

Inhaltsverzeichnis

1	Die Nikon Z 9 kennenlernen	19
1.1	Die Nikon Z 9 im Rundumblick	19
1.1.1	Ein Blick auf die Vorderseite	19
1.1.2	Die Z 9 von oben betrachtet	22
1.1.3	Die rückseitige Kameraansicht	23
1.1.4	Von der Seite mit Anschlüssen	25
1.1.5	Die Seite mit Speicherkartenfach	27
1.2	Wissenswertes zum neuen Akku	27
1.2.1	Den Akku extern oder in der Z 9 aufladen	28
1.2.2	Jeder Akku findet seinen Deckel	28
1.2.3	Anzahl möglicher Aufnahmen	29
1.3	Startklar mit Speicherkarte	29
1.4	Die Bedienung im Griff	29
1.4.1	Schnelleinstellungen im i-Menü	30
1.4.2	Direktbedienung über Kameratasten	31
1.4.3	Das umfangreiche Kameramenü	31
1.4.4	Den Touchscreen verwenden	33
1.5	Bildschirm, Sucher und Display	34
1.5.1	Informationen in Monitor und Sucher	35
1.5.2	Ein Blick auf das obere Display	37
1.5.3	Anzeigen wechseln	38
1.5.4	Individuelle Info-Anzeigen	39
1.6	Grundlegende Kamerakonfiguration	40
1.6.1	Individualkonfiguration wählen	40
1.6.2	Tastenbelegung für Fotos und Videos	40
1.6.3	Tastenbelegung im Wiedergabemodus	43
1.6.4	Das i-Menü umgestalten	44
1.6.5	Was in Mein Menü gut aufgehoben ist	44

1.7	Was hat uns beeindruckt an der Z 9?	46
1.7.1	Sensor und Verschluss	46
1.7.2	Bildstabilisierung	47
1.7.3	Autofokus	48
1.7.4	Serienaufnahme und Dateiformat	48
1.7.5	Speicherkarten	49
1.7.6	Filmaufnahmen	49
2	Z 9 in Depth: Belichtung	50
2.1	Die Aufnahmeprogramme	50
2.1.1	Unkomplizierte Programmautomatik	50
2.1.2	Zeitpriorität für Action und Wischeffekte	50
2.1.3	Bildgestaltung mit der Blendenpriorität und manuellen Belichtung	51
2.1.4	Kontrolle der Schärfentiefe	52
2.2	ISO-Empfindlichkeit ausreizen	53
2.2.1	Den ISO-Wert anpassen	53
2.2.2	ISO-Wert und Bildrauschen	54
2.2.3	ISO Automatik nutzen und anpassen	58
2.3	Belichtung korrigieren oder Messmethode wechseln?	61
2.3.1	Die Belichtung korrigieren	62
2.3.2	Matrixmessung	63
2.3.3	Mittenbetonte und Integralmessung	64
2.3.4	Spotmessung	65
2.3.5	Lichterbetonte Messung	65
2.4	Kontraste managen	66
2.4.1	Für RAW kein Problem	67
2.4.2	Einstellungstipps für JPEG und Video	68
2.4.3	Active D-Lighting	69
2.4.4	HDR-Überlagerung	71
2.4.5	HDR aus Belichtungsreihe	72

