

DIGITALKAMERA

Z 7

Z 6

## Referenzhandbuch

Dieses Handbuch gilt für die Kamera-Firmware-Versionen 3.00 und neuer.

Die neueste Version der Kamera-Firmware kann im Nikon Download-Center heruntergeladen werden.

Diese Kamera verfügt über eine aktualisierte Firmware mit zusätzlichen Funktionen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Änderungen durch Firmware-Updates« (Seite 482).

- Lesen Sie dieses Handbuch gründlich durch, bevor Sie die Kamera benutzen.
- Lesen Sie unbedingt den Abschnitt »Sicherheitshinweise« (Seite xvi), damit die ordnungsgemäße Verwendung der Kamera gewährleistet ist.
- Bewahren Sie dieses Handbuch nach dem Durchlesen an einem gut zugänglichen Platz auf, damit es für späteres Nachschauen bereit liegt.

# Wählen Sie aus drei verschiedenen Handbüchern.

- Beschreibungen zu allen Aspekten der Kamerabedienung finden Sie im ...**

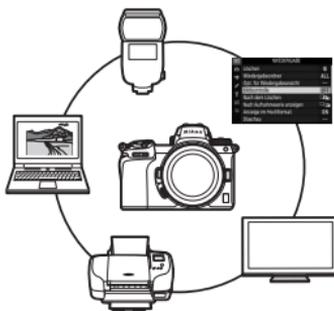
## **Referenzhandbuch** (dieses Handbuch)

Zusätzlich zum Inhalt des mit der Kamera gelieferten *Kompakthandbuchs* enthält das *Referenzhandbuch* ausführliche Angaben zu den Optionen der Kameramenüs und behandelt Themen wie das Verbinden der Kamera mit anderen Geräten (Informationen über drahtlose Netzwerke stehen in der *Netzwerkübersicht*).



### **Zu den Themen im Referenzhandbuch gehören:**

- Grundlagen zum Aufnehmen und Wiedergeben
- Weitere Aufnahmefunktionen
- Kameramenüs
- Verbinden mit Computern, Druckern und HDMI-Geräten
- Blitzfotografie mit optionalen Zubehör-Blitzgeräten



**Das Referenzhandbuch kann auch online im HTML-Format angesehen werden.**

nikon online-handbuch Z 7



Z 6



[https://onlinemanual.nikonimglib.com/z7\\_z6/de/](https://onlinemanual.nikonimglib.com/z7_z6/de/)



**Z 7 Model Name: N1710**

**Z 6 Model Name: N1711**

✓ Grundlagen zum Aufnehmen und Wiedergeben finden Sie im ...

## Kompakthandbuch (mitgeliefert)

Informationen zur grundlegenden Bedienung und zu bestimmten Kamera-Merkmalen.

- Inhaltsverzeichnis
- Die Kamera kennenlernen
- Erste Schritte
- Aufnehmen und Wiedergeben
- Basis-Einstellungen
- Aufnahme-Einstellungen
- Das **i**-Menü
- Menü-Übersicht
- Problembehebung



✓ Informationen über kabellose Verbindungen finden Sie in der ...

## Netzwerkübersicht (PDF)

Die *Netzwerkübersicht* behandelt Themen wie das Verbinden der Kamera via Wi-Fi oder Bluetooth mit einem Computer oder einem Mobilgerät (Smartphone, Tablet), und informiert darüber, für welche Aufgaben ein Wireless-LAN-Adapter WT-7 eingesetzt werden kann.



Die *Netzwerkübersicht* steht im **Nikon Download-Center** zur Verfügung.

nikon download-center Z 7



Z 6



**Z 7:** [https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z\\_7.html](https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html)

**Z 6:** [https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z\\_6.html](https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html)

## Packungsinhalt

Vergewissern Sie sich, dass die hier aufgelisteten Teile mit der Kamera geliefert wurden.



Gehäusedeckel BF-N1



Gummi-Okularabschluss DK-29 (ist an Kamera angebracht,  420)

Kamera

Lithium-Ionen-Akku EN-EL15b mit Akku-Schutzkappe

Akkuladegerät MH-25a (wird entweder mit einem Steckdosenadapter oder einem Netzkabel geliefert, dessen Typ und Form vom Verkaufsland abhängt)

Trageriemen ( 27)

Garantie

Kompakthandbuch

Halterung für HDMI/USB-Kabel ( 422)

USB-Kabel UC-E24 ( 341)

Zubehörschuh-Abdeckung BS-1 ( 421)

*Speicherkarten sind separat erhältlich.* Käufer eines Kits mit Objektiv oder Bajonettadapter sollten sich davon überzeugen, dass in der Packung ein Objektiv oder ein Bajonettadapter enthalten ist (Anleitungen für das Objektiv oder den Adapter können ebenfalls beiliegen).

### Das Nikon Download-Center

Sie können das Nikon Download-Center nicht nur für den Zugriff auf das *Referenzhandbuch* nutzen, sondern auch für das Herunterladen von anderen Produkthandbüchern, Firmware-Updates und Software wie zum Beispiel NX Studio. <https://downloadcenter.nikonimglib.com/>

## Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch ist für die beiden Modelle Z 7 und Z 6 bestimmt. Die Abbildungen zeigen die Z 7.

### Symbole und Vereinbarungen

Um das Auffinden der gewünschten Information zu erleichtern, kommen die folgenden Symbole und Vereinbarungen zum Einsatz:



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Sie vor dem Produktgebrauch lesen sollten.



Dieses Symbol kennzeichnet Tipps und zusätzliche Informationen, die beim Verwenden des Produkts hilfreich sein können.



Dieses Symbol verweist auf andere Abschnitte in diesem Handbuch.

Die auf den Kameradisplays angezeigten Menüpunkte, Optionen und Meldungen sind durch **fette** Schrift hervorgehoben. Die Anzeige auf dem Kameramonitor und im Sucher beim Aufnehmen wird in diesem Handbuch als »Aufnahmeanzeige« bezeichnet. Die Abbildungen zeigen in den meisten Fällen den Monitor.

Diese Kamera arbeitet mit XQD-Speicherkarten und CFexpress-Speicherkarten (Typ B). An den Stellen in diesem Handbuch, wo keine Unterscheidung zwischen den beiden nötig ist, werden beide Typen kurz »Speicherkarten« genannt.

In diesem Handbuch werden mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets unter dem Begriff »Mobilgeräte« zusammengefasst.

### Kameraeinstellungen

Die Erklärungen in diesem Handbuch beruhen auf der Annahme, dass die Standardeinstellungen verwendet werden.



#### **Sicherheitshinweise**

Lesen Sie den Abschnitt »Sicherheitshinweise« (□ xvi), bevor Sie die Kamera zum ersten Mal verwenden.

# Inhaltsverzeichnis

Packungsinhalt .....	ii
Sicherheitshinweise.....	xvi
Hinweise .....	xx
<b>Die Kamera kennenlernen</b>	<b>1</b>
<hr/>	
<b>Teile der Kamera</b> .....	<b>1</b>
Kameragehäuse.....	1
Das Display .....	5
Monitor und Sucher .....	6
<b>Kamera-Bedienelemente</b> .....	<b>8</b>
Der Sucher .....	8
Die Monitormodus-Taste .....	8
Touch-Bedienung .....	10
Die <b>DISP</b> -Taste.....	15
Der Sub-Wähler .....	17
Die <b>AF-ON</b> -Taste .....	17
Die Einstellräder .....	17
Die <b>MENU</b> -Taste.....	18
Die <b>i</b> -Taste ( <b>i</b> -Symbol) .....	21
Die Funktionstasten ( <b>Fn1</b> und <b>Fn2</b> ).....	24
<b>Erste Schritte</b>	<b>27</b>
<hr/>	
<b>Anbringen des Kamera-Trageriemens</b> .....	<b>27</b>
<b>Aufladen des Akkus</b> .....	<b>28</b>
Das Akkuladegerät .....	28
Netzadapter mit Akkuladefunktion .....	29
<b>Einsetzen des Akkus und einer Speicherkarte</b> .....	<b>32</b>
<b>Anbringen eines Objektivs</b> .....	<b>36</b>
<b>Sprache wählen und Uhr einstellen</b> .....	<b>38</b>

## **Aufnehmen und Wiedergeben** **41**

---

Fotos aufnehmen (Modus  <small>AUTO</small> ) .....	41
Videofilme aufnehmen (Modus  <small>AUTO</small> ) .....	45
Grundlegende Wiedergabefunktionen .....	49
Filme wiedergeben .....	49
Nicht benötigte Aufnahmen löschen .....	51

## **Basis-Einstellungen** **52**

---

Fokussieren .....	52
Auswählen des Fokusmodus .....	52
AF-Messfeldsteuerung .....	54
Touch-Bedienung (Motivauswahl & Auslösung) .....	62
Manuelle Fokussierung .....	64
Weißabgleich .....	66
Stille Auslösung .....	70
Bilder bewerten .....	72
Aufnahmen vor versehentlichem Löschen schützen .....	73

## **Aufnahme-Einstellungen** **74**

---

Das Funktionswählrad .....	74
<b>P</b> : Programmautomatik .....	75
<b>S</b> : Blendenautomatik .....	75
<b>A</b> : Zeitautomatik .....	76
<b>M</b> : Manuelle Belichtungssteuerung .....	77
Benutzereinstellungen: <b>U1</b> , <b>U2</b> und <b>U3</b> .....	79
Langzeitbelichtungen (Modus <b>M</b> ) .....	82
Die <b>ISO</b> -Taste (ISO-Empfindlichkeit) .....	84
ISO-Automatik .....	85
Die  -Taste (Belichtungskorrektur) .....	86
Die  /  -Taste (Aufnahmebetriebsart/Selbstausröser) .....	88
Der Selbstausröser .....	91

<b>Der Sub-Wähler</b> .....	<b>93</b>
Fokussmessfeld-Auswahl .....	93
Belichtungs-Messwertspeicher .....	93
Fokusspeicher.....	93
<b>Das <i>i</i>-Menü</b> .....	<b>96</b>
<hr/>	
<b>Verwenden des <i>i</i>-Menüs</b> .....	<b>96</b>
<b>Das <i>i</i>-Menü für den Foto-Modus</b> .....	<b>97</b>
Picture Control konfigur. ....	98
Weißabgleich .....	102
Bildqualität.....	108
Bildgröße .....	110
Blitzmodus .....	111
Belichtungsmessung.....	112
Wi-Fi-Verbindung .....	113
Active D-Lighting.....	114
Aufnahmebetriebsart.....	115
Bildstabilisator .....	116
AF-Messfeldsteuerung.....	117
Fokusmodus.....	117
<b>Das <i>i</i>-Menü für den Video-Modus</b> .....	<b>118</b>
Picture Control konfigur. ....	119
Weißabgleich .....	119
Bildgröße, Bildrate und Filmqualität .....	120
Mikrofonempfindlichkeit.....	122
Auswahl des Bildfeldes.....	123
Belichtungsmessung.....	124
Wi-Fi-Verbindung .....	124
Active D-Lighting.....	124
Digital-VR.....	124
Bildstabilisator .....	125
AF-Messfeldsteuerung.....	125
Fokusmodus.....	125

---

<b>Bilder wiedergeben</b> .....	<b>126</b>
Einzelbildwiedergabe.....	126
Bildindex .....	127
<b>Bildinformationen</b> .....	<b>128</b>
<b>Die <i>z</i>-Taste: Wiedergabe</b> .....	<b>136</b>
Zum Senden/Abwählen auswählen.....	138
Startpunkt/Endpunkt wählen .....	139
Speichern eines Standbilds.....	142
<b>Bilder genauer betrachten: Ausschnittsvergrößerung</b> .....	<b>143</b>
<b>Bilder löschen</b> .....	<b>144</b>
Bei der Wiedergabe.....	144
Das Wiedergabemenü .....	145
<b>Kameramenüs</b> .....	<b>147</b>

---

<b>Standardeinstellungen</b> .....	<b>147</b>
<input type="checkbox"/> <b>Das Wiedergabemenü: Bilder verwalten</b> .....	<b>158</b>
Löschen .....	159
Wiedergabeordner.....	159
Opt. für Wiedergabeansicht .....	159
Bildkontrolle .....	160
Nach dem Löschen .....	160
Nach Aufnahmeserie anzeigen .....	161
Anzeige im Hochformat.....	161
Diaschau .....	162
Bewertung .....	163

<b>📷 Das Fotoaufnahmemenü: Aufnahmefunktionen .....</b>	<b>164</b>
Fotoaufnahme zurücksetzen .....	165
Ordner .....	165
Dateinamen.....	169
Auswahl des Bildfeldes .....	169
Bildqualität .....	170
Bildgröße.....	170
NEF-(RAW-)Einstellungen.....	172
ISO-Empfindlichkeits-Einst. ....	173
Weißabgleich .....	174
Picture Control konfigur. ....	181
Konfigurationen verwalten .....	183
Farbraum.....	186
Active D-Lighting .....	186
Rauschunterdr. bei Langz.bel. ....	187
Rauschunterdrück. bei ISO+.....	187
Vignettierungskorrektur.....	188
Beugungsausgleich.....	188
Auto-Verzeichnungskorrektur.....	188
Aufnahmen m. Flimmerreduktion .....	189
Belichtungsmessung .....	189
Blitzbelichtungssteuerung .....	190
Blitzmodus.....	192
Blitzbel.korrektur .....	193
Fokusmodus.....	193
AF-Messfeldsteuerung .....	193
Bildstabilisator .....	193
Autom. Belichtungsreihen .....	194
Mehrfachbelichtung .....	204
HDR (High Dynamic Range) .....	211
Intervallaufnahme.....	216
Zeitrafferfilm .....	227
Aufnahme mit Fokusverlagerung .....	235
Stille Auslösung .....	241

<b>☛ Das Filmaufnahmemenü: Filmaufnahmefunktionen.....</b>	<b>242</b>
Filmaufnahme zurücksetzen .....	243
Dateinamen .....	243
Auswahl des Bildfeldes.....	243
Bildgröße/Bildrate .....	243
Filmqualität.....	243
Film-Dateityp .....	243
ISO-Empfindlichkeits-Einst.....	244
Weißabgleich .....	244
Picture Control konfigur. ....	245
Konfigurationen verwalten.....	245
Active D-Lighting.....	245
Rauschunterdrück. bei ISO+ .....	245
Vignettierungskorrektur .....	246
Beugungsausgleich .....	246
Auto-Verzeichnungskorrektur .....	246
Flimmerreduzierung .....	246
Belichtungsmessung.....	247
Fokusmodus.....	247
AF-Messfeldsteuerung .....	247
Bildstabilisator .....	247
Digital-VR.....	247
Mikrofonempfindlichkeit.....	248
Dämpfung.....	248
Frequenzgang .....	249
Windgeräuschreduzierung .....	249
Kopfhörerlautstärke.....	249
Timecode.....	250

## Individualfunktionen:

<b>Feinanpassung der Kameraeinstellungen.....</b>	<b>251</b>
Zurücksetzen .....	254
a: Autofokus.....	255
a1: Priorität bei AF-C (kont. AF) .....	255
a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF).....	255
a3: Schärfenachf. mit Lock-On.....	256
a4: Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto) .....	256
a5: Verwendete Fokussmessfelder .....	257
a6: Messf. je n. Ausricht. speich.....	257
a7: AF-Aktivierung .....	258
a8: AF-Messf.auswahl einschr. ....	259
a9: Scrollen bei Messfeldausw.....	259
a10: Fokussmessfeld-Optionen.....	259
a11: Autofokus mit wenig Licht .....	260
a12: Integriertes AF-Hilfslicht.....	260
a13: Man. Fokussiering im AF-Modus .....	261
b: Belichtung .....	261
b1: Schrittweite Bel.-steuerung.....	261
b2: Einfache Belichtungskorr. ....	262
b3: Messfeldgr. (mittenbetont) .....	262
b4: Feinabst. der Bel.-Messung .....	263
c: Timer/Bel.-speicher.....	263
c1: Bel. speichern mit Auslöser.....	263
c2: Selbstauslöser .....	264
c3: Ausschaltverzögerung.....	264
d: Aufnahme & Anzeigen.....	265
d1: Lowspeed-Bildrate .....	265
d2: Max. Bildanzahl pro Serie .....	265
d3: Optionen f. synchron. Auslösung.....	265
d4: Belichtungsverzögerungsmodus .....	265
d5: Verschlusstyp.....	266
d6: Auswählb. Bildber. begrenzen .....	266
d7: Nummernspeicher.....	267
d8: Einstell. auf Live-View anw. ....	268

d9: Gitterlinien.....	268
d10: Konturfilter.....	268
d11: Alle nacheinander anschauen.....	268
e: Belichtungsreihen & Blitz.....	269
e1: Blitzsynchronzeit.....	269
e2: Längste Verschlussz. (Blitz).....	270
e3: Bel.-korr. bei Blitzaufn.....	270
e4: ISO-Automatik mit  .....	270
e5: Einstelllicht.....	271
e6: Belicht.reihen (Modus M).....	271
e7: BKT-Reihenfolge.....	272
f: Bedienelemente.....	273
f1:  -Menü anpassen.....	273
f2: Benutzerdef. Funktionszuweis.....	275
f3: OK-Taste.....	283
f4: Fixierung d. Bel.zeit/Blende.....	285
f5: Einstellräder.....	285
f6: Tastenverhalten.....	287
f7: Skalen spiegeln.....	287
g: Video.....	288
g1:  -Menü anpassen.....	288
g2: Benutzerdef. Funktionszuweis.....	289
g3: OK-Taste.....	294
g4: AF-Geschwindigkeit.....	294
g5: AF-Tracking-Empfindlichkeit.....	295
g6: Lichter anzeigen.....	296
<b>Y Das Systemmenü: Grundlegende Kameraeinstellungen.....</b>	<b>297</b>
Speicherkarte formatieren.....	298
User Settings speichern.....	298
User Settings zurücksetzen.....	298
Sprache (Language).....	298
Zeitzone und Datum.....	299
Monitorhelligkeit.....	299
Monitorfarbabgleich.....	300

Sucherhelligkeit .....	301
Sucher-Farbabgleich .....	301
Display-Helligkeit .....	301
Ausw. der Monitormodi einschr. ....	302
Informationsanzeige .....	302
AF-Feinabstimmung .....	303
Daten für Objektive ohne CPU .....	304
Bildsensor-Reinigung .....	304
Referenzbild (Staub).....	305
Bildkommentar .....	307
Copyright-Informationen.....	308
Tonsignalooptionen .....	309
Touch-Bedienelemente .....	309
HDMI .....	310
Positionsdaten .....	310
Funkfernsteuerungsopt. (WR) .....	311
Bel. Fn-Taste Fernausl. WR .....	312
Flugmodus.....	312
Mit Smart-Gerät verbinden.....	312
Verbinden mit dem Computer .....	313
Wireless-LAN-Adapter (WT-7).....	313
Konformitätsmarkierung .....	313
Akkudiagnose.....	314
Auslösesperre .....	314
Einst. auf Speicherkarte.....	315
Alle Einstellungen zurücksetzen.....	317
Firmware-Version .....	317
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Das Bildbearbeitungsmenü: Bildbearbeitung in der</b>	
<b>Kamera.....</b>	<b>318</b>
NEF-(RAW-)Verarbeitung.....	321
Beschneiden.....	324
Verkleinern .....	325
D-Lighting .....	327
Rote-Augen-Korrektur .....	327
Ausrichten.....	328

Verzeichnungskorrektur .....	328
Perspektivkorrektur .....	329
Bildmontage.....	330
Film beschneiden.....	333
Bilder vergleichen .....	333
<b>☰ Mein Menü / ☰ Letzte Einstellungen .....</b>	<b>335</b>
<b>Anschlüsse .....</b>	<b>340</b>
<hr/>	
Verbinden mit Mobilgeräten .....	340
Verbinden mit Computern .....	341
Verbindung über USB.....	341
Drahtlose Netzwerke (Wi-Fi) .....	345
Verbinden mit Druckern .....	346
Drucken einzelner Bilder.....	347
Drucken mehrerer Bilder.....	348
Verbinden mit HDMI-Geräten .....	349
HDMI-Rekorder .....	350
<b>Blitzgerät auf der Kamera .....</b>	<b>353</b>
<hr/>	
»Auf der Kamera« im Vergleich zu »Kabellos«.....	353
Auf Kamera montiertes Blitzgerät.....	353
Kabellose Blitzfotografie .....	353
Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera .....	354
Blitzsteuerung .....	356
Blitzmodi.....	358
Blitzbelichtungskorrektur .....	360
Blitzbelichtungsspeicher .....	361
Informationsanzeigen für auf der Kamera angebrachte Blitzgeräte .....	363

---

<b>Verwenden von ferngesteuerten Blitzgeräten .....</b>	<b>366</b>
<b>AWL mit Funksignal .....</b>	<b>368</b>
Funkverbindung aufbauen .....	368
Blitzeinstellungen vornehmen .....	372
Auf den Zubehörschuh gestecktes Blitzgerät hinzufügen.....	378
<b>AWL mit optischem Signal.....</b>	<b>379</b>
AWL mit optischem Signal mit dem SB-5000 oder SB-500 benutzen .....	379
<b>AWL mit optischem/Funksignal .....</b>	<b>387</b>
<b>Blitzinformationen anzeigen .....</b>	<b>388</b>

**Problembekämpfung**

---

<b>Probleme und Lösungen.....</b>	<b>392</b>
Akku/Sucher/Monitor .....	392
Aufnahme.....	393
Wiedergabe .....	396
Bluetooth und Wi-Fi (drahtlose Netzwerke) .....	397
Verschiedenes.....	397
<b>Anzeigen und Fehlermeldungen .....</b>	<b>398</b>
Anzeigen.....	398
Fehlermeldungen.....	400

---

<b>Anzeigen im Monitor, Sucher und Display .....</b>	<b>403</b>
Der Monitor: Foto-Modus .....	403
Der Monitor: Video-Modus.....	408
Der Sucher: Foto-Modus .....	409
Der Sucher: Video-Modus .....	411
Das Display .....	412
<b>Das Nikon Creative Lighting System .....</b>	<b>413</b>
<b>Weiteres Zubehör .....</b>	<b>418</b>
Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes .....	423
<b>Sorgsamer Umgang mit der Kamera.....</b>	<b>425</b>
Aufbewahrung .....	425
Reinigung .....	425
Bildsensor-Reinigung .....	426
Manuelles Reinigen.....	429
<b>Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen.....</b>	<b>431</b>
<b>Technische Daten.....</b>	<b>436</b>
<b>Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S (Anleitung).....</b>	<b>454</b>
<b>Bajonettadapter FTZ (Anleitung).....</b>	<b>463</b>
<b>Geeignete Speicherkarten .....</b>	<b>470</b>
<b>Kapazität von Speicherkarten .....</b>	<b>471</b>
<b>Akku-Leistungsvermögen .....</b>	<b>473</b>
<b>Index.....</b>	<b>474</b>
<b>Änderungen durch Firmware-Updates .....</b>	<b>482</b>

---

<b>Firmware-Version Info .....</b>	<b>482</b>
<b>Mit Firmware-Version »C« 3.30 verfügbare Funktionen .....</b>	<b>482</b>
Speichern der Fokusposition.....	482
Sprachnotizen (nur Z 6) .....	483

## Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme dieses Produkts vollständig durch, um Sach- oder Personenschäden zu verhüten.

Bewahren Sie diese Hinweise griffbereit für alle Personen auf, die das Produkt benutzen.

**⚠ GEFAHR:** Das Missachten der Warnhinweise, die so gekennzeichnet sind, birgt ein hohes Risiko für schwere oder tödliche Verletzungen.

**⚠ WARNUNG:** Das Missachten der Warnhinweise, die so gekennzeichnet sind, könnte zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**⚠ VORSICHT:** Das Missachten der Warnhinweise, die so gekennzeichnet sind, könnte zu Sach- oder Personenschäden führen.



### WARNUNG

• **Nicht im Gehen oder beim Führen eines Fahrzeugs benutzen.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Unfällen und Verletzungen führen.

• **Das Produkt nicht auseinandernehmen oder modifizieren. Berühren Sie keine Teile aus dem Geräteinnern, die infolge eines Sturzes oder eines anderen Unfallereignisses freiliegen.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Stromschlag oder andere Verletzungen verursachen.

• **Sollte das Produkt qualmen, sich überhitzen oder ungewöhnliche Gerüche absondern, nehmen Sie sofort den Akku heraus bzw. trennen Sie sofort die Stromversorgung.**

Die fortgesetzte Verwendung kann Brandgefahr, Verbrennungen oder andere Verletzungen zur Folge haben.

• **Vor Nässe schützen. Nicht mit nassen Händen anfassen. Den Stecker nicht mit nassen Händen handhaben.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.

• **Vermeiden Sie den längeren Hautkontakt zum Produkt, während es eingeschaltet oder an eine Stromquelle angeschlossen ist.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu leichten Verbrennungen führen.

• **Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Gegenwart von entflammablem Staub oder Gas (wie z. B. Propangas, Benzin oder Aerosole).**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann eine Explosion oder einen Brand verursachen.

- **Blicken Sie nicht durch das Objektiv direkt in die Sonne oder eine andere sehr helle Lichtquelle.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann bleibende Schäden am Auge verursachen.

---

- **Zielen Sie mit einem Blitzlicht oder AF-Hilfslicht keinesfalls auf den Fahrer eines Kraftfahrzeugs.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Unfall führen.

---

- **Das Produkt von Kindern fernhalten.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung des Produkts führen. Beachten Sie außerdem, dass Kleinteile ein Erstickenrisiko darstellen. Sollte ein Kind irgendein Teil dieses Produkts verschlucken, konsultieren Sie sofort einen Arzt.

---

- **Die Riemen nicht um den Hals wickeln oder schlingen.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Unglücksfall führen.

---

- **Verwenden Sie keine Akkus, Ladegeräte und Netzadapter, wenn diese nicht ausdrücklich für dieses Produkt bestimmt sind. Wenn Sie für dieses Produkt vorgesehene Akkus, Ladegeräte oder Netzadapter verwenden, unterlassen Sie Folgendes:**

- **Das Beschädigen, Modifizieren, gewaltsame Ziehen an oder Knicken von Kabeln, deren Platzieren unter schweren Gegenständen oder in der Nähe von starker Hitze oder offenem Feuer.**
- **Den Einsatz von Reise-Konvertern für die Umwandlung der Netzspannung oder von Gleichstrom-Wechselstrom-Konvertern.**

Das Brand oder Stromschlag verursachen.

---

- **Fassen Sie nicht an den Stecker, wenn während eines Gewitters das Produkt geladen oder der Netzadapter benutzt wird.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag verursachen.

---

- **An Orten mit extrem hohen oder niedrigen Temperaturen nicht mit bloßen Händen handhaben.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.

---



## VORSICHT

- **Das Objektiv nicht auf die Sonne oder andere sehr helle Lichtquellen richten.**

Das vom Objektiv gebündelte Licht kann einen Brand verursachen oder die inneren Teile des Produkts beschädigen. Halten Sie die Sonne aus dem Bildfeld, wenn Sie Motive im Gegenlicht fotografieren. Wenn sich die Sonne in unmittelbarer Nähe des Bildausschnitts befindet, können die gebündelten Lichtstrahlen im Kameragehäuse einen Brandschaden verursachen.

---

- **Schalten Sie das Produkt aus, wenn sein Gebrauch verboten ist. Schalten Sie die drahtlosen Funktionen aus, wenn das Benutzen von Geräten mit Funkübertragung verboten ist.**

Die Abstrahlung von Funkwellen durch dieses Produkt könnte die elektronischen Anlagen an Bord eines Flugzeugs oder in Krankenhäusern oder anderen medizinischen Einrichtungen stören.

- **Nehmen Sie den Akku heraus bzw. trennen Sie die Verbindung zum Netzadapter, wenn das Produkt für längere Zeit nicht benutzt wird.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Produktschäden verursachen.

- **Zünden Sie nicht das Blitzgerät in unmittelbarer Nähe zur Haut oder zu Gegenständen.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.

- **Bewahren Sie das Produkt nicht längere Zeit an Orten auf, an denen es extrem hohen Temperaturen ausgesetzt ist, wie in einem geschlossenen Auto oder direkt in der Sonne.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Produktschäden verursachen.

- **Blicken Sie nicht direkt in das AF-Hilfslicht.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme könnte sich nachteilig auf das Sehvermögen auswirken.

- **Tragen Sie Kameras oder Objektive nicht mit montierten Stativen oder ähnlichem Zubehör umher.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung des Produkts führen.



## **GEFAHR (Akkus)**

- **Behandeln Sie Akkus sachgemäß.**

Das Missachten der folgenden Vorsichtsmaßnahmen kann dazu führen, dass Akkus auslaufen, überhitzen, aufplatzen oder sich entzünden:

- Verwenden Sie nur wiederaufladbare Akkus, die für dieses Produkt zugelassen sind.
- Setzen Sie Akkus keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Nicht auseinandernehmen.
- Verhindern Sie das Kurzschließen der Kontakte durch Halsketten, Haarnadeln oder andere Metallgegenstände.
- Setzen Sie Akkus bzw. Produkte mit eingesetzten Akkus keinen kräftigen Stößen aus.
- Treten Sie nicht auf Akkus, durchbohren Sie sie nicht mit Nägeln und schlagen Sie nicht mit einem Hammer darauf.

- **Nur wie angegeben aufladen.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann dazu führen, dass Akkus auslaufen, überhitzen, aufplatzen oder sich entzünden.

---

- **Sollte aus Akkus ausgetretene Substanz mit den Augen in Kontakt kommen, spülen Sie diese sofort mit reichlich sauberem Wasser aus und konsultieren Sie umgehend einen Arzt.**

Verzögerte Maßnahmen können zur Schädigung der Augen führen.

---

- **Befolgen Sie die Anweisungen des Flugpersonals.**

Akkus, die sich in großer Höhe in einer Umgebung mit niedrigem Luftdruck befinden, können auslaufen, überhitzen, platzen oder sich entzünden.

---



## **WARNUNG (Akkus)**

- **Akkus von Kindern fernhalten.**

Sollte ein Kind einen Akku verschlucken, konsultieren Sie sofort einen Arzt.

---

- **Akkus von Haustieren und anderen Tieren fernhalten.**

Die Akkus könnten auslaufen, überhitzen, aufplatzen oder sich entzünden, wenn sie von Tieren angebissen, gekaut oder auf andere Weise beschädigt werden.

---

- **Tauchen Sie Akkus niemals ins Wasser und schützen Sie sie vor Regen.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Produktschäden verursachen. Trocknen Sie das Produkt sofort mit einem Handtuch oder ähnlichem, wenn es nass geworden ist.

---

- **Benutzen Sie Akkus nicht weiter, wenn Sie Veränderungen wie Verfärbungen oder Verformungen feststellen. Beenden Sie das Aufladen von Akkus EN-EL15b, wenn diese nach deutlich längerer Ladezeit als angegeben nicht aufgeladen sind.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann dazu führen, dass Akkus auslaufen, überhitzen, aufplatzen oder sich entzünden.

---

- **Isolieren Sie die Kontakte von Akkus, die nicht mehr zum Einsatz kommen, mit Klebeband.**

Wenn die Kontakte mit Metallgegenständen in Berührung kommen, besteht die Gefahr der Überhitzung, des Aufplatzens oder eines Brandes.

---

- **Sollte aus Akkus ausgetretene Substanz mit der Haut oder der Kleidung in Kontakt kommen, spülen Sie den betroffenen Bereich sofort mit reichlich sauberem Wasser ab bzw. aus.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann Hautreizungen verursachen.

---

## Hinweise

- Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Nikon dürfen die mit diesem Produkt gelieferten Handbücher weder vollständig noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, umgeschrieben, mit elektronischen Systemen erfasst oder in eine andere Sprache übersetzt werden.
- Nikon behält sich das Recht vor, die Eigenschaften der Hard- und Software, die in diesen Handbüchern beschrieben werden, jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern.
- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch den Gebrauch dieses Produkts entstehen.
- Die Handbücher zu Ihrer Nikon-Kamera wurden mit größter Sorgfalt und Genauigkeit erstellt. Sollten Sie dennoch eine fehlerhafte oder unvollständige Information entdecken, wäre Nikon für einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar (die Adresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe ist an anderer Stelle genannt).

## **Hinweise zum Urheberrecht**

Bitte beachten Sie, dass schon der bloße Besitz von digital kopiertem oder reproduziertem Material, das mit einem Scanner, einer Digitalkamera oder einem anderen Gerät hergestellt wurde, strafbar sein kann.

- **Dinge, die nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen**

Geldscheine, Münzen, Wertpapiere, Staatsanleihen, Kommunalobligationen etc. dürfen nicht kopiert oder reproduziert werden, selbst wenn sie als »Muster« gekennzeichnet sind.

Das Kopieren oder Reproduzieren von ausländischen Geldscheinen, Münzen oder Wertpapieren ist ebenfalls nicht erlaubt.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der zuständigen Behörden dürfen ungestempelte Briefmarken oder vorfrankierte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden.

Das Kopieren und Reproduzieren von behördlichen Stempeln und von nach gesetzlichen Vorschriften beglaubigten Dokumenten ist nicht erlaubt.

- **Beschränkungen bei bestimmten Kopien und Reproduktionen**

Bitte beachten Sie die rechtlichen Einschränkungen beim Kopieren und Reproduzieren von Dokumenten privater Unternehmen, wie z. B. Aktien, Wechsel, Schecks, Geschenkgutscheine, Fahrscheine und Coupons. In bestimmten Fällen kann eine geringe Zahl notwendiger Kopien ausschließlich für innerbetrieblichen Gebrauch erlaubt sein. Kopieren Sie ferner keine Dokumente, die von öffentlichen Einrichtungen oder privaten Unternehmen ausgegeben werden, wie z. B. Pässe, Personalausweise und sonstige Ausweise, Eintrittskarten, Essensgutscheine.

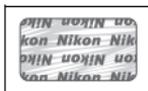
- **Urheberrechtlich geschützte Werke**

Nach dem Urheberrechtsgesetz dürfen mit der Kamera gemachte Fotos und Aufnahmen von urheberrechtlich geschützten Werken nicht verwendet werden, wenn die Erlaubnis des Urheberrechtshabers nicht vorliegt. Für den persönlichen Gebrauch gelten Ausnahmen; beachten Sie jedoch, dass sogar der persönliche Gebrauch von Fotos oder Aufnahmen von Ausstellungsstücken oder Live-Auftritten eingeschränkt sein kann.

## **Verwenden Sie nur elektronisches Original-Zubehör von Nikon**

Nikon-Kameras wurden für höchste Ansprüche entwickelt und enthalten komplexe elektronische Schaltkreise. Nur elektronisches Original-Zubehör von Nikon (einschließlich Ladegeräte, Akkus, Netzadapter und Blitzgeräte), das von Nikon ausdrücklich als Zubehör für diese Nikon-Kamera ausgewiesen ist, entspricht den Anforderungen der elektronischen Schaltkreise und gewährleistet einen einwandfreien und sicheren Betrieb.

Das Verwenden von elektronischem Zubehör, das nicht von Nikon stammt, könnte Ihre Kamera beschädigen und zum Erlöschen der Nikon-Garantie führen. Lithium-Ionen-Akkus anderer Hersteller, die nicht mit dem Nikon-Echtheits hologramm (siehe rechts) gekennzeichnet sind, können Betriebsstörungen der Kamera verursachen. Solche Akkus können auch überhitzen, bersten, sich entzünden oder auslaufen.



Nähere Informationen über das aktuelle Nikon-Zubehör erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler.

### **Sicher ist sicher: Probeaufnahmen**

Vor wichtigen Anlässen (wie z. B. einer Hochzeit oder einer Reise) sollten Sie sich rechtzeitig mit Probeaufnahmen vom einwandfreien Funktionieren der Kamera überzeugen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder entgangene Einnahmen, die aus einer Fehlfunktion der Kamera resultieren.

### **Immer auf dem neuesten Stand**

Im Rahmen des Nikon-Konzepts »Life-Long Learning« für kontinuierliche Produktunterstützung und -schulung stehen ständig aktualisierte Informationen online zur Verfügung:

- **Für Benutzer in den USA:** <https://www.nikonusa.com/>
- **Für Benutzer in Europa:** <https://www.europe-nikon.com/support/>
- **Für Benutzer in Asien, Ozeanien, im Nahen Osten und in Afrika:**  
<https://www.nikon-asia.com/>

Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Zusätzliche Informationen können bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Region verfügbar sein. Kontaktinformationen finden Sie auf <https://imaging.nikon.com/>

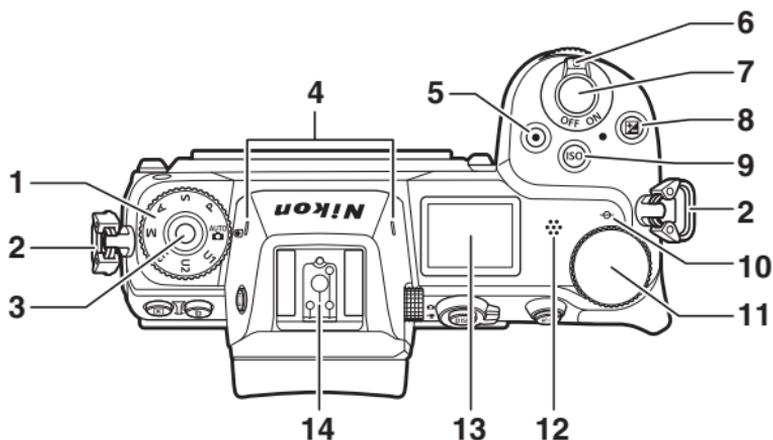
# Die Kamera kennenlernen

Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit den Namen und Funktionen der Bedienelemente und Anzeigen der Kamera vertraut zu machen. Das Markieren dieses Abschnitts mit einem Lesezeichen erleichtert Ihnen beim Lesen des Handbuchs das Nachschlagen nach einer Information.

## Teile der Kamera

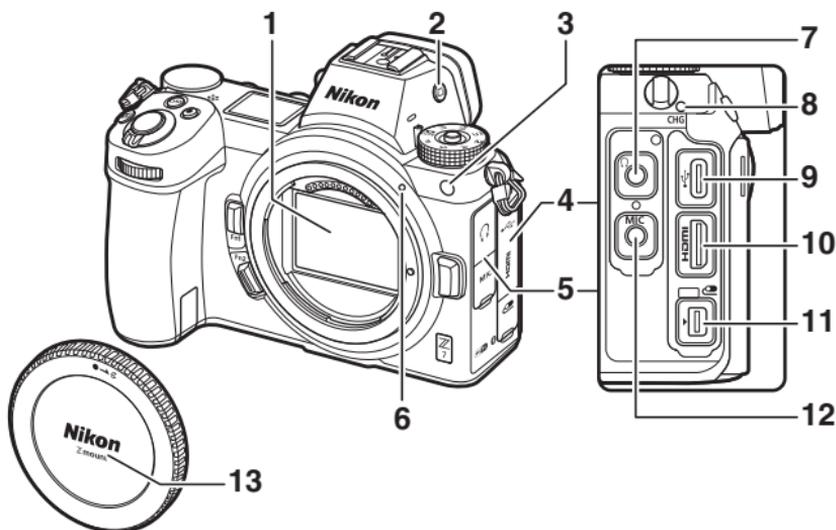
In diesem Abschnitt finden Sie die Bezeichnung und Platzierung der Kamerabedienelemente und -anzeigen.

### Kameragehäuse



1 Funktionswählrad.....	74	9 ISO-Taste .....	84
2 Öse für Trageriemen .....	27	10 Sensorebenenmarkierung (☺) .....	65
3 Entriegelungstaste des Funktionswählrads.....	74	11 Hinteres Einstellrad .....	17, 285
4 Stereomikrofon .....	122	12 Lautsprecher	
5 Taste für Filmaufzeichnung.....	45	13 Display .....	5, 301, 403
6 Ein-/Ausschalter .....	38, 41	14 Zubehörschuh (für optionales Blitzgerät) .....	413, 421
7 Auslöser.....	41		
8 -Taste .....	86		

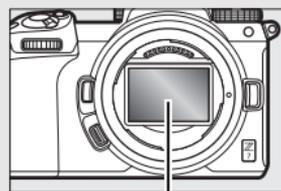
## Kameragehäuse (Fortsetzung)



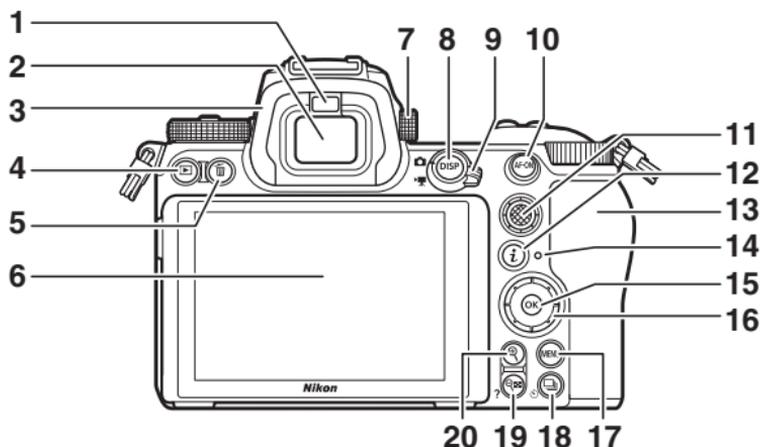
<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 10px;"><b>1</b></td> <td>Bildsensor .....</td> <td>426</td> </tr> <tr> <td><b>2</b></td> <td>Monitormodus-Taste .....</td> <td>8, 302</td> </tr> <tr> <td><b>3</b></td> <td>AF-Hilfslicht .....</td> <td>43, 260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts .....</td> <td>111, 358</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Selbstaumlöser-Kontrollleuchte .....</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td><b>4</b></td> <td>Abdeckung des Zubehörschlusses und der USB- und HDMI-Anschlüsse</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>5</b></td> <td>Abdeckung der Anschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon</td> <td></td> </tr> </table>	<b>1</b>	Bildsensor .....	426	<b>2</b>	Monitormodus-Taste .....	8, 302	<b>3</b>	AF-Hilfslicht .....	43, 260		Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts .....	111, 358		Selbstaumlöser-Kontrollleuchte .....	91	<b>4</b>	Abdeckung des Zubehörschlusses und der USB- und HDMI-Anschlüsse		<b>5</b>	Abdeckung der Anschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon		<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 10px;"><b>6</b></td> <td>Markierung für das Ausrichten des Objektivs .....</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td><b>7</b></td> <td>Kopfhöreranschluss .....</td> <td>249</td> </tr> <tr> <td><b>8</b></td> <td>CHARGE-Leuchte (Ladeleuchte) .....</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td><b>9</b></td> <td>USB-Anschluss .....</td> <td>341, 418, 422</td> </tr> <tr> <td><b>10</b></td> <td>HDMI-Anschluss .....</td> <td>349, 418, 422</td> </tr> <tr> <td><b>11</b></td> <td>Zubehörschlüssel .....</td> <td>418</td> </tr> <tr> <td><b>12</b></td> <td>Anschluss für externes Mikrofon .....</td> <td>418</td> </tr> <tr> <td><b>13</b></td> <td>Gehäusedeckel .....</td> <td>36, 418</td> </tr> </table>	<b>6</b>	Markierung für das Ausrichten des Objektivs .....	36	<b>7</b>	Kopfhöreranschluss .....	249	<b>8</b>	CHARGE-Leuchte (Ladeleuchte) .....	29	<b>9</b>	USB-Anschluss .....	341, 418, 422	<b>10</b>	HDMI-Anschluss .....	349, 418, 422	<b>11</b>	Zubehörschlüssel .....	418	<b>12</b>	Anschluss für externes Mikrofon .....	418	<b>13</b>	Gehäusedeckel .....	36, 418
<b>1</b>	Bildsensor .....	426																																												
<b>2</b>	Monitormodus-Taste .....	8, 302																																												
<b>3</b>	AF-Hilfslicht .....	43, 260																																												
	Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts .....	111, 358																																												
	Selbstaumlöser-Kontrollleuchte .....	91																																												
<b>4</b>	Abdeckung des Zubehörschlusses und der USB- und HDMI-Anschlüsse																																													
<b>5</b>	Abdeckung der Anschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon																																													
<b>6</b>	Markierung für das Ausrichten des Objektivs .....	36																																												
<b>7</b>	Kopfhöreranschluss .....	249																																												
<b>8</b>	CHARGE-Leuchte (Ladeleuchte) .....	29																																												
<b>9</b>	USB-Anschluss .....	341, 418, 422																																												
<b>10</b>	HDMI-Anschluss .....	349, 418, 422																																												
<b>11</b>	Zubehörschlüssel .....	418																																												
<b>12</b>	Anschluss für externes Mikrofon .....	418																																												
<b>13</b>	Gehäusedeckel .....	36, 418																																												

### **Berühren Sie nicht den Bildsensor**

Auf den Bildsensor darf unter keinen Umständen Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmen (z. B. Druckluftdose) ausgesetzt werden. Dadurch kann der Sensor zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden. Informationen über das Reinigen des Bildsensors stehen im Abschnitt »Bildsensor-Reinigung« (☐ 426).



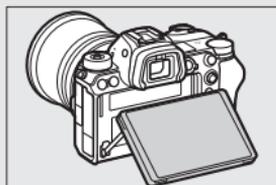
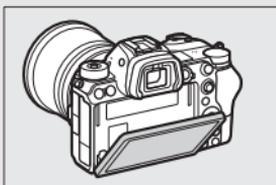
*Bildsensor*



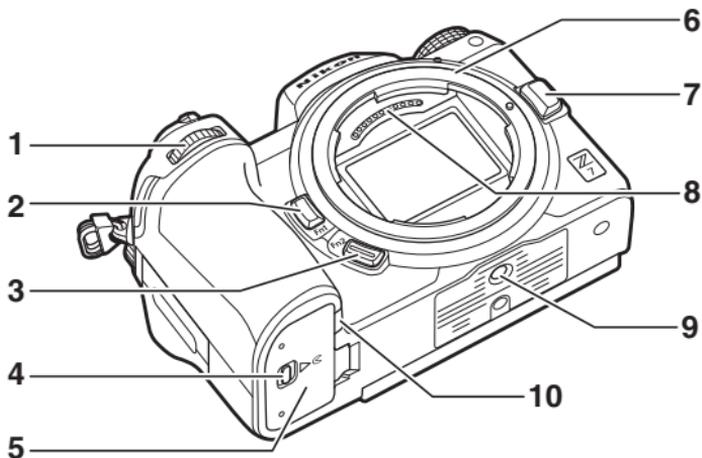
1 Augensensor.....	8	12 i-Taste.....	21, 96
2 Sucher.....	8	13 Speicherkartenfach-Abdeckung.....	32
3 Sucherokular.....	420	14 Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff.....	44, 90
4 ▶-Taste.....	49	15 Ⓞ-Taste.....	18
5 🗑️-Taste.....	51	16 Multifunktionswähler.....	18
6 Monitor.....	10, 62	17 MENU-Taste.....	18, 147
7 Dioptrieneinstellung.....	8	18 📷 (C)-Taste.....	88
8 DISP-Taste.....	15, 128	19 🗉 (?) -Taste.....	20, 127
9 Foto/Video-Wähler.....	41, 45	20 📄-Taste.....	64, 126, 143
10 AF-ON-Taste.....	17		
11 Sub-Wähler.....	17, 93		

### ✓ Der Monitor

Der Winkel des Monitors lässt sich wie gezeigt verstellen.



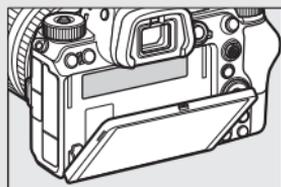
## Kameragehäuse (Fortsetzung)



<b>1</b> Vorderes Einstellrad .....	17, 285	<b>6</b> Objektivbajonett .....	36
<b>2</b> Fn1-Taste .....	24, 66, 275, 289	<b>7</b> Objektiventriegelung .....	37
<b>3</b> Fn2-Taste .....	24, 52, 275, 289	<b>8</b> CPU-Kontakte .....	
<b>4</b> Verschluss des Akkufachs .....	32	<b>9</b> Stativgewinde .....	82
<b>5</b> Akkufachabdeckung .....	32	<b>10</b> Abdeckung für Akkufacheinsatz .....	423

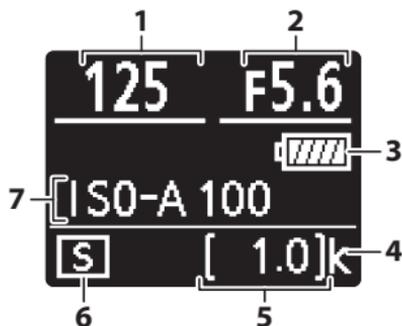
### Produkt-Seriennummer

Die Seriennummer dieses Produkts kann nach Aufschwenken des Monitors abgelesen werden.



## Das Display

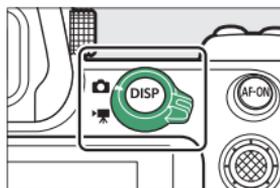
Das Display leuchtet, wenn die Kamera eingeschaltet ist. Bei Standard-einstellung erscheinen die nachstehenden Anzeigen; eine vollständige Liste aller Anzeigen des Displays finden Sie im Abschnitt »Das Display« (☞ 412).



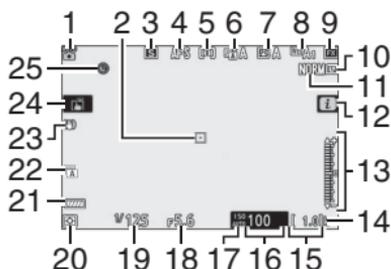
1	Belichtungszeit.....	75, 77	5	Anzahl verbleibender Aufnahmen	.....	34, 471
2	Blende.....	76	6	Aufnahmebetriebsart .....	88	
3	Anzeige für Akkuladezustand.....	34	7	ISO-Empfindlichkeit .....	84	
4	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Foto-Aufnahmen angezeigt) .....	34				

## Monitor und Sucher

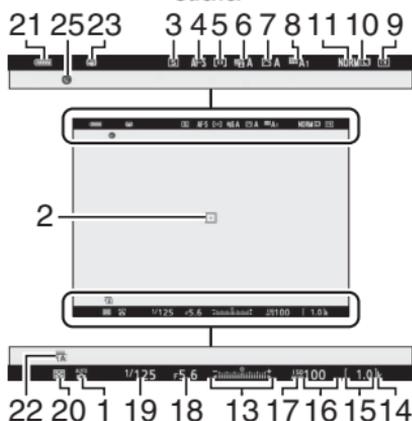
Bei Standardeinstellung erscheinen im Foto-Modus die nachstehenden Anzeigen auf dem Monitor und im Sucher; eine vollständige Liste aller Anzeigen finden Sie im Abschnitt »Anzeigen im Monitor, Sucher und Display« (☐ 403).



Monitor



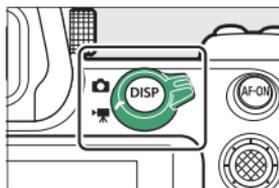
Sucher



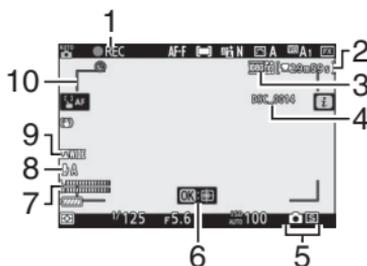
<b>1</b> Aufnahmemodus.....	74	<b>13</b> Belichtungsskala .....	78
<b>2</b> Fokussmessfeld.....	43, 54	<b>14</b> »K« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Foto-Aufnahmen angezeigt) .....	34
<b>3</b> Aufnahmebetriebsart .....	88, 115	<b>15</b> Anzahl verbleibender Aufnahmen .....	34, 471
<b>4</b> Fokusmodus.....	52, 193, 247	<b>16</b> ISO-Empfindlichkeit .....	84
<b>5</b> AF-Messfeldsteuerung .....	54, 193, 247	<b>17</b> Symbol für ISO-Empfindlichkeit.....	84
<b>6</b> Active D-Lighting.....	114, 186, 245	Anzeige für ISO-Automatik.....	85
<b>7</b> Picture-Control-Konfiguration .....	98, 181, 245		
<b>8</b> Weißabgleich.....	66, 102, 174, 244		
<b>9</b> Bildfeld .....	123, 169, 243		
<b>10</b> Bildgröße .....	110, 170		
<b>11</b> Bildqualität .....	108, 170		
<b>12</b>  -Symbol .....	13, 21		

18	Blende.....	76	22	Verschlussyp .....	266
19	Belichtungszeit.....	75, 77	23	Bildstabilisator-Anzeige .....	116, 193
20	Belichtungsmessung .....	112, 189, 247	24	Touch-Funktion .....	10, 62
21	Anzeige für Akkuladestatus.....	34	25	Anzeige »Uhr ist nicht gestellt«.....	40

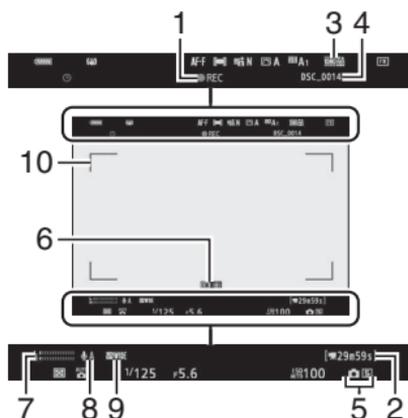
Die folgenden Anzeigen erscheinen im Video-Modus.



**Monitor**



**Sucher**



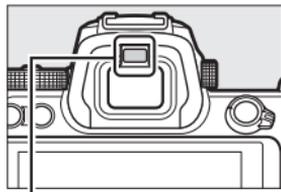
1	Aufnahmesymbol .....	45	5	Aufnahmebetriebsart (Foto-Aufnahmen).....	88
	Aufnahme nicht möglich.....	46	6	Motivverfolgung .....	61
2	Verbleibende Zeit .....	45	7	Tonpegel .....	122
3	Bildgröße und -rate/Bildqualität .....	120, 243	8	Mikrofonempfindlichkeit .....	122, 248
4	Dateiname .....	243	9	Frequenzgang .....	249
			10	AF-Messbereich-Markierungen.....	54

## Kamera-Bedienelemente

Dieser Abschnitt beschreibt, wie die verschiedenen Bedienelemente der Kamera, der Sucher und der Monitor verwendet werden.

### Der Sucher

Wird der Sucher an das Auge genommen, bewirkt der Augensensor das Umschalten der Anzeige vom Monitor auf den Sucher (beachten Sie, dass der Augensensor auch auf Anderes, wie Ihre Finger, reagiert). Der Sucher kann auch zur Anzeige von Menüs und für die Bildwiedergabe genutzt werden.



Augensensor

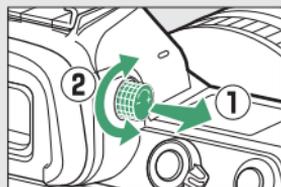
### Die Monitormodus-Taste

Drücken Sie die Monitormodus-Taste, um zwischen Sucher- und Monitor-Anzeige zu wechseln.



#### Die Dioptrieneinstellung

Ziehen Sie zum Scharfstellen des Sucherbildes die Dioptrieneinstellung heraus und drehen Sie daran. Achten Sie dabei darauf, nicht aus Versehen mit Ihren Fingern oder Fingernägeln ins Auge zu greifen. Drücken Sie die Dioptrieneinstellung wieder hinein, wenn Sie mit der Schärfe zufrieden sind.



#### Ausgiebige Benutzung

Wenn Sie den Sucher über längere Zeit benutzen, können Sie Helligkeit und Farbton des Sucherbildes für eine angenehme Betrachtung verändern, indem Sie die Individualfunktion d8 (»Einstell. auf Live-View anw.«) auf »Aus« stellen.

#### Monitormodus

Sie können die Monitormodus-Auswahl mithilfe der Option »Ausw. der Monitormodi einschr.« im Systemmenü einschränken.

Drücken Sie die Monitormodus-Taste, um wie folgt zwischen den Anzeigemöglichkeiten zu wechseln.

---

**Automat. Display-Umschaltung:** Die Anzeige wechselt vom Monitor zum Sucher, sobald Sie den Sucher ans Auge nehmen, und vom Sucher zum Monitor, wenn Sie den Sucher vom Auge entfernen.

---



▼

---

**Nur Sucher:** Der Sucher kommt für das Aufnehmen, die Menüs und die Wiedergabe zum Einsatz; der Monitor bleibt leer.

---



▼

---

**Nur Monitor:** Der Monitor kommt für das Aufnehmen, die Menüs und die Wiedergabe zum Einsatz; der Sucher bleibt leer, auch wenn Sie ihn ans Auge nehmen.

---



▼

---

**Sucher bevorzugen:** Die Kamera arbeitet ähnlich wie bisherige digitale Spiegelreflexkameras. Wenn Sie den Sucher ans Auge nehmen, schaltet sich der Sucher ein, und wenn Sie das Auge vom Sucher entfernen, schaltet er sich aus. Im Foto-Modus bleibt der Monitor schwarz, wogegen sich im Video-Modus, während der Wiedergabe oder der Menüanzeige der Monitor einschaltet, wenn Sie den Sucher vom Auge nehmen.

---



## **Touch-Bedienung**

Der berührungssensitive Monitor kann für das Verändern von Kameraeinstellungen, das Scharfstellen und Auslösen, das Ansehen von Fotos und Videofilmen, die Texteingabe und das Navigieren durch die Menüs benutzt werden. Die Touch-Bedienung steht nicht zur Verfügung, während der Sucher verwendet wird.



### **■ Scharfstellen und Auslösen**

Berühren Sie den Monitor, um auf das an der betreffenden Stelle befindliche Objekt zu fokussieren (Touch-AF). Im Foto-Modus löst die Kamera aus, wenn Sie den Finger vom Monitor entfernen (Touch-Auslösung).



Die Einstellungen für den Touch-AF lassen sich durch Antippen des -Symbols verändern (62).



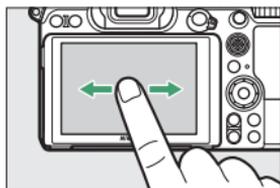
## ■ ■ **Einstellungen verändern**

Tippen Sie auf markierte Einstellungen in der Anzeige und wählen Sie die gewünschte Option durch Antippen von Symbolen oder Schiebereglern. Tippen Sie auf **↶** oder drücken Sie **OK**, um die gewählte Option zu bestätigen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

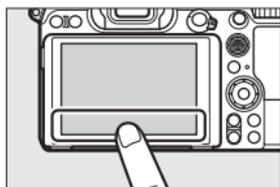


## ■ ■ **Wiedergabe**

Wischen Sie während der Einzelbildwiedergabe nach links oder rechts, um andere Bilder anzusehen.



Beim Antippen des unteren Monitorrands während der Einzelbildwiedergabe erscheint eine Bildscrollleiste. Schieben Sie dann den Finger auf der Leiste nach links oder rechts, um rasch zu anderen Bildern zu scrollen.

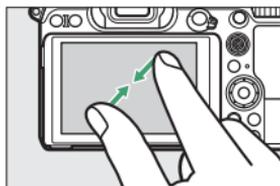


*Bildscrollleiste*

Benutzen Sie die Gesten »Spreizen« und »Zusammenziehen«, um die Bilddarstellung zu vergrößern bzw. zu verkleinern, und schieben Sie mit dem Finger, um andere Bildbereiche zu betrachten. Sie können überdies durch zweifaches schnelles Antippen von der Vollbildwiedergabe aus vergrößern oder die Zoomwiedergabe beenden.



Benutzen Sie während der monitorfüllenden Einzelbildwiedergabe die Geste »Zusammenziehen«, um den Bildindex aufzurufen. Wählen Sie mit »Zusammenziehen« und »Spreizen« die Anzahl der angezeigten Bilder (4, 9 oder 72).



### ■ Filme wiedergeben

Tippen Sie auf die Bedienungshilfe, um die Filmwiedergabe zu starten (Videofilme sind mit dem Symbol  gekennzeichnet). Tippen Sie zum Anhalten oder Fortsetzen auf den Monitor, oder tippen Sie für das Zurückkehren zur Bildwiedergabe auf .



*Bedienungshilfe*

## ■ ■ Das *i*-Menü

Tippen Sie auf das -Symbol, um beim Aufnehmen das *i*-Menü anzuzeigen (☞ 21, 96).

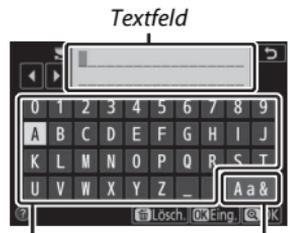


Tippen Sie auf das gewünschte Feld, um die zugehörigen Optionen anzuzeigen.



## ■ ■ Texteingabe

Wenn eine Tastatur erscheint, können Sie Text durch Antippen der Tasten eingeben (um zwischen Großbuchstaben, Kleinbuchstaben und Symbolen zu wechseln, tippen Sie auf die Schaltfläche der Tastaturauswahl). Sie können den Cursor durch Tippen auf das Textfeld verschieben.

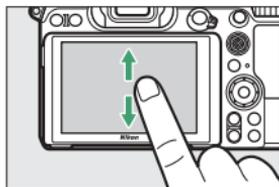


Tastaturfeld

Tastaturauswahl

## ■ Navigieren durch die Menüs

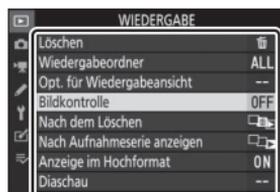
Schieben Sie den Finger hoch oder runter, um zu scrollen.



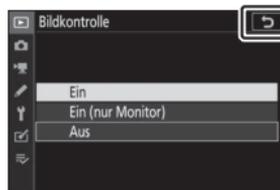
Tippen Sie auf ein Menüsymbol, um ein Menü zu wählen.



Tippen Sie auf einen Menüpunkt, um die zugehörigen Optionen anzuzeigen, und tippen Sie auf Symbole oder Schieberegler, um Einstellungen vorzunehmen.



Wenn Sie ohne Änderungen zur vorherigen Anzeige zurückkehren möchten, tippen Sie auf ↶.



### ✓ Der berührungssensitive Monitor

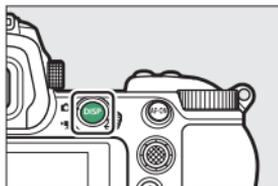
Der Touchscreen-Monitor funktioniert elektrostatisch und spricht möglicherweise in den folgenden Fällen nicht an: wenn er mit einer Display-Schutzfolie eines Fremdherstellers versehen ist, wenn er mit den Fingernägeln oder mit Handschuhen bedient wird, oder wenn er an mehreren Stellen gleichzeitig berührt wird. Üben Sie keinen übermäßigen Druck aus und berühren Sie den Monitor nicht mit spitzen Gegenständen.

### ✓ Touch-Bedienung ein- und ausschalten

Die Touch-Bedienung kann mit der Option »**Touch-Bedienelemente**« im Systemmenü ein- und ausgeschaltet werden (☐ 309).

## Die DISP-Taste

Mit der **DISP**-Taste können Sie Anzeigen auf dem Monitor oder im Sucher sichtbar machen oder verbergen.



### ■ Foto-Modus

Im Foto-Modus bewirkt das Drücken der **DISP**-Taste das Wechseln zwischen den folgenden Anzeigen:



- 1 Wird nicht angezeigt, wenn »Aus« für Individualfunktion d8 (»Einstell. auf Live-View anw.«) gewählt ist oder wenn bei Mehrfachbelichtungsfunktion »Überlagerungsaufnahme« auf »Ein« steht.
- 2 Wird nicht im Sucher angezeigt.
- 3 Wird angezeigt, wenn ein optionales Blitzgerät SB-5000, SB-500, SB-400 oder SB-300 auf dem Zubehörschuh montiert ist oder eine Funkfernsteuerung WR-R10 ein Blitzgerät durch Funksignale steuert.

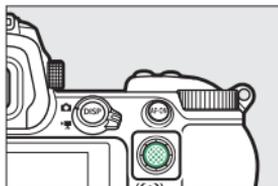
## ■ Video-Modus

Im Video-Modus bewirkt das Drücken der **DISP**-Taste das Wechseln zwischen den folgenden Anzeigen:



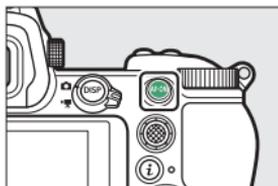
## Der Sub-Wähler

Benutzen Sie den Sub-Wähler wie einen Joystick zur Auswahl des Fokussmessfelds, oder drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers, um die Scharfeinstellung und Belichtung zu speichern (☞ 93, 94).



## Die AF-ON-Taste

Im Autofokusmodus kann die **AF-ON**-Taste zum Scharfstellen benutzt werden.



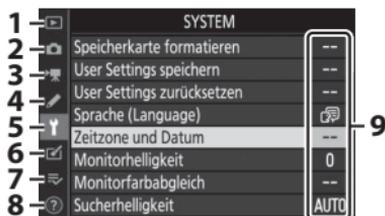
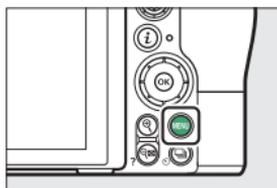
## Die Einstellräder

Mit den Einstellrädern lassen sich Belichtungszeit und Blende einstellen und in Kombination mit anderen Tasten Veränderungen der Kameraeinstellungen vornehmen.



## Die MENU-Taste

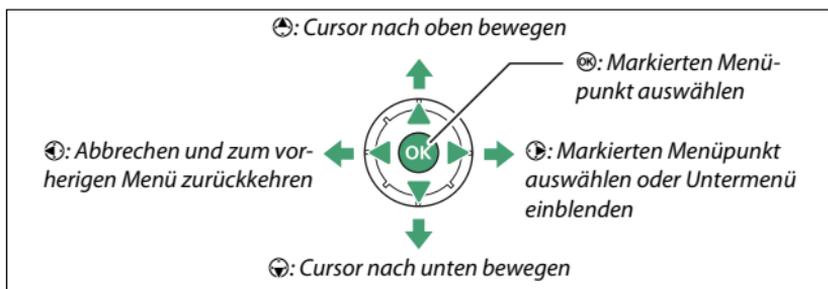
Drücken Sie für das Anzeigen der Menüs die MENU-Taste.



1	▶: Wiedergabemenü .....	158
2	📷: Fotoaufnahmemenü .....	164
3	🎬: Filmaufnahmemenü .....	242
4	🔧: Individualfunktionen.....	251
5	⚙️: Systemmenü .....	297
6	🖼️: Bildbearbeitungsmenü .....	318
7	🔄/🏠: »Mein Menü« oder »Letzte Einstellungen« (Standardvorgabe »Mein Menü«).....	335
8	📖: Hilfe-Symbol .....	20
9	⌂: Momentane Einstellungen.....	147

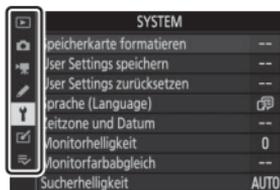
### ■ Verwenden der Menüs

Sie können durch die Menüs navigieren, indem Sie den Multifunktionswähler und die -Taste verwenden.



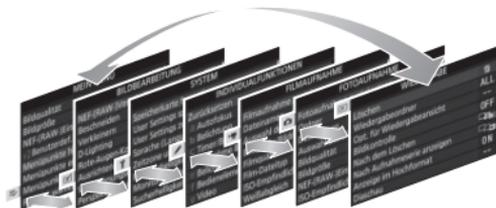
# 1 Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.

Drücken Sie , um zu den Symbolen für die Menüs zu wechseln.



# 2 Wählen Sie ein Menü aus.

Drücken Sie  oder , um das gewünschte Menü auszuwählen.



# 3 Bewegen Sie den Cursor in das ausgewählte Menü.

Drücken Sie  oder , um mit dem Cursor in das ausgewählte Menü zu gehen.



# 4 Markieren Sie einen Menüpunkt.

Drücken Sie  oder , um einen Menüpunkt auszuwählen (grau angezeigte Menüpunkte stehen aktuell nicht zur Verfügung und können nicht gewählt werden).



- 5 Zeigen Sie die Optionen an.**  
Drücken Sie , um die Optionen für den ausgewählten Menüpunkt anzuzeigen.



- 6 Markieren Sie eine Option.**  
Drücken Sie  oder , um eine Option zu markieren (grau angezeigte Optionen stehen aktuell nicht zur Verfügung und können nicht gewählt werden).



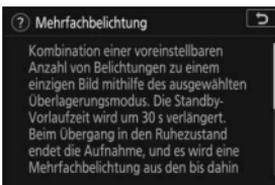
- 7 Wählen Sie die markierte Option aus.**  
Drücken Sie , um die markierte Option auszuwählen. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne eine Auswahl zu treffen, drücken Sie die MENU-Taste. Um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



Sie können auch mithilfe der Touch-Bedienung durch die Menüs navigieren (14).

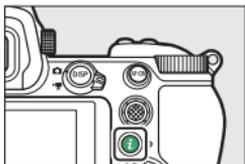
#### Das Symbol (Hilfe)

Wenn das Symbol  links unten in der Anzeige zu sehen ist, können Sie durch Drücken der Taste  (?) eine Beschreibung der aktuell gewählten Option oder des aktuellen Menüs anzeigen. Drücken Sie  oder , um durch den Text zu blättern. Um zu den Menüs zurückzukehren, drücken Sie erneut  (?).

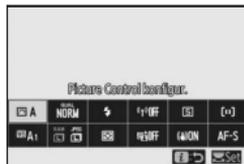


## Die **i**-Taste (**i**-Symbol)

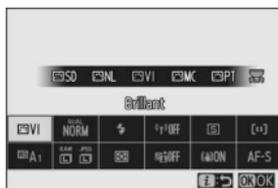
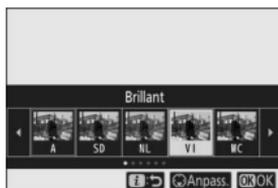
Für den schnellen Zugriff auf häufig benötigte Einstellungen können Sie die **i**-Taste drücken oder auf dem Monitor auf das **i**-Symbol tippen.



oder

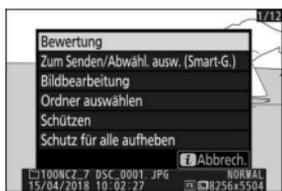


Tippen Sie auf den gewünschten Menüpunkt bzw. markieren Sie ihn, und drücken Sie **OK** zum Anzeigen der Optionen. Sie können auch Einstellungen verändern, indem Sie Menüpunkte markieren und an den Einstellrädern drehen. Im Foto-Modus (☐ 97) und im Video-Modus (☐ 118) werden voneinander abweichende Menüpunkte angezeigt.



### Das **i**-Menü bei Wiedergabe

Das Drücken der **i**-Taste während der Wiedergabe zeigt ein kontextabhängiges Menü mit häufig benötigten Wiedergabe-Optionen an.



## ■ Das *i*-Menü anpassen

Die Menüpunkte des im Foto-Modus angezeigten *i*-Menüs lassen sich mithilfe der Individualfunktion f1 (»***i*-Menü anpassen**«) auswählen.

### 1 Wählen Sie Individualfunktion f1.

Markieren Sie im Menü der Individualfunktionen die Individualfunktion f1 (»***i*-Menü anpassen**«) und drücken Sie **OK** (das Verwenden der Menüs ist unter »Die MENU-Taste« beschrieben,  18).



### 2 Wählen Sie eine Menüposition.

Markieren Sie ein Element des Menüs, welches Sie bearbeiten wollen, und drücken Sie **OK**.



### 3 Wählen Sie eine Menüpunkt-Option.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**, um die Option der gewählten Position zuzuweisen. Kehren Sie zum unter Schritt 2 abgebildeten Menü zurück. Wiederholen Sie bei Bedarf die Schritte 2 und 3.



### 4 Beenden.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Änderungen zu speichern und die Menü-Anpassung zu verlassen.

### **Menüpunkte, die sich dem *i*-Menü zuordnen lassen**

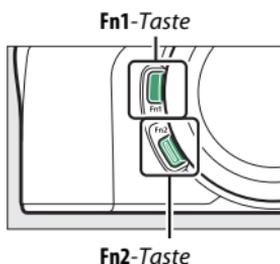
Die folgenden Menüpunkte lassen sich in das *i*-Menü für den Foto-Modus aufnehmen:

- Auswahl des Bildfeldes
- Bildqualität
- Bildgröße
- Belichtungskorrektur
- ISO-Empfindlichkeits-Einst.
- Weißabgleich
- Picture Control konfigur.
- Farbraum
- Active D-Lighting
- Rauschunterdr. bei Langz.bel.
- Rauschunterdrück. bei ISO+
- Belichtungsmessung
- Blitzmodus
- Blitzbelichtungs-korrektur
- Fokusmodus
- AF-Messfeldsteuerung
- Bildstabilisator
- Autom. Belichtungsreihen
- Mehrfachbelichtung
- HDR (High Dynamic Range)
- Stille Auslösung
- Aufnahmebetriebsart
- Benutzerdef. Funktionszuweis.
- Belichtungsverzögerungsmodus
- Verschlusstyp
- Einstell. auf Live-View anw.
- Splitscreen-Zoom-Ansicht
- Konturfilter
- Monitor-/Sucherhelligkeit
- Bluetooth-Verbindung
- Wi-Fi-Verbindung

Das *i*-Menü für den Video-Modus lässt sich mit der Individualfunktion g1 (»**i**-Menü anpassen«) bearbeiten; die verfügbaren Optionen unterscheiden sich von denjenigen für den Foto-Modus.

## Die Funktionstasten (Fn1 und Fn2)

Die Tasten **Fn1** und **Fn2** lassen sich im Aufnahmebetrieb ebenfalls für den schnellen Zugriff auf vorgewählte Einstellungen einsetzen. Die Belegung dieser Tasten mit den gewünschten Einstellungen geschieht mit der Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«). Die zugeordnete Einstellung lässt sich durch Drücken der Taste und Drehen der Einstellräder verändern. Standardmäßig ist die **Fn1**-Taste mit dem Weißabgleich belegt und die **Fn2**-Taste mit der Wahl des Fokusmodus und der AF-Messfeldsteuerung.



### ■ Die Belegung der Funktionstasten festlegen

Die von den Funktionstasten im Foto-Modus ausgeführten Funktionen lassen sich mithilfe der Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) auswählen.

#### 1 Wählen Sie Individualfunktion f2.

Markieren Sie im Menü der Individualfunktionen die Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) und drücken Sie **OK** (das Verwenden der Menüs ist unter »Die MENU-Taste« beschrieben,  18).



---

## 2 Wählen Sie eine Taste.

Markieren Sie die Option für die gewünschte Taste und drücken Sie **OK**. Wählen Sie »**Fn1-Taste**« für die Belegung der **Fn1-Taste**, »**Fn2-Taste**« für die Belegung der **Fn2-Taste**.



---

## 3 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**, um die Option der gewählten Taste zuzuweisen. Kehren Sie zum unter Schritt 2 abgebildeten Menü zurück. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um die Belegung der verbleibenden Taste festzulegen.



---

## 4 Beenden.

Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Änderungen zu speichern und die Tastenbelegung zu verlassen.

