

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Die Nikon D610 kennenlernen</b>	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
	<b>EXKURS Die Technik der digitalen Spiegelreflexkamera</b>	36
<b>2</b>	<b>Die richtige Belichtung</b>	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
	<b>EXKURS Grundlagen der Belichtung</b>	54
	<i>Wahl der Belichtungszeit</i>	56
	<i>Wahl der Blende</i>	58
	<i>Wahl des ISO-Werts</i>	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
<b>PRAXISTIPP Langzeitbelichtung</b> .....	70
<i>Spiegelvorauslösung</i> .....	72
<i>Fokus manuell einstellen</i> .....	73
<i>Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung</i> .....	73
<b>2.3 Belichtungsmessung mit der Nikon D610</b> .....	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
<b>2.4 Messmethoden in der Praxis</b> .....	82
Dunkles Motiv vor hellem Hintergrund .....	82
Sonne im Bild .....	84
<b>2.5 Belichtungsmessung und Vorschau im Live-View-Modus</b> .....	85
Live-View-Modus starten .....	86
Anzeigen im Live-View-Modus .....	86
Belichtungsmessmethoden im Live-View-Modus .....	87
Helligkeit der Live-View-Vorschau .....	88
<b>2.6 Belichtungskontrolle bei der Bildwiedergabe</b> .....	89
Spitzlichterwarnung .....	90
RGB-Histogramm .....	90
<b>2.7 Die Belichtung beeinflussen</b> .....	92
Belichtungswerte speichern .....	92
Belichtungsspeicher konfigurieren .....	93
Belichtungskorrektur .....	94
Belichtungskorrektur ohne +/-Taste .....	95
Active D-Lighting .....	95
<b>PRAXISTIPP HDR und Belichtungsreihen (Bracketing)</b> .....	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

<b>3 Autofokus und Schärfe</b> .....	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
<b>3.9 Einfluss der Belichtungszeit auf die Schärfe .....</b>	<b>146</b>
Verwacklungsunschärfe vermeiden .....	146
Bewegungen scharf abbilden .....	146
Bewegungsunschärfe gezielt einsetzen .....	147
<b>PRAXISTIPP Sportfotografie .....</b>	<b>150</b>
<i>Schneller Autofokus</i> .....	150
<i>Belichtungsmessung und Belichtungssteuerung</i> .....	152
<i>Geeignete Objektive</i> .....	153
 <b>4 Licht und Farbe .....</b>	 <b>157</b>
<b>4.1 Das Licht .....</b>	<b>158</b>
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
<b>4.2 Der Weißabgleich .....</b>	<b>165</b>
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
<b>4.3 Weißabgleich in der Praxis .....</b>	<b>175</b>
Automatischer oder manueller Weißabgleich .....	175
Kunstlicht .....	178
Mischlicht .....	179
<b>4.4 Picture Control .....</b>	<b>180</b>
Picture Control anpassen .....	182
Individuelle Konfigurationen .....	185

<b>PRAXISTIPP Available Light und Eventfotografie</b>	187
<i>Belichtungsmessung</i>	187
<i>Blende, Zeit und ISO</i>	189
<i>Weißabgleich</i>	190
<i>LED-Bühnenlicht</i>	190
<b>5 Blitzfotografie</b>	193
<b>5.1 Funktionsweise von Blitzgeräten</b>	194
Interner Blitz	194
Leitzahl und Reichweite	196
<b>5.2 Belichtung bei Blitzlichtaufnahmen</b>	198
Blitzsynchronzeit	198
Blitzbelichtungsmessung	199
Blitzbelichtungskorrektur	200
Blitzbelichtungsspeicher	201
<b>5.3 Blitzen in heller Umgebung</b>	202
Hintergrundhelligkeit verändern	203
FP-Kurzzeitsynchronisation	204
<b>5.4 Blitzen in dunkler Umgebung</b>	205
Lichtabfall des Blitzes	205
Vorhandene Beleuchtung einbeziehen	206
Weißabgleich und Konversionsfilter	210
Blitzlicht mit ISO-Automatik	211
Indirektes Blitzen	213
<b>5.5 Weitere Blitzfunktionen der Nikon D610</b>	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
<b>5.6 Advanced Wireless Lighting</b>	218
<b>PRAXISTIPP Porträtfotografie</b>	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
<b>5.7 Blitzgeräte und Zubehör</b> .....	226
Übersicht Blitzgeräte .....	226
Lichtformer .....	228
<b>PRAXISTIPP Studiofotografie und Tethered</b>	
<b>Shooting</b> .....	230
<i>Blitzauslösung</i> .....	230
<i>Blitzleistung</i> .....	230
<i>Lichtformer</i> .....	232
<i>Belichtung</i> .....	233
<i>Tethered Shooting</i> .....	234
 <b>6 Videos aufnehmen</b> .....	 237
<b>6.1 Voreinstellungen</b> .....	239
Bildgröße und Bildfrequenz .....	239
Filmqualität .....	240
Speicherkarten .....	241
Speicherort .....	242
<b>6.2 Erste Aufnahmen</b> .....	242
Live-View-Anzeige .....	243
Automatische Belichtungssteuerung .....	244
<b>6.3 Belichtung, Weißabgleich und Schärfe kontrollieren</b> .....	245
Belichtung fixieren .....	245
Tastenkfiguration im Videomodus .....	245
Manuelle Belichtung .....	247
Objektive mit Blendenring .....	248
Weißabgleich .....	250
Scharfstellung .....	251
Videoaufnahme mit dem Auslöser .....	252
<b>6.4 Ton einfangen</b> .....	252
Externes Mikrofon .....	253
Windschutz .....	255