2.5	Wann sind extreme Belichtungszeiten hilfreich?	75
2.5.1	Langzeitbelichtung	75
2.5.2	Kurzzeitbelichtung	76
2.6	Wie weit trägt die Bildstabilisierung?	77
2.6.1	Wirkung des Bildstabilisators	77
2.6.2	Belichtungsgewinn bei Freihandaufnahmen	77
2.6.3	Bildstabilisator managen	79
2.6.4	Langzeitbelichtungen: Stabi an oder aus?	80
2.7	Flackerfreie Indoor-Aufnahmen	81
2.7.1	Banding in Fotos vermeiden	82
2.7.2	Banding beim Filmen unterdrücken	83
3	Z 9 in Depth: Autofokus und Serien	84
3.1	Der Autofokus der Nikon Z 9	84
3.1.1	Low-Light-Fähigkeiten	84
3.1.2	Die Fokusposition speichern	85
3.1.3	Wie der Autofokus arbeitet	86
3.2	Welcher Fokusmodus für welches Motiv?	87
3.2.1	AF-S, verlässlicher Standard	87
3.2.2	AF-C für fotografische Actionszenen	88
3.3	AF-Messfelder situationsbezogen wählen	89
3.3.1	AF-Messfelder auswählen und positionieren	90
3.3.2	Nadelspitzen-Messfeld und Einzelfeld	91
3.3.3	Zoomen zur Fokuskontrolle	92
3.3.4	Manuelles Nachfokussieren	93
3.3.5	Dynamische Fokussmessfelder	94
3.3.6	Große Messfelder S, L, C1 und C2	94
3.3.7	Automatische Messfeldsteuerung	96
3.3.8	3D-Tracking	97
3.4	Wie gut funktioniert die KI?	98
3.4.1	Motiverkennung einschalten	98
3.4.2	Menschen im Fokus	99

3.4.3	Tiererkennung	100
3.4.4	Fahrzeuge verfolgen	101
3.4.5	Wie stringent arbeitet die Motiverkennung?	102
3.4.6	Bei Fotoaufnahmen schneller umschalten	103
3.5	Fokussieren mit dem Touchscreen	104
3.5.1	Touch-Auslösung	105
3.5.2	Touch-AF	105
3.5.3	Touch-Fokusposition	106
3.6	Manuell fokussieren	106
3.6.1	Den manuellen Fokus einsetzen	107
3.6.2	Fokuskanten farblich hervorheben	108
3.7	Variable Serienaufnahmen	109
3.7.1	Geschwindigkeiten in der Übersicht	109
3.7.2	Serien aufnehmen	110
3.7.3	Pufferspeicher	111
4	Z 9 in Depth: Farbe	112
4.1	Farben mit dem Weißabgleich managen	112
4.1.1	Farbanpassungen für natürliche und künstliche Lichtquellen	112
4.1.2	Weiß bewahren oder Atmosphäre zulassen	114
4.2	Manueller Weißabgleich mit der Z 9	114
4.3	Tipps zu Picture Control	117
4.3.1	Klassische Konfigurationen	118
4.3.2	Creative Picture Control	118
4.3.3	Bildstile nachträglich anwenden	122
5	Z 9 in Depth: Filmaufnahmen	124
5.1	Filmen mit der Z 9	124
5.1.1	Die Belichtung optimieren	125
5.1.2	Fokuseinstellungen	125

5.1.3	AF-Geschwindigkeit und Tracking-Empfindlichkeit	126
5.1.4	Motivverfolgung	128
5.2	Welches Format für welches Ziel?	128
5.2.1	Video-Dateityp	129
5.2.2	Farbtiefe: 8 Bit, 10 Bit oder 12 Bit?	131
5.2.3	Farbunterabtastung kurz erläutert	131
5.2.4	Bildgröße	132
5.2.5	Wann sich 8K lohnt	133
5.2.6	Motiv- und anwendungsbezogene Wahl der Bildrate	134
5.3	N-Log und HLG für optimale Dynamik	135
5.3.1	N-Log	135
5.3.2	HDR (HLG)	137
5.4	Zebra und Wellenform	137
5.4.1	Wir lieben das Zebra	137
5.4.2	Wellenformanzeige für den Belichtungsscheck	139
5.5	Zeitlupe und Zeitraffer	139
5.5.1	Filmmaterial für Zeitlupenvideos aufnehmen	139
5.5.2	Zeitraffervideos direkt aus der Kamera	141
5.6	Filmen ohne Ruckler, Wackler und schiefe Türme	143
5.6.1	Stehen und Gehen mit dem Digital-VR	143
5.6.2	Ruckelfreie Panoramafahrten durchführen	145
5.6.3	Rolling Shutter Check	145
5.7	Ausgabe an externe Monitore und Rekorder	146
6	Z 9 on Location: Porträts von Mensch und Tier	148
6.1	Die Z 9 für Porträt-Shootings konfigurieren	148
6.1.1	Speicherplätze wählen	148
6.1.2	Aufnahmeeinstellungen und i-Menü für Fotos	149
6.1.3	Aufnahmeeinstellungen und i-Menü für Videos	150
6.2	Gesichtserkennung im Check	150