### Funktionen und Einstellungen, die sich den Funktionstasten zuordnen lassen

Die folgenden Funktionen und Einstellungen lassen sich den Funktionstasten für den Foto-Modus zuordnen:

- Autofokus aktivieren
- Fokus speichern
- Belichtung speichern ein/aus
- Bel. speich. ein/aus (Reset)
- Belichtung speichern
- Belichtung & Fokus speich.
- Blitzbelichtungs-speicher
- ⚡ Deaktivieren/aktivieren
- Tiefenschärfekontrolle
- Matrixmessung
- Mittenbetonte Messung
- Spotmessung
- Lichterbetonte Belicht.messung
- Belichtungsreihe
- Auswahl Synchron. Auslösung
- + NEF (RAW)
- Motivverfolgung
- Gitterlinien
- Ausschnitt ein/aus
- MEIN MENÜ
- Erster Punkt in MEIN MENÜ
- Wiedergabe
- Schützen
- Auswahl des Bildfeldes
- Bildqualität/-größe
- Weißabgleich
- Picture Control konfigur.
- Active D-Lighting
- Belichtungsmessung
- Blitzmodus/ Blitzbel.korrektur
- Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung
- Autom. Belichtungsreihen
- Mehrfachbelichtung
- HDR (High Dynamic Range)
- Belichtungsverzögerungsmodus
- Fixierung d. Bel.zeit/ Blende
- Konturfilter
- Bewertung
- Nr. f. Obj. ohne CPU ausw.
- Keine Funktion

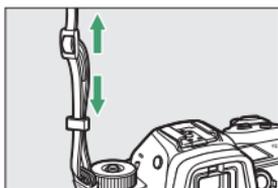
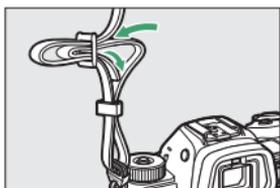
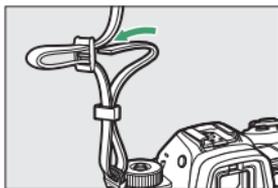
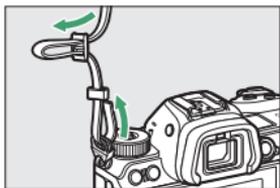
Die Belegung der Funktionstasten für den Video-Modus lässt sich mit der Individualfunktion g2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) wählen; die verfügbaren Optionen unterscheiden sich von denjenigen für den Foto-Modus.

# Erste Schritte

Führen Sie die Schritte in diesem Kapitel durch, bevor Sie zum ersten Mal Aufnahmen machen.

## Anbringen des Kamera-Trageriemens

Zum Lieferumfang der Kamera gehört ein Trageriemen; weitere Trageriemen sind separat erhältlich. Befestigen Sie den Trageriemen sicher an den Kamera-Ösen.



## Aufladen des Akkus

Laden Sie den mitgelieferten Akku EN-EL15b vor dem Gebrauch.

### ✓ Der Akku und das Akkuladegerät

Lesen und beachten Sie die Warnhinweise und Sicherheitsmaßnahmen in den Abschnitten »Sicherheitshinweise« (☐ xvi) und »Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen« (☐ 431).

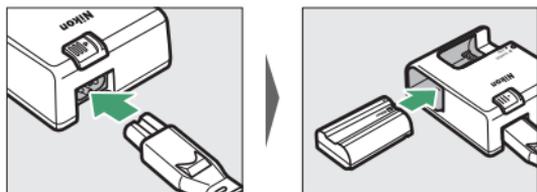
## Das Akkuladegerät

Setzen Sie den mitgelieferten Akku EN-EL15b ein und verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz. Abhängig vom Land oder der Region wird das Ladegerät mit einem Steckdosenadapter oder einem Netzkabel geliefert.

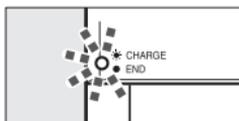
- **Steckdosenadapter:** Stecken Sie den Steckdosenadapter in den Netzkabelanschluss des Ladegeräts (1). Schieben Sie die Entriegelung in die abgebildete Richtung (2) und drehen Sie den Adapter um 90°, um ihn in dieser Position zu fixieren (3). Setzen Sie den Akku ein und stecken Sie das Ladegerät in eine Steckdose.



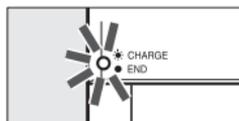
- **Netzkabel:** Stecken Sie das Netzkabel wie gezeigt in den Anschluss, setzen Sie den Akku ein und verbinden Sie das Kabel mit einer Steckdose.



Die Lampe **CHARGE** (Laden) blinkt, während der Akku auflädt. Ein leerer Akku wird in etwa 2 Stunden und 35 Minuten vollständig aufgeladen.



*Akku lädt*

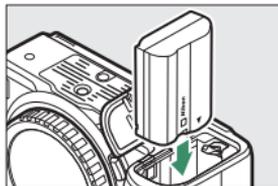


*Ladevorgang abgeschlossen*

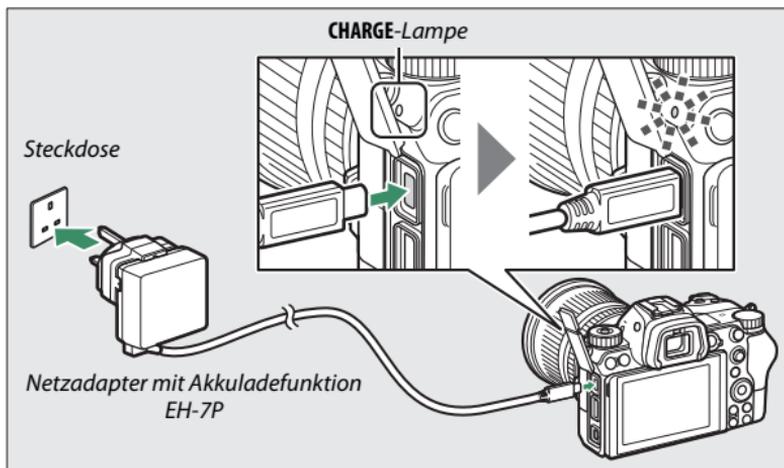
## **Netzadapter mit Akkuladefunktion**

Ein in die Kamera eingelegter Lithium-Ionen-Akku EN-EL15c/EN-EL15b wird geladen, während die Kamera an einen optionalen Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P angeschlossen ist (der EH-7P lässt sich nicht für das Aufladen der Akkutypen EN-EL15a und EN-EL15 benutzen; verwenden Sie stattdessen das mitgelieferte Akkuladegerät MH-25a). Ein leerer Akku wird in etwa 2 Stunden und 35 Minuten vollständig aufgeladen. In Ländern oder Regionen, wo es erforderlich ist, werden Netzadapter mit Akkuladefunktion mit einem angebrachten Netzsteckeradapter geliefert; seine Form hängt vom Land des Kaufs ab.

- 1** Setzen Sie den Akku EN-EL15c/EN-EL15b in die Kamera ein (☞ 32).



- 2** Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist. Schließen Sie den Netzadapter mit Akkuladefunktion an und stecken Sie den Netzadapter in eine Steckdose. Führen Sie den Stecker bzw. den Netzsteckeradapter gerade ohne Verkanten in die Steckdose ein, und beachten Sie dies auch beim Herausziehen des Netzadapters.



Die Lampe **CHARGE** (Laden) der Kamera leuchtet während des Ladevorgangs gelb und erlischt, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist. Bitte beachten: Obwohl die Kamera benutzt werden kann, während sie angeschlossen ist, wird bei eingeschalteter Kamera weder der Akku geladen noch die Kamera vom Netzadapter mit Akkuladefunktion mit Strom versorgt.

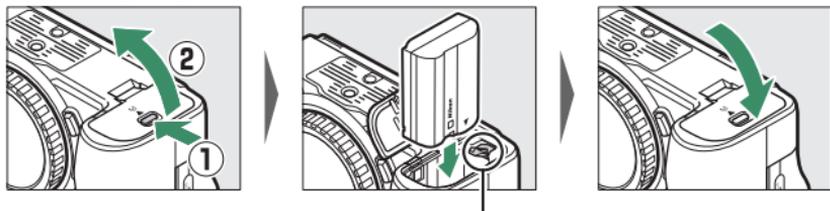
- 3** Trennen Sie den Netzadapter mit Akkuladefunktion von der Kamera und vom Stromnetz, nachdem der Ladevorgang beendet ist.

#### **Die Lampe CHARGE**

Lässt sich der Akku nicht mit dem Netzadapter mit Akkuladefunktion aufladen, weil zum Beispiel der Akku nicht kompatibel ist oder die Kamera zu warm ist, blinkt die **CHARGE**-Lampe etwa 30 Sekunden lang schnell, bevor sie erlischt. Ist die **CHARGE**-Lampe aus und Sie haben den Ladevorgang nicht beobachten können, sollten Sie die Kamera einschalten und den Akkuladezustand anhand der Anzeige prüfen.

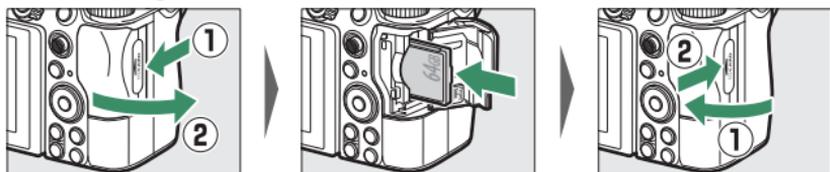
## Einsetzen des Akkus und einer Speicherkarte

Stellen Sie sicher, dass der Ein-/Ausschalter der Kamera auf der Position **OFF** (Aus) steht, bevor Sie den Akku oder eine Speicherkarte einsetzen oder herausnehmen. Setzen Sie den Akku in der abgebildeten Ausrichtung ein und drücken Sie dafür die orange Akkusicherung mit dem Akku zur Seite. Die Sicherung fixiert den Akku, sobald dieser vollständig eingeschoben ist.



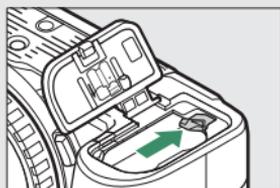
*Akkusicherung*

Halten Sie die Speicherkarte in der gezeigten Ausrichtung, und schieben Sie die Karte gerade in das Kartenfach hinein, bis sie einrastet.



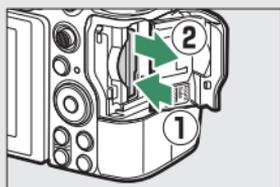
### ✓ Herausnehmen des Akkus

Schalten Sie zum Entnehmen des Akkus die Kamera aus und öffnen Sie die Akkufachabdeckung. Drücken Sie die Akkusicherung in Pfeilrichtung, um den Akku zu lösen, und nehmen Sie den Akku dann mit der Hand heraus.



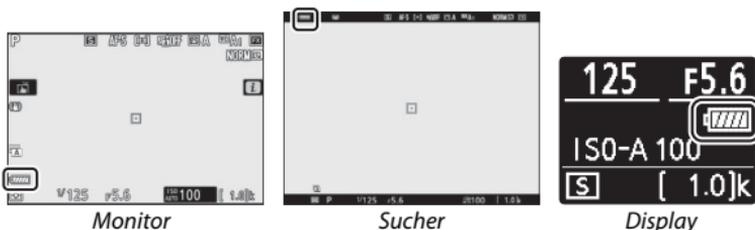
### ✓ Herausnehmen der Speicherkarte

Überprüfen Sie, ob die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff erloschen ist, schalten Sie anschließend die Kamera aus und öffnen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs. Drücken Sie die Karte hinein, um das Auswerfen zu bewirken (①). Die Speicherkarte kann nun mit der Hand entnommen werden (②).



## Akkuladezustand

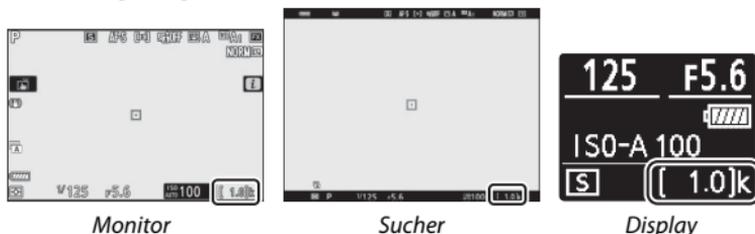
Der Ladezustand des Akkus wird bei eingeschalteter Kamera in der Aufnahmeanzeige und im Display angezeigt.



- Die Anzeige des Akkuladezustands ändert sich bei abnehmender Ladung von über , , bis . Fällt der Ladezustand auf , sollten Sie das Fotografieren beenden und den Akku laden oder einen Ersatzakku bereithalten.
- Laden Sie den Akku oder wechseln Sie ihn aus, wenn die Meldung »**Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf.**« angezeigt wird.

## Anzahl verbleibender Aufnahmen

Bei eingeschalteter Kamera zeigen die Aufnahmeanzeige und das Display die Anzahl der Fotos an, die mit den aktuellen Einstellungen aufgenommen werden können (Werte über 1000 werden auf den nächsten Hunderterwert abgerundet; z. B. werden Werte zwischen 1400 und 1499 als »1.4 k« angezeigt).



### ✓ **Speicherkarten**

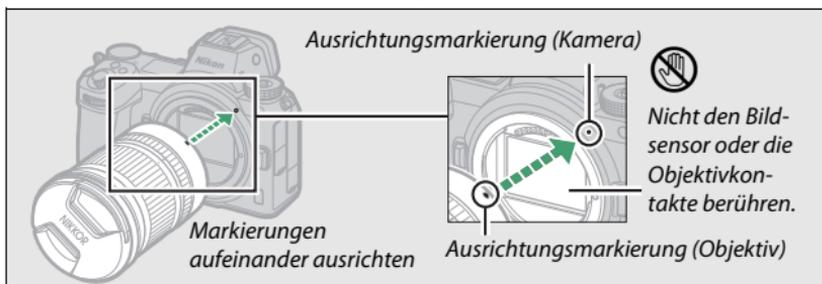
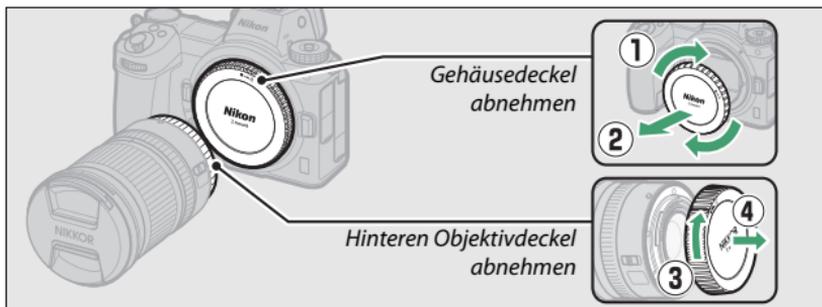
- Speicherkarten können nach Gebrauch heiß sein. Seien Sie daher vorsichtig beim Herausnehmen von Speicherkarten aus der Kamera.
- Schalten Sie vor dem Einsetzen oder Herausnehmen von Speicherkarten die Kamera aus. Während der Formatierung oder wenn Daten aufgezeichnet, gelöscht oder auf einen Computer oder ein anderes Gerät kopiert werden, darf die Speicherkarte nicht aus der Kamera genommen und die Kamera nicht ausgeschaltet bzw. nicht die Stromquelle entfernt oder die Verbindung zum Stromnetz getrennt werden. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann dazu führen, dass Daten verloren gehen oder die Kamera oder die Karte beschädigt wird.
- Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte niemals mit Ihren Fingern oder Gegenständen aus Metall.
- Biegen Sie die Karte nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.
- Üben Sie keine übermäßige Kraft auf das Kartengehäuse aus. Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Karte beschädigt werden.
- Setzen Sie die Karte nicht Wasser, Hitze, hoher Luftfeuchte oder direktem Sonnenlicht aus.
- Formatieren Sie die Speicherkarten für die Verwendung in der Kamera nicht mit einem Computer.

### ✓ **Keine Speicherkarte**

Wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, erscheint in der Aufnahmeanzeige ein Symbol für »Keine Speicherkarte«. Außerdem zeigen das Display und die Aufnahmeanzeige [-E-] an.

## Anbringen eines Objektivs

An der Kamera lassen sich Objektive mit Z-Bajonettanschluss verwenden. Vergewissern Sie sich vor dem Anbringen oder Abnehmen von Objektiven, dass der Ein-/Ausschalter der Kamera auf **OFF** (Aus) steht. Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt, wenn das Objektiv oder der Gehäusedeckel abgenommen ist. Und denken Sie daran, den Objektivdeckel abzunehmen, wenn Sie Aufnahmen machen wollen. In den Illustrationen dieses Handbuchs wird das Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S verwendet.

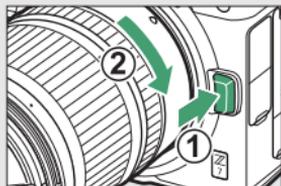


### ✓ **Objektive mit F-Bajonettanschluss**

Denken Sie daran, den Bajonettadapter FTZ anzubringen (mitgeliefert oder separat erhältlich, □ 463), bevor Sie Objektive mit F-Bajonettanschluss benutzen. Der Versuch, F-Bajonett-Objektive direkt an der Kamera anzubringen, kann das Objektiv oder den Bildsensor beschädigen.

### ✓ **Abnehmen des Objektivs**

Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen oder Wechseln von Objektiven stets aus. Halten Sie die Objektiventriegelung (①) gedrückt und drehen Sie währenddessen das Objektiv im Uhrzeigersinn (②), um es abzunehmen. Bringen Sie danach die Objektivdeckel und den Kameragehäusedeckel wieder an.



## Sprache wählen und Uhr einstellen

Wenn Sie zum ersten mal Menüs aufrufen, ist im Systemmenü automatisch die Sprachoption markiert. Wählen Sie eine Sprache aus und stellen Sie die Uhr der Kamera ein.

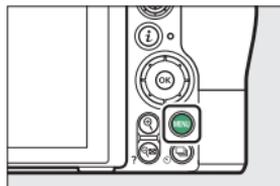
### 1 Schalten Sie die Kamera ein.

Drehen Sie den Ein-/Ausshalter auf **ON** (Ein).



### 2 Wählen Sie die »Sprache (Language)« im Systemmenü.

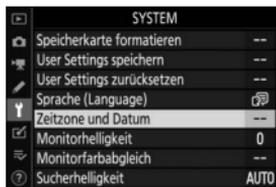
Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Kameramenüs anzuzeigen. Markieren Sie anschließend im Systemmenü den Menüpunkt »**Sprache (Language)**« und drücken Sie **OK** (das Benutzen der Menüs ist unter »Die **MENU**-Taste« beschrieben, [S. 18](#)).



### 3 Wählen Sie eine Sprache aus.

Drücken Sie **UP** oder **DOWN**, um die gewünschte Sprache zu markieren, und drücken Sie **OK** (die verfügbaren Sprachen hängen vom Land oder der Region ab, wo die Kamera ursprünglich gekauft wurde).

- 4** Wählen Sie »**Zeitzone und Datum**« aus.  
Markieren Sie »**Zeitzone und Datum**«  
und drücken Sie .



- 5** Wählen Sie eine Zeitzone.

Wählen Sie »**Zeitzone**« und dann die  
aktuelle Zeitzone (es wird eine Auswahl  
von Städten in der gewählten Zone ange-  
zeigt und der Zeitunterschied zwischen  
der ausgewählten Zeitzone und der Welt-  
zeit UTC). Drücken Sie , um Änderungen  
zu speichern und zum Menü für Zeitzone und Datum zurückzukeh-  
ren.



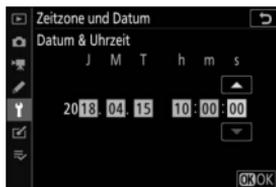
- 6** Schalten Sie die Sommerzeit ein oder  
aus.

Wählen Sie »**Sommerzeit**«, markieren Sie  
»**Ein**« oder »**Aus**« und drücken Sie . Die  
Option »**Ein**« stellt die Uhrzeit um eine  
Stunde vor.



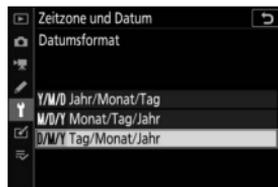
- 7** Stellen Sie die Uhrzeit ein.

Wählen Sie »**Datum & Uhrzeit**« und  
benutzen Sie den Multifunktionswähler  
zum Einstellen der Uhr. Drücken Sie ,  
wenn Datum und Uhrzeit korrekt einge-  
stellt sind (die Kamera-Uhr benutzt eine  
24-Stunden-Anzeige).



## 8 Wählen Sie ein Datumsformat aus.

Um die Reihenfolge auszuwählen, in der Jahr, Monat und Tag angezeigt werden, wählen Sie »**Datumsformat**«, markieren das gewünschte Format und drücken **OK**.



## 9 Kehren Sie zum Aufnahmebetrieb zurück.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren.



### ✓ Die ☹-Anzeige (»Uhr ist nicht gestellt«)

Die Uhr der Kamera wird von einer unabhängigen, wiederaufladbaren Stromquelle gespeist, die sich bei Bedarf auflädt, wenn der Hauptakku eingesetzt ist. Nach zwei Lade-Tagen hat die Uhr genug Strom für etwa einen Monat. Falls das ☹-Symbol in der Anzeige blinkt, hat sich die Uhr zurückgestellt, und bei den folgenden Aufnahmen werden die aufgezeichneten Daten für Datum und Uhrzeit nicht korrekt sein. Stellen Sie die Uhr im Systemmenü mit der Option »**Zeitzone und Datum**« > »**Datum & Uhrzeit**« auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum ein (☞ 299).

### ✓ SnapBridge

Verwenden Sie die SnapBridge-App, um die Kamera-Uhr mit der Uhr eines Mobilgeräts (Smartphone oder Tablet) zu synchronisieren. Details dazu finden Sie in der Online-Hilfe von SnapBridge.

# Aufnahmen und Wiedergeben

Dieses Kapitel erklärt die grundlegenden Funktionen für das Aufnehmen und Wiedergeben von Fotos und Videofilmen.

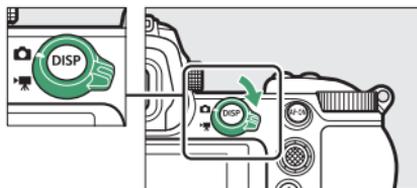
## Fotos aufnehmen (Modus <sup>AUTO</sup> )

Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um mit dem Automatikmodus <sup>AUTO</sup>  zu fotografieren. In diesem »Schnappschuss«-Modus werden die meisten Einstellungen passend zur Aufnahmesituation automatisch von der Kamera vorgenommen.

- 1 Schalten Sie die Kamera ein.**  
Die Anzeigen auf Monitor und Display erscheinen.

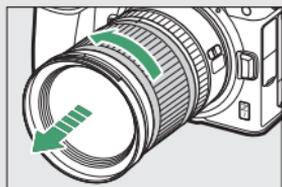


- 2 Wählen Sie den Foto-Modus.**  
Drehen Sie den Foto/Video-Wähler auf .



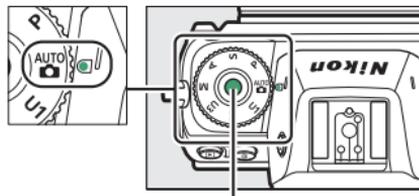
### **Objektive mit einziehbarem Tubus**

Objektive mit einziehbarem Tubus müssen vor dem Benutzen ausgefahren werden. Drehen Sie wie gezeigt den Zoomring, bis das Objektiv in der ausgefahrenen Position einrastet.



- 3** Wählen Sie den Modus **AUTO**.  
Drehen Sie bei gedrückter  
Entriegelungstaste das Funk-  
tionswählrad auf **AUTO**.

Funktionswählrad



Entriegelungstaste des Funktionswählrads

- 4** Nehmen Sie die passende **Aufnahmehaltung** ein.  
Halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Handgriff fest und  
legen Sie Ihre linke Hand um das Kameragehäuse oder das Objektiv.  
Legen Sie Ihre Ellenbogen seitlich am Körper an.

*Bildausschnitt mit dem Sucher wählen*



Querformat



Hochformat

*Bildausschnitt mit dem Monitor wählen*



Querformat



Hochformat

## 5 Wählen Sie den Bildausschnitt.

Wählen Sie den Bildausschnitt und benutzen Sie den Sub-Wähler oder Multifunktionswähler, um das Fokussmessfeld auf Ihrem Hauptobjekt zu positionieren.



Fokussmessfeld

## 6 Stellen Sie scharf.

Drücken Sie zum Fokussieren den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder auf die Taste **AF-ON** (bei Objekten mit geringer Helligkeit kann das AF-Hilfslicht aufleuchten). Ist **AF-S** als Fokusmodus gewählt, wird das Fokussmessfeld grün angezeigt, wenn die Kamera erfolgreich scharfgestellt hat; kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt das Fokussmessfeld rot.



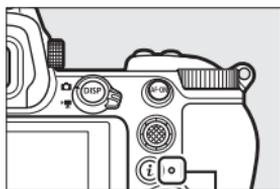
### ✓ Das AF-Hilfslicht

Verdecken Sie nicht das AF-Hilfslicht, wenn es leuchtet.



## 7 Nehmen Sie das Bild auf.

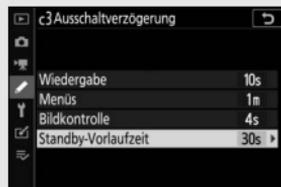
Drücken Sie den Auslöser sanft vollständig herunter, um das Foto aufzunehmen (Sie können die Aufnahme auch durch Berühren des Monitors auslösen: tippen Sie für das Scharfstellen auf das Hauptobjekt und heben Sie zum Auslösen den Finger an). Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet auf, während das Foto auf der Speicherkarte gesichert wird. *Vor dem Erlöschen der Leuchte und dem Abschluss der Aufzeichnung darf nicht die Speicherkarte ausgeworfen, der Akku herausgenommen oder die Stromversorgung unterbrochen werden.*



Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

### ✓ Die Standby-Vorlaufzeit

Wenn ca. 30 Sekunden lang keine Bedienung erfolgte, dunkeln sich die Anzeigen für einige Sekunden ab, bevor sich Monitor, Sucher und Display ganz abschalten, um Akkustrom zu sparen. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Anzeigen wieder zu aktivieren. Mit Individualfunktion c3 (»**Ausschaltverzögerung**«) > »**Standby-Vorlaufzeit**« können Sie festlegen, nach welcher Zeit die Kamera automatisch in den Standby geht.



## Videofilme aufnehmen (Modus )

Der Automatikmodus  kann auch für das einfache Aufnehmen von Videofilmen benutzt werden.

### 1 Schalten Sie die Kamera ein.

Die Anzeigen auf Monitor und Display erscheinen.



### 2 Wählen Sie den Video-Modus.

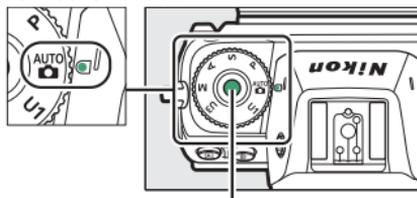
Drehen Sie den Foto/Video-Wähler auf . Beachten Sie, dass Blitzgeräte nicht benutzt werden können, während sich die Kamera im Video-Modus befindet.



### 3 Wählen Sie den Modus .

Drehen Sie bei gedrückter Entriegelungstaste das Funktionswählrad auf .

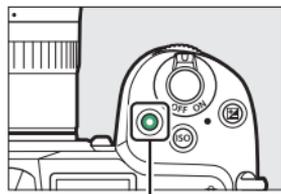
Funktionswählrad



Entriegelungstaste des Funktionswählrads

## 4 Starten Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für Filmaufzeichnung, um mit der Aufnahme zu beginnen. Während die Aufnahme läuft, zeigt die Kamera ein Aufnahmesymbol und die noch verfügbare Zeit an. Die Scharfeinstellung lässt sich jederzeit durch Drücken der **AF-ON**-Taste oder durch Antippen des Hauptobjekts auf dem Monitor neu einstellen. Der Ton wird mit dem eingebauten Mikrophon aufgenommen; verdecken Sie es beim Filmen nicht.



Taste für Filmaufzeichnung

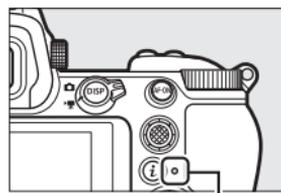
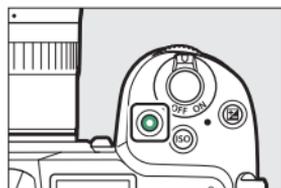
Aufnahmesymbol



Verbleibende Zeit

## 5 Beenden Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für Filmaufzeichnung erneut, um die Aufnahme zu beenden. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet so lange, bis die Kamera das Speichern des Films auf der Speicherkarte abgeschlossen hat. *Vor dem Erlöschen der Leuchte und dem Abschluss der Aufzeichnung darf nicht die Speicherkarte ausgeworfen, der Akku herausgenommen oder die Stromversorgung unterbrochen werden.*



Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

✓ Das -Symbol

Das -Symbol zeigt an, dass keine Videofilme aufgenommen werden können.

Im Video-Modus lassen sich Fotos aufnehmen, ohne die Filmaufnahme zu unterbrechen, indem der Auslöser vollständig herunter gedrückt wird. In der Anzeige blinkt ein -Symbol, wenn ein Foto aufgenommen wird.



#### **Fotos im Video-Modus aufnehmen**

Beachten Sie, dass Fotos auch aufgenommen werden können, wenn die Kamera nicht scharfgestellt hat. Die Fotos werden mit der Bildqualität JPEG Fine★ und in der gewählten Filmbildgröße aufgenommen. Im Serienaufnahmemodus richtet sich die Bildrate bei unterbrochener Filmaufnahme nach der Einstellung für »**Bildgröße/Bildrate**«, bei laufender Aufnahme hingegen entsteht nur ein Foto bei jedem Auslöserdrücken. Pro Videofilm lassen sich bis zu 50 Fotos machen.

#### **Während der Aufnahme**

Flimmern, Streifenbildung oder Darstellungsfehler sind möglicherweise im Monitor- bzw. Sucherbild und in den endgültigen Fotos bzw. Videofilmen sichtbar, wenn unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampf lampen aufgenommen wird, sowie bei Objekten in Bewegung, insbesondere wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder sich ein Objekt mit hoher Geschwindigkeit horizontal durch das Bildfeld bewegt. Es können außerdem treppenförmige Konturen, Farbsäume, *Moiré*-Effekte und helle Flecken auftreten. In Bildbereichen, die beispielsweise eine blinkende Leuchtreklame oder eine andere pulsierende Lichtquelle enthalten, können sich helle Bereiche oder Streifen bemerkbar machen. Diese treten möglicherweise auch auf, wenn das Motiv von einem Blitzlicht oder einer anderen hellen Lichtquelle kurzzeitig beleuchtet wird. Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) und abweichende Farben können im Bild auftreten, wenn Sie ins Livebild hineinzoomen. Flimmern wird bei Filmaufnahmen möglicherweise auch während der motorischen Blendensteuerung sichtbar.

Vermeiden Sie es, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten; andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen.

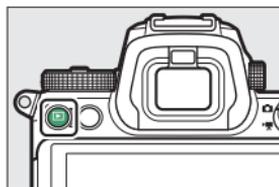
### **Videofilme aufnehmen**

Die Aufnahme endet in folgenden Fällen automatisch: die maximale Filmlänge ist erreicht, die Speicherkarte ist voll, das Objektiv wird abgenommen, ein anderer Modus wird gewählt oder der Foto/Video-Wähler wird auf  gedreht. Beachten Sie, dass das integrierte Mikrofon möglicherweise Kamera- oder Objektivgeräusche aufnimmt, die vom Bildstabilisator, vom Autofokus oder von der Blendeneinstellung herrühren.

# Grundlegende Wiedergabefunktionen

Fotos und Videofilme werden folgendermaßen mit der Kamera wiedergegeben.

- 1 Drücken Sie die -Taste.**  
In der Anzeige erscheint ein Bild.

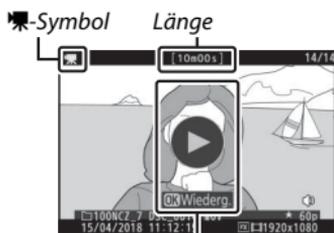


- 2 Weitere Bilder betrachten.**  
Drücken Sie  oder , um andere Aufnahmen wiederzugeben. Werden Bilder auf dem Monitor betrachtet, können Sie durch Wischen mit dem Finger nach links oder rechts weitere Bilder anzeigen. Wenn Sie die Wiedergabe beenden und zum Aufnahmebetrieb zurückkehren möchten, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

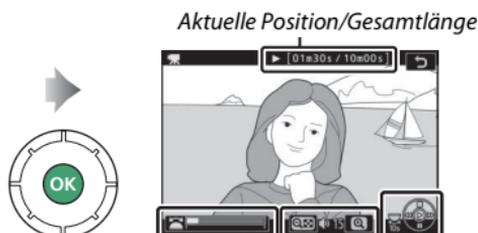


## Filme wiedergeben

Videofilme sind durch das Symbol  gekennzeichnet. Tippen Sie auf das Symbol  auf dem Monitor oder drücken Sie , um die Wiedergabe zu starten. Die aktuelle Position wird durch den Fortschrittsbalken angezeigt.



-Symbol



Fortschritts- Lautstärke Bedienhilfe  
balken

Die folgenden Bedienvorgänge können ausgeführt werden:

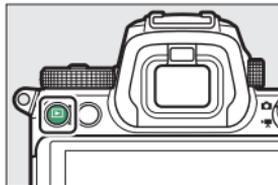
Vorgang	Beschreibung
<b>Pause</b>	Drücken Sie  , um die Wiedergabe anzuhalten.
<b>Wiedergabe</b>	Drücken Sie  , um die Wiedergabe fortzusetzen, wenn der Film angehalten wurde oder während er vor-/zurückgespult wird.
<b>Zurückspulen/ Vorspulen</b>	Drücken Sie  zum Rückspulen oder  zum Vorspulen. Die Geschwindigkeit wird mit jedem Tastendruck erhöht, von 2x auf 4x auf 8x auf 16x. Halten Sie die Taste gedrückt, um zum Anfang oder Ende des Films zu springen (das erste Bild wird oben rechts in der Anzeige durch  gekennzeichnet, das letzte Bild durch  ). Bei angehaltener Wiedergabe spult der Film um jeweils ein Bild zurück oder vor; für einen kontinuierlichen Rück- oder Vorlauf halten Sie die Taste gedrückt.
<b>Zeitlupen-Wiedergabe starten</b>	Drücken Sie  während der angehaltenen Wiedergabe, um die Zeitlupen-Wiedergabe zu starten.
<b>Um 10 s vor- oder zurückspringen</b>	Drehen Sie das hintere Einstellrad um eine Raste, um 10 s vor- bzw. zurückzuspringen.
<b>Zum letzten oder ersten Bild springen</b>	Drehen Sie das vordere Einstellrad, um zum letzten oder ersten Bild zu springen.
<b>Lautstärke einstellen</b>	Drücken Sie  zum Erhöhen der Lautstärke oder  (?) zum Verringern.
<b>Film beschneiden</b>	Halten Sie die Wiedergabe an und drücken Sie die  -Taste, um die Filmbearbeitungs-Optionen anzuzeigen.
<b>Beenden</b>	Drücken Sie  oder  , um zur Bildwiedergabe zurückzukehren.
<b>Zum Aufnahme- modus zurückkehren</b>	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren.

## Nicht benötigte Aufnahmen löschen

Drücken Sie die Taste , um die aktuell wiedergegebene Aufnahme zu löschen. *Beachten Sie, dass gelöschte Aufnahmen nicht wiederhergestellt werden können.*

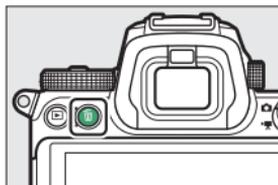
### **1** Zeigen Sie die zu löschende Aufnahme an.

Zeigen Sie das zu löschende Foto oder Video an, wie unter »Grundlegende Wiedergabefunktionen« beschrieben (📖 49).



### **2** Löschen Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste . Eine Sicherheitsabfrage wird eingeblendet; drücken Sie die Taste  erneut, um die Aufnahme zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren. Wenn Sie die Aufnahme doch nicht löschen möchten, drücken Sie .



#### **Löschen**

Mit der Option »**Löschen**« im Wiedergabemenü können Sie mehrere ausgewählte Aufnahmen gleichzeitig löschen, oder alle Aufnahmen, die an einem bestimmten Datum aufgenommen wurden, oder alle Aufnahmen im aktuell gewählten Ordner der Speicherkarte.

# Basis-Einstellungen

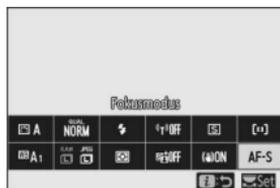
Dieses Kapitel behandelt grundlegende Funktionseinstellungen für das Aufnehmen und Wiedergeben.

## Fokussieren

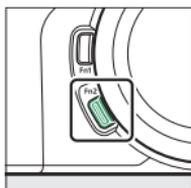
Die Schärfe kann automatisch, manuell oder per Touch-Bedienung eingestellt werden. Wie die Kamera fokussiert, wird von Ihrer Wahl des Fokusmodus und der AF-Messfeldsteuerung bestimmt.

### Auswählen des Fokusmodus

Der Fokusmodus legt fest, wie die Kamera scharfstellt. Der Fokusmodus lässt sich mit dem jeweiligen Menüpunkt für »Fokusmodus« im  $\mathcal{Z}$ -Menü und im Foto- bzw. Film-aufnahmemenü wählen (☞ 117, 193, 247).



Bei Standardeinstellung lässt sich der Fokusmodus außerdem durch Gedrückthalten der **Fn2**-Taste und Drehen des hinteren Einstellrads auswählen (☞ 24).



Option	Beschreibung
<b>AF-S</b> Einzelautofokus	Für Objekte, die sich nicht oder kaum bewegen. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen. Hat die Kamera erfolgreich fokussiert, wechselt die Farbe des Fokusmessfelds von Rot auf Grün; die Scharfeinstellung bleibt gespeichert, solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Kann die Kamera nicht fokussieren, blinkt das Fokusmessfeld rot. Bei Standardeinstellung lässt sich die Kamera nur auslösen, wenn sie erfolgreich scharfgestellt hat (Scharfepriorität).

Option	Beschreibung
<b>AF-C</b> Kontinuierlicher AF	Für Objekte, die sich bewegen. Die Kamera fokussiert kontinuierlich, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bewegt sich das Hauptobjekt nach dem Auslöserdrücken, berechnet die Kamera die Objektdistanz für den Moment der Aufnahme voraus und führt die Schärfe falls nötig nach. Bei Standardeinstellung lässt sich der Verschluss auslösen, egal ob das Objekt scharfgestellt ist oder nicht (Auslösepriorität).
<b>AF-F</b> Permanenter AF	Die Kamera stellt kontinuierlich scharf und reagiert dabei auf Objektbewegungen und das Ändern des Bildausschnitts. Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, wechselt die Farbe des Fokussmessfelds von Rot auf Grün und die Scharfeinstellung wird gespeichert. Diese Option ist nur im Video-Modus verfügbar.
<b>MF</b> Manuelle Fokussierung	Die Schärfe von Hand einstellen (☐ 64). Der Verschluss lässt sich auslösen, egal ob das Hauptobjekt scharfgestellt ist oder nicht.

### ✓ Autofokus

Der Monitor kann heller oder dunkler werden, während die Kamera fokussiert. Das Fokussmessfeld wird manchmal grün angezeigt, obwohl die Kamera nicht fokussieren kann. Die Kamera kann in den folgenden Situationen möglicherweise nicht mit dem Autofokus scharfstellen:

- Das Motiv enthält Linien, die parallel zur langen Bildkante verlaufen.
- Das Motiv ist kontrastarm.
- Das Objekt im Fokussmessfeld enthält Bereiche mit extremen Helligkeitsunterschieden oder einen Lichtspot, eine Leuchtreklame oder andere Lichtquelle, die ihre Helligkeit ändert.
- Flimmern oder Streifen treten bei Beleuchtung durch Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen und ähnliche Lichtquellen auf.
- Ein Crossfilter (Sterneffektfilter) oder andere Spezialfilter werden verwendet.
- Das Hauptobjekt füllt das Fokussmessfeld nicht aus.
- Das Motiv beinhaltet überwiegend Partien mit regelmäßigen geometrischen Mustern (z. B. Jalousien oder Fensterreihen in einem Wolkenkratzer).

### ✓ Ausschalten der Kamera

Die Entfernungseinstellung kann sich ändern, wenn Sie die Kamera nach dem Scharfstellen aus- und wieder einschalten.

### ✍ Autofokus mit wenig Licht

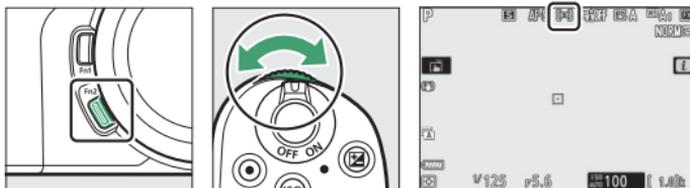
Für eine leistungsfähigere Fokussierung bei geringer Motivhelligkeit wählen Sie **AF-S** und die Option »Ein« für Individualfunktion a11 (»**Autofokus mit wenig Licht**«).

## AF-Messfeldsteuerung

Das Fokusmessfeld lässt sich mit dem Sub-Wähler (☐ 93) oder dem Multifunktionswähler positionieren. Die AF-Messfeldsteuerung bestimmt, wie die Kamera das Fokusmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt. Die Standardeinstellung ist »**Einzelfeld**«, jedoch lassen sich andere Optionen mit dem jeweiligen Menüpunkt für »**AF-Messfeldsteuerung**« im **i**-Menü und im Foto- bzw. Filmaufnahmemenü wählen (☐ 117, 193, 247).



Bei Standardeinstellung lässt sich die AF-Messfeldsteuerung außerdem durch Gedrückthalten der **Fn2**-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads auswählen (☐ 24).



Option	Beschreibung
☐ PIN <b>Nadelspitzen-Messfeld</b>	Empfohlen für Aufnahmen von ruhenden Objekten, wie zum Beispiel bei Architekturaufnahmen, Produktfotos im Studio oder Nahaufnahmen. Das Nadelspitzen-Messfeld dient der punktgenauen Scharfeinstellung auf einen wählbaren, sehr kleinen Zielbereich im Bildfeld. Diese Option ist nur verfügbar, wenn der Foto-Modus gewählt ist und » <b>Fokusmodus</b> « auf » <b>Einzelautofokus</b> « steht. Die Fokussierung arbeitet möglicherweise langsamer als mit der Option <b>Einzelfeld</b> .
[1] <b>Einzelfeld</b>	Die Kamera stellt im vom Benutzer gewählten Fokusmessfeld scharf. Geeignet für Objekte, die sich nicht oder kaum bewegen.

Option	Beschreibung
 <b>Dynamisch</b>	<p>Die Kamera stellt im vom Benutzer gewählten Fokusmessfeld scharf. Falls das Objekt kurzzeitig das gewählte Fokusmessfeld verlässt, fokussiert die Kamera mithilfe von Informationen der benachbarten Fokusmessfelder. Geeignet für Fotos von Sportlern und anderen Objekten in Bewegung, die sich nur schwer mit dem Einzelfeld-AF verfolgen lassen. Diese Option ist nur verfügbar, wenn der Foto-Modus gewählt ist und »<b>Fokusmodus</b>« auf »<b>Kontinuierlicher AF</b>« steht.</p>
 <b>Großes Messfeld (kl.)</b>	<p>Wie bei Option »<b>Einzelfeld</b>«, jedoch stellt die Kamera in einem größeren Messfeld scharf, wobei die Fokusmessfelder bei »<b>Großes Messfeld (gr.)</b>« größer sind als bei »<b>Großes Messfeld (kl.)</b>«. Geeignet für Schnappschüsse oder Fotos von Objekten in Bewegung, die sich nur schwer mit dem Einzelfeld-AF verfolgen lassen. Außerdem im Video-Modus für eine sanfte Fokussierung während Kameraschwenks oder beim Filmen von Objekten in Bewegung. Wenn sich im gewählten Fokusmessfeld unterschiedlich weit entfernte Objekte befinden, legt die Kamera die Priorität auf das Objekt im kürzesten Abstand.</p>
 <b>Großes Messfeld (gr.)</b>	<p>Wie bei Option »<b>Einzelfeld</b>«, jedoch stellt die Kamera in einem größeren Messfeld scharf, wobei die Fokusmessfelder bei »<b>Großes Messfeld (gr.)</b>« größer sind als bei »<b>Großes Messfeld (kl.)</b>«. Geeignet für Schnappschüsse oder Fotos von Objekten in Bewegung, die sich nur schwer mit dem Einzelfeld-AF verfolgen lassen. Außerdem im Video-Modus für eine sanfte Fokussierung während Kameraschwenks oder beim Filmen von Objekten in Bewegung. Wenn sich im gewählten Fokusmessfeld unterschiedlich weit entfernte Objekte befinden, legt die Kamera die Priorität auf das Objekt im kürzesten Abstand.</p>

Option	Beschreibung
 <b>Automatische Messfeldsteuerung</b>	<p>Die Kamera erkennt automatisch das Hauptobjekt und wählt das Fokussmessfeld aus. Geeignet für Situationen, in denen Sie keine Zeit dafür haben, das Fokussmessfeld selbst zu wählen, für Porträts, Schnappschüsse und andere unverhoffte Fotochancen. Die Kamera gibt Porträtobjekten den Vorrang; wird ein Porträtobjekt erkannt, erscheint ein gelber Rahmen als Fokussmessfeld um das Gesicht oder, falls die Kamera die Augen erfasst, um eines der Augen (Gesichts-/Augenerkennungs-AF; □ 57). Sie können die Kamera durch Wahl von »<b>Tiererkennung</b>« bei Individualfunktion a4 (»<b>Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)</b>«) auch so konfigurieren, dass sie Gesichter und Augen von Hunden und Katzen erkennt; weitere Informationen siehe »Gesichts-/Augenerkennungs-AF für Tiere«, □ 59). Durch die Gesichts- und Augenerkennung können Sie sich beim Fotografieren von lebendigen Menschen- und Tierporträts ganz auf Bildgestaltung und Ausdruck konzentrieren. Die Motivverfolgung lässt sich durch Drücken der -Taste aktivieren (□ 61). Sie kann auch mithilfe der Individualfunktion f2 oder g2 (»<b>Benutzerdef. Funktionszuweis.</b>«, □ 275, 289) der Taste <b>Fn1</b> oder <b>Fn2</b> an der Kamera oder der Taste <b>Fn</b> oder <b>Fn2</b> am Objektiv zugeordnet werden.</p>

 □: **Das mittlere Fokussmessfeld**

Bei allen AF-Messfeldsteuerungen außer »**Autom. Messfeldsteuerung**« erscheint ein Punkt im Fokussmessfeld, wenn es sich im Bildzentrum befindet.

 **Zügige Wahl des Fokussmessfelds**

Für die schnellere Wahl des Fokussmessfelds können Sie die Individualfunktion a5 (»**Verwendete Fokussmessfelder**«) auf »**Jedes zweite Feld**« einstellen, sodass nur ein Viertel der verfügbaren Fokussmessfelder verwendet wird. Die Zahl der verfügbaren Felder für »**Nadelspitzen-Messfeld**« und »**Großes Messfeld (gr.)**« ändert sich nicht. Wenn Sie den Sub-Wähler für die Fokussmessfeld-Wahl bevorzugen, können Sie die Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) > »**Mitteltaste des Sub-Wählers**« auf »**Mittleres Autofokussmessf.**« einstellen, um mit der Mitteltaste des Sub-Wählers direkt das mittlere Fokussmessfeld wählen zu können.

## ■ ■ **Gesichts-/Augenerkennungs-AF**

Bei der Porträtfotografie mit »**Autom.**

**Messfeldsteuerung**« können Sie mithilfe der

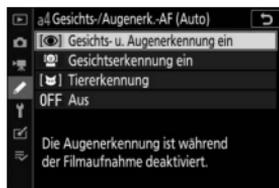
Individualfunktion a4 (»**Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)**«) bestimmen, ob die Kamera sowohl Gesichter als auch Augen erkennen soll (Gesichts-/Augenerkennungs-AF) oder nur Gesichter (Gesichtserkennungs-AF). Ist »**Gesichts- u. Augenerkennung ein**«

gewählt und ein Porträtobjekt wird erkannt, erscheint ein gelber Rahmen als Fokussmessfeld um das Gesicht oder, falls die Kamera die Augen erfasst, um eines der Augen (Gesichts-/Augenerkennungs-AF).

Wenn »**Gesichtserkennung ein**« gewählt ist, werden erkannte Gesichter in gleicher Weise mit einem gelben Fokussmessfeld markiert. Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, leuchtet das Fokussmessfeld gelb, wenn Gesichter oder Augen erkannt werden. Ist hingegen **AF-S** gewählt, wird das Fokussmessfeld grün, sobald die Kamera scharfstellt.

Erkennt die Kamera mehrere Gesichter oder mehrere Augen, erscheinen die Symbole ◀ und ▶ am Fokussmessfeld, und Sie können das Fokussmessfeld über einem anderen Gesicht oder Auge positionieren, indem Sie ⏪ oder ⏩ drücken. Falls die Person das Gesicht wegdreht, nachdem es erkannt wurde, bewegt sich das Fokussmessfeld, um die Bewegung zu verfolgen.

Während der Wiedergabe können Sie durch Drücken von **OK** auf das Gesicht oder das Auge zoomen, welches für die Scharfeinstellung benutzt wurde.



*Fokussmessfeld*

### ✓ **Gesichts-/Augenerkennungs-AF**

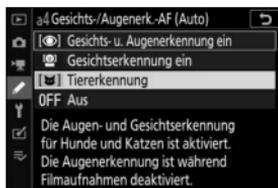
- Die Augenerkennung steht nicht im Video-Modus zur Verfügung. Die Augen- und Gesichtserkennung arbeitet möglicherweise nicht wie erwartet, wenn:
  - das Gesicht einen sehr großen oder sehr kleinen Teil des Bildes ausfüllt,
  - das Gesicht zu stark oder zu schwach beleuchtet ist,
  - die Person eine Brille oder Sonnenbrille trägt,
  - das Gesicht oder die Augen durch das Haar oder andere Objekte verdeckt sind, oder
  - die Person sich beim Aufnehmen stark bewegt.
- Das Leistungsvermögen der Gesichts- und Augenerkennung kann abnehmen, wenn:
  - die Kamera mit einem HDMI-Gerät verbunden ist und »**HDMI**« > »**Fortgeschritten**« > »**Datentiefe der Ausgabe**« im Systemmenü auf »**10 Bit**« steht, oder
  - »**Ein (Aufz. auf Karte n. mögl.)**« im Systemmenü für »**HDMI**« > »**Fortgeschritten**« > »**N-Log-Einstellung**« gewählt ist.

## ■ ■ **Gesichts-/Augenerkennungs-AF für Tiere**

Wenn »**Tiererkennung**« für Individualfunktion a4 (»**Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)**«) gewählt ist und die Kamera erkennt einen Hund oder eine Katze, erscheint ein gelber Rahmen als Fokussmessfeld um das Gesicht oder, falls die Kamera die Augen erfasst, um eines der Augen. Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, leuchtet das Fokussmessfeld gelb, wenn Gesichter oder Augen erkannt werden. Ist hingegen **AF-S** gewählt, wird das Fokussmessfeld grün, sobald die Kamera scharfstellt.

Erkennt die Kamera mehrere Tiere oder mehr als ein Auge, erscheinen die Symbole ◀ und ▶ am Fokussmessfeld, und Sie können das Fokussmessfeld über einem anderen Gesicht oder Auge positionieren, indem Sie ⏪ oder ⏩ drücken.

Während der Wiedergabe können Sie durch Drücken von OK auf das Gesicht oder das Auge zoomen, welches für die Scharfeinstellung benutzt wurde.



*Fokussmessfeld*

### ✓ Tiererkennungs-AF

- Die Augenerkennung für Tiere steht nicht im Video-Modus zur Verfügung. Die Augen- und Gesichtserkennung für Tiere erkennt möglicherweise die Gesichter oder Augen einiger Rassen nicht oder arbeitet unter Umständen nicht wie erwartet, wenn:
  - das Gesicht einen sehr großen oder sehr kleinen Teil des Bildes ausfüllt,
  - das Gesicht zu stark oder zu schwach beleuchtet ist,
  - das Gesicht oder die Augen durch das Fell oder andere Objekte verdeckt sind,
  - die Augen eine ähnliche Farbe wie das restliche Gesicht haben, oder
  - das Tier sich beim Aufnehmen stark bewegt.
- Das Leistungsvermögen der Gesichts- und Augenerkennung kann abnehmen, wenn:
  - die Kamera mit einem HDMI-Gerät verbunden ist und »**HDMI**« > »**Fortgeschritten**« > »**Datentiefe der Ausgabe**« im Systemmenü auf »**10 Bit**« steht, oder
  - »**Ein (Aufz. auf Karte n. mögl.)**« im Systemmenü für »**HDMI**« > »**Fortgeschritten**« > »**N-Log-Einstellung**« gewählt ist.
- Das ausgesandte AF-Hilfslicht kann sich nachteilig auf das Aussehen der Augen mancher Tiere auswirken; es empfiehlt sich, für Individualfunktion a12 (»**Integriertes AF-Hilfslicht**«) die Einstellung »**Aus**« zu wählen.

## ■ Motivverfolgung

Ist »**Autom. Messfeldsteuerung**« für »**AF-Messfeldsteuerung**« gewählt, aktiviert das Drücken von **OK** die Schärfenachführung. Das Fokussmessfeld ändert sich zu einem Visierfeld; platzieren Sie das Visierfeld über dem Zielobjekt und drücken Sie entweder erneut **OK** oder die **AF-ON**-Taste, um die Verfolgung zu starten. Das Fokussmessfeld verfolgt das gewählte Objekt, während dieses sich durch den Bildausschnitt bewegt. Um die Verfolgung des Objekts zu stoppen und das zentrale Fokussmessfeld zu wählen, drücken Sie ein drittes Mal auf **OK**. Um die Motivverfolgungs-Funktion zu beenden, drücken Sie auf die Taste **Q** (?)



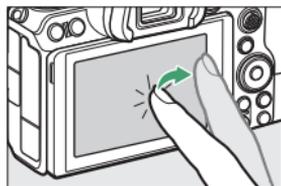
Ist bei Fotoaufnahmen der Fokusmodus **AF-C** gewählt und die Verfolgung wird mit der **AF-ON**-Taste oder durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gestartet, verfolgt die Kamera das Objekt nur während das Bedienelement gedrückt gehalten wird. Das Loslassen des Bedienelements stellt das vor dem Beginn der Verfolgung gewählte Fokussmessfeld wieder her.

### ✓ Motivverfolgung

Die Kamera kann möglicherweise nicht einem Objekt folgen, wenn es sich schnell bewegt, den Bildausschnitt verlässt oder von anderen Objekten verdeckt wird, wenn es sich sichtbar in Größe, Farbe oder Helligkeit verändert, oder wenn es zu klein, zu groß, zu hell, zu dunkel ist oder zu geringe Unterschiede zur Farbe oder Helligkeit des Hintergrunds aufweist.

## Touch-Bedienung (Motivauswahl & Auslösung)

Sie können per Touchscreen auf das gewünschte Objekt scharfstellen und die Aufnahme auslösen. Berühren Sie den Monitor zum Fokussieren und heben Sie den Finger an zum Auslösen.



Tippen Sie auf das in der Abbildung gezeigte Symbol, um die Funktion auszuwählen, die durch Antippen des Monitors im Aufnahme-modus ausgeführt wird. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berühren Sie den Monitor, um auf die gewünschte Stelle zu fokussieren, und heben Sie zum Auslösen den Finger ab. Wenn eine andere Option als »Aus« für Individualfunktion a4 (»<b>Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)</b>«) gewählt ist und die Kamera die Gesichter oder Augen von Menschen, Hunden oder Katzen erkennt, fokussiert die Kamera auf das zur gewählten Stelle nächstgelegene Gesicht oder die nächstgelegenen Augen*.</li><li>• Nur im Foto-Modus verfügbar.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berühren Sie den Monitor, um auf die gewünschte Stelle zu fokussieren. Das Wegnehmen des Fingers vom Monitor löst die Kamera nicht aus.</li><li>• Ist »Automatische Messfeldsteuerung« für die AF-Messfeldsteuerung gewählt, verfolgt die Kamera das gewählte Objekt, wenn es sich durch das Bild bewegt. Um ein anderes Objekt zu wählen, tippen Sie es auf dem Monitor an. Wenn eine andere Option als »Aus« für Individualfunktion a4 (»<b>Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)</b>«) gewählt ist und die Kamera die Gesichter oder Augen von Menschen, Hunden oder Katzen erkennt, fokussiert die Kamera auf das zur gewählten Stelle nächstgelegene Gesicht oder die nächstgelegenen Augen* und folgt ihm bzw. ihnen.</li></ul>
	Touch-Bedienung (Motivauswahl & Auslösung) ist deaktiviert.

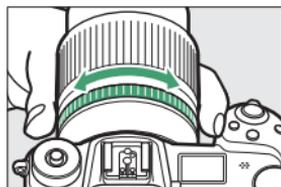
\* Wenn ein Auge mit der Touch-Bedienung ausgewählt wird, kann es passieren, dass die Kamera nicht auf das Auge auf der beabsichtigten Seite scharfstellt. Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Auge.

### **Bilder mit den Optionen für die Touch-Fotografie aufnehmen**

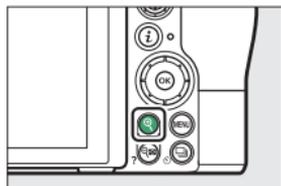
- Die Touch-Bedienung kann nicht für die manuelle Fokussierung benutzt werden.
- Die Auslösetaste kann zum Aufnehmen von Bildern benutzt werden, wenn das Symbol  angezeigt wird.
- Die Touch-Bedienung kann nicht für Fotoaufnahmen während der Filmaufzeichnung benutzt werden.
- Während Serienaufnahmen kann mit der Touch-Bedienung jeweils nur ein Bild aufgenommen werden. Verwenden Sie die Auslösetaste für das Auslösen von Serienaufnahmen.
- Im Selbstauslösermodus wird die Fokussierung auf das gewählte Hauptobjekt gespeichert, sobald Sie den Monitor berühren. Etwa 10 s nach dem Wegnehmen des Fingers löst die Kamera aus. Wenn die gewählte Aufnahmezahl größer als 1 ist, werden die verbleibenden Aufnahmen in einer Serie gemacht.

## Manuelle Fokussierung

Die manuelle Fokussierung kann angewandt werden, wenn der Autofokus nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt. Drehen Sie den Fokussiering oder Einstellring, bis das Hauptobjekt scharf erscheint. Platzieren Sie für den Schärfendikator das Fokussmessfeld über auf dem Hauptobjekt.



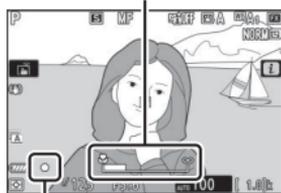
Um das Livebild für genaueres Scharfstellen zu vergrößern, drücken Sie die  $\text{Q}$ -Taste.



Liegt das Objekt in der Schärfe, leuchtet das Fokussmessfeld grün und der Schärfendikator (●) erscheint in der Aufnahmeanzeige.

Schärfeindikator	Beschreibung
●	Auf das Objekt ist scharfgestellt.
▶	Die Schärfeebene befindet sich zwischen Kamera und Objekt.
◀	Die Schärfeebene befindet sich hinter dem Objekt.
▶ ◀ (blinkt)	Die Kamera kann nicht feststellen, ob das Objekt scharfgestellt ist.

Entfernungsskala



Schärfeindikator

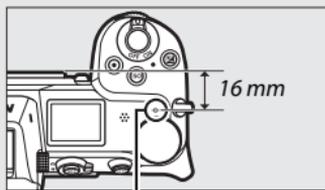
Wird die manuelle Fokussierung für Objekte benutzt, die für die automatische Schärfen-Erkennung ungeeignet sind, erscheint möglicherweise der Schärfendikator (●), obwohl das Objekt nicht scharfgestellt ist. Vergrößern Sie das Livebild und prüfen Sie die Schärfe visuell. Der Einsatz eines Stativs ist hilfreich, wenn es beim Fokussieren Schwierigkeiten gibt.

### ✓ Objektive mit Fokusmodus-Wahl

Die manuelle Fokussierung lässt sich mit den Bedienelementen am Objektiv wählen.

### ✓ Lage der Sensorebene

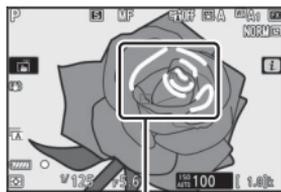
Um den Abstand zwischen Ihrem Objekt und der Kamera zu ermitteln, messen Sie diesen ab der Markierung der Sensorebene (☉) auf dem Kameragehäuse. Der Abstand zwischen der Auflage des Bajonettanschlusses und der Sensorebene (das Auflagemaß) beträgt 16 mm.



Markierung der Sensorebene

### ✓ Fokus-Peaking

Ist das Fokus-Peaking mithilfe der Individualfunktion d10 (»Konturfilter«) eingeschaltet, werden bei manueller Fokussierung die Konturen von scharf abgebildeten Objektteilen farbig hervorgehoben. Beachten Sie, dass die Hervorhebungen nicht erscheinen, wenn die Kamera keine Konturen erkennen kann; in diesem Fall müssen Sie die Schärfe visuell im Livebild auf dem Monitor bzw. im Sucher prüfen.

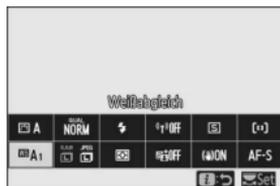


Scharfgestellter Bereich

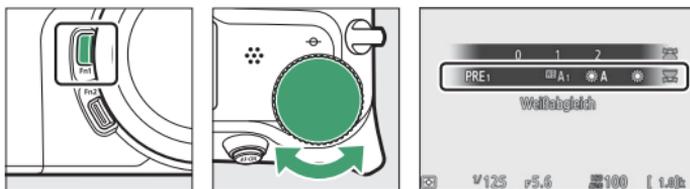
## Weißabgleich

Der Weißabgleich stellt sicher, dass Motivfarben nicht durch die Farbe der Lichtquelle verfälscht werden, damit zum Beispiel ein weißes Objekt weiß abgebildet wird. Für die meisten Lichtquellen ist die Standardeinstellung (**WB A1**) empfehlenswert. Wenn mit dem automatischen Weißabgleich nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden, wählen Sie eine der nachstehenden Optionen.

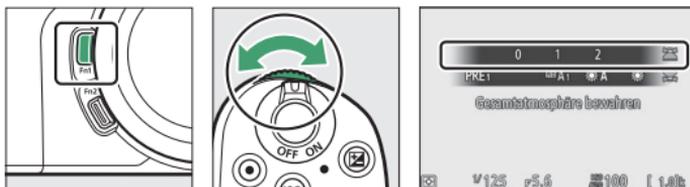
Der Weißabgleich lässt sich mit dem jeweiligen Menüpunkt für »**Weißabgleich**« im **i**-Menü und im Foto- bzw. Filmaufnahmemenü wählen (☞ 102, 174, 244).



Bei Standardeinstellung lässt sich der Weißabgleich außerdem durch Gedrückthalten der **Fn1**-Taste und Drehen des hinteren Einstellrads auswählen (☞ 24).



Ist **WB A** (»**Automatisch**«), **☀** (»**Leuchtstofflampe**«), **☒** (»**Farbtemperatur auswählen**«) oder **PRE** (»**Eigener Messwert**«) gewählt, können Sie durch Gedrückthalten der **Fn1**-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads eine Unteroption wählen.



Option	K*	Beschreibung
<b>WB</b>  <b>A</b> Automatisch		Der Weißabgleich wird automatisch bestmöglich an die meisten Lichtquellen angepasst. Beim Einsatz eines optionalen Blitzgeräts richtet sich der Weißabgleich nach dem vom Blitzgerät abgegebenen Licht.
<b>Weiß bewahren (warme F. red.)</b>	3500–8000	Verhindert eine zu warme (rötliche) Farbwiedergabe, die von Glühlampen erzeugt wird.
<b>Gesamtatmosphäre bewahren</b>		Die warme (rötlichere) Farbwiedergabe, die von Glühlampen erzeugt wird, bleibt teilweise erhalten.
<b>Warme Lichtstimmung</b>		Die warme (rötlichere) Farbwiedergabe, die von Glühlampen erzeugt wird, bleibt erhalten.
 <b>A</b> Auto-Tageslicht	4500–8000	Bei natürlichem Tageslicht sorgt diese Option dafür, dass die Farbwiedergabe den mit dem bloßen Auge gesehenen Farben möglichst nahe kommt.
 <b>Direktes Sonnenlicht</b>	5200	Verwendung für Motive, die direkt von der Sonne beschienen werden.
 <b>Bewölkter Himmel</b>	6000	Verwendung bei Tageslicht und bedecktem Himmel.
 <b>Schatten</b>	8000	Verwendung bei Tageslicht für Motive im Schatten.
 <b>Kunstlicht</b>	3000	Verwendung bei Glühlampenlicht.
 <b>Leuchtstofflampe</b>		Verwendung bei Leuchtstofflampenlicht; wählen Sie den Lampentyp passend zur vorhandenen Lichtquelle.
<b>Natriumdampflampe</b>	2700	
<b>Warmweißes Licht</b>	3000	
<b>Weißes Licht</b>	3700	
<b>Kaltweißes Licht</b>	4200	
<b>Tageslicht (weiß)</b>	5000	
<b>Tageslicht</b>	6500	
<b>Quecksilberdampflampe</b>	7200	
<b>WB</b>  <b>Blitzlicht</b>	5400	Verwendung mit Studio-Blitzgeräten und anderen großen Blitzgeräten.

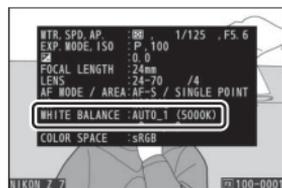
\* Farbtemperatur in Kelvin. Alle Angaben sind Näherungswerte ohne Berücksichtigung einer Feinabstimmung (falls anwendbar).

Option	K*	Beschreibung
<b>K</b> Farbtemperatur auswählen	2500–10000	Wählen Sie für die Farbtemperatur einen Wert aus einer Liste aus oder halten Sie die <b>Fn1</b> -Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad.
<b>PRE</b> Eigener Messwert	—	Messen des Weißabgleichs für ein Objekt oder die Lichtquelle (durch Gedrückthalten der <b>Fn1</b> -Taste gelangen Sie zur Direktmessung,  105), Übernehmen des Weißabgleichs von einem vorhandenen Foto, oder Wahl eines vorhandenen Werts durch Gedrückthalten der <b>Fn1</b> -Taste und Drehen des vorderen Einstellrads.

\* Farbtemperatur in Kelvin. Alle Angaben sind Näherungswerte ohne Berücksichtigung einer Feinabstimmung (falls anwendbar).

### **WB A** (»Automatisch«)

Bei Bildern, die mit automatischem Weißabgleich aufgenommen wurden, listet die Bildinformati-  
onsanzeige den Farbtemperaturwert auf, der von der Kamera für die Aufnahme gewählt wurde.  
Diese Anzeige können Sie als Referenz für die Wahl eines Wertes mittels »**Farbtemperatur auswählen**« nutzen. Um die Aufnahmedaten während der Wiedergabe aufzurufen, gehen Sie im Wiedergabemenü auf »**Opt. für Wiedergabeansicht**« und wählen »**Aufnahmedaten**«.



✔ **A** (»Auto-Tageslicht«)

**A** (»Auto-Tageslicht«) erzielt bei künstlicher Beleuchtung eventuell nicht die gewünschten Ergebnisse. Wählen Sie stattdessen **A** (»Automatisch«) oder eine zur Lichtquelle passende Option.

✔ **Studio-Blitzlicht**

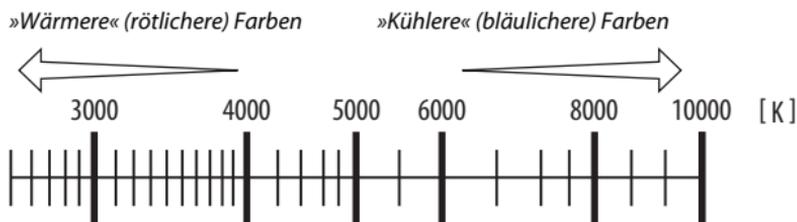
**A** (»Automatisch«) führt bei großen Studio-Blitzanlagen möglicherweise nicht zum gewünschten Ergebnis. Verwenden Sie einen eigenen Messwert oder stellen Sie den Weißabgleich auf **⚡** (»Blitzlicht«) und passen Sie ihn mithilfe der Feinabstimmung präzise an.

✔ **Feinabstimmung des Weißabgleichs**

Bei allen Optionen außer »Farbtemperatur auswählen« lässt sich der Weißabgleich feinjjustieren, indem man den jeweiligen Menüpunkt für »Weißabgleich« im **z**-Menü und im Foto- bzw. Filmaufnahmemenü verwendet (☐ 103).

✔ **Farbtemperatur**

Die wahrgenommene Farbe einer Lichtquelle hängt vom Betrachter und anderen Bedingungen ab. Die Farbtemperatur dient als objektiver Maßstab für die Farbe einer Lichtquelle, definiert mit Bezug auf die Temperatur, auf die ein spezielles Objekt erhitzt werden müsste, um Licht derselben Wellenlängen abzugeben. Lichtquellen mit Farbtemperaturen um 5000–5500 K herum wirken weiß, Lichtquellen mit einer niedrigeren Farbtemperatur wie beispielsweise Glühlampen wirken dagegen gelblich oder rötlich. Lichtquellen mit einer höheren Farbtemperatur wirken hingegen bläulich.



Allgemein gilt: Wählen Sie niedrigere Werte, wenn Ihre Bilder einen rötlichen Farbstich haben oder um absichtlich für kältere Farben zu sorgen. Stellen Sie dagegen höhere Werte ein, wenn Ihre Bilder einen bläulichen Farbstich haben oder um absichtlich für wärmere Farben zu sorgen.

## Stille Auslösung

Um den elektronischen Verschluss zu aktivieren und damit Geräusche und Vibrationen durch den mechanischen Verschluss zu verhindern, wählen Sie im Fotoaufnahmemenü »Ein« für »**Stille Auslösung**«. Unabhängig von der im Systemmenü gewählten Einstellung für »**Tonsignalooptionen**« ertönt kein Signal, wenn die Kamera fokussiert oder während der Selbstauslöser läuft. Beachten Sie, dass der elektronische Verschluss ungeachtet der für Individualfunktion d5 (»**Verschlusstyp**«) gewählten Option zum Einsatz kommt.



Während die stille Auslösung wirksam ist, erscheint ein Symbol. In anderen Aufnahmebetriebsarten als »**Serienaufnahme H (erweitert)**« wird nach dem Auslösen die Anzeige kurzzeitig dunkel, um zu signalisieren, dass die Aufnahme erfolgt ist.



Beim Einsatz von »Stille Auslösung« ändert sich die Bildrate bei Serienaufnahmen (☐ 89) und einige Funktionalitäten stehen nicht zur Verfügung, darunter die Blitzfotografie, die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung und die Flimmerreduzierung.

### ✓ Stille Auslösung

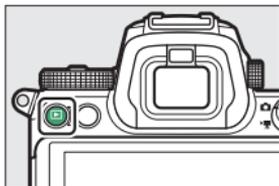
Das Wählen von »Ein« für »**Stille Auslösung**« sorgt für eine geräuschlose Auslösung; dies befreit Fotografen jedoch nicht von der Notwendigkeit, die Privatsphäre und das Recht am eigenen Bild der aufgenommenen Personen zu beachten. Auch wenn das Geräusch des mechanischen Verschlusses wegfällt, können andere Geräusche weiterhin hörbar sein; zum Beispiel während der automatischen Scharfeinstellung, der Blendenverstellung oder wenn die Taste **MENU** oder  gedrückt wird und eine andere Option als »Aus« für »**Bildstabilisator**« eingestellt ist. Beim Fotografieren mit stiller Auslösung sind möglicherweise Flimmern, Streifenbildung oder Darstellungsfehler in der Aufnahmeanzeige und in den endgültigen Aufnahmen sichtbar, wenn unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen aufgenommen wird oder wenn sich die Kamera oder das Objekt während der Aufnahme bewegt. Es können außerdem treppenförmige Konturen, Farbsäume, *Moiré*-Effekte und helle Flecken auftreten. In Bildbereichen, die beispielsweise eine blinkende Leuchtreklame oder eine andere pulsierende Lichtquelle enthalten, können sich helle Bereiche oder Streifen bemerkbar machen. Diese treten möglicherweise auch auf, wenn das Motiv von einem Blitzlicht oder einer anderen hellen Lichtquelle kurzzeitig beleuchtet wird.

## Bilder bewerten

Ausgewählte Bilder können bewertet oder als Kandidat zum späteren Löschen markiert werden. Die Bewertungen lassen sich auch mit NX Studio anzeigen. Für geschützte Bilder können keine Bewertungen vergeben werden.

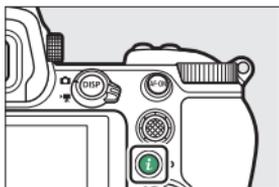
### 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Drücken Sie die -Taste für den Wiederabgabemodus und zeigen Sie das Bild an, welches Sie bewerten möchten.



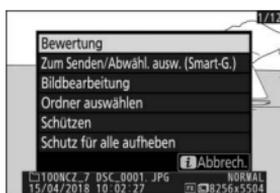
### 2 Rufen Sie das *i*-Menü auf.

Drücken Sie die *i*-Taste zum Anzeigen des *i*-Menüs.



### 3 Wählen Sie »Bewertung«.

Markieren Sie »**Bewertung**« und drücken Sie .



### 4 Bewerten Sie das Bild.

Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um eine Bewertung mit null bis fünf Sternen zu vergeben, oder wählen Sie , um das Bild als Kandidat zum späteren Löschen zu markieren. Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.

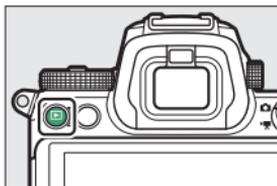


## Aufnahmen vor versehentlichem Löschen schützen

Wählen Sie die Option »**Schützen**« im **i**-Menü, um Aufnahmen vor dem versehentlichen Löschen zu schützen. Beachten Sie jedoch, dass dieser Schutz NICHT verhindert, dass die Aufnahmen beim Formatieren der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.

### 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Drücken Sie die -Taste für den Wiedergabemodus und zeigen Sie das Bild an, welches Sie schützen möchten.



### 2 Rufen Sie das **i**-Menü auf.

Drücken Sie die **i**-Taste zum Anzeigen des **i**-Menüs.



### 3 Wählen Sie »Schützen«.

Markieren Sie »**Schützen**« und drücken Sie . Geschützte Aufnahmen sind mit dem Symbol  gekennzeichnet; soll der Schutz aufgehoben werden, zeigen Sie die Aufnahme an und wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.



#### Löscheschutz von allen Aufnahmen entfernen

Wenn Sie den Schutz vor versehentlichem Löschen für alle Aufnahmen aufheben wollen, die sich in dem aktuell ausgewählten Ordner (oder Ordnern) befinden (»**Wiedergabeordner**« im Wiedergabemenü), wählen Sie »**Schutz für alle aufheben**« im **i**-Menü.

# Aufnahme-Einstellungen

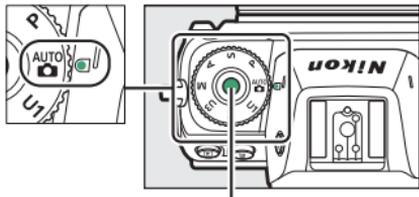
Dieses Kapitel erläutert die Bedienelemente und Einstellungen, die für das Aufnehmen benutzt werden können.

