	Mischlicht	179	ogramm)
Individualfunktion f8	353	Kamera einschalten	23	<i>Blaue Stunde</i>	179	LZ	196	Mitschwenken	147	Naheinstellgrenze
Individualfunktion f9	201	Kamera verschwenken	143	<i>im Tagesverlauf</i>	176	M		Mittagslicht	177	Nahlinse
Individualfunktion g1	246	Kelvin	169	<i>Kunstlicht</i>	178	Makrofotografie	280	Mittagslicht	177	Nanokristallvergütung
Individualfunktion g2	246	Kerzenlicht (Motivprogramm)	46	<i>Mischlicht</i>	179	<i>Licht</i>	284	Mittenbetonte Messung	80	Navigieren im Menü
Individualfunktion g3	246	Kinder (Motivprogramm)	45	<i>Mittagslicht</i>	177	<i>Schärfe</i>	283	Modus Q	332	25
Individualfunktion g4	252	Kleinbildformat	268	<i>Schatten</i>	177	Makroobjektiv	281, 303	Modus Qc	333	ND-Filter
Informationsanzeige	29	Kompression	33	<i>Wellenlängen</i>	158	Manuelle Belichtung		Monitor	414	NEF
info-Taste	87	Kontinuierlicher Autofokus	114	Lichtabfall	205	<i>im Videomodus</i>	247	Monitoransicht	368	NEF (RAW) + JPEG
Infrarotempfänger	334	Kontrast-Autofokus	127, 251	Lichtempfindlichkeit	59, 62	Manuelle Belichtung M	52	Monitoranzeige	29	NEF-(RAW-)Verarbeitung (Bild-
Infrarot-Fernausslösung	334	<i>Fokusmodus</i>	128	Lichter (Anzeige)	369	Manuelle Blitzsteuerung	216	Monitorhelligkeit	372	bearbeitung)
Infrarot-Fernbedienung	72	Kontrastumfang	59, 62	Lichtformer (Studio)	232	Manuelle Objektive an der		Monochrom (Bildbearbei-		376
Infrarotfilter	161	Kontrollmonitor (Video)	258	Lichtmessung	78	D610	310	tung)	376	Netzadapter
Innenaufnahme (Motivpro-		Konversionsfilter (Blitzlicht)	210	Lichtreflex	278	Manuelle Reinigung	327	Monochrom (Picture		323
ogramm)	45	Kreuzsensor	111	Lichtstärke	271	Manueller Weißabgleich	170	Control)	181, 184	Neutral (Picture Control)
Innenfokussierung (Objektiv)	276	Kunstlicht	178	Lichtwert	55	Manuelles Fokussieren	274	Adapter Utility	325	181
Integralmessung	81	Kunstlicht (WB)	166	Linearsensor	111	Manuelles Scharfstellen	133	Normal (Messfeldst. Live		View)
Interner Blitz	194	Kurzzeitsynchronisation	205	Live-View-Anzeige (Video)	243	Master	218	View)	129	129
<i>ausklappen</i>	195	L		Live-View-Modus	85	Masterblitz	225	Motivbewegung berücksich-		NTSC
<i>Reichweite</i>	196	Landschaft (Motivprogramm)	44	<i>AF-F</i>	128	Mastersteuerung	219	tigen	58	240
Intervallaufnahme	336	Landschaft (Picture Control)	181	<i>AF-Messfeldsteuerung</i>	129	Matrixmessung	80	Motivfreistellen	141	Nummernspeicher
ISO-Anzeige aktivieren	28	Landschaftsfotografie	314	<i>AF-S</i>	128	Mattscheibe	27	Motivhelligkeit	57	361
ISO-Anzeige und -Einstellung	28	<i>Belichtung</i>	320	<i>Anzeigen</i>	86	MB-D14	322	Motivprogramme	44	O
ISO-Automatik	67	<i>Auslöseverzögerung</i>	128	<i>Auslöseverzögerung</i>	128	Mehrfachbelichtung	340	Motivverfolgung (Messfeldst.		Objektiv
<i>bei Blendenautomatik S</i>	68	<i>Autofokus</i>	127	<i>Autofokus</i>	127	Menü der D610	24, 387	Live View)	129	Abdichtung
<i>bei Blitzlichtaufnahme</i>	211	<i>Belichtungskorrektur</i>	88	<i>Belichtungs</i>	85, 87	<i>navigieren</i>	24	MOV-Format	240	279
<i>bei M</i>	69	<i>Belichtungsmessung</i>	85, 87	<i>Fotomodus</i>	86	MENU-Taste	25	Multi-CAM-4800-Autofokus-		<i>Abkürzungen bei Nikon-</i>
<i>bei P</i>	68	<i>Gesichtserkennung</i>	130	<i>Gesichtserkennung</i>	130	Messblitz	199	modul	18	<i>Objektiven</i>
<i>bei Zeitautomatik A</i>	68	<i>Helligkeit der Anzeige</i>	88	<i>Helligkeit der Anzeige</i>	88	Messfeldgröße	81	Multifunktionshandgriff	322	310
ISO-Einstellung	62	<i>Helligkeitseinstellung</i>	175	<i>Helligkeitseinstellung</i>	175	Messfeld-LED	116	Multifunktionswähler	23	<i>ältere Objektive an der</i>
ISO-Schrittweite	62	<i>manueller Modus</i>	89	<i>manueller Modus</i>	89			Mup	72	<i>D610</i>
ISO-Taste	66	<i>Schärfe</i>	127	<i>Schärfe</i>	127					<i>für Videoaufnahmen</i>
										287
										<i>manuelle Objektive an der</i>
										<i>D610</i>
										310