6.3	Porträtaufnahmen in heller Umgebung	151
6.3.1	Gesichter bei der Belichtung priorisieren	152
6.3.2	Aufhellblitzen	153
6.3.3	Die Kurzzeitsynchronisation nutzen	154
6.4	Sind überblitzte Gesichter passé?	156
6.4.1	Blitzen in dunkler Umgebung	156
6.4.2	Langzeitsynchronisation	158
6.5	Entfesselt blitzen	159
6.5.1	Advanced Wireless Lighting	159
6.5.2	Entfesselt blitzen mit optischer Steuerung	160
6.5.3	Funkgesteuerte Blitzauslösung	162
6.5.4	Mehrere entfesselte Blitzgeräte	163
6.6	Focus and Recompose, immer noch nützlich?	165
6.7	Ist leises Auslösen eine Option?	167
7	Z 9 on Location: Architektur/Landschaft/Makro	168
7.1	Die Z 9 für Stadt/Land/Makro vorbereiten	168
7.1.1	Speicherplätze wählen	168
7.1.2	Aufnahmeeinstellungen und i-Menü für Fotos	169
7.1.3	Aufnahmeeinstellungen und i-Menü für Videos	170
7.2	Wischeffekte mit ISO Lo und ND-Filter	170
7.2.1	Basisbelichtung einrichten	170
7.2.2	ND-Filter für maximalen Wischeffekt und besseren Kontrast	172
7.3	Monochrome Fine Art: die Z 9 im Schwarzweißbetrieb	172
7.3.1	Bildstile für Schwarzweißaufnahmen	173
7.3.2	Eigenen Bildstil gestalten	174
7.4	Die Z 9 im Mehrfachbelichtungsmodus	175
7.5	Aufnahmetricks für schnelle Panoramen	178
7.5.1	Einzelaufnahmen mit Belichtungsspeicherung	179
7.5.2	Langsame Serienaufnahme zuschalten	179
7.5.3	Gitterlinien als Orientierungshilfe	180

7.6	Focus Stacking mit der Z 9	180
7.6.1	Fokusverlagerung vorbereiten	181
7.6.2	Bildausschnitt und Fokus einrichten	183
7.6.3	Fokusreihe starten	183
7.7	Blitz und Umgebungslicht mischen	184
8	Z 9 on Location: Sport/Action	186
8.1	Situationsbezogene Voreinstellungen	186
8.1.1	Speicherplätze wählen	186
8.1.2	Aufnahmeeinstellungen und i-Menü für Fotos	187
8.1.3	Individuelle Tastenbelegung	188
8.1.4	Aufnahmeeinstellungen und i-Menü für Videos	189
8.2	Actionmotive sicher scharfstellen	190
8.2.1	Motive, die sich auf die Z 9 zubewegen	190
8.2.2	Geradlinige Bewegungen sicher verfolgen	192
8.2.3	Unstete Bewegungen einfangen	193
8.2.4	Back-Button-Focus	194
8.2.5	3D-Tracking per Tastendruck	195
8.2.6	AF-Messfeldspeicherung	196
8.3	Einstellungstipps für verschiedene Bewegungsarten	198
8.4	Highspeed-Serienaufnahme: Ist schnell immer gut?	198
8.5	Ist Rolling Shutter ein Thema?	199
8.6	Mit »Pre-Burst« alles im Bild	201
9	Z 9 on Location: Available Light	204
9.1	Situationsbezogene Voreinstellungen	204
9.1.1	Speicherplätze vorbereiten	205
9.1.2	Aufnahmeeinstellungen und i-Menü für Fotos	205
9.1.3	Aufnahmeeinstellungen und i-Menü für Videos	206