## Das Funktionswählrad

Drehen Sie bei gedrückter Entriegelungstaste das Funktionswählrad auf eine der nachfolgenden Einstellungen:

- **AUTO Automatisch:** Ein »Schnappschuss«-Modus, bei dem die Kamera die Belichtung und den Weißabgleich automatisch einstellt (☐ 41, 45).
- **P Programmautomatik:** Die Kamera wählt automatisch Belichtungszeit und Blende für eine optimale Belichtung. Besonders geeignet für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Einstellungen an der Kamera bleibt.
- **S Blendenautomatik:** Sie wählen die Belichtungszeit und die Kamera stellt dazu eine passende Blende für beste Resultate ein. Mittels der Zeitvorbwahl lassen sich Bewegungen einfrieren oder verwischen.
- **A Zeitautomatik:** Sie wählen die Blende und die Kamera stellt dazu eine passende Belichtungszeit für beste Resultate ein. Mittels der Blendenwahl kann man den Hintergrund unscharf werden lassen oder sowohl Vorder- als auch Hintergrund scharf abbilden.
- **M Manuelle Belichtungssteuerung:** Sie wählen sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Für Langzeitbelichtungen stellt man die Belichtungszeit auf »Bulb« bzw. »Time«.
- **U1, U2, U3 Benutzereinstellungen:** Weisen Sie diesen Positionen häufig benutzte Einstellungen zu, die Sie dann rasch aufrufen können.

Funktionswählrad



Entriegelungstaste des Funktionswählrads

## P: Programmautomatik

Bei dieser Belichtungssteuerung wählt die Kamera entsprechend eines integrierten Belichtungsprogramms automatisch Belichtungszeit und Blende für eine in den meisten Situationen optimale Belichtung. Verschiedene Kombinationen aus Belichtungszeit und Blende, die dieselbe Bildhelligkeit bewirken, können Sie auswählen, indem Sie das hintere Einstellrad drehen (»Programmverschiebung«). Während die Programmverschiebung aktiv ist, erscheint das zugehörige Symbol (»\*)« in der Aufnahmeanzeige. Wenn Sie die Standardeinstellungen für Belichtungszeit und Blende wiederherstellen möchten, drehen Sie das hintere Einstellrad, bis das Symbol nicht mehr angezeigt wird; oder wählen Sie eine andere Belichtungssteuerung oder schalten Sie die Kamera aus.

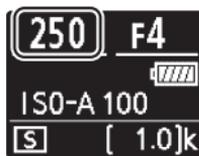


## S: Blendenautomatik

Bei der Blendenautomatik wählen Sie eine Belichtungszeit und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Blende für die optimale Belichtung ein. Drehen Sie zum Einstellen der Belichtungszeit das hintere Einstellrad. Die Belichtungszeit kann auf die Einstellung »x200« oder auf Werte zwischen 30 s und  $\frac{1}{8000}$  s eingestellt werden und lässt sich fixieren (☐ 285).



Monitor



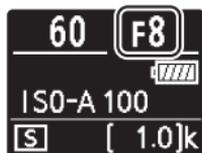
Display

## A: Zeitautomatik

Bei der Zeitautomatik wählen Sie eine Blende und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Belichtungszeit für die optimale Belichtung ein. Drehen Sie das vordere Einstellrad, um eine Blende zwischen der größten und der kleinsten Blende des Objektivs zu wählen. Die gewählte Blende lässt sich fixieren (☐ 285).



Monitor



Display

### Belichtungssteuerung im Video-Modus

Die folgenden Belichtungseinstellungen können im Video-Modus vorgenommen werden:

	Blende	Belichtungszeit	ISO-Empfindlichkeit
P, S <sup>1</sup>	—	—	— <sup>2,3</sup>
A	✓	—	— <sup>2,3</sup>
M	✓	✓	✓ <sup>3,4</sup>

1 Die Belichtung bei Modus S entspricht Modus P.

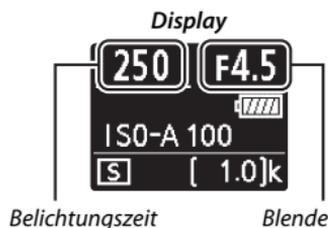
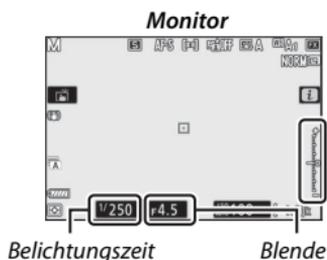
2 Die obere Grenze für die ISO-Empfindlichkeit kann mit der Option »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »Maximale Empfindlichkeit« im Filmaufnahmemenü eingestellt werden.

3 Unabhängig von der für »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »Maximale Empfindlichkeit« oder »ISO-Empfindlichkeit (Modus M)« gewählten Option beträgt die obere Grenze ISO 25600 (Z 7) oder 51200 (Z 6), wenn »Ein« für »Digital-VR« im Filmaufnahmemenü eingestellt ist.

4 Wenn »Ein« für »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »ISO-Automatik (Modus M)« im Filmaufnahmemenü gewählt ist, kann die obere Grenze für die ISO-Empfindlichkeit mit der Option »Maximale Empfindlichkeit« festgelegt werden.

## M: Manuelle Belichtungssteuerung

Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. Drehen Sie das hintere Einstellrad, um eine Belichtungszeit zu wählen, und das vordere Einstellrad, um die Blende einzustellen. Als Belichtungszeit können »x200« oder Zeiten zwischen 30 s und  $\frac{1}{8000}$  s eingestellt werden. Außerdem kann der Verschluss für eine Langzeitbelichtung beliebig lange offen gelassen werden (☐ 82). Die Blende kann auf Werte zwischen der kleinsten und der größten Blendenöffnung des Objektivs gestellt werden. Verwenden Sie die Belichtungsskalen, um die Belichtung zu überprüfen.



Die gewählten Werte für Belichtungszeit und Blende lassen sich fixieren.

### ✓ Belichtungsskalen

Die Belichtungsskalen zeigen an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wird. Je nachdem, welche Option für die Individualfunktion b1 (»**Schrittweite Bel.-steuerung**«) gewählt ist, wird der Wert der Unter- oder Überbelichtung in Schrittweiten von  $\frac{1}{3}$  LW oder  $\frac{1}{2}$  LW angezeigt. Wenn die Messbereichsgrenzen der Belichtungsmessung überschritten werden, blinken die Anzeigen.

	Individualfunktion b1 auf »1/3 LW«		
	Optimale Belichtung	Unterbelichtung um $\frac{1}{3}$ LW	Überbelichtung um 3 LW
Monitor			
Sucher			

### ✓ ISO-Automatik (Modus M)

Ist die ISO-Automatik (☐ 85) eingeschaltet, wird die ISO-Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung automatisch an die gewählte Belichtungszeit und Blende angepasst.

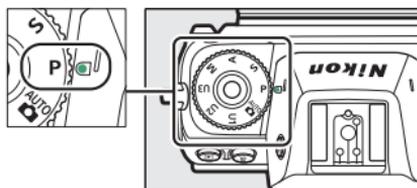
## Benutzereinstellungen: U1, U2 und U3

Weisen Sie den Positionen **U1**, **U2** und **U3** des Funktionswählrads häufig benötigte Einstellungen zu.

### Benutzereinstellungen speichern

Führen Sie für das Speichern von Benutzereinstellungen folgende Schritte durch:

- 1 Wählen Sie einen Modus.**  
Drehen Sie das Funktionswählrad auf den gewünschten Modus.



- 2 Nehmen Sie die Einstellungen vor.**

Nehmen Sie die gewünschten Kameraeinstellungen vor, einschließlich:

- Fotoaufnahmemenü-Optionen,
- Filmaufnahmemenü-Optionen,
- Individualfunktionen, und
- Aufnahmemodus, Belichtungszeit (Modus **S** oder **M**), Blende (Modus **A** oder **M**), Programmverschiebung (Modus **P**), Belichtungs- und Blitzbelichtungskorrektur.

- 3 Wählen Sie »User Settings speichern«.**  
Markieren Sie »User Settings speichern« im Systemmenü und drücken Sie .



- 4 Wählen Sie die Position.**

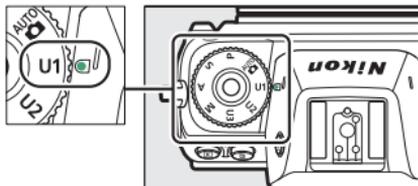
Markieren Sie »Unter **U1** speichern«, »Unter **U2** speichern« oder »Unter **U3** speichern« und drücken Sie .

## 5 Speichern Sie die Benutzereinstellungen.

Markieren Sie »**Einstellungen speichern**« und drücken Sie **OK**. Damit weisen Sie die in Schritt 1 und 2 gewählten Einstellungen der in Schritt 4 gewählten Position des Funktionswählers zu.

### ■ Benutzereinstellungen aufrufen

Das Drehen des Funktionswählers auf **U1**, **U2** oder **U3** ruft die zuletzt der betreffenden Position zugewiesenen Einstellungen auf.

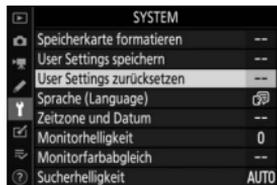


### ■ Benutzereinstellungen zurücksetzen

Sie können die Einstellungen für **U1**, **U2** oder **U3** folgendermaßen auf die Standardwerte zurücksetzen:

#### 1 Wählen Sie »User Settings zurücksetzen«.

Markieren Sie »**User Settings zurücksetzen**« im Systemmenü und drücken Sie **OK**.



#### 2 Wählen Sie die Position.

Markieren Sie »**U1 zurücksetzen**«, »**U2 zurücksetzen**« oder »**U3 zurücksetzen**« und drücken Sie **OK**.

#### 3 Setzen Sie die Benutzereinstellungen zurück.

Markieren Sie »**Zurücksetzen**« und drücken Sie **OK**, um die gewählte Position auf die Standardvorgaben zurückzustellen. Die Kamera arbeitet dann im Modus **P**.

### ✓ Benutzereinstellungen U1, U2 und U3

Die Aufnahmebetriebsart wird nicht gespeichert. Außerdem werden die folgenden Einstellungen nicht gespeichert.

#### **Fotoaufnahmemenü:**

- Ordner
- Auswahl des Bildfeldes
- Konfigurationen verwalten
- Mehrfachbelichtung
- Intervallaufnahme
- Zeitrafferfilm
- Aufnahme mit Fokusverlagerung

#### **Filmaufnahmemenü:**

- Auswahl des Bildfeldes
- Konfigurationen verwalten

## Langzeitbelichtungen (Modus M)

Wählen Sie die folgenden Zeiteinstellungen für Langzeitbelichtungen von Lichtspuren, Sternen, Nachtschichten oder Feuerwerk.

- **Bulb:** Der Verschluss bleibt offen, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird.
- **Time:** Die Belichtung beginnt durch Drücken des Auslösers und endet, wenn der Auslöser ein zweites Mal gedrückt wird.



- **Belichtungszeit: Bulb**  
(Belichtungsdauer 35 s)
- **Blende: 25**

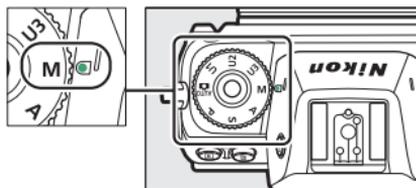
Um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden, verwenden Sie ein Stativ und eine optionale Funkfernsteuerung, einen optionalen Kabelfernauflöser oder eine andere Fernauslöse-Einrichtung. Nikon empfiehlt die Verwendung eines vollständig aufgeladenen Akkus oder eines optionalen Netzadapters mit Akkufacheinsatz, damit die Stromzufuhr nicht unterbrochen wird, während der Verschluss geöffnet ist. Beachten Sie, dass bei Langzeitbelichtungen Rauschen auftreten kann (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier). Helle Flecken und Schleier lassen sich reduzieren, indem man im Fotoaufnahmemenü »Ein« für »Rauschunterdr. bei Langz.bel.« einstellt.

### **1** Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.

Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine stabile, ebene Unterlage.

### **2** Wählen Sie den Modus M.

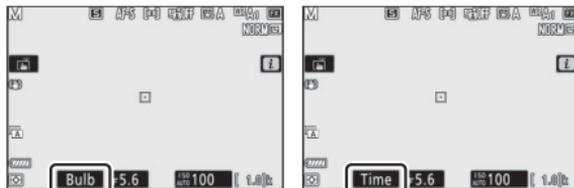
Drehen Sie das Funktionswählrad auf M.



---

### 3 Wählen Sie eine Einstellung für Langzeitbelichtung.

Drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Funktion **Bulb** oder **Time** in der Anzeige für die Belichtungszeit erscheint.



*Bulb*

*Time*

---

### 4 Den Verschluss öffnen.

**Bulb:** Drücken Sie nach dem Fokussieren den Auslöser vollständig herunter. Halten Sie den Auslöser so lange gedrückt, bis die Langzeitbelichtung beendet werden soll.

**Time:** Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter und lassen Sie ihn wieder los.

---

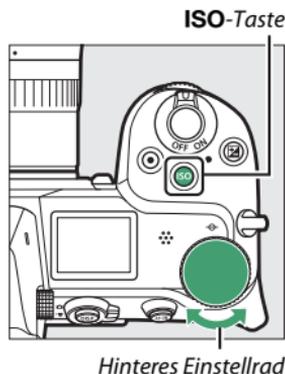
### 5 Den Verschluss schließen.

**Bulb:** Nehmen Sie den Finger vom Auslöser.

**Time:** Drücken Sie den Auslöser erneut vollständig herunter.

## Die ISO-Taste (ISO-Empfindlichkeit)

Halten Sie die **ISO-Taste** gedrückt und drehen Sie am hinteren Einstellrad, um die Lichtempfindlichkeit der Kamera an die vorhandene Helligkeit anzupassen. Die aktuelle Einstellung wird in der Aufnahmeanzeige und auf dem Display angezeigt. Sie können Werte von ISO 64 bis ISO 25 600 einstellen (oder im Falle der Z 6 von ISO 100 bis ISO 51 200). Außerdem stehen für extreme Lichtsituationen zusätzlich Werte von 0,3 bis 1 LW unterhalb der niedrigsten ISO-Werte und Werte von 0,3 bis 2 LW oberhalb der höchsten ISO-Werte zur Verfügung. Der Automatikmodus **AUTO** bietet überdies eine automatische ISO-Einstellung **ISO-A**.



### ✓ ISO-Empfindlichkeit

Je höher die ISO-Empfindlichkeit ist, desto weniger Licht wird für eine Aufnahme benötigt, wodurch kürzere Belichtungszeiten und/oder kleinere Blendenöffnungen möglich sind. Jedoch werden die Bilder bei höheren ISO-Werten zunehmend durch Rauschen beeinträchtigt (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen). Dies gilt besonders bei Einstellungen zwischen »**Hi 0,3**« und »**Hi 2**«.

### ✓ Hi 0,3 bis Hi 2

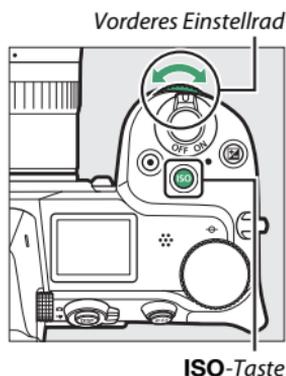
»**Hi 0,3**« bis »**Hi 2**« entsprechen ISO-Werten, die 0,3 bis 2 LW über den höchsten numerischen Werten liegen. »**Hi 0,3**« entspricht ISO 32 000 (Z 7) bzw. 64 000 (Z 6), »**Hi 2**« entspricht ISO 102 400 (Z 7) bzw. 204 800 (Z 6).

### ✓ Lo 0,3 bis Lo 1

»**Lo 0,3**« bis »**Lo 1**« entsprechen ISO-Werten, die 0,3 bis 1 LW unter den niedrigsten numerischen Werten liegen. »**Lo 0,3**« entspricht ISO 50 (Z 7) bzw. 80 (Z 6), »**Lo 1**« entspricht ISO 32 (Z 7) bzw. 50 (Z 6). Diese Einstellungen bieten zusätzlichen Spielraum für das Fotografieren mit geöffneter Blende oder langen Belichtungszeiten bei hellem Licht. In den Lichtern können Details verloren gehen; für die meisten Aufnahmen werden ISO-Einstellungen auf den niedrigsten numerischen Wert oder höher empfohlen.

## ISO-Automatik

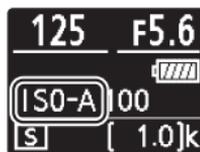
In den Modi **P**, **S**, **A** und **M** kann durch Gedrückthalten der **ISO**-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads die ISO-Automatik ein- und ausgeschaltet werden. Bei aktiver ISO-Automatik wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch angepasst, wenn die optimale Belichtung mit dem vom Benutzer per **ISO**-Taste und hinterem Einstellrad gewählten Wert nicht erreicht werden kann. Damit der ISO-Wert nicht zu hoch wird, können Sie eine Obergrenze aus dem Bereich von ISO 100 (Z 7) bzw. ISO 200 (Z 6) bis Hi 2 einstellen, indem Sie »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« > »**Maximale Empfindlichkeit**« im Fotoaufnahmemenü benutzen.



Ist die ISO-Automatik eingeschaltet, wird **ISO AUTO** in der Aufnahmeanzeige und **ISO-A** auf dem Display angezeigt. Wenn die Empfindlichkeit vom Wert abweicht, der vom Benutzer gewählt wurde, erscheint der abweichende Wert in der Aufnahmeanzeige.



Monitor



Display

### ✓ ISO-Automatik

Eine vom Benutzer manuell gewählte ISO-Empfindlichkeit wird bei eingeschalteter ISO-Automatik verwendet, auch wenn sie höher ist als die Einstellung »**Maximale Empfindlichkeit**«. Beim Einsatz eines Blitzgeräts ist die Belichtungszeit auf Werte beschränkt, die zwischen der für Individualfunktion e1 (»**Blitzsynchronzeit**«) gewählten Belichtungszeit und der für Individualfunktion e2 (»**Längste Verschluss. (Blitz)**«) gewählten Belichtungszeit liegen.

## Die -Taste (Belichtungskorrektur)

In den Modi außer  können Sie mit der Belichtungskorrektur die von der Kamera vorgeschlagene Belichtung ändern, um das Bild heller oder dunkler zu machen. Wählen Sie Werte zwischen  $-5$  LW (Unterbelichtung) und  $+5$  LW (Überbelichtung) in Schritten von  $\frac{1}{3}$  LW (gilt für Fotos; der Bereich für Filmaufnahmen beträgt  $-3$  bis  $+3$  LW). Generell sorgen positive Korrekturwerte für hellere Bilder und negative Korrekturwerte für dunklere Bilder.



$-1$  LW

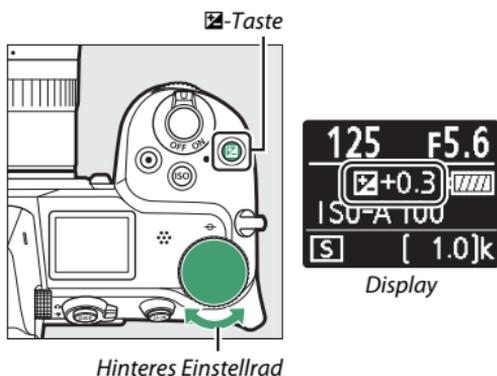


Keine Belichtungskorrektur

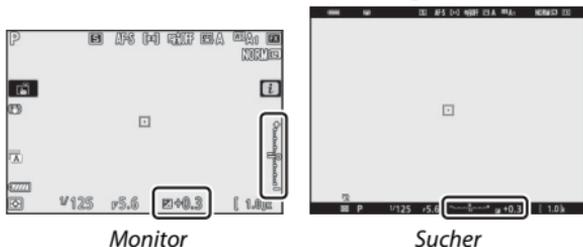


$+1$  LW

Um einen Belichtungskorrekturwert auszuwählen, drücken Sie die -Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird.



Bei anderen Werten als  $\pm 0,0$  zeigt die Kamera das Symbol  (Video-modus) oder das Symbol  und die Belichtungsskala (Foto-Modus) an, sobald Sie die -Taste loslassen. Der aktuelle Wert für die Belichtungs-korrektur kann durch Drücken der -Taste abgelesen werden.



Um die normale Belichtung wieder herzustellen, setzen Sie den Wert der Belichtungskorrektur auf  $\pm 0,0$ . Beim Ausschalten der Kamera wird die Belichtungskorrektur nicht zurückgestellt!

#### **Modus M**

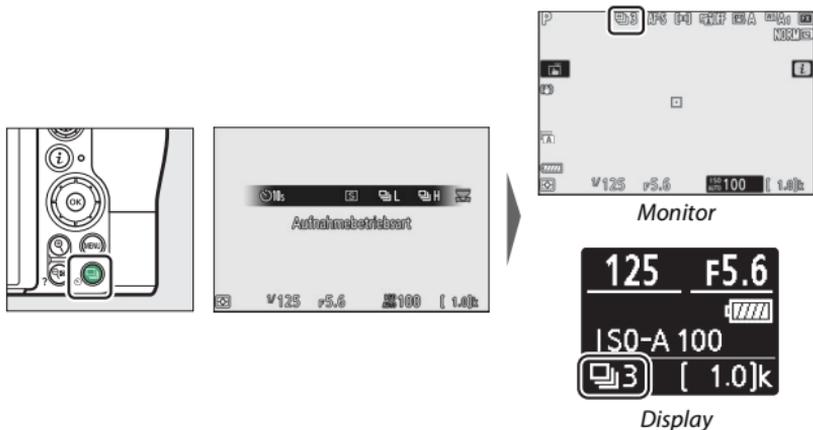
Bei manueller Belichtungssteuerung **M** beeinflusst die Belichtungskorrektur nur die Belichtungsskala; Belichtungszeit und Blende ändern sich nicht (die ISO-Empfindlichkeit jedoch wird automatisch entsprechend der gewählten Belichtungskorrektur angepasst, wenn die ISO-Automatik eingeschaltet ist;  85). Die Belichtungsskala und der aktuelle Wert für die Belichtungskorrektur lassen sich durch Drücken der -Taste anzeigen.

#### **Blitzfotografie**

Wenn ein optionales Blitzgerät verwendet wird, wirkt sich die Belichtungskorrektur sowohl auf die Blitzleistung als auch auf die Belichtung aus, wodurch die Helligkeit von Hauptobjekt und Hintergrund sich ändern. Mit der Individualfunktion e3 (**Bel.-korr. bei Blitzaufn.**) können Sie die Wirkung der Belichtungskorrektur auf den Hintergrund beschränken.

## Die /☺-Taste (Aufnahmebetriebsart/ Selbstausröser)

Die »Aufnahmebetriebsart« bestimmt, was beim Drücken des Auslöseres geschieht. Um eine Aufnahmebetriebsart auszuwählen, halten Sie die Taste  (☺) gedrückt und drehen Sie am hinteren Einstellrad. Drücken Sie , wenn die gewünschte Option markiert ist; die ausgewählte Option ist an Symbolen in der Aufnahmeanzeige und im Display erkennbar.



Im Foto-Modus stehen folgende Betriebsarten zur Wahl.

Option	Beschreibung
 <b>Einzelbild</b>	Bei jedem Drücken des Auslöseres wird ein einziges Bild aufgenommen.
 <b>Serien- aufnahme L</b>	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera 1 bis 5 Bilder pro Sekunde auf. Die Bildrate lässt sich durch Drehen des vorderen Einstellrads wählen, während » <b>Serienaufnahme L</b> « im Menü der Aufnahmebetriebsarten markiert ist.
 <b>Serien- aufnahme H</b>	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera bis zu ca. 5,5 Bilder pro Sekunde auf.

Option	Beschreibung
 <b>Serienaufnahme H (erweitert)</b>	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera bis zu ca. 9 Bilder pro Sekunde (Z 7) bzw. bis zu ca. 12 Bilder pro Sekunde (Z 6) auf. Optionale Blitzgeräte können nicht benutzt werden. Die Flimmerreduzierung hat keine Wirkung.
 <b>Selbstausröser</b>	Automatische Auslösung nach einer Vorlaufzeit (☐ 91).

#### Die Aufnahmeanzeige

Bei langsamer und schneller Serienaufnahme wird die Anzeige bei laufender Aufnahme in Echtzeit aktualisiert.

#### Bildrate

Die Bildrate hängt von den Kameraeinstellungen ab. In der Tabelle sind die ungefähren maximalen Bildraten für verschiedene Einstellungen angegeben.

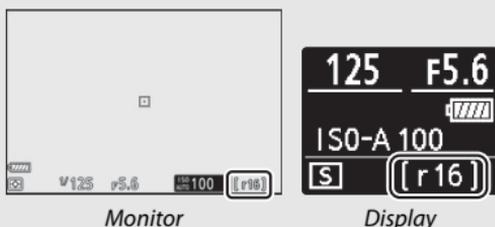
Aufnahmebetriebsart	Bildqualität	Bittiefe	Stille Auslösung	
			Aus	Ein
Serienaufnahme L	JPEG/TIFF	—	5 B/s	Z 7: 4 B/s Z 6: 4,5 B/s
	NEF (RAW)/ NEF (RAW) + JPEG	12		Z 7: 3,5 B/s Z 6: 4 B/s
		14		
Serienaufnahme H	JPEG/TIFF	—	5,5 B/s	Z 7: 4 B/s Z 6: 4,5 B/s
	NEF (RAW)/ NEF (RAW) + JPEG	12		Z 7: 5 B/s Z 6: 5,5 B/s
		14	Z 7: 3,5 B/s Z 6: 4 B/s	
Serienaufnahme H (erweitert)	JPEG/TIFF	—	Z 7: 9 B/s Z 6: 12 B/s	Z 7: 8 B/s Z 6: 12 B/s
	NEF (RAW)/ NEF (RAW) + JPEG	12	Z 7: 8 B/s Z 6: 9 B/s	Z 7: 6,5 B/s Z 6: 8 B/s
		14		

### ✔ **Serienaufnahme H (erweitert)**

Während der Aufnahmeserie ändert sich die Belichtung in Abhängigkeit von den Kameraeinstellungen unter Umständen auf unvorhersehbare Weise. Dies kann durch Speichern der Belichtung verhindert werden (☐ 94).

### ✔ **Der Pufferspeicher**

Die Kamera ist mit einem Pufferspeicher ausgestattet, in dem Daten zwischengespeichert werden. Dadurch lässt sich die Serienaufnahme fortsetzen, während die zuvor aufgenommenen Bilder noch auf die Speicherkarte geschrieben werden. Die ungefähre Anzahl der Bilder, die bei den aktuellen Einstellungen in den Pufferspeicher passen, wird in den Bildzählern angezeigt, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt ist.



Solange Fotos auf der Speicherkarte gespeichert werden, leuchtet die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff. Je nach den Aufnahmebedingungen und dem Leistungsvermögen der Speicherkarte kann das Speichern von wenigen Sekunden bis zu wenigen Minuten dauern. *Nehmen Sie nicht die Speicherkarte heraus und unterbrechen Sie die Stromversorgung nicht, bevor die Kontrollleuchte erloschen ist.* Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während sich noch Daten im Pufferspeicher befinden, bleibt die Stromversorgung so lange eingeschaltet, bis alle Bilder aus dem Pufferspeicher zur Speicherkarte übertragen wurden. Wenn der Akku leer wird und sich noch Bilder im Pufferspeicher befinden, wird die Auslösung gesperrt und die Bilder werden auf die Speicherkarte übertragen.

Für den Video-Modus können Sie wählen, wie die Kamera reagiert, wenn der Auslöser gedrückt wird (☐ 45).

Option	Beschreibung
 <b>Einzelbild</b>	Bei jedem Drücken des Auslösers wird ein einziges Bild aufgenommen. Unabhängig von der gewählten Option lassen sich bis zu 50 Fotos pro Videofilm machen.
 <b>Serienaufnahme</b>	Die Kamera macht bei gedrückt gehaltenem Auslöser jeweils bis zu 3 s (Z 7) bzw. 2 s lang (Z 6) Aufnahmen. Die Bildrate hängt von der für »Bildgröße/Bildrate« im Filmaufnahmemenü gewählten Option ab. Während der laufenden Filmaufnahme kann jeweils nur ein Foto gemacht werden.

## Der Selbstausröser

Mit der Selbstausröser-Funktion startet das Drücken des Auslösers einen Timer, und das Foto wird aufgenommen, wenn die Vorlaufzeit abgelaufen ist.

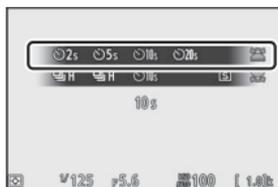
### 1 Wählen Sie den Selbstausröser-Modus.

Halten Sie die Taste  gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Option  (Selbstausröser) zu markieren.



### 2 Wählen Sie die Vorlaufzeit des Selbstausröser.

Drehen Sie am vorderen Einstellrad, um die Selbstausröser-Vorlaufzeit zu wählen, und drücken Sie .



### 3 Wählen Sie den Bildausschnitt und stellen Sie scharf.

Ist **AF-S** als Fokusmodus gewählt, startet der Selbstauslöser erst, wenn die Kamera scharfstellen konnte.



### 4 Starten Sie den Selbstauslöser.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um den Selbstauslöser-Vorlauf zu starten. Ein -Symbol erscheint in der Aufnahmeanzeige, und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte beginnt zu blinken, bis sie zwei Sekunden vor der Aufnahme damit aufhört.

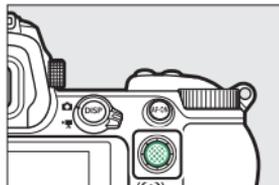


#### **Mehrere Aufnahmen**

Mit der Individualfunktion **c2** (**»Selbstauslöser«**) können Sie einstellen, wie viele Aufnahmen in welchem Zeitabstand entstehen, nachdem die Selbstauslöser-Vorlaufzeit abgelaufen ist.

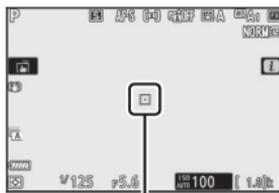
## Der Sub-Wähler

Benutzen Sie den Sub-Wähler wie einen Joystick zur Auswahl des Fokusmessfelds, oder drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers, um die Scharfeinstellung und/oder Belichtung zu speichern.



### Fokusmessfeld-Auswahl

Mit dem Sub-Wähler können Sie das Fokusmessfeld in der Aufnahmeanzeige auswählen. Die Fokusmessfeld-Auswahl ist nicht verfügbar, wenn »Automatische Messfeldsteuerung« als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist (☐ 54).



Fokusmessfeld

### Belichtungs-Messwertspeicher

Das Drücken der Mitte des Sub-Wählers speichert die aktuellen Belichtungseinstellungen. Der Belichtungs-Messwertspeicher ermöglicht es, nach der Belichtungsmessung einen anderen Bildausschnitt zu wählen, bei dem sich das Objekt nicht mehr im gewählten Fokusmessfeld befindet. Die Speicherung ist am effektivsten bei Spotmessung oder mittenbetonter Messung.

### Fokusspeicher

Drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers, um die Scharfeinstellung auf das momentane Hauptobjekt zu speichern, wenn der Fokusmodus **AF-C** gewählt ist. Wählen Sie für den Einsatz des Fokusspeichers eine andere AF-Messfeldsteuerung als »Automatische Messfeldsteuerung«.

## ■ Scharfeinstellung und Belichtung speichern

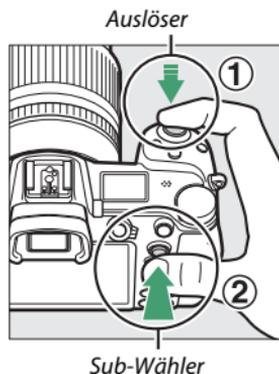
Mit den folgenden Schritten speichern Sie die Scharfeinstellung und Belichtung.

### 1 Stellen Sie Schärfe und Belichtung ein.

Positionieren Sie das Hauptobjekt im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um Autofokus und Belichtungsmessung zu aktivieren.

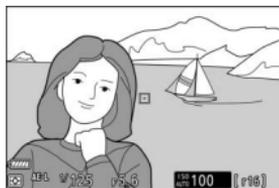
### 2 Speichern Sie die Einstellungen für Schärfe und Belichtung.

Halten Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers, um die Scharf- und Belichtungseinstellung zu speichern (ein **AE-L**-Symbol wird angezeigt).



### 3 Wählen Sie den endgültigen Bildausschnitt und nehmen Sie das Bild auf.

Die Scharfeinstellung bleibt über mehrere Aufnahmen hinweg gespeichert, solange Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten (**AF-S**) oder die Mitte des Sub-Wählers gedrückt halten. Auf diese Weise können mehrere Bilder nacheinander mit der gleichen Entfernungseinstellung aufgenommen werden.



Ändern Sie nicht den Abstand zwischen der Kamera und dem Objekt, während die Scharfeinstellung gespeichert ist. Fokussieren Sie neu, wenn sich das Objekt nach dem Speichern von der Stelle bewegt hat.

#### ✓ AF-S

Ist **AF-S** als Fokusmodus gewählt, speichert das Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt die Scharfeinstellung (auch bei gedrückt gehaltener Mitte des Sub-Wählers wird die Schärfe gespeichert).

#### ✓ Benutzen der Auslösetaste für das Speichern der Belichtung

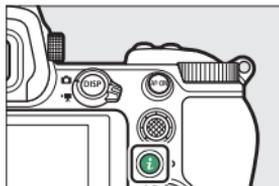
Wenn die Option »**Ein (halb drücken)**« für Individualfunktion c1 (»**Bel. speichern mit Auslöser**«) gewählt ist, wird die Belichtung während des Drückens des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert.

# Das *i*-Menü

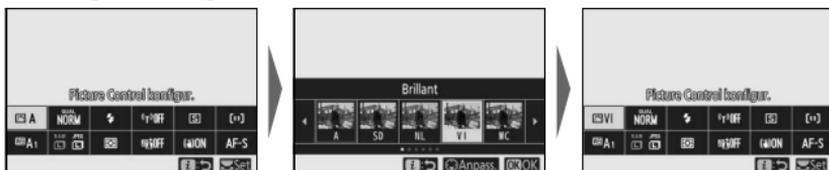
Das Drücken der *i*-Taste zeigt das *i*-Menü an: ein Menü mit häufig benutzten Einstellungen für den aktuell gewählten Aufnahmemodus.

## Verwenden des *i*-Menüs

Drücken Sie die *i*-Taste, um das *i*-Menü aufzurufen.

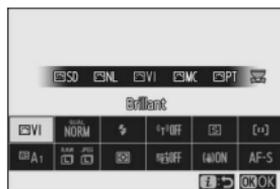


Markieren Sie einen Menüpunkt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie  $\odot$ , um die zugehörigen Optionen anzuzeigen. Markieren Sie eine Option und betätigen Sie  $\odot$ , um die markierte Option zu wählen und zum Menü der *i*-Taste zurückzukehren (um ohne Änderungen zur vorherigen Anzeige zurückzukehren, drücken Sie die *i*-Taste).



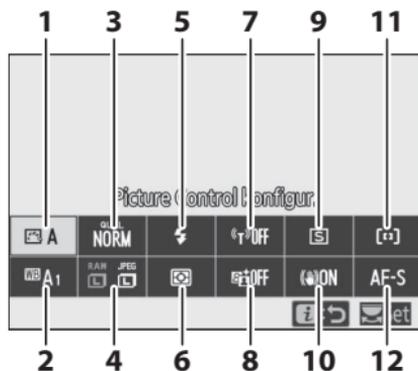
### Die Einstellräder

Sie können die Einstellungen für den markierten Menüpunkt auch durch Drehen des hinteren Einstellrads (Wahl der Option) und anschließendes Drücken der  $\odot$ -Taste vornehmen (eventuell vorhandene Unteroptionen lassen sich durch Drehen am vorderen Einstellrad wählen; in manchen Fällen können mit beiden Rädern die gleichen Optionen gewählt werden). Die aktuelle Option wird ebenfalls gewählt, wenn Sie einen anderen Menüpunkt mit dem Multifunktionswähler markieren oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken.



## Das *i*-Menü für den Foto-Modus

Bei Standardeinstellung erscheinen im Foto-Modus folgende Menüpunkte im *i*-Menü.



1	Picture Control konfigur.....	98	7	Wi-Fi-Verbindung .....	113
2	Weißabgleich .....	102	8	Active D-Lighting .....	114
3	Bildqualität .....	108	9	Aufnahmebetriebsart .....	115
4	Bildgröße .....	110	10	Bildstabilisator .....	116
5	Blitzmodus.....	111	11	AF-Messfeldsteuerung .....	117
6	Belichtungsmessung .....	112	12	Fokusmodus.....	117

## Picture Control konfigur.

Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration passend zum Motiv oder zur Aufnahmesituation.

Option	Beschreibung
<b>A Automatisch</b>	Die Kamera passt ausgehend von der Picture-Control-Konfiguration » <b>Standard</b> « automatisch die Farbtöne und Tonwerte an. Im Vergleich zur Picture-Control-Konfiguration » <b>Standard</b> « sorgt sie bei Porträtmotiven für weichere Hauttöne und bei Landschaftsfotos für lebhaftere Farben von Bildinhalten wie Himmel und Laub.
<b>SD Standard</b>	Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
<b>NL Neutral</b>	Minimale Bearbeitung für naturgetreue Ergebnisse. Sinnvoll für Fotos, die später nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen.
<b>VI Brillant</b>	Diese Option sorgt für kräftige Grundfarben. Wählen Sie diese Einstellung, um Bilder auf eine Druckausgabe mit lebhaften Farben hin zu optimieren.
<b>MC Monochrom</b>	Erzeugt monochrome Bilder.
<b>PT Porträt</b>	Optimierung für stimmige Porträts mit natürlich wirkender Hauttextur.
<b>LS Landschaft</b>	Optimierung für lebendige Landschaftsaufnahmen und Stadtansichten.
<b>FL Ausgewogen</b>	Details bleiben über einen großen Tonwertbereich von den Lichtern bis zu den Schatten erhalten. Für Fotos, die später umfassend nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen.
<b>01– 20 Creative Picture Control (Kreative Picture-Control-Konfigurationen)</b>	Zur Wahl stehen die folgenden Picture-Control-Konfigurationen, jede mit einer individuellen Kombination aus Farbton, Helligkeitsverteilung und Sättigung sowie anderen Einstellungen für einen besonderen Effekt: » <b>Traum</b> «, » <b>Morgen</b> «, » <b>Pop</b> «, » <b>Sonntag</b> «, » <b>Düster</b> «, » <b>Dramatisch</b> «, » <b>Stille</b> «, » <b>Verblichen</b> «, » <b>Melancholisch</b> «, » <b>Rein</b> «, » <b>Jeans</b> «, » <b>Spielzeug</b> «, » <b>Sepia</b> «, » <b>Blau</b> «, » <b>Rot</b> «, » <b>Pink</b> «, » <b>Holzkohle</b> «, » <b>Graphit</b> «, » <b>Binär</b> « und » <b>Ruß</b> «.

Um die Picture-Control-Einstellungen zu sehen, markieren Sie eine Picture-Control-Konfiguration und drücken . Änderungen an den Einstellungen lassen sich in der Aufnahmeanzeige vorab beurteilen ( 100).



Die aktuell gewählte Picture-Control-Konfiguration ist beim Fotografieren durch ein Symbol in der Aufnahmeanzeige gekennzeichnet.



## ■ Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen

Picture-Control-Konfigurationen können dem Motiv oder der kreativen Absicht entsprechend modifiziert werden. Markieren Sie »**Picture Control konfigur.**« im **i**-Menü und drücken Sie **OK**, um die Picture-Control-Liste anzuzeigen. Markieren Sie dann eine Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie **↵**, um die Picture-Control-Einstellungen aufzurufen. Drücken Sie **⬅** oder **➡**, um die gewünschte Einstellung zu markieren. Anschließend drücken Sie **⬅** oder **➡**, um einen Wert mit Schrittweite 1 auszuwählen, oder drehen Sie das vordere Einstellrad, um einen Wert mit Schrittweite 0,25 einzustellen (die verfügbaren Optionen hängen von der gewählten Picture-Control-Konfiguration ab). Durch Drücken der Taste **⏮** können die Standardeinstellungen wiederhergestellt werden.



Nachdem Sie die Einstellungen wunschgemäß vorgenommen haben, drücken Sie **OK**, um die Änderungen in Kraft zu setzen und zum **i**-Menü zurückzukehren. Picture-Control-Konfigurationen, die modifiziert wurden und von den Standardeinstellungen abweichen, sind mit einem Sternchen (»\*)« versehen.



### ✓ Vorherige Einstellungen

Im Picture-Control-Einstellungsmenü markiert das Zeichen **Δ** unterhalb der Werteskala den vorherigen Wert der Einstellung.



### ✓ »A« (Automatisch)

Das Wählen der Option **A** (Automatisch), die für manche Einstellungen verfügbar ist, lässt die Kamera die Einstellungen automatisch vornehmen. Die Resultate variieren je nach Belichtung und Position des Hauptobjekts innerhalb des Bildfeldes.

### ✓ Die Picture-Control-Konfiguration **A** »Automatisch«

Ist **A** »Automatisch« als Picture-Control-Konfiguration gewählt, lassen sich die Einstellungen im Bereich **A-2** bis **A+2** verändern.



Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:

Option	Beschreibung
<b>Effektanteil</b>	Verringert oder verstärkt die Wirkung der Creative Picture Control (Kreative Picture-Control-Konfigurationen).
<b>Schnell scharfzeichnen</b>	Auf schnelle Weise ein ausgewogenes Maß für » <b>Scharfzeichnung</b> «, » <b>Mitteltöne scharfzeichnen</b> « und » <b>Detailkontrast</b> « herstellen. Sie können die folgenden Parameter auch einzeln einstellen:
<b>Scharfzeichnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scharfzeichnung</b>: Regelt die Scharfzeichnung von Details und Konturen.</li> </ul>
<b>Mitteltöne scharfzeichnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitteltöne scharfzeichnen</b>: Regelt die Scharfzeichnung in den Mitteltönen entsprechend der Feinheit der Muster und Linien, die von »<b>Scharfzeichnung</b>« und »<b>Detailkontrast</b>« beeinflusst werden.</li> </ul>
<b>Detailkontrast</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Detailkontrast</b>: Regelt die Gesamtschärfe und die Scharfzeichnung stärkerer Konturen, ohne Auswirkungen auf Helligkeit und Dynamikbereich.</li> </ul>
<b>Globaler Kontrast</b>	Den Kontrast verändern.
<b>Helligkeit</b>	Erhöht oder verringert die Helligkeit ohne Detailverlust in den Lichtern oder Schatten.
<b>Farbsättigung</b>	Regelt die Intensität der Farben.
<b>Farbton</b>	Verändert die Farbtöne.
<b>Filtereffekte</b>	Simuliert die Wirkung von Farbfiltern bei der Schwarzweißfotografie.
<b>Tonen</b>	Wählen Sie eine Farbtonung für monochrome Bilder aus. Ist eine andere Option als <b>B&amp;W</b> gewählt, bewirkt das Drücken von  das Aufrufen der Sättigungsoptionen.
<b>Tonen</b> (Creative Picture Control (Kreative Picture-Control-Konfigurationen))	Den für die Creative Picture Control (kreativen Picture-Control-Konfigurationen) benutzten Farbton einstellen.

### Filtereffekte

Folgende Filteroptionen stehen zur Verfügung:

Modus	Einstellung und Wirkung
<b>Y</b> (Gelb)	Diese Optionen verstärken den Kontrast und bieten sich an, um bei Landschaftsaufnahmen das Blau des Himmels dunkler abzubilden. Orange erhöht den Kontrast stärker als Gelb, Rot stärker als Orange.
<b>O</b> (Orange)	
<b>R</b> (Rot)	
<b>G</b> (Grün)	Grün zeichnet Hauttöne weicher und kann bei Porträtaufnahmen verwendet werden.

## Weißabgleich

Einstellung des Weißabgleichs (nähere Angaben unter »Weißabgleich«, □ 66).

Option	Option
 <b>A</b> Automatisch	 Leuchtstofflampe
Weiß bewahren (warme F. red.)	Natriumdampf Lampe
Gesamtatmosphäre bewahren	Warmweißes Licht
Warme Lichtstimmung	Weißes Licht
 <b>A</b> Auto-Tageslicht	Kaltweißes Licht
 Direktes Sonnenlicht	Tageslicht (weiß)
 Bewölkter Himmel	Tageslicht
 Schatten	Quecksilberdampf Lampe
 Kunstlicht	<b>WB</b>  Blitzlicht
	<b>K</b> Farbtemperatur auswählen
	<b>PRE</b> Eigener Messwert

Ist »**Automatisch**« oder »**Leuchtstofflampe**« markiert, bewirkt das Drücken von  die Anzeige von Unteroptionen für das markierte Element.

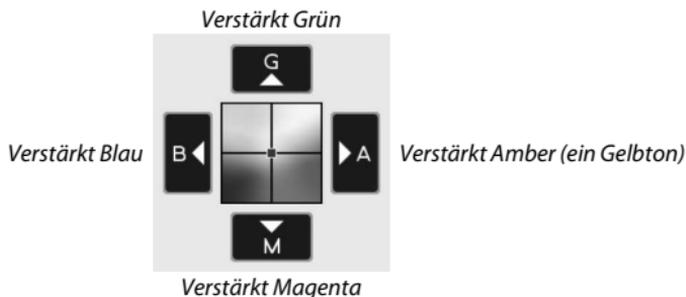


Die aktuelle Weißabgleich-Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angege-  
ben.



## ■ ■ Feinabstimmung des Weißabgleichs

Das Wählen von »**Weißabgleich**« im **i**-Menü zeigt eine Liste von Weißabgleich-Optionen an. Ist eine Option (außer »**Farbtemperatur auswählen**«) markiert, lässt sich die Feinabstimmung durch Drücken von  aufrufen. Jede Änderung der Feinabstimmung lässt sich in der Aufnahmeanzeige vorab beurteilen.



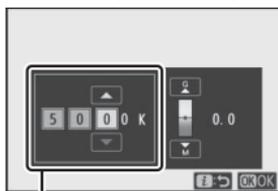
Tippen Sie auf die Pfeile auf dem Monitor oder verwenden Sie den Multifunktionswähler, um die Feinabstimmung des Weißabgleichs vorzunehmen. Drücken Sie , um die Einstellungen zu speichern und zum **i**-Menü zurückzukehren.

Ein Sternchen ("\*") neben dem Weißabgleich-Symbol in der Aufnahmeanzeige weist darauf hin, dass die Feinabstimmung wirksam ist.

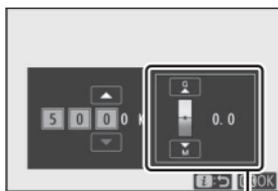


## ■ Auswählen einer Farbtemperatur

Das Wählen von »**Weißabgleich**« im **i**-Menü zeigt eine Liste von Weißabgleich-Optionen an. Ist »**Farbtemperatur auswählen**« markiert, lassen sich die Farbtemperatur-Optionen durch Drücken von  anzeigen.



Werte für die Achse  
Amber-Blau



Werte für die Achse  
Grün-Magenta

Drücken Sie  oder , um Ziffern auf der Achse **Amber-Blau** oder **Grün-Magenta** zu markieren, und drücken Sie  oder , um sie zu ändern. Drücken Sie , um die Einstellungen zu speichern und zum **i**-Menü zurückzukehren. Ist ein anderer Wert als Null für die Achse **Grün-Magenta** ausgewählt, erscheint ein Sternchen (»**\***«) neben dem Weißabgleich-Symbol.

### Einstellen einer Farbtemperatur

Beachten Sie, dass mit einer Kelvin-Einstellung nicht die gewünschten Ergebnisse für Leuchtstofflampenlicht erzielt werden. Wählen Sie die Option  (»**Leuchtstofflampe**«) für solche Lichtquellen. Nehmen Sie bei anderen Lichtquellen ein Testfoto auf, um zu prüfen, ob der gewählte Wert geeignet ist.

## ■ Eigener Messwert

Mithilfe des Weißabgleichmodus »Eigener Messwert« können Sie bis zu sechs benutzerdefinierte Weißabgleich-Einstellungen speichern und wieder aufrufen, um Aufnahmen bei Mischlicht durchzuführen oder um Lichtquellen mit einem starken Farbstich zu kompensieren. Mit den folgenden Schritten gelangt man zu einem eigenen Weißabgleichs-Messwert.

### 1 Funktion für eigenen Messwert aufrufen.

Markieren Sie »**Eigener Messwert**« im **i**-Menü für den Weißabgleich und drücken Sie **OK**, um eine Liste mit den Weißabgleich-Messwertspeichern anzuzeigen.



### 2 Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher aus.

Markieren Sie den gewünschten Weißabgleich-Messwertspeicher (d-1 bis d-6), drücken Sie **OK** zur Auswahl des markierten Messwertspeichers und kehren Sie zum **i**-Menü zurück.

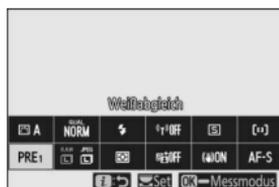


#### Geschützte Weißabgleich-Messwertspeicher

Messwertspeicher mit einem **ON**-Symbol sind geschützt und lassen sich nicht ändern.

### 3 Wählen Sie die Direktmessung.

Markieren Sie »**Weißabgleich**« im **i**-Menü und halten Sie **OK** gedrückt, bis die **PRE**-Symbole in der Aufnahmeanzeige und im Display zu blinken beginnen. Zudem wird das Weißabgleichsziel () beim ausgewählten Fokussmessfeld angezeigt.



---

## 4 Messen Sie den Weißabgleich.

Tippen Sie für die Weißabgleichsmessung auf ein weißes oder neutralgraues Objekt, oder verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das Zielfeld □ über einer weißen oder grauen Fläche zu positionieren. Drücken Sie dann entweder **OK** oder den Auslöser vollständig herunter (beachten Sie, dass das Zielfeld □ sich nicht verschieben lässt, wenn ein optionales Blitzgerät an der Kamera montiert ist; in diesem Fall müssen Sie für die Messung ein weißes oder graues Objekt in die Bildmitte nehmen).



Wenn die Kamera den Weißabgleich nicht messen kann, erscheint eine Meldung. Wiederholen Sie die Messung mit einem anderen Weißabgleichsziel.



---

## 5 Verlassen Sie die Direktmessung.

Drücken Sie die **i**-Taste, um den Modus für die Direktmessung zu verlassen.

### ✔ Messen eigener Weißabgleich-Messwerte

Eigene Weißabgleich-Messwerte können nicht während HDR-Aufnahmen oder Mehrfachbelichtungen aufgezeichnet werden.

### ✔ Direktmessung

Werden keine Bedienvorgänge durchgeführt, wird der direkte Messmodus nach der Zeit beendet, die für Individualfunktion c3 (»**Ausschaltverzögerung**«) > »**Standby-Vorlaufzeit**« eingestellt ist.

### ✔ Verwalten von Weißabgleich-Messwerten

Die Option »**Weißabgleich**« > »**Eigener Messwert**« im Fotoaufnahmemenü kann für das Kopieren des Weißabgleichswerts eines vorhandenen Fotos in einen ausgewählten Messwertspeicher benutzt werden, sowie für das Hinzufügen eines Kommentars und das Schützen von Messwertspeichern.

### ✔ Eigener Messwert: Auswählen eines Weißabgleich-Messwertspeichers

Für die Auswahl eines Messwertspeichers wählen Sie »**Weißabgleich**« > »**Eigener Messwert**« im Fotoaufnahmemenü. Dann einen Messwertspeicher markieren und  drücken. Ist im ausgewählten Messwertspeicher aktuell kein Wert enthalten, wird der Weißabgleich auf 5200 K festgelegt, den gleichen Wert wie für »**Direktes Sonnenlicht**«.



## Bildqualität

Wählen Sie aus den folgenden Dateiformaten für Fotos.

Option	Beschreibung
NEF (RAW) + JPEG Fine ★	Für jedes Foto werden zwei Dateien gespeichert: eine NEF-(RAW-)Datei und eine JPEG-Datei. Bei der Wiedergabe wird nur das JPEG-Bild dargestellt, jedoch bewirkt das Löschen des JPEG-Bilds auch das Löschen der NEF-(RAW-)Datei. Das NEF-(RAW-)Bild kann nur mit einem Computer betrachtet werden.
NEF (RAW) + JPEG Fine	
NEF (RAW) + JPEG Normal ★	
NEF (RAW) + JPEG Normal	
NEF (RAW) + JPEG Basic ★	
NEF (RAW) + JPEG Basic	
NEF (RAW)	Die Fotos werden im NEF-(RAW-)Format gespeichert.
JPEG Fine ★	Die Bilder werden im JPEG-Format gespeichert. Mit abnehmender Qualitätseinstellung von »Fine« über »Normal« bis »Basic« wird die Komprimierung stärker und die Dateigröße sinkt. Bei den Optionen mit ★ hat die Bildqualität Vorrang, bei den Optionen ohne ★ haben alle Dateien eine ähnliche Größe.
JPEG Fine	
JPEG Normal ★	
JPEG Normal	
JPEG Basic ★	
JPEG Basic	
TIFF (RGB)	Die Bilder werden im unkomprimierten TIFF-RGB-Format mit einer Farbtiefe von 8 Bit pro Kanal (24 Bit Farbtiefe) gespeichert.

Die aktuell gewählte Option erscheint in der Aufnahmeanzeige.



### NEF (RAW)

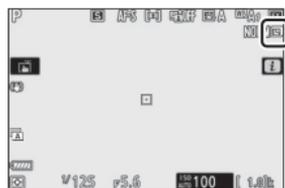
- NEF-(RAW-)Dateien haben die Dateierdung »\*.nef«.
- Das Umwandeln von NEF-(RAW-)Bildern in das Format JPEG und andere gängige Dateiformate wird als »NEF-(RAW-)Verarbeitung« bezeichnet. Bei dieser Verarbeitung lassen sich Picture-Control-Konfigurationen und Einstellungen wie Belichtungskorrektur und Weißabgleich frei verändern.
- Die RAW-Daten selbst werden von der NEF-(RAW-)Verarbeitung nicht beeinflusst, und deren Qualität bleibt auch dann erhalten, wenn die Bilder mehrfach mit verschiedensten Einstellungen verarbeitet wurden.
- Die »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« lässt sich in der Kamera mithilfe des Menüpunkts NEF-(RAW-)Verarbeitung im Bildbearbeitungsmenü durchführen oder auf einem Computer mit der Nikon-Software NX Studio. NX Studio steht im Nikon Download-Center kostenlos zum Herunterladen bereit.

## Bildgröße

Wählen Sie die Bildgröße, mit der die Fotos aufgenommen werden sollen.

Option		Beschreibung
NEF (RAW)	L	Bildgröße für Fotos im NEF-(RAW-)Format. »NEF (RAW)« steht nur zur Verfügung, wenn bei der Bildqualität eine NEF-(RAW-)Option gewählt wurde.
	M	
	S	
JPEG/TIFF	L	Bildgröße für Fotos im JPEG- oder TIFF-Format.
	M	
	S	

Die aktuell gewählte Option erscheint in der Aufnahmeanzeige.



Die Abmessungen der Fotos (Bildgröße in Pixel) variieren mit der für »Auswahl des Bildfeldes« gewählten Option.

Z7:

		Bildgröße		
		L	M	S
Bildfeld	FX (36 × 24)	8256 × 5504	6192 × 4128	4128 × 2752
	DX (24 × 16)	5408 × 3600	4048 × 2696	2704 × 1800
	5 : 4 (30 × 24)	6880 × 5504	5152 × 4120	3440 × 2752
	1 : 1 (24 × 24)	5504 × 5504	4128 × 4128	2752 × 2752
	16 : 9 (36 × 20)	8256 × 4640	6192 × 3480	4128 × 2320

Z6:

		Bildgröße		
		L	M	S
Bildfeld	FX (36 × 24)	6048 × 4024	4528 × 3016	3024 × 2016
	DX (24 × 16)	3936 × 2624	2944 × 1968	1968 × 1312
	1 : 1 (24 × 24)	4016 × 4016	3008 × 3008	2000 × 2000
	16 : 9 (36 × 20)	6048 × 3400	4528 × 2544	3024 × 1696

## Blitzmodus

Wählen Sie einen Blitzmodus für optionale Blitzgeräte (☐ 358). Welche Optionen verfügbar sind, hängt vom Aufnahmemodus ab, der am Funktionswählrad eingestellt ist.

Option	Verfügbar bei	Option	Verfügbar bei
Aufhellblitz	AUTO ☐, P, S, A, M	Synchronisation auf 2. Vorhang	P, S, A, M
Rote-Augen-Reduzierung		Blitz aus	AUTO ☐, P, S, A, M
Langzeitsync. + Rote-Augen-Red.	P, A		
Langzeitsynchronisation			

Die aktuell gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.



## Belichtungsmessung

Die Belichtungsmessung bestimmt, wie die Kamera das Bild belichtet. Es stehen folgende Messmethoden zur Auswahl:

Option	Beschreibung
 <b>Matrixmessung</b>	Die Kamera misst die Helligkeit in einem großen Bereich des Bildfelds und berücksichtigt für die Belichtung die Tonwertverteilung, die Farbe, den Bildaufbau und die Entfernungsinformation, damit die Bilder dem Eindruck mit dem bloßen Auge möglichst nahe kommen.
 <b>Mittenbetonte Messung</b>	Die Kamera misst die Belichtung im gesamten Bildfeld, legt jedoch das größte Gewicht auf einen Bereich in der Bildmitte, dessen Größe sich mit der Individualfunktion b3 » <b>Messfeldgr. (mittenbetont)</b> « auswählen lässt. Dies ist eine klassische Messmethode für Porträtaufnahmen und auch empfehlenswert bei der Verwendung von Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) über 1x.
 <b>Spotmessung</b>	Die Kamera misst die Belichtung in einem Kreis mit 4 mm Durchmesser (entspricht ca. 1,5% des Bildfelds). Der Mittelpunkt des Kreises deckt sich mit dem Mittelpunkt des aktuellen Fokussmessfelds, was die Messung auf Objekte außerhalb der Bildmitte ermöglicht (wenn die automatische Messfeldsteuerung aktiv ist, misst die Kamera die Belichtung stattdessen am mittleren Fokussmessfeld). Die Spotmessung stellt sicher, dass das Hauptobjekt auch dann korrekt belichtet wird, wenn das Umfeld sehr viel heller oder dunkler ist.
 * <b>Lichterbetonte Messung</b>	Die Kamera richtet sich mit der Belichtung nach den hellsten Motivbereichen. Mit dieser Methode lässt sich der Detailverlust in den »Lichtern« verringern, zum Beispiel beim Fotografieren von Bühnendarstellern im hellen Scheinwerferlicht.

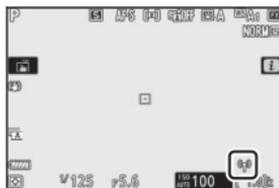
Die aktuell gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angege-  
ben.



## Wi-Fi-Verbindung

Wi-Fi ein- oder ausschalten. Schalten Sie Wi-Fi ein, um eine drahtlose Verbindung zu einem Computer aufzubauen oder zwischen der Kamera und Mobilgeräten (Smartphones oder Tablets) herzustellen, auf denen die SnapBridge-App läuft.

Die Kamera zeigt ein Wi-Fi-Symbol an, wenn Wi-Fi eingeschaltet ist.



Zum Ausschalten von Wi-Fi markieren Sie »**Wi-Fi-Verbindung**« im **i**-Menü und drücken **OK**. Ist Wi-Fi aktuell eingeschaltet, erscheint »**Wi-Fi-Verbindung trennen**«; drücken Sie **OK**, um die Verbindung zu beenden.

### **Drahtlose Verbindungen**

Informationen über das Herstellen von drahtlosen Verbindungen zu Computern oder Mobilgeräten sind in der *Netzwerkübersicht* enthalten, die im Nikon Download-Center zur Verfügung steht:

**Z7:** [https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z\\_7.html](https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html)

**Z6:** [https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z\\_6.html](https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html)

Mehr Informationen über die Anwendung von SnapBridge finden Sie in der Online-Hilfe der App.

## Active D-Lighting

Active D-Lighting bewahrt die Detailzeichnung in den Lichtern und Schatten, um Fotos mit natürlich wirkendem Kontrast zu erzeugen. Somit ist Active D-Lighting ideal für Motive mit hohem Kontrast, beispielsweise wenn Sie durch eine Tür- oder Fensteröffnung nach draußen ins Helle fotografieren oder in sonniger Umgebung ein Objekt im Schatten aufnehmen möchten. Active D-Lighting ist am wirkungsvollsten, wenn es mit der Matrixmessung kombiniert wird.



Aus



☞ A Automatisch

Option	Beschreibung
☞ A Automatisch	Die Kamera passt Active D-Lighting automatisch den Aufnahmebedingungen an (bei manueller Belichtungssteuerung M entspricht jedoch ☞ A »Automatisch« der Option ☞ N »Normal«).
☞ H <sup>+</sup> Extrastark	Die Wirkung von Active D-Lighting kann zwischen ☞ H <sup>+</sup> »Extrastark«, ☞ H »Verstärkt«, ☞ N »Normal« und ☞ L »Moderat« gewählt werden.
☞ H Verstärkt	
☞ N Normal	
☞ L Moderat	
☞ OFF Aus	Active D-Lighting ist ausgeschaltet.

Die aktuell gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.



### ☑ Active D-Lighting

In Fotos, die mit Active D-Lighting aufgenommen wurden, kann Rauschen auftreten (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen). Bei manchen Motiven können unregelmäßige Schattierungen entstehen. Active D-Lighting ist nicht bei sehr hohen ISO-Einstellungen anwendbar (Hi 0,3–Hi 2); dies gilt auch für von der ISO-Automatik gewählte hohe ISO-Einstellungen.

## Aufnahmebetriebsart

Wählen Sie aus, was beim vollständigen Drücken des Auslösers geschieht. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt »Die /☺-Taste (Aufnahmebetriebsart/Selbstausröser)« (☐ 88).

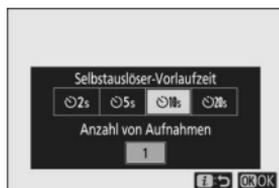
Option	Option
 Einzelbild	 Serienaufnahme H (erweitert)
 Serienaufnahme L	 Selbstausröser
 Serienaufnahme H	

Ist »**Serienaufnahme L**« oder »**Selbstausröser**« markiert, lassen sich durch Drücken von  zusätzliche Optionen anzeigen.

Das Drücken von  bei markierter Option »**Serienaufnahme L**« zeigt die Optionen für die Bildrate an.



Das Drücken von  bei markierter Option »**Selbstausröser**« zeigt die Optionen für die Vorlaufzeit und die Anzahl der Aufnahmen an, die nach Ablauf dieser Zeit automatisch gemacht werden.



Die aktuell gewählte Betriebsart wird in der Aufnahmeanzeige und auf dem Display durch Symbole angegeben.



## Bildstabilisator

Wählen Sie, ob der Bildstabilisator arbeiten soll. Die verfügbaren Optionen hängen vom Objektiv ab.

Option	Beschreibung
 <b>Ein</b> <b>Normal</b>	Verringert die Verwacklungsunschärfe beim Fotografieren ortsfester Objekte.
 <b>Sport</b>	Für das Fotografieren von Sportlern und Objekten, die sich schnell und unvorhersehbar bewegen.
 <b>Aus</b>	Der Bildstabilisator ist ausgeschaltet.

Mit Ausnahme von »**Aus**« werden die Optionen beim Fotografieren durch ein Symbol in der Aufnahmeanzeige angegeben.



### Bildstabilisator

Bei manchen Objektiven steht »**Bildstabilisator**« nicht zur Verfügung. Warten Sie bei aktivem Bildstabilisator mit dem Auslösen der Aufnahme, bis sich das Bild in der Aufnahmeanzeige stabilisiert. Bei einigen Objektiven ist möglicherweise das Bild in der Aufnahmeanzeige nach dem Auslösen unruhig; dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.

Für »Mitzieh-Aufnahmen« ist die Option »**Sport**« oder »**Ein**« empfehlenswert. Bei den Optionen »**Sport**«, »**Normal**« und »**Ein**« gleicht der Bildstabilisator nur solche Bewegungen aus, die nicht zur Schwenkbewegung gehören (wenn die Kamera beispielsweise horizontal geschwenkt wird, wirkt der Bildstabilisator nur auf vertikale Verwacklungen).

Um unerwünschte Effekte zu vermeiden, wählen Sie »**Aus**«, wenn die Kamera auf einem Stativ montiert ist. Beachten Sie, dass sich die Einstellungen der VR-Objektive unterscheiden können; nähere Angaben finden Sie in der Objektivanleitung. Bei der Montage auf einem unverriegelten Stativkopf oder einem Einbeinstativ empfiehlt sich die Option »**Normal**«, »**Sport**« oder »**Ein**«.

## AF-Messfeldsteuerung

Die AF-Messfeldsteuerung bestimmt, wie die Kamera das Fokussmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt. Weitere Informationen im Abschnitt »AF-Messfeldsteuerung« (📖 54).

Option	Option
 <b>Nadelspitzen-Messfeld</b>	 <b>Großes Messfeld (kl.)</b>
 <b>Einzelfeld</b>	 <b>Großes Messfeld (gr.)</b>
 <b>Dynamisch</b>	 <b>Autom. Messfeldsteuerung</b>

Die aktuell gewählte Option wird beim Fotografieren in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.



## Fokusmodus

Der Fokusmodus legt fest, wie die Kamera scharfstellt. Weitere Informationen im Abschnitt »Auswählen des Fokusmodus« (📖 52).

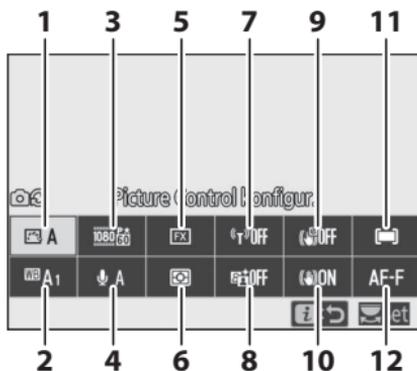
Option	Option
<b>AF-S</b> Einzelaufokus	<b>MF</b> Manuelle Fokussierung
<b>AF-C</b> Kontinuierlicher AF	

Die aktuell gewählte Option wird beim Fotografieren in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.



## Das *i*-Menü für den Video-Modus

Bei Standardeinstellung erscheinen im Video-Modus folgende Menüpunkte im *i*-Menü.



1	Picture Control konfigur.....	119	7	Wi-Fi-Verbindung .....	124
2	Weißabgleich.....	119	8	Active D-Lighting.....	124
3	Bildgröße u. Bildrate/-qualität.....	120	9	Digital-VR.....	124
4	Mikrofonempfindlichkeit.....	122	10	Bildstabilisator .....	125
5	Auswahl des Bildfeldes.....	123	11	AF-Messfeldsteuerung .....	125
6	Belichtungsmessung .....	124	12	Fokusmodus.....	125

### »Gemäß Fotoeinstellungen«

Ist im Filmaufnahmemenü die Option »**Gemäß Fotoeinstellungen**« für »**Picture Control konfigur.**«, »**Weißabgleich**«, »**Active D-Lighting**« oder »**Bildstabilisator**« gewählt, erscheint links oben vom *i*-Menü das Symbol . Damit wird angezeigt, dass die für die betreffende Einstellung gewählten Foto-Optionen auch für den Video-Modus gelten und umgekehrt.



## **Picture Control konfigur.**

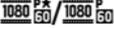
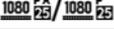
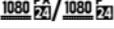
Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration für Filmaufnahmen.  
Weitere Informationen im Abschnitt »Picture Control konfigur.« (□ 98).

## **Weißabgleich**

Legen Sie den Weißabgleich für Filmaufnahmen fest. Weitere Informationen im Abschnitt »Weißabgleich« (□ 66, 102).

## Bildgröße, Bildrate und Filmqualität

Stellen Sie die Bildgröße (Bildbreite und -höhe in Pixel) und die Bildrate für Videofilme ein. Außerdem stehen für die »**Filmqualität**« zwei Optionen zur Wahl: »**Hohe Qualität**« (Symbole für Bildgröße/Bildrate mit »★«) und »**Normal**«. Gemeinsam bestimmen diese Einstellungen die maximale Bitrate, wie in der folgenden Tabelle angegeben.

Bildgröße/Bildrate <sup>1</sup>	Max. Bitrate (Mbit/s)		Maximale Aufnahmelänge
	Hohe Qualität	Normal	
 3840 × 2160 (4K UHD); 30p	144	— <sup>2</sup>	29 min 59 s <sup>4</sup>
 3840 × 2160 (4K UHD); 25p			
 3840 × 2160 (4K UHD); 24p			
 1920 × 1080; 120p <sup>3</sup>			
 1920 × 1080; 100p <sup>3</sup>			
 1920 × 1080; 60p	56	28	
 1920 × 1080; 50p			
 1920 × 1080; 30p	28	14	
 1920 × 1080; 25p			
 1920 × 1080; 24p			
 1920 × 1080; 30p × 4 (Zeitlupe) <sup>3</sup>	36	— <sup>2</sup>	3 min
 1920 × 1080; 25p × 4 (Zeitlupe) <sup>3</sup>			
 1920 × 1080; 24p × 5 (Zeitlupe) <sup>3</sup>			

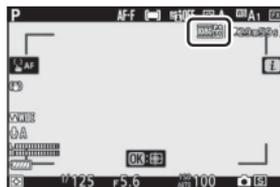
1 Die Bildraten, die als 120p, 60p, 30p und 24p angegeben werden, betragen tatsächlich 119,88 B/s, 59,94 B/s, 29,97 B/s und 23,976 B/s.

2 »**Filmqualität**« steht fest auf »**Hohe Qualität**«.

3 Das Bildfeld steht fest auf »**DX**« (Z 7) bzw. »**FX**« (Z 6); die Gesichtserkennung ist bei der AF-Messfeldsteuerung »Automatische Messfeldsteuerung« nicht aktiv.

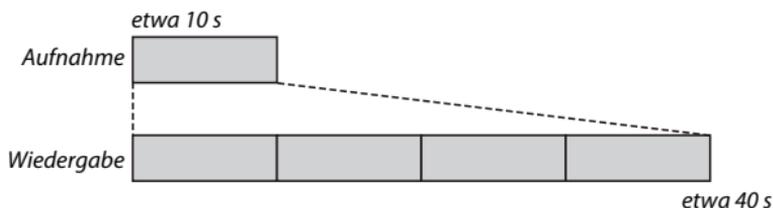
4 Jeder Film kann über bis zu acht Dateien hinweg aufgenommen werden, die jeweils bis 4 GB groß sein können. Die Anzahl der Dateien und die Länge einer jeden Datei hängen von den für »**Bildgröße/Bildrate**« und »**Filmqualität**« gewählten Optionen ab. Auf Speicherkarten, die in der Kamera formatiert wurden, aufgenommene Filme werden jedoch unabhängig von der Größe als eine einzige Datei gespeichert, falls die Kartenkapazität über 32 GB beträgt.

Die aktuell gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.



## ■ Zeitlupenfilme

Für das Aufnehmen von Zeitlupenfilmen (ohne Ton) müssen Sie für »Bildgröße/Bildrate« eine Option mit »Zeitlupe« wählen. Die Filmaufnahme entsteht dann mit dem 4- oder 5-Fachen der Nenn-Bildrate, und bei der Wiedergabe mit Nenn-Bildrate ergibt sich der Zeitlupen-Effekt. Beispiel: Ein Film mit der Einstellung »**1920×1080; 30p ×4 (Zeitlupe)**« wird mit ca. 120 Bildern pro Sekunde aufgenommen und mit ca. 30 Bildern pro Sekunde abgespielt; eine 10 s lang dauernde Aufnahme erzeugt so einen 40 s langen Film.



Aufnahme- und Wiedergabegeschwindigkeit sind wie folgt:

Bildgröße/Bildrate	Aufnahme- geschwindigkeit	Wiedergabe- geschwindigkeit
1920 × 1080; 30p ×4 (Zeitlupe)	120p (119,88 B/s)	30p (29,97 B/s)
1920 × 1080; 25p ×4 (Zeitlupe)	100p (100 B/s)	25p (25 B/s)
1920 × 1080; 24p ×5 (Zeitlupe)	120p (119,88 B/s)	24p (23,976 B/s)

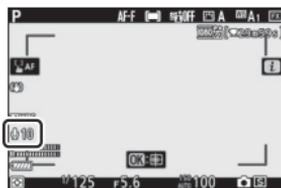
## ✓ Zeitlupenfilme

Funktionen wie Flimmerreduzierung, elektronische Bildstabilisierung (Digital-VR) und Timecode-Ausgabe lassen sich nicht benutzen, wenn eine Option mit »Zeitlupe« gewählt ist.

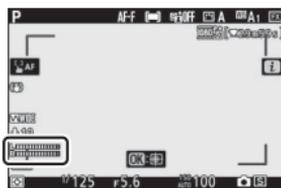
## Mikrofonempfindlichkeit

Schalten Sie das integrierte oder externe Mikrofon ein oder aus, oder stellen Sie die Mikrofonempfindlichkeit ein. Wählen Sie zur automatischen Anpassung der Empfindlichkeit oder »**Mikrofon aus**« zum Abschalten der Tonaufzeichnung oder einen Wert zwischen und für die manuelle Pegel-Einstellung (je höher der Wert, desto höher die Empfindlichkeit).

Bei anderen Einstellungen als wird die aktuell gewählte Option in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.



Wird die Aussteuerungsanzeige rot angezeigt, ist der Tonpegel zu hoch. Verringern Sie die Mikrofonempfindlichkeit.



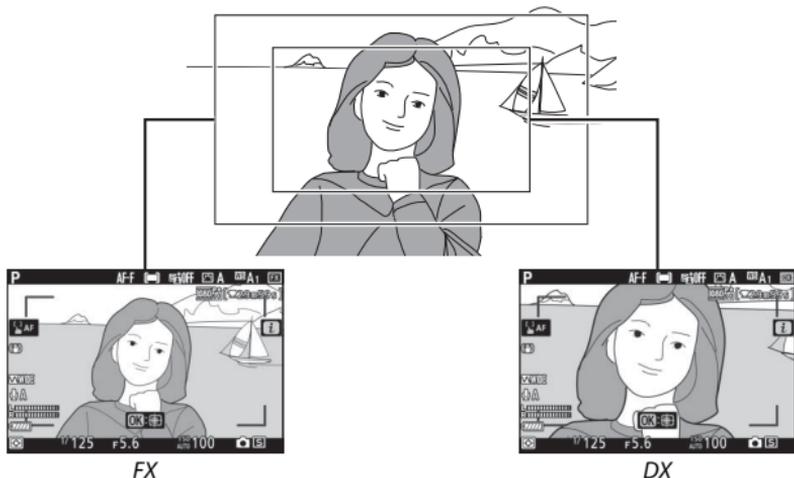
### Das -Symbol

Filmaufnahmen ohne Ton (Mikrofon ausgeschaltet) werden in der Einzelbildwiedergabe und beim Abspielen des Films mit einem -Symbol gekennzeichnet.



## Auswahl des Bildfeldes

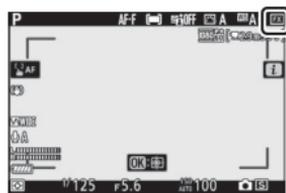
Legen Sie die Größe des Bildfeldes fest, das auf dem Bildsensor für die Videoaufnahme genutzt wird. Wählen Sie »FX« für Filmaufnahmen im »FX-basierten Filmformat«, »DX« für Aufnahmen im »DX-basierten Filmformat«. Die folgende Illustration verdeutlicht den Unterschied.