<b>6.5 Nützliches Zubehör</b>	255
Bildstabilisierung	255
Kontrollmonitor	258
Schärfeziehvorrichtung (Follow Focus)	258
<b>PRAXISTIPP Filmen mit der Nikon D610</b>	259
<i>Einstellung</i>	259
<i>Zoom und Schwenk</i>	260
<i>Perspektive</i>	260
<i>Bewegungsrichtung</i>	261
<i>Bildaufbau</i>	261
<b>6.6 Videoschnitt</b>	262
Schnitt in der Kamera	262
Videoschnitt am Computer	264
 <b>7 Objektive und Zubehör für die Nikon D610</b>	 267
<b>7.1 Basiswissen Objektive</b>	268
Sensorgröße	268
Brennweite	270
Lichtstärke	271
Festbrennweite oder Zoom?	271
<b>7.2 Kriterien für die Objektivwahl</b>	272
Autofokusmotor	272
Autofokusgeschwindigkeit	273
Manuelles Fokussieren	274
Bildstabilisator	274
Innenfokussierung	276
Bokeh	277
Vergütung	279
Welche Objektive sind abgedichtet?	279
<b>PRAXISTIPP Makrofotografie</b>	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
<b>7.3</b>	<b>Objektive für das Filmen</b> .....	287
	Fokussierung .....	287
	Blendenring .....	287
	Konstante Blendenöffnung .....	288
	<b>EXKURS Qualität der Linsen und Objektivfehler</b> .....	289
<b>7.4</b>	<b>Objektivratgeber</b> .....	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
	<b>EXKURS Die Entwicklung des Nikon-F-Bajonetts</b> .....	309
<b>7.5</b>	<b>Zubehör für Objektive</b> .....	311
	Streulichtblende .....	311
	UV-Filter .....	311
	Polfilter .....	312
	ND-Filter .....	313
	<b>PRAXISTIPP Landschaftsfotografie</b> .....	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
<b>7.6</b>	<b>Sonstiges Zubehör</b> .....	322
	Stromversorgung .....	322
	Batteriehandgriff .....	322
	GPS-Adapter .....	323
	Winkelsucher .....	324



Vergrößerungsokular .....	324
WLAN .....	325
<b>EXKURS Sensorreinigung</b> .....	326
<i>Referenzbild</i> .....	326
<i>Automatische Bildsensorreinigung</i> .....	326
<i>Manuelle Reinigung</i> .....	327

<b>8 Individuelle Einstellungen der Nikon D610</b> .....	329
<b>8.1 Aufnahmebetriebsarten</b> .....	330
Serienaufnahmen .....	330
Leise Auslösung .....	332
Selbstausröser .....	333
Infrarot-Fernausröfung .....	334
Spiegelvorauslösung »Mup« (Mirror up) .....	335
Kabelfernausröfung .....	335
Intervallaufnahme .....	336
Zeitrafferaufnahme .....	339
Mehrfachbelichtung .....	340
<b>8.2 Benutzerkonfiguration</b> .....	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
<b>8.3 Dateimanagement</b> .....	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

<b>PRAXISTIPP Tierfotografie</b>	363
<i>Bildgestaltung</i>	363
<i>Objektive</i>	364
<i>Das richtige Licht</i>	365
<i>ISO-Automatik</i>	366
<i>Autofokus und Serienaufnahmen</i>	366
<b>8.4 Bildkontrolle und Bildwiedergabe</b>	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
 <b>9 Alle Funktionen und Menüs der Nikon D610 im Überblick</b>	 383
<b>9.1 Die Nikon D610 rundum erklärt</b>	384
<b>9.2 Die Menüs der Nikon D610</b>	387
Wiedergabe	387
Aufnahme	388
Individualfunktionen	394
System	403
Bildbearbeitung	406
Letzte Einstellungen/Benutzerdefiniertes Menü	410
<b>9.3 Anzeige der Aufnahmeinformationen</b>	411
Sucheranzeigen	411
Display	412
Monitor	414
 Index	 416