9.2	Schöne Farben zur Goldenen Stunde	206
9.3	Nachtaufnahmen beleuchteter Gebäude	208
9.3.1	Weißabgleich für künstliche Lichtquellen	209
9.3.2	Weißabgleichanpassung vornehmen	210
9.3.3	Automatische Weißabgleichreihe	210
9.4	Tiere bis in die Nacht hinein im Fokus	211
9.4.1	Zuverlässiger Autofokus in der Dämmerung	211
9.4.2	Im Dunkeln scharfstellen ohne AF-Hilfslicht	212
9.5	Sternspuren sichtbar machen	213
9.5.1	Die Belichtung vorbereiten	214
9.5.2	Scharfstellen in finsterner Nacht	214
9.5.3	Einstellungen für die Intervallaufnahme	215
10	Konnektivität: Bluetooth, Wi-Fi und FTP	218
10.1	Anbindung an Smart-Geräte	218
10.1.1	Mit Smart-Gerät verbinden	218
10.1.2	SnapBridge in der Übersicht	221
10.1.3	Bilder herunterladen	222
10.1.4	Bilder von der Z 9 aus übertragen	223
10.1.5	GPS-Daten einbinden	224
10.1.6	Fernaufnahmen via Smart-Gerät	225
10.1.7	Bluetooth-Fernauslösung	226
10.2	Mit dem Computer verbinden	227
10.2.1	Grundlegende Einstellungen anpassen	229
10.2.2	Automatische Übertagung von Fotos	230
10.2.3	Fotos oder Videos einzeln übertragen	230
10.3	Tethered-Shooting mit und ohne Kabel	231
10.3.1	Fotos mit NX Tether aufnehmen	231
10.3.2	Bilder an Lightroom schicken	232
10.3.3	Camera Control Pro 2 für Tethered-Shootings	233
10.3.4	Tether-Aufnahmen mit anderen Anwendungen	234

10.4 Bilder via FTP an Agenturen und Co. senden	235
10.4.1 FTP-Verbindung mittels Wi-Fi (Infrastrukturmodus)	235
10.4.2 Direktverbindung zum FTP-Server	237
10.4.3 FTP-Verbindung via LAN-Kabel	238
10.4.4 Optionen und automatische Übertragung	239
10.4.5 Einzelne Aufnahmen auswählen und senden	240
10.5 Die Z 9 als Webcam für Vlogs und Homeoffice	242
10.5.1 Die Z 9 vorbereiten	242
10.5.2 Livestream via Zoom	244
10.5.3 Livestream via YouTube	245
10.6 Geotagging mit der integrierten GPS-Funktion	246
10.6.1 Route aufzeichnen und Log-Daten übertragen	247
10.6.2 Positionsdaten auslesen	248
10.6.3 Getaggte Aufnahmen und Routen auf der Karte betrachten	248
 11 Zum Nachschlagen: Formate, Software und Menüs	 250
11.1 Die Fotoformate der Nikon Z 9	250
11.2 Filmformate der Z 9 in der Übersicht	251
11.3 Die Nikon-Software	252
11.4 Bildbearbeitung und RAW-Konvertierung	253
11.4.1 Kamerainterne Bildbearbeitung	253
11.4.2 RAW-Konverter im Check	258
11.5 Das Menü FOTOAUFNAHME	263
11.5.1 Aufnahmekonfiguration	263
11.5.2 Erweiterte Aufnahmekonfiguration	264
11.5.3 Ordner	264
11.5.4 Dateinamen	264
11.5.5 Funktion der Karte in Fach 2	264
11.5.6 Bildfeld (Seitenverhältnis)	265
11.5.7 Bildqualität	266