Die Abmessungen des für die Aufnahme genutzten Bildfeldes hängen von der Bildgröße ab:

Filmformat	Bildgröße	Aufnahmeformat (ca.)	
		Z7	Z6
FX-basiertes Filmformat	3840 × 2160	35,9 × 20,2 mm	
	1920 × 1080	35,8 × 20,1 mm	35,9 × 20,1 mm
DX-basiertes Filmformat	3840 × 2160	23,5 × 13,2 mm	23,4 × 13,2 mm
	1920 × 1080		23,4 × 13,1 mm

Die aktuell gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.



## Belichtungsmessung

Wählen Sie die Belichtungsmessmethode für den Video-Modus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Belichtungsmessung« (☞ 112), wobei zu beachten ist, dass die Spotmessung nicht verfügbar ist.

## Wi-Fi-Verbindung

Ein- und Ausschalten von Wi-Fi. Weitere Informationen im Abschnitt »Wi-Fi-Verbindung« (☞ 113).

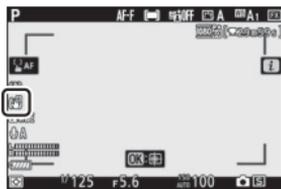
## Active D-Lighting

Wählen Sie für den Video-Modus, wie Active D-Lighting wirken soll. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Active D-Lighting« (☞ 114). Ist »**Gemäß Fotoeinstellungen**« im Filmaufnahmemenü für »**Active D-Lighting**« gewählt und »**Automatisch**« im Fotoaufnahmemenü eingestellt, werden Filme mit einer Einstellung entsprechend »**Normal**« aufgenommen.

## Digital-VR

Wählen Sie »**Ein**«, um den elektronischen Bildstabilisator im Video-Modus zu aktivieren. Digital-VR ist nicht verfügbar bei den Bildgrößen »**1920 x 1080; 120p**«, »**1920 x 1080; 100p**« und 1920 x 1080 (Zeitlupe). Bei eingeschaltetem elektronischem Bildstabilisator verringert sich der Bildwinkel, wodurch sich die Brennweite scheinbar etwas verlängert. Ferner ist die maximale ISO-Empfindlichkeit bei Filmaufnahmen auf ISO 25600 (Z 7) bzw. 51200 (Z 6) begrenzt.

In der Aufnahmeanzeige erscheint ein Symbol, während »**Ein**« gewählt ist.



## **Bildstabilisator**

Wählen Sie die Bildstabilisator-Option für den Video-Modus. Weitere Informationen im Abschnitt »Bildstabilisator« (□ 116).

## **AF-Messfeldsteuerung**

Wählen Sie, wie die Kamera das Fokussmessfeld bestimmt, wenn im Video-Modus der Autofokus eingeschaltet ist. Weitere Informationen im Abschnitt »AF-Messfeldsteuerung« (□ 54).

Option	Option
[1:1] Einzelfeld	 Großes Messfeld (gr.)
 Großes Messfeld (kl.)	[■] Autom. Messfeldsteuerung

## **Fokusmodus**

Wählen Sie, wie die Kamera im Video-Modus scharfstellt. Weitere Informationen im Abschnitt »Auswählen des Fokusmodus« (□ 52).

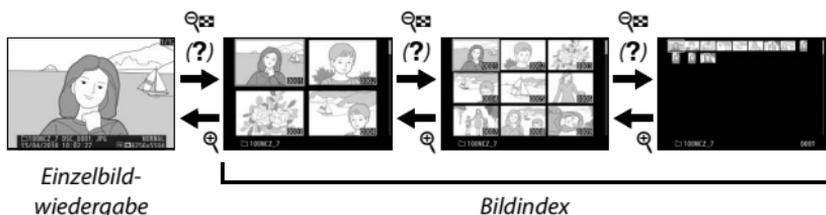
Option	Option
<b>AF-S</b> Einzelautofokus	<b>AF-F</b> Permanenter AF
<b>AF-C</b> Kontinuierlicher AF	<b>MF</b> Manuelle Fokussierung

# Mehr über die Wiedergabe

In diesem Kapitel erfahren Sie mehr über das Anzeigen der Bilder und der Bildinformationen, über das **i**-Menü der Wiedergabe, die Ausschnittsvergrößerung und das Löschen von Aufnahmen.

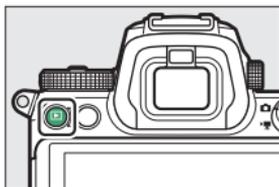
## Bilder wiedergeben

Mit den Tasten **Q** und **Q(?)** können Sie zwischen der Einzelbildwiedergabe und dem Bildindex wechseln.



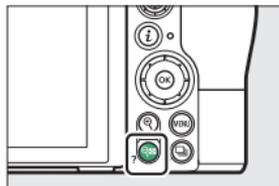
## Einzelbildwiedergabe

Durch Drücken der **▶**-Taste wird das zuletzt aufgenommene Bild monitorfüllend angezeigt. Drücken Sie **◀** oder **▶**, um weitere Bilder anzuzeigen. Drücken Sie **⬅** oder **➡** bzw. drücken Sie die **DISP**-Taste, um zusätzliche Informationen über das aktuelle Bild anzuzeigen (☐ 128).



## Bildindex

Um mehrere Bilder gleichzeitig anzuzeigen, drücken Sie während der Einzelbildwiedergabe die Taste  (?). Mit jedem Drücken der Taste  (?) erhöht sich die Anzahl der angezeigten Bilder von vier auf neun auf 72; mit jedem Drücken der -Taste werden weniger Bilder angezeigt. Für das Markieren der Bilder dient der Multifunktionswähler.



### Touch-Bedienung

Bei der Wiedergabe von Bildern auf dem Monitor können die Touchscreen-Funktionen eingesetzt werden ( 11).

### Anzeige im Hochformat

Wenn Sie Hochformatbilder in Hochformatlage anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü für »Anzeige im Hochformat« die Option »Ein«.

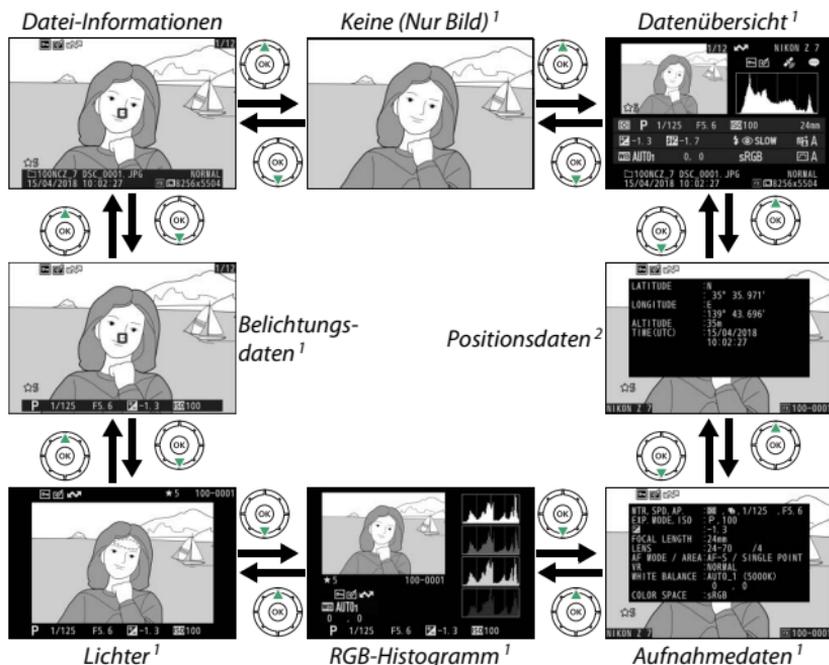


### Bildkontrolle

Wenn im Wiedergabemenü »Ein« unter »Bildkontrolle« ausgewählt ist, werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch angezeigt (da sich die Kamera dann bereits in der richtigen Ausrichtung befindet, werden die Bilder bei der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht). Ist »Ein (nur Monitor)« gewählt, werden die Bilder nicht im Sucher angezeigt. Bei der Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme beginnt die Anzeige nach dem Ende einer Aufnahmeserie mit dem ersten Foto der Serie.

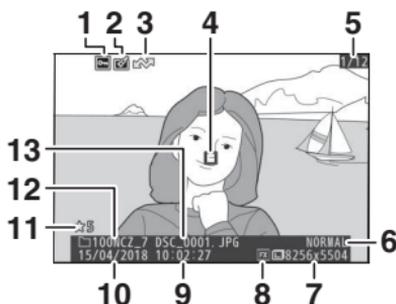
## Bildinformationen

Bei der Einzelbildwiedergabe lassen sich Informationen zum Bild einblenden. Drücken Sie oder bzw. drücken Sie die **DISP**-Taste, um wie unten dargestellt durch die Bildinformationen zu blättern.



- 1 Wird nur angezeigt, wenn die betreffende Option unter »**Opt. für Wiedergabeansicht**« im Wiedergabemenü ausgewählt ist.
- 2 Werden nur angezeigt, wenn sie in der Bilddatei vorhanden sind (☐ 310).

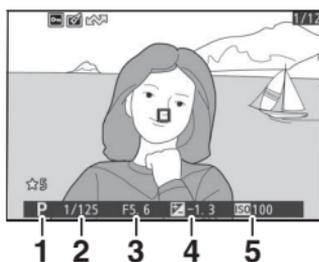
## Datei-Informationen



1	Schutzstatus .....	73
2	Symbol für Bildbearbeitung .....	318
3	Markierung für Übertragung .....	138
4	Fokussmessfeld* .....	54
5	Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder	
6	Bildqualität .....	108
7	Bildgröße .....	110
8	Bildfeld .....	123, 169
9	Uhrzeit der Aufnahme .....	38, 299
10	Aufnahmedatum .....	38, 299
11	Bewertung .....	72
12	Ordnername .....	159
13	Dateiname .....	169, 243

\* Wird nur angezeigt, wenn »Fokussmessfeld« unter »Opt. für Wiedergabeansicht« gewählt ist.

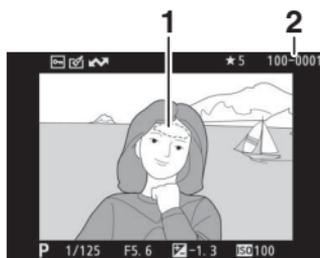
## Belichtungsdaten



1	Aufnahmemodus .....	74
2	Belichtungszeit .....	75, 77
3	Blende .....	76
4	Belichtungskorrektur .....	86
5	ISO-Empfindlichkeit* .....	84

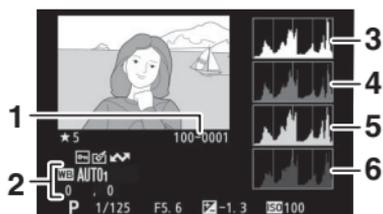
\* Wird rot angezeigt, wenn das Foto im Modus **P, S, A** oder **M** mit ISO-Automatik aufgenommen wurde.

## Lichter



- 1 Spitzlichter (Partien, die möglicherweise überbelichtet sind)
- 2 Ordnernummer-Bildnummer ..... 165

## RGB-Histogramm



- 1 Ordnernummer-Bildnummer ..... 165
- 2 Weißabgleich ..... 66, 102  
Farbtemperatur ..... 104  
Feinabstimmung des  
Weißabgleichs ..... 103  
Eigener Messwert ..... 105
- 3 Histogramm (RGB-Gesamtkanal) ..... 131
- 4 Histogramm (Rot-Kanal) ..... 131
- 5 Histogramm (Grün-Kanal) ..... 131
- 6 Histogramm (Blau-Kanal) ..... 131

### ✓ Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe)

Um einen Bildausschnitt während der Histogrammdarstellung vergrößert anzuzeigen, drücken Sie  $\mathcal{Q}$ . Verwenden Sie die Tasten  $\mathcal{Q}$  und  $\mathcal{Q}?$  zum Vergrößern und Verkleinern und den Multifunktionswähler, um das Bild im Ausschnitt zu verschieben. Das Histogramm wird dabei aktualisiert und zeigt nur die Daten für den auf dem Monitor sichtbaren Bildausschnitt an.



### ✓ Histogramme

Histogramme zeigen die Tonwertverteilung an, wobei auf der horizontalen Achse die Helligkeit der Bildpunkte und auf der vertikalen Achse ihre Anzahl aufgetragen ist. Bitte beachten Sie, dass die Histogramme der Kamera nur als Anhaltspunkt dienen und von den Histogrammen in Bildbearbeitungsprogrammen abweichen können. Nachstehend finden Sie einige Beispielhistogramme:

Wenn das Bild Objekte mit verschiedensten Helligkeitsstufen enthält, sind die Tonwerte relativ gleichmäßig verteilt.



Wenn das Bild dunkel ist, verschiebt sich die Tonwertverteilung nach links.



Wenn das Bild hell ist, verschiebt sich die Tonwertverteilung nach rechts.

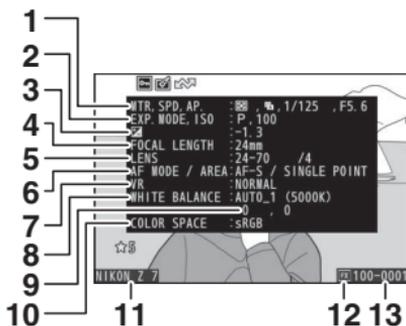


Mit Pluswerten bei der Belichtungskorrektur wird die Tonwertverteilung nach rechts verschoben, mit Minuswerten wird sie nach links verschoben. Histogramme können Ihnen eine ungefähre Vorstellung von der Gesamtbelichtung vermitteln, besonders wenn das Bild auf dem Monitor bei hellem Umgebungslicht schwer zu beurteilen ist.

## Aufnahmedaten

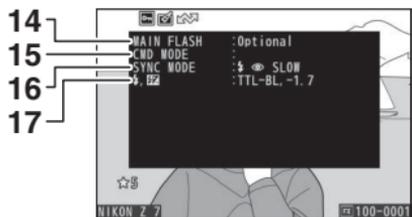
In Abhängigkeit von den Einstellungen zum Zeitpunkt der Aufnahme kann es bis zu fünf Seiten mit Aufnahmedaten geben: Allgemein, Blitzinformationen, Picture Control, Erweitert und Copyright-Informationen.

### ■ Aufnahmedaten, Seite 1 (Allgemein)



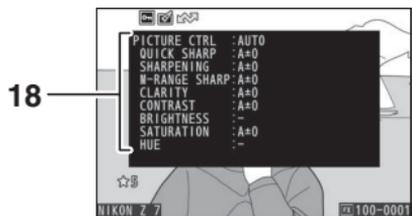
1	Messmethode .....	112
	Verschlussstyp .....	266
	Belichtungszeit .....	75, 77
	Blende .....	76
2	Belichtungssteuerung .....	74
	ISO-Empfindlichkeit <sup>1</sup> .....	84
3	Belichtungskorrektur .....	86
	Feinabstimmung der Belichtungsmessung <sup>2</sup> .....	263
4	Brennweite	
5	Objektivdaten	
6	Fokusmodus .....	52
7	Bildstabilisator .....	116
8	Weißabgleich <sup>3</sup> .....	66, 102
9	Feinabstimmung des Weißabgleichs .....	103
10	Farbraum .....	186
11	Kameramodell	
12	Bildfeld .....	123, 169
13	Ordnernummer - Bildnummer .....	165

## ■ ■ Aufnahmedaten, Seite 2 (Blitzinformationen)<sup>4</sup>



14	14	Blitzgerät
15	15	Kabellose Blitzfernsteuerung..... 366
16	16	Blitzmodus..... 111, 358
17	17	Blitzsteuerung ..... 190
		Blitzbelichtungskorrektur ..... 193

## ■ ■ Aufnahmedaten, Seite 3 (Picture Control)



18	18	Picture-Control-Konfiguration <sup>5</sup> ..... 98, 181
----	----	---

## ■ ■ Aufnahmedaten, Seite 4 (Erweitert)



19	19	Rauschunterdrückung bei ISO+ ..... 187
20	20	Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung ..... 187
21	21	Active D-Lighting ..... 114
22	22	HDR-Belichtungsdifferenz ..... 211
23	23	HDR-Glättung ..... 211
24	24	Vignettierungskorrektur ..... 188
		Bildbearbeitungsprotokoll ..... 318
		Bildkommentar..... 307

## ■ **Aufnahmedaten, Seite 5 (Copyright-Informationen)**<sup>6</sup>



25 Name des Fotografen ..... 308

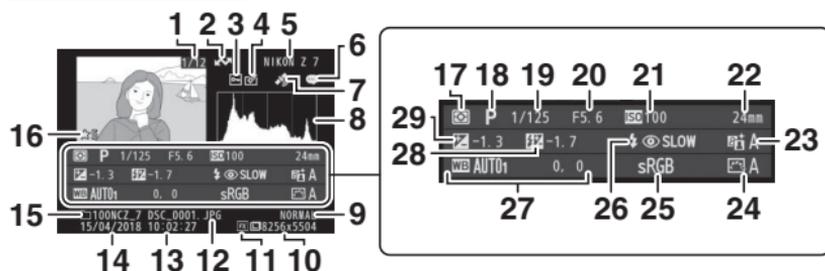
26 Copyright-Inhaber ..... 308

- 1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto im Modus **P**, **S**, **A** oder **M** mit ISO-Automatik aufgenommen wurde.
- 2 Wird angezeigt, wenn im Menü der Individualfunktion b4 («**Feinabst. der Bel.-Messung**») ein anderer Wert als Null für eine beliebige Messmethode gewählt wurde.
- 3 Enthält auch die Farbtemperatur von Fotos, die mit automatischem Weißabgleich aufgenommen wurden.
- 4 Wird nur angezeigt, wenn das Bild mit einem optionalen Blitzgerät (☐ 413) aufgenommen wurde.
- 5 Die Anzeigen hängen davon ab, welche Picture-Control-Konfiguration bei der Aufnahme gewählt war.
- 6 Copyright-Informationen werden nur angezeigt, wenn sie mit dem Foto aufgezeichnet wurden (mithilfe der Option »**Copyright-Informationen**« im Systemmenü).

## **Positionsdaten**

Längengrad, Breitengrad und sonstige Positionsdaten können von einem GPS-Empfänger oder Mobilgerät übermittelt werden und hängen vom benutzten Gerät ab (☐ 310). Bei Videofilmen beziehen sich die Daten auf den Beginn der Aufnahme.

## Datenübersicht

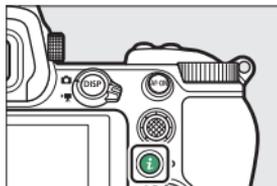


<b>1</b> Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder	<b>18</b> Belichtungssteuerung .....	74
<b>2</b> Markierung für Übertragung .....	<b>19</b> Belichtungszeit .....	75, 77
<b>3</b> Schutzstatus .....	<b>20</b> Blende .....	76
<b>4</b> Symbol für Bildbearbeitung .....	<b>21</b> ISO-Empfindlichkeit <sup>1</sup> .....	84
<b>5</b> Kameramodell	<b>22</b> Brennweite	
<b>6</b> Anzeige für Bildkommentar .....	<b>23</b> Active D-Lighting .....	114
<b>7</b> Symbol für Positionsdaten .....	<b>24</b> Picture-Control-Konfiguration...	98, 181
<b>8</b> Histogramm .....	<b>25</b> Farbraum .....	186
<b>9</b> Bildqualität .....	<b>26</b> Blitzmodus <sup>2</sup> .....	111, 358
<b>10</b> Bildgröße .....	<b>27</b> Weißabgleich .....	66, 102
<b>11</b> Bildfeld .....	Farbtemperatur .....	104
<b>12</b> Dateiname .....	Feinabstimmung des Weißabgleichs .....	103
<b>13</b> Uhrzeit der Aufnahme .....	Eigener Messwert .....	105
<b>14</b> Aufnahmedatum .....	<b>28</b> Blitzbelichtungskorrektur <sup>2</sup> .....	193
<b>15</b> Ordnername .....	Master-Steuerung <sup>2</sup>	
<b>16</b> Bewertung .....	<b>29</b> Belichtungskorrektur .....	86
<b>17</b> Messmethode .....		112

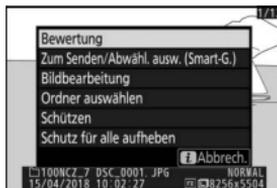
- 1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto im Modus **P**, **S**, **A** oder **M** mit ISO-Automatik aufgenommen wurde.
- 2 Wird nur angezeigt, wenn das Bild mit einem optionalen Blitzgerät (☐ 413) aufgenommen wurde.

## Die **i**-Taste: Wiedergabe

Das Drücken der **i**-Taste während der Einzelbild-, Zoom- oder Bildindex-Wiedergabe zeigt das **i**-Menü für die Wiedergabe an. Wählen Sie die gewünschte Option mit dem Multifunktionswähler und der **OK**-Taste, und drücken Sie die **i**-Taste, um das Menü zu verlassen und zur Wiedergabe zurückzukehren.



Die im **i**-Menü für die Wiedergabe verfügbaren Optionen hängen von der Art der Aufnahme ab.



**Fotos:** Ist beim Drücken der **i**-Taste ein Foto gewählt, erscheinen die nachstehenden Optionen.

- **Schnellbeschnitt** (wird nur während der Zoomwiedergabe angezeigt): Der momentan wiedergegebene Ausschnitt des angezeigten Fotos wird als Kopie gespeichert. Diese Option ist während der Histogramm-Anzeige nicht verfügbar.
- **Bewertung:** Zum Bewerten des aktuell angezeigten Bildes (☐ 72).
- **Zum Senden/Abwählen auswählen (Smart-G./PC/WT):** Zum Auswählen des aktuell angezeigten Fotos für die Übertragung. Die angezeigte Option variiert mit dem Typ des verbundenen Geräts (☐ 138).
- **Bildbearbeitung:** Mit den Optionen im Bildbearbeitungsmenü (☐ 318) können Sie eine bearbeitete Kopie des aktuell angezeigten Bilds erstellen.
- **Ordner auswählen:** Zum Auswählen eines Ordners für die Wiedergabe. Markieren Sie einen Ordner und drücken Sie **OK**, um die Bilder im markierten Ordner zu betrachten.
- **Schützen:** Zum Schützen des gegenwärtigen Bildes vor versehentlichem Löschen oder zum Aufheben dieses Schutzes (☐ 73).
- **Schutz für alle aufheben** (während der Zoomwiedergabe nicht verfügbar): Zum Entfernen des Löschschutzes von allen Aufnahmen, die sich in dem aktuell im Menü »Wiedergabeordner« ausgewählten Ordner befinden.

**Videofilme:** Die nachstehenden Optionen erscheinen, wenn ein Videofilm gewählt ist.

- **Bewertung:** Zum Bewerten des aktuell angezeigten Films (☐ 72).
- **Zum Senden/Abwählen auswählen (PC/WT):** Zum Auswählen des aktuell angezeigten Videofilms für die Übertragung. Die angezeigte Option variiert mit dem Typ des verbundenen Geräts (☐ 138).
- **Lautstärkeregelung:** Zum Ändern der Lautstärke bei der Wiedergabe.
- **Film beschneiden:** Zum Entfernen von Teilen aus dem aktuell angezeigten Videofilm und Speichern der bearbeiteten Kopie als neue Datei (☐ 139).
- **Ordner auswählen:** Zum Auswählen eines Ordners für die Wiedergabe. Markieren Sie einen Ordner und drücken Sie **Ⓚ**, um die Aufnahmen im markierten Ordner zu betrachten.
- **Schützen:** Zum Schützen des gegenwärtigen Videofilms vor versehentlichem Löschen oder zum Aufheben dieses Schutzes (☐ 73).
- **Schutz für alle aufheben:** Zum Entfernen des Löschschatzes von allen Aufnahmen, die sich in dem aktuell im Menü »**Wiedergabeordner**« ausgewählten Ordner befinden.

**Videofilme (Wiedergabe angehalten):** Die nachstehenden Optionen erscheinen, wenn die Filmwiedergabe angehalten wird.

- **Start- u. Endpunkt wählen:** Zum Entfernen von Teilen aus dem aktuell angezeigten Videofilm und Speichern der bearbeiteten Kopie als neue Datei (☐ 139).
- **Aktuelles Bild speichern:** Zum Speichern des gewählten Filmbildes als JPEG-Fotodatei (☐ 142).

## Zum Senden/Abwählen auswählen

Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um die gegenwärtige Aufnahme für das Übertragen auf ein Mobilgerät, einen Computer oder FTP-Server auszuwählen. Die Optionen des **i**-Menüs für die Auswahl der zu übertragenden Aufnahmen variieren mit dem Typ des verbundenen Geräts:

- **Zum Senden/Abwähl. ausw. (Smart-G.):** Wird angezeigt, wenn die Kamera via integriertem Bluetooth mit einem Mobilgerät verbunden ist, wofür der Menüpunkt »**Mit Smart-Gerät verbinden**« im Systemmenü benutzt wird (☐ 312).
- **Zum Senden/Abwählen auswählen (PC):** Wird angezeigt, wenn die Kamera via integriertem Wi-Fi mit einem Computer verbunden ist, wofür der Menüpunkt »**Verbinden mit dem Computer**« im Systemmenü benutzt wird (☐ 313).
- **Zum Senden/Abwählen auswählen (WT):** Wird angezeigt, wenn die Kamera über einen Wireless-LAN-Adapter WT-7 (separat erhältlich) mit einem Computer oder FTP-Server verbunden ist, wofür der Menüpunkt »**Wireless-LAN-Adapter (WT-7)**« im Systemmenü benutzt wird (☐ 313).

### 1 Eine Aufnahme auswählen.

Zeigen Sie die gewünschte Aufnahme in der Einzelbild- oder Zoom-Wiedergabe an, oder wählen Sie sie im Bildindex aus.

### 2 Wählen Sie »Zum Senden/Abwähl. ausw. (Smart-G.)«.

Drücken Sie die **i**-Taste zum Anzeigen des **i**-Menüs, markieren Sie »**Zum Senden/Abwähl. ausw. (Smart-G.)**« und drücken Sie **OK**. Die zum Übertragen ausgewählten Aufnahmen sind mit einem **↕**-Symbol gekennzeichnet; zum Abwählen die Schritte 1 und 2 wiederholen.



#### Videofilme

Videofilme lassen sich nicht via Bluetooth übertragen. Die maximale Dateigröße für Filme, die auf anderem Wege übertragen werden, beträgt 4 GB.

## Startpunkt/Endpunkt wählen

Mit den folgenden Schritten erstellen Sie geschnittene Filmkopien.



### 1 Zeigen Sie einen Film in der Bildwiedergabe an.

### 2 Halten Sie den Film am neuen Anfangsbild an.

Geben Sie den Film wieder wie bei »Filme wiedergeben« (☞ 49) beschrieben. Drücken Sie **OK**, um die Wiedergabe zu starten bzw. fortzusetzen, und **⏸**, um sie anzuhalten. Drücken Sie **⏪** bzw. **⏩** oder drehen Sie das hintere Einstellrad, um das gewünschte Bild zu suchen. Die Position im Film kann am Fortschrittsbalken ungefähr abgeschätzt werden. Halten Sie die Wiedergabe beim Erreichen des neuen Anfangsbilds an.



Fortschrittsbalken

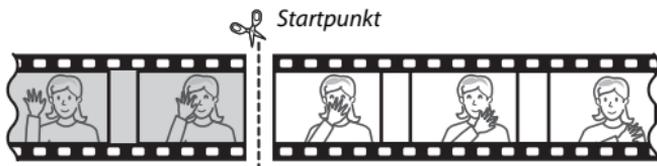
### 3 Wählen Sie »Start- u. Endpunkt wählen«.

Drücken Sie die **i**-Taste zum Anzeigen des **i**-Menüs, markieren Sie dann »**Start- u. Endpunkt wählen**« und drücken Sie **OK**.



## 4 Wählen Sie »Startpunkt«.

Zum Erzeugen einer Filmkopie, die ab dem aktuellen Bild beginnt, markieren Sie »Startpunkt« und drücken Sie **OK**. Alle Bilder vor dem aktuellen Bild werden beim Speichern (Schritt 9) aus der Kopie entfernt.



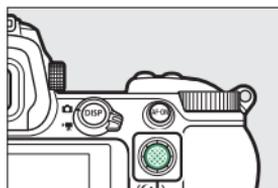
## 5 Überprüfen Sie den neuen Startpunkt.

Falls das gewünschte Bild momentan nicht angezeigt wird, drücken Sie **◀** oder **▶** zum Zurückspulen bzw. Vorspulen (drehen Sie das hintere Einstellrad, um 10 s vor- oder zurückzuspringen; drehen Sie am vorderen Einstellrad, um zum letzten oder ersten Bild zu springen).

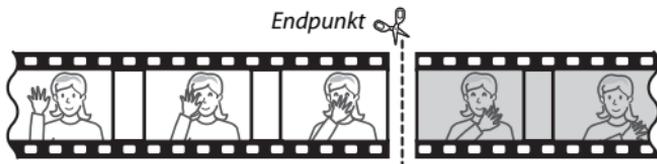


## 6 Wählen Sie den Endpunkt.

Drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers, um vom Startpunkt-Werkzeug (**↵**) zum Endpunkt-Werkzeug (**↶**) zu wechseln, und wählen Sie dann das Schlussbild wie in Schritt 5 beschrieben. Alle Bilder nach dem gewählten Bild werden beim Speichern (Schritt 9) aus der Kopie entfernt.



Sub-Wähler



## 7 Erzeugen Sie die Filmkopie.

Drücken Sie , sobald das gewünschte Bild angezeigt wird.

## 8 Sehen Sie sich die Vorschau an.

Um die Kopie im Voraus zu betrachten, markieren Sie »**Vorschau**« und drücken Sie  (um die Vorschau abubrechen und zum Speicheroptionen-Menü zurückzukehren, drücken Sie ). Soll die gegenwärtige Kopie verworfen und ein neuer Start- oder Endpunkt wie zuvor beschrieben gewählt werden, markieren Sie »**Abbrechen**« und drücken Sie ; zum Speichern der Kopie fahren Sie mit Schritt 9 fort.



## 9 Speichern Sie die Filmkopie.

Markieren Sie »**Als neue Datei speichern**« und drücken Sie , um die Filmkopie als neue Datei zu speichern. Wenn Sie aber die Originalfilmdatei durch die bearbeitete Kopie ersetzen möchten, markieren Sie »**Vorhandene Datei übersch.**« und drücken Sie .



### Filme schneiden

Die Filme müssen mindestens zwei Sekunden lang sein. Die Kopie wird nicht gespeichert, wenn der Platz auf der Speicherkarte nicht ausreicht.

Die Kopien haben die gleiche Erstellungszeit und das Erstellungsdatum wie das Original.

### Entfernen der Anfangs- oder Endsequenz

Möchten Sie nur die Anfangssequenz aus dem Film löschen, fahren Sie mit Schritt 7 fort, ohne in Schritt 6 auf die Mitte des Sub-Wählers zu drücken. Um nur die Endsequenz zu löschen, müssen Sie in Schritt 4 »**Endpunkt**« wählen, dann das Schlussbild wählen und mit Schritt 7 fortfahren, ohne in Schritt 6 auf die Mitte des Sub-Wählers zu drücken.

### Option »Film beschneiden« im Bildbearbeitungsmenü

Filme können auch mithilfe der Option »**Film beschneiden**« aus dem Bildbearbeitungsmenü bearbeitet werden.

## Speichern eines Standbilds

So speichern Sie die Kopie eines bestimmten Filmbilds als JPEG-Foto:

### 1 Halten Sie den Film beim gewünschten Bild an.

Spielen Sie den Film ab, wie bei »Filme wiedergeben« (☰ 49) beschrieben. Drücken Sie **OK**, um die Wiedergabe zu starten bzw. fortzusetzen, und **STOP**, um sie anzuhalten. Halten Sie die Wiedergabe bei dem Bild an, das Sie als Foto speichern wollen.



### 2 Wählen Sie »Aktuelles Bild speichern«.

Drücken Sie die **i**-Taste zum Anzeigen des **i**-Menüs, markieren Sie dann »**Aktuelles Bild speichern**« und drücken Sie **OK**, um eine JPEG-Kopie des ausgewählten Filmbilds zu erstellen. Das Foto wird in der Größe gespeichert, die im Filmaufnahmemenü unter »**Bildgröße/Bildrate**« eingestellt ist.

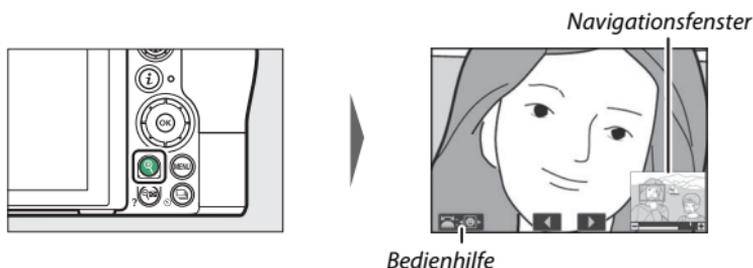


#### **✓ Aktuelles Bild speichern**

Die mit der Option »**Aktuelles Bild speichern**« aus Filmen erzeugten JPEG-Fotos lassen sich nicht mit der Kamera bearbeiten. Außerdem fehlen einige Kategorien der Bildinformationen.

## Bilder genauer betrachten: Ausschnittsvergrößerung

Um einen Ausschnitt eines Bildes vergrößert anzuschauen, das gerade in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird, drücken Sie  oder .



Während der Zoomwiedergabe können Sie folgende Aktionen ausführen:

- **Vergrößern oder Verkleinern / Andere Bildbereiche anzeigen:** Drücken Sie  oder benutzen Sie die Geste »Spreizen«, um einen Bildbereich vergrößert anzuzeigen. Die maximale Vergrößerung beträgt ca. 32-fach, 24-fach oder 16-fach für die Bildgröße L, M bzw. S (Z 7, oder im Falle der Z 6 bis zu ca. 24x, 18x oder 12x; alle Angaben für FX-Format). Drücken Sie  oder benutzen Sie die Geste »Zusammenziehen«, um die Ansicht zu verkleinern. Während der Zoomwiedergabe können Sie den sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler oder mit dem Finger auf dem Monitor verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, gelangen Sie schneller zu anderen Bildbereichen. Nach dem Ändern des Zoomfaktors erscheint für einige Sekunden ein Navigationsfenster. Darin wird der aktuell sichtbare Bildausschnitt durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet. Der Balken unter dem Navigationsfenster gibt den Zoomfaktor an und erscheint bei 1 : 1 in Grün.
- **Gesichter auswählen:** Bei Zoomwiedergabe erkannte Gesichter werden im Navigationsfenster durch weiße Rahmen markiert. Drehen Sie das vordere Einstellrad oder tippen Sie auf die Bedienhilfe, um andere Gesichter zu betrachten.
- **Zu anderen Bildern wechseln:** Drehen Sie das hintere Einstellrad oder tippen Sie auf die Symbole  oder  am unteren Anzeigerand, um die gleiche Stelle in anderen Bildern mit dem aktuellen Zoomfaktor anzuzeigen. Die Ausschnittsvergrößerung wird abgebrochen, wenn ein Film wiedergegeben wird.
- **Zum Aufnahmebetrieb zurückkehren:** Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder drücken Sie die -Taste, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.
- **Menüs anzeigen:** Drücken Sie MENU, um die Menüs anzuzeigen.

## Bilder löschen

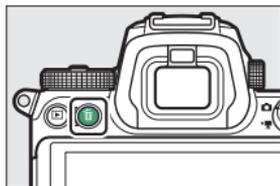
Drücken Sie die Taste , um das aktuelle Bild zu löschen, oder benutzen Sie die Option »Löschen« im Wiedergabemenü, um mehrere ausgewählte Bilder oder alle Aufnahmen eines bestimmten Datums oder alle Bilder im momentanen Wiedergabeordner zu löschen (geschützte Bilder lassen sich nicht löschen). Geben Sie beim Löschen von Bildern acht, denn einmal gelöschte Bilder lassen sich nicht wiederherstellen.

### Bei der Wiedergabe

Drücken Sie die Taste , um das aktuelle Bild zu löschen.

**1**

Drücken Sie die Taste .  
Ein Sicherheitsdialog erscheint.



**2**

Drücken Sie die Taste  erneut.  
Um das Bild zu löschen, drücken Sie die Taste  erneut. Wenn Sie das Bild doch nicht löschen möchten, drücken Sie die -Taste.

## Das Wiedergabemenü

Der Menüpunkt »**Löschen**« aus dem Wiedergabemenü bietet die folgenden Optionen. Beachten Sie, dass es abhängig von der Anzahl der Bilder eine Weile dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.

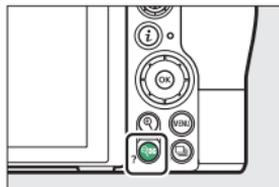
Option	Beschreibung
 <b>Ausgewählte Bilder</b>	Für das Löschen ausgewählter Bilder.
 <b>Datum auswählen</b>	Für das Löschen aller Bilder, die an bestimmten Tagen aufgenommen wurden (  146).
<b>ALL Alle</b>	Für das Löschen aller Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabeordner (  159).

### ■ **Ausgewählte Bilder: Bestimmte Bilder löschen**

Wählen Sie für das Löschen mehrerer Bilder die Option »**Ausgewählte Bilder**« und folgen Sie den nachstehenden Schritten.

#### 1 **Markieren Sie Bilder.**

Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler ein Bild und drücken Sie die Taste  (?), um das Bild auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Ausgewählte Bilder werden mit dem Symbol  gekennzeichnet (um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die -Taste gedrückt). Wiederholen Sie dies bei Bedarf, um weitere Bilder auszuwählen.



#### 2 **Löschen Sie die ausgewählten Bilder.**

Drücken Sie . Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie .



## ■ Datum auswählen: Löschen von Fotos, die an bestimmten Tagen aufgenommen wurden

Wählen Sie für das Löschen aller nicht geschützten Bilder, die an bestimmten Tagen aufgenommen wurden, die Option »**Löschen**« > »**Datum auswählen**« im Wiedergabemenü und folgen Sie den nachstehenden Schritten.

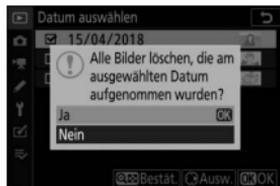
### 1 Wählen Sie ein Datum oder mehrere Tage aus.

Markieren Sie ein Datum und drücken Sie , um alle am markierten Datum aufgenommenen Bilder auszuwählen. Die ausgewählten Tage sind mit einem -Symbol gekennzeichnet. Den Vorgang bei Bedarf wiederholen, um weitere Tage auszuwählen. Wenn Sie die Auswahl für ein Datum aufheben möchten, markieren Sie es und drücken Sie .



### 2 Löschen Sie die Bilder der ausgewählten Tage.

Drücken Sie . Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie .



# Kameramenüs

In diesem Kapitel finden Sie die ausführlichen Menü-Beschreibungen.

## Standardeinstellungen

Im Folgenden sind die Standardvorgaben für die Menüoptionen der Kamera aufgeführt.

### Standardeinstellungen im Wiedergabemenü

Option	Standardeinstellung
Wiedergebeordner	Alle Ordner
Bildkontrolle	Aus
Nach dem Löschen	Nächstes Bild anzeigen
Nach Aufnahmeserie anzeigen	Letztes Bild in Aufnahmeserie
Anzeige im Hochformat	Ein
<b>Diaschau</b>	
Dateityp	Fotos und Filme
Bildintervall	2 s

### Standardeinstellungen im Fotoaufnahmemenü

Option	Standardeinstellung
<b>Ordner</b>	
Umbenennen	Z7: NCZ_7 Z6: NCZ_6
Ordner nach Nr. wählen	100
Dateinamen	DSC
Auswahl des Bildfeldes	FX (36×24)
Bildqualität	JPEG Normal
<b>Bildgröße</b>	
JPEG/TIFF	L
NEF (RAW)	

Option	Standardeinstellung
<b>NEF-(RAW-)Einstellungen</b>	
NEF-(RAW-)Komprimierung	Verlustfrei komprimieren
Farbtiefe für NEF (RAW)	14 Bit
<b>ISO-Empfindlichkeits-Einst.</b>	
<b>ISO-Empfindlichkeit</b>	
 AUTO	Automatisch
P, S, A, M	100
<b>ISO-Automatik</b>	
	Ein
Maximale Empfindlichkeit	<b>Z 7:</b> 25600 <b>Z 6:</b> 51200
Maximale Empfindlichkeit mit 	Wie ohne Blitz
Längste Belichtungszeit	Automatisch
<b>Weißabgleich</b>	Automatisch > Gesamtatmosphäre bewahren
Feinabstimmung	A-B: 0, G-M: 0
Farbtemperatur auswählen	5000 K
Eigener Messwert	d-1
<b>Picture Control konfigur.</b>	Automatisch
<b>Farbraum</b>	sRGB
<b>Active D-Lighting</b>	Aus
<b>Rauschunterdr. bei Langz.bel.</b>	Aus
<b>Rauschunterdrück. bei ISO+</b>	Normal
<b>Vignettierungskorrektur</b>	Normal
<b>Beugungsausgleich</b>	Ein
<b>Auto-Verzeichnungskorrektur</b>	Ein
<b>Aufnahmen m. Flimmerreduktion</b>	Aus
<b>Belichtungsmessung</b>	Matrixmessung
<b>Blitzbelichtungssteuerung</b>	
Blitzsteuerung	TTL
Kabellose Blitzsteuerung	Aus
Blitzsteuerung (extern)	Blitzgerätegruppe
<b>Blitzmodus</b>	Aufhellblitz
<b>Blitzbelichtungskorrektur</b>	0,0

Option	Standardeinstellung
<b>Fokusmodus</b>	Einzelautofokus
<b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Einzelfeld
<b>Bildstabilisator</b>	(hängt vom Objektiv ab)
<b>Autom. Belichtungsreihen</b>	
Autom. Belichtungsreihen	Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe
Anzahl von Aufnahmen	0
Schrittweite	1,0
<b>Mehrfachbelichtung*</b>	
Mehrfachbelichtung	Aus
Anzahl von Aufnahmen	2
Überlagerungsmodus	Durchschnitt
Alle Aufnahmen behalten	Ein
Überlagerungsaufnahme	Ein
<b>HDR (High Dynamic Range)</b>	
HDR-Modus	Aus
Belichtungsdifferenz	Automatisch
Glättung	Normal
Speichern einzelner Bilder (NEF)	Aus
<b>Intervallaufnahme</b>	
Starttag/Uhrzeit wählen	Sofort
Intervall	1 Minute
Intervalle × Bilder/Intervall	0001×1
Belichtungsausgleich	Aus
Stille Auslösung	Aus
Intervallpriorität	Aus
<b>Speicherordner bei Start</b>	
Neuer Ordner	<input type="checkbox"/>
Dateinummerier. zurücksetzen	<input type="checkbox"/>

Option	Standardeinstellung
<b>Zeitrafferfilm</b>	
Intervall	5 s
Aufnahmezeitraum	25 Minuten
Belichtungsausgleich	Ein
Stille Auslösung	Aus
Auswahl des Bildfeldes	FX
Bildgröße/Bildrate	1920×1080; 60p
Intervallpriorität	Aus
<b>Aufnahme mit Fokusverlagerung</b>	
Bildanzahl	100
Schrittweite der Fokusverlagerung	5
Intervall bis nächste Aufnahme	0
Bel.messwertsp. f. 1. Aufnahme	Ein
Aufnahme mit Konturfilter-Stapel	Nicht erstellen
Stille Auslösung	Aus
<b>Speicherordner bei Start</b>	
Neuer Ordner	<input type="checkbox"/>
Dateinummerier. zurücksetzen	<input type="checkbox"/>
Stille Auslösung	Aus

\* Das Fotoaufnahmemenü lässt sich nicht zurücksetzen, solange Aufnahmen gemacht werden.

## **Standardeinstellungen im Filmaufnahmemenü**

Option	Standardeinstellung
Dateinamen	DSC
Auswahl des Bildfeldes	FX
Bildgröße/Bildrate	1920×1080; 60p
Filmqualität	Hohe Qualität
Film-Dateityp	MOV

Option	Standardeinstellung
<b>ISO-Empfindlichkeits-Einst.</b>	
Maximale Empfindlichkeit	<b>Z7:</b> 25600 <b>Z6:</b> 51200
ISO-Automatik (Modus M)	Ein
ISO-Empfindlichkeit (Modus M)	100
<b>Weißabgleich</b>	
Feinabstimmung	A-B: 0, G-M: 0
Farbtemperatur auswählen	5000 K
Eigener Messwert	d-1
<b>Picture Control konfigur.</b>	
Active D-Lighting	Aus
Rauschunterdrück. bei ISO+	Normal
Vignettierungskorrektur	Normal
Beugungsausgleich	Ein
Auto-Verzeichnungskorrektur	Ein
Flimmerreduzierung	Automatisch
Belichtungsmessung	Matrixmessung
Fokusmodus	Permanenter AF
AF-Messfeldsteuerung	Autom. Messfeldsteuerung
Bildstabilisator	Gemäß Fotoeinstellungen
Digital-VR	Aus
Mikrofonempfindlichkeit	Automatisch
Dämpfung	Deaktivieren
Frequenzgang	Breitband
Windgeräuschreduzierung	Aus
Kopfhörerlautstärke	15
<b>Timecode</b>	
Timecode aufnehmen	Aus
Zählmethode	Nur bei Aufnahme
Drop-frame	Ein

## Standardeinstellungen im Menü der Individualfunktionen

	Option	Standardeinstellung
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	Auslösepriorität
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	Schärfepriorität
a3	Schärfenachf. mit Lock-On	3
a4	Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)	Gesichts- u. Augenerkennung ein
a5	Verwendete Fokussmessfelder	Alle Messfelder
a6	Messf. je n. Ausricht. speich.	Nein
a7	AF-Aktivierung	AF-ON-Taste/Auslöser
a8	AF-Messf.auswahl einschr.	
	Nadelspitzen-Messfeld	<input checked="" type="checkbox"/>
	Einzelfeld	<input checked="" type="checkbox"/> (kann nicht abgewählt werden)
	Dynamisch	<input checked="" type="checkbox"/>
	Großes Messfeld (kl.)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Großes Messfeld (gr.)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Autom. Messfeldsteuerung	<input checked="" type="checkbox"/>
a9	Scrollen bei Messfeldausw.	Am Rand stoppen
a10	Fokussmessfeld-Optionen	
	Manueller Fokus	Ein
	Assistent für »Dynamisch«	Ein
a11	Autofokus mit wenig Licht	Aus
a12	Integriertes AF-Hilfslicht	Ein
a13	Man. Fokussiering im AF-Modus	Aktivieren
b1	Schrittweite Bel.-steuerung	1/3 LW
b2	Einfache Belichtungskorr.	[+/-] & Einstellrad
b3	Messfeldgr. (mittenbetont)	Ø 12 mm
b4	Feinabst. der Bel.-Messung	
	Matrixmessung	0
	Mittenbetonte Messung	0
	Spotmessung	0
	Lichterbetonte Messung	0

	<b>Option</b>	<b>Standardeinstellung</b>
c1	<b>Bel. speichern mit Auslöser</b>	Aus
c2	<b>Selbstausröser</b>	
	<b>Selbstausröser-Vorlaufzeit</b>	10 s
	<b>Anzahl von Aufnahmen</b>	1
	<b>Intervall zwischen Aufnahme.</b>	0,5 s
c3	<b>Ausschaltverzögerung</b>	
	<b>Wiedergabe</b>	10 s
	<b>Menüs</b>	1 min
	<b>Bildkontrolle</b>	4 s
	<b>Standby-Vorlaufzeit</b>	30 s
d1	<b>Low-speed-Bildrate</b>	3 Bilder/s
d2	<b>Max. Bildanzahl pro Serie</b>	200
d3	<b>Optionen f. synchron. Auslösung</b>	Synchron.
d4	<b>Belichtungsverzögerungsmodus</b>	Aus
d5	<b>Verschlusstyp</b>	Automatisch
d6	<b>Auswählb. Bilder. begrenzen</b>	
	<b>FX (36×24)</b>	<input type="checkbox"/> (kann nicht abgewählt werden)
	<b>DX (24×16)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>5:4 (30×24) (nur Z7)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>1:1 (24×24)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>16:9 (36×20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
d7	<b>Nummernspeicher</b>	Ein
d8	<b>Einstell. auf Live-View anw.</b>	Ein
d9	<b>Gitterlinien</b>	Aus
d10	<b>Konturfilter</b>	
	<b>Konturfilter-Pegel</b>	Aus
	<b>Konturfilter-Hervorheb.farbe</b>	Rot
d11	<b>Alle nacheinander anschauen</b>	Ein

Option		Standardeinstellung
e1	Blitzsynchronzeit	1/200 s
e2	Längste Verschlussz. (Blitz)	1/60 s
e3	Bel.-korr. bei Blitzaufn.	Gesamtes Motiv
e4	ISO-Automatik mit $\downarrow$	Motiv und Hintergrund
e5	Einstelllicht	Ein
e6	Belicht.reihen (Modus M)	Blitz & Zeit
e7	BKT-Reihenfolge	Messwert > unter > über
f1	<b>Q</b> -Menü anpassen	Picture Control konfigur.; Weißabgleich; Bildqualität; Bildgröße; Blitzmodus; Belichtungsmessung; Wi-Fi-Verbindung; Active D-Lighting; Aufnahmebetriebsart; Bildstabilisator; AF-Messfeldsteuerung; Fokusmodus
f2	<b>Benutzerdef. Funktionszuweis.</b>	
	Fn1-Taste	Weißabgleich
	Fn2-Taste	Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung
	AF-ON-Taste	Autofokus aktivieren
	Sub-Wähler	Fokussmessfeld-Auswahl
	Mitteltaste des Sub-Wählers	Belichtung & Fokus speich.
	Taste für Filmaufzeichnung	Keine Funktion
	Funktionstaste (Fn) des Objektivs	Belichtung & Fokus speich.
	Funktionstaste (Fn2) des Objektivs	Autofokus aktivieren
	Objektiv-Einstellung	(hängt vom Objektiv ab)
f3	<b>OK-Taste</b>	
	Bei Aufnahme	Mittleres Autofokussmessf.
	Bei Wiedergabe	Ausschnitt ein/aus
	Ausschnitt ein/aus	1 : 1 (100%)
f4	<b>Fixierung d. Bel.zeit/Blende</b>	
	Fixieren der Belichtungszeit	Aus
	Blendenwert fixieren	

	Option	Standardeinstellung
f5	<b>Einstellräder</b>	
	<b>Auswahlrichtung</b>	Belichtungskorrektur: <input type="checkbox"/> Belichtungszeit/Blende: <input type="checkbox"/>
	<b>Funktionsbelegung</b>	Belichtungseinstellung: Standard Autofokuseinstellung: Standard
	<b>Menüs und Wiedergabe</b>	Aus
	<b>Schn. Blättern m. v. Einst.rad</b>	10 Dateien
f6	<b>Tastenverhalten</b>	Gedrückt halten
f7	<b>Skalen spiegeln</b>	
g1	<b>☑-Menü anpassen</b>	Picture Control konfigur.; Weißabgleich; Bildgröße u. Bildrate/-qualität; Mikrofonempfindlichkeit; Auswahl des Bildfeldes; Belichtungsmessung; Wi-Fi- Verbindung; Active D-Lighting; Digital-VR; Bildstabilisator; AF-Messfeldsteuerung; Fokusmodus
g2	<b>Benutzerdef. Funktionszuweis.</b>	
	<b>Fn1-Taste</b>	Weißabgleich
	<b>Fn2-Taste</b>	Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung
	<b>AF-ON-Taste</b>	Autofokus aktivieren
	<b>Mitteltaste des Sub-Wählers</b>	Belichtung & Fokus speich.
	<b>Auslöser</b>	Aufnahme von Fotos
	<b>Objektiv-Einstellring</b>	(hängt vom Objektiv ab)
g3	<b>OK-Taste</b>	Mittleres Autofokussmessf.
g4	<b>AF-Geschwindigkeit</b>	0
	<b>Zeitpunkt der Anwendung</b>	Immer
g5	<b>AF-Tracking-Empfindlichkeit</b>	4
g6	<b>Lichter anzeigen</b>	
	<b>Display-Muster</b>	Aus
	<b>Schwellenw. für Lichter anzeigen</b>	248

## Standardeinstellungen im Systemmenü

Option	Standardeinstellung
<b>Zeitzone und Datum</b>	
Sommerzeit	Aus
Monitorhelligkeit	0
Monitorfarbabgleich	A-B: 0, G-M: 0
Sucherhelligkeit	Automatisch
Sucher-Farbabgleich	A-B: 0, G-M: 0
Display-Helligkeit	Automatisch
<b>Ausw. der Monitor Modi einschr.</b>	
Automat. Display-Umschaltung	<input checked="" type="checkbox"/>
Nur Sucher	<input checked="" type="checkbox"/>
Nur Monitor	<input checked="" type="checkbox"/>
Sucher bevorzugen	<input checked="" type="checkbox"/>
Informationsanzeige	Dunkel auf hell
<b>AF-Feinabstimmung</b>	
AF-Feinabst. (Ein/Aus)	Aus
<b>Bildsensor-Reinigung</b>	
Automatische Sensorreinigung	Beim Ausschalten reinigen
<b>Tonsignalooptionen</b>	
Tonsignal ein/aus	Aus
Lautstärke	2
Tonhöhe	Tief
<b>Touch-Bedienelemente</b>	
Touch-Bed. elemente aktiv./deakt.	Aktivieren
Wischen in Einzelbildwiedergabe	Links → rechts

Option	Standardeinstellung
<b>HDMI</b>	
Ausgabeauflösung	Automatisch
<b>Fortgeschritten</b>	
Dynamikumfang	Automatisch
Aufnahmesteuerung extern	Aus
Datentiefe der Ausgabe	8 Bit
N-Log-Einstellung	Aus
Darstellungshilfe	Aus
<b>Positionsdaten</b>	
Standby-Vorlaufzeit	Aktivieren
Uhr per Satellit stellen	Ja
<b>Funkfernsteuerungsopt. (WR)</b>	
LED-Leuchte	Ein
Verbindungsmodus	Pairing
Bel. Fn-Taste Fernausl. WR	Keine Funktion
Flugmodus	Deaktivieren
Auslösesperre	Aus

## ▣ **Das Wiedergabemenü: Bilder verwalten**

Um das Wiedergabemenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte  in den Kameramenüs.



Option	
<b>Löschen</b>	159
<b>Wiedergebeordner</b>	159
<b>Opt. für Wiedergabeansicht</b>	159
<b>Bildkontrolle</b>	160
<b>Nach dem Löschen</b>	160

Option	
<b>Nach Aufnahmeserie anzeigen</b>	161
<b>Anzeige im Hochformat</b>	161
<b>Diaschau</b>	162
<b>Bewertung</b>	163

### **Weitere Informationen**

Die Standardeinstellungen für die Menüoptionen finden Sie im Abschnitt »Standardeinstellungen im Wiedergabemenü« ( 147).

## Löschen

MENU-Taste →  (Wiedergabe)

Mehrere Bilder löschen.

Option	Beschreibung
 <b>Ausgewählte Bilder</b>	Für das Löschen ausgewählter Bilder.
 <b>Datum auswählen</b>	Für das Löschen aller Bilder, die an bestimmten Tagen aufgenommen wurden.
<b>ALL Alle</b>	Für das Löschen aller Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabeordner.

## Wiedergabeordner

MENU-Taste →  (Wiedergabe)

Wählen Sie einen Ordner für die Wiedergabe.

Option	Beschreibung
(Ordnername)	Bilder aus allen Ordnern mit dem gewählten Namen werden bei der Wiedergabe angezeigt. Die Ordner können im Fotoaufnahmemenü mit der Option »Ordner« > »Umbenennen« umbenannt werden (  165).
<b>Alle Order</b>	Bei der Wiedergabe werden die Bilder aus allen Ordnern angezeigt.
<b>Aktuell</b>	Nur Bilder aus dem aktuellen Ordner werden bei der Wiedergabe angezeigt.

## Opt. für Wiedergabeansicht

MENU-Taste →  (Wiedergabe)

Wählen Sie, welche Informationen bei der Bildwiedergabe erscheinen sollen. Markieren Sie Optionen und drücken Sie  zum Auswählen oder Abwählen; die Elemente, die für die Anzeige bei Einzelbildwiedergabe ausgewählt werden, sind mit ✓-Symbolen gekennzeichnet. Um zum Wiedergabemenü zurückzukehren, drücken Sie .

## Bildkontrolle

MENU-Taste →  (Wiedergabe)

Legen Sie fest, ob die Bilder automatisch sofort nach der Aufnahme wiedergegeben werden sollen.

Option	Beschreibung
Ein	Bilder werden unmittelbar nach der Aufnahme in der momentan gewählten Anzeige wiedergegeben (Monitor oder Sucher).
Ein (nur Monitor)	Bilder werden nach der Aufnahme nur angezeigt, wenn der Monitor für das Festlegen des Bildausschnitts benutzt wurde. Die Bilder werden beim Fotografieren nicht im Sucher angezeigt.
Aus	Bilder werden nur durch Drücken der  -Taste wiedergegeben.

## Nach dem Löschen

MENU-Taste →  (Wiedergabe)

Wählen Sie, welches Bild nach dem Löschen eines Bildes angezeigt werden soll.

Option	Beschreibung
 <b>Nächstes Bild anzeigen</b>	Das nächste Bild wird angezeigt. Sollte es kein nächstes Bild geben – zum Beispiel, wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das letzte Bild gehandelt hat – wird das vorhergehende Bild angezeigt.
 <b>Vorheriges Bild anzeigen</b>	Das vorherige Bild wird angezeigt. Sollte es kein vorheriges Bild geben – zum Beispiel, wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das erste Bild gehandelt hat – wird das nächste Bild angezeigt.
 <b>Letzte Reihenfolge</b>	Wenn Sie in chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert haben, wird das nachfolgende Bild angezeigt wie bei » <b>Nächstes Bild anzeigen</b> « beschrieben. Wenn Sie in umgekehrter chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert haben, wird das vorherige Bild angezeigt wie bei » <b>Vorheriges Bild anzeigen</b> « beschrieben.

## Nach Aufnahmeserie anzeigen

MENU-Taste →  (Wiedergabe)

Wählen Sie, ob die Kamera das erste oder letzte Bild einer Aufnahmeserie anzeigt, direkt nachdem diese aufgenommen wurde. Diese Option ist nur wirksam, wenn »Bildkontrolle« ( 160) ausgeschaltet ist.



## Anzeige im Hochformat

MENU-Taste →  (Wiedergabe)

Ist »Ein« gewählt, werden Hochformatbilder automatisch für die Wiedergabe gedreht. Beachten Sie, dass die Bilder bei der Bildkontrolle unmittelbar nach der Aufnahme nicht automatisch gedreht werden, da die Kamera sich während der Aufnahme bereits in der entsprechenden Ausrichtung befindet.

Lassen Sie eine Diaschau mit den Bildern des aktuellen Wiedergabemenüs ( 159) ablaufen.

Option	Beschreibung
<b>Start</b>	Die Diaschau wird gestartet.
<b>Dateityp</b>	Wählen Sie, welche Aufnahmetypen wiedergegeben werden sollen: » <b>Fotos und Filme</b> «, » <b>Nur Fotos</b> « oder » <b>Nur Filme</b> «. Oder benutzen Sie » <b>Nach Bewertung</b> «, damit nur Bilder mit den gewählten Bewertungsstufen wiedergegeben werden (markieren Sie dazu Bewertungsstufen und drücken Sie  zum Auswählen oder Abwählen).
<b>Bildintervall</b>	Legen Sie fest, wie lange jedes Bild angezeigt wird.

Um die Diaschau zu starten, markieren Sie »**Start**« und drücken Sie . Während einer Diaschau können folgende Aktionen ausgeführt werden:

- **Vorwärts springen/rückwärts springen:** Drücken Sie , um zum vorherigen Bild zurückzukehren, oder , um zum nächsten Bild zu springen.
- **Weitere Bildinformationen anzeigen:** Drücken Sie oder , um die Anzeige der Bildinformationen zu ändern oder auszublenden (nur Fotos).
- **Anhalten:** Drücken Sie , um die Diaschau anzuhalten. Zum Fortsetzen der Diaschau markieren Sie »**Fortsetzen**« und drücken .
- **Lautstärke verstellen:** Während der Filmwiedergabe können Sie mit der Taste die Lautstärke erhöhen, mit (?) verringern.
- **Zum Wiedergabemenü zurückkehren:** Drücken Sie MENU, um die Diaschau zu beenden und zum Wiedergabemenü zurückzukehren.
- **Zum Wiedergabebetrieb zurückkehren:** Drücken Sie , um die Diaschau zu beenden und zum Wiedergabebetrieb zurückzukehren.
- **Zum Aufnahmebetrieb zurückkehren:** Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren.



Ein Dialog wird angezeigt, wenn die Diaschau zu Ende ist. Wählen Sie »**Fortsetzen**«, um die Diaschau erneut zu starten, oder »**Beenden**«, um ins Wiedergabemenü zurückzukehren.



## Bewertung

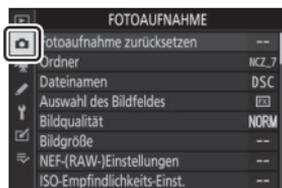
MENU-Taste →  (Wiedergabe)

Bewerten Sie Bilder oder markieren Sie sie als Kandidaten zum späteren Löschen. Drücken Sie  oder , um Bilder zu markieren, und drücken Sie  oder , um eine Bewertung von null bis fünf Sternen zu vergeben, oder wählen Sie , um das Bild als Kandidat zum späteren Löschen zu markieren (zum Betrachten des aktuell markierten Bilds in Einzelbildansicht die -Taste gedrückt halten). Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.



## Das Fotoaufnahmemenü: *Aufnahmefunktionen*

Um das Fotoaufnahmemenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte  in den Kameramenüs.



Option	
Fotoaufnahme zurücksetzen	165
Ordner	165
Dateinamen	169
Auswahl des Bildfeldes	169
Bildqualität	170
Bildgröße	170
NEF-(RAW-)Einstellungen	172
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	173
Weißabgleich	174
Picture Control konfigur.	181
Konfigurationen verwalten	183
Farbraum	186
Active D-Lighting	186
Rauschunterdr. bei Langz.bel.	187
Rauschunterdrück. bei ISO+	187
Vignettierungskorrektur	188
Beugungsausgleich	188

Option	
Auto-Verzeichnungskorrektur	188
Aufnahmen m. Flimmerreduktion	189
Belichtungsmessung	189
Blitzbelichtungssteuerung	190
Blitzmodus	192
Blitzbel.korrektur	193
Fokusmodus	193
AF-Messfeldsteuerung	193
Bildstabilisator	193
Autom. Belichtungsreihen	194
Mehrfachbelichtung	204
HDR (High Dynamic Range)	211
Intervallaufnahme	216
Zeitrafferfilm	227
Aufnahme mit Fokusverlagerung	235
Stille Auslösung	241

### Weitere Informationen

Die Standardeinstellungen für die Menüoptionen finden Sie im Abschnitt »Standardeinstellungen im Fotoaufnahmemenü« ( 147).

## Fotoaufnahme zurücksetzen

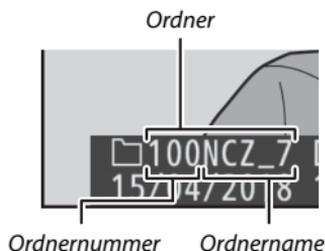
MENU-Taste → 📷 (Fotoaufnahme)

Wählen Sie »Ja«, um die Optionen des Fotoaufnahmemenüs auf die Standardeinstellungen (📖 147) zurückzusetzen.

## Ordner

MENU-Taste → 📷 (Fotoaufnahme)

So ändern Sie den Ordernamen, und wählen den Ordner aus, in dem die anschließend aufgenommenen Bilder gespeichert werden sollen.



## Umbenennen

Ordner lassen sich am fünfstelligen Ordnernamen und der automatisch von der Kamera vergebenen, vorangestellten dreistelligen Ordnernummer unterscheiden. Die Standardvorgabe für den Ordnernamen lautet »NCZ\_7« (Z 7) bzw. »NCZ\_6« (Z 6); um den Namen zu ändern, der neuen Ordnern zugewiesen wird, wählen Sie »**Umbenennen**«. Bei Bedarf lässt sich der Standardname wieder herstellen, indem die Taste 🗑 während der Tastaturanzeige gedrückt gehalten wird. Existierende Ordner lassen sich nicht umbenennen.

## ✔ Texteingabe

Wenn eine Texteingabe erforderlich ist, erscheint eine Touchscreen-Tastatur. Tippen Sie auf die Buchstaben der Tastatur, oder benutzen Sie den Multifunktionswähler zum Markieren von Zeichen und drücken Sie auf , um sie an der aktuellen Cursor-Position einzufügen. (Ist das Feld voll, wird beim Eingeben eines Zeichens das letzte Zeichen im Textfeld überschrieben.) Um das Zeichen an der aktuellen Cursorposition zu löschen, drücken Sie die Taste . Zum Verschieben des Cursors an eine andere Position tippen Sie auf den Monitor oder drehen am hinteren Einstellrad. Drücken Sie die Taste , um die Eingabe abzuschließen und zum vorherigen Menü zurückzukehren. Soll die Texteingabe abgebrochen werden, drücken Sie MENU.



## Ordner nach Nr. wählen

Die Wahl des Ordners nach Nummer oder das Erstellen eines neuen Ordners mit dem aktuellen Ordnernamen und einer neuen Ordnernummer geschieht folgendermaßen:

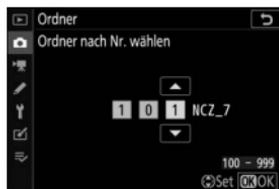
### 1 Wählen Sie »Ordner nach Nr. wählen«.

Markieren Sie die Option »Ordner nach Nr. wählen« und drücken Sie .

### 2 Wählen Sie eine Ordnernummer aus.

Drücken Sie  oder  um die Ziffern zu markieren, und drücken Sie  oder , um sie zu ändern. Wenn ein Ordner mit der ausgewählten Nummer bereits existiert, erscheint eines der folgenden Symbole:

- : Der Ordner ist leer.
- : Der Ordner ist teilweise gefüllt.
- : Der Ordner enthält 5000 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999. Es können keine weiteren Bilder in diesem Ordner gespeichert werden.



### 3 Bestätigen Sie die Änderung und verlassen Sie das Menü.

Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen und zum Hauptmenü zurückzukehren. (Um zurückzukehren, ohne etwas zu ändern, drücken Sie die MENU-Taste). Wenn noch kein Ordner mit der eingegebenen Nummer existiert, wird ein neuer Ordner erstellt. Die künftig aufgenommenen Fotos werden im ausgewählten Ordner gespeichert, es sei denn, er ist bereits voll.

## Ordner aus Liste wählen

So wählen Sie einen Ordner aus der Liste der existierenden Ordner:

### 1 Wählen Sie »Ordner aus Liste wählen«.

Markieren Sie die Option »**Ordner aus Liste wählen**« und drücken Sie .

### 2 Markieren Sie einen Ordner.

Drücken Sie  oder , um einen Ordner zu markieren.



### 3 Wählen Sie den markierten Ordner aus.

Drücken Sie , um den markierten Ordner auszuwählen und zum Hauptmenü zurückzukehren. Die künftig aufgenommenen Fotos werden im ausgewählten Ordner gespeichert.

#### Ordner- und Dateinummern

Wenn die Ordernummer den Wert 999 erreicht, werden keine neuen Ordner angelegt (und die Auslösung gesperrt), nachdem die Dateinummer den Wert 9999 erreicht oder der Ordner 5000 Dateien enthält. Gleiches gilt, wenn Sie versuchen einen Film aufzunehmen und dabei die Kamera errechnet, dass die für einen Film maximaler Länge nötige Datei-Anzahl in einer Dateinummer über 9999 resultieren würde oder zu mehr als 5000 Dateien im Ordner führen würde. Um weiter aufnehmen zu können, legen Sie einen neuen Ordner mit einer niedrigeren Nummer als 999 an, oder versuchen Sie, die für »**Bildgröße/Bildrate**« und »**Filmqualität**« gewählten Optionen zu verändern.

#### Einschaltzeit

Wenn die Speicherkarte sehr viele Dateien bzw. Ordner enthält, braucht die Kamera nach dem Einschalten möglicherweise etwas länger bis sie betriebsbereit ist.

## Dateinamen

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Fotos werden mit Dateinamen gespeichert, die sich aus dem Zeichenkürzel »DSC\_« (bzw. »\_DSC« bei Bildern im Farbraum Adobe RGB;  186), einer fortlaufenden vierstelligen Nummer und einer Dateinamenserweiterung aus drei Buchstaben zusammensetzen (z. B. »DSC\_0001.JPG« oder »\_DSC0002.JPG«). Mit der Option **Dateinamen** können Sie drei Buchstaben auswählen (siehe »Texteingabe«,  166), welche den Teil »DSC« im Dateinamen ersetzen.

### Dateinamen-Erweiterungen

Folgende Erweiterungen werden benutzt: »NEF« für NEF-(RAW-)Bilder, »TIF« für TIFF-(RGB-)Bilder, »JPG« für JPEG-Bilder, »MOV« für Filme im MOV-Format, »MP4« für Filme im MP4-Format und »NDF« für Referenzbilder für die Staubentfernung. Bei jedem Bildpaar, das mit einer Bildqualitätseinstellung des dualen Dateiformats »NEF (RAW) + JPEG« gespeichert wurde, besitzen das NEF- und das JPEG-Bild den gleichen Dateinamen, aber unterschiedliche Erweiterungen.

## Auswahl des Bildfeldes

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Die Kamera bietet die folgenden Optionen für die Wahl des Bildfeldes:

Option	Beschreibung
 <b>FX (36×24)</b>	Für Aufnahmen im FX-Format. Der erfasste Bildwinkel entspricht dem Bildwinkel eines NIKKOR-Objektivs an einer Kleinbildkamera.
 <b>DX (24×16)</b>	Für Aufnahmen im DX-Format. Der Bildwinkel entspricht dem eines Objektivs mit circa 1,5-facher Brennweite an einer Kleinbildkamera.
 <b>5 : 4 (30×24)</b>	Die Bilder werden mit einem Seitenverhältnis von 5 : 4 aufgenommen (nur Z 7).
 <b>1 : 1 (24×24)</b>	Die Bilder werden mit einem Seitenverhältnis von 1 : 1 aufgenommen.
 <b>16 : 9 (36×20)</b>	Die Bilder werden mit einem Seitenverhältnis von 16 : 9 aufgenommen.

## Bildqualität

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Wählen Sie das Dateiformat für Fotoaufnahmen. Die Einzelheiten finden Sie im Abschnitt »Bildqualität« (📖 108).

## Bildgröße

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Wählen Sie die Bildgröße (Anzahl der Pixel) für das Fotografieren. Unter »**JPEG/TIFF**« wird die Bildgröße für JPEG- und TIFF-Bilder eingestellt, unter »**NEF (RAW)**« die Größe für NEF-(RAW-)Aufnahmen.

**Z7:**

Bildfeld	Option	Bildgröße (Pixel)	Druckformat (cm)*
<b>FX (36×24)</b> FX-Format	L	8256 × 5504	69,9 × 46,6
	M	6192 × 4128	52,4 × 35,0
	S	4128 × 2752	35,0 × 23,3
<b>DX (24×16)</b> DX-Format	L	5408 × 3600	45,8 × 30,5
	M	4048 × 2696	34,3 × 22,8
	S	2704 × 1800	22,9 × 15,2
<b>5:4 (30×24)</b>	L	6880 × 5504	58,3 × 46,6
	M	5152 × 4120	43,6 × 34,9
	S	3440 × 2752	29,1 × 23,3
<b>1:1 (24×24)</b>	L	5504 × 5504	46,6 × 46,6
	M	4128 × 4128	35,0 × 35,0
	S	2752 × 2752	23,3 × 23,3
<b>16:9 (36×20)</b>	L	8256 × 4640	69,9 × 39,3
	M	6192 × 3480	52,4 × 29,5
	S	4128 × 2320	35,0 × 19,6

\* Ungefähre Größe beim Ausdruck mit 300 dpi. Die Druckgröße in Zentimetern errechnet sich aus der Bildgröße in Pixel geteilt durch die Druckauflösung in Punkten pro Inch (dpi), multipliziert mit 2,54.

**Z6:**

<b>Bildfeld</b>	<b>Option</b>	<b>Bildgröße (Pixel)</b>	<b>Druckformat (cm)*</b>
<b>FX (36×24)</b> FX-Format	<b>L</b>	6048 × 4024	51,2 × 34,1
	<b>M</b>	4528 × 3016	38,3 × 25,5
	<b>S</b>	3024 × 2016	25,6 × 17,1
<b>DX (24×16)</b> DX-Format	<b>L</b>	3936 × 2624	33,3 × 22,2
	<b>M</b>	2944 × 1968	24,9 × 16,7
	<b>S</b>	1968 × 1312	16,7 × 11,1
<b>1:1 (24×24)</b>	<b>L</b>	4016 × 4016	34,0 × 34,0
	<b>M</b>	3008 × 3008	25,5 × 25,5
	<b>S</b>	2000 × 2000	16,9 × 16,9
<b>16:9 (36×20)</b>	<b>L</b>	6048 × 3400	51,2 × 28,8
	<b>M</b>	4528 × 2544	38,3 × 21,5
	<b>S</b>	3024 × 1696	25,6 × 14,4

\* Ungefähre Größe beim Ausdruck mit 300 dpi. Die Druckgröße in Zentimetern errechnet sich aus der Bildgröße in Pixel geteilt durch die Druckauflösung in Punkten pro Inch (dpi), multipliziert mit 2,54.

## NEF-(RAW-)Einstellungen

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Wählen Sie den Komprimierungstyp und die Farbtiefe für NEF-(RAW-)Dateien aus.

### NEF-(RAW-)Komprimierung

Bestimmen Sie, ob und wie stark die Dateigröße reduziert werden soll.

Option	Beschreibung
ON  <b>Verlustfrei komprimieren</b>	Die NEF-Aufnahmen werden mit einem reversiblen Algorithmus komprimiert, wodurch die Dateigröße ohne Auswirkung auf die Bildqualität um etwa 20 bis 40% abnimmt.
ON  <b>Komprimieren</b>	Die NEF-Aufnahmen werden mit einem irreversiblen Algorithmus komprimiert, wodurch die Dateigröße um etwa 35 bis 55% abnimmt, was sich nur geringfügig auf die Bildqualität auswirkt.
<b>Nicht komprimieren</b>	Die NEF-Aufnahmen werden nicht komprimiert.

### Farbtiefe für NEF (RAW)

Die Bittiefe bestimmt, wie fein die aufgezeichneten Farbabstufungen sind.

Option	Beschreibung
<b>12-bit</b> 12 Bit	Die NEF-(RAW-)Aufnahmen werden mit einer Farbtiefe von 12 Bit aufgezeichnet.
<b>14-bit</b> 14 Bit	Die NEF-(RAW-)Aufnahmen werden mit einer Farbtiefe von 14 Bit aufgezeichnet. Diese Dateien sind zwar größer als solche mit 12 Bit, sie enthalten aber mehr Farbnuancen.

Einstellen der ISO-Empfindlichkeit für Fotoaufnahmen.