mit Blendenring 248
 Nikon oder Fremdher-
 steller? 293
 parfokal 288
 Qualität 289
 Objektiv ansetzen 21
 Objektivdaten 310
 Objektivfehler 289
 Objektivwahl 272
 Objektivwechsel 21
 Objektmessung 78
 Oktabox 232
 Okular 37
 Ordner 361

P

PAL 240
 Pentaprisma 37
 Permanenter AF (Kontrast-
 AF) 128
 Perspektive (Film) 260
 Perspektivkorrektur (Bildbear-
 beitung) 378
 Phasen-Autofokus 109
 Geschwindigkeit 110
 Photomatrix Pro 105
 Picture Control 180
 auf Standardeinstellung
 zurücksetzen 184
 individuelle Konfigurationen
 Konfiguration anpassen 182
 Monochrom 184
 Schärfe 126
 Picture Control Utility 185
 Polfilter 312
 Porträt-AF (Messfeldst. Live
 View) 129
 Porträtfotografie 221
 Brennweite 222
 Lichtgestaltung 223
 Perspektive 222
 Porträt (Motivprogramm) 44
 Porträt (Picture Control) 181

Position der Lupentasten 32
 Prädiktive Schärfenachfüh-
 rung 114
 Praxistipp
 Langzeitbelichtung 70
 Profilierung 165
 Programmautomatik P 47
 Programmverschiebung (Shift) 48
 Pufferspeicher 331

Q

Quiet-Modus 332

R

Rauschreduzierung 64
 Rauschunterdrückung 64, 73
 RAW 34
 Einstellungen 34
 Vorteile 35
 RAW-Entwicklung
 Kontrastverbesserung 100
 Rear 214, 215
 Reflektor (Blitzgerät) 213
 Reflektorkarte 213, 228
 Register wählen 26
 Reichweite (Blitzlicht) 196
 Remote 218
 RGB-Bild 161
 RGB-Histogramm 90
 RGB-Histogramm (Anzeige) ... 370
 Richtmikrofon 254
 Rohdatenformat 34
 Rolling-Shutter-Effekt 238