11.5.8	Bildgröße	267
11.5.9	RAW-Aufzeichnung (Komprimierung)	268
11.5.10	ISO-Empfindlichkeits-Einstellung	269
11.5.11	Weißabgleich	269
11.5.12	Picture Control konfigur.	269
11.5.13	Konfigurationen verwalten	269
11.5.14	Farbraum	269
11.5.15	Active D-Lighting	270
11.5.16	Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung	270
11.5.17	Rauschunterdrückung bei ISO+	270
11.5.18	Vignettierungskorrektur	270
11.5.19	Beugungsausgleich	271
11.5.20	Auto-Verzeichnungskorrektur	273
11.5.21	Flimmerreduzierung (Foto)	273
11.5.22	Belichtungsmessung	273
11.5.23	Blitzbelichtungssteuerung	273
11.5.24	Fokusmodus	275
11.5.25	AF-Messfeldsteuerung	275
11.5.26	Optionen der AF-Motivwahrnehm.	275
11.5.27	Bildstabilisator (VR)	275
11.5.28	Automatische Belichtungsreihen	276
11.5.29	Mehrfachbelichtung	276
11.5.30	HDR-Überlagerung	276
11.5.31	Intervallaufnahme	276
11.5.32	Zeitraffervideo	276
11.5.33	Aufnahme mit Fokusverlagerung	276
11.6	Das Menü FILMAUFNAHME	277
11.6.1	Aufnahmekonfiguration	277
11.6.2	Erweiterte Aufnahmekonfiguration	277
11.6.3	Ordner	277
11.6.4	Dateinamen	277
11.6.5	Speicherort	277
11.6.6	Video-Dateityp	277
11.6.7	Bildgröße/Bildrate	278

11.6.8	Videoqualität (N-RAW)	278
11.6.9	Bildfeld	278
11.6.10	Erweitertes Oversampling	278
11.6.11	ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen	278
11.6.12	Weißabgleich	278
11.6.13	Picture Control konfigurieren	278
11.6.14	Konfigurationen verwalten	279
11.6.15	HLG-Qualität	279
11.6.16	Active D-Lighting	279
11.6.17	Rauschunterdrückung bei ISO+	279
11.6.18	Vignettierungskorrektur	279
11.6.19	Beugungsausgleich	279
11.6.20	Auto-Verzeichnungskorrektur	279
11.6.21	Flimmerreduzierung (Video)	279
11.6.22	Belichtungsmessung	280
11.6.23	Fokusmodus	280
11.6.24	AF-Messfeldsteuerung	280
11.6.25	Optionen der AF-Motivwahrnehmung	280
11.6.26	Bildstabilisator (VR)	280
11.6.27	Digital-VR	280
11.6.28	Mikrofonempfindlichkeit	280
11.6.29	Dämpfung	281
11.6.30	Frequenzgang	281
11.6.31	Windgeräuschreduzierung	282
11.6.32	Stromversorgung über Mic-Buchse	282
11.6.33	Kopfhörerlautstärke	282
11.6.34	Timecode	282
11.6.35	Aufnahmesteuerung extern (HDMI)	283
11.7	Das Menü INDIVIDUALFUNKTIONEN	283
11.7.1	Individualkonfiguration	283
11.7.2	a Schärfe	284
11.7.3	b Belichtung	289
11.7.4	c Timer/Belichtungsspeicher	290
11.7.5	d Aufnahme & Anzeigen	292

11.7.6	e Belichtungsreihen & Blitz	298
11.7.7	f Bedienelemente	300
11.7.8	g Video	303
11.8	Das Menü WIEDERGABE	305
11.8.1	Löschen	305
11.8.2	Wiedergabeordner	306
11.8.3	Optionen für Wiedergabeansicht	307
11.8.4	Bilder in beiden Fächern löschen	308
11.8.5	PB-Fach für Dual-Format-Aufnahme	308
11.8.6	Kriterien für die gefilterte Wiedergabe	308
11.8.7	Bildkontrolle	309
11.8.8	Nach dem Löschen	309
11.8.9	Nach Aufnahmeserie anzeigen	309
11.8.10	Anzeige im Hochformat	310
11.8.11	Bild(er) kopieren	310
11.9	Das Menü SYSTEM	310
11.9.1	Speicherkarte formatieren	311
11.9.2	Sprache (Language)	311
11.9.3	Zeitzone und Datum	311
11.9.4	Monitor- und Sucherhelligkeit	311
11.9.5	Monitor- und Sucher-Farbabgleich	312
11.9.6	Sucher-Anzeigegröße (Foto Lv)	312
11.9.7	Auswahl der Monitormodi einschränken	313
11.9.8	Aufnahmeinfo automatisch drehen	313
11.9.9	AF-Feinabstimmung Optionen	313
11.9.10	Daten für Objektive ohne CPU	314
11.9.11	Automatische Temperaturabschaltung	315
11.9.12	Fokusposition speichern	315
11.9.13	Sensorschutz-Verhalten beim Ausschalten	315
11.9.14	Bildsensor-Reinigung	316
11.9.15	Referenzbild (Staub)	316
11.9.16	Pixelmapping	318
11.9.17	Bildkommentar	318
11.9.18	Copyright-Informationen	319