Option	Beschreibung
<b>ISO-Empfindlichkeit</b>	Einstellen der ISO-Empfindlichkeit. Wählen Sie aus Werten von ISO 64 bis 25 600 (oder im Falle der Z 6 von ISO 100 bis ISO 51 200). Außerdem stehen für spezielle Situationen zusätzlich Werte von 0,3 bis 1 LW unterhalb der niedrigsten ISO-Werte und Werte von 0,3 bis 2 LW oberhalb der höchsten ISO-Werte zur Verfügung. Der Modus  bietet die zusätzliche Option » <b>Automatisch</b> «.
<b>ISO-Automatik</b>	Ist » <b>Ein</b> « gewählt, passt die Kamera die ISO-Empfindlichkeit automatisch an, wenn die optimale Belichtung nicht mit dem für » <b>ISO-Empfindlichkeit</b> « gewählten Wert erreicht werden kann. Mit den nachfolgenden Optionen können Sie die ISO-Automatik beeinflussen. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Maximale Empfindlichkeit:</b> Sie können die maximale Empfindlichkeit festlegen, damit der ISO-Wert nicht zu hoch wird.</li><li>• <b>Maximale Empfindlichkeit mit </b>: Hiermit lässt sich die maximale Empfindlichkeit für Aufnahmen mit einem optionalen Blitzgerät festlegen.</li><li>• <b>Längste Belichtungszeit:</b> Wählen Sie die Belichtungszeit, ab der die ISO-Automatik in den Modi <b>P</b> und <b>A</b> tätig wird, um eine Unterbelichtung zu verhindern. Der Einstellbereich erstreckt sich von <math>\frac{1}{4000}</math> s bis 30 s. Zudem gibt es eine Option »<b>Automatisch</b>« ( 174).</li></ul>

### »Längste Belichtungszeit« > »Automatisch«

Ist »Automatisch« für »ISO-Automatik« > »Längste Belichtungszeit« eingestellt, wählt die Kamera die längste Belichtungszeit basierend auf der Brennweite des Objektivs. Beispielsweise wählt die Kamera automatisch kürzere Zeiten als längste Belichtungszeit, um das Risiko für Verwacklungsunschärfen bei Tele-Aufnahmen zu vermindern.

Die automatische Wahl der Belichtungszeit lässt sich durch Markieren von »Automatisch« und Drücken von  auf kürzere oder längere Grenzwerte feinabstimmen; das Wählen von kürzeren Zeiten als längste Belichtungszeit verringert Bewegungsunschärfe beim Fotografieren von Objekten, die sich schnell bewegen.

Die Belichtungszeiten können länger sein als die ausgewählte längste Belichtungszeit, wenn eine optimale Belichtung nicht mit der für die »Maximale Empfindlichkeit« eingestellten ISO-Empfindlichkeit erzielt werden kann.

## Weißabgleich

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Für das Anpassen des Weißabgleichs. Nähere Informationen dazu finden Sie unter »Weißabgleich« in den Kapiteln »Basis-Einstellungen« (📖 66) und »Das **i**-Menü« (📖 102).



## Das Weißabgleich-Menü: Feinabstimmung

Auf die Feinabstimmung kann über die Kameramenüs zugegriffen werden. Weitere Informationen finden Sie unter »Feinabstimmung des Weißabgleichs« (☞ 103). Angaben zur Feinabstimmung eines Weißabgleich-Messwerts siehe »Feinabstimmung des Weißabgleich-Messwerts« (☞ 180).

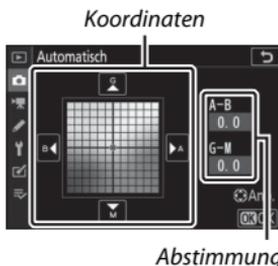
### 1 Rufen Sie die Feinabstimmung auf.

Gehen Sie im Fotoaufnahmemenü zu »Weißabgleich«, markieren Sie eine Weißabgleich-Option und drücken Sie .



### 2 Nehmen Sie eine Feinabstimmung des Weißabgleichs vor.

Verwenden Sie den Multifunktionswähler zur Feinabstimmung des Weißabgleichs. Der Weißabgleich kann auf der Achse **Amber-Blau** in Schritten von 0,5 und auf der Achse **Grün-Magenta** in Schritten von 0,25 verschoben werden. Die waagrechte Achse (**Amber-Blau**) wirkt auf die Farbtemperatur, wohingegen die senkrechte Achse (**Grün-Magenta**) wie ein Farbstich-Korrekturfilter (CC-Filter) wirkt. Die waagrechte Achse ist in Abschnitte von etwa 5 Mired unterteilt, die senkrechte Achse in Abschnitte von etwa 0,05 Einheiten der diffusen optischen Dichte.



### 3 Sichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

Drücken Sie **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Fotoaufnahmemenü zurückzukehren. Wenn der Weißabgleich per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (**★**) neben dem Weißabgleich-Symbol in der Aufnahmeanzeige.



#### ✓ Feinabstimmung des Weißabgleichs

Die Farben auf den Farbachsen für die Feinabstimmung sind relativ, nicht absolut. Wenn beispielsweise eine »warme« Einstellung wie **★** (**»Kunstlicht«**) ausgewählt wurde und der Cursor zu **B** (Blau) hin bewegt wird, erhält das Foto einen »kühleren« Akzent, verfärbt sich jedoch nicht wirklich blau.

#### ✓ »Mired«

Eine Veränderung der Farbtemperatur erzeugt bei niedrigen Farbtemperaturen einen größeren Farbunterschied als bei höheren Farbtemperaturen. Beispielsweise bewirkt ein Unterschied von 1000 K eine erheblich größere Farbveränderung bei 3000 K als bei 6000 K. Mired ist eine Maßeinheit für die Farbtemperatur, die diese Eigenart berücksichtigt. Daher ist sie auch die für Farbkonversionsfilter verwendete Einheit. Mired-Werte werden errechnet, indem man den Kehrwert der Farbtemperatur in Kelvin mit  $10^6$  multipliziert. Ein Beispiel für die unterschiedliche Farbveränderung:

- 4000 K – 3000 K (Differenz von 1000 K) = 83 Mired
- 7000 K – 6000 K (Differenz von 1000 K) = 24 Mired

## Das Weißabgleich-Menü: Auswählen einer Farbtemperatur

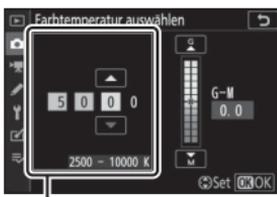
Der Farbtemperaturwert lässt sich mithilfe der Option »**Weißabgleich**« > »**Farbtemperatur auswählen**« im Fotoaufnahmemenü wählen. Geben Sie Werte für die Achsen Amber–Blau und Grün–Magenta auf folgende Weise ein.

### 1 Wählen Sie »**Farbtemperatur auswählen**«.

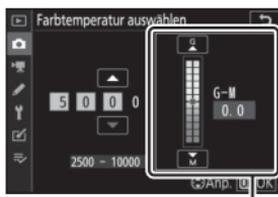
Gehen Sie zu »**Weißabgleich**« im Fotoaufnahmemenü, markieren Sie die Option »**Farbtemperatur auswählen**« und drücken Sie .

### 2 Wählen Sie Werte für Amber–Blau und Grün–Magenta.

Drücken Sie  oder , um Ziffern auf der Achse Amber–Blau oder Grün–Magenta zu markieren, und drücken Sie  oder , um sie zu ändern.



Wert für Achse Amber–Blau



Wert für Achse  
Grün–Magenta

### 3 Sichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

Drücken Sie , um die Einstellungen zu speichern und zum Fotoaufnahmemenü zurückzukehren. Ist ein anderer Wert als Null für die Achse Grün–Magenta ausgewählt, erscheint ein Sternchen (»**\***«)

neben dem Weißabgleich-Symbol in der Aufnahmeanzeige.



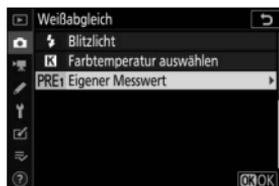
 **Einstellen einer Farbtemperatur**

Beachten Sie, dass mit einer Kelvin-Einstellung nicht die gewünschten Ergebnisse für Leuchtstofflampenlicht erzielt werden. Wählen Sie die Option  («**Leuchtstofflampe**») für solche Lichtquellen. Nehmen Sie bei anderen Lichtquellen ein Testfoto auf, um zu prüfen, ob der gewählte Wert geeignet ist.

## Eigener Messwert: Weißabgleich von einem Foto kopieren

Mit der Option »**Eigener Messwert**« des Weißabgleich-Menüs kann ein Weißabgleichswert von einem vorhandenen Bild übernommen werden. Weitere Informationen über eigene Weißabgleich-Messwerte finden Sie im Abschnitt »Eigener Messwert« (□ 105).

- 1 Wählen Sie »Eigener Messwert«.**  
Gehen Sie zu »**Weißabgleich**« im Fotoaufnahmemenü, markieren Sie die Option »**Eigener Messwert**« und drücken Sie .



- 2 Wählen Sie ein Speicherziel.**  
Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher (d-1 bis d-6) und drücken Sie .



- 3 Wählen Sie »Bild auswählen«.**  
Das Menü für die eigenen Weißabgleich-Messwerte wird angezeigt; markieren Sie die Option »**Bild auswählen**« und drücken Sie .



- 4 Markieren Sie ein Quellbild.**  
Markieren Sie das Quellbild. Um das markierte Bild in der Einzelbildansicht zu sehen, halten Sie die -Taste gedrückt.

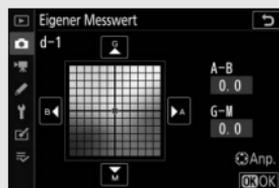


## 5 Kopieren Sie den Weißabgleich.

Drücken Sie **OK**, um den Weißabgleichswert des markierten Fotos in den ausgewählten Messwertspeicher zu kopieren. Wenn für das markierte Foto ein Kommentar vorhanden ist, wird dieser in das Kommentarfeld für den ausgewählten Messwertspeicher kopiert.

### ✓ Feinabstimmung des Weißabgleich-Messwerts

Der aktuelle Messwert lässt sich im Menü für die eigenen Weißabgleich-Messwerte mit der Option **»Feinabstimmung«** feinstufig verändern, wie unter **»Das Weißabgleich-Menü: Feinabstimmung«** beschrieben (175).



### ✓ Kommentar bearbeiten

Um einen beschreibenden Kommentar mit bis zu 36 Zeichen für den aktuellen Weißabgleich-Messwertspeicher einzugeben, wählen Sie **»Kommentar bearbeiten«** im Menü für die eigenen Weißabgleich-Messwerte.



### ✓ Schützen

Um den aktuellen Weißabgleich-Messwertspeicher zu schützen, wählen Sie im Menü für die eigenen Weißabgleich-Messwerte die Option **»Schützen«**. Markieren Sie dann **»Ein«** und drücken Sie **OK**. Geschützte Messwertspeicher können nicht verändert werden, und die Optionen **»Feinabstimmung«** und **»Kommentar bearbeiten«** sind nicht anwendbar.



## Picture Control konfigur.

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Bestimmen Sie, in welcher Weise die anschließend aufgenommenen Bilder verarbeitet werden. Informationen dazu finden Sie im Abschnitt »Picture Control konfigur.« (□ 98).

### Picture Control konfigur.: Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen

Vorhandene voreingestellte oder benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können dem Motiv oder der kreativen Absicht entsprechend modifiziert werden.

#### 1 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration in der Picture-Control-Liste und drücken Sie .



#### 2 Passen Sie die Einstellungen an.

Drücken Sie  oder , um die gewünschte Einstellung zu markieren. Drücken Sie dann  oder , um einen Wert mit Schrittweite 1 auszuwählen, oder drehen Sie das vordere Einstellrad, um einen Wert mit Schrittweite 0,25 einzustellen (die verfügbaren Optionen hängen von der gewählten Picture-Control-Konfiguration ab). Um auf schnelle Weise zu ausgewogenen Einstellungen für »Scharfzeichnung«, »Mitteltöne scharfzeichnen« und »Detailkontrast« zu kommen, markieren Sie »Schnell scharfzeichnen« und drücken Sie  oder . Wiederholen Sie Schritt 2, bis alle Einstellungen vorgenommen wurden. Die Standardeinstellungen können durch Drücken der Taste  wiederhergestellt werden.



#### 3 Sichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

Drücken Sie , um die Einstellungen zu speichern und zur Picture-Control-Liste zurückzukehren.

### ✓ Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen

Änderungen an vorhandenen Picture-Control-Konfigurationen lassen sich mit der Option »**Konfigurationen verwalten**« im Foto- oder Filmaufnahmemenü als benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen abspeichern. Diese können auf eine Speicherkarte kopiert werden, um sie mit kompatibler Software zu nutzen oder auf andere Kameras des gleichen Modells zu übertragen.

### ✓ Das *i*-Menü

Beim Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen aus dem *i*-Menü heraus bietet die Aufnahmeanzeige eine Vorschau auf das Ergebnis. Markieren Sie »**Picture Control konfigur.**« im *i*-Menü und drücken Sie  $\odot$ . Dann mit  $\leftarrow$  oder  $\rightarrow$  eine Picture-Control-Konfiguration wählen und  $\odot$  drücken, um die Picture-Control-Einstellungen anzuzeigen.



Für das Speichern modifizierter Picture-Control-Konfigurationen als benutzerdefinierte Konfigurationen.

Option	Beschreibung
<b>Speichern/ bearbeiten</b>	Erstellen Sie eine neue benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration basierend auf einer vorhandenen voreingestellten oder benutzerdefinierten Konfiguration, oder bearbeiten Sie vorhandene Konfigurationen.
<b>Umbenennen</b>	Umbenennen einer benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration.
<b>Löschen</b>	Löschen einer benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration.
<b>Speicherkarte verwenden</b>	<p>Benutzen Sie die folgenden Optionen zum Kopieren von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen auf oder von Speicherkarten. Durch das Ablegen auf Speicherkarten können die Picture-Control-Konfigurationen mit anderen Kameras oder kompatibler Software benutzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Auf Kamera kopieren:</b> Kopieren Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte in die Speicherplätze C-1 bis C-9 der Kamera und geben Sie ihnen einen beliebigen Namen.</li><li>• <b>Von Karte löschen:</b> Damit löschen Sie ausgewählte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte.</li><li>• <b>Auf Karte speichern:</b> Zum Kopieren einer benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration (C-1 bis C-9) von der Kamera zu einem ausgewählten Speicherort (1 bis 99) auf der Speicherkarte.</li></ul>

# Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen

Die voreingestellten Picture-Control-Konfigurationen der Kamera können verändert und als benutzerdefinierte Konfigurationen gespeichert werden.

- 1 Wählen Sie »Speichern/bearbeiten«.**  
Markieren Sie die Option »**Speichern/bearbeiten**« und drücken Sie **↵**.



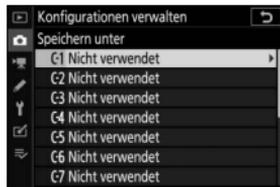
- 2 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.**  
Markieren Sie eine vorhandene Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie **↵**, oder drücken Sie **OK**, um mit Schritt 4 fortzufahren und eine Kopie der markierten Picture-Control-Konfiguration ohne weitere Änderungen zu speichern.



- 3 Bearbeiten Sie die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration.**  
Um jegliche Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die Taste **↵**. Drücken Sie **OK**, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.

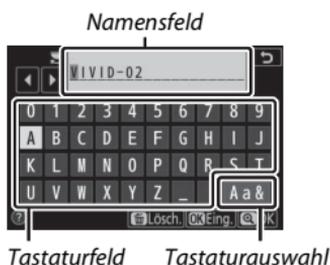


- 4 Wählen Sie einen Speicherort.**  
Wählen Sie einen Speicherort (C-1 bis C-9) für die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie **↵**.



## 5 Geben Sie der Picture-Control-Konfiguration einen Namen.

Es erscheint ein Texteingabe-Dialog. Standardmäßig werden neue Picture-Control-Konfigurationen durch Anfügen einer automatisch zugewiesenen, zweistelligen Zahl an den Namen der vorhandenen Picture-Control-Konfiguration benannt. Um einen anderen Namen zu vergeben, benennen Sie die Picture-Control-Konfiguration wie unter »Texteingabe« beschrieben um (□ 166). Tippen Sie auf die Schaltfläche der Tastaturauswahl, um zwischen Großbuchstaben, Kleinbuchstaben und Symbolen zu wechseln. Namen für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können aus bis zu 19 Zeichen bestehen. Alle Zeichen über Neunzehn hinaus werden gelöscht.



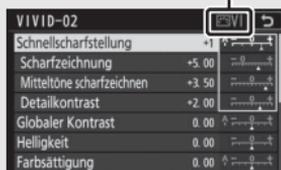
### ✓ Optionen der benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen

Die verfügbaren Optionen einer benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration entsprechen denen, die bei der Erstellung der benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration zugrunde lagen.

### ✓ Das Symbol für die zugrunde liegende Picture-Control-Konfiguration

Die voreingestellte Picture-Control-Konfiguration, auf der die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration basiert, wird durch ein Symbol in der oberen rechten Ecke der Bearbeitungsanzeige angegeben.

Symbol der ursprünglichen Picture-Control-Konfiguration



## Farbraum

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Der Farbraum bestimmt den Farbumfang, der für die Farbwiedergabe zur Verfügung steht. »**sRGB**« empfiehlt sich für Fotos, die auf übliche Weise gedruckt und betrachtet werden. »**Adobe RGB**« mit seinem größeren Farbumfang eignet sich für Fotos, die für die professionelle Veröffentlichung und den kommerziellen Druck vorgesehen sind.

### **Adobe RGB**

Für die präzise Farbwiedergabe von Adobe-RGB-Bildern sind Programme, Monitore und Drucker nötig, die Farbmanagement unterstützen.

### **Farbraum**

Der ausgewählte Farbraum wird möglicherweise überschrieben, wenn Bilder in Software von Drittanbietern geöffnet werden. NX Studio kann die Bilder in dem Farbraum öffnen, der an der Kamera gewählt ist.

## Active D-Lighting

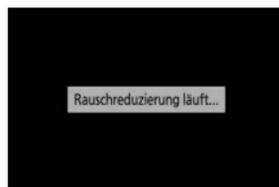
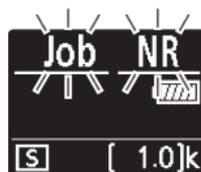
MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Active D-Lighting bewahrt die Detailzeichnung in den Lichtern und Schatten, um Aufnahmen mit natürlich wirkendem Kontrast zu erzeugen. Weitere Informationen finden Sie unter »Active D-Lighting« ( 114).

## Rauschunterdr. bei Langz.bel.

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Bei der Option »**Ein**« werden Aufnahmen mit längeren Belichtungszeiten als 1 s bearbeitet, um Rauschen (helle Punkte oder Schleier) zu reduzieren. Die für die Verarbeitung benötigte Zeit verdoppelt sich ungefähr; währenddessen erscheint die Meldung »Rauschreduzierung läuft...« und »**Job NR**« blinkt im Display, zudem können keine Bilder aufgenommen werden. (Wird die Kamera ausgeschaltet, bevor die Bearbeitung abgeschlossen ist, wird das Bild zwar gespeichert, aber die Rauschunterdrückung nicht durchgeführt.)



## Rauschunterdrück. bei ISO+

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Fotos, die mit hohen ISO-Empfindlichkeiten entstehen, können in der Kamera einer Rauschreduzierung unterzogen werden.

Option	Beschreibung
Stark/ Normal/ Schwach	Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel) wird reduziert, insbesondere bei Bildern, die mit hohen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen wurden. Wählen Sie für die Stärke der Rauschunterdrückung die Option » <b>Stark</b> «, » <b>Normal</b> « oder » <b>Schwach</b> «.
Aus	Die Rauschunterdrückung wird nur bei Bedarf durchgeführt und dabei niemals stärker als bei der Einstellung » <b>Schwach</b> «.

## Vignettierungskorrektur

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Die Vignettierungskorrektur verringert den Helligkeitsabfall, der zu den Bildecken und -rändern hin auftritt. Diese Erscheinung variiert mit dem Objektivtyp und ist bei offener Blende am auffälligsten. Wählen Sie eine der Optionen »**Stark**«, »**Normal**«, »**Moderat**« oder »**Aus**«.

### Vignettierungskorrektur

Abhängig vom Motiv, den Aufnahmebedingungen und dem Objektivtyp, weisen TIFF- und JPEG-Bilder möglicherweise Rauschen (Schleier) oder Helligkeitsunterschiede zu den Bildecken hin auf. Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen und voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen, deren Standardeinstellungen verändert wurden, erzielen möglicherweise nicht die gewünschte Wirkung. Belichten Sie Probeaufnahmen und überprüfen Sie die Ergebnisse auf dem Monitor oder im Sucher.

## Beugungsausgleich

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Wählen Sie »**Ein**«, um Beugungserscheinungen zu verringern, die bei Aufnahmen mit kleiner Blendenöffnung (hoher Blendenzahl) auftreten können.

## Auto-Verzeichnungskorrektur

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Wählen Sie »**Ein**«, um bei Bedarf tonnenförmige Verzeichnung beim Fotografieren mit Weitwinkelbrennweiten und kissenförmige Verzeichnung bei Aufnahmen mit langen Objektivbrennweiten zu vermindern (beachten Sie, dass bei manchen Objektiven eventuell automatisch »**Ein**« gewählt ist, wobei in diesem Fall die Option »**Auto-Verzeichnungskorrektur**« grau dargestellt wird und nicht verfügbar ist).

## Aufnahmen m. Flimmerreduktion

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Ist »**Ein**« gewählt, wählt die Kamera den optimalen Zeitpunkt für die Fotoaufnahme, um Streifenbildung (Banding), unter- oder überbelichtete Bereiche bzw. bei Serienaufnahmen die ungleichmäßige Farbgebung zu reduzieren, welche durch das Flimmern von Lichtquellen wie Leuchtstoff- oder Quecksilberdampflampen verursacht werden können (beachten Sie, dass die Bildrate bei aktiver Flimmerreduzierung eventuell absinkt, und dass während Serienaufnahmen die Bildfolge möglicherweise nicht nur langsamer sondern auch unregelmäßig werden kann).

### »Aufnahmen mit Flimmerreduktion« im Fotoaufnahmemenü

Die Flimmerreduzierung kann Flimmern mit den Frequenzen 100 und 120 Hz erkennen (diese ergeben sich aus der Netzfrequenz 50 bzw. 60 Hz des Wechselstroms). Bei dunklen Hintergründen, hellen Lichtquellen, Deko-Beleuchtungen oder anderen nicht standardmäßigen Lichtquellen wird das Flimmern unter Umständen nicht erkannt oder das gewünschte Resultat nicht erzielt. Je nach Lichtquelle kann eine leichte Verzögerung auftreten, bevor der Verschluss auslöst. Wenn sich die Frequenz des Netzstroms während der Aufnahme ändert, werden die gewünschten Resultate unter Umständen nicht erzielt.

Die Flimmer-Erkennung arbeitet nicht bei längeren Belichtungszeiten als  $\frac{1}{100}$  s (einschließlich Langzeitbelichtungen **Bulb** und **Time**) oder wenn »**Serienaufnahme H (erweitert)**« als Aufnahmebetriebsart gewählt oder die Stille Auslösung, HDR oder der Belichtungsverzögerungsmodus eingeschaltet ist.

## Belichtungsmessung

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Die Belichtungsmessung bestimmt, wie die Kamera die Aufnahme belichtet. Weitere Informationen unter »Belichtungsmessung« ( 112).

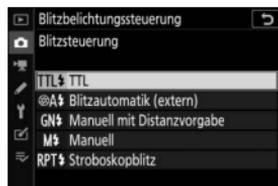
Wählen Sie Einstellungen für kabellos ferngesteuerte Blitzgeräte (☐ 366) oder für ein optionales Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera (☐ 353).

### Blitzsteuerung

Wählen Sie die Blitzsteuerung, die Blitzleistung und andere Blitzeinstellungen für ein auf dem Kamera-Zubehörschuh montiertes Blitzgerät SB-5000, SB-500, SB-400 oder SB-300 (bei einem auf dem Zubehörschuh angebrachten SB-5000 lassen sich diese Einstellungen auch mit den Bedienelementen am

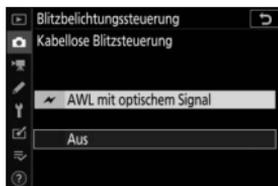
Blitzgerät vornehmen, wohingegen bei anderen Blitzgeräte-Modellen die Einstellungen ausschließlich am Blitzgerät vorgenommen werden können). Die unter »**Blitzsteuerung**« verfügbaren Optionen richten sich nach dem gewählten Modus.

- **TTL:** i-TTL-Blitzsteuerung. Die Blitzleistung wird automatisch entsprechend der Aufnahmebedingungen gewählt.
- **Blitzautomatik (extern):** In dieser Betriebsart wird die Blitzlichtabgabe automatisch entsprechend dem Licht geregelt, das vom Objekt zurückgeworfen wird.
- **Manuell mit Distanzvorgabe:** Stellen Sie den Abstand zum Hauptobjekt ein; die Blitzlichtabgabe wird automatisch geregelt.
- **Manuell:** Wählen Sie die Blitzleistung manuell.
- **Stroboskopblitz:** Das Blitzgerät zündet mehrere Male, während der Verschluss offen ist; hierdurch entsteht ein Mehrfachbelichtungseffekt.



## Kabellose Blitzsteuerung

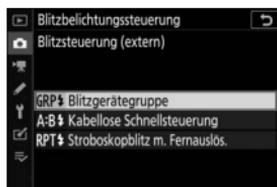
Nehmen Sie Einstellungen für die simultane, kabellose Steuerung mehrerer Slave-Blitzgeräte vor. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein Blitzgerät SB-5000 oder SB-500 oder eine Funkfernsteuerung WR-R10 an der Kamera montiert ist.



Option	Beschreibung
 <b>AWL mit optischem Signal</b>	Die Slave-Blitzgeräte werden durch Blitze mit niedriger Intensität gesteuert, die vom Master-Blitzgerät abgegeben werden (☐ 379).
 <b>AWL mit optischem/ Funksignal</b>	Wählen Sie diese Option, wenn sowohl Blitzgeräte mit optischer Steuerung als auch Blitzgeräte mit Funkfernsteuerung zum Einsatz kommen (☐ 387).
 <b>AWL mit Funksignal</b>	Die Slave-Blitzgeräte werden durch Funksignale einer an der Kamera angeschlossenen WR-R10 gesteuert (☐ 368).
<b>Aus</b>	Kabellose Blitzsteuerung ist ausgeschaltet.

## Blitzsteuerung (extern)

Wählen Sie aus den folgenden Optionen für die kabellose Blitzfotografie (☞ 372, 379).



Option	Beschreibung
<b>Blitzgerätegruppe</b>	Die Blitzbelichtungssteuerung lässt sich für jede Gruppe von Slave-Blitzgeräten separat einstellen.
<b>Kabellose Schnellsteuerung</b>	Legen Sie die Gewichtung zwischen den Gruppen A und B fest, und stellen Sie die Blitzleistung für Gruppe C manuell ein.
<b>Stroboskopblitz m. Fernauslös.</b>	Die Blitzgeräte zünden bei geöffnetem Verschluss wiederholt, sodass ein Mehrfachbelichtungseffekt entsteht.

## Slave-Blitz-Info bei Funkverbind.

Zeigt an, welche Blitzgeräte aktuell durch AWL mit Funksignal gesteuert werden.



## **Blitzmodus**

MENU-Taste → 📷 (Fotoaufnahme)

Wählen Sie den Blitzmodus für kabellos ferngesteuerte Blitzgeräte oder für ein optionales Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera. Mehr Informationen siehe unter »Blitzmodus« (☞ 111, 358).

## Blitzbel.korrektur

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Sie können die Blitzleistung ändern, um die Helligkeit des Hauptobjekts im Verhältnis zum Hintergrund zu beeinflussen (☞ 360). Die Blitzleistung kann erhöht werden, um das Hauptobjekt heller abzubilden, oder verringert werden, um ungewollte Überstrahlungen oder Reflexionen zu vermeiden.

## Fokusmodus

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Der Fokusmodus bestimmt, wie die Kamera scharfstellt. Mehr Informationen siehe unter »Auswählen des Fokusmodus« (☞ 52).

## AF-Messfeldsteuerung

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Die AF-Messfeldsteuerung bestimmt, wie die Kamera das Fokussmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt. Mehr Informationen siehe unter »AF-Messfeldsteuerung« (☞ 54).

## Bildstabilisator

MENU-Taste →  (Fotoaufnahme)

Wählen Sie, ob der Bildstabilisator arbeiten soll. Mehr Informationen siehe unter »Bildstabilisator« (☞ 116).

Bei automatischen Reihen variiert die Kamera mit jeder Aufnahme die Belichtung, die Blitzleistung, Active D-Lighting (ADL) oder den Weißabgleich ein wenig um den aktuellen Wert herum. Wählen Sie diese Funktion in Situationen, in denen es schwierig ist, die richtige Einstellung zu finden, oder wenn nicht genug Zeit zur Verfügung steht, bei jeder Aufnahme die Ergebnisse zu überprüfen. Sie können damit auch auf einfache Weise mit unterschiedlichen Einstellungen für dasselbe Motiv experimentieren. Die folgenden Optionen stehen bereit:

- **Autom. Belichtungsreihen:** Legen Sie fest, welche Kameraeinstellungen durch die Automatikreihe variiert werden sollen: Wählen Sie »**Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe**« für das Variieren der Belichtung und Blitzleistung, »**Belichtungsreihe**« nur für die Belichtung, »**Blitzbelichtungsreihe**« nur für die Blitzleistung, »**Weißabgleichsreihe**« für den Weißabgleich oder »**ADL-Belichtungsreihe**« für die Active-D-Lighting-Einstellungen.
- **Anzahl von Aufnahmen:** Legen Sie die Anzahl der Aufnahmen für die Automatikreihe fest.
- **Schrittweite:** Wählen Sie die Differenz, um die sich die gewählte Einstellung bei jeder Aufnahme ändern soll (nicht bei ADL-Belichtungsreihen).
- **Stärkegrad:** Wählen Sie, wie stark sich Active D-Lighting mit jeder Aufnahme ändern soll (nur bei ADL-Belichtungsreihen).

## Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe

Für das Variieren der Belichtung und/oder der Blitzleistung innerhalb einer Fotoserie.



Belichtung geändert um  
0 LW



Belichtung geändert um  
-1 LW



Belichtung geändert um  
+1 LW

### 1 Wählen Sie die Art der Belichtungsreihe.

Wählen Sie die gewünschte Option für »**Autom. Belichtungsreihen**«. Benutzen Sie »**Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe**« für das Variieren sowohl der Belichtung als auch der Blitzleistung, »**Belichtungsreihe**« für das ausschließliche Variieren der Belichtung oder »**Blitzbelichtungsreihe**« für das ausschließliche Variieren der Blitzleistung. Beachten Sie, dass Blitzbelichtungsreihen nur bei i-TTL und, falls unterstützt, bei Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (☉A) zur Verfügung stehen (☐ 413).

### 2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

Markieren Sie »**Anzahl von Aufnahmen**« und drücken Sie ⏪ oder ⏩, um die Anzahl der Aufnahmen für die Belichtungsreihe festzulegen.



Bei anderen Einstellungen als **0F** erscheint ein Belichtungsreihen-Symbol in der Aufnahmeanzeige.



### 3 Wählen Sie eine Schrittweite aus.

Markieren Sie »**Schrittweite**« und drücken Sie  $\odot$  oder  $\odot$ , um die Schrittweite für die Belichtungsreihe auszuwählen. Standardmäßig können folgende Schrittweiten gewählt werden: 0,3 ( $\frac{1}{3}$ ), 0,7 ( $\frac{2}{3}$ ), 1, 2 und 3 LW. Die Belichtungsreihenprogramme mit Schrittweite 0,3 ( $\frac{1}{3}$ ) LW sind nachfolgend aufgelistet.



»Anzahl von Aufnahmen«	Anzeige der Belichtungsreihe	Anzahl der Aufnahmen	Reihenfolge (LW)
0F	- .....0.....+	0	0
+3F	- .....0.....+	3	0/+0,3/+0,7
-3F	- .....0.....+	3	0/-0,7/-0,3
+2F	- .....0.....+	2	0/+0,3
-2F	- .....0.....+	2	0/-0,3
3F	- .....0.....+	3	0/-0,3/+0,3
5F	- .....0.....+	5	0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7
7F	- .....0.....+	7	0/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0
9F	- .....0.....+	9	0/-1,3/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0/+1,3

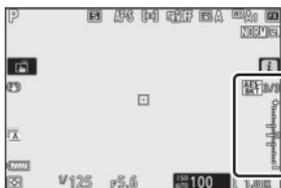
Bei Schrittweite 2 LW und höher sind maximal fünf Aufnahmen möglich; wird im zweiten Schritt ein höherer Wert gewählt, stellt sich die Anzahl der Aufnahmen automatisch auf 5 zurück.

## 4 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

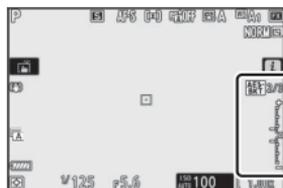
Die Kamera variiert entsprechend dem ausgewählten Belichtungsreihenprogramm mit jeder Aufnahme die Belichtung und/oder die Blitzleistung; die geänderten Werte für Belichtungszeit und Blende sind in der Aufnahmeanzeige zu sehen. Die Änderungswerte der Reihe werden zu einer eventuell eingestellten manuellen Belichtungskorrektur addiert.



Beim Benutzen der Belichtungsreihenfunktion werden in der Aufnahmeanzeige ein Reihensymbol, eine Fortschrittsanzeige und die Zahl der noch aufzunehmenden Reihenbilder angezeigt. Nach jeder Aufnahme verschwindet ein Segment aus der Fortschrittsanzeige, und die Zahl der noch aufzunehmenden Reihenbilder verringert sich um eins.



Anzahl der Aufnahmen: 3  
Schrittweite: 0,7



Anzeige nach der  
ersten Aufnahme

### ■ ■ Beenden der Belichtungsreihenfunktion

Um die Belichtungsreihenfunktion zu beenden, wählen Sie **0F** für »Anzahl von Aufnahmen«.

### ✔ Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihen

Bei den Serienaufnahmefunktionen wird die Serienauslösung angehalten, nachdem die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Bildanzahl aufgenommen wurde. Beim nächsten Drücken des Auslösers wird die Aufnahme fortgesetzt.

Wenn die Speicherkarte voll ist, bevor alle Bilder der Belichtungsreihe aufgenommen wurden, kann die Reihe mit dem nächsten Bild der Abfolge fortgesetzt werden, nachdem die Speicherkarte gewechselt wurde oder Bilder gelöscht wurden, um Speicherplatz auf der Karte freizugeben. Wird die Kamera ausgeschaltet, bevor alle Bilder der Belichtungsreihe aufgenommen sind, wird die Reihe nach dem Wiedereinschalten mit dem nächsten Bild der Reihe fortgesetzt.

### ✔ Belichtungsreihe

Die Kamera ändert die Belichtung durch Variieren der Belichtungszeit und der Blende (Modus **P**), der Blende (Modus **S**) oder der Belichtungszeit (Modus **A** und **M**). Wenn bei den Modi **P**, **S** und **A** für »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »ISO-Automatik« die Option »Ein« gewählt ist, ändert die Kamera automatisch die ISO-Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung, wenn die Grenzen des Belichtungssystems überschritten würden; im Modus **M** bringt die Kamera zunächst mittels ISO-Automatik die Belichtung möglichst nahe ans Optimum und variiert dann diese Belichtungseinstellung durch Verändern der Belichtungszeit. Mit der Individualfunktion e6 (»Belicht.reihen (Modus **M**)«) lässt sich einstellen, wie eine Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe beim Modus **M** variiert wird: durch Variieren der Blitzleistung in Kombination mit Belichtungszeit und/oder Blende oder durch Variieren der Blitzleistung allein.

## Weißabgleichsreihe

Die Kamera erstellt von jedem Foto mehrere Bildkopien mit jeweils anderem Weißabgleich.

### 1 Wählen Sie die Weißabgleichsreihe.

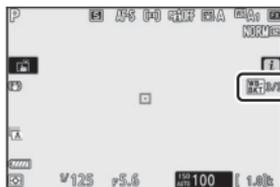
Wählen Sie die Option »**Weißabgleichsreihe**« für »**Autom. Belichtungsreihen**«.

### 2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

Markieren Sie »**Anzahl von Aufnahmen**« und drücken Sie  oder , um die Anzahl der Aufnahmen für die Weißabgleichsreihe festzulegen.



Bei anderen Einstellungen als **0F** erscheint ein Weißabgleichsreihen-Symbol in der Aufnahmeanzeige.



### 3 Wählen Sie eine Schrittweite für die Weißabgleichsreihe.

Markieren Sie »**Schrittweite**« und drücken Sie  $\odot$  oder  $\odot$ , um die Schrittweite für die Weißabgleichsreihe auszuwählen. Jeder Schritt entspricht ungefähr fünf Mired. Es stehen die Schrittweiten 1



(5 Mired), 2 (10 Mired) und 3 (15 Mired) zur Auswahl. Höhere **B**-Werte entsprechen einer Farbverschiebung zu Blau, höhere **A**-Werte entsprechen einer Farbverschiebung zu Amber (Gelborange) hin. Im Folgenden sind die Weißabgleichsreihenprogramme mit einer Schrittweite von 1 aufgeführt.

»Anzahl von Aufnahmen«	Anzeige der Weißabgleichsreihe	Anzahl der Aufnahmen	Schrittweite	Reihenfolge
0F	+.....0.....+	0	1	0
B3F	+.....0.....+	3	1B	0/B1/B2
A3F	+.....0.....+	3	1A	0/A2/A1
B2F	+.....0.....+	2	1B	0/B1
A2F	+.....0.....+	2	1A	0/A1
3F	+.....0.....+	3	1A, 1B	0/A1/B1
5F	+.....0.....+	5		0/A2/A1/B1/B2
7F	+.....0.....+	7		0/A3/A2/A1/B1/B2/B3
9F	+.....0.....+	9		0/A4/A3/A2/A1/B1/B2/B3/B4

## 4 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.



Bei jeder Aufnahme werden die im gewählten Weißabgleichsreihenprogramm festgelegten Bildkopien mit einem jeweils anderen Weißabgleich erstellt. Die jeweiligen Korrekturwerte werden zu einer eventuellen Einstellung der Weißabgleichs-Feinabstimmung addiert.

Wenn die im Weißabgleichsreihenprogramm festgelegte Anzahl an Kopien größer ist als die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen, ist die Auslösung gesperrt. Sie können erst wieder Bilder aufnehmen, wenn eine Speicherkarte mit ausreichend Platz eingesetzt ist.

### ■ ■ Beenden der Weißabgleichsreihenfunktion

Um die Belichtungsreihenfunktion zu beenden, wählen Sie **0F** für »Anzahl von Aufnahmen«.

#### ✓ Weißabgleichsreihen

Weißabgleichsreihen sind nicht bei NEF-(RAW-)Bildqualitätseinstellungen verfügbar. Wenn Sie eine Bildqualitätsoption »NEF (RAW)« oder »NEF (RAW) + JPEG« auswählen, wird die Weißabgleichsreihenfunktion annulliert.

Die Weißabgleichsreihe wirkt nur auf die Farbtemperatur (die Amber-Blau-Achse in der Anzeige der Weißabgleichs-Feinabstimmung). Auf der Grün-Magenta-Achse werden keine Veränderungen vorgenommen.

Im Selbstauslöser-Modus erstellt die Kamera bei jeder Auslösung die Anzahl der im Reihenprogramm festgelegten Bildkopien, unabhängig von der für die Individualfunktion c2 (»Selbstauslöser«) > »Anzahl von Aufnahmen« gewählten Option.

Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet, schaltet die Stromversorgung erst dann ab, wenn alle Bildkopien der Reihe abgespeichert sind.

# ADL-Belichtungsreihe

Die Kamera erstellt eine Reihe von Bildern mit unterschiedlichen Active-D-Lighting-Einstellungen.

## 1 Wählen Sie »ADL-Belichtungsreihe«.

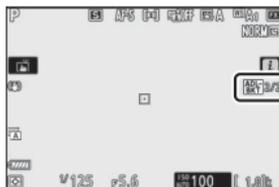
Wählen Sie die Option »ADL-Belichtungsreihe« für »Autom. Belichtungsreihen«.

## 2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

Markieren Sie »Anzahl von Aufnahmen« und drücken Sie ◀ oder ▶, um die Anzahl der Aufnahmen für die ADL-Belichtungsreihe festzulegen. Wählen Sie zwei Aufnahmen, um ein Foto ohne Active D-Lighting und ein Foto mit der in Schritt 3 gewählten ADL-Einstellung zu erhalten. Wählen Sie drei bis fünf Aufnahmen, um eine Belichtungsreihe mit den Active-D-Lighting-Einstellungen »Aus«, »Moderat« und »Normal« (drei Aufnahmen), mit »Aus«, »Moderat«, »Normal« und »Verstärkt« (vier Aufnahmen) oder mit »Aus«, »Moderat«, »Normal«, »Verstärkt« und »Extrastark« (fünf Aufnahmen) aufzunehmen. Wenn Sie mehr als zwei Aufnahmen auswählen, fahren Sie mit Schritt 4 fort.



Bei anderen Einstellungen als 0F erscheint ein ADL-Belichtungsreihen-Symbol in der Aufnahmeanzeige.



## 3 Wählen Sie die Stärke von Active D-Lighting.

Markieren Sie »Stärkegrad« und drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Option auszuwählen. Die gewählte Einstellung findet Anwendung, wenn 2F für »Anzahl von Aufnahmen« gewählt ist.

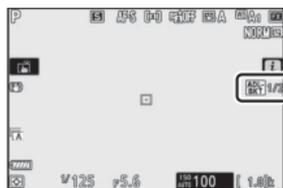
Stärkegrad	Reihenfolge
OFF L	Aus/Moderat
OFF N	Aus/Normal
OFF H	Aus/Verstärkt
OFF H+	Aus/Extrastark
OFF AUTO	Aus/Automatisch

## 4 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Die Kamera nimmt entsprechend dem ausgewählten ADL-Belichtungsreihenprogramm nacheinander Bilder mit unterschiedlichen Active-D-Lighting-Einstellungen auf.



Beim Benutzen der ADL-Belichtungsreihenfunktion werden in der Aufnahmeanzeige ein ADL-Reihensymbol und die Zahl der noch aufzunehmenden Reihenbilder angezeigt. Nach jeder Aufnahme verringert sich die Zahl der noch aufzunehmenden Reihenbilder um eins.



### ■ Beenden der ADL-Belichtungsreihenfunktion

Um die ADL-Belichtungsreihenfunktion zu beenden, wählen Sie **0F** für »Anzahl von Aufnahmen«.

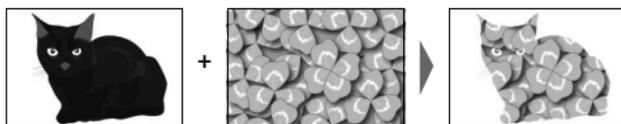
#### ✓ ADL-Belichtungsreihen

Bei den Serienaufnahmefunktionen wird die Serienauslösung angehalten, nachdem die im ADL-Belichtungsreihenprogramm angegebene Bildanzahl aufgenommen wurde. Beim nächsten Drücken des Auslösers wird die Aufnahme fortgesetzt.

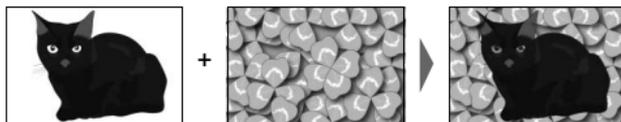
Wenn die Speicherkarte voll ist, bevor alle Bilder der ADL-Belichtungsreihe aufgenommen wurden, kann die Reihe mit dem nächsten Bild der Abfolge fortgesetzt werden, nachdem die Speicherkarte gewechselt wurde oder Bilder gelöscht wurden, um Speicherplatz auf der Karte freizugeben. Wird die Kamera ausgeschaltet, bevor alle Bilder der ADL-Belichtungsreihe aufgenommen sind, wird die Reihe nach dem Wiedereinschalten mit dem nächsten Bild der Reihe fortgesetzt.

Verschmelzen von zwei bis zehn NEF-(RAW-)Belichtungen zu einem Bild. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- **Mehrfachbelichtung:** Wählen Sie zwischen »**Ein (Serie)**« (alle Aufnahmen entstehen als Mehrfachbelichtungen, bis »**Aus**« gewählt wird), »**Ein (Einzelbild)**« (für eine einzige Mehrfachbelichtung) oder »**Aus**« (es werden keine weiteren Mehrfachbelichtungen aufgenommen).
- **Anzahl von Aufnahmen:** Wählen Sie die Anzahl der Belichtungen aus, die zu einem einzigen Bild kombiniert werden sollen.
- **Überlagerungsmodus:** Wählen Sie aus folgenden Optionen.
  - **Addieren:** Die Aufnahmen werden unverändert übereinandergelegt; die Belichtung wird nicht angepasst.
  - **Durchschnitt:** Vor der Überlagerung der Aufnahmen wird die Helligkeit jeder Teilbelichtung entsprechend der Gesamtzahl der Aufnahmen reduziert (auf  $\frac{1}{2}$  bei zwei Aufnahmen,  $\frac{1}{3}$  bei drei Aufnahmen etc.).
  - **Aufhellen:** Die Kamera vergleicht die Pixel in allen Teilbelichtungen und benutzt jeweils das hellste.



- **Abdunkeln:** Die Kamera vergleicht die Pixel in allen Teilbelichtungen und benutzt jeweils das dunkelste.



- **Alle Aufnahmen behalten:** Wählen Sie »**Ein**«, damit die einzelnen Aufnahmen gespeichert werden, aus denen sich die Mehrfachbelichtung zusammensetzt. Oder wählen Sie »**Aus**«, damit die einzelnen Aufnahmen gelöscht werden und nur die Mehrfachbelichtung gespeichert wird.
- **Überlagerungsaufnahme:** Ist »**Ein**« gewählt, werden bei der Aufnahme der Mehrfachbelichtung die bisherigen Belichtungen mit dem aktuellen Livebild überlagert.
- **Erste Belichtung wählen (NEF):** Eine NEF-(RAW-)Aufnahme auf der Speicherkarte als erste Teilbelichtung wählen.

## Erstellen einer Mehrfachbelichtung

Mit den folgenden Schritten wird eine Mehrfachbelichtung aufgenommen.

- 1 Wählen Sie »Mehrfachbelichtung«.**  
Markieren Sie die Option »**Mehrfachbelichtung**« im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie .



- 2 Wählen Sie eine Betriebsart.**  
Markieren Sie die Option »**Mehrfachbelichtung**« und drücken Sie . Markieren Sie dann mit  oder  die gewünschte Betriebsart und drücken Sie  zum Auswählen.

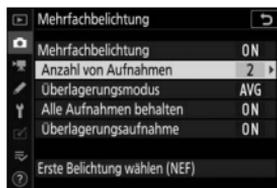


Ist »**Ein (Serie)**« oder »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt, erscheint ein Symbol in der Aufnahmeanzeige.



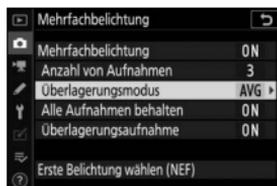
### 3 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

Markieren Sie »Anzahl von Aufnahmen« und drücken Sie . Drücken Sie oder , um die Anzahl der Teilbelichtungen auszuwählen, die zu einem einzigen Bild kombiniert werden sollen, und drücken Sie .



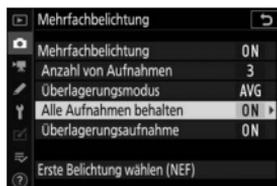
### 4 Wählen Sie den Überlagerungsmodus.

Markieren Sie »Überlagerungsmodus« und drücken Sie . Markieren Sie dann mit oder den gewünschten Modus und drücken Sie zum Auswählen.



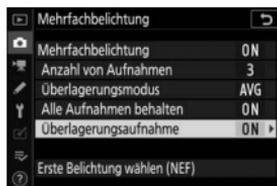
### 5 Wählen Sie, ob die Einzelaufnahmen behalten werden sollen.

Zum Festlegen, ob die einzelnen Aufnahmen, aus denen sich die Mehrfachbelichtung zusammensetzt, erhalten bleiben oder gelöscht werden, müssen Sie »Alle Aufnahmen behalten« markieren und drücken. Markieren Sie dann mit oder die gewünschte Option und drücken Sie zum Auswählen.



### 6 Legen Sie fest, ob der Fortschritt der Mehrfachbelichtung im Monitor/Sucher sichtbar sein soll.

Um festzulegen, ob während der Aufnahme der Mehrfachbelichtung die bisherigen Belichtungen mit dem aktuellen Livebild überlagert werden sollen, markieren Sie »Überlagerungsaufnahme« und drücken Sie . Wählen Sie dann mit oder die gewünschte Option und drücken Sie zum Auswählen.



## 7 Auswahl der ersten Aufnahme.

Möchten Sie als erste Teilbelichtung ein vorhandenes Foto wählen, das mit der Option »L« für »Bildgröße« > »NEF

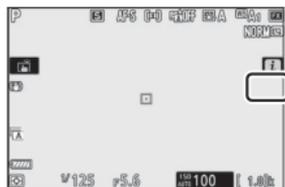
(RAW)« im Fotoaufnahmemenü aufgenommen wurde, markieren Sie »Erste Belichtung wählen (NEF)« und drücken Sie .

Mit dem Multifunktionswähler markieren Sie das gewünschte Foto, und durch Drücken von  wählen Sie es aus (für die monitorfüllende Ansicht des markierten Bildes die -Taste gedrückt halten).



## 8 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Lösen Sie aus, bis alle Teilbelichtungen aufgenommen sind und die letzte Teilbelichtung abgespeichert ist (falls Sie bei Schritt 7 eine existierende NEF-(RAW-) Aufnahme als erste Teilbelichtung gewählt haben, beginnt die Serie mit der zweiten Belichtung). Wurde »Ein (Einzelbild)« bei Schritt 2 ausgewählt ist, wird die Mehrfachbelichtungsfunktion nach der Aufnahme beendet; andernfalls zeichnet die Kamera so lange weitere Mehrfachbelichtungen auf, bis die Funktion ausgeschaltet wird.



### ✓ **Aufnahmebetriebsart**

Bei den Serienaufnahme-Funktionen nimmt die Kamera alle Teilbelichtungen in einer einzigen Aufnahmeserie auf. Ist »**Ein (Serie)**« gewählt, beginnt jeweils eine neue Mehrfachbelichtung nachdem die vorangehende beendet ist. Wenn »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt ist, wird die Mehrfachbelichtungsfunktion nach der ersten Mehrfachbelichtungsaufnahme beendet. Im Selbstausröser-Modus nimmt die Kamera die Anzahl von Aufnahmen auf, die unter Schritt 3 ausgewählt wurde, unabhängig von der für die Individualfunktion c2 (»**Selbstausröser**«) > »**Anzahl von Aufnahmen**« gewählten Option. Das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c2 (»**Selbstausröser**«) > »**Intervall zwischen Aufnahm.**« gesteuert. Bei anderen Aufnahmebetriebsarten wird mit jedem Drücken des Auslösers ein Foto aufgenommen; lösen Sie so oft aus, bis alle Teilbelichtungen aufgenommen worden sind.

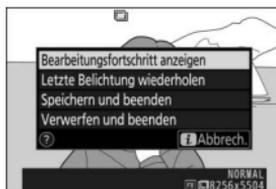
### ✓ **Bildqualität**

Wurde für die Bildqualität eine NEF-(RAW-)Option gewählt, werden die Mehrfachbelichtungen im Dateiformat JPEG Fine★ abgespeichert.

## Das *i*-Menü

Während einer Mehrfachbelichtung lassen sich die nachfolgend aufgeführten Optionen wählen, indem die -Taste und dann die *i*-Taste, gedrückt wird. Markieren Sie einen Menüpunkt und drücken Sie  zur Auswahl.

- **Bearbeitungsfortschritt anzeigen:** Zeigt eine Vorschau an, die aus den bis dahin aufgenommenen Teilbelichtungen erzeugt wird.
- **Letzte Belichtung wiederholen:** Die letzte Teilbelichtung wird neu aufgenommen.
- **Speichern und beenden:** Erstellt die Mehrfachbelichtung aus den Teilbelichtungen, die bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommen wurden.
- **Verwerfen und beenden:** Abbruch ohne Aufzeichnung der Mehrfachbelichtung. Ist »Ein« für »Alle Aufnahmen behalten« gewählt, bleiben die Einzelaufnahmen erhalten.



### Mehrfachbelichtungen

Die Aufnahme kann auch enden, wenn Kamera-Einstellungen geändert werden, bevor die Mehrfachbelichtung komplett ist. Die Aufnahme-Einstellungen und Bildinformationen einer Mehrfachbelichtung beziehen sich auf die erste Aufnahme.

Entfernen oder wechseln Sie die Speicherkarte nicht, während eine Mehrfachbelichtung aufgezeichnet wird.

Mehrfachbelichtungen können durch Rauschen beeinträchtigt sein (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen).

### Weitere Einstellungen

Während eine Mehrfachbelichtung aufgenommen wird, können keine Speicherkarten formatiert werden und einige Menüoptionen sind grau dargestellt und können nicht geändert werden.

## Mehrfachbelichtungen vorzeitig beenden

Um eine Mehrfachbelichtung zu beenden, bevor die gewählte Anzahl von Teilbelichtungen aufgenommen wurde, wählen Sie die Option »Aus« für »Mehrfachbelichtung«.

Oder Sie drücken die -Taste gefolgt von der **i**-Taste und wählen entweder »Speichern und beenden« oder »Verwerfen und beenden«.

Wenn die Aufnahme beendet oder »Speichern und beenden« gewählt wird, bevor die angegebene Anzahl von Teilbelichtungen aufgenommen wurde, wird aus den bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommenen Teilbelichtungen eine Mehrfachbelichtung erstellt. Ist »Durchschnitt« für »Überlagerungsmodus« eingestellt, wird die Belichtung an die Anzahl der tatsächlich aufgezeichneten Teilbelichtungen angepasst. Beachten Sie, dass die Aufnahme automatisch endet, wenn die Standby-Vorlaufzeit abläuft.



### Die Standby-Vorlaufzeit

Menüs und Wiedergabe können zwischen den Teilbelichtungen benutzt werden. Wenn jedoch während der Wiedergabe ca. 40 Sekunden lang keine Bedienungsvorgänge erfolgen bzw. 90 Sekunden lang während der Menüanzeige, wird die Aufnahme beendet und die Mehrfachbelichtung entsteht aus den Teilbelichtungen, die bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommen wurden. Die Zeit, die für das Aufnehmen der nächsten Belichtung zur Verfügung steht, lässt sich durch die Wahl größerer Zeitabstände für die Individualfunktion c3 (**Ausschaltverzögerung**) > **Wiedergabe** und **Menüs** verlängern.

## HDR (High Dynamic Range)

MENU-Taste → 📷 (Fotoaufnahme)

Die HDR-Funktion bewahrt bei kontrastreichen Motiven die Bilddetails in den Lichtern und Schatten, indem zwei unterschiedlich belichtete Fotos aufgenommen und zu einem Bild kombiniert werden. HDR ist am wirksamsten, wenn es mit der Matrixmessung verwendet wird (bei Spotmessung oder mittenbetonter Messung entspricht die Belichtungsdifferenz bei »**Automatisch**« etwa 2 LW). HDR lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren, einschließlich NEF-(RAW-)Aufnahmen, Blitzaufnahmen, Belichtungsreihen, Mehrfachbelichtungen, Langzeitbelichtungen **Bulb** und **Time**, Intervallaufnahmen, Fokusverlagerungen und Zeitrafferfilmen.



Erste Belichtung (dunkler)

+



Zweite Belichtung (heller)



Kombiniertes HDR-Bild

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

- **HDR-Modus:** Wählen Sie zwischen »**Ein (Serie)**« (nimmt eine Serie von HDR-Bildern auf, bis »**Aus**« gewählt wird), »**Ein (Einzelbild)**« (nimmt ein einziges HDR-Bild auf) und »**Aus**« (es werden keine weiteren HDR-Bilder aufgenommen).
- **Belichtungsdifferenz:** Legen Sie die Belichtungsdifferenz zwischen den beiden Aufnahmen fest, die zu einem HDR-Bild kombiniert werden. Wählen Sie höhere Werte für sehr kontrastreiche Motive, oder lassen Sie die Belichtungsdifferenz mit der Option »**Automatisch**« von der Kamera passend zum Motiv einstellen.
- **Glättung:** Wählen Sie, wie stark die Übergänge zwischen den beiden Aufnahmen beim Erzeugen des HDR-Bildes geglättet werden sollen.

- **Speichern einzelner Bilder (NEF):** Wählen Sie »Ein«, um jede Einzelaufnahme zu speichern, die für das Erstellen der HDR-Bilder benutzt wird. Die Fotos werden als NEF-(RAW-)Dateien mit Bildgröße L gespeichert, unabhängig von den im Fotoaufnahmemenü für Bildqualität und Bildgröße gewählten Optionen.

# HDR-Bilder aufnehmen

Mit den folgenden Schritten nehmen Sie HDR-Bilder auf.

## 1 Wählen Sie »HDR (High Dynamic Range)«.

Markieren Sie im Fotoaufnahmemenü »HDR (High Dynamic Range)« und drücken Sie .



## 2 Wählen Sie einen HDR-Modus.

Markieren Sie die Option »HDR-Modus« und drücken Sie .

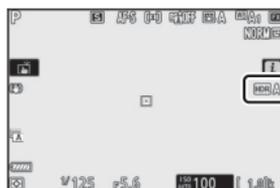


Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie .

- **Um mehrere HDR-Fotos aufzunehmen**, wählen Sie die Option  »Ein (Serie)«. Es werden so lange HDR-Bilder aufgenommen, bis die Option »Aus« für »HDR-Modus« ausgewählt wird.
- **Um nur ein HDR-Foto aufzunehmen**, wählen Sie die Option »Ein (Einzelbild)«. Nachdem ein einziges HDR-Foto erstellt wurde, wechselt die Kamera automatisch wieder in den normalen Aufnahmebetrieb.
- **Um das Menü zu verlassen, ohne weitere HDR-Fotos zu erstellen**, wählen Sie die Option »Aus«.



Wird »Ein (Serie)« oder »Ein (Einzelbild)« ausgewählt, erscheint ein Symbol in der Aufnahmeanzeige.



### 3 Wählen Sie die Belichtungsdifferenz.

Um die Belichtungsdifferenz zwischen den beiden Aufnahmen festzulegen, markieren Sie »**Belichtungsdifferenz**« und drücken Sie .



Wählen Sie die gewünschte Option aus und drücken Sie . Wählen Sie höhere Werte für sehr kontrastreiche Motive. Beachten Sie jedoch, dass bei der Wahl eines Wertes, der höher ist als erforderlich, möglicherweise nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. Wenn »**Automatisch**« ausgewählt ist, passt die Kamera die Belichtung automatisch an das Motiv an.



### 4 Wählen Sie die Stärke der Glättung.

Um einzustellen, wie stark die Übergänge zwischen den beiden Bildern geglättet werden sollen, markieren Sie »**Glättung**« und drücken Sie .



Wählen Sie die gewünschte Option aus und drücken Sie . Höhere Werte erzeugen eine »glattere« Bildverschmelzung. In manchen Motivteilen können unregelmäßige Schattierungen auftreten.



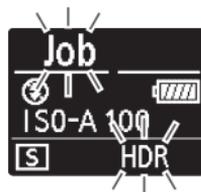
## 5 Wählen Sie, ob die Einzelaufnahmen behalten werden sollen.

Zum Festlegen, ob die einzelnen NEF-(RAW-)Aufnahmen, aus denen sich das HDR-Bild zusammensetzt, erhalten bleiben sollen, müssen Sie »**Speichern einzelner Bilder (NEF)**« markieren und  drücken. Markieren Sie dann mit  oder  die gewünschte Option und drücken Sie  zum Auswählen.



## 6 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Die Kamera belichtet zwei Aufnahmen, wenn der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird. Während die Aufnahmen verschmolzen werden, blinken »**Job**« und »**HDR**« im Display. Solange die Verarbeitung nicht abgeschlossen ist, können keine weiteren Fotos aufgenommen werden. Unabhängig von der aktuell ausgewählten Aufnahmebetriebsart entsteht beim Drücken des Auslösers nur ein Bild.



Wenn »**Ein (Serie)**« eingestellt ist, wird die HDR-Funktion nur durch Wählen von »**Aus**« für den HDR-Modus abgeschaltet. Ist »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt, wird die HDR-Funktion automatisch deaktiviert, nachdem ein Foto aufgenommen wurde.

### **Aufnahmen mit HDR**

Die Bildränder werden möglicherweise etwas beschnitten. Die gewünschten Ergebnisse werden eventuell nicht erzielt, wenn die Kamera während der Aufnahme bewegt wird oder sich etwas im Motiv verändert. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Je nach Motiv können Schatten um helle Objekte herum oder helle Säume um dunkle Objekte herum auftreten. Dieser Effekt lässt sich reduzieren, indem die Stärke der Glättung geändert wird.

Fotos werden automatisch im voreingestellten Zeitintervall aufgenommen, bis die gewählte Bildanzahl erreicht ist. Wählen Sie für Intervallaufnahmen eine beliebige Aufnahmebetriebsart außer »**Selbstausslöser**« (☺).

Die Wahl von »**Intervallaufnahme**« zeigt die folgenden Optionen an.

- **Start:** Die Intervallaufnahme startet entweder nach 3 s (wenn »**Sofort**« für »**Starttag/Uhrzeit wählen**« eingestellt ist) oder zur festgelegten Startzeit (»**Tag/Uhrzeit wählen**«). Die Intervallaufnahme wird mit dem eingestellten Intervall fortgesetzt, bis alle Fotos aufgenommen sind.
- **Starttag/Uhrzeit wählen:** Um sofort mit der Aufnahme zu beginnen, wählen Sie »**Sofort**«. Um die Aufnahme an einem bestimmten Tag und einer bestimmten Uhrzeit zu starten, wählen Sie »**Tag/Uhrzeit wählen**«.
- **Intervall:** Eingabe des Zeitabstands zwischen den Aufnahmen (in Stunden, Minuten, Sekunden).
- **Intervalle × Bilder/Intervall:** Eingabe der Anzahl der Intervalle und der Anzahl der Aufnahmen pro Intervall.
- **Belichtungsausgleich:** Bei Einstellung »**Ein**« ändert die Kamera mit anderen Belichtungssteuerungen als **M** die Belichtung passend zum vorhergehenden Bild (im Modus **M** ist der Belichtungsausgleich nur wirksam, falls die ISO-Automatik aktiv ist). Eine starke Änderung der Objektivhelligkeit während der Aufnahmeserie kann zu sichtbaren Belichtungsunterschieden führen; in diesem Fall ist es möglicherweise erforderlich, den Zeitabstand zwischen den Fotos zu verkürzen.
- **Stille Auslösung:** Wählen Sie »**Ein**«, um Verschlussgeräusche während der Aufnahmen zu vermeiden.

- **Intervallpriorität:** Wählen Sie »**Ein**«, damit Aufnahmen in den Modi **P** und **A** im gewählten Zeitabstand erfolgen; mit der Einstellung »**Aus**« stellen Sie sicher, dass die Fotos korrekt belichtet werden. Vergewissern Sie sich bei der Wahl von »**Ein**«, dass die für »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« > »**ISO-Automatik**« im Fotoaufnahmemenü gewählte »Längste Belichtungszeit« kürzer als das Intervall ist, und dass die Option »**Auslösepriorität**« für Individualfunktion a1 (»**Priorität bei AF-C (kont. AF)**«) oder Individualfunktion a2 (»**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**«) entsprechend des aktuellen Fokusmodus gewählt ist.
- **Speicherordner bei Start:** Markieren Sie Optionen und drücken Sie  zum Auswählen oder Abwählen. Wählen Sie »**Neuer Ordner**«, um für jede neue Intervallserie einen neuen Ordner anzulegen, und »**Dateinummerier. zurücksetzen**«, damit bei jeder Erstellung eines neuen Ordners die Dateinummerierung auf 0001 zurückgesetzt wird.

# Intervallaufnahmen

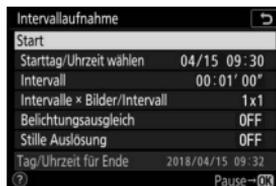
## Vor den Aufnahmen

Nehmen Sie eine Probelichtung mit den aktuellen Einstellungen auf und betrachten Sie die Ergebnisse, bevor Sie die Intervallserie starten. Vor dem Einstellen der Startzeit sollten Sie sich unter »**Zeitzone und Datum**« im Systemmenü vergewissern, dass die Uhr der Kamera auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist. Damit die Intervallserie nicht unterbrochen wird, ist eine sichere Stromversorgung wichtig. Laden Sie im Zweifelsfall den Kamera-Akku vollständig auf, oder versorgen Sie die Kamera über einen Netzadapter und Akkufacheinsatz (separat erhältlich) mit Strom.

## 1 Wählen Sie »Intervallaufnahme«.

Markieren Sie die Option »**Intervallaufnahme**« im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie .

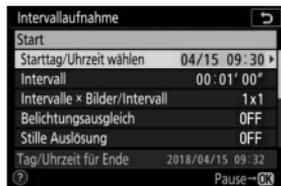
Die Intervalleinstellungen werden angezeigt.



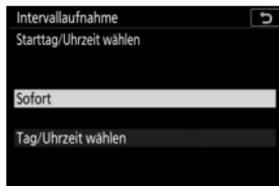
## 2 Legen Sie die Einstellungen für die Intervallaufnahme fest.

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

- **Starttag/Uhrzeit wählen:** Legen Sie Starttag und Uhrzeit fest.



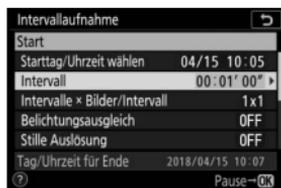
Markieren Sie »**Starttag/Uhrzeit** wählen« und drücken Sie  $\odot$ .



Markieren Sie eine Option und drücken Sie  $\odot$ .

Um direkt mit der Aufnahme zu beginnen, wählen Sie »**Sofort**«. Um die Aufnahme an einem bestimmten Tag und einer bestimmten Uhrzeit zu starten, wählen Sie »**Tag/Uhrzeit wählen**«, geben Sie das Datum und die Uhrzeit ein und drücken Sie  $\odot$ .

- **Intervall:** Wählen Sie das Intervall in Stunden, Minuten und Sekunden.

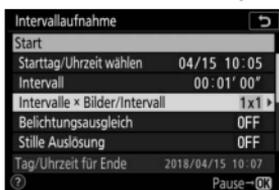


Markieren Sie »**Intervall**« und drücken Sie  $\odot$ .



Geben Sie das Intervall ein und drücken Sie  $\odot$ .

- **Intervalle × Bilder/Intervall:** Wählen Sie die Anzahl der Intervalle und Anzahl der Aufnahmen pro Intervall.



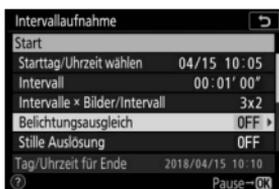
Markieren Sie »**Intervalle × Bilder/Intervall**« und drücken Sie .



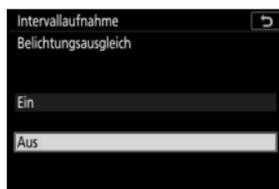
Wählen Sie Zahl der Intervalle und Bilder/Intervall und drücken Sie .

In der Aufnahmebetriebsart Einzelbild werden die Fotos jedes Intervalls mit der Bildrate aufgenommen, die für die Individualfunktion d1 (»**Lowspeed-Bildrate**«) gewählt ist. Ist die stille Auslösung aktiviert, steht die Anzahl der Aufnahmen pro Intervall fest auf eins.

- **Belichtungsausgleich:** Schalten Sie den Belichtungsausgleich ein oder aus.

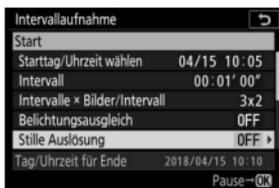


Markieren Sie »**Belichtungsausgleich**« und drücken Sie .



Markieren Sie eine Option und drücken Sie .

- **Stille Auslösung:** Schalten Sie die stille Auslösung ein oder aus.

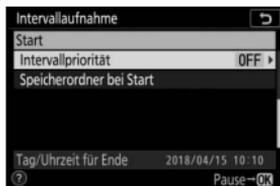


Markieren Sie »**Stille Auslösung**« und drücken Sie .



Markieren Sie eine Option und drücken Sie .

- **Intervallpriorität:** Schalten Sie »**Intervallpriorität**« ein oder aus.

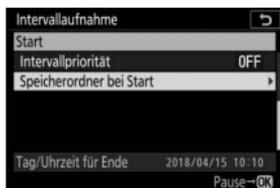


Markieren Sie »**Intervallpriorität**« und drücken Sie **↵**.

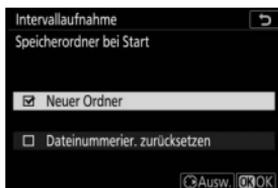


Markieren Sie eine Option und drücken Sie **↵**.

- **Speicherordner bei Start:** Wählen Sie die Optionen für den Speicherordner.



Markieren Sie »**Speicherordner bei Start**« und drücken Sie **↵**.



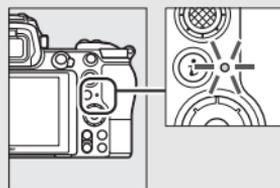
Markieren Sie eine Option und drücken Sie **↵** zum Aus- oder Abwählen. Drücken Sie **OK** zum Fortfahren.

### 3 Starten Sie die Intervallaufnahme.

Markieren Sie »**Start**« und drücken Sie **OK**. Die erste Aufnahmeserie wird zur festgelegten Startzeit aufgenommen oder nach etwa drei Sekunden, wenn »**Sofort**« in Schritt 2 für »**Starttag/Uhrzeit wählen**« gewählt wurde. Die Aufnahmeanzeige schaltet sich während der Aufnahme ab; die Intervallaufnahme wird mit dem eingestellten Intervall fortgesetzt, bis alle Fotos aufgenommen sind.

### ✓ Während der Intervallaufnahme

Während der Intervallaufnahme blinkt die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff.



Wird die Aufnahmeanzeige durch Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt eingeschaltet, erscheint die Meldung »Intervallaufnahme« und das Symbol  blinkt. Während eine Intervallaufnahme im Gange ist, können Einstellungen verändert, die Menüs benutzt und Bilder wiedergegeben werden. Die Aufnahmeanzeige schaltet sich kurz vor jedem Aufnahmezeitpunkt automatisch aus. Beachten Sie, dass das Ändern von Kameraeinstellungen während der aktiven Intervallfunktion möglicherweise zum Abbruch der Intervallaufnahme führt.

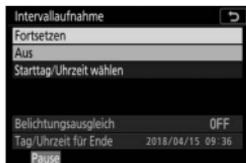


## ■ ■ Anhalten einer Intervallserie

Eine Intervallaufnahme lässt sich in den Aufnahmepausen unterbrechen, indem man **OK** drückt (Einstellung »**Sofort**« für »**Starttag/Uhrzeit wählen**«) oder »**Pause**« im Intervallaufnahme-Menü wählt (Einstellung »**Tag/Uhrzeit wählen**« für »**Starttag/Uhrzeit wählen**«).

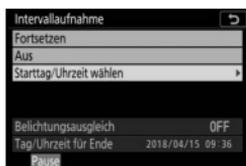
## ■ ■ Fortsetzen einer Intervallserie

Zum sofortigen Weiterführen der Serie wählen Sie »**Fortsetzen**«.



Markieren Sie »**Fortsetzen**« und drücken Sie **OK**.

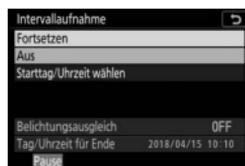
Zum Fortsetzen der Serie zu einer bestimmten Zeit:



Markieren Sie »**Tag/Uhrzeit wählen**« im Intervallaufnahme-Menü und drücken Sie **OK**.



Wählen Sie Datum und Uhrzeit für den Startzeitpunkt und drücken Sie **OK**.



Markieren Sie »**Fortsetzen**« und drücken Sie **OK**.

## ■ ■ Abbrechen einer Intervallserie

Für das Beenden der Intervallserie, bevor alle Fotos aufgenommen sind, wählen Sie »**Aus**« im Intervallaufnahme-Menü.

## ■ ■ **Fehlende Aufnahme**

In folgenden Situationen entstehen keine Aufnahmen im vorgewählten Zeitabstand: falls das aktuelle Intervall endet, bevor das Foto oder die Fotos für das vorherige Intervall aufgenommen wurden, falls die Speicherkarte voll ist, oder wenn **AF-S** eingestellt ist und die Kamera nicht scharfstellen kann (beachten Sie, dass die Kamera vor jeder Aufnahme erneut scharfstellt). Ist im Autofokusmodus »**Aus**« für »**Intervallpriorität**« gewählt, wird die Aufnahme mit dem nächsten Intervall fortgesetzt.

### ✓ Fehlender Speicherplatz

Wenn die Speicherkarte voll ist, bleibt die Intervallaufnahme aktiviert, es werden jedoch keine Bilder aufgenommen. Fahren Sie mit der Aufnahme fort, nachdem Sie einige Bilder gelöscht haben oder bei ausgeschalteter Kamera eine andere Speicherkarte eingesetzt haben.

### ✓ Intervallaufnahmen

Wählen Sie ein Intervall, das länger ist als die Zeit, die für die gewählte Anzahl von Aufnahmen, und im Falle von Blitzaufnahmen für die Blitzaufladung, erforderlich ist. Wenn das Intervall zu kurz ist, nimmt die Kamera möglicherweise eine geringere Anzahl von Fotos auf als die, die sich in Schritt 2 als Gesamtzahl ergibt (die Anzahl der Intervalle multipliziert mit der Anzahl von Aufnahmen pro Intervall); außerdem blitzt das Blitzgerät eventuell nicht mit der für die korrekte Belichtung erforderlichen Leistung. Die Intervallaufnahme startet nicht, wenn das Intervall auf **00:00'0.5"** eingestellt ist und sowohl **»Stille Auslösung«** als auch **»Intervallpriorität«** eingeschaltet sind. Die Intervallfotografie lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren, einschließlich Filmaufnahmen, Zeitrafferfilmen, Langzeitbelichtungen (Bulb oder Time), Mehrfachbelichtungen, HDR (High Dynamic Range) und Fokusverlagerungen. Beachten Sie, dass die Belichtungszeit, die Bildrate und die Zeit, die für das Speichern auf der Speicherkarte benötigt wird, von Intervall zu Intervall unterschiedlich ausfallen kann, sodass die Zeit zwischen dem Ende eines Intervalls und dem Beginn des nächsten möglicherweise schwankt. Wenn die Intervallaufnahme nicht mit den aktuellen Einstellungen durchgeführt werden kann oder keine Änderungen daran möglich sind (wenn beispielsweise im Modus **M** die Langzeitbelichtung **Bulb** oder **Time** gewählt ist oder das Intervall auf Null steht oder die Startzeit in weniger als einer Minute beginnt), erscheint eine Warnung.