S

Safety Shift 51
 Samyang 293
 S (Blendenautomatik) 51
 Schärfe 108
 Einfluss der Belichtungszeit 146
 Einfluss der Blende 135
 im Videomodus 251
 Schärfeebene 135

Schärfeeindruck 108, 126
 Schärfeeinstellung speichern 120
 Schärfendikator 134
 Schärfenachführung mit
 Lock-On 119
 Schärfentiefe 58, 135, 318
 Ausdehnung 135, 140
 bei Porträts 142
 Schärfentiefe prüfen
 mit Abblendtaste 141
 Schärfentiefeberechner 137
 Schärfe (Picture Control) 126
 Schärfepriorität 122
 Schärfe und Unschärfe 149
 Schärfeziehvorrichtung
 (Video) 258
 Scharfstellen
 manuell 133, 274
 Scharfzeichnung (Picture
 Control) 126
 Schatten 177
 Schatten (WB) 166
 Schlitzverschluss 38, 204
 Schnelle Bearbeitung (Bild-
 bearbeitung) 377
 Schnittfunktion der D610 263
 Schulterstativ (Video) 256
 Schwenk (Film) 260
 Schwingenspiegel 37
 SD 23, 357
 SD-HC 357
 SDHC 23, 241
 SD-Karte 23
 SD-XC 357
 SDXC 23, 241
 Selbstausröser 333
 Sensorebene 131
 Sensoren für den Autofokus ... 37
 Sensor für die Belichtungs-
 messung 37
 Sensorgröße 268
 Sensorreinigung 326
 automatisch 326
 manuell 327

Serienaufnahme 330
 in der Tierfotografie 366
 Serienaufnahmen
 und Blitz 218
 Serienbildgeschwindigkeit 330
 Serienbildmodus 103
 Serienbildrate 17, 331
 Shift 47, 307
 Shutter-Effekt 248
 Shutter Priority 51
 Sicherheitskopie 359
 Sigma 293
 Silhouette (Motivprogramm) ... 46
 Skalen spiegeln 353
 Slow 209, 214
 Snoot 232
 Softbox 228, 232
 Sommerzeit einstellen 24
 Sonnenuntergang (Motivpro-
 gramm) 45
 Speedlight 226
 Speicherkapazität 358
 Speicherkarte
 formatieren 360
 für Video 241
 Speicherkarte einsetzen 22
 Speicherort (Video) 242
 Spektralfarben 158
 Sperrschalter 23
 Sphärische Aberration 291
 Spiegelreflexkamera
 Aufbau 37
 Prinzip 36
 Vor- und Nachteile 39
 Spiegelvorauslösung 72, 335
 Spitzlichterwarnung 90
 Sportfotografie 150
 Autofokus 150
 Belichtung 152
 geeignete Objektive 153
 Sport (Motivprogramm) 45
 Spotmessung 80, 81
 Sprache einstellen 23
 sRGB 162

Standardeinstellungen wieder-
 herstellen 356
 Standard (Picture Control) ... 181
 Standard-Zoomobjektiv 293
 Standby-Vorlaufzeit 94, 341
 Start- und Endpunkt des
 Videos 263
 Stativkopf (Video) 257
 Stereomikrofon 253
 Strand/Schnee (Motivpro-
 gramm) 45
 Streulichtblende 292, 311
 Stroboskopblitz 216
 Stromversorgung 322
 Studioblitzgerät 230
 Studiofotografie 230
 Belichtung 233
 Stürzende Linien 307
 Sucher 27
 Sucherabdeckung DK-5 73
 Sucheranzeige 27, 411
 Superteleobjektiv 300
 Superweitwinkelobjektiv 305
 Superzoomobjektiv 295
 Systemblitz 213
 System (Menü) 26, 403