11.9.19	IPTC-Daten	319
11.9.20	Sprachnotiz-Optionen	321
11.9.21	Kamera-Signaltöne	322
11.9.22	Lautlos-Modus	322
11.9.23	Touch-Bedienelemente	323
11.9.24	HDMI	323
11.9.25	USB-Verbindungspriorität	323
11.9.26	Positionsdaten (integriert)	323
11.9.27	Funkfernsteuerungsoptionen (WR)	323
11.9.28	Belegung Fn-Taste Fernauslöser WR	323
11.9.29	Konformitätsmarkierung	324
11.9.30	Akkudiagnose und Kalibrierung	324
11.9.31	Stromversorgung über USB	325
11.9.32	Energiesparend (Foto-Modus)	325
11.9.33	Auslösesperre	325
11.9.34	Menüeinstellungen speichern/laden	326
11.9.35	Alle Einstellungen zurücksetzen	326
11.9.36	Firmware-Version	326
11.10	Das NETZWERKMENÜ	328
11.10.1	Flugmodus	328
11.10.2	Kabelgebundenes LAN	328
11.10.3	Mit Smart-Gerät verbinden	328
11.10.4	Verbinden mit dem Computer	328
11.10.5	Verbinden mit FTP-Server	328
11.10.6	Mit anderen Kameras verbinden	328
11.10.7	USB	329
11.10.8	Starten via LAN	329
11.10.9	Router-Frequenzband	329
11.10.10	MAC-Adresse	329
11.11	MEIN MENÜ oder LETZTE EINSTELLUNGEN	329

12 Sinnvolles Zubehör	331
12.1 Empfehlenswerte Objektive	331
12.1.1 Die Eigenschaften des Z-Bajonetts	331
12.1.2 Nikkor-Z-Objektive in der Übersicht	332
12.1.3 Weitwinkelobjektive	335
12.1.4 Standardzoomobjektive	336
12.1.5 (Fast) alles in einem für die Reise	338
12.1.6 Für Reporter und Co.	339
12.1.7 Lichtstarke Porträtbrennweiten	339
12.1.8 Telezoomobjektive	341
12.1.9 Lange Festbrennweiten für die Sport- und Tierfotografie	342
12.1.10 Objektive für die Makrofotografie	344
12.1.11 Bajonettadapter FTZ und FTZ II	345
12.1.12 Alles eine Frage der Kompatibilität	345
12.2 Welche Speicherkarten brauche ich wirklich?	347
12.3 Stativ und Köpfe	348
12.3.1 Geeignete Stativ für die Z 9	349
12.3.2 Kugelkopf und Schnellkupplung	350
12.4 Blitzgeräte On-Camera und im Studio	351
12.4.1 Nikon Speedlight SB-500	352
12.4.2 Nikon Speedlight SB-700	353
12.4.3 Nikon Speedlight SB-5000	353
12.4.4 Weitere interessante Blitzgeräte	354
12.4.5 Lichtformer für Systemblitzgeräte	355
12.5 Videozubehör: Dauerlicht, Gimbal und Co.	356
12.5.1 Bessere Motivkontraste mit Videoleuchten	356
12.5.2 Videoneiger für sanfte Kamerabewegungen	357
12.5.3 Follow Focus für präzises Scharfstellen	358
12.5.4 Stabilisiert filmen mit Glidecam oder Gimbal	359
12.6 Externe Mikrofone	359
12.6.1 Mikrofone im Zubehörschuh	360
12.6.2 Lavaliermikrofone ohne und mit Funkstrecke	360

12.7 Sind Filter noch wichtig?	361
12.7.1 Zirkulare Polarisationsfilter	362
12.7.2 ND-Filter für Wischeffekte	363
12.8 E-Mobilität: unterwegs laden	364
12.9 Möglichkeiten der Fernsteuerung	365
 Index	 367