Der Intervallbetrieb legt eine Pause ein, wenn **»Selbstauslöser«** (☺) als Aufnahmebetriebsart gewählt wird oder wenn die Kamera aus- und wieder eingeschaltet wird (bei abgeschalteter Kamera lassen sich Akku und Speicherkarte wechseln, ohne dass die Intervallserie vorzeitig beendet wird). Das Unterbrechen des Aufnahmebetriebs hat keinen Einfluss auf die Intervalleinstellungen.

### ✓ Aufnahmebetriebsart

Unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart nimmt die Kamera nach jedem Intervall die eingestellte Anzahl von Fotos auf.

### **Belichtungsreihe**

Nehmen Sie die Einstellungen für eine Belichtungsreihe vor, bevor Sie eine Intervallaufnahme starten. Wenn eine Belichtungsreihe, eine Blitzbelichtungsreihe oder eine ADL-Belichtungsreihe aktiv ist, während Intervallaufnahmen durchgeführt werden, nimmt die Kamera bei jedem Intervall die Anzahl der im Belichtungsreihenprogramm festgelegten Aufnahmen auf, unabhängig von der im Intervallaufnahme-Menü festgelegten Anzahl der Aufnahmen. Ist eine Weißabgleichsreihe aktiv, während Intervallaufnahmen durchgeführt werden, macht die Kamera bei jedem Intervall eine Aufnahme und erstellt die im Reihenprogramm angegebene Anzahl an Kopien. Beachten Sie, dass während der Intervallfotografie keine Belichtungsreihen zum Einsatz kommen können, wenn »**Intervallpriorität**« auf »**Ein**« steht.

### **Stille Auslösung**

Das Wählen von »**Ein**« für »**Stille Auslösung**« unterbindet einige Kamerafunktionen, einschließlich:

- ISO-Empfindlichkeiten von »Hi 0,3« bis »Hi 2«
- Blitzfotografie
- Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung
- Flimmerreduzierung

Die Kamera nimmt automatisch Fotos in einem ausgewählten Intervall auf, um einen Zeitrafferfilm ohne Ton zu erstellen.

Das Wählen von »**Zeitrafferfilm**« zeigt die folgenden Optionen an.

- **Start:** Startet die Zeitrafferaufnahme. Sie beginnt nach ungefähr drei Sekunden und wird mit dem gewählten Intervall und im festgelegten Zeitraum fortgesetzt.
- **Intervall:** Einstellen des Zeitabstands zwischen den Aufnahmen (in Minuten und Sekunden).
- **Aufnahmezeitraum:** Wählen Sie, wie lange die Kamera kontinuierlich Bilder aufnimmt (Stunden und Minuten).
- **Belichtungsausgleich:** Bei anderen Modi als **M** mildert die Einstellung »**Ein**« abrupte Belichtungsänderungen ab (im Modus **M** ist der Belichtungsausgleich nur wirksam, falls die ISO-Automatik aktiv ist). Eine starke Änderung der Objekthelligkeit während der Aufnahme kann zu sichtbaren Belichtungsunterschieden führen; in diesem Fall ist es möglicherweise erforderlich, den Zeitabstand zwischen den Fotos zu verkürzen.
- **Stille Auslösung:** Wählen Sie »**Ein**«, um Verschlussgeräusche während der Aufnahmen zu vermeiden.
- **Auswahl des Bildfeldes:** Wahl des Bildfeldes (FX oder DX).
- **Bildgröße/Bildrate:** Wahl der Bildgröße und der Bildrate für den fertigen Film.

- **Intervallpriorität:** Wählen Sie »**Ein**«, damit Aufnahmen in den Modi **P** und **A** im gewählten Zeitabstand erfolgen; mit der Einstellung »**Aus**« stellen Sie sicher, dass die Fotos korrekt belichtet werden. Vergewissern Sie sich bei der Wahl von »**Ein**«, dass die für »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« > »**ISO-Automatik**« im Fotoaufnahmemenü gewählte »Längste Belichtungszeit« kürzer als das Intervall ist, und dass die Option »**Auslösepriorität**« für Individualfunktion a1 (»**Priorität bei AF-C (kont. AF)**«) oder Individualfunktion a2 (»**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**«) entsprechend des aktuellen Fokusmodus gewählt ist.

## Zeitrafferfilme aufnehmen

### Vor der Zeitrafferaufnahme

Wählen Sie vor der Zeitrafferaufnahme den Punkt »**Zeitzone und Datum**« im Systemmenü und vergewissern Sie sich, dass die Uhr der Kamera auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist. Machen Sie anschließend eine Probeaufnahme mit den aktuellen Einstellungen und prüfen Sie die Ergebnisse. Zeitrafferfilme entstehen mit dem Bildausschnitt für Filme; zum Überprüfen der Ausschnittwahl drücken Sie die Taste  in der Anzeige »**Zeitrafferfilm**« (für das Zurückkehren zur Anzeige »**Zeitrafferfilm**« die Taste /? drücken). Damit die Farbtenenz gleich bleibt, wählen Sie für den Weißabgleich eine andere Einstellung als  A (Automatisch) oder  A (Auto-Tageslicht).

Damit die Aufnahme nicht unterbrochen wird, ist eine sichere Stromversorgung wichtig. Laden Sie den Kamera-Akku vollständig auf, oder versorgen Sie die Kamera über einen Netzadapter und Akkufacheinsatz (separat erhältlich) mit Strom.

## 1 Wählen Sie »**Zeitrafferfilm**«.

Markieren Sie die Option »**Zeitrafferfilm**« im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie .

Die Zeitraffereinstellungen werden angezeigt.



## 2 Legen Sie die Einstellungen für den Zeitrafferfilm fest.

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

- **Intervall:** Das Intervall (in Minuten und Sekunden) sollte länger als die längste erwartete Belichtungszeit sein.



Markieren Sie »**Intervall**« und drücken Sie .



Wählen Sie ein Intervall und drücken Sie .

- **Aufnahmezeitraum:** Die Gesamt-Aufnahmezeit (in Stunden und Minuten) kann bis zu 7 Stunden und 59 Minuten betragen.



Markieren Sie »**Aufnahmezeitraum**« und drücken Sie .



Legen Sie den Aufnahmezeitraum fest und drücken Sie .

- **Belichtungsausgleich:** Schalten Sie den Belichtungsausgleich ein oder aus.



Markieren Sie »**Belichtungsausgleich**« und drücken Sie .



Markieren Sie eine Option und drücken Sie .

- **Stille Auslösung:** Schalten Sie die stille Auslösung ein oder aus.

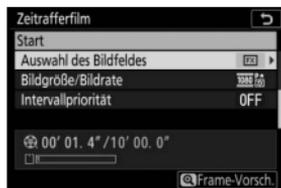


Markieren Sie »**Stille Auslösung**«  
und drücken Sie .

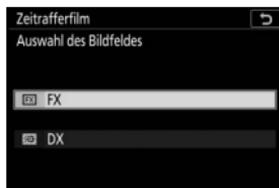


Markieren Sie eine Option und  
drücken Sie .

- **Auswahl des Bildfeldes:** Wählen Sie ein Bildfeld für die Zeitrafferaufnahme.

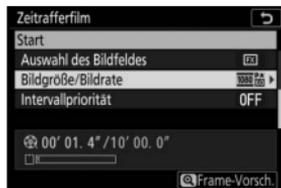


Markieren Sie »**Auswahl des  
Bildfeldes**« und drücken Sie .

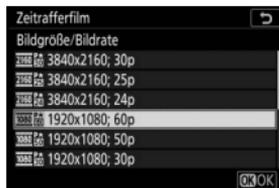


Markieren Sie eine Option und  
drücken Sie .

- **Bildgröße/Bildrate:** Wählen Sie die Bildgröße und Bildrate für die Wiedergabe des fertigen Films.

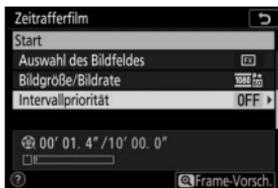


Markieren Sie »**Bildgröße/Bildrate**«  
und drücken Sie .



Markieren Sie eine Option und  
drücken Sie .

- **Intervallpriorität:** Schalten Sie die »**Intervallpriorität**« ein oder aus.



Markieren Sie »**Intervallpriorität**« und drücken Sie **[OK]**.



Markieren Sie eine Option und drücken Sie **[OK]**.

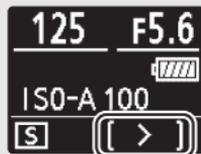
### 3 Starten Sie die Zeitrafferaufnahme.

Markieren Sie »**Start**« und drücken Sie **[OK]**. Die Aufnahme startet nach etwa drei Sekunden. Die Aufnahmeanzeige schaltet sich ab und die Kamera nimmt Bilder mit dem gewählten Intervall und im festgelegten Zeitraum auf.



#### ✓ Während der Zeitrafferaufnahme

Während der Aufnahme erscheint das Symbol für die Zeitrafferaufnahme im Display und die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff leuchtet. Unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (»**Ausschaltverzögerung**«, **[264]**) > »**Standby-Vorlaufzeit**« ausgewählt ist, geht die Kamera während der Zeitrafferaufnahme nicht in den Ruhezustand.



#### ✓ Einstellungen zwischen den Aufnahmen ändern

Aufnahme- und Menü-Einstellungen lassen sich zwischen den Aufnahmen ändern. Beachten Sie dabei, dass sich der Monitor etwa 2 s vor der nächsten Aufnahme abschaltet.

## ■ ■ Vorzeitiges Beenden der Aufnahme

Soll die Aufnahme beendet werden, bevor alle Bilder aufgenommen sind, markieren Sie »Aus« im Zeitrafferfilm-Menü und drücken Sie **OK** (beachten Sie, dass die Aufnahme möglicherweise nicht beendet wird, falls die für »Intervall« eingestellte Zeit sehr kurz ist; in diesem Fall lässt sich die Aufnahme durch Abschalten der Kamera beenden). Aus den Bildern, die bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommen wurden, wird ein Film erstellt. Beachten Sie: Wenn der Akku entnommen bzw. die Stromversorgung unterbrochen wird oder wenn die Speicherkarte aus der Kamera genommen wird, endet die Zeitrafferaufnahme (jedoch ohne Tonsignal) und es wird kein Film aufgezeichnet.

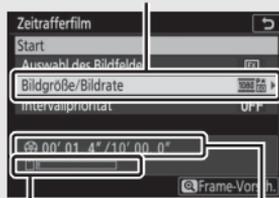
## ■ ■ Fehlendes Bild

Die Kamera stellt vor jedem Bild scharf. Ist **AF-S** gegenwärtig als Fokusmodus gewählt und »Intervallpriorität« auf »Aus« eingestellt, springt die Kamera zum nächsten Intervall, wenn sie nicht scharfstellen kann.

### ✓ Berechnen der Länge des endgültigen Films

Die Gesamtanzahl der Bilder des endgültigen Films lässt sich ermitteln, indem der Aufnahmezeitraum durch das Intervall geteilt, das Ergebnis aufgerundet und 1 hinzugezählt wird. Die Länge des endgültigen Films kann dann berechnet werden, indem die Anzahl der Aufnahmen durch die Bildrate geteilt wird, die unter »Bildgröße/Bildrate« gewählt wurde. Ein Film mit 48 Bildern, der mit der Option »1920×1080; 24p« aufgenommen wurde, ist zum Beispiel etwa zwei Sekunden lang. Die maximale Länge für Zeitrafferfilme beträgt 20 Minuten.

#### Bildgröße/Bildrate



Speicherkarten-Anzeige

Aufgezeichnete Länge/  
Maximale Länge

### ✔ Zeitrafferfilme

Zeitrafferaufnahmen lassen sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren, einschließlich Filmaufnahmen, Langzeitbelichtungen (Bulb oder Time), Selbstauslöser, Automatikreihen, HDR (High Dynamic Range), Mehrfachbelichtungen, Intervallfotografie und Fokusverlagerungen. Active D-Lighting ist automatisch abgeschaltet. Beachten Sie, dass die Belichtungszeit und die Zeit, die für das Speichern auf der Speicherkarte benötigt wird, von Aufnahme zu Aufnahme unterschiedlich ausfallen kann, sodass die Zeit zwischen dem Speichern eines Bildes und der nächsten Aufnahme möglicherweise schwankt. Änderungen an den Einstellungen werden nicht übernommen und die Aufnahme beginnt nicht, wenn der Zeitrafferfilm nicht unter den aktuellen Bedingungen aufgenommen werden kann (zum Beispiel wenn der Platz auf der Speicherkarte nicht ausreicht, das Intervall oder der Aufnahmezeitraum auf Null steht oder das Intervall länger als der Aufnahmezeitraum ist).

Die Aufnahme wird möglicherweise beendet, wenn Bedienelemente der Kamera betätigt oder Einstellungen geändert werden, oder beim Anschluss eines HDMI-Kabels. Der Film wird aus den bis dahin aufgenommenen Bildern erzeugt.

### ✔ Bildkontrolle

Während die Zeitrafferaufnahme läuft, kann die -Taste nicht verwendet werden, um Bilder wiederzugeben. Jedoch wird nach jeder Aufnahme das aktuelle Bild einige Sekunden lang angezeigt, wenn im Wiedergabemenü die Option »Ein« oder »Ein (nur Monitor)« für »Bildkontrolle« ausgewählt ist (das Bild erscheint möglicherweise nicht, wenn das Intervall sehr kurz ist). Während der Wiedergabe des Bildes können keine weiteren Wiedergabefunktionen ausgeführt werden.

### ✔ Stille Auslösung

Das Wählen von »Ein« für »Stille Auslösung« unterbindet einige Kamerafunktionen, einschließlich:

- ISO-Empfindlichkeiten von »Hi 0,3« bis »Hi 2«
- Blitzfotografie
- Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung
- Flimmerreduzierung

Die Funktion Fokusverlagerung variiert automatisch die Entfernungseinstellung während einer Aufnahmeserie. Die so entstandenen Fotos lassen sich später mittels »Focus Stacking« zu einem einzigen Bild mit ausgedehnter Tiefenschärfe kombinieren. Vor dem Einsatz der Fokusverlagerung muss der Fokusmodus **AF-S** oder **AF-C** und eine andere Aufnahmebetriebsart als »**Selbstausslöser**« (☺) gewählt werden.

Die Wahl von »**Aufnahme mit Fokusverlagerung**« zeigt folgende Optionen an.

- **Start:** Startet die Aufnahme. Die Kamera ändert für jede Aufnahme die Fokussierdistanz um die eingestellte Schrittweite.
- **Bildanzahl:** Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen (maximal 300).
- **Schrittweite der Fokusverlagerung:** Wählen Sie, wie stark sich die Fokussierdistanz mit jeder Aufnahme ändert.
- **Intervall bis nächste Aufnahme:** Der Zeitabstand zwischen den Aufnahmen (in Sekunden). Wählen Sie 00, damit die Fotos mit bis zu ca. 5,5 Bildern pro Sekunde entstehen.
- **Bel.messwertsp. f. 1. Aufnahme:** Ist »**Ein**« eingestellt, benutzt die Kamera die Belichtungseinstellung der ersten Aufnahme für alle Aufnahmen.
- **Aufnahme mit Konturfilter-Stapel:** Ist »**Erstellen**« gewählt, verwendet die Kamera das Fokus-Peaking, um einen schwarzweißen Konturfilter-Stapel zu erzeugen, der nach der Aufnahme zur Vorschau und Kontrolle der Tiefenschärfe dienen kann.
- **Stille Auslösung:** Wählen Sie »**Ein**«, um Verschlussgeräusche während der Aufnahmen zu vermeiden.
- **Speicherordner bei Start:** Markieren Sie Optionen und drücken Sie  zum Auswählen oder Abwählen. Wählen Sie »**Neuer Ordner**«, um für jede neue Serie einen neuen Ordner anzulegen, und »**Dateinummerier. zurücksetzen**«, damit bei jeder Erstellung eines neuen Ordners die Dateinummerierung auf 0001 zurückgesetzt wird.

# Fotografieren mit Fokusverlagerung

## ✓ Vor dem Aufnehmen

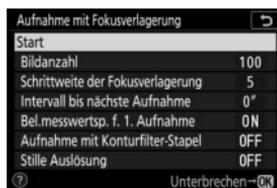
Machen Sie eine Testaufnahme mit den aktuellen Einstellungen und betrachten Sie die Ergebnisse, bevor Sie mit den Fokusverlagerungs-Aufnahmen beginnen. Damit die Fokusverlagerung nicht unterbrochen wird, ist eine sichere Stromversorgung wichtig. Laden Sie im Zweifelsfall den Kamera-Akku vollständig auf, oder versorgen Sie die Kamera über einen Netzadapter und Akkufacheinsatz (separat erhältlich) mit Strom.

## 1 Wählen Sie »Aufnahme mit Fokusverlagerung«.

Markieren Sie »Aufnahme mit Fokusverlagerung« im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie .



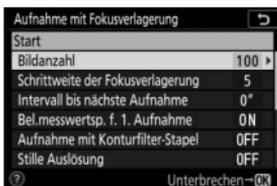
Die Einstellungen für die Fokusverlagerung werden angezeigt.



## 2 Wählen Sie die Einstellungen für die Fokusverlagerung.

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

- **Bildanzahl:** Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

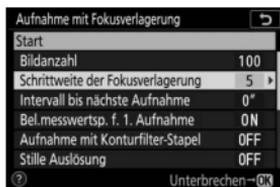


Markieren Sie »Bildanzahl« und drücken Sie .

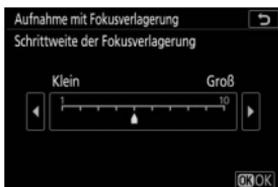


Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen und drücken Sie .

- **Schrittweite der Fokusverlagerung:** Legen Sie die Änderung der Fokussierdistanz zwischen den Aufnahmen fest.



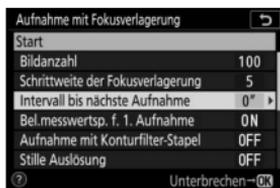
Markieren Sie »**Schrittweite der Fokusverlagerung**« und drücken Sie .



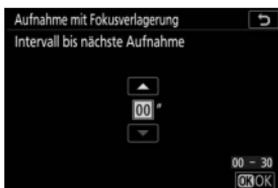
Drücken Sie zum Verringern der Schrittweite, zum Vergrößern der Schrittweite. Drücken Sie , um fortzufahren.

Wenn Sie Objekte im kurzen Abstand zur Kamera fotografieren, empfehlen wir die Wahl einer kleineren Schrittweite und einer höheren Aufnahmezahl, da die Tiefenschärfe bei kurzen Aufnahmedistanzen geringer ausfällt.

- **Intervall bis nächste Aufnahme:** Wählen Sie den Zeitabstand zwischen den Aufnahmen.



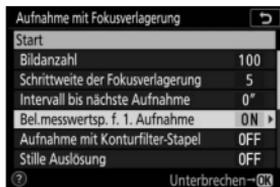
Markieren Sie »**Intervall bis nächste Aufnahme**« und drücken Sie .



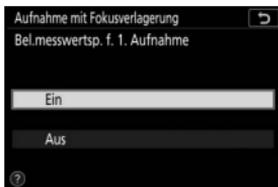
Wählen Sie das Intervall (in Sekunden) und drücken Sie .

Um beim Einsatz von Blitzlicht die korrekte Belichtung sicherzustellen, muss das Intervall lang genug gewählt werden, damit das Blitzgerät zwischenzeitlich aufladen kann.

- **Bel.messwertsp. f. 1. Aufnahme:** Schalten Sie die Belichtungsmesswert-Speicherung ein oder aus.

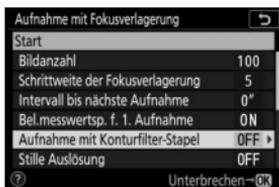


Markieren Sie »**Bel.messwertsp. f. 1. Aufnahme**« und drücken Sie .

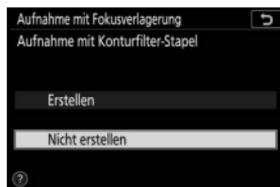


Markieren Sie eine Option und drücken Sie .

- **Aufnahme mit Konturfilter-Stapel:** Schalten Sie »**Aufnahme mit Konturfilter-Stapel**« ein oder aus.

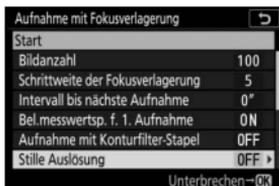


Markieren Sie »**Aufnahme mit Konturfilter-Stapel**« und drücken Sie .

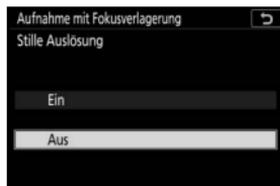


Markieren Sie eine Option und drücken Sie .

- **Stille Auslösung:** Schalten Sie die stille Auslösung ein oder aus.

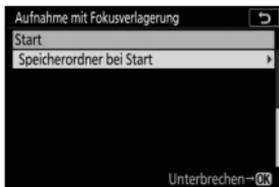


Markieren Sie »**Stille Auslösung**« und drücken Sie .



Markieren Sie eine Option und drücken Sie .

- **Speicherordner bei Start:** Wählen Sie die Optionen für den Speicherordner.



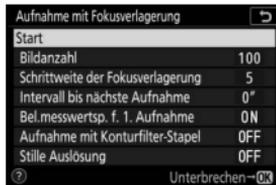
Markieren Sie »**Speicherordner bei Start**« und drücken Sie .



Markieren Sie eine Option und drücken Sie  zum Aus- oder Abwählen. Drücken Sie  zum Fortfahren.

### 3 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Markieren Sie »**Start**« und drücken Sie . Der Aufnahmeprozess beginnt etwa nach 3 s. Die Aufnahmeanzeige schaltet sich ab und die Kamera löst die Aufnahmen im gewählten Intervall aus und beginnt dabei mit der zu Aufnahmebeginn gewählten Scharfeinstellung. Mit jeder Aufnahme verlängert sich die Fokussierdistanz um die gewählte Schrittweite in Richtung Unendlich. Die Aufnahmeserie endet, wenn die gewählte Anzahl der Aufnahmen ausgelöst wurde oder die Scharfeinstellung Unendlich erreicht. Soll die Aufnahmeserie vorzeitig beendet werden, können Sie zwischen den Aufnahmen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken bzw. die -Taste betätigen.



#### **Blende**

Um den Verlust an Auflösung aufgrund kleiner Blendenöffnungen (Beugungsunschärfe) zu verringern, sollten Sie eine größere Blende als 8 bis 11 wählen.

#### **Während der Aufnahmeserie**

Beim Fotografieren mit Schärfeverlagerung erlischt die Anzeige der Aufnahmebetriebsart im Display und die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff blinkt. Ungeachtet der für Individualfunktion c3 (»**Ausschaltverzögerung**«) > »**Standby-Vorlaufzeit**« gewählten Option geht die Kamera während der Aufnahmeserie nicht in den Ruhezustand. Beachten Sie, dass das Ändern von Kamera-Einstellungen beim Fotografieren mit Fokusverlagerung zum Abbruch der Aufnahmeserie führen kann. Die Aufnahmeserie endet auch, wenn währenddessen die Scharfeinstellung betätigt wird.

#### **Aufnahme mit Konturfilter-Stapel**

Bei der Wiedergabe erscheint ein -Symbol bei Fotos, die mit der Einstellung »**Erstellen**« für »**Aufnahme mit Konturfilter-Stapel**« aufgenommen wurden. Dies signalisiert, dass sich eine Vorschau des Fokusstapels anzeigen lässt, indem die -Taste gedrückt und »**Aufnahme mit Konturfilter-Stapel anz.**« gewählt wird. Die weiß angezeigten Bereiche werden bei der Überlagerung der Bilder scharf abgebildet sein. Diese Vorschau kann nur auf derjenigen Kamera betrachtet werden, mit der der Konturfilter-Stapel erstellt wurde.

### **Fotografieren mit Fokusverlagerung**

Wenn Sie ein Blitzgerät verwenden, müssen Sie ein Intervall wählen, das mindestens so lang wie die für die Blitzaufladung benötigte Zeit ist. Ist das Intervall zu kurz, zündet das Blitzgerät unter Umständen nicht mit der vollen, für die Belichtung erforderlichen Blitzleistung. Die Fokusverlagerung lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren, einschließlich Filmaufnahmen, Zeitrafferfilmen, Automatikreihen, Selbstauslöser, Langzeitbelichtungen (Bulb oder Time), HDR-Aufnahmen (High Dynamic Range), Mehrfachbelichtungen und Intervallaufnahmen. Beachten Sie, dass die Belichtungszeit und die für das Speichern benötigte Zeit von Aufnahme zu Aufnahme unterschiedlich sein kann, sodass die Zeit zwischen dem Ende eines Intervalls und dem Beginn des nächsten eventuell schwankt. Falls die Aufnahmeserie mit den aktuellen Einstellungen nicht durchgeführt werden kann (beispielsweise mit der Zeiteinstellung **Bulb** oder **Time**), erscheint eine Warnung.

### **Stille Auslösung**

Das Wählen von »Ein« für »**Stille Auslösung**« unterbindet einige Kamerafunktionen, einschließlich:

- ISO-Empfindlichkeiten von »Hi 0,3« bis »Hi 2«
- Blitzfotografie
- Belichtungsverzögerungsmodus
- Flimmerreduzierung

Wählen Sie »**Ein**«, um vom Verschluss herrührende Vibrationen beim Aufnehmen von Landschaften und anderen statischen Motiven zu vermindern (☐ 70). Die Verwendung eines Stativs ist empfehlenswert. Die Bilder werden mit dem elektronischen Verschluss aufgenommen, ungeachtet der für Individualfunktion d5 (»**Verschlusstyp**«) gewählten Option. Unabhängig von der im Systemmenü gewählten Einstellung für »**Tonsignalooptionen**« erklingen keine Tonsignale, wenn die Kamera fokussiert oder der Selbstauslöser läuft. Die Blitzzündung und die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung sind abgeschaltet. Bei den Serienaufnahmefunktionen ändert sich die Bildrate (☐ 89).

## 🎬 Das Filmaufnahmemenü: Filmaufnahmefunktionen

Um das Filmaufnahmemenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte 🎬 in den Kameramenüs.



Option	📖
Filmaufnahme zurücksetzen	243
Dateinamen	243
Auswahl des Bildfeldes	243
Bildgröße/Bildrate	243
Filmqualität	243
Film-Dateityp	243
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	244
Weißabgleich	244
Picture Control konfigur.	245
Konfigurationen verwalten	245
Active D-Lighting	245
Rauschunterdrück. bei ISO+	245
Vignettierungskorrektur	246
Beugungsausgleich	246

Option	📖
Auto-Verzeichnungskorrektur	246
Flimmerreduzierung	246
Belichtungsmessung	247
Fokusmodus	247
AF-Messfeldsteuerung	247
Bildstabilisator	247
Digital-VR	247
Mikrofonempfindlichkeit	248
Dämpfung	248
Frequenzgang	249
Windgeräuschreduzierung	249
Kopfhörerlautstärke	249
Timecode	250

### ✔ Weitere Informationen

Die Standardeinstellungen für die Menüoptionen finden Sie im Abschnitt »Standardeinstellungen im Filmaufnahmemenü« (📖 150).

## Filmaufnahme zurücksetzen

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie »**Ja**«, um die Optionen im Filmaufnahmemenü auf ihre Standardeinstellungen zurückzusetzen (□ 150).

## Dateinamen

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Sie können den aus drei Buchstaben bestehenden Beginn des Filmdateinamens selbst festlegen. Die Standardvorgabe ist »DSC« (□ 169).

## Auswahl des Bildfeldes

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie für den Bildausschnitt beim Filmen (Bildfeld) zwischen FX oder DX.

## Bildgröße/Bildrate

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie die Bildgröße (in Pixel) und Bildrate für Videofilme. Die Einzelheiten finden Sie im Abschnitt »Bildgröße, Bildrate und Filmqualität« (□ 120).

## Filmqualität

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie zwischen »**Hohe Qualität**« und »**Normal**«.

## Film-Dateityp

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

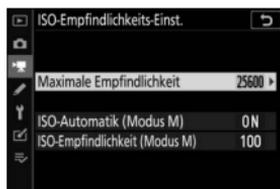
Nehmen Sie Videofilme im MOV- oder MP4-Format auf.

## ISO-Empfindlichkeits-Einst.

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Die folgenden ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen können vorgenommen werden.

- **Maximale Empfindlichkeit:** Wählen Sie die obere Grenze für die ISO-Automatik aus Werten von ISO 200 bis Hi 2. Die automatische ISO-Einstellung wird bei den Modi **P**, **S** und **A** benutzt, sowie bei manueller Belichtungssteuerung **M**, wenn die Option »**Ein**« für »**ISO-Automatik (Modus M)**« gewählt ist.
- **ISO-Automatik (Modus M):** Wählen Sie »**Ein**« für die automatische ISO-Einstellung bei manueller Belichtungssteuerung **M**. Wählen Sie »**Aus**«, um den unter »**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**« gewählten Wert zu benutzen.
- **ISO-Empfindlichkeit (Modus M):** Wählen Sie die ISO-Empfindlichkeit für die manuelle Belichtungssteuerung **M** aus Werten von ISO 64 (Z 7) bzw. ISO 100 (Z 6) bis Hi 2. Bei den anderen Belichtungssteuerungen wird die ISO-Automatik benutzt.



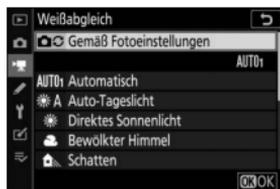
### ISO-Automatik

Bei hoher ISO-Empfindlichkeit hat die Kamera möglicherweise Probleme beim Fokussieren, und Rauschen (zufällig angeordnete, helle Pixel, Schleier oder Streifen) kann verstärkt auftreten. Um dies zu verhindern, kann ein niedrigerer Wert für »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« > »**Maximale Empfindlichkeit**« gewählt werden.

## Weißabgleich

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie den Weißabgleich für Filme ( 66). Mit der Option »**Gemäß Fotoeinstellungen**« wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung verwendet.



## Picture Control konfigur.

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration für Filme (☐ 98). Mit der Option »**Gemäß Fotoeinstellungen**« wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung verwendet.



## Konfigurationen verwalten

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Für das Erstellen von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen (☐ 183).

## Active D-Lighting

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Bewahrt die Detailzeichnung in den Lichtern und Schatten, um Filme mit natürlich wirkendem Kontrast zu erzeugen. Mit der Option »**Gemäß Fotoeinstellungen**« wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen (☐ 114, 124).



## Rauschunterdrück. bei ISO+

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Verringert Bildrauschen (zufällig angeordnete helle Pixel) in Filmaufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit (☐ 187).

## Vignettierungskorrektur

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Verringert beim Filmen den Helligkeitsabfall an den Bildrändern (□ 188). Mit der Option »**Gemäß Fotoeinstellungen**« wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen.

## Beugungsausgleich

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Reduziert Beugungserscheinungen beim Filmen (□ 188).

## Auto-Verzeichnungskorrektur

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Reduziert tonnenförmige bzw. kissenförmige Verzeichnung beim Filmen (□ 188).

## Flimmerreduzierung

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Diese Funktion reduziert Flimmern und Streifenbildung (Banding), die sich beim Filmen im Licht von Leuchtstoff- oder Quecksilberdampflampen störend bemerkbar machen können. Wählen Sie »**Automatisch**«, damit die Kamera automatisch die passende Frequenzeinstellung wählen kann. Oder stellen Sie die Netzfrequenz der örtlichen Stromversorgung manuell ein.

### »Flimmerreduzierung« im Filmaufnahmemenü

Wenn die Option »**Automatisch**« nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt und Sie sich hinsichtlich der Frequenz des örtlichen Stromnetzes nicht sicher sind, probieren Sie die beiden Optionen »50 Hz« und »60 Hz« aus und wählen Sie diejenige, welche die besten Ergebnisse liefert. Die Flimmerreduzierung erzielt unter Umständen nicht das gewünschte Resultat, wenn das Motiv sehr hell ist. Probieren Sie in diesem Fall eine kleinere Blende (höherer Blendenwert). Um Flimmern zu vermeiden, wählen Sie die Belichtungssteuerung **M** und stellen Sie eine zur Frequenz der örtlichen Stromversorgung passende Belichtungszeit ein:  $\frac{1}{125}$  s,  $\frac{1}{60}$  s oder  $\frac{1}{30}$  s bei 60 Hz;  $\frac{1}{100}$  s,  $\frac{1}{50}$  s oder  $\frac{1}{25}$  s bei 50 Hz.

## Belichtungsmessung

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Bestimmen Sie, wie die Kamera die Motivhelligkeit für die Belichtungssteuerung bei Filmaufnahmen misst ( 112). Spotmessung ist nicht verfügbar.

## Fokusmodus

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie, wie die Kamera beim Filmen scharfstellt ( 52).

## AF-Messfeldsteuerung

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Legen Sie fest, wie die Kamera das Fokussmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt ( 54).

## Bildstabilisator

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie eine Bildstabilisator-Option für Filmaufnahmen ( 116). Mit der Option »**Gemäß Fotoeinstellungen**« wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen.

## Digital-VR

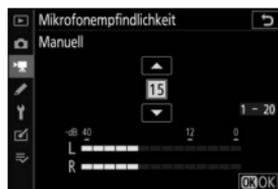
MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Schalten Sie den digitalen Bildstabilisator im Video-Modus ein oder aus.

## Mikrofonempfindlichkeit

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Schalten Sie das integrierte oder externe Mikrofon ein oder aus, oder stellen Sie die Mikrofonempfindlichkeit ein. Wählen Sie »**Automatisch**« zur automatischen Anpassung der Empfindlichkeit oder »**Mikrofon aus**« zum Abschalten der Tonaufzeichnung. Wenn Sie die Empfindlichkeit des Mikrofons manuell einstellen wollen, wählen Sie die Option »**Manuell**« und die gewünschte Empfindlichkeit.



### Das -Symbol

Filme, die ohne Ton aufgezeichnet wurden, sind bei der Filmwiedergabe und der Bildwiedergabe mit einem -Symbol gekennzeichnet.



## Dämpfung

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie »**Aktivieren**«, um für das Filmen in lauter Umgebung die Mikrofonverstärkung zu verringern und dadurch Tonverzerrungen zu verhindern.

## Frequenzgang

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wenn  **»Breitband«** gewählt ist, spricht das integrierte oder externe Mikrofon auf einen großen Frequenzbereich an, von Musik bis zur Geräuschkulisse einer belebten Straße. Wählen Sie  **»Sprache«**, um menschliche Stimmen hervorzuheben.

## Windgeräuschreduzierung

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Wählen Sie **»Ein«**, um das Low-Cut-Filter (Hochpassfilter) für das integrierte Mikrofon zu aktivieren (wirkt sich nicht auf optionale Stereo-Mikrofone aus). Dies verringert die Windgeräusche, die entstehen, wenn der Wind über das Mikrofon bläst (beachten Sie, dass auch andere Geräusche betroffen sein können). Die Windgeräuschreduzierung für optionale Stereo-Mikrofone kann (falls vorhanden) direkt am Mikrofon ein- oder ausgeschaltet werden.

## Kopfhörerlautstärke

MENU-Taste →  (Filmaufnahmemenü)

Drücken Sie  oder  zum Ändern der Kopfhörerlautstärke.

Wählen Sie, ob ein Film mit Timecode aufgenommen werden soll, wodurch jedes Einzelbild einen Zeitcode aus Stunde, Minute und Sekunde und eine Bildnummer (Frame) erhält. Die Timecode-Aufzeichnung ist nur bei Videofilmen im MOV-Dateiformat möglich. Kontrollieren Sie zunächst im Systemmenü bei »**Zeitzone und Datum**«, ob die Uhr richtig eingestellt ist.

Option	Beschreibung
<b>Timecode aufnehmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein:</b> Der Timecode wird aufgezeichnet und erscheint in der Aufnahmeanzeige.</li> <li>• <b>Ein (mit HDMI-Ausgabe):</b> Der Timecode ist in Videofilmen enthalten, die auf einem per HDMI-Kabel angeschlossenen Rekorder vom Typ Atomos SHOGUN, NINJA oder SUMO aufgenommen werden.</li> <li>• <b>Aus:</b> Es wird kein Timecode aufgezeichnet.</li> </ul>
<b>Zählmethode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nur bei Aufnahme:</b> Der Timecode läuft nur dann weiter, während aufgenommen wird (Record Run).</li> <li>• <b>Ständig:</b> Der Timecode läuft kontinuierlich weiter, auch wenn die Kamera ausgeschaltet ist (Free Run).</li> </ul>
<b>Timecode-Signalquelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zurücksetzen:</b> Setzt den Timecode auf 00:00:00.00 zurück.</li> <li>• <b>Manuell eingeben:</b> Für die manuelle Eingabe von Stunde, Minute, Sekunde und Bildnummer.</li> <li>• <b>Aktuelle Uhrzeit:</b> Stellt den Timecode auf die aktuelle Uhrzeit der Kamera-Uhr.</li> </ul>
<b>Drop-frame</b>	Wählen Sie » <b>Ein</b> «, um bei den Bildraten 30 B/s und 60 B/s die Diskrepanz zwischen Timecode-Wert und tatsächlicher Aufnahmezeit auszugleichen.

## HDMI-Geräte

Das Wählen von »**Ein (mit HDMI-Ausgabe)**« für »**Timecode aufnehmen**« kann möglicherweise die Videoausgabe an HDMI-Geräte stören.

## Individualfunktionen: Feinanpassung der Kameraeinstellungen

Um das Menü der Individualfunktionen anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte  in den Kameramenüs.



Mithilfe der Individualfunktionen können Sie die Kameraeinstellungen an die persönlichen Bedürfnisse anpassen.

### Gruppen der Individualfunktionen

#### Hauptmenü



Folgende Individualfunktionen stehen zur Auswahl:

Individualfunktion <sup>1</sup>		
<b>Zurücksetzen</b>		254
<b>a Autofokus</b>		
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	255
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	255
a3	Schärfenachf. mit Lock-On	256
a4	Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)	256
a5	Verwendete Fokussmessfelder	257
a6	Messf. je n. Ausricht. speich.	257
a7	AF-Aktivierung	258
a8	AF-Messf.auswahl einschr.	259
a9	Scrollen bei Messfeldausw.	259
a10	Fokussmessfeld-Optionen	259
a11	Autofokus mit wenig Licht	260
a12	Integriertes AF-Hilfslicht	260
a13	Man. Fokussiering im AF-Modus <sup>2</sup>	261
<b>b Belichtung</b>		
b1	Schrittweite Bel.-steuerung	261
b2	Einfache Belichtungskorr.	262
b3	Messfeldgr. (mittenbetont)	262
b4	Feinabst. der Bel.-Messung	263
<b>c Timer/Bel.-speicher</b>		
c1	Bel. speichern mit Auslöser	263
c2	Selbstauslöser	264
c3	Ausschaltverzögerung	264



<b>d Aufnahme &amp; Anzeigen</b>		
d1	Lowspeed-Bildrate	265
d2	Max. Bildanzahl pro Serie	265
d3	Optionen f. synchron. Auslösung	265
d4	Belichtungsverzögerungsmodus	265
d5	Verschlusstyp	266
d6	Auswählb. Bildber. begrenzen	266
d7	Nummernspeicher	267
d8	Einstell. auf Live-View anw.	268
d9	Gitterlinien	268
d10	Konturfilter	268
d11	Alle nacheinander anschauen	268
<b>e Belichtungsreihen &amp; Blitz</b>		
e1	Blitzsynchronzeit	269
e2	Längste Verschlussz. (Blitz)	270
e3	Bel.-korr. bei Blitzaufn.	270
e4	ISO-Automatik mit 	270
e5	Einstelllicht	271
e6	Belicht.reihen (Modus M)	271
e7	BKT-Reihenfolge	272
<b>f Bedienelemente</b>		
f1	 -Menü anpassen	273
f2	Benutzerdef. Funktionszuweis.	275
f3	OK-Taste	283
f4	Fixierung d. Bel.zeit/Blende	285
f5	Einstellräder	285
f6	Tastenverhalten	287
f7	Skalen spiegeln	287



g Video		
g1	-Menü anpassen	288
g2	Benutzerdef. Funktionszuweis.	289
g3	OK-Taste	294
g4	AF-Geschwindigkeit	294
g5	AF-Tracking-Empfindlichkeit	295
g6	Lichter anzeigen	296

1 Von den Standardeinstellungen abweichende Punkte sind durch ein Sternchen (»\*)« gekennzeichnet.

2 Nur mit geeigneten Objektiven verfügbar.

### Weitere Informationen

Die Standardeinstellungen für die Menüoptionen finden Sie im Abschnitt »Standardeinstellungen im Menü der Individualfunktionen« (□ 152).

## Zurücksetzen

MENU-Taste → (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie »Ja«, um die Individualfunktionen auf ihre Standardeinstellungen zurückzusetzen (□ 152).

## a: Autofokus

### a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie, ob Fotos aufgenommen werden können, bevor die Kamera im Fokusmodus **AF-C** scharfgestellt hat.

Option	Beschreibung
 <b>Auslösepriorität</b>	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera Bilder auf ( <i>Auslösepriorität</i> ).
 <b>Schärfepriorität</b>	Fotos können nur aufgenommen werden, wenn die Kamera scharfgestellt hat ( <i>Schärfepriorität</i> ).

Unabhängig von der gewählten Option wird die Scharfeinstellung nicht gespeichert, wenn **AF-C** als Fokusmodus eingestellt ist. Die Kamera passt die Scharfeinstellung solange an, bis der Verschluss ausgelöst wird.

### a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF)

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie, ob Fotos aufgenommen werden können, bevor die Kamera im Fokusmodus **AF-S** scharfgestellt hat.

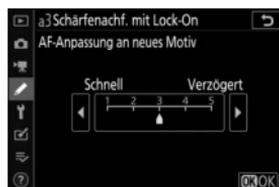
Option	Beschreibung
 <b>Auslösepriorität</b>	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera Bilder auf ( <i>Auslösepriorität</i> ).
 <b>Schärfepriorität</b>	Fotos können nur aufgenommen werden, wenn die Kamera scharfgestellt hat ( <i>Schärfepriorität</i> ).

Unabhängig von der gewählten Option wird die Scharfeinstellung gespeichert, wenn bei **AF-S** das Fokussmessfeld in Grün erscheint und der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. Die Scharfeinstellung bleibt so lange gespeichert, bis der Verschluss ausgelöst wird.

### a3: Schärfenachf. mit Lock-On

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, wie rasch der Autofokus reagiert, wenn sich im Fokusmodus **AF-C** ein Objekt zwischen Kamera und Hauptobjekt schiebt. Wählen Sie zwischen Werten von **5** (»**Verzögert**«) bis **1** (»**Schnell**«). Je höher der Wert, desto langsamer die Reaktion und umso geringer die Wahrscheinlichkeit, dass Sie die Scharfeinstellung auf das eigentliche Hauptobjekt verlieren. Je niedriger der Wert, desto schneller die Reaktion und umso einfacher ist es, auf ein Objekt scharfzustellen, das sich durchs Bildfeld bewegt. Beachten Sie, dass die Werte **2** und **1** (»**Schnell**«) der Einstellung **3** entsprechen, wenn die automatische Messfeldsteuerung für die AF-Messfeldsteuerung gewählt ist.



### a4: Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, ob die Kamera Menschen oder Hunde und Katzen erkennt und auf die Gesichter oder Gesichter und Augen scharfstellt, wenn die AF-Messfeldsteuerung auf automatische Messfeldsteuerung eingestellt ist.

Option	Beschreibung
<b>Gesichts- u. Augenerkennung ein</b>	Wenn die Kamera einen Menschen als Porträtobjekt erkennt, fokussiert sie automatisch auf eines der Augen oder auf das Gesicht, wenn die Augen nicht erkannt werden.
<b>Gesichtserkennung ein</b>	Wenn die Kamera ein Porträtobjekt erkennt, fokussiert sie automatisch auf das Gesicht.
<b>Tierererkennung</b>	Wenn die Kamera einen Hund oder eine Katze erkennt, fokussiert sie automatisch auf eines der Augen oder auf das Gesicht, wenn die Augen nicht erkannt werden.
<b>Aus</b>	Gesichts- und Augenerkennung sind abgeschaltet.

## a5: Verwendete Fokusmessfelder

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie, wie viele Fokusmessfelder bei der manuellen Fokusmessfeldauswahl zur Verfügung stehen.

Option	Beschreibung
ALL Alle Messfelder	Es können alle bei der aktuellen AF-Messfeldsteuerung verfügbaren Fokusmessfelder ausgewählt werden.
1/2 Jedes zweite Feld	Die Zahl der verfügbaren Fokusmessfelder verringert sich auf ein Viertel (im Modus » <b>Großes Messfeld (gr.)</b> « ändert sich die Zahl der verfügbaren Fokusmessfelder nicht). Wählen Sie diese Option für eine zügigere Fokusmessfeldauswahl.

## a6: Messf. je n. Ausricht. speich.

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, ob für Querformat und Hochformat unterschiedliche Fokusmessfelder gewählt werden können. Beim Hochformat wird außerdem unterschieden, ob die Kamera um 90° im Uhrzeigersinn oder um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht ist.

Wählen Sie die Option »**Nein**«, wenn unabhängig von der Ausrichtung der Kamera dieselben Fokusmessfelder benutzt werden sollen.



Kamera um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht



Querformat



Kamera um 90° im Uhrzeigersinn gedreht

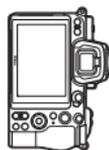
Wählen Sie »Ja«, um die separate Wahl des Fokussmessfelds zu ermöglichen.



Kamera um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht



Querformat



Kamera um 90° im Uhrzeigersinn gedreht

## a7: AF-Aktivierung

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie, ob der Auslöser zum Fokussieren benutzt werden kann (»**AF-ON-Taste/Auslöser**«), oder ob die Schärfe nur mit der Taste **AF-ON** oder anderen Bedienelementen mit der Zuweisung AF-ON eingestellt werden kann (»**Nur AF-ON-Taste**«).

### Auslösung bei Unschärfe

Um festzulegen, ob auch in Situationen ausgelöst werden kann, in denen die Auslösung normalerweise gesperrt ist, wählen Sie Individualfunktion a7 (»**AF-Aktivierung**«), markieren Sie »**Nur AF-ON-Taste**« und drücken Sie . Das Wählen von »**Aktivieren**« ermöglicht das Auslösen zu jeder Zeit.

Option	Beschreibung
<b>Aktivieren</b>	Auslösung ist nicht gesperrt.
<b>Deaktivieren</b>	Auslösung ist gesperrt.

## a8: AF-Messf.auswahl einschr.

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Bestimmen Sie, welche Optionen durch Drehen des vorderen Einstellrads wählbar sind, wenn die AF-Messfeldsteuerung dem **i**-Menü oder einem Bedienelement der Kamera zugewiesen ist. Markieren Sie die gewünschten Modi und drücken Sie  zum Auswählen bzw. zum Aufheben der Auswahl. Abschließend drücken Sie  zum Speichern der Änderungen.



## a9: Scrollen bei Messfeldausw.

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, ob die Fokusmessfeld-Markierung beim Scrollen von einem Rand der Aufnahmeanzeige zum anderen springt. Ist »**Umlaufend**« gewählt, springt die Messfeldmarkierung von oben nach unten, unten nach oben, rechts nach links und links nach rechts, wenn sie »über den Rand hinaus« bewegt wird. Ist beispielsweise ein Messfeld am rechten Rand markiert, wird durch Drücken des Sub-Wählers nach rechts das gegenüberliegende Messfeld am linken Rand gewählt.

## a10: Fokusmessfeld-Optionen

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie zwischen den folgenden Optionen für die Fokusmessfeldanzeige:

- **Manueller Fokus:** Wählen Sie die Option »**Ein**«, damit beim manuellen Fokussieren das aktive Fokusmessfeld hervorgehoben wird. Bei der Option »**Aus**« wird das Fokusmessfeld nur während der Wahl des Messfelds hervorgehoben.
- **Assistent für »Dynamisch«:** Ist »**Ein**« gewählt, werden sowohl das ausgewählte Fokusmessfeld als auch die benachbarten Fokusmessfelder bei der dynamischen Messfeldsteuerung angezeigt. Wählen Sie »**Aus**«, damit nur das ausgewählte Fokusmessfeld erscheint.

## a11: Autofokus mit wenig Licht

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Beim Fokusmodus **AF-S** sorgt die Wahl von »Ein« bei geringer Motivhelligkeit für eine genauere (wenn auch manchmal langsamere) Fokussierung. Diese Option ist nur im Foto-Modus wirksam und nur, wenn mit dem Funktionswählrad eine andere Einstellung als  gewählt ist. Während der »Autofokus mit wenig Licht« aktiv ist, erscheint »Low-light« (wenig Licht) in der Aufnahmeanzeige und die Bildwiederholfrequenz der Anzeige sinkt möglicherweise.

## a12: Integriertes AF-Hilfslicht

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, ob im Foto-Modus bei geringer Helligkeit das integrierte AF-Hilfslicht zugeschaltet wird, um den Autofokus zu unterstützen.

Option	Beschreibung
Ein	Das AF-Hilfslicht leuchtet bei Bedarf (nur bei Fokusmodus <b>AF-S</b> ).
Aus	Der Autofokus wird nicht durch das AF-Hilfslicht unterstützt. Möglicherweise kann die Kamera auf zu dunkle Objekte nicht mit dem Autofokus scharfstellen.

### Das AF-Hilfslicht

Das AF-Hilfslicht hat eine Reichweite von etwa 1–3 m; nehmen Sie beim Einsatz des AF-Hilfslichts die Gegenlichtblende ab. Verdecken Sie nicht das AF-Hilfslicht, wenn es leuchtet.



## a13: Man. Fokussierung im AF-Modus

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Bestimmen Sie, ob im Autofokusmodus mit dem Fokussierung des Objektivs manuell scharfgestellt werden kann. Wählen Sie zwischen den folgenden Optionen.

- **Aktivieren:** Der Autofokus kann durch Drehen des Objektiv-Fokussierings außer Kraft gesetzt werden, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird (Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung). Um mit dem Autofokus neu scharfzustellen, lassen Sie den Auslöser los und drücken ihn dann erneut bis zum ersten Druckpunkt.
- **Deaktivieren:** Der Fokussierung des Objektivs kann im Autofokusmodus nicht für das manuelle Scharfstellen benutzt werden.

## b: Belichtung

### b1: Schrittweite Bel.-steuerung

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Schrittweite aus, die für die Einstellung von Belichtungszeit, Blende, ISO-Empfindlichkeit, Belichtungsreihen, Belichtungs Korrektur und Blitzbelichtungs Korrektur verwendet wird.

## b2: Einfache Belichtungskorr.

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, ob die -Taste für das Einstellen der Belichtungskorrektur benötigt wird.

- **Einstellrad (Reset):** In den Modi **P**, **S** und **A** kann der Wert für die Belichtungskorrektur durch Drehen des Einstellrades eingestellt werden, welches momentan nicht für Belichtungszeit oder Blende benutzt wird (die einfache Belichtungskorrektur steht nicht im Modus **M** zur Verfügung). Die mit dem Einstellrad gewählte Belichtungskorrektur wird wieder aufgehoben, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet (eine mit der -Taste eingestellte Belichtungskorrektur wird nicht zurückgesetzt).
- **Einstellrad:** Wie vorstehend, jedoch bleibt die mit dem Einstellrad gewählte Belichtungskorrektur erhalten, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet.
- **[+/-] & Einstellrad:** Die Belichtungskorrektur wird durch Drücken der -Taste und Drehen des hinteren Einstellrads eingestellt.

## b3: Messfeldgr. (mittenbetont)

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Größe des Bereichs, auf den die mittenbetonte Belichtungsmessung das größte Gewicht legt.

## b4: Feinabst. der Bel.-Messung

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Mit dieser Option können Sie den von der Kamera ermittelten Belichtungswert feinstufig verändern. Für jede Messmethode kann separat eine Feinabstimmung im Bereich von +1 bis -1 LW in Schritten von  $\frac{1}{6}$  LW vorgenommen werden.



### Feinabstimmung der Belichtungsmessung

Das Symbol für die Belichtungskorrektur () wird nicht angezeigt, wenn die Feinabstimmung der Belichtungsmessung wirksam ist. Der Feinabstimmungswert kann ausschließlich im Menü der Feinabstimmung eingesehen werden.

## c: Timer/Bel.-speicher

### c1: Bel. speichern mit Auslöser

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, ob beim Auslöserdrücken die Belichtung gespeichert wird.

Option	Beschreibung
 ON Ein (halb drücken)	Die Belichtung wird beim Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt gespeichert.
 ON Ein (Aufnahmeserie)	Die Belichtung wird nur gespeichert, während der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird.
Aus	Das Auslöserdrücken speichert die Belichtung nicht.

## c2: Selbstausslöser

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Länge der Selbstausslöser-Vorlaufzeit, die Anzahl der Aufnahmen und das Intervall zwischen den Aufnahmen.

- **Selbstausslöser-Vorlaufzeit:** Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstausslösers.
- **Anzahl von Aufnahmen:** Drücken Sie  oder , um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen, die der Selbstausslöser nach dem Ablaufen aufnehmen soll.
- **Intervall zwischen Aufnahm.:** Wählen Sie den Zeitabstand zwischen den Aufnahmen, wenn die »Anzahl von Aufnahmen« größer als 1 ist.

## c3: Ausschaltverzögerung

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie, wie lange das Display und der Monitor/Sucher eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienvorgänge erfolgen. Es lassen sich unterschiedliche Einstellungen für »Wiedergabe«, »Menüs«, »Bildkontrolle« und »Standby-Vorlaufzeit« wählen. Die Standby-Vorlaufzeit bestimmt, wie lange Monitor bzw. Sucher und Display eingeschaltet bleiben, wenn im Aufnahmemodus keine Bedienung erfolgt (einige Sekunden, bevor die Kamera in den Standby geht, dunkelt der Monitor bzw. Sucher ab). Wählen Sie kürzere Ausschaltverzögerungen, um Akkustrom zu sparen.

## d: Aufnahme & Anzeigen

### d1: Lowspeed-Bildrate

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Bildrate für die Serienaufnahmefunktion »L«.

### d2: Max. Bildanzahl pro Serie

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Die maximale Anzahl von Bildern pro Aufnahmeserie lässt sich auf jeden Wert zwischen 1 und 200 einstellen. Beachten Sie, dass ungeachtet der gewählten Option die maximale Bildanzahl pro Serie nicht begrenzt ist, wenn eine Belichtungszeit von 1 s oder länger im Modi **S** oder **M** eingestellt ist.

#### **Der Pufferspeicher**

Unabhängig von der für die Individualfunktion d2 gewählten Option wird die Aufnahme langsamer, wenn der Pufferspeicher sich füllt (r00).

### d3: Optionen f. synchron. Auslösung

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, ob die Auslösung der ferngesteuerten Kameras mit der Auslösung der Master-Kamera synchronisiert wird, wenn Sie eine optionale Funkfernsteuerung einsetzen.

### d4: Belichtungsverzögerungsmodus

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

In Situationen, in denen geringste Kameraerschütterungen zu verwackelten Bildern führen können, lässt sich die Verschlussauslösung um ca. 0,2 bis 3 Sekunden nach Drücken des Auslösers verzögern.

## d5: Verschlussstyp

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie den für Fotos benutzten Verschlussstyp.

Option	Beschreibung
 <b>Automatisch</b>	Die Kamera wählt den Verschlussstyp automatisch entsprechend der Belichtungszeit. Der Verschluss mit »elektronischem erstem Vorhang« (elektronischer Verschluss zu Belichtungsbeginn) verringert bei langen Belichtungszeiten die Verwacklungsgefahr, die aus Kamera-Erschütterungen resultieren kann.
 <b>Mechanischer Verschluss</b>	Die Kamera benutzt den mechanischen Verschluss für alle Fotos.
 <b>Verschluss m. elektr. 1. Vorh.</b>	Die Kamera benutzt den elektronischen Verschluss zu Belichtungsbeginn für alle Fotos.

### »Mechanischer Verschluss«

Mit manchen Objektiven ist »**Mechanischer Verschluss**« nicht verfügbar.

### »Verschluss m. elektr. 1. Vorh.«

Die kürzestmögliche Belichtungszeit beträgt  $\frac{1}{2000}$  s, wenn »**Verschluss m. elektr. 1. Vorh.**« gewählt ist.

## d6: Auswählb. Bildber. begrenzen

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Bestimmen Sie, welche Optionen verfügbar sind, wenn die Bildfeld-Auswahl dem **i**-Menü oder den Einstellrädern und einem Bedienelement der Kamera zugewiesen ist. Markieren Sie die gewünschten Optionen und drücken Sie  zum Auswählen oder Abwählen. Drücken Sie , um die Änderungen zu speichern.



## d7: Nummernspeicher

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Beim Aufnehmen benennt die Kamera die Dateien automatisch mit einer fortlaufenden Nummer. Diese Funktion legt fest, ob die Kamera die Nummerierung in neu angelegten Ordnern bzw. nach dem Formatieren oder Auswechseln der Speicherkarte anschließend an die zuletzt vergebene Nummer fortsetzt.

Option	Beschreibung
Ein	Die Kamera setzt die Dateinummerierung anschließend an die zuletzt vergebene Nummer fort. Dies vereinfacht die Verwaltung der Dateien, weil dadurch gleiche Dateinamen weitgehend vermieden werden.
Aus	Die Dateinummerierung beginnt wieder bei »0001« oder mit der höchsten Nummer im aktuellen Ordner (falls Sie die fortlaufende Dateinummerierung aus- und wieder einschalten, wird die Nummerierung anschließend an die zuletzt vergebene Nummer fortgesetzt).
Zurücksetzen	Wie bei »Ein«; jedoch setzt die Kamera nach der Wahl von »Zurücksetzen« die Nummerierung anschließend an die höchste Nummer im aktuellen Ordner fort. Falls der Ordner leer ist, beginnt die Nummerierung bei »0001«.

### Nummernspeicher

Wird ein Bild aufgenommen, wenn der aktuelle Ordner 5000 Bilder oder ein Bild mit der Nummer »9999« enthält, entsteht ein neuer Ordner und die Nummerierung beginnt wieder bei »0001«. Der neue Ordner bekommt eine Nummer, die um eins höher ist als die aktuelle Ordnernummer, oder falls diese Nummer bereits existiert, die niedrigste verfügbare Ordnernummer. Wenn der aktuelle Ordner die Nummer »999« trägt, kann die Kamera keinen neuen Ordner anlegen und die Auslösung der Kamera ist gesperrt (außerdem kann die Filmaufnahme gesperrt sein, wenn die Kamera errechnet, dass die für einen Film maximaler Länge nötige Datei-Anzahl zu mehr als 5000 Dateien im Ordner führen würde oder in einer Dateinummer über 9999 resultieren würde). Wählen Sie zum Fortsetzen des Aufnahmebetriebs die Option »Zurücksetzen« für die Individualfunktion d7 (»Nummernspeicher«) und formatieren Sie anschließend entweder die aktuelle Speicherkarte oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.

## d8: Einstell. auf Live-View anw.

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie »**Ein**«, um vorab zu beurteilen, wie sich Änderungen an Einstellungen wie Weißabgleich, Picture-Control-Konfiguration und Belichtungskorrektur im Foto-Modus auf Farbe und Helligkeit auswirken. Oder wählen Sie »**Aus**«, um Helligkeit und Farbton für eine angenehme Betrachtung einzustellen. (Unabhängig von der gewählten Option ist die Auswirkung der vorgenannten Einstellungen im Video-Modus stets sichtbar.) Bei der Wahl von »**Aus**« wird das Symbol  angezeigt.

## d9: Gitterlinien

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Das Wählen von »**Ein**« blendet Hilfslinien für die Bildgestaltung in die Aufnahmeanzeige ein.

## d10: Konturfilter

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Ist bei manueller Fokussierung das Fokus-Peaking eingeschaltet, werden in der Aufnahmeanzeige die Umrisse von Objektteilen farbig hervorgehoben, die in der Schärfe liegen. Wählen Sie die Empfindlichkeitsschwelle und die Umrissfarbe.

- **Konturfilter-Pegel:** Wählen Sie zwischen »**3 (Hohe Empfindlichkeit)**«, »**2 (Standard)**«, »**1 (Niedr. Empfindlichkeit)**« und »**Aus**«; je höher der Wert, desto größer ist die für die Anzeige berücksichtigte Tiefenschärfe.
- **Konturfilter-Hervorheb.farbe:** Wählen Sie die Farbe für das Hervorheben der Konturen.

## d11: Alle nacheinander anschauen

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Ist »**Aus**« gewählt, schaltet sich die Aufnahmeanzeige während der Serienbelichtungen aus.

### e1: Blitzsynchronzeit

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Blitzsynchronzeit.

- **1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.):** Mit kompatiblen Blitzgeräten kommt die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation zum Einsatz, wohingegen bei anderen Blitzgeräten die kürzeste Blitzsynchronzeit  $\frac{1}{200}$  s beträgt. Zeigt die Kamera die Belichtungszeit  $\frac{1}{200}$  s im Modus **P** oder **A** an, wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die tatsächliche Belichtungszeit kürzer als  $\frac{1}{200}$  s ist; kurze Belichtungszeiten bis zur  $\frac{1}{8000}$  s können von der Kamera eingestellt (**P** oder **A**) oder vom Benutzer vorgewählt (**S** oder **M**) werden.
- **1/200 s–1/60 s:** Die kürzeste Blitzsynchronzeit wird auf den gewählten Wert eingestellt.

#### **Fixieren der Belichtungszeit auf die Blitzsynchronzeit**

Um die Belichtungszeit beim Modus **S** oder **M** auf die Blitzsynchronzeit zu fixieren, wählen Sie die auf die längstmögliche Belichtungszeit (30 s oder **Time**) folgende Einstellung. In der Aufnahmeanzeige und auf dem Display erscheint dann die Blitzsynchronanzeige »X« zusammen mit der Blitzsynchronzeit.

#### **Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation**

Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation erlaubt die Benutzung des Blitzgeräts bis zur kürzestmöglichen Belichtungszeit der Kamera. Dadurch kann die größte Blendenöffnung sogar bei hellem Sonnenschein zum Erzielen einer geringen Tiefenschärfe verwendet werden. Der Blitzinformationsanzeige zeigt »FP« an, wenn »1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)« gewählt ist.

## e2: Längste Verschlussz. (Blitz)

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie die längste verfügbare Verschlusszeit fest, wenn in den Modi **P** oder **A** mit Synchronisation auf den ersten oder zweiten Verschlussvorhang oder mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts geblitzt wird. (Unabhängig von der gewählten Einstellung können Belichtungszeiten von bis zu 30 Sekunden in den Modi **S** und **M** zum Einsatz kommen sowie bei den Blitzmodi Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang und Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts.)

## e3: Bel.-korr. bei Blitzaufn.

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, wie die Kamera die Blitzleistung steuert, wenn eine Belichtungskorrektur vorgenommen wird.

Option	Beschreibung
 <b>Gesamtes Motiv</b>	Es werden sowohl die Blitzleistung als auch die Belichtung korrigiert, um die Belichtung für das gesamte Bild zu ändern.
 <b>Nur Hintergrund</b>	Die Belichtungskorrektur wirkt sich nur auf den Hintergrund aus.

## e4: ISO-Automatik mit

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, wie die Kamera die Blitzleistung bei eingeschalteter ISO-Automatik regelt.

Option	Beschreibung
 <b>Motiv und Hintergrund</b>	Die Kamera berücksichtigt sowohl die Helligkeit des Hauptobjekts als auch des Hintergrunds bei der Wahl der ISO-Empfindlichkeit.
 <b>Nur Motiv</b>	Die Einstellung der ISO-Empfindlichkeit richtet sich nur nach der korrekten Belichtung des Hauptobjekts.

## e5: Einstelllicht

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wenn »**Ein**« gewählt ist und die Kamera mit einem optionalen CLS-kompatiblen Blitzgerät benutzt wird, bewirkt das Drücken derjenigen Taste, der per Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) die Funktion »**Tiefenschärfekontrolle**« zugewiesen wurde, das Aussenden eines Einstelllichts. Dieses Licht ermöglicht die Vorab-Beurteilung der Wirkung der Blitzbeleuchtung. Bei der Wahl von »**Aus**« wird kein Einstelllicht abgegeben.

## e6: Belicht.reihen (Modus M)

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie für die manuelle Belichtungssteuerung fest (Funktionswählrad auf **M**), welche Einstellungen variiert werden, wenn »**Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe**« oder »**Belichtungsreihe**« für »**Autom. Belichtungsreihen**« > »**Autom. Belichtungsreihen**« im Fotoaufnahmemenü gewählt ist.

Option	Beschreibung
 <b>Blitz &amp; Zeit</b>	Die Kamera variiert die Belichtungszeit (» <b>Belichtungsreihe</b> «) oder sowohl die Belichtungszeit als auch die Blitzleistung (» <b>Belichtungs- &amp; Blitzbelicht.reihe</b> «).
 <b>Blitz, Zeit &amp; Blende</b>	Die Kamera variiert die Belichtungszeit und die Blende (» <b>Belichtungsreihe</b> «) oder sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende und die Blitzleistung (» <b>Belichtungs- &amp; Blitzbelicht.reihe</b> «).
 <b>Blitz &amp; Blende</b>	Die Kamera variiert die Blende (» <b>Belichtungsreihe</b> «) oder sowohl die Blende als auch die Blitzleistung (» <b>Belichtungs- &amp; Blitzbelicht.reihe</b> «).
 <b>Nur Blitz</b>	Die Kamera variiert nur die Blitzleistung (» <b>Belichtungs- &amp; Blitzbelicht.reihe</b> «).

Die Blitzbelichtungsreihe setzt die i-TTL-Blitzsteuerung oder Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (A) voraus. Ist die ISO-Automatik eingeschaltet und eine andere Einstellung als »**Nur Blitz**« gewählt, wird die ISO-Empfindlichkeit auf den Wert für die erste Aufnahme fixiert, solange kein Blitz benutzt wird.

## e7: BKT-Reihenfolge

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Bei der Standardeinstellung »**Messwert > unter > über**« (N) werden die Reihen für Belichtung, Blitzbelichtung und Weißabgleich in der folgenden Reihenfolge durchgeführt: zuerst das Foto ohne Änderungen, dann eine Aufnahme mit dem niedrigsten Wert und abschließend die Aufnahme mit dem höchsten Wert. Wenn »**unter > Messwert > über**« (→+) gewählt ist, wird die Reihe vom niedrigsten zum höchsten Wert durchgeführt. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf eine ADL-Belichtungsreihe.

## f: Bedienelemente

### f1: -Menü anpassen

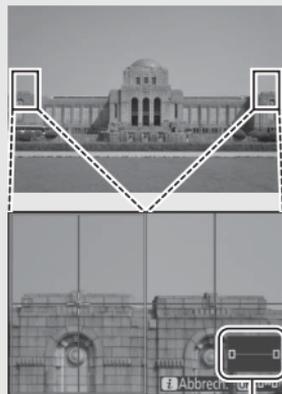
MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Optionen, die im -Menü für den Foto-Modus angezeigt werden sollen. Die folgenden Optionen lassen sich jeder beliebigen Menüposition zuweisen, indem die gewünschte Position markiert,  gedrückt und die gewünschte Option gewählt wird.

Option		Option	
 Auswahl des Bildfeldes	169	<b>BKT</b> Autom. Belichtungsreihen	194
<b>QUAL</b> Bildqualität	108	 Mehrfachbelichtung	204
<b>SIZE</b> Bildgröße	110	<b>HDR</b> HDR (High Dynamic Range)	211
 Belichtungskorrektur	86	 Stille Auslösung	70
<b>ISO</b> ISO-Empfindlichkeits-Einst.	84, 173	 /  Aufnahmebetriebsart	88
<b>WB</b> Weißabgleich	66, 102	  Benutzerdef. Funktionszuweis.	275
 Picture Control konfigur.	98	<b>DLY</b> Belichtungsverzögerungsmodus	265
<b>RGB</b> Farbraum	186	  Verschlusstyp	266
 Active D-Lighting	114	 Einstell. auf Live-View anw.	268
  Rauschunterdr. bei Langz.bel.	187	 Splitscreen-Zoom-Ansicht	274
<b>ISO</b>  Rauschunterdrück. bei ISO+	187	<b>PEAK</b> Konturfilter	268
  Belichtungsmessung	112	 Monitor-/Sucherhelligkeit	299, 301
 Blitzmodus	111, 358	 Bluetooth-Verbindung	312
  Blitzbelichtungskorrektur	193	 Wi-Fi-Verbindung	113
<b>AF/MF</b> Fokusmodus	52, 117		
 AF-Messfeldsteuerung	54, 117		
 Bildstabilisator	116		

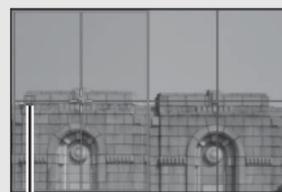
### Splitscreen-Zoom-Ansicht

Ist »**Splitscreen-Zoom-Ansicht**« dem **i**-Menü zugewiesen, kann diese Funktion benutzt werden, um die Bildanzeige in zwei nebeneinander liegende Rahmen aufzuteilen, in denen verschiedene Bildbereiche stark vergrößert erscheinen. Die Positionen der vergrößerten Bereiche werden im Navigationsfenster dargestellt. So lässt sich die Schärfe leicht an zwei verschiedenen Stellen prüfen, wenn ein breites Objekt, zum Beispiel ein Gebäude, rechtwinklig zur Kamera aufgenommen wird.



*Navigationsfenster*

Mit den Tasten  und  können Sie die Ansicht vergrößern oder verkleinern. Benutzen Sie die Taste , um einen Rahmen auszuwählen, und drücken Sie  oder  zum Verschieben des gewählten Bereichs nach links oder rechts. Das Betätigen von  oder  verschiebt beide Bereiche gleichzeitig nach oben oder unten. Zum Scharfstellen auf das Objekt in der Mitte des gewählten Bereichs drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Wenn Sie die Splitscreen-Darstellung beenden möchten, drücken Sie die **i**-Taste.



*Scharfgestellter Bereich*

## f2: Benutzerdef. Funktionszuweis.

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Belegen Sie die Bedienelemente der Kamera für den Foto-Modus mit den folgenden Funktionen, entweder für die alleinige Nutzung oder für die Verwendung mit den Einstellrädern. Markieren Sie dazu die gewünschte Option und drücken Sie .



	<b>Fn1-Taste</b>
	<b>AF-ON-Taste</b>
	<i>Mitte des Sub-Wählers</i>
	<i>Funktionstaste (Fn) des Objektivs</i>
	<i>Objektiv-Einstellung</i>

	<b>Fn2-Taste</b>
	<i>Sub-Wähler</i>
	<i>Taste für Filmaufzeichnung</i>
	<i>Funktionstaste (Fn2) des Objektivs</i>

Die Bedienelemente lassen sich mit folgenden Funktionen belegen:

Option									
<b>RESET</b> Mittleres Autofokussmessf.	—	—	✓	—	✓	—	—	—	—
 <b>AF-ON</b> Autofokus aktivieren	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—
 <b>AF</b> Fokus speichern	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—
 <b>AE</b> Belichtung speichern ein/aus	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—
 <b>AE</b> Bel. speich. ein/aus (Reset)	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—
 <b>AE</b> Belichtung speichern	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—
 <b>AE</b> Belichtung & Fokus speich.	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—
 <b>L</b> Blitzbelichtungsspeicher	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	—
 <b>Deaktivieren/aktivieren</b>	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	—
 <b>Tiefenschärfekontrolle</b>	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	—

Option									
 Matrixmessung	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	—
 Mittenbetonte Messung	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	—
 Spotmessung	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	—
 Lichterbetonte Belicht.messung	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	—
 Belichtungsreihe	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	—
 Auswahl Synchron. Auslösung	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	—
 + NEF (RAW)	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	—
 Motivverfolgung	✓	✓	—	—	—	—	✓	✓	—
 Gitterlinien	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	—
 Ausschnitt ein/aus	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—
 MEIN MENÜ	✓	✓	—	—	—	✓	✓	✓	—
 Erster Punkt in MEIN MENÜ	✓	✓	—	—	—	✓	✓	✓	—
 Wiedergabe	✓	✓	—	—	—	—	✓	✓	—
 Schützen	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
 Auswahl des Bildfeldes	✓	✓	—	—	✓	✓	—	—	—
<b>QUAL</b> Bildqualität/-größe	✓	✓	—	—	—	✓	—	—	—
<b>WB</b> Weißabgleich	✓	✓	—	—	—	✓	—	—	—
 Picture Control konfigur.	✓	✓	—	—	—	✓	—	—	—
 Active D-Lighting	✓	✓	—	—	—	✓	—	—	—
 Belichtungsmessung	✓	✓	—	—	—	✓	—	—	—
 Blitzmodus/Blitzbel.korrektur	✓	✓	—	—	—	✓	—	—	—
<b>AF/[+]</b> Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung	✓	✓	—	—	—	✓	—	—	—

Option									
<b>BKT</b>	Autom. Belichtungsreihen	✓	✓	—	—	—	✓	—	—
	Mehrfachbelichtung	✓	✓	—	—	—	✓	—	—
<b>HDR</b>	HDR (High Dynamic Range)	✓	✓	—	—	—	✓	—	—
<b>DLY</b>	Belichtungsverzögerungsmodus	✓	✓	—	—	—	✓	—	—
	Fixierung d. Bel.zeit/Blende	✓	✓	—	—	—	✓	—	—
<b>PEAK</b>	Konturfilter	✓	✓	—	—	—	—	—	—
★	Bewertung	✓	✓	—	—	—	—	—	—
Non-CPU	Nr. f. Obj. ohne CPU ausw.	✓	✓	—	—	✓	✓	—	—
= 	Wie Multifunktionswähler	—	—	—	✓	—	—	—	—
[  ]	Fokussmessfeld-Auswahl	—	—	—	✓	—	—	—	—
<b>M/A</b>	Fokus (M/A)	—	—	—	—	—	—	—	✓ <sup>1, 2</sup>
	Blende	—	—	—	—	—	—	—	✓ <sup>2</sup>
	Belichtungskorrektur	—	—	—	—	—	—	—	✓ <sup>2</sup>
<b>ISO</b>	ISO-Empfindlichkeit	—	—	—	—	—	—	—	✓ <sup>2</sup>
	<b>Keine Belegung</b>	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>

1 Nur mit geeigneten Objektiven verfügbar.

2 Ungeachtet der gewählten Option, kann im Modus für manuelle Fokussierung der Einstellring nur für das Verstellen der Schärfentiefe benutzt werden.

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

Option	Beschreibung
 <b>Mittleres Autofokussmessf.</b>	Das Drücken des Bedienelements wählt das zentrale Fokussmessfeld aus.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Das Drücken des Bedienelements aktiviert den Autofokus.
 <b>Fokus speichern</b>	Nur die Scharfeinstellung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird beim Drücken des Bedienelements gespeichert und bleibt so lange gespeichert, bis es erneut gedrückt wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet.
 <b>Bel. speich. ein/aus (Reset)</b>	Die Belichtung wird beim Drücken des Bedienelements gespeichert und bleibt so lange gespeichert, bis es erneut gedrückt wird, der Verschluss ausgelöst wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet.
 <b>Belichtung speichern</b>	Nur die Belichtung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
 <b>Belichtung &amp; Fokus speich.</b>	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
 <b>Blitzbelichtungsspeicher</b>	Drücken Sie das Bedienelement, um die ermittelte Blitzleistung für optionale Blitzgeräte zu speichern. Drücken Sie es erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben.
 <b>⚡ Deaktivieren/aktivieren</b>	Ist das Blitzgerät momentan nicht aktiv, wird die Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang gewählt, während das Bedienelement gedrückt ist. Ist das Blitzgerät momentan aktiv, wird es hingegen bei gedrücktem Bedienelement deaktiviert.
 <b>Tiefenschärfekontrolle</b>	Halten Sie das Bedienelement gedrückt, um Farbe, Belichtung und Tiefenschärfe vorab zu beurteilen.
 <b>Matrixmessung</b>	Mit gedrücktem Bedienelement wird die Matrixmessung aktiviert.
 <b>Mittenbetonte Messung</b>	Mit gedrücktem Bedienelement wird die mittenbetonte Messung aktiviert.

