

# Inhalt

<b>1 Die Nikon D610 kennenlernen</b>	15
<b>1.1 Die Highlights der Nikon D610</b>	16
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 Die richtige Belichtung</b>	41
<b>2.1 Belichtungssteuerung der Nikon D610</b>	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
Wahl der Belichtungszeit	56
Wahl der Blende	58
Wahl des ISO-Werts	59
<b>2.2 Lichtempfindlichkeit und ISO-Einstellung</b>	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>	<b>70</b>
<i>Spiegelvorauslösung .....</i>	<i>72</i>
<i>Fokus manuell einstellen .....</i>	<i>73</i>
<i>Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung .....</i>	<i>73</i>
<b>2.3 Belichtungsmessung mit der Nikon D610 .....</b>	<b>75</b>
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>	<b>82</b>
Dunkles Motiv vor hellem Hintergrund .....	82
Sonne im Bild .....	84
<b>2.5 Belichtungsmessung und Vorschau im Live-View-Modus .....</b>	<b>85</b>
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>	<b>89</b>
Spitzlichterwarnung .....	90
RGB-Histogramm .....	90
<b>2.7 Die Belichtung beeinflussen .....</b>	<b>92</b>
Belichtungswerte speichern .....	92
Belichtungsspeicher konfigurieren .....	93
Belichtungskorrektur .....	94
Belichtungskorrektur ohne +/---Taste .....	95
Active D-Lighting .....	95
<b>PRAXISTIPP HDR und Belichtungsreihen (Bracketing) .....</b>	<b>98</b>

<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
<b>3.1 Die Schärfe</b>	108
<b>3.2 Phasen-Autofokus</b>	109
Funktionsweise des Phasen-Autofokus	109
AF-Messfelder (Linear- und Kreuzsensoren)	111
<b>3.3 Betriebsarten des Autofokus</b>	113
Autofokusmodus AF-S	113
Autofokusmodus AF-C	114
Autofokusmodus AF-A	114
Messfeldsteuerungen	115
<b>3.4 Autofokuskonfiguration in der Praxis</b>	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
<b>3.5 Kontrast-Autofokus im Live-View-Modus</b>	127
Fokusmodus im Live View	128
AF-Messfeldsteuerung im Live View	129
<b>3.6 Falsche Fokussierung vermeiden</b>	131
Mögliche Ursachen von falscher Fokussierung	131
Probleme des Autofokus	132
<b>3.7 Manuelles Scharfstellen</b>	133
<b>3.8 Einfluss der Blende auf die Schärfe</b>	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>	<i>150</i>
<i>Belichtungsmessung und Belichtungssteuerung .....</i>	<i>152</i>
<i>Geeignete Objektive .....</i>	<i>153</i>
<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
Belichtungsmessung	187
Blende, Zeit und ISO	189
Weißabgleich	190
LED-Bühnenlicht	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
Hintergrund	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
Tastenkonfiguration im Videomodus .....	245
Manuelle Belichtung .....	247
Objektive mit Blenderring .....	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

## 7 Objektive und Zubehör für die Nikon D610

<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>Nahlinsen</i>	282
<i>Zwischenringe</i>	282

<i>Schärfe und Schärfentiefe</i>	283
<i>Licht und Blitz</i>	284
<b>7.3 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 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 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 Sonstiges Zubehör</b>	322
Stromversorgung	322
Batteriehandgriff	322
GPS-Adapter	323
Winkelsucher	324

Vergrößerungsokular .....	324
WLAN .....	325
<b>EXKURS Sensorreinigung .....</b>	<b>326</b>
Referenzbild .....	326
<i>Automatische Bildsensorreinigung .....</i>	<i>326</i>
<i>Manuelle Reinigung .....</i>	<i>327</i>
<b>8 Individuelle Einstellungen der Nikon D610 .....</b>	<b>329</b>
<b>8.1 Aufnahmebetriebsarten .....</b>	<b>330</b>
Serienaufnahmen .....	330
Leise Auslösung .....	332
Selbstauslöser .....	333
Infrarot-Fernauslösung .....	334
Spiegelvorauslösung »Mup« (Mirror up) .....	335
Kabelfernauslösung .....	335
Intervallaufnahme .....	336
Zeitrafferaufnahme .....	339
Mehrfachbelichtung .....	340
<b>8.2 Benutzerkonfiguration .....</b>	<b>342</b>
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>	<b>357</b>
Speicherkarten und deren Kapazität .....	357
Funktion der zweiten Speicherkarte .....	359
Formatieren .....	360
Nummerspeicher .....	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
<b>Index .....</b>	416