T

Tamron 293
 Tasten 19
 im Videomodus 245
 Tastenkonfiguration 345
 im Videomodus 245, 347
 Tastenposition 19
 Tastenverhalten 30, 195
 Telekonverter 112, 302
 Teleobjektiv 270, 298
 Tethered Shooting 193, 230, 234
 Thermorauschen 74
 Through the Lens 79
 Tiefpassfilter 161
 Tiere (Motivprogramm) 46

Tierfotografie 363
 Bildgestaltung 363
 Licht 365
 Objektive 364
 Serienaufnahmen 366
 Tilt 307
 Tokina 293
 Tonemapping 104
 Tonpegel 252
 Tonsignal 30, 114
 Ton (Video) 252
 Tonwert 76
 Tonwertverteilung (Histo-
 gramm) 76
 Totale (Film) 259
 TTL 79, 199

U

U1 und U2 53, 348
 Vorschläge für Einstellungen 349
 Übersicht (Anzeige) 370
 Ultraschallmotor 273
 Umgebungslicht 198
 bei Blitzaufnahmen einbe-
 ziehen 206
 Unschärfe 141
 als Gestaltungsmittel 149
 durch falsches Fokusfeld 132
 durch Flächen ohne
 Struktur 132
 durch Verschwenken 143
 Unschärfekreis 277
 Unschärfe vermeiden 131
 User Settings 53, 348
 UV-Filter 311

V

Vergleichen (Bildbearbeitung) 378
 Vergrößerungsokular 324
 Vergütung (Objektiv) 279
 Verschluss 38
 Verschlusspriorität 51
 Verschlussvorhang 38

Verschlusszeit	54	Vollautomatik ohne Blitz	44	Wiedergabeordner	373
<i>bei Blitzlichtaufnahme</i>	209	Vollformatkamera	17	Windschutz (Mikrofon)	255
Verschwenken	143	VR	275	Winkelsucher	324
Verwacklungsunschärfe ...	56, 146	W		WLAN	325
Verwacklung vermeiden	56	Wabengitter	232	X	
Verzeichnung	290	Wahlrad	21	XC	241
Verzeichnungskorrektur (Bild- bearbeitung)	378	WB-Taste	170	Z	
Vibration Reduction (VR)	275	Wechselobjektiv	268	Zeiss	249, 293
Video	237	Weißabgleich	165	Zeitautomatik A	49
Videoaufnahme	242	<i>automatisch oder manuell?</i>	175	Zeit-Blenden-Kombination	47, 55
Videoclip kürzen	264	<i>bei Blitzlichtaufnahme</i>	210	Zeitenreihe	54
Videoeinstellungen	239	<i>Feinabstimmung</i>	168	Zeitrafferaufnahme	339
Videofunktion	19	<i>im Live-View-Modus</i>	174	Zeitzone wählen	24
Videokompression	240	<i>im Menü einstellen</i>	168	Zerstreuungskreis	135, 278
Videokontrollmonitor	258	<i>im Videomodus</i>	250	Zerstreuungskreisdurch- messer	136
Videomodus	243	<i>in der Praxis</i>	175	Zoom (Film)	260
Anzeige	243	<i>manuell</i>	170	Zoomobjektiv	271
Videoneiger	257	<i>Messwertspeicher</i>	171	Zubehör	267
Videonormen	240	<i>über WB-Taste auswählen</i> ...	170	für Blitzgerät	226
Videoschnitt	262	<i>Voreinstellungen</i>	165	für Objektive	311
<i>am Computer</i>	264	Weißabgleichsreihe aufneh- men	173	für Videoaufnahmen	255
<i>in der Kamera</i>	262	Weitwinkel	270	<i>Lichtformer für Blitzgerät</i>	228
Videoschnittsoftware	265	Wide (Messfeldst. Live View)	129	Zubehöranschluss	335
Vignettierung	269, 289	Wiedergabeansichten	32	Zwischenringe	282
Virtueller Horizont (Sucher)	316, 347	Wiedergabe (Menü)	25, 387		
Vollautomatik	42	Wiedergabeoptionen	368		