Option	Beschreibung
 <b>Spotmessung</b>	Mit gedrücktem Bedienelement wird die Spotmessung aktiviert.
 * <b>Lichterbetonte Belicht.mes-sung</b>	Mit gedrücktem Bedienelement wird die lichterbetonte Belichtungsmessung aktiviert.
 <b>Belichtungsreihe</b>	Wird das Bedienelement gedrückt, während eine Belichtungsreihe, Blitzbelichtungsreihe oder ADL-Belichtungsreihe im Einzelbildmodus eingestellt ist, nimmt die Kamera mit jedem Drücken des Auslösers eine vollständige Serie im gewählten Reihenprogramm auf. Wenn eine Weißabgleichsreihe oder eine Serienaufnahmefunktion eingestellt ist, wird die Automatikreihe wiederholt, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird.
 <b>Auswahl Synchron. Auslösung</b>	<p>Ist eine optionale Funkfernsteuerung angeschlossen, kann zwischen Auslösung Slave-Kameras und Auslösung Master-Kamera oder synchronisierter Auslösung umgeschaltet werden. Die verfügbaren Optionen richten sich nach der Einstellung der Individualfunktion d3 (»<b>Optionen f. synchron. Auslösung</b>«):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist »<b>Synchron.</b>« eingestellt, haben Sie die Auswahl zwischen »<b>Nur Master-Kamera auslösen</b>« (Bedienelement gedrückt halten, um nur die Master-Kamera auszulösen) und »<b>Nur Slave-Kamera(s) auslösen</b>« (Bedienelement gedrückt halten, um nur die Slave-Kameras auszulösen).</li> <li>• Ist »<b>Nicht synchron.</b>« eingestellt, können Sie zwischen »<b>Synchronisierte Auslösung</b>« (Bedienelement gedrückt halten, um die Master- und Slave-Kameras synchron auszulösen) und »<b>Nur Slave-Kamera(s) auslösen</b>« (Bedienelement gedrückt halten, um nur die Slave-Kameras auszulösen) wählen.</li> </ul>

Option	Beschreibung
 + NEF (RAW)	<p>Steht die Bildqualität auf einer JPEG-Option, erscheint nach dem Drücken des Bedienelements die Anzeige »RAW« und mit der nächsten Aufnahme entsteht zusätzlich eine NEF-(RAW-)Datei (die ursprüngliche Bildqualitätseinstellung wird beim Loslassen des Auslösers wieder hergestellt). Die NEF-(RAW-)Aufnahmen entstehen mit den aktuell im Fotoaufnahmemenü unter »<b>NEF-(RAW-)Einstellungen</b>« und »<b>Bildgröße</b>« &gt; »<b>NEF (RAW)</b>« gewählten Einstellungen. Soll doch keine zusätzliche NEF-(RAW-)Datei gespeichert werden, drücken Sie das Bedienelement erneut.</p>
 <b>Motivverfolgung</b>	<p>Das Drücken des Bedienelements bei automatischer Messfeldsteuerung aktiviert die Motivverfolgung; das Fokussmessfeld ändert sich in ein Visierfeld und der Monitor in eine Objektverfolgungs-Anzeige. Zum Beenden der Motivverfolgung drücken Sie das Bedienelement erneut oder Sie drücken die Taste  (?).</p>
 <b>Gitterlinien</b>	<p>Drücken Sie das Bedienelement, um die Hilfslinien ein- oder auszublenden.</p>
 <b>Ausschnitt ein/aus</b>	<p>Drücken Sie das Bedienelement, um den Bereich um das aktive Fokussmessfeld herum vergrößert anzuzeigen. Zum Verkleinern drücken Sie das Bedienelement erneut.</p>
 <b>MEIN MENÜ</b>	<p>Durch Drücken des Bedienelements wird »MEIN MENÜ« angezeigt.</p>
 <b>Erster Punkt in MEIN MENÜ</b>	<p>Durch Drücken des Bedienelements gelangen Sie zum ersten Punkt in »MEIN MENÜ«. Wählen Sie diese Option, um schnellen Zugriff auf einen häufig verwendeten Menüpunkt zu erhalten.</p>
 <b>Wiedergabe</b>	<p>Das Drücken des Bedienelements startet die Wiedergabe.</p>
 <b>Schützen</b>	<p>Drücken Sie das Bedienelement während der Wiedergabe, um das aktuell angezeigte Bild vor dem Löschen zu schützen.</p>
 <b>Auswahl des Bildfeldes</b>	<p>Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um das Bildfeld einzustellen.</p>

Option		Beschreibung
<b>QUAL</b>	Bildqualität/ -größe	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Bildqualität einzustellen, oder das vordere Einstellrad, um die Bildgröße zu wählen.
<b>WB</b>	Weißabgleich	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um eine Weißabgleich-Option zu wählen (in einigen Fällen kann mit dem vorderen Einstellrad eine Unteroption gewählt werden).
	Picture Control konfigur.	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Picture-Control-Konfiguration zu wählen.
	Active D-Lighting	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Einstellung für Active D-Lighting vorzunehmen.
	Belichtungsmessung	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Belichtungsmessmethode zu wählen.
	Blitzmodus/ Blitzbel.korrektur	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um einen Blitzmodus zu wählen und das vordere Einstellrad, um die Blitzleistung zu regulieren.
<b>AF/[+]</b>	Fokusmodus/ AF-Messfeldsteuerung	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere bzw. vordere Einstellrad, um den Fokusmodus und die AF-Messfeldsteuerung zu wählen.
<b>BKT</b>	Autom. Belichtungsreihen	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für die Automatikreihe festzulegen, und das vordere Einstellrad, um die Schrittweite oder die Stärke von Active D-Lighting zu wählen.
	Mehrfachbelichtung	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Modus festzulegen, und das vordere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen.
<b>HDR</b>	HDR (High Dynamic Range)	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Modus festzulegen, und das vordere Einstellrad, um die Belichtungsdifferenz einzustellen.
<b>DLY</b>	Belichtungsverzögerungsmodus	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um die Belichtungsverzögerung festzulegen.

Option	Beschreibung
 <b>Fixierung d. Bel.zeit/Blende</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Belichtungszeit beim Modus <b>S</b> oder <b>M</b> zu fixieren. Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Blende beim Modus <b>A</b> oder <b>M</b> zu fixieren.
 <b>Konturfilter</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Konturfilter-Pegel festzulegen, und das vordere Einstellrad, um die Hervorhebungsfarbe zu wählen.
 <b>Bewertung</b>	Um das aktuell angezeigte Bild zu bewerten, drücken Sie während der Wiedergabe das Bedienelement und drehen das hintere Einstellrad.
 <b>Nr. f. Obj. ohne CPU ausw.</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Objektivnummer auszuwählen, die mit der Option » <b>Daten für Objektive ohne CPU</b> « im Systemmenü angelegt wurde.
 <b>Wie Multifunktionswähler</b>	Das Drücken des Sub-Wählers nach oben, unten, links und rechts beim Aufnehmen oder Wiedergeben hat die gleiche Wirkung wie das Drücken von  ,  ,  und  am Multifunktionswähler. Um die Arbeitsweise des Sub-Wählers bei der Ausschnittsvergrößerung festzulegen, markieren Sie » <b>Wie Multifunktionswähler</b> « und drücken Sie  . Wählen Sie zwischen » <b>Bewegen</b> « (den angezeigten Ausschnitt verschieben) und » <b>Nächstes/vorheriges Bild anzeigen</b> « (andere Fotos bei gleicher Vergrößerung anzeigen).
 <b>Fokussmessfeld-Auswahl</b>	Mit dem Bedienelement lässt sich das Fokussmessfeld wählen. Das Benutzen des Bedienelements während der Wiedergabe beendet die Wiedergabe und ruft die Fokussmessfeld-Auswahl auf.
 <b>Fokus (M/A)</b>	Der Autofokus kann durch Drehen des Einstellrings außer Kraft gesetzt werden, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird (Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung). Um mit dem Autofokus neu scharfzustellen, lassen Sie den Auslöser los und drücken ihn dann erneut bis zum ersten Druckpunkt.
 <b>Blende</b>	Mit dem Bedienelement lässt sich die Blende einstellen.
 <b>Belichtungs-korrektur</b>	Mit dem Bedienelement lässt sich die Belichtungskorrektur einstellen.
 <b>ISO-Empfindlichkeit</b>	Mit dem Bedienelement lässt sich die ISO-Empfindlichkeit einstellen.
<b>Keine Funktion</b>	Das Drücken des Bedienelements hat keine Wirkung.

### f3: OK-Taste

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Funktionsbelegung für die -Taste im Foto-Modus und während der Wiedergabe.



- **Bei Aufnahme:** Wählen Sie aus den nachstehenden Optionen. Unabhängig von der gewählten Option kann die -Taste für die Motivverfolgung benutzt werden, wenn die automatische Messfeldsteuerung als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist.

Option	Beschreibung
<b>RESET</b> Mittleres Autofokussmessf.	Das Drücken von  wählt das zentrale Fokusmessfeld aus.
 <b>Ausschnitt ein/aus</b>	Drücken Sie  , um den Bereich um das aktive Fokusmessfeld herum vergrößert anzuzeigen (zum Wählen des Zoomfaktors » <b>Ausschnitt ein/aus</b> « markieren und  drücken). Durch erneutes Drücken von  kehren Sie zur vorherigen Anzeige zurück.
<b>Keine Funktion</b>	Das Drücken von  hat beim Aufnehmen keine Wirkung.

- **Bei Wiedergabe:** Wählen Sie aus den nachstehenden Optionen. Unabhängig von der gewählten Option startet das Drücken von  die Filmwiedergabe, wenn ein Film in der Bildwiedergabe angezeigt wird.

Option	Beschreibung
 <b>Bildindex ein/aus</b>	Wechselt zwischen Einzelbildwiedergabe und Bildindex.
 <b>Histogramme anzeigen</b>	Bei der Einzelbildwiedergabe und beim Bildindex wird ein Histogramm eingeblendet, während die  -Taste gedrückt gehalten wird.
 <b>Ausschnitt ein/aus</b>	Wechselt zwischen Einzelbildwiedergabe bzw. Bildindex und Ausschnittsvergrößerung (zum Wählen des Zoomfaktors » <b>Ausschnitt ein/aus</b> « markieren und  drücken). Als Mittelpunkt für die vergrößerte Ansicht dient das aktive Fokussmessfeld.
 <b>Ordner auswählen</b>	Ruft den Dialog für die Ordnerauswahl auf; markieren Sie einen Ordner und drücken Sie  , um die Bilder des gewählten Ordners wiederzugeben.

## f4: Fixierung d. Bel.zeit/Blende

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

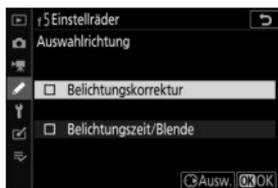
Wenn Sie die Option »**Ein**« für »**Fixieren der Belichtungszeit**« wählen, wird bei den Belichtungssteuerungen **S** und **M** die momentan eingestellte Belichtungszeit fixiert. Wenn Sie »**Ein**« für die Option »**Blendenwert fixieren**« wählen, wird bei den Belichtungssteuerungen **A** und **M** die momentan eingestellte Blende fixiert. Während die Belichtungszeit oder die Blende fixiert ist, erscheint das Symbol . Beim Fotografieren mit der Belichtungssteuerung **P** ist die Fixierung von Belichtungszeit oder Blende nicht möglich.

## f5: Einstellräder

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie das Verhalten des hinteren und vorderen Einstellrades fest.

- **Auswahlrichtung:** Kehren Sie die Drehrichtung der Einstellräder für die gewählten Einstellvorgänge um. Markieren Sie Optionen und drücken Sie , um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Drücken Sie dann **OK**, um die Änderungen abzuspeichern und das Menü zu verlassen.



- **Funktionsbelegung:** Legen Sie die Funktionsweise der Einstellräder für die Belichtungseinstellung und Autofokuseinstellung fest.
  - **Belichtungseinstellung:** Wird »**Vertauscht**« gewählt, können Sie mit dem hinteren Einstellrad die Blende und mit dem vorderen Einstellrad die Belichtungszeit einstellen. Bei »**Vertauscht (A)**« können Sie mit dem hinteren Einstellrad die Blende nur beim Modus **A** einstellen.
  - **Autofokuseinstellung:** Diese Option gilt für das Bedienelement, welchem mit der Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) die Funktion »**Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung**« zugewiesen wurde. Bei der Option »**Vertauscht**« kann der Fokusmodus durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen des vorderen Einstellrads gewählt werden, und die AF-Messfeldsteuerung durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen des hinteren Einstellrads.

- **Menüs und Wiedergabe:** Wählen Sie »**Aus**«, um den Multifunktionswähler für die Menüs und die Wiedergabe einzusetzen. Ist »**Ein**« oder »**Ein (außer bei Bildkontrolle)**« gewählt, können Sie mit dem hinteren Einstellrad das anzuzeigende Bild in der Einzelbildwiedergabe auswählen und Bilder im Bildindex sowie Menüpunkte markieren. Das vordere Einstellrad kann genutzt werden, um in der Einzelbildwiedergabe vorwärts oder rückwärts zu springen (entsprechend der für »**Schn. Blättern m. v. Einst.rad**« gewählten Option) und beim Bildindex seitenweise nach oben oder unten zu blättern. Während der Menüanzeige öffnet das Drehen des vorderen Einstellrads nach rechts das Untermenü der markierten Option. Wenn es nach links gedreht wird, erscheint das vorherige Menü. Zum Auswählen drücken Sie die Taste  oder . Wählen Sie »**Ein (außer bei Bildkontrolle)**«, um zu verhindern, dass die Einstellräder während der Bildkontrolle für die Wiedergabe benutzt werden können.
- **Schn. Blättern m. v. Einst.rad:** Wenn »**Ein**« oder »**Ein (außer bei Bildkontrolle)**« für »**Menüs und Wiedergabe**« gewählt ist, kann man während der Einzelbildwiedergabe durch Drehen des vorderen Einstellrads einen Ordner auswählen, um 10 oder 50 Bilder vorwärts oder rückwärts springen, zur nächsten oder vorherigen geschützten Aufnahme springen, zum nächsten oder vorherigen Foto oder Film springen oder zur nächsten oder vorherigen Aufnahme mit einer bestimmten Bewertung springen (für die Wahl der Bewertungsstufe markieren Sie »**Bewertung**« und drücken ).

## f6: Tastenverhalten

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Ist die Option »**Ein & aus**« gewählt, können Einstellungen, die normalerweise mit einer gedrückten Taste und gleichzeitigem Drehen eines Einstellrads vorgenommen werden, durch Drehen des Einstellrads nach Loslassen der Taste durchgeführt werden. Dies endet, sobald die Taste erneut gedrückt wird, der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft. Die Funktion gilt auch für die Tasten , **ISO** und  (☺) und trifft überdies auf Bedienelemente zu, denen mit Individualfunktion f2 oder g2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) folgende Funktionen zugewiesen wurden: »**Auswahl des Bildfeldes**«, »**Bildqualität/-größe**«, »**Weißabgleich**«, »**Picture Control konfigur.**«, »**Active D-Lighting**«, »**Belichtungsmessung**«, »**Blitzmodus/Blitzbel.korrektur**«, »**Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung**«, »**Autom. Belichtungsreihen**«, »**Mehrfachbelichtung**«, »**HDR (High Dynamic Range)**«, »**Belichtungsverzögerungsmodus**«, »**Fixierung d. Bel.zeit/Blende**«, »**Konturfilter**«, »**Nr. f. Obj. ohne CPU ausw.**« und »**Mikrofonempfindlichkeit**«.

## f7: Skalen spiegeln

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wenn  (-0+) ausgewählt ist, wird die Belichtungsskala mit negativen Werten links und positiven Werten rechts angezeigt. Wählen Sie  (+0-), um positive Werte links und negative Werte rechts anzuzeigen.

## g1: -Menü anpassen

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Optionen, die im -Menü für den Video-Modus angezeigt werden sollen. Die folgenden Optionen lassen sich jeder beliebigen Menüposition zuweisen, indem die gewünschte Position markiert,  gedrückt und die gewünschte Option gewählt wird.

Option		Option	
 Auswahl des Bildfeldes	123	 Mikrophonempfindlichkeit	122
 Bildgröße u. Bildrate/-qualität	120	 Dämpfung	248
 Belichtungskorrektur	86	 Frequenzgang	249
ISO ISO-Empfindlichkeits-Einst.	244	 Windgeräuschreduzierung	249
WB Weißabgleich	66, 102	 Kopfhörerlautstärke	249
 Picture Control konfigur.	98	 Konturfilter	268
 Active D-Lighting	114, 124	 Lichter anzeigen	296
 Belichtungsmessung	112, 124	 Monitor-/Sucherhelligkeit	299, 301
AF/MF Fokusmodus	52, 125	 Bluetooth-Verbindung	312
 AF-Messfeldsteuerung	54, 125	 Wi-Fi-Verbindung	113
 Bildstabilisator	116		
 Digital-VR	124		

## g2: Benutzerdef. Funktionszuweis.

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Belegen Sie die Bedienelemente der Kamera für den Video-Modus mit den folgenden Funktionen, entweder für die alleinige Nutzung oder für die Verwendung mit den Einstellrädern. Markieren Sie dazu die gewünschte Option und drücken Sie .



	<b>Fn1-Taste</b>
	<b>AF-ON-Taste</b>
	<b>Auslöser</b>

	<b>Fn2-Taste</b>
	<b>Mitte des Sub-Wählers</b>
	<b>Objektiv-Einstellung</b>

Die Bedienelemente lassen sich mit folgenden Funktionen belegen:

Option						
 <b>Aufblenden</b>	✓	—	—	—	—	—
 <b>Abblenden</b>	—	✓	—	—	—	—
 <b>Belichtungskorrektur +</b>	✓	—	—	—	—	—
 <b>Belichtungskorrektur -</b>	—	✓	—	—	—	—
 <b>Motivverfolgung</b>	✓	✓	—	—	—	—
 <b>Gitterlinien</b>	✓	✓	—	✓	—	—
 <b>Schützen</b>	✓	✓	—	—	—	—
<b>RESET</b> Mittleres Autofokussmessf.	—	—	✓	✓	—	—
 <b>Autofokus aktivieren</b>	—	—	✓	—	—	—
 <b>Fokus speichern</b>	—	—	✓	✓	—	—
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	—	—	✓	✓	—	—
 <b>Belichtung speichern</b>	—	—	✓	✓	—	—
 <b>Belichtung &amp; Fokus speich.</b>	—	—	✓	✓	—	—

Option						
 Ausschnitt ein/aus	—	—	✓	—	—	—
 Aufnahme von Fotos	—	—	—	—	✓	—
 Aufnahme von Filmen	—	—	✓	✓	✓	—
 Auswahl des Bildfeldes	✓	✓	—	✓	—	—
<b>WB</b> Weißabgleich	✓	✓	—	—	—	—
 Picture Control konfigur.	✓	✓	—	—	—	—
 Active D-Lighting	✓	✓	—	—	—	—
 Belichtungsmessung	✓	✓	—	—	—	—
<b>AF/[+]</b> Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung	✓	✓	—	—	—	—
 Mikrofonempfindlichkeit	✓	✓	—	—	—	—
<b>PEAK</b> Konturfilter	✓	✓	—	—	—	—
 Bewertung	✓	✓	—	—	—	—
<b>M/A</b> Fokus (M/A)	—	—	—	—	—	✓ <sup>1,2</sup>
 Motorische Blendensteuerung	—	—	—	—	—	✓ <sup>2</sup>
 Belichtungskorrektur	—	—	—	—	—	✓ <sup>2</sup>
<b>ISO</b> ISO-Empfindlichkeit	—	—	—	—	—	✓ <sup>2</sup>
<b>Keine Belegung</b>	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>2</sup>

1 Nur mit geeigneten Objektiven verfügbar.

2 Ungeachtet der gewählten Option, kann im Modus für manuelle Fokussierung der Einstellung nur für das Verstellen der Schärfe benutzt werden.

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

Option	Beschreibung
 <b>Aufblenden</b>	Die Blende öffnet sich, während das Bedienelement gedrückt wird. Verwenden Sie diese Option in Kombination mit der Individualfunktion g2 (» <b>Benutzerdef. Funktionszuweis.</b> «) > » <b>Fn2-Taste</b> « > » <b>Abblenden</b> « für eine tastengesteuerte Blendeneinstellung.
 <b>Abblenden</b>	Die Blende schließt sich, während das Bedienelement gedrückt wird. Verwenden Sie diese Option in Kombination mit der Individualfunktion g2 (» <b>Benutzerdef. Funktionszuweis.</b> «) > » <b>Fn1-Taste</b> « > » <b>Aufblenden</b> « für eine tastengesteuerte Blendeneinstellung.
 <b>Belichtungs-korrektur +</b>	Die Belichtungskorrektur wird in Richtung »heller« verändert, während das Bedienelement gedrückt wird. Verwenden Sie diese Option in Kombination mit der Individualfunktion g2 (» <b>Benutzerdef. Funktionszuweis.</b> «) > » <b>Fn2-Taste</b> « > » <b>Belichtungskorrektur -</b> « für eine tastengesteuerte Belichtungskorrektur.
 <b>Belichtungs-korrektur -</b>	Die Belichtungskorrektur wird in Richtung »dunkler« verändert, während das Bedienelement gedrückt wird. Verwenden Sie diese Option in Kombination mit der Individualfunktion g2 (» <b>Benutzerdef. Funktionszuweis.</b> «) > » <b>Fn1-Taste</b> « > » <b>Belichtungskorrektur +</b> « für eine tastengesteuerte Belichtungskorrektur.
 <b>Motivverfolgung</b>	Das Drücken des Bedienelements bei automatischer Messfeldsteuerung aktiviert die Motivverfolgung; das Fokussmessfeld ändert sich in ein Visierfeld und der Monitor in eine Objektverfolgungs-Anzeige. Zum Beenden der Motivverfolgung drücken Sie das Bedienelement erneut oder Sie drücken die Taste  (?).
 <b>Gitterlinien</b>	Drücken Sie das Bedienelement, um die Hilfslinien ein- oder auszublenden.
 <b>Schützen</b>	Drücken Sie das Bedienelement während der Wiedergabe, um die aktuell angezeigte Aufnahme vor dem Löschen zu schützen.

Option	Beschreibung
<b>RESET</b> Mittleres Autofokussmessf.	Das Drücken des Bedienelements wählt das zentrale Fokusmessfeld aus.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Das Drücken des Bedienelements aktiviert den Autofokus.
 <b>Fokus speichern</b>	Nur die Scharfeinstellung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird beim Drücken des Bedienelements gespeichert und bleibt so lange gespeichert, bis es erneut gedrückt wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet.
 <b>Belichtung speichern</b>	Nur die Belichtung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
 <b>Belichtung &amp; Fokus speich.</b>	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
 <b>Ausschnitt ein/aus</b>	Drücken Sie das Bedienelement, um den Bereich um das aktive Fokusmessfeld herum vergrößert anzuzeigen. Zum Verkleinern drücken Sie das Bedienelement erneut.
 <b>Aufnahme von Fotos</b>	Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um ein Foto im Seitenverhältnis 16 : 9 aufzunehmen.
 <b>Aufnahme von Filmen</b>	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen (nur im Autofokusmodus), und drücken Sie ihn vollständig herunter, um die Filmaufzeichnung zu beginnen oder zu beenden. Im Video-Modus kann der Auslöser nicht für andere Zwecke benutzt werden. Der Auslöser an einer optionalen Funkfernsteuerung oder einem Kabelfernauslöser verhält sich genauso wie der Auslöser an der Kamera.
 <b>Auswahl des Bildfeldes</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um das Bildfeld einzustellen. Beachten Sie, dass das Bildfeld während der laufenden Aufnahme nicht geändert werden kann.
<b>WB</b> <b>Weißabgleich</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um eine Weißabgleich-Option zu wählen (in einigen Fällen kann mit dem vorderen Einstellrad eine Unteroption gewählt werden).

Option	Beschreibung
 <b>Picture Control konfigur.</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Picture-Control-Konfiguration zu wählen.
 <b>Active D-Lighting</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Einstellung für Active D-Lighting vorzunehmen.
 <b>Belichtungsmessung</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Belichtungsmessmethode zu wählen.
<b>AF/[+]</b> <b>Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere bzw. vordere Einstellrad, um den Fokusmodus und die AF-Messfeldsteuerung zu wählen.
 <b>Mikrofonempfindlichkeit</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um die Mikrofonempfindlichkeit einzustellen.
<b>PEAK</b> <b>Konturfilter</b>	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Konturfilter-Pegel festzulegen, und das vordere Einstellrad, um die Hervorhebungsfarbe zu wählen.
<b>★</b> <b>Bewertung</b>	Um das aktuell angezeigte Bild zu bewerten, drücken Sie während der Wiedergabe das Bedienelement und drehen das hintere Einstellrad.
<b>M/A</b> <b>Fokus (M/A)</b>	Das Bedienelement ermöglicht das manuelle Fokussieren, unabhängig von der für den Fokusmodus gewählten Option. Um wieder mit dem Autofokus scharfzustellen, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder die <b>AF-ON</b> -Taste.
 <b>Motorische Blendensteuerung</b>	Mit dem Bedienelement lässt sich die Blende einstellen.
 <b>Belichtungs-korrektur</b>	Mit dem Bedienelement lässt sich die Belichtungs-korrektur einstellen.
<b>ISO</b> <b>ISO-Empfindlichkeit</b>	Mit dem Bedienelement lässt sich die ISO-Empfindlichkeit einstellen.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken des Bedienelements hat keine Wirkung.

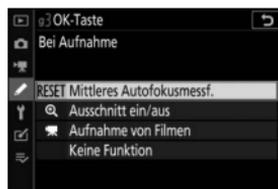
#### **Motorische Blendensteuerung**

Die motorische Blendensteuerung ist nur bei den Modi **A** und **M** verfügbar (das Symbol  weist darauf hin, dass die motorische Blendensteuerung nicht verwendet werden kann). Die Bilddarstellung im Monitor/Sucher schwankt möglicherweise, während die Blende verstellt wird.

### g3: OK-Taste

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Funktionsbelegung für die -Taste im Video-Modus. Unabhängig von der gewählten Option kann die -Taste für die Motivverfolgung benutzt werden, wenn die automatische Messfeldsteuerung als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist.

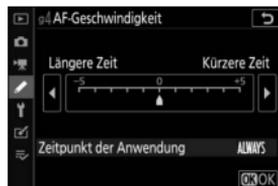


Option	Beschreibung
<b>RESET</b> Mittleres Autofokussmf.	Das Drücken von  wählt das zentrale Fokussmessfeld aus.
 <b>Ausschnitt ein/aus</b>	Drücken Sie  , um den Bereich um das aktive Fokussmessfeld herum vergrößert anzuzeigen (zum Wählen des Zoomfaktors » <b>Ausschnitt ein/aus</b> « markieren und  drücken).
 <b>Aufnahme von Filmen</b>	Drücken Sie  , um die Filmaufzeichnung zu starten oder zu beenden.
<b>Keine Funktion</b>	Das Drücken von  hat keine Wirkung.

### g4: AF-Geschwindigkeit

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Wählen Sie die Fokussiergeschwindigkeit für den Video-Modus. Zudem können Sie festlegen, wann die gewählte Einstellung wirksam sein soll, indem Sie »**Zeitpunkt der Anwendung**« markieren und  drücken. Wählen Sie zwischen »**Immer**« (die gewählte Einstellung gilt immer, sobald die Kamera sich im Video-Modus befindet) und »**Nur während der Aufnahme**« (die gewählte Einstellung gilt nur, während die Aufnahme läuft; ansonsten ist die Fokussiergeschwindigkeit »+5«, also so schnell wie möglich).



## g5: AF-Tracking-Empfindlichkeit

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, wie schnell der Autofokus im Video-Modus reagiert, wenn das Hauptobjekt das Fokussmessfeld verlässt oder wenn sich ein anderes Objekt zwischen Kamera und Hauptobjekt schiebt. Wählen Sie einen Wert von **7** (»**Schwach**«) bis **1** (»**Stark**«). Je höher der Wert, desto langsamer die Reaktion und umso geringer die Wahrscheinlichkeit, dass Sie die Scharfeinstellung auf das eigentliche Hauptobjekt verlieren, wenn sich ein anderes Objekt zwischen Kamera und Hauptobjekt schiebt. Je niedriger der Wert, desto schneller reagiert die Kamera, wenn ein Objekt das Fokussmessfeld verlässt, indem sie die Schärfe auf ein neues Objekt im gleichen Bereich verlagert.

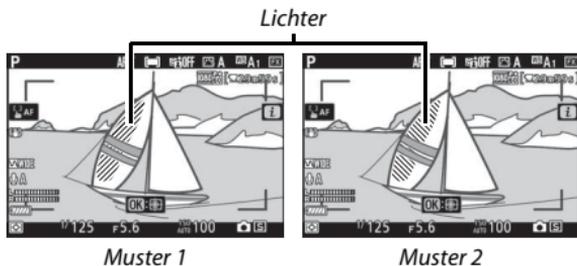


## g6: Lichter anzeigen

MENU-Taste →  (Menü der Individualfunktionen)

Legen Sie fest, ob »Lichter« (sehr helle Bildbereiche) durch eine Schraffur markiert werden sollen, und wählen Sie die Helligkeitsstufe, ab der die Licheranzeige erfolgt.

- **Display-Muster:** Zum Einschalten der Licheranzeige wählen Sie »Muster 1« oder »Muster 2«.



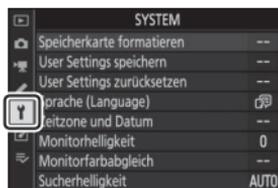
- **Schwellenw. für Lichter anzeigen:** Wählen Sie den Helligkeitswert, ab dem die Licheranzeige beim Filmen wirksam wird. Je niedriger der Wert, desto größer ist der Helligkeitsbereich, der von der Licheranzeige hervorgehoben wird. Ist **255** eingestellt, markiert die Licheranzeige nur Bereiche, die womöglich überbelichtet sind.

### **Lichteranzeige**

Sind die Funktionen »Lichter anzeigen« und »Konturfilter« beide eingeschaltet, werden bei manueller Fokussierung nur die Konturen hervorgehoben. Möchten Sie die Licheranzeige sehen, stellen Sie Individualfunktion d10 (»Konturfilter«) > »Konturfilter-Pegel« auf »Aus«.

## ☝ Das Systemmenü: Grundlegende Kameraeinstellungen

Um das Systemmenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte ☝ in den Kameramenüs.



Option	☞
Speicherkarte formatieren	298
User Settings speichern	298
User Settings zurücksetzen	298
Sprache (Language)	298
Zeitzone und Datum	299
Monitorhelligkeit	299
Monitorfarbabweichung	300
Sucherhelligkeit	301
Sucher-Farbabweichung	301
Display-Helligkeit	301
Ausw. der Monitormodi einschr.	302
Informationsanzeige	302
AF-Feinabstimmung	303
Daten für Objektive ohne CPU	304
Bildsensor-Reinigung	304
Referenzbild (Staub)	305
Bildkommentar	307

Option	☞
Copyright-Informationen	308
Tonsignalooptionen	309
Touch-Bedienelemente	309
HDMI	310
Positionsdaten	310
Funkfernsteuerungsopt. (WR)	311
Bel. Fn-Taste Fernausl. WR	312
Flugmodus	312
Mit Smart-Gerät verbinden	312
Verbinden mit dem Computer	313
Wireless-LAN-Adapter (WT-7)	313
Konformitätsmarkierung	313
Akkudiagnose	314
Auslösesperre	314
Einst. auf Speicherkarte	315
Alle Einstellungen zurücksetzen	317
Firmware-Version	317

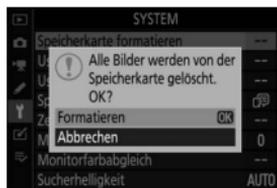
### ☑ Weitere Informationen

Die Standardeinstellungen für die Menüoptionen finden Sie im Abschnitt »Standardeinstellungen im Systemmenü« (☞ 156).

## Speicherkarte formatieren

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Um die Speicherkarte zu formatieren, wählen Sie »**Formatieren**«. *Beachten Sie, dass beim Formatieren alle Bilder und sonstigen Daten auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.* Erstellen Sie bei Bedarf Sicherungskopien, bevor Sie die Speicherkarte formatieren.



### Während des Formatierens

*Schalten Sie die Kamera nicht aus und nehmen Sie die Speicherkarte nicht heraus, solange der Formatierungsvorgang noch nicht abgeschlossen ist.*

## User Settings speichern

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Häufig benötigte Kombinationen von Einstellungen lassen sich den Positionen **U1**, **U2** und **U3** des Funktionswählrads zuweisen (📖 79).

## User Settings zurücksetzen

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Für das Zurücksetzen der Einstellungen von **U1**, **U2** und **U3** auf die Standardwerte (📖 80).

## Sprache (Language)

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Dieser Menüpunkt erlaubt das Auswählen der Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera. Die verfügbaren Sprachen hängen vom Land oder der Region ab, wo die Kamera ursprünglich gekauft wurde.

## Zeitzone und Datum

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Unter diesem Menüpunkt können Sie die Zeitzone ändern, die Uhr der Kamera stellen, das Datumsformat einstellen sowie die Sommerzeit aktivieren oder deaktivieren. Vergleichen Sie die Kamera-Uhr regelmäßig mit einer genaueren Uhr und korrigieren Sie falls nötig die Uhrzeit bzw. die Datumseinstellungen.

Option	Beschreibung
Zeitzone	Wählen Sie eine Zeitzone. Die Uhr der Kamera passt sich automatisch an die ausgewählte Zeitzone an.
Datum & Uhrzeit	Stellen Sie die Uhr der Kamera.
Datumsformat	Wählen Sie die Reihenfolge aus, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden.
Sommerzeit	Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus. Die Uhr der Kamera wird automatisch um eine Stunde vor- oder zurückgestellt. Die Standardeinstellung ist »Aus«.

Falls die Uhr sich zurückgestellt hat, erscheint das Symbol ☹.

## Monitorhelligkeit

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Drücken Sie  oder , um die Helligkeit des Monitors einzustellen. Wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu erhöhen, oder einen niedrigeren Wert, um sie zu verringern. Beachten Sie, dass die Monitorhelligkeit nur verstellt werden kann, wenn der Monitor die aktive Anzeige ist; das Einstellen ist weder im Monitormodus »Nur Sucher« möglich, noch wenn der Sucher ans Auge genommen ist.

## Monitorfarbabgleich

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Benutzen Sie den Multifunktionswähler wie unten gezeigt, um den Monitorfarbabgleich anhand eines Referenzbilds vorzunehmen. Dazu dient das zuletzt aufgenommene Foto bzw. im Wiedergabemodus das zuletzt angezeigte Foto; ein anderes Bild lässt sich durch Drücken der Taste  (?) und Auswahl aus dem Bildindex aussuchen (um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die Taste  gedrückt). Falls die Speicherkarte keine Fotos enthält, erscheint ein leerer Rahmen mit grauem Rand anstelle des Referenzbilds. Drücken Sie nach Abschluss der Einstellungen die -Taste.



Beachten Sie, dass der Monitorfarbabgleich nur verstellt werden kann, wenn der Monitor die aktive Anzeige ist; das Einstellen ist weder im Monitormodus »Nur Sucher« möglich, noch wenn der Sucher ans Auge genommen ist. Der Monitorfarbabgleich findet nur Anwendung bei der Aufnahmeanzeige, der Wiedergabe und den Menüs; die mit der Kamera aufgenommenen Bilder sind nicht davon betroffen.

## Sucherhelligkeit

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Für das Einstellen der Helligkeit des Sucherbildes. Ist »**Automatisch**« gewählt, stellt die Kamera die Sucherhelligkeit automatisch passend zu den Lichtverhältnissen ein; für das manuelle Einstellen der Helligkeit wählen Sie »**Manuell**« und drücken Sie  oder  (wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu erhöhen, oder einen niedrigeren Wert, um sie zu verringern). Beachten Sie, dass die Sucherhelligkeit nur verstellt werden kann, wenn der Sucher die aktive Anzeige ist; das Einstellen ist weder im Monitormodus »Nur Monitor« möglich, noch wenn der Sucher abgeschaltet ist.

## Sucher-Farbabgleich

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Benutzen Sie den Multifunktionswähler, um den Sucher-Farbabgleich vorzunehmen, wie bei »Monitorfarbabgleich« ( 300) beschrieben. Beachten Sie, dass der Sucher-Farbabgleich nur verstellt werden kann, wenn der Sucher die aktive Anzeige ist; das Einstellen ist weder im Monitormodus »Nur Monitor« möglich, noch wenn der Sucher abgeschaltet ist.

## Display-Helligkeit

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Für das Einstellen der Helligkeit des Displays auf der Kamera-Oberseite. Ist »**Automatisch**« gewählt, stellt die Kamera die Display-Helligkeit automatisch passend zu den Lichtverhältnissen ein; für das manuelle Einstellen der Helligkeit wählen Sie »**Manuell**« und drücken Sie  oder . Die Option »**Aus**« schaltet das Display ab.

## Ausw. der Monitormodi einschr.

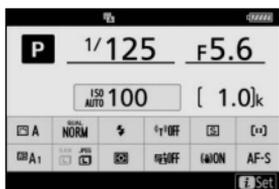
MENU-Taste →  (Systemmenü)

Legen Sie fest, welche Monitormodi mit der Monitormodus-Taste gewählt werden können. Markieren Sie die jeweilige Option und drücken Sie  zum Auswählen oder Abwählen. Ist die Auswahl komplett, drücken Sie  zum Speichern der Änderungen.

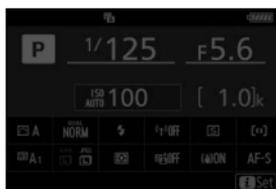
## Informationsanzeige

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Ändern Sie bei Bedarf die Textdarstellung für die Anzeige der Aufnahmeinformationen, um eine gute Erkennbarkeit zu gewährleisten. Wählen Sie zwischen »**Dunkel auf hell**« (B) für schwarze Zeichen auf weißem Grund und »**Hell auf dunkel**« (W) für weiße Zeichen auf dunklem Grund.



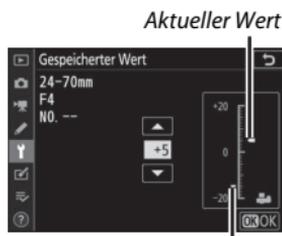
*Dunkel auf hell*



*Hell auf dunkel*

Mit dieser Funktion können Sie die automatische Scharfeinstellung für bis zu 30 Objektivmodelle feinjustieren. Verwenden Sie diese Funktion nur falls nötig. Wir empfehlen, dass Sie die Feinabstimmung für einen Abstand durchführen, den Sie häufig benutzen; falls Sie beispielsweise die Feinabstimmung auf eine kurze Entfernung durchführen, kann sie bei größeren Abständen weniger effektiv sein.

- **AF-Feinabst. (Ein/Aus):** Wählen Sie »Ein« für das Einschalten der AF-Feinabstimmung oder »Aus« für das Abschalten.
- **Gespeicherter Wert:** Justieren des Autofokus für das angesetzte Objektiv. Drücken Sie , um die Schärfenebene von der Kamera weg zu bewegen, oder , um die Schärfenebene zur Kamera hin zu bewegen; wählen Sie einen Wert zwischen +20 und -20. Die Kamera kann Werte für bis zu 30 Objektivmodelle speichern. Pro Objektivmodell lässt sich nur ein Wert speichern.
- **Standard:** Wenn für das verwendete Objektiv noch kein Feinabstimmungswert gespeichert wurde, kann mit dieser Option der Standardwert zugrunde gelegt werden.



Gespeicherter Wert

- **Gespeich. Werte anzeigen:** Zeigt die zuvor gespeicherten AF-Justierwerte an. Wenn Sie ein Objektiv aus der Liste löschen möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie . Wenn Sie eine Objektivkennung ändern möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie  (beispielsweise, um die letzten beiden Stellen der Seriennummer des Objektivs als Kennung festzulegen und es so von anderen Objektiven des gleichen Modells zu unterscheiden, da »Gespeicherter Wert« nur für ein Objektiv pro Modell verwendet werden kann). Es erscheint ein Menü. Wählen Sie mit  oder  eine Kennung aus und drücken Sie , um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen.



## Daten für Objektive ohne CPU

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Objektive ohne CPU können über einen Bajonettadapter (separat erhältlich) angeschlossen werden. Verwenden Sie die Option »**Daten für Objektive ohne CPU**«, um die Brennweite und die Lichtstärke von Objektiven ohne CPU einzuspeichern. Dies ermöglicht das Benutzen mit der Bildstabilisierung und bestimmten anderen Kamerafunktionen.

- **Objektivnummer:** Eine Nummer zum Identifizieren des Objektivs eingeben.
- **Brennweite (mm):** Die Objektivbrennweite eingeben.
- **Lichtstärke:** Die Lichtstärke eingeben.

## Bildsensor-Reinigung

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Schmutz oder Staub können beim Objektivwechsel oder Abnehmen des Gehäusedeckels in die Kamera eindringen und sich auf dem Bildsensor ablagern, wodurch die Aufnahmen beeinträchtigt sein können. Die Funktion »**Bildsensor-Reinigung**« lässt den Sensor zum Entfernen von Staub vibrieren.

Option	Beschreibung
Jetzt reinigen	Das Reinigen des Bildsensors sofort durchführen.
Automatische Sensorreinigung	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beim Ausschalten reinigen:</b> Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.</li><li>• <b>Sensorreinigung deaktiviert:</b> Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.</li></ul>

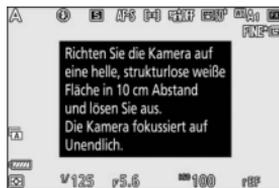
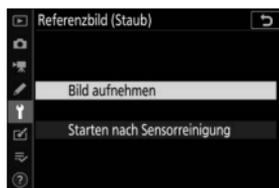
Mit dieser Option können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion in NX Studio erzeugen. Die Staubentfernungsfunktion verarbeitet NEF-(RAW-)Bilder, um die störenden Erscheinungen durch Staub, der auf dem Bildsensor der Kamera haftet, zu verringern. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe von NX Studio. Diese Funktion kann nicht mit NEF-(RAW-)Bildern der Größe S oder M verwendet werden.

Für das Aufnehmen des Referenzbildes wird ein FX-Objektiv mit einer Mindestbrennweite von 50 mm empfohlen. Bei Verwendung eines Zoomobjektivs sollten Sie die längste Brennweite einstellen.

### 1 Wählen Sie eine Start-Option.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie . Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne ein Referenzbild aufzunehmen, drücken Sie MENU.

- **Bild aufnehmen:** Es erscheint eine Meldung.
- **Starten nach Sensorreinigung:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie zuerst den Bildsensor reinigen möchten. Wenn die Sensorreinigung abgeschlossen ist, wird eine Meldung angezeigt.



### 2 Richten Sie die Kamera auf eine strukturlose, weiße Fläche.

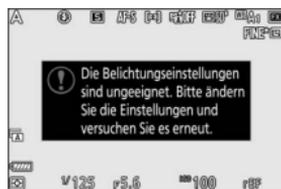
Wählen Sie für das Referenzbild eine strukturlose, weiße Fläche, die gut ausgeleuchtet ist. Gehen Sie mit dem Objektiv auf etwa zehn Zentimeter heran, sodass die Fläche das Bild vollständig ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Wenn der Autofokus eingeschaltet ist, stellt er das Objektiv automatisch auf Unendlich. Falls die manuelle Scharfeinstellung aktiviert ist, stellen Sie es von Hand auf Unendlich.

### 3 Nehmen Sie das Referenzbild auf.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aufzuzeichnen. Sobald der Auslöser gedrückt wird, schaltet sich der Monitor aus.

Wenn das Objekt für das Referenzbild zu hell oder zu dunkel ist, kann die Kamera möglicherweise kein geeignetes Bild aufnehmen. In diesem Fall erscheint eine Meldung. Wählen Sie ein anderes Objekt und/oder eine andere Beleuchtung und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.



#### ✓ Bildsensorreinigung

Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgezeichnet wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Wählen Sie nur dann die Option »**Starten nach Sensorreinigung**«, wenn Sie die Referenzdaten für die Staubentfernung nicht für bereits aufgenommene Fotos benötigen.

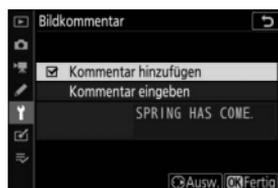
#### ✓ Referenzbild für die Staubentfernung

Das Referenzbild zur Staubentfernung kann für alle Fotos verwendet werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ganz gleich, mit welchem Objektiv und welcher Blende. Referenzbilder können nicht am Computer mit einem Bildbearbeitungsprogramm betrachtet werden. Wenn Sie Referenzbilder mit der Kamera wiedergeben, erscheint ein Schachbrettmuster.



Mit dieser Funktion können Sie nach der Aufnahme eine Textnotiz für das neue Bild eingeben. Die Bildkommentare lassen sich in der Registerkarte »Info« von NX Studio anzeigen.

- **Kommentar eingeben:** Geben Sie einen Kommentar ein wie bei »Texteingabe« beschrieben (☐ 166). Kommentare können aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Kommentar hinzufügen:** Wählen Sie diese Option, wenn der eingegebene Kommentar zu allen danach aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden soll. Markieren Sie »**Kommentar hinzufügen**« und drücken Sie , um die Funktion ein- oder auszuschalten. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung , um das Menü zu verlassen.



Mit dieser Funktion können Sie nach der Aufnahme Copyright-Informationen für das neue Bild eingeben. Die Copyright-Informationen lassen sich in der Registerkarte »Info« von NX Studio anzeigen.

- **Fotograf:** Geben Sie den Namen des Fotografen ein wie bei »Texteingabe« beschrieben (□ 166). Der Name kann aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Urheberrechtsinhaber:** Geben Sie den Namen des Urheberrechtsinhabers ein wie bei »Texteingabe« beschrieben (□ 166). Der Name kann aus bis zu 54 Zeichen bestehen.
- **Copyright-Infos hinzufügen:** Wählen Sie diese Option, wenn die eingegebenen Copyright-Informationen zu allen danach aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden sollen. Markieren Sie »**Copyright-Infos hinzufügen**« und drücken Sie , um die Funktion ein- oder auszuschalten. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung , um das Menü zu verlassen.



### Copyright-Informationen

Um auszuschließen, dass die Namen von Fotograf oder Urheberrechtsinhaber unautorisiert verwendet werden, sollten Sie vor dem Verleihen oder Weitergeben der Kamera an eine andere Person sicherstellen, dass die Option »**Copyright-Infos hinzufügen**« deaktiviert ist und die Felder »**Fotograf**« und »**Urheberrechtsinhaber**« leer sind. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder Streitfälle, die sich aus der Verwendung der Funktion »**Copyright-Informationen**« ergeben können.

## Tonsignalooptionen

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Wählen Sie die Tonhöhe und die Lautstärke des Tonsignals, das in folgenden Situationen ertönt:

- Der Selbstauslöser läuft.
- Eine Zeitrafferaufnahme endet.
- Die Kamera fokussiert im Foto-Modus (es erklingt kein Tonsignal, wenn **AF-C** als Fokusmodus oder »**Auslösepriorität**« für Individualfunktion a2 (»**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**«) gewählt ist).
- Der Touchscreen wird benutzt.

Bitte beachten: Wenn »**Ein**« für »**Stille Auslösung**« im Fotoaufnahmemenü gewählt ist, erklingt kein Tonsignal, während der Selbstauslöser läuft oder wenn die Kamera fokussiert.

Das Menü »**Tonsignalooptionen**« enthält folgende Punkte:

- **Tonsignal ein/aus:** Schalten Sie die Signaltöne ein oder aus. Oder wählen Sie »**Aus (nur Touch-Elemente)**«, um die mit der Touch-Bedienung verbundenen Tonsignale stummzuschalten, während sie für andere Zwecke weiterhin ertönen.
- **Lautstärke:** Lautstärke des Tonsignals einstellen.
- **Tonhöhe:** Für die Höhe des Tonsignals kann zwischen »**Hoch**« oder »**Tief**« gewählt werden.

## Touch-Bedienelemente

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Einstellungen für die Bedienung des Touchscreen-Monitors.

- **Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.:** Wählen Sie »**Deaktivieren**«, um das versehentliche Bedienen des Touchscreen-Monitors zu verhindern, oder »**Nur Wiedergabe**«, um die Touch-Bedienung auf den Wiedergabemodus zu beschränken.
- **Wischen in Einzelbildwiedergabe:** Wählen Sie, ob das nächste Bild bei der Einzelbildwiedergabe durch Wischen nach links oder Wischen nach rechts angezeigt wird.

## HDMI

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Einstellungen für die Verbindung zu HDMI-Geräten (☐ 350).

## Positionsdaten

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Einstellungen für den Fall, dass die Kamera mit einem Gerät verbunden ist, welches Daten über den Standort liefert, also mit einem GPS-Empfänger oder einem Mobilgerät, auf dem die SnapBridge-App läuft (nähere Informationen über SnapBridge finden Sie in der Online-Hilfe der App).

- **Standby-Vorlaufzeit:** Wenn »Aktivieren« bei einem angeschlossenen GPS-Empfänger gewählt ist, schaltet sich die Belichtungsmessung automatisch ab, wenn innerhalb der mit der Individualfunktion c3 (»Ausschaltverzögerung«) > »Standby-Vorlaufzeit« festgelegten Zeitspanne keine Bedienvorgänge stattfinden. Dadurch wird der Stromverbrauch reduziert.
- **Position:** Anzeige der vom GPS-Empfänger oder Mobilgerät empfangenen Positionsdaten (welche Daten angezeigt werden, hängt vom Gerät ab).
- **Uhr per Satellit stellen:** Wählen Sie »Ja«, um die Kamera-Uhr mit der vom GPS-Empfänger empfangenen Zeit zu synchronisieren.

Dieser Menüpunkt bietet Einstellungsmöglichkeiten für optionale Funkfernsteuerungen WR-R10 und für funkferngesteuerte optionale Blitzgeräte, die Advanced Wireless Lighting unterstützen.

### LED-Leuchte

Schalten Sie die Status-LEDs an der auf der Kamera angebrachten Funkfernsteuerung WR-R10 ein oder aus. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung zur Funkfernsteuerung.

### Verbindungsmodus

Wählen Sie den Verbindungsmodus zu Funkfernsteuerungen WR-R10, die an anderen Kameras angebracht sind, oder zu funkferngesteuerten Blitzgeräten, die Advanced Wireless Lighting unterstützen. Stellen Sie sicher, dass der gleiche Modus für die anderen Geräte gewählt ist.

- **Pairing:** Um die Kamera und ein anderes Gerät einander zuzuordnen, bringen Sie die WR-R10 an der Kamera an und drücken die Zuordnungstaste.
- **PIN:** Verbindung mittels eines vierstelligen PIN-Codes. Drücken Sie  oder , um Ziffern zu markieren, und drücken Sie  oder  für die Eingabe. Dann  drücken, um die eingegebene PIN zu bestätigen und anzuzeigen.



Unabhängig von der gewählten Option für »**Verbindungsmodus**« werden Signale von einander zugeordneten Funkfernsteuerungen stets vom WR-R10 empfangen. Benutzer der Funkfernsteuerung WR-1 müssen Pairing als WR-1-Verbindungsmodus einstellen.

#### **Funkfernsteuerung WR-R10**

Stellen Sie sicher, dass die Firmware der WR-R10 auf dem neuesten Stand ist (Version 3.0 oder neuer). Informationen zu Firmware-Updates finden sie auf der Nikon-Website für Ihr Land.

## Bel. Fn-Taste Fernausl. WR

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Wählen Sie die Belegung der Funktionstaste (**Fn**) an optionalen Funkfernsteuerungen, die mit einer **Fn**-Taste ausgestattet sind. Weitere Informationen finden Sie bei Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef.**

**Funktionszuweis.**«).

Option	Option
 Autofokus aktivieren	 Blitzbelichtungsspeicher
 Fokus speichern	 Deaktivieren/aktivieren
 Bel. speich. ein/aus (Reset)	 Tiefschärfekontrolle
 Belichtung speichern	 + NEF (RAW)
 Belichtung & Fokus speich.	Keine Funktion

## Flugmodus

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Wählen Sie »**Aktivieren**«, um die in die Kamera integrierten Bluetooth- und Wi-Fi-Module abzuschalten. Die Bluetooth- und Wi-Fi-Funktionen von mit der Kamera verbundenen optionalen Zubehörgeräten lassen sich nur durch Trennen der Verbindung abschalten.

## Mit Smart-Gerät verbinden

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Nehmen Sie Einstellungen für die Verbindung zu einem Mobilgerät vor. Informationen über das Verbinden mit Mobilgeräten finden Sie in der Online-Hilfe für SnapBridge oder in der *Netzwerkübersicht*.

## Verbinden mit dem Computer

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Einstellungen für die Verbindung zwischen dem eingebauten Wi-Fi der Kamera und Computern. Nähere Informationen finden Sie in der *Netzwerkübersicht*.

## Wireless-LAN-Adapter (WT-7)

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Einstellungen für die Verbindung zu Computern oder FTP-Servern via WLAN oder Ethernet. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein optionaler Wireless-LAN-Adapter WT-7 angeschlossen ist. Details finden Sie in der Anleitung zum WT-7.

## Konformitätsmarkierung

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Zeigt eine Reihe von Standards an, die von der Kamera eingehalten werden.

### Drahtlose Verbindungen

Informationen über das Herstellen von drahtlosen Verbindungen zu Computern oder Mobilgeräten sind in der *Netzwerkübersicht* enthalten, die im Nikon Download-Center zur Verfügung steht:

**Z7:** [https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z\\_7.html](https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html)

**Z6:** [https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z\\_6.html](https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html)

## Akkudiagnose

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Diese Funktion zeigt den aktuellen Status des in die Kamera eingesetzten Akkus an.

- **Ladestatus:** Die aktuelle Akkuladung wird als Prozentwert angegeben.
- **Bildanzahl:** Die Anzahl der Verschlussauslösungen mit dem aktuell eingesetzten Akku seit dem letzten Ladevorgang. Beachten Sie, dass bei der Anzahl der Verschlussauslösungen auch die Fälle mitgezählt werden, in denen die Kamera kein Bild aufnimmt, wie beispielsweise beim Speichern eines Weißabgleichmesswerts.
- **Lebensd.:** Eine fünfstufige Anzeige gibt Auskunft über die Lebensdauer des Akkus. **0** (**NEW**) zeigt an, dass die Akkuleistung unbeeinträchtigt ist, **4** (**!**) zeigt an, dass der Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat und ersetzt werden sollte. Beachten Sie, dass neue Akkus, die bei Temperaturen von unter etwa 5 °C aufgeladen wurden, einen vorübergehenden Abfall der Lebensdauer anzeigen können. In diesem Fall kehrt die Anzeige der Akkulebensdauer wieder in den Normalzustand zurück, sobald der Akku bei einer Temperatur von ca. 20 °C oder höher aufgeladen wurde.



## Auslösesperre

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Bei der Option »**Aus**« kann der Verschluss auch dann ausgelöst werden, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist; es werden aber keine Bilder gespeichert (sie erscheinen jedoch in diesem Demo-Modus auf dem Monitor bzw. im Sucher). Wenn die Option »**Ein**« gewählt wird, lässt sich der Verschluss nur dann auslösen, wenn eine Speicherkarte eingesetzt ist.



Filmaufnahmemenü (Fortsetzung)	Systemmenü
Rauschunterdrück. bei ISO+	Sprache (Language)
Vignettierungskorrektur	Zeitzone und Datum (außer »Datum & Uhrzeit«)
Beugungsausgleich	Ausw. der Monitormodi einschr.
Auto-Verzeichnungskorrektur	Informationsanzeige
Flimmerreduzierung	Daten für Objektive ohne CPU
Belichtungsmessung	Bildsensor-Reinigung
Fokusmodus	Bildkommentar
AF-Messfeldsteuerung	Copyright-Informationen
Bildstabilisator (Einstellungen sind vom Objektiv abhängig)	Tonsignaloptionen
Digital-VR	Touch-Bedienelemente
Mikrofonempfindlichkeit	HDMI
Dämpfung	Positionsdaten (außer »Position«)
Frequenzgang	Funkfernsteuerungsopt. (WR)
Windgeräuschreduzierung	Bel. Fn-Taste Fernausl. WR
Kopfhörerlautstärke	Auslösesperre
Timecode (mit Ausnahme von »Timecode-Signalquelle«)	

#### Individualfunktionen

Alle Individualfunktionen außer d3  
(»**Optionen f. synchron. Auslösung**«)

Die mit der Kamera oder anderen Kameras des gleichen Modells gespeicherten Einstellungen können mit der Funktion »**Einstellungen laden**« wieder geladen werden. Beachten Sie, dass die Option »**Einst. auf Speicherkarte**« nur zur Verfügung steht, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Die Option »**Einstellungen laden**« ist nur verfügbar, wenn die eingesetzte Karte gespeicherte Einstellungen enthält.

#### **Gespeicherte Einstellungen**

Die Einstellungen werden in einer Datei gespeichert, deren Namen mit »NCSET« beginnt und mit drei Zeichen endet, die sich von Kamera zu Kamera unterscheiden. Der Dateiname darf nicht geändert werden, andernfalls kann die Kamera die Einstellungen nicht mehr laden.

## Alle Einstellungen zurücksetzen

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Setzt sämtliche Kamera-Einstellungen auf die Standardvorgaben zurück mit Ausnahme der Optionen »**Sprache (Language)**« und »**Zeitzone und Datum**«. Außerdem werden Copyright-Informationen und weitere vom Benutzer getätigte Eingaben gelöscht. Wir empfehlen Ihnen, die gegenwärtigen Einstellungen vor dem Zurücksetzen mit der Systemmenü-Option »**Einst. auf Speicherkarte**« zu sichern.

## Firmware-Version

MENU-Taste →  (Systemmenü)

Zeigt die momentane Firmware-Version der Kamera an.

## **Das Bildbearbeitungsmenü:** *Bildbearbeitung in der Kamera*

Um das Bildbearbeitungsmenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte  in den Kameramenüs.



Die Funktionen im Bildbearbeitungsmenü dienen zur Erstellung von beschnittenen oder bearbeiteten Kopien von auf der Speicherkarte vorhandenen Aufnahmen. Das Bildbearbeitungsmenü wird nur angezeigt, wenn eine Speicherkarte mit Bildern in die Kamera eingesetzt ist.

Option		Option	
 NEF-(RAW-)Verarbeitung	321	 Verzeichnungskorrektur	328
 Beschneiden	324	 Perspektivkorrektur	329
 Verkleinern	325	 Bildmontage <sup>1</sup>	330
 D-Lighting	327	 Film beschneiden	333
 Rote-Augen-Korrektur	327	 Bilder vergleichen <sup>2</sup>	333
 Ausrichten	328		

- 1 Lässt sich nur durch Drücken von **MENU** und Auswahl der Registerkarte  wählen.
- 2 Lässt sich nur aufrufen, indem ein bearbeitetes Bild oder ein Originalbild angezeigt wird und nach Drücken von **z** die Option »**Bildbearbeitung**« gewählt wird.

# Bildbearbeitung in der Kamera

So erstellen Sie eine separate, bearbeitete Bildkopie:

## 1 Wählen Sie einen Menüpunkt im Bildbearbeitungsmenü.

Drücken Sie  oder , um einen Menüpunkt zu markieren, und , um ihn auszuwählen.



## 2 Wählen Sie ein Bild aus.

Markieren Sie ein Bild und drücken Sie . Um das markierte Bild in der Einzelbildansicht anzuzeigen, halten Sie die Taste  gedrückt.



### Bildbearbeitung

Wenn Bilder mit der Bildqualitätseinstellung »NEF (RAW) + JPEG« aufgenommen wurden, wird nur die NEF-(RAW-)Aufnahme bearbeitet. Möglicherweise kann die Kamera Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, nicht anzeigen oder bearbeiten.

## 3 Wählen Sie Bildbearbeitungsoptionen aus.

Weitere Informationen finden Sie in dem Abschnitt über den gewählten Menüpunkt. Drücken Sie **MENU**, wenn Sie das Menü ohne die Erstellung einer bearbeiteten Kopie verlassen möchten.

### Ausschaltverzögerung

Der Monitor/Sucher schaltet sich ab und die Bildbearbeitung wird abgebrochen, wenn für eine relativ kurze Zeit keine Bedienung an der Kamera erfolgt. Alle nicht gespeicherten Änderungen gehen verloren. Damit der Monitor/Sucher länger eingeschaltet bleibt, können Sie eine entsprechende Menü-Anzeigedauer mit der Individualfunktion c3 (»Ausschaltverzögerung«) > »Menüs« einstellen.

## 4 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

Drücken Sie **OK**, um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Bearbeitete Kopien sind mit dem **OK**-Symbol gekennzeichnet.



### ✓ Das aktuelle Bild bearbeiten

Zum Erstellen einer bearbeiteten Kopie des aktuell angezeigten Fotos drücken Sie **i** und wählen **»Bildbearbeitung«**.

### ✓ Bildkopien bearbeiten

Die meisten Optionen sind auf Kopien anwendbar, die mithilfe der anderen Bearbeitungsoptionen erstellt wurden. Mit Ausnahme der Funktion **»Film beschneiden«** kann jedoch jede Option nur einmal angewendet werden. (Beachten Sie, dass Mehrfachbearbeitungen zu Detailverlust führen können.) Optionen, die sich auf das aktuelle Bild nicht anwenden lassen, sind grau dargestellt und nicht wählbar.

### ✓ Bildqualität und Bildgröße

Bildkopien übernehmen die Bildgröße des Originals; das gilt nicht für Kopien, die mit den Funktionen **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«**, **»Beschneiden«** und **»Verkleinern«** erstellt wurden. Kopien von JPEG-Bildern übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals, wohingegen beschnittene oder verkleinerte Kopien von NEF-(RAW-) und TIFF-(RGB)-Fotos im Format **»JPEG Fine★«** gespeichert werden.

## NEF-(RAW-)Verarbeitung

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

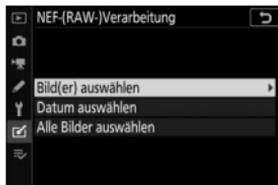
Mit dieser Funktion erstellen Sie JPEG-Kopien von Aufnahmen im NEF-(RAW-)Format. Wenn Sie das Bildbearbeitungsmenü durch Drücken der MENU-Taste aufrufen, können Sie mit dieser Option mehrere Bilder kopieren.

- 1 Wählen Sie »NEF-(RAW-)Verarbeitung«.**  
Markieren Sie »NEF-(RAW-)Verarbeitung« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie .



- 2 Bestimmen Sie die Auswahlmethode.**  
Folgende Möglichkeiten stehen zur Wahl:

- **Bild(er) auswählen:** Wählen Sie manuell eines oder mehrere Bilder aus.
- **Datum auswählen:** Erstellen Sie JPEG-Kopien von allen NEF-(RAW-)Aufnahmen, die an einem bestimmten Datum gemacht wurden.
- **Alle Bilder auswählen:** Erstellen Sie JPEG-Kopien von sämtlichen NEF-(RAW-)Aufnahmen auf der Speicherkarte (weiter mit Schritt 4).

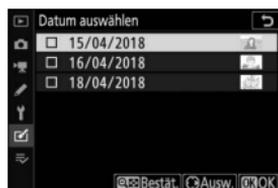


### 3 Wählen Sie die Fotos aus.

Haben Sie »Bild(er) auswählen« bei Schritt 2 gewählt, erscheint ein Bildauswahldialog, der nur NEF-(RAW-)Bilder aufführt, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden. Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Taste **Q** (?) zum Auswählen oder Abwählen; ausgewählte Aufnahmen werden mit einem ✓-Symbol gekennzeichnet. Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste **Q** gedrückt. Nach Abschluss der Auswahl drücken Sie **OK**, um mit Schritt 4 fortzufahren.

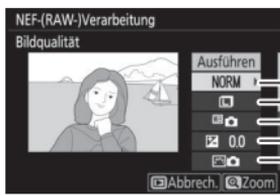


Haben Sie »Datum auswählen« bei Schritt 2 gewählt, erscheint eine Datumsliste. Markieren Sie die Tage mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie **Q** zum Auswählen oder Abwählen. Drücken Sie **OK**, um alle NEF-(RAW-)Bilder der ausgesuchten Tage auszuwählen und mit Schritt 4 fortzufahren.

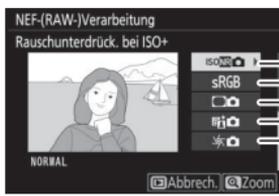


## 4 Wählen Sie die Einstellungen für die JPEG-Kopien.

Sie können nun die nachstehenden Einstellungen vornehmen oder »Original« (falls verfügbar) wählen, um die Einstellungen zu übernehmen, die beim Fotografieren wirksam waren (die Original-Einstellungen werden unter der Vorschau angezeigt). Beachten Sie, dass die Belichtungskorrektur nur auf Werte zwischen -2 und +2 LW eingestellt werden kann.



1  
2  
3  
4  
5



6  
7  
8  
9  
10

1	Bildqualität .....	108	6	Rauschunterdrück. bei ISO+ .....	187
2	Bildgröße .....	110	7	Farbraum .....	186
3	Weißabgleich.....	66, 102	8	Vignettierungskorrektur .....	188
4	Belichtungskorrektur .....	86	9	Active D-Lighting.....	114
5	Picture Control konfigur.....	98, 181	10	Beugungsausgleich.....	188

## 5 Erstellen Sie die Bildkopien.

Markieren Sie »Ausführen« und drücken Sie **OK**, um vom ausgewählten Foto eine JPEG-Version zu speichern (sind mehrere Fotos ausgewählt, erscheint ein Bestätigungsdialog; markieren Sie »Ja« und drücken Sie **OK**, um JPEG-Kopien der gewählten Fotos zu erstellen). Wenn Sie das Menü verlassen wollen, ohne Kopien zu speichern, drücken Sie die **▶**-Taste.



## Beschneiden

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

Mit dieser Funktion können Sie eine Ausschnittkopie erstellen. Das ausgewählte Foto wird mit dem gewählten Bildausschnitt in gelber Umrandung angezeigt. Erstellen Sie eine beschnittene Kopie, wie nachfolgend beschrieben.

- **Bildausschnitt verkleinern:** Drücken Sie  (?).
- **Bildausschnitt vergrößern:** Drücken Sie .
- **Seitenverhältnis ändern:** Drehen Sie das hintere Einstellrad.
- **Bildausschnitt verschieben:** Benutzen Sie den Multifunktionswähler.
- **Bildkopie erstellen:** Drücken Sie , um den ausgewählten Bildausschnitt als separate Datei zu speichern. Die resultierende Bildgröße hängt von der Größe des gewählten Ausschnitts und vom Seitenverhältnis ab. Sie ist oben links in der Anzeige der Beschnittfunktion zu sehen.



### **Wiedergabe beschnittener Bildkopien**

Bei der Anzeige von Ausschnittkopien steht die Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) eventuell nicht zur Verfügung.

## Verkleinern

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

Verwenden Sie die Option »**Verkleinern**« in der Registerkarte  des Kameramenüs, um verkleinerte Kopien von ausgewählten Fotos zu erstellen.

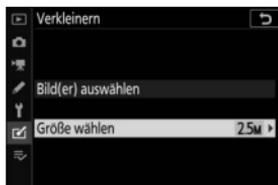
### 1 Wählen Sie »**Verkleinern**«.

Markieren Sie »**Verkleinern**« in der Registerkarte  und drücken Sie .

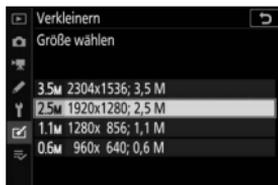


### 2 Wählen Sie eine Größe aus.

Markieren Sie »**Größe wählen**« und drücken Sie .

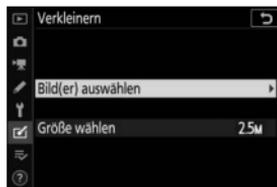


Markieren Sie die gewünschte Größe und drücken Sie .



### 3 Wählen Sie Bilder aus.

Markieren Sie »Bild(er) auswählen« und drücken Sie .

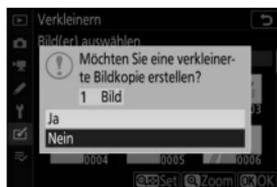


Markieren Sie Bilder und drücken Sie  (?), um die Auswahl zu treffen oder aufzuheben (halten Sie die -Taste gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen). Ausgewählte Bilder sind mit dem Symbol  gekennzeichnet. Drücken Sie , wenn die Auswahl vollständig ist. Beachten Sie, dass Fotos, die mit der Bildfeldeinstellung »1:1 (24x24)«, »16:9 (36x20)« oder (nur Z 7) »5:4 (30x24)« aufgenommen wurden, nicht verkleinert werden können.



### 4 Speichern Sie die verkleinerten Kopien.

Es erscheint ein Bestätigungsdialog. Markieren Sie »Ja« und drücken Sie , um die verkleinerten Kopien zu speichern.



#### Betrachten der verkleinerten Kopien

Die Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) steht bei der Anzeige verkleinerter Kopien möglicherweise nicht zur Verfügung.

## D-Lighting

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf und eignet sich ideal zur Optimierung dunkler oder im Gegenlicht aufgenommener Hauptobjekte.



Vorher



Nachher

Drücken Sie  oder , um die Stärke der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu speichern.



## Rote-Augen-Korrektur

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

Diese Funktion steht nur für Fotos zur Verfügung, die mit Blitz aufgenommen wurden, und beseitigt eventuell vorhandene »rote Augen«. Das für die Rote-Augen-Korrektur ausgewählte Foto kann in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Überprüfen Sie die Wirkung der Rote-Augen-Korrektur und drücken Sie auf , um eine Bildkopie zu erstellen. Beachten Sie, dass die Rote-Augen-Korrektur nicht immer die erwarteten Ergebnisse erzielt und in sehr seltenen Fällen möglicherweise auf Bildpartien wirkt, die keinen Rote-Augen-Effekt aufweisen. Prüfen Sie daher das Vorschaubild gründlich, bevor Sie fortfahren.

## Ausrichten

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

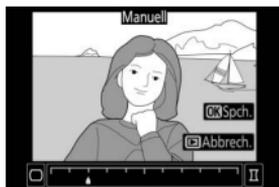
Mit dieser Funktion können Sie eine gerade ausgerichtete Kopie des gewählten Bilds erstellen. Drücken Sie , um das Bild im Uhrzeigersinn um bis zu fünf Grad in Schritten von ca. 0,25 Grad zu drehen. Mit  drehen Sie das Bild entgegen dem Uhrzeigersinn. Das Ergebnis kann in der Bearbeitungsanzeige vorab betrachtet werden; beachten Sie, dass die Ränder des Bilds beschnitten werden, um eine rechteckige Kopie zu erhalten. Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie des Fotos zu speichern.



## Verzeichnungskorrektur

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

Diese Funktion erstellt Bildkopien mit verminderter Verzeichnung, die insbesondere am Bildrand in Form durchgebogener Linien auffällt. Wählen Sie »**Automatisch**«, um die Verzeichnung automatisch durch die Kamera korrigieren zu lassen und anschließend mit dem Multifunktionswähler Feinjustierungen vorzunehmen. Oder wählen Sie »**Manuell**«, um die Verzeichnung manuell zu verringern. Beachten Sie, dass »**Automatisch**« nicht zur Verfügung steht, wenn das Foto mit der automatischen Verzeichnungskorrektur aufgenommen wurde. Drücken Sie , um tonnenförmige Verzeichnung zu reduzieren, und , um kissenförmige Verzeichnung zu reduzieren (das Ergebnis kann in der Bearbeitungsanzeige vorab betrachtet werden; beachten Sie, dass eine stärkere Verzeichnungskorrektur zu einem stärkeren Beschnitt an den Bildrändern führt). Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie des Fotos zu speichern.



## Perspektivkorrektur

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

Diese Funktion erstellt Bildkopien, in denen der Effekt von stürzenden Linien reduziert ist. Diese entstehen, wenn ein hohes Objekt von unten fotografiert wird. Korrigieren Sie die perspektivischen Verzerrungen mit dem Multifunktionswähler (beachten Sie, dass eine stärkere Perspektivkorrektur dazu führt, dass größere Randbereiche abgeschnitten werden). Das Ergebnis kann in der Bearbeitungsanzeige vorab betrachtet werden. Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie des Fotos zu speichern.



Vorher



Nachher

## Bildmontage

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

Mit der Bildmontage werden zwei vorhandene NEF-(RAW-)Fotos zu einem neuen Bild kombiniert, das zusätzlich zu den beiden Originalen gespeichert wird.



### 1 Wählen Sie »Bildmontage«.

Markieren Sie »Bildmontage« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie .

Die Bildmontage-Optionen erscheinen, »Bild 1« ist dabei markiert. Drücken Sie , um einen Bildauswahldialog ausschließlich mit NEF-(RAW-)Bildern der Größe L anzuzeigen, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden (NEF-(RAW-)Bilder der Größen S und M können nicht gewählt werden).



### 2 Wählen Sie das erste Bild aus.

Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler das erste Foto für die Bildmontage. Um das markierte Foto monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die -Taste gedrückt. Drücken Sie , um das markierte Foto auszuwählen und zur Vorschauanzeige zurückzukehren.



### 3 Wählen Sie das zweite Bild aus.

Das ausgewählte Bild wird als »Bild 1« angezeigt. Markieren Sie »Bild 2« und drücken Sie , um dann das zweite Bild wie in Schritt 2 beschrieben auszuwählen.

### 4 Passen Sie die Belichtung an.

Markieren Sie »Bild 1« oder »Bild 2« und optimieren Sie die Belichtung für die Montage, indem Sie  oder  drücken, um einen Anpassungswert zwischen 0,1 und 2,0 auszuwählen. Wiederholen Sie dies für das zweite Bild. Der Standardwert ist 1,0; wählen Sie 0,5, um die Belichtungsanpassung zu halbieren, und 2,0, um sie zu verdoppeln. Die Wirkung kann im Bereich »Vorschau« beurteilt werden.



### 5 Prüfen Sie die Bildmontage in der Vorschau.

Um eine Vorschau der Bildmontage anzuzeigen, drücken Sie  oder , um den Cursor in der Rubrik »Vorschau« zu positionieren. Anschließend drücken Sie  oder , um »Montage« zu markieren, und dann auf  (beachten Sie, dass sich Farbe und Helligkeit der Vorschau vom fertigen Bild unterscheiden können). Wenn Sie die Montage ohne Vorschau speichern möchten, wählen Sie »Speich.«. Um zu Schritt 4 zurückzukehren und neue Fotos auszuwählen oder die Belichtungsanpassung zu verändern, drücken Sie  (?).



### 6 Speichern Sie die Bildmontage.

Drücken Sie während der Vorschau auf , um die Bildmontage zu speichern. Nach dem Erstellen einer Bildmontage zeigt die Kamera das Ergebnis als Einzelbild an.



### **Bildmontage**

Es können nur NEF-(RAW-)Fotos der Größe L mit demselben Bildfeld und derselben Bittiefe kombiniert werden. Die Montage wird im Format JPEG Fine★ gespeichert und weist die gleichen Bildinformationen auf (einschließlich Aufnahmedatum, Belichtungsmessung, Belichtungszeit, Blende, Aufnahmemodus, Belichtungskorrektur, Brennweite und Bildausrichtung) sowie die gleichen Werte für Weißabgleich und Picture-Control-Konfiguration wie das unter »Bild 1« ausgewählte Foto. Der gegenwärtige Bildkommentar wird der Bildmontage beim Speichern zugeordnet. Die Copyright-Informationen werden jedoch nicht mitkopiert.

## Film beschneiden

MENU-Taste →  (Bildbearbeitungsmenü)

Erstellt eine Filmkopie, aus der unerwünschte Szenen entfernt wurden (🗑️ 139).

## Bilder vergleichen

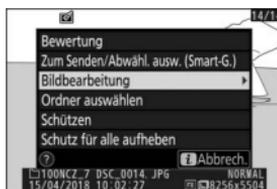
(siehe nachstehende Beschreibung)

Mit dieser Funktion können Sie erstellte Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen. Diese Option kann nur durch Drücken der **i**-Taste und Wählen von »**Bildbearbeitung**« aufgerufen werden, während ein bearbeitetes Bild oder ein Originalbild angezeigt wird.

- 1 Wählen Sie eine bearbeitete Bildkopie (mit dem Symbol  gekennzeichnet) oder ein Originalfoto aus, das bearbeitet wurde.



- 2 Zeigen Sie die Bildbearbeitungsoptionen an. Drücken Sie die **i**-Taste und wählen Sie »**Bildbearbeitung**«.



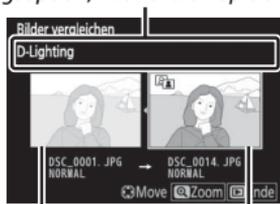
- 3 Wählen Sie »**Bilder vergleichen**«. Markieren Sie die Option »**Bilder vergleichen**« und drücken Sie **OK**.



## 4 Vergleichen Sie die Kopie mit dem Original.

Das Original wird links und die bearbeitete Kopie rechts angezeigt. Die Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde, werden über den Bildern aufgeführt. Drücken Sie  oder , um zwischen dem Originalbild und der bearbeiteten Kopie zu wechseln. Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste  gedrückt. Wenn die Kopie aus zwei Originalbildern mit der Funktion »Bildmontage« erstellt wurde oder falls das Originalbild mehrfach kopiert wurde, drücken Sie  oder , um die anderen Bilder anzuzeigen. Drücken Sie die -Taste, um zum Wiedergabemodus zurückzukehren, oder drücken Sie , um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.

*Bearbeitungsoption, mit der die Kopie erstellt wurde*



Originalbild

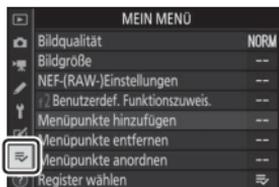
Bearbeitete Kopie

### Bilder vergleichen

Das Originalbild wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem geschützten Bild erstellt wurde, oder wenn das Bild in der Zwischenzeit gelöscht wurde.

## ⇨ Mein Menü / ⇨ Letzte Einstellungen

Um das benutzerdefinierbare Menü »Mein Menü« anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte ⇨ in den Kameramenüs.

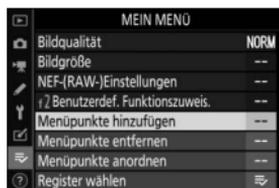


Mit der Option »**MEIN MENÜ**« können Sie sich ein eigenes Menü mit bis zu 20 Punkten aus den Menüs Wiedergabe, Fotoaufnahme, Film-aufnahme, System und Bildbearbeitung sowie dem Menü der Individualfunktionen zusammenstellen. Auf Wunsch können die zuletzt verwendeten Einstellungen anstelle von »Mein Menü« angezeigt werden.

Wie Sie Menüpunkte hinzufügen, entfernen und umsordieren können, wird nachfolgend beschrieben.

### Menüpunkte zu »Mein Menü« hinzufügen

- 1 Wählen Sie »Menüpunkte hinzufügen«.**  
Markieren Sie in »Mein Menü« (⇨) die Option »**Menüpunkte hinzufügen**« und drücken Sie ⏏.



- 2 Wählen Sie ein Menü aus.**  
Markieren Sie den Namen des Menüs, das den Menüpunkt enthält der hinzugefügt werden soll, und drücken Sie ⏏.

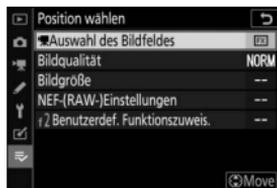


- 3 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.**  
Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie **OK**.



- 4 Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.**

Drücken Sie **▲** oder **▼**, um den neuen Menüpunkt in »Mein Menü« nach oben oder unten zu verschieben. Drücken Sie **OK**, um den neuen Menüpunkt hinzuzufügen.



- 5 Fügen Sie weitere Menüpunkte hinzu.**  
Alle aktuell in »Mein Menü« angezeigten Menüpunkte sind mit einem Häkchen markiert. Menüpunkte mit dem Symbol **☒** können nicht ausgewählt werden. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Menüpunkte hinzuzufügen.



## Menüpunkte aus »Mein Menü« löschen

### 1 Wählen Sie »Menüpunkte entfernen«.

Markieren Sie in »Mein Menü« (☰) die Option »Menüpunkte entfernen« und drücken Sie ⏎.

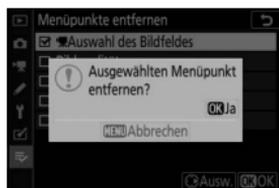
### 2 Wählen Sie Menüpunkte aus.

Markieren Sie die Menüpunkte und drücken Sie ⏎, um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Ausgewählte Menüpunkte sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.



### 3 Löschen Sie die ausgewählten Menüpunkte.

Drücken Sie ⏎. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; drücken Sie ⏎ erneut, um die gewählten Menüpunkte zu entfernen.



#### ✓ Menüpunkte aus »Mein Menü« entfernen

Um den aktuell markierten Menüpunkt aus »Mein Menü« zu löschen, drücken Sie die Taste ⏎. Eine Sicherheitsabfrage erscheint; drücken Sie die Taste ⏎ erneut, um den ausgewählten Menüpunkt aus »Mein Menü« zu entfernen.

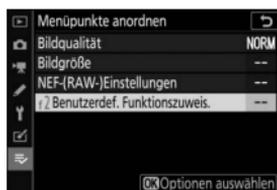
## Menüpunkte in »Mein Menü« umsordieren

### 1 Wählen Sie »Menüpunkte anordnen«.

Markieren Sie in »Mein Menü« (☰) die Option »Menüpunkte anordnen« und drücken Sie (▶).

### 2 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie verschieben möchten, und drücken Sie (OK).



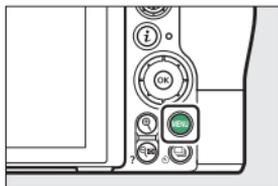
### 3 Ändern Sie die Position des Menüpunkts.

Drücken Sie (▲) oder (▼), um den Menüpunkt in »Mein Menü« nach oben oder unten zu verschieben, und drücken Sie (OK). Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Menüpunkte zu verschieben.



### 4 Kehren Sie zu »Mein Menü« zurück.

Drücken Sie die MENU-Taste, um zu »Mein Menü« zurückzukehren.

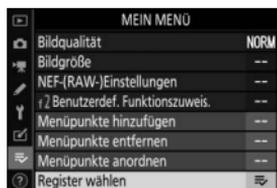


## Letzte Einstellungen

Um die zwanzig zuletzt verwendeten Einstellungen anzuzeigen, wählen Sie **☰** »LETZTE EINSTELLUNGEN« für **☰** »MEIN MENÜ« > »Register wählen«.

### 1 Wählen Sie »Register wählen«.

Markieren Sie in »Mein Menü« (**☰**) die Option **»Register wählen«** und drücken Sie **⏎**.



### 2 Wählen Sie **☰** »LETZTE EINSTELLUNGEN«.

Markieren Sie **☰** »LETZTE EINSTELLUNGEN« und drücken Sie **ⓧ**. Der Name des Menüs wechselt von »MEIN MENÜ« zu »LETZTE EINSTELLUNGEN«.



Sobald weitere Menüfunktionen angewendet wurden, werden Sie am Anfang der letzten Einstellungen hinzugefügt. Wenn Sie das benutzerdefinierte Menü wieder einblenden wollen, wählen Sie **☰** »MEIN MENÜ« für **☰** »LETZTE EINSTELLUNGEN« > »Register wählen«.

#### **✓** Menüpunkte aus »Letzte Einstellungen« entfernen

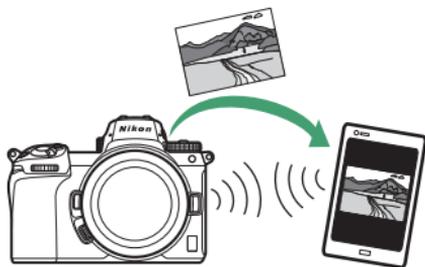
Um einen Menüpunkt aus dem Menü »Letzte Einstellungen« zu löschen, markieren Sie ihn und drücken Sie die Taste **☒**. Eine Sicherheitsabfrage erscheint; drücken Sie die Taste **☒** erneut, um den ausgewählten Menüpunkt zu entfernen.

# Anschlüsse

Durch das Verbinden der Kamera mit Smartphones oder Tablets (Mobilgeräten), Computern, FTP-Servern, Druckern oder HDMI-Geräten können Sie Ihre Aufnahmen auf vielfältige Weise bearbeiten, präsentieren und weitergeben.

## Verbinden mit Mobilgeräten

Verwenden Sie SnapBridge, um die Kamera von einem Mobilgerät aus fernzusteuern und um Bilder von der Kamera herunterzuladen.



SnapBridge ist kostenlos beim Apple App Store® und bei Google Play™ erhältlich.



Neueste Infos über SnapBridge finden Sie auf der Nikon-Website. Das Verbinden mit der Kamera und die Verwendung der SnapBridge-App ist in der Online-Hilfe von SnapBridge erläutert.

### Drahtlose Verbindungen

Informationen über das Herstellen von drahtlosen Verbindungen zu Computern oder Mobilgeräten sind in der *Netzwerkübersicht* enthalten, die im Nikon Download-Center zur Verfügung steht:

**Z7:** [https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z\\_7.html](https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html)

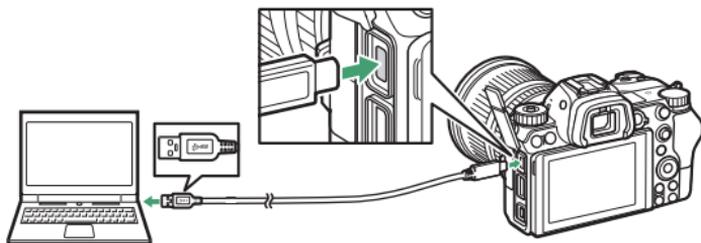
**Z6:** [https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z\\_6.html](https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html)

## Verbinden mit Computern

Um Bilder auf einen Computer zu übertragen, verbinden Sie die Kamera über ein drahtloses Netzwerk (WLAN) oder das mitgelieferte USB-Kabel.

### Verbindung über USB

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an. Sie können dann mit der Software NX Studio die Bilder zum Betrachten und Bearbeiten auf den Computer kopieren.



### ■■ NX Studio installieren

Sie benötigen eine Internetverbindung zum Installieren von NX Studio. Die neuesten Informationen, einschließlich der Systemanforderungen, finden Sie auf der Nikon-Website.

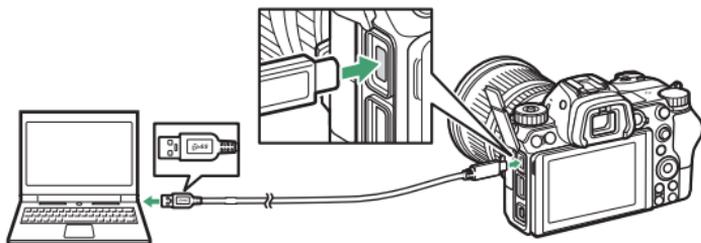
- Laden Sie das neueste Installationsprogramm für NX Studio von der nachstehenden Website herunter und folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.  
<https://downloadcenter.nikonimglib.com/>
- Beachten Sie, dass Sie mit früheren Versionen von NX Studio möglicherweise keine Bilder von der Kamera herunterladen können.

## ■ Bilder mit NX Studio auf einen Computer kopieren

Sehen Sie für eine ausführliche Anleitung in der Online-Hilfe nach.

### 1 Schließen Sie die Kamera an den Computer an.

Nachdem Sie die Kamera ausgeschaltet und sich vergewissert haben, dass eine Speicherkarte eingesetzt ist, schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel wie gezeigt an.



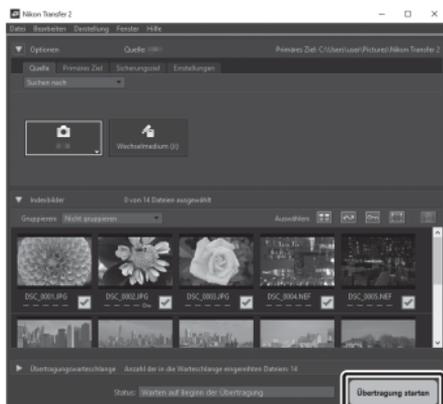
#### ✓ Einen Kartenleser benutzen

Bilder lassen sich außerdem von einer Speicherkarte übertragen, die in ein Kartenlesegerät eines Drittanbieters eingelegt ist. Sie sollten jedoch prüfen, ob die Karte mit dem Kartenleser kompatibel ist.

### 2 Schalten Sie die Kamera ein.

- Nikon Transfer 2, eine Komponente von NX Studio, startet. Das Bildübertragungsprogramm Nikon Transfer 2 wird als Bestandteil von NX Studio installiert.
- Wenn eine Meldung angezeigt wird, die Sie zur Wahl eines Programms auffordert, wählen Sie Nikon Transfer 2.
- Sollte Nikon Transfer 2 nicht automatisch starten, rufen Sie NX Studio auf und klicken Sie auf das Symbol »Importieren«.

- 3** Klicken Sie auf »Übertragung starten«.  
Bilder auf der Speicherkarte werden auf den Computer kopiert.

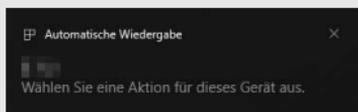


- 4** Schalten Sie die Kamera aus.  
Wenn die Übertragung abgeschlossen ist, ziehen Sie das USB-Kabel ab.

**Windows 10 und Windows 8.1**

Beim Anschließen der Kamera erscheint in Windows 10 und Windows 8.1 möglicherweise eine Abfrage für die »Automatische Wiedergabe«.

Klicken Sie auf den Dialog, und klicken Sie dann auf »**Nikon Transfer 2**«, um Nikon Transfer 2 zu wählen.



### macOS

Falls Nikon Transfer 2 nicht automatisch startet, vergewissern Sie sich, dass die Kamera angeschlossen ist, und starten Sie »Digitale Bilder« (ein bei macOS vorhandenes Programm); wählen Sie dann Nikon Transfer 2 als das Programm, welches beim Erkennen der Kamera geöffnet werden soll.

### Vorsicht beim Übertragen von Videoaufnahmen

Versuchen Sie nicht, Videos von der Speicherkarte zu übertragen, wenn diese in eine Kamera einer anderen Marke oder in ein anderes Kameramodell eingesetzt ist. Ansonsten könnte es passieren, dass die Videos gelöscht werden, ohne übertragen worden zu sein.

### Vorsicht beim Anschließen an Computer

- Schalten Sie keinesfalls die Kamera aus und ziehen Sie das USB-Kabel nicht ab, solange die Übertragung läuft.
- Wenden Sie beim Anschließen des Kabels keine übermäßige Kraft an und verkannten Sie die Stecker nicht. Achten Sie auch darauf, dass die Stecker beim Abziehen des Kabels gerade gehalten werden.
- Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Abziehen von Schnittstellenkabeln stets aus.
- Um zu verhindern, dass die Datenübertragung abbricht, sollte der Kamera-Akku vollständig aufgeladen sein.

### USB-Hubs

Verbinden Sie die Kamera direkt mit dem Computer; schließen Sie das Kabel nicht an einen USB-Hub oder an eine Tastatur an. Schließen Sie die Kamera an einen vorinstallierten USB-Anschluss an.

## **Drahtlose Netzwerke (Wi-Fi)**

Die Kamera kann mit den folgenden Methoden über Wi-Fi mit einem Computer verbunden werden. Nähere Informationen finden Sie in der *Netzwerkübersicht*.

### **■ ■ Integriertes Wi-Fi**

Benutzen Sie die Option »**Verbinden mit dem Computer**« im Systemmenü der Kamera, um eine Verbindung zum Computer – direkt oder über einen WLAN-Router – herzustellen.



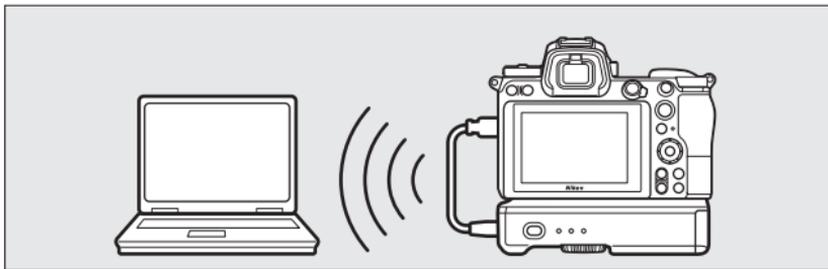
*Verbindung über einen WLAN-Router*



*Direkte drahtlose Verbindung*

### **■ ■ Wireless-LAN-Adapter WT-7**

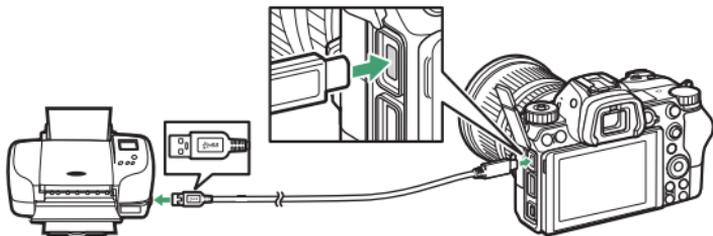
Ist ein optionaler Wireless-LAN-Adapter WT-7 an der Kamera angeschlossen, lässt sich mit der Option »**Wireless-LAN-Adapter (WT-7)**« im Systemmenü die Verbindung zu einem Computer oder FTP-Server herstellen.



Der WT-7 ermöglicht einerseits das Anschließen an Ethernet-Netzwerke und sorgt andererseits für zuverlässigere Verbindungen zu drahtlosen Netzwerken. Mit der separat erhältlichen Software Camera Control Pro 2 lässt sich die Kamera fernsteuern, und die Bilder werden nach der Aufnahme direkt auf dem Computer gespeichert.

## Verbinden mit Druckern

Ausgewählte JPEG-Bilder können auf einem PictBridge-Drucker ausgedruckt werden, der mit dem mitgelieferten USB-Kabel direkt an der Kamera angeschlossen ist. Wenden Sie beim Anschließen des Kabels keine übermäßige Kraft an und verkanten Sie die Stecker nicht.



Nach dem Einschalten von Kamera und Drucker erscheint ein Startbild auf der Kamera und anschließend die PictBridge-Wiedergabeansicht.

### ✓ Bilder für den Druck auswählen

Bilder, die mit der Bildqualität NEF (RAW) oder TIFF (RGB) aufgenommen wurden, können nicht zum Drucken ausgewählt werden. Mithilfe der Funktion »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü können Sie JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Aufnahmen erstellen.

### ✓ Drucken über eine direkte USB-Verbindung

Vergewissern Sie sich, dass der Akku vollständig aufgeladen ist, oder versorgen Sie die Kamera über einen Netzadapter und Akkufacheinsatz mit Strom (separat erhältlich). Wählen Sie für das Aufnehmen von Fotos, die über eine direkte USB-Verbindung gedruckt werden sollen, die Option »**sRGB**« für »**Farbraum**«.

### ✓ Weitere Informationen

Informationen für die Problembewegung beim Drucken finden Sie im Abschnitt »Fehlermeldungen« (☐ 400).

## Drucken einzelner Bilder

---

### 1 Zeigen Sie das gewünschte Bild an.

Drücken Sie  oder , um andere Bilder anzuzeigen. Drücken Sie die -Taste, um das aktuelle Bild zu vergrößern (drücken Sie , um die Zoomwiedergabe zu verlassen). Um sechs Bilder gleichzeitig anzuzeigen, drücken Sie die Taste  (?). Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler, oder drücken Sie die -Taste, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.

---

### 2 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

Drücken Sie , um die nachstehenden Menüpunkte aufzurufen. Drücken Sie dann  oder , um einen Menüpunkt auszuwählen, und drücken Sie , um die Optionen anzuzeigen (nur vom jeweiligen Drucker unterstützte Optionen werden aufgelistet; zum Benutzen der Standardwerte wählen Sie »**Druckervorgabe**«). Wählen Sie eine Einstellung und drücken Sie , um zum Druck-Einstellungsmenü zurückzukehren.

- **Papierformat:** Wählen Sie ein Papierformat.
- **Anzahl Exemplare:** Diese Option erscheint nur beim Drucken einzelner Bilder. Wählen Sie mit  oder  die gewünschte Anzahl der Ausdrücke (maximal 99).
- **Rand:** Legen Sie fest, ob Fotos mit weißem Rand gedruckt werden sollen.
- **Datum drucken:** Wählen Sie, ob in Fotos der Aufnahmezeitpunkt eingedruckt werden soll.
- **Beschneiden:** Diese Option erscheint nur beim Drucken einzelner Bilder. Um das Menü ohne Beschneiden des Bildes zu verlassen, markieren Sie die Option »**Abbrechen**« und drücken Sie . Um das aktuelle Bild zu beschneiden, markieren Sie »**Ränder entfernen**« und drücken Sie . Es wird ein Dialog für die Wahl des Bildausschnitts angezeigt; drücken Sie , um den Bildausschnitt zu vergrößern, bzw.  (?), um ihn zu verkleinern. Positionieren Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler. Beachten Sie, dass die Druckqualität sinken kann, wenn kleinflächige Bildausschnitte großformatig ausgedruckt werden.

---

### 3 Beginnen Sie mit dem Drucken.

Wählen Sie die Option »**Druck starten**« und drücken Sie , um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang abbrechen möchten, bevor alle Bilder gedruckt sind, drücken Sie erneut .

## Drucken mehrerer Bilder

---

### 1 Zeigen Sie das PictBridge-Menü an.

Drücken Sie in der PictBridge-Wiedergabeansicht die MENU-Taste.

### 2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie .

- **Bilder auswählen:** Wählen Sie Bilder für den Druck aus. Drücken Sie  oder , um durch die Bilder zu blättern (zum Anzeigen des markierten Bildes in der Einzelbildwiedergabe die -Taste gedrückt halten). Wählen Sie durch Drücken von  oder  die Anzahl der Ausdrucke. Um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, stellen Sie dessen Anzahl der Ausdrucke auf Null.
- **Indexprint:** Erstellt einen Indexprint aller JPEG-Bilder auf der Speicherkarte. Wenn die Speicherkarte mehr als 256 Bilder enthält, werden nur die ersten 256 Bilder gedruckt. Eine Warnmeldung erscheint, wenn das im Schritt 3 gewählte Papierformat für einen Indexprint zu klein ist.

---

### 3 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

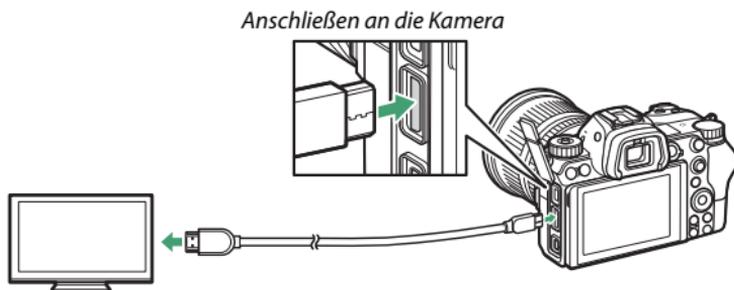
Wählen Sie die Druck-Einstellungen wie im Schritt 2 unter »Drucken einzelner Bilder« beschrieben ( 347).

### 4 Beginnen Sie mit dem Drucken.

Wählen Sie »**Druck starten**« und drücken Sie , um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang abbrechen möchten, bevor alle Bilder gedruckt sind, drücken Sie erneut .

## Verbinden mit HDMI-Geräten

Mithilfe des optionalen HDMI-Kabels (High-Definition Multimedia Interface, □ 418) oder eines von Zubehöranbietern erhältlichen HDMI-Kabels mit Mini-Stecker Typ C lässt sich die Kamera mit HD-Geräten verbinden. Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie das HDMI-Kabel anschließen oder abziehen.



### ■ ■ HDMI-Bildschirme

Nach Anschließen der Kamera an ein HDMI-Fernsehgerät oder einen anderen HDMI-Bildschirm müssen Sie am betreffenden Gerät den HDMI-Kanal einstellen, dann die Kamera einschalten und deren ▶-Taste drücken. Während der Wiedergabe werden die Bilder auf dem Fernsehbildschirm angezeigt. Die Lautstärke kann am Fernsehgerät eingestellt werden, die Einstellungen der Kamera lassen sich nicht dafür verwenden.

## HDMI-Rekorder

Die Kamera kann Videoaufnahmen direkt auf einem angeschlossenen HDMI-Rekorder speichern. Bei manchen Rekordern lässt sich die Aufnahme sogar durch Bedienelemente der Kamera starten und stoppen. Mit der Option »HDMI« im Systemmenü lassen sich Einstellungen für die HDMI-Ausgabe vornehmen.



- **Ausgabeauflösung:** Wählen Sie das Bildformat, das an das HD-Gerät ausgegeben werden soll. Wenn »Automatisch« eingestellt ist, wählt die Kamera das passende Format automatisch.
- **Fortgeschritten:** Folgende Einstellungen lassen sich anpassen.
  - **Dynamikumfang:** Für die meisten Situationen wird »Automatisch« empfohlen. Wenn die Kamera nicht den passenden Dynamikumfang des RGB-Videosignals für das HD-Gerät bestimmen kann, können Sie entweder »Reduzierter Dynamikumfang« für Geräte mit einem Eingangsbereich des RGB-Videosignals von 16 bis 235 wählen oder »Vollständiger Dynamikumfang« für Geräte mit einem Eingangsbereich des RGB-Videosignals von 0 bis 255. Wählen Sie »Reduzierter Dynamikumfang«, wenn Sie einen Detailverlust in den Schattenpartien bemerken, oder »Vollständiger Dynamikumfang«, wenn die Schattenpartien »ausgewaschen« oder zu hell dargestellt werden.

- **Aufnahmesteuerung extern:** Das Einschalten von »Aufnahmesteuerung extern« ermöglicht das Verwenden der Bedienelemente der Kamera zum Starten und Stoppen der Rekorderaufnahme, wenn die Kamera mittels HDMI an einen Videorekorder eines Drittherstellers angeschlossen ist, der das »Atomos Open Protocol« unterstützt (Atomos Monitor-Rekorder SHOGUN, NINJA oder SUMO-Serie). Auf dem Kameramonitor erscheint ein Symbol:  STBY wird bei Film-Live-View angezeigt, wohingegen  REC während der Filmaufzeichnung erscheint. Während der Aufnahme sollten Sie sich am Rekorder und anhand dessen Anzeigen davon überzeugen, dass die Videoaufnahmen auf dem Rekorder aufgezeichnet werden (beachten Sie, dass die Videoausgabe an den Rekorder unter Umständen unterbrochen wird, während die externe Aufnahmesteuerung in Betrieb ist). Die Kamera-Anzeige schaltet sich automatisch ab, wenn die Standby-Vorlaufzeit abläuft, womit die HDMI-Ausgabe endet; gehen Sie für die Videoaufzeichnung auf einem externen Gerät auf die Option »Standby-Vorlaufzeit« der Individualfunktion c3 (»Ausschaltverzögerung«) und wählen Sie »Unbegrenzt« oder eine längere Zeit als die vermutete Aufnahmedauer. Nähere Informationen über die Funktionen und die Bedienung des Rekorders finden Sie in den dessen Handbuch.
- **Datentiefe der Ausgabe:** Wählen Sie »8 Bit« oder »10 Bit«.

- **N-Log-Einstellung:** Wählen Sie »**Ein (Aufz. auf Karte n. mögl.)**«, um bei der Filmaufnahme die Details in Lichtern und Schatten zu erhalten und um übersättigte Farben zu vermeiden. Wählen Sie diese Option (nur verfügbar, wenn »**Datentiefe der Ausgabe**« auf »**10 Bit**« steht), wenn das Videomaterial später farbkorrigiert werden soll. Die Aufnahmen werden direkt auf dem externen Gerät aufgezeichnet und können nicht auf der Speicherkarte der Kamera gespeichert werden. Die Optionen »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« > »**Maximale Empfindlichkeit**« und »**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**« im Filmaufnahmemenü lassen sich auf Werte von ISO 1600 bis 25600 (Z 7) oder bis 51200 (Z 6) bzw. von ISO 800 bis 25600 (Z 7) oder bis 51200 (Z 6) einstellen.
- **Darstellungshilfe:** Wählen Sie »**Ein**« für eine Live-Vorschau des Videomaterials, das mit der Einstellung »**Ein (Aufz. auf Karte n. mögl.)**« für »**N-Log-Einstellung**« aufgenommen wird. Die Farben der Vorschau werden vom endgültigen Film abweichen, wobei dies keine Auswirkungen auf die tatsächlich aufgenommenen Videobilder hat.

#### **HDMI-Ausgabe**

Die HDMI-Ausgabe ist nicht verfügbar, während Videofilme mit den Filmbildgrößen 1920 × 1080 120p, 1920 × 1080 100p sowie 1920 × 1080 (Zeitlupe) aufgezeichnet werden oder wenn die Kamera mit einem Computer verbunden ist, auf dem Camera Control Pro 2 läuft.

#### **Ausgabe-Datentiefe 10 Bit**

Die Einstellung »**10 Bit**« kann nur mit kompatiblen Rekordern benutzt werden. Ungeachtet des gewählten Anzeigemodus schaltet sich der Kameramonitor ein und der Sucher bleibt leer. Es lassen sich keine Fotos aufnehmen; bei der Filmaufnahme gelten zusätzlich folgende Einschränkungen, wenn 3840 × 2160 als Filmbildgröße gewählt ist:

- Videofilme werden nicht auf der in der Kamera befindlichen Speicherkarte aufgezeichnet.
- Symbole und Buchstaben auf dem Monitor werden in niedriger Auflösung angezeigt.
- Beim Verwenden des DX-Bildfelds verringert sich der Bildwinkel bei der Z 7 auf etwa 90%. Der Bildwinkel bei der Z 6 beträgt immer etwa 90%.

#### **Zoom**

Videoaufnahmen mit der Filmbildgröße 3840 × 2160 werden beim Einzoomen in der Größe 1920 × 1080 angezeigt.

# Blitzgerät auf der Kamera

Die Kamera kann mit optionalen, externen Blitzgeräten benutzt werden.

- Für den Einsatz von Blitzlicht muss im Fotoaufnahmemenü die Option »Aus« für »Stille Auslösung« gewählt sein.

## »Auf der Kamera« im Vergleich zu »Kabellos«

Sie können mit einem Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera fotografieren oder mit einem oder mehreren ferngesteuerten Blitzgeräten.

### Auf Kamera montiertes Blitzgerät

Blitzaufnahmen mit einem Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera wie im Abschnitt »Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera« beschrieben (☞ 354).



### Kabellose Blitzfotografie

Blitzaufnahmen mit einem oder mehreren ferngesteuerten Blitzgeräten dank kabelloser Blitzsteuerung (Advanced Wireless Lighting, kurz AWL) wie im Abschnitt »Kabellose Blitzfotografie« beschrieben (☞ 366).



## Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera

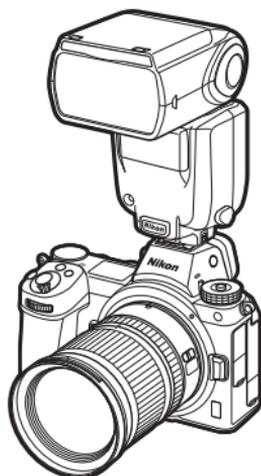
Im Folgenden wird beschrieben, wie ein optionales Blitzgerät auf der Kamera montiert und damit fotografiert wird.

### 1 Stecken Sie das Blitzgerät auf den Zubehörschuh.

Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts.

#### ✔ Blitzgeräte von Fremdherstellern

Die Kamera lässt sich nicht mit Blitzgeräten benutzen, bei denen Spannungen von über 250 V an den Synchronkontakten der Kamera anliegen oder Zubehörschuh-Kontakte kurzgeschlossen würden. Die Verwendung solcher Blitzgeräte könnte nicht nur den ordnungsgemäßen Betrieb der Kamera beeinträchtigen, sondern auch die betreffenden Schaltkreise der Kamera und/oder des Blitzgeräts beschädigen.



### 2 Schalten Sie die Kamera und das Blitzgerät ein.

Das Blitzgerät lädt auf; die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) erscheint, wenn es vollständig geladen ist.

### 3 Nehmen Sie die Blitzeinstellungen vor.

Wählen Sie die Blitzsteuerung (☞ 356) und den Blitzmodus (☞ 358).

### 4 Wählen Sie Belichtungszeit und Blende.

### 5 Nehmen Sie Bilder auf.

### **Belichtungszeit**

Folgende Belichtungszeiten können eingestellt werden, wenn ein optionales Blitzgerät verwendet wird:

<b>Modus</b>	<b>Belichtungszeit</b>
	Von der Kamera automatisch eingestellt ( $\frac{1}{200}$ s – $\frac{1}{60}$ s)
<b>P, A</b>	Von der Kamera automatisch eingestellt ( $\frac{1}{200}$ s – $\frac{1}{60}$ s) *
<b>S</b>	Vom Benutzer gewählter Wert ( $\frac{1}{200}$ s – 30 s)
<b>M</b>	Vom Benutzer gewählter Wert ( $\frac{1}{200}$ s – 30 s, <b>Bulb, Time</b> )

\* Wenn als Blitzmodus Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang oder Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts gewählt ist, kann mit langen Belichtungszeiten von bis zu 30 s fotografiert werden.

## Blitzsteuerung

Ist ein Blitzgerät auf der Kamera angebracht, das die integrierte Blitzgerätesteuerung unterstützt (ein SB-5000, SB-500, SB-400 oder SB-300), lassen sich die Blitzsteuerung, die Blitzleistung und andere Blitzeinstellungen mit »**Blitzbelichtungssteuerung**« > »**Blitzsteuerung**« im Fotoaufnahmemenü wählen

(beim SB-5000 lassen sich diese Einstellungen auch mit den Bedienelementen am Blitzgerät vornehmen). Die verfügbaren Optionen richten sich nach dem verwendeten Blitzgerät, und die unter »**Blitzsteuerung**« angezeigten Optionen variieren mit dem gewählten Modus. Bei anderen Blitzgeräten können die Einstellungen nur am Blitzgerät selbst vorgenommen werden.

- **TTL:** i-TTL-Blitzsteuerung. Mit den Modellen SB-500, SB-400 und SB-300 kann eine Blitzbelichtungskorrektur mithilfe der Option »**Blitzbel.korrektur**« im Fotoaufnahmemenü eingestellt werden.
- **Blitzautomatik (extern):** In dieser Betriebsart wird die Blitzlichtabgabe automatisch entsprechend dem Licht geregelt, das vom Objekt zurückgeworfen wird; die Blitzbelichtungskorrektur steht auch zur Verfügung. Blitzautomatik (extern) unterstützt die Modi »Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung« (A) und »Automatik ohne TTL« (A). Details finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Blitzgerät.
- **Manuell mit Distanzvorgabe:** Stellen Sie den Abstand zum Hauptobjekt ein; die Blitzlichtabgabe wird automatisch geregelt. Die Blitzbelichtungskorrektur steht auch zur Verfügung.
- **Manuell:** Wählen Sie die Blitzleistung manuell.



- **Stroboskopblitz:** Das Blitzgerät zündet mehrere Male, während der Verschluss offen ist; hierdurch entsteht ein Mehrfachbelichtungseffekt. Wählen Sie die Blitzstärke (»**Leistung**«), die maximale Anzahl der Blitzzündungen (»**Anzahl**«) und die Anzahl der Blitze pro Sekunde (»**Frequenz**«, angegeben in Hertz). Die für »**Anzahl**« verfügbaren Optionen hängen von der für »**Leistung**« und »**Frequenz**« gewählten Einstellung ab; Details finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Blitzgerät.

#### ✓ Integrierte Blitzgerätesteuerung

Die integrierte Blitzgerätesteuerung ermöglicht gemeinsame Einstellungen an Kamera und Blitzgerät. Wenn ein mit der integrierten Blitzgerätesteuerung kompatibles Blitzgerät an der Kamera angebracht ist, spiegeln sich die Einstellungen, die entweder an der Kamera oder am Blitzgerät vorgenommen werden, an beiden Geräten wider; gleiches gilt für Einstellungen, die mittels der optionalen Software Camera Control Pro 2 erfolgen.

#### ✓ i-TTL-Blitzsteuerung

Wenn ein CLS-kompatibles Blitzgerät auf TTL eingestellt wird, aktiviert die Kamera automatisch eine der folgenden Blitzsteuerungen:

- **i-TTL-Aufhellblitz:** Das Blitzgerät gibt unmittelbar vor dem Hauptblitz eine Serie von beinahe unsichtbaren Vorblitzen (Messblitzen) ab. Die Kamera analysiert die von den Objekten im gesamten Bildfeld zurückgeworfenen Messblitze und ermittelt eine Blitzleistung, die für ein ausgewogenes, natürlich wirkendes Verhältnis von Blitzlicht (Hauptobjekt) und Umgebungslicht (Hintergrund) sorgt.
- **i-TTL-Standardblitz:** Die Dosierung der Blitzleistung bringt das ausgeleuchtete Bildfeld auf Standardhelligkeit, ohne die Helligkeit des Hintergrunds zu berücksichtigen. Für Aufnahmen empfohlen, bei denen das Hauptobjekt hervorgehoben werden soll und Einzelheiten im Hintergrund keine Rolle spielen, sowie wenn eine Belichtungskorrektur angewandt wird. Bei der Spotmessung wird i-TTL-Standardblitz automatisch aktiviert.

## Blitzmodi

Benutzen Sie die Option »**Blitzmodus**« im Fotoaufnahmemenü, um den gewünschten Blitzmodus zu wählen. Die Verfügbarkeit der Optionen hängt vom Modus ab, der am Funktionswählrad eingestellt ist.

Option	Beschreibung	Verfügbar bei
 <b>Aufhellblitz</b> (Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang)	Das Blitzgerät zündet bei jeder Aufnahme. In den Modi <b>P</b> und <b>A</b> wird die Belichtungszeit automatisch zwischen $\frac{1}{200}$ s und $\frac{1}{60}$ s ausgewählt ( $\frac{1}{8000}$ s bis $\frac{1}{60}$ s bei FP-Kurzzeitsynchronisation).	
 <b>Rote-Augen-Reduzierung</b> (Reduzierung des Rote-Augen-Effekts)	Für Porträtaufnahmen. Das Blitzgerät zündet bei jeder Aufnahme, wobei am Blitzgerät oder an der Kamera zuvor die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts leuchtet, um das Auftreten von »roten Blitzaugen« zu minimieren (ein Blitzgerät mit Rote-Augen-Reduzierung ist dafür erforderlich). Nicht empfohlen bei sich bewegendem Objekten oder in anderen Situationen, in denen eine schnelle Auslöserreaktion erforderlich ist. Bewegen Sie die Kamera nicht, bevor die Aufnahme gemacht ist.	AUTO, P, S, A, M
 <b>Langzeitsync. + Rote-Augen-Red.</b> (Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit Langzeitsynchronisation)	Wie bei » <b>Rote-Augen-Reduzierung</b> «; zusätzlich wird jedoch die Belichtungszeit automatisch länger, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. Verwenden Sie diese Einstellung für Porträts vor einem nächtlichen Hintergrund. Zum Vermeiden von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.	
 <b>Langzeitsynchronisation</b> (Langzeitsynchronisation)	Wie bei » <b>Aufhellblitz</b> «; zusätzlich wird jedoch die Belichtungszeit automatisch länger, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn sowohl das Hauptobjekt als auch der Hintergrund abgebildet werden sollen. Zum Vermeiden von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.	P, A

Option	Beschreibung	Verfügbar bei
 <b>Synchronisation auf 2. Vorhang</b> (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang)	Der Blitz zündet kurz bevor der Verschluss geschlossen wird. So entstehen Lichtspuren, die sich hinter Objekten in Bewegung herziehen. Zum Vermeiden von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen. Das Einstellen auf <b>P</b> oder <b>A</b> nach der Wahl dieser Option ändert den Blitzmodus auf » <b>Langzeit-synchronisation</b> «. Beachten Sie, dass sich diese Option nicht mit Studio-Blitzsystemen benutzen lässt, da die korrekte Synchronisation nicht erreicht werden kann.	<b>P, S, A, M</b>
 <b>Blitz aus</b>	Das Blitzgerät zündet nicht.	 <b>P, S, A, M</b>

## Blitzbelichtungskorrektur

Mit der Blitzbelichtungskorrektur können Sie die Blitzleistung zwischen  $-3$  LW und  $+1$  LW in Schritten von  $\frac{1}{3}$  LW ändern, um die Helligkeit des Hauptobjekts im Verhältnis zum Hintergrund zu beeinflussen. Die Blitzleistung kann erhöht werden, um das Hauptobjekt heller abzubilden, oder verringert werden, um ungewollte Überstrahlungen oder Reflexionen zu vermeiden. Generell sorgen positive Werte für eine stärkere Blitzbeleuchtung (hellere Objektabbildung), während negative Werte das Objekt dunkler erscheinen lassen.

Um einen Blitzbelichtungskorrekturwert zu wählen, benutzen Sie die Option »**Blitzbelichtungskorrektur**« im Fotoaufnahme-menü. Bei anderen Werten als  $\pm 0,0$  erscheint das Symbol  in der Aufnahmeanzeige und im Display.



Um die normale Blitzleistung wiederherzustellen, stellen Sie die Blitzbelichtungskorrektur auf  $\pm 0,0$  ein. Die Blitzbelichtungskorrektur wird nicht beim Ausschalten der Kamera zurückgesetzt.

## Blitzbelichtungsspeicher

Mit dieser Funktion lässt sich die Blitzbelichtungsmessung fixieren, um unter Beibehaltung der zum Hauptobjekt passenden Blitzleistung einen anderen Bildausschnitt wählen zu können. Das Hauptobjekt kann sich also außerhalb der Bildmitte befinden. Die Blitzleistung wird automatisch an jegliche Änderungen von ISO-Empfindlichkeit und Blende angepasst. Im Modus **AUTO**  ist der Blitzbelichtungsspeicher nicht verfügbar.

So verwenden Sie den Blitzbelichtungsspeicher:

- 1 Weisen Sie »Blitzbelichtungsspeicher« einem Bedienelement zu.**  
Weisen Sie »Blitzbelichtungsspeicher« mithilfe der Individualfunktion f2 (»Benutzerdef. Funktionszuweis.«) einem Bedienelement zu.



- 2 Stecken Sie ein CLS-kompatibles Blitzgerät auf die Kamera.**  
Schieben Sie ein CLS-kompatibles Blitzgerät auf den Zubehörschuh der Kamera.
- 3 Stellen Sie das Blitzgerät auf eine geeignete Blitzsteuerung ein.**  
Schalten Sie das Blitzgerät ein und wählen Sie »TTL« oder »Blitzautomatik (extern)« für »Blitzbelichtungssteuerung« > »Blitzsteuerung« (SB-5000, SB-500, SB-400 oder SB-300), oder stellen Sie die Blitzsteuerung auf TTL,  A mit Messblitzen oder A mit Messblitzen (andere Blitzgeräte; weiterführende Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Blitzgeräts).

## 4 Stellen Sie scharf.

Nehmen Sie das Hauptobjekt in die Bildmitte und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen.



## 5 Speichern Sie die Blitzbelichtung.

Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) in der Aufnahmeanzeige erscheint, und drücken Sie das in Schritt 1 gewählte Bedienelement. Das Blitzgerät gibt einen Messblitz ab, um die erforderliche Blitzleistung zu ermitteln. Der ermittelte Wert wird gespeichert und das Blitzbelichtungsspeicher-Symbol (⚡) erscheint in der Aufnahmeanzeige.



## 6 Wählen Sie nun den gewünschten Bildausschnitt.

Die Blitzleistung bleibt auf dem in Schritt 5 gespeicherten Wert.



## 7 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um ein Bild aufzunehmen. Es können bei Bedarf weitere Bilder mit der gespeicherten Blitzbelichtung aufgenommen werden.

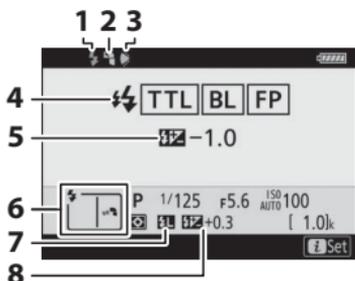
## 8 Geben Sie den Blitzbelichtungsspeicher frei.

Drücken Sie das bei Schritt 1 gewählte Bedienelement, um die Blitzbelichtungsspeicherung aufzuheben. Vergewissern Sie sich, dass das Blitzbelichtungsspeicher-Symbol (⚡) nicht mehr angezeigt wird.

## Informationsanzeigen für auf der Kamera angebrachte Blitzgeräte

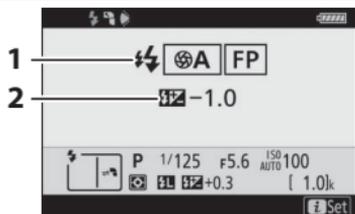
Ist ein Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera angebracht, das die integrierte Blitzgerätesteuerung unterstützt (ein SB-5000, SB-500, SB-400 oder SB-300), lassen sich Blitzinformationen mit der Kamera anzeigen, indem die Taste **DISP** im Foto-Modus gedrückt wird (☞ 15). Welche Informationen erscheinen, hängt von der Blitzbelichtungssteuerung ab.

### TTL



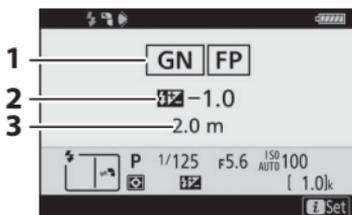
1	Blitzbereitschaftssignal .....	354
2	Symbol für indirektes Blitzen (erscheint, wenn der Blitzreflektor nach oben geschwenkt ist)	
3	Warnung für Zoomreflektorposition (erscheint bei falscher Zoomreflektor- Einstellung)	
4	Blitzsteuerung .....	190, 356
	FP-Anzeige .....	269
5	Blitzbelichtungskorrektur (TTL).....	356
6	Blitzmodus.....	358
7	Symbol für Blitzbelichtungsspeicher .....	361
8	Blitzbelichtungskorrektur .....	360

### Blitzautomatik (extern)



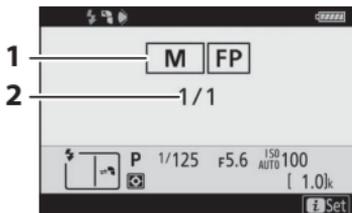
1	Blitzsteuerung .....	190, 356
	FP-Anzeige .....	269
2	Blitzbelichtungskorrektur der externen Blitzautomatik.....	356

## Manuell mit Distanzvorgabe



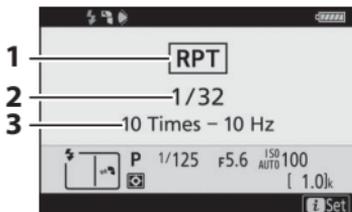
- 1 Blitzsteuerung ..... 190, 356  
FP-Anzeige ..... 269
- 2 Blitzbelichtungskorrektur (Manuell  
mit Distanzvorgabe) ..... 356
- 3 Entfernung ..... 356

## Manuell



- 1 Blitzsteuerung ..... 190, 356  
FP-Anzeige ..... 269
- 2 Blitzleistung ..... 356

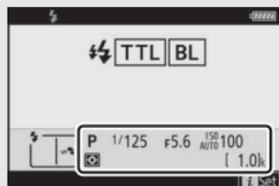
## Stroboskopblitz



- 1 Blitzsteuerung ..... 190, 356
- 2 Blitzstärke (Leistung) ..... 356
- 3 Blitzzündungen (Anzahl) ..... 356  
Frequenz ..... 356

### ✔ Blitzinformationen und Kameraeinstellungen

Die Blitzinformationsanzeige enthält eine Auswahl von Kameraeinstellungen wie Belichtungssteuerung, Belichtungszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit.



### ✔ Blitzeinstellungen verändern

Blitzeinstellungen lassen sich nach Drücken der **i**-Taste in der Blitzinformationsanzeige ändern. Die verfügbaren Optionen hängen vom Blitzgerät und den gewählten Einstellungen ab. Außerdem können Sie einen Testblitz zünden.



# Kabellose Blitzfotografie

Die Kamera kann mit einem oder mehreren ferngesteuerten Blitzgeräten verwendet werden (Advanced Wireless Lighting, kurz AWL). Die Blitzfotografie mit einem Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera ist im Kapitel »Blitzgerät auf der Kamera« beschrieben (☞ 353).

Bedienvorgänge, die sich auf mit der Kamera verbundenes Zubehör beziehen, sind in diesem Kapitel mit dem Symbol  gekennzeichnet; Bedienvorgänge mit ferngesteuerten Blitzgeräten sind mit  gekennzeichnet. Weitere Informationen über  finden Sie in der Anleitung des optionalen Blitzgeräts.

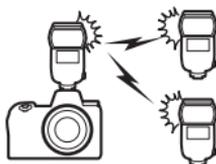
## Verwenden von ferngesteuerten Blitzgeräten

Die Slave-Blitzgeräte können durch optische Signale ferngesteuert werden, die von einem auf dem Zubehörschuh der Kamera montierten Blitzgerät ausgehen (*AWL mit optischem Signal*), oder durch Funksignale einer an der Kamera angeschlossenen, separat erhältlichen Funkfernsteuerung WR-R10 (*AWL mit Funksignal*). Diese Methoden der Blitzsteuerung lassen sich wie folgt kombinieren:

- AWL mit Funksignal mit einem oder mehreren Slave-Blitzgeräten (☞ 368)



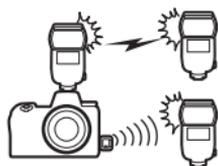
- AWL mit optischem Signal mit einem oder mehreren Slave-Blitzgeräten (☞ 379)



- AWL mit Funksignal und zusätzlicher Beleuchtung durch ein aufgestecktes Blitzgerät (☞ 378)



- AWL mit Funksignal kombiniert mit AWL mit optischem Signal vom aufgesteckten Blitzgerät  
(☞ 387)



## AWL mit Funksignal

AWL mit Funksignal steht mit Blitzgeräten vom Typ SB-5000 zur Verfügung. Schließen Sie eine Funkfernsteuerung WR-R10 an der Kamera an und stellen Sie eine drahtlose Verbindung zwischen Blitzgeräten und WR-R10 her.



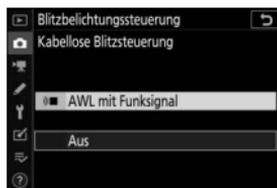
### Funkverbindung aufbauen

Vor dem Einsatz von AWL mit Funksignal müssen Sie eine drahtlose Verbindung zwischen der WR-R10 und den Slave-Blitzgeräten aufbauen.

**1** : Schließen Sie die WR-R10 an.

Nähere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung zur WR-R10.

**2** : Wählen Sie »AWL mit Funksignal«. Wählen Sie im Fotoaufnahmemenü »AWL mit Funksignal« für »Blitzbelichtungssteuerung« > »Kabellose Blitzsteuerung«.

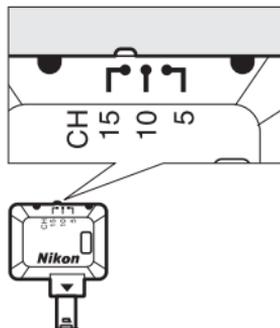


#### Die Funkfernsteuerung WR-R10

Stellen Sie sicher, dass die Firmware der WR-R10 die Versionsnummer 3.0 oder neuer hat; Informationen zu Firmware-Updates finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land.

### 3 Wählen Sie einen Kanal.

Stellen Sie den Kanalschalter der WR-R10 auf den gewünschten Kanal.



### 4 Wählen Sie einen Verbindungsmodus.

Wählen Sie »**Funkfernsteuerungsopt. (WR)**« > »**Verbindungsmodus**« im Systemmenü und entscheiden Sie sich für eine der folgenden Optionen:



- **Pairing:** Die Kamera verbindet sich nur mit Geräten, denen sie bereits zugeordnet war; dies vermeidet Signalstörungen durch andere in der Nähe befindliche Geräte. Aufgrund der Tatsache, dass jedes Gerät einzeln mittels »Pairing« zugeordnet werden muss, empfiehlt sich die Option »**PIN**«, wenn viele Geräte verbunden werden sollen.
- **PIN:** Die Kommunikation zwischen allen Geräten erfolgt über die gleiche vierstellige Geheimzahl (PIN). Das ist praktisch für das Fotografieren mit einer großen Zahl von ferngesteuerten Geräten. Falls mehrere Kameras mit der gleichen PIN zugegen sind, übt die Kamera, die sich zuerst verbindet, die alleinige Kontrolle über alle Blitzgeräte aus; alle anderen Kameras werden am Verbinden gehindert (die LEDs an den mit den betroffenen Kameras verbundenen WR-R10 blinken).

## 5 Stellen Sie die drahtlose Verbindung her.

Stellen Sie die Slave-Blitzgeräte auf den Modus AWL mit Funksignal ein sowie auf den in Schritt 3 gewählten Kanal. Ordnen Sie dann jedes Slave-Blitzgerät und die Funkfernsteuerung WR-R10 gemäß der in Schritt 4 gewählten Option einander zu:

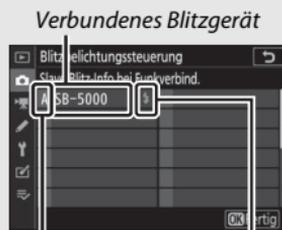
- **Pairing:** Starten Sie den Zuordnungsvorgang am Slave-Blitzgerät und drücken Sie die Zuordnungstaste an der WR-R10. Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die **LINK**-Lampen an der WR-R10 und dem Blitzgerät orange und grün blinken; sobald die Verbindung hergestellt ist, leuchtet die **LINK**-Lampe am Slave-Blitzgerät grün.
- **PIN:** Geben Sie die bei Schritt 4 gewählte PIN mit den Bedienelementen des Slave-Blitzgeräts ein. Sobald die Verbindung hergestellt ist, leuchtet die **LINK**-Lampe am Slave-Blitzgerät grün.

## 6 Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaft für alle Blitzgeräte angezeigt wird.

Bei AWL mit Funksignal leuchtet die Blitzbereitschaftsanzeige in der Aufnahmeanzeige der Kamera, sobald alle Blitzgeräte bereit sind.

### Auflistung der ferngesteuerten Blitzgeräte

Um nachzusehen, welche Blitzgeräte aktuell durch AWL mit Funksignal gesteuert werden, wählen Sie »**Blitzbelichtungssteuerung**« > »**Slave-Blitz-Info bei Funkverbind.**« im Fotoaufnahmemenü. Die Kennung (Slave-Blitzgerät-Name) lässt sich mit den Bedienelementen der Blitzgeräte für jedes Gerät ändern.



Gruppe

Blitzbereitschaftsanzeige

 **Erneut verbinden**

Solange die Einstellungen für Kanal, Verbindungsmodus etc. nicht verändert wurden, stellt die WR-R10 automatisch die Verbindung zu vorher zugeordneten Blitzgeräten her, sobald Sie die kabellose Blitzsteuerung wählen; die Schritte 3–5 fallen dann weg. Die **LINK**-Lampe am Blitzgerät leuchtet grün, wenn eine Verbindung hergestellt ist.

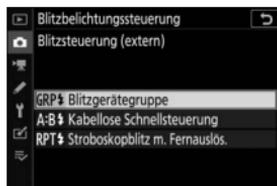
## Blitzeinstellungen vornehmen

Nach Auswahl von »**AWL mit Funksignal**« für »**Blitzbelichtungssteuerung**« > »**Kabellose Blitzsteuerung**« im Fotoaufnahmemenü wählen Sie »**Blitzgerätegruppe**«, »**Kabellose Schnellsteuerung**« oder »**Stroboskopblitz m. Fernauslös.**« für »**Blitzsteuerung (extern)**« und nehmen die Einstellungen wie nachfolgend beschrieben vor.

### ■ Blitzgerätegruppe

Benutzen Sie diese Option, um die Einstellungen für jede Gruppe separat vorzunehmen.

- 1**  Wählen Sie »**Blitzgerätegruppe**«. Wählen Sie im Fotoaufnahmemenü »**Blitzgerätegruppe**« für »**Blitzbelichtungssteuerung**« > »**Blitzsteuerung (extern)**«.



- 2**  Wählen Sie »**Optionen für Blitzgerätegruppen**«. Markieren Sie »**Optionen für Blitzgerätegruppen**« in der Menüanzeige und drücken Sie .



- 3**  Wählen Sie die Blitzbelichtungssteuerung. Wählen Sie die Blitzbelichtungssteuerung und die Blitzleistung für das Master-Blitzgerät und die Blitzgeräte jeder Gruppe:

- **TTL**: i-TTL-Blitzsteuerung.
-  **A**: Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (nur mit kompatiblen Blitzgeräten verfügbar).
- **M**: Legen Sie die Blitzleistung manuell fest.
- **-- (aus)**: Die Geräte zünden nicht und die Blitzleistung lässt sich nicht verstellen.



---

#### 4 : Gruppieren der Slave-Blitzgeräte.

Wählen Sie für jedes Slave-Blitzgerät eine Gruppe (A–F). Das Master-Blitzgerät kann bis zu 18 Blitzgeräte in beliebigen Kombinationen steuern.

---

#### 5 / : Richten Sie die Anordnung ein.

Ordnen Sie die Objekte an und positionieren Sie die Blitzgeräte. Mehr Informationen dazu finden Sie in den Anleitungen der Blitzgeräte. Nach Fertigstellung der Anordnung drücken Sie die **i**-Taste in der Blitzinformationsanzeige (☰ 390) und wählen » **Testblitz**«, um Testblitze zu zünden und sicher zu gehen, dass alle Blitzgeräte ordnungsgemäß arbeiten.

---

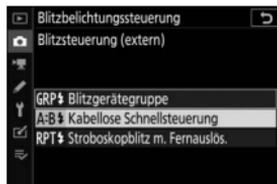
#### 6 : Machen Sie die Aufnahme.

## ■ Kabellose Schnellsteuerung

Wählen Sie diese Option, um die Gesamt-Blitzbelichtungskorrektur für die Gruppen A und B sowie die Gewichtung zwischen den Gruppen A und B festzulegen, während die Lichtabgabe für Gruppe C manuell eingestellt wird.

### 1 📷: Wählen Sie »Kabellose Schnellsteuerung«.

Wählen Sie im Fotoaufnahmemenü »Kabellose Schnellsteuerung« für »Blitzbelichtungssteuerung« > »Blitzsteuerung (extern)«.



### 2 📷: Wählen Sie »Opt. für kabellose Schnellstrg.«.

Markieren Sie »Opt. für kabellose Schnellstrg.« in der Menüanzeige und drücken Sie  $\odot$ .

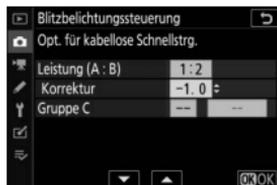


### 3 📷: Nehmen Sie die Blitzeinstellungen vor.

Wählen Sie die Gewichtung zwischen den Gruppen A und B.



Stellen Sie die Blitzbelichtungskorrektur für die Gruppen A und B ein.



Wählen Sie die Blitzbelichtungssteuerung und die Blitzleistung für die Geräte in Gruppe C:

- **M**: Legen Sie die Blitzleistung manuell fest.
- --: Die Geräte in Gruppe C zünden nicht.



---

#### 4 : Gruppieren der Slave-Blitzgeräte.

Wählen Sie eine Gruppe (A, B oder C). Das Master-Blitzgerät kann bis zu 18 Blitzgeräte in beliebigen Kombinationen steuern.

---

#### 5 : Richten Sie die Anordnung ein.

Ordnen Sie die Objekte an und positionieren Sie die Blitzgeräte. Mehr Informationen dazu finden Sie in den Anleitungen der Blitzgeräte. Nach Fertigstellung der Anordnung drücken Sie die **i**-Taste in der Blitzinformationsanzeige (📖 390) und wählen »**⚡ Testblitz**«, um Testblitze zu zünden und sicher zu gehen, dass alle Blitzgeräte ordnungsgemäß arbeiten.

---

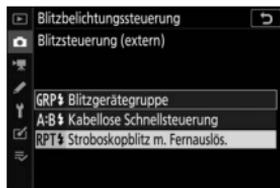
#### 6 : Machen Sie die Aufnahme.

## ■ Stroboskopblitz mit Fernauslösung

Bei dieser Option zünden die Blitzgeräte bei geöffnetem Verschluss wiederholt, sodass ein Mehrfachbelichtungseffekt entsteht.

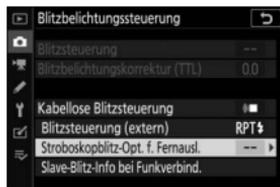
### 1 📷: Wählen Sie »Stroboskopblitz m. Fernauslös.«.

Wählen Sie im Fotoaufnahmemenü »Stroboskopblitz m. Fernauslös.« für »Blitzbelichtungssteuerung > Blitzsteuerung (extern)«



### 2 📷: Wählen Sie »Stroboskopblitz-Opt. f. Fernausl.«.

Markieren Sie »Stroboskopblitz-Opt. f. Fernausl.« in der Menüanzeige und drücken Sie .



### 3 📷: Nehmen Sie die Blitzeinstellungen vor.

Wählen Sie die Blitzstärke (»Leistung«), die maximale Anzahl der Blitzzündungen (»Anzahl«) und die Anzahl der Blitze pro Sekunde (»Frequenz«).



Aktivieren oder deaktivieren Sie gewählte Gruppen. Wählen Sie **ON** (Ein), um die gewählte Gruppe zu aktivieren, oder **--**, um die gewählte Gruppe zu deaktivieren.



### 4 📷: Gruppieren der Slave-Blitzgeräte.

Wählen Sie für jedes Slave-Blitzgerät eine Gruppe (A–F). Das Master-Blitzgerät kann bis zu 18 Blitzgeräte in beliebigen Kombinationen steuern.

---

## 5 : Richten Sie die Anordnung ein.

Ordnen Sie die Objekte an und positionieren Sie die Blitzgeräte. Mehr Informationen dazu finden Sie in den Anleitungen der Blitzgeräte. Nach Fertigstellung der Anordnung drücken Sie die **i**-Taste in der Blitzinformationsanzeige (☞ 390) und wählen »**⚡ Testblitz**«, um Testblitze zu zünden und sicher zu gehen, dass alle Blitzgeräte ordnungsgemäß arbeiten.

---

## 6 : Machen Sie die Aufnahme.

## Auf den Zubehörschuh gestecktes Blitzgerät hinzufügen

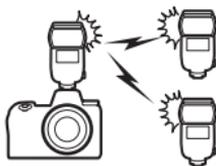
Durch Funksignale gesteuerte Blitzgeräte lassen sich mit den folgenden, auf dem Zubehörschuh der Kamera montierten Blitzgeräten kombinieren:



- **SB-5000:** Stellen Sie das Blitzgerät vor dem Anbringen auf den funkgesteuerten Master-Blitzmodus ein (das Symbol  erscheint in der linken oberen Ecke des Displays), und wählen Sie Blitzgerätegruppe oder Stroboskopblitz mit Fernauslösung. Nach dem Anbringen des Blitzgeräts lassen sich die Einstellungen mit den Bedienelementen des Blitzgeräts oder den Optionen in den Kameramenüs unter »**Optionen für Blitzgerätegruppen**« > »**Master-Blitzger.**« oder unter »M« in der Anzeige für »**Stroboskopblitz-Opt. f. Fernausl.**« vornehmen.
- **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600:** Stellen Sie das Blitzgerät auf eigenständige Verwendung ein und benutzen Sie die Bedienelemente am Blitzgerät für die Blitzeinstellungen.
- **SB-500, SB-400, SB-300:** Stecken Sie das Blitzgerät auf die Kamera und nehmen Sie die Einstellungen mithilfe der Kamera-Option »**Optionen für Blitzgerätegruppen**« > »**Master-Blitzger.**« vor.

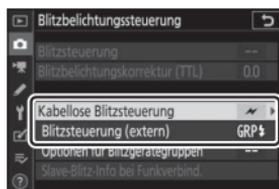
## AWL mit optischem Signal

Die Slave-Blitzgeräte werden durch optische Signale ferngesteuert, die von einem optionalen Blitzgerät ausgehen, das auf dem Zubehörschuh der Kamera montiert ist und als Master-Blitzgerät arbeitet (AWL mit optischem Signal; Angaben zu geeigneten Blitzgeräten stehen im Abschnitt »Das Nikon Creative Lighting System«, □ 413). Handelt es sich bei dem betreffenden Blitzgerät um ein SB-5000 oder SB-500, lassen sich die Einstellungen von der Kamera aus vornehmen (siehe unten); andernfalls werden die Einstellungen mit den Bedienelementen des Blitzgeräts durchgeführt, wie in der zugehörigen Anleitung beschrieben. Informationen über die Positionierung der Blitzgeräte etc. finden Sie ebenfalls in den Blitzgeräte-Anleitungen.



## AWL mit optischem Signal mit dem SB-5000 oder SB-500 benutzen

Stecken Sie das Blitzgerät auf den Zubehörschuh der Kamera und wählen Sie im Fotoaufnahmemenü »**AWL mit optischem Signal**« für »**Blitzbelichtungssteuerung**« > »**Kabellose Blitzsteuerung**«. Die Blitzgerätegruppe-Einstellungen lassen sich mit »**Blitzbelichtungssteuerung**« > »**Blitzsteuerung (extern)**« vornehmen; der Menüpunkt »**Blitzsteuerung (extern)**« bietet für das SB-5000 außerdem die Optionen »**Kabellose Schnellsteuerung**« und »**Stroboskopblitz m. Fernauslös.**«.



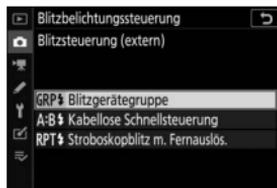
### Das SB-5000

Ist ein SB-5000 auf den Zubehörschuh der Kamera gesteckt, lassen sich die Einstellungen für »**Blitzbelichtungssteuerung**« auch mit den Bedienelementen am Blitzgerät vornehmen.

## ■ Blitzgerätegruppe

Benutzen Sie diese Option, um die Einstellungen für jede Gruppe separat vorzunehmen.

- 1**  Wählen Sie »Blitzgerätegruppe«. Wählen Sie im Fotoaufnahmemenü »Blitzgerätegruppe« für »Blitzbelichtungssteuerung« > »Blitzsteuerung (extern)«.



- 2**  Wählen Sie »Optionen für Blitzgerätegruppen«. Markieren Sie »Optionen für Blitzgerätegruppen« in der Menüanzeige und drücken Sie .



- 3**  Nehmen Sie die Einstellungen für das Master-Blitzgerät vor.

Wählen Sie die Blitzbelichtungssteuerung und die Blitzleistung für das Master-Blitzgerät und die Blitzgeräte jeder Gruppe:

- **TTL**: i-TTL-Blitzsteuerung.
-  **A**: Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (nur mit kompatiblen Blitzgeräten verfügbar).
- **M**: Legen Sie die Blitzleistung manuell fest.
- **-- (aus)**: Die Geräte zünden nicht und die Blitzleistung lässt sich nicht verstellen.



Wählen Sie einen Kanal für das Master-Blitzgerät. Falls die Slave-Blitzgeräte ein SB-500 einschließen, müssen Sie Kanal 3 einstellen; ansonsten können Sie jeden Kanal von 1 bis 4 wählen.



#### 4 : Stellen Sie die Slave-Blitzgeräte auf denselben Kanal wie das Master-Blitzgerät ein.

Stellen Sie die Slave-Blitzgeräte auf den in Schritt 3 gewählten Kanal ein.

#### 5 : Gruppieren Sie die Slave-Blitzgeräte.

Wählen Sie für jedes Slave-Blitzgerät eine Gruppe (A, B oder C; wenn Sie ein Master-Blitzgerät SB-500 verwenden, A oder B). Obwohl es keine Grenze für die Anzahl der benutzten Slave-Blitzgeräte gibt, sind in der Praxis nicht mehr als drei Blitzgeräte pro Gruppe sinnvoll. Bei einer größeren Anzahl kann es aufgrund der Lichtausstrahlung der Slave-Blitzgeräte zu Störungen kommen.

#### 6 : Richten Sie die Anordnung ein.

Ordnen Sie die Objekte an und positionieren Sie die Blitzgeräte. Mehr Informationen dazu finden Sie in den Anleitungen der Blitzgeräte. Nach Fertigstellung der Anordnung sollten Sie die Testtaste am Master-Blitzgerät drücken, um Testblitze zu zünden und sicher zu gehen, dass alle Blitzgeräte ordnungsgemäß arbeiten. Die Blitzgeräte lassen sich zum Testen auch dadurch zünden, dass man die **i**-Taste in der Blitzinformationsanzeige drückt (☞ 390) und » Testblitz« wählt.

#### 7 : Machen Sie die Aufnahme.

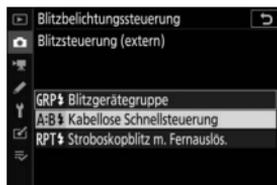
Machen Sie die Aufnahme, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Blitzbereitschaft für alle Blitzgeräte angezeigt wird.

## ■ Kabellose Schnellsteuerung (nur SB-5000)

Wählen Sie diese Option, um die Gesamt-Blitzbelichtungskorrektur für die Gruppen A und B sowie die Gewichtung zwischen den Gruppen A und B festzulegen, während die Lichtabgabe für Gruppe C manuell eingestellt wird.

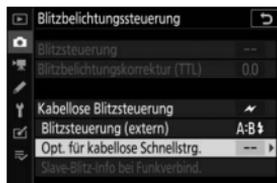
### 1 Wählen Sie »Kabellose Schnellsteuerung«.

Wählen Sie im Fotoaufnahmemenü »Kabellose Schnellsteuerung« für »Blitzbelichtungssteuerung« > »Blitzsteuerung (extern)«.



### 2 Wählen Sie »Opt. für kabellose Schnellstrg.«.

Markieren Sie »Opt. für kabellose Schnellstrg.« in der Menüanzeige und drücken Sie .

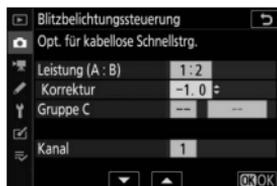


### 3 Nehmen Sie die Blitzeinstellungen vor.

Wählen Sie die Gewichtung zwischen den Gruppen A und B.

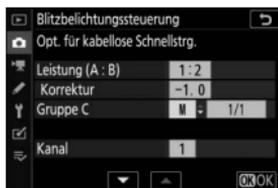


Stellen Sie die Blitzbelichtungskorrektur für die Gruppen A und B ein.

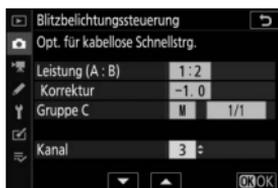


Wählen Sie die Blitzbelichtungssteuerung und die Blitzleistung für die Geräte in Gruppe C:

- **M**: Legen Sie die Blitzleistung manuell fest.
- **--**: Die Geräte in Gruppe C zünden nicht.



Wählen Sie einen Kanal für das Master-Blitzgerät. Falls die Slave-Blitzgeräte ein SB-500 einschließen, müssen Sie Kanal 3 einstellen; ansonsten können Sie jeden Kanal von 1 bis 4 wählen.



---

#### 4 Stellen Sie die Slave-Blitzgeräte auf denselben Kanal wie das Master-Blitzgerät ein.

Stellen Sie die Slave-Blitzgeräte auf den in Schritt 3 gewählten Kanal ein.

---

#### 5 Gruppieren Sie die Slave-Blitzgeräte.

Wählen Sie eine Gruppe (A, B oder C). Obwohl es keine Grenze für die Anzahl der benutzten Slave-Blitzgeräte gibt, sind in der Praxis nicht mehr als drei Blitzgeräte pro Gruppe sinnvoll. Bei einer größeren Anzahl kann es aufgrund der Lichtausstrahlung der Slave-Blitzgeräte zu Störungen kommen.

---

#### 6 Richten Sie die Anordnung ein.

Ordnen Sie die Objekte an und positionieren Sie die Blitzgeräte. Mehr Informationen dazu finden Sie in den Anleitungen der Blitzgeräte. Nach Fertigstellung der Anordnung sollten Sie die Testtaste am Master-Blitzgerät drücken, um Testblitze zu zünden und sicher zu gehen, dass alle Blitzgeräte ordnungsgemäß arbeiten. Die Blitzgeräte lassen sich zum Testen auch dadurch zünden, dass man die **i**-Taste in der Blitzinformationsanzeige drückt (☞ 390) und » **Testblitz**« wählt.

## 7 : Machen Sie die Aufnahme.

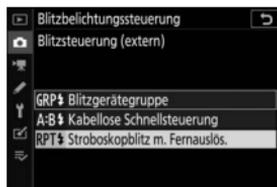
Machen Sie die Aufnahme, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Blitzbereitschaft für alle Blitzgeräte angezeigt wird.

### ■ **Stroboskopblitz mit Fernauslösung (nur SB-5000)**

Bei dieser Option zünden die Blitzgeräte bei geöffnetem Verschluss wiederholt, sodass ein Mehrfachbelichtungseffekt entsteht.

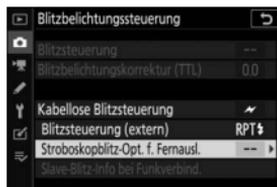
## 1 : Wählen Sie »Stroboskopblitz m. Fernauslös.«.

Wählen Sie im Fotoaufnahmemenü »Stroboskopblitz m. Fernauslös.« für »Blitzbelichtungssteuerung« > »Blitzsteuerung (extern)«.



## 2 : Wählen Sie »Stroboskopblitz-Opt. f. Fernausl.«.

Markieren Sie »Stroboskopblitz-Opt. f. Fernausl.« in der Menüanzeige und drücken Sie .



### 3 Nehmen Sie die Blitzeinstellungen vor.

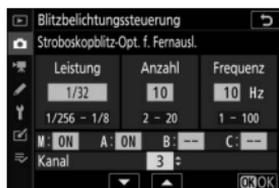
Wählen Sie die Blitzstärke (»**Leistung**«), die maximale Anzahl der Blitzzündungen (»**Anzahl**«) und die Anzahl der Blitze pro Sekunde (»**Frequenz**«).



Aktivieren oder deaktivieren Sie gewählte Gruppen. Wählen Sie **ON** (Ein), um die gewählte Gruppe zu aktivieren, oder --, um die gewählte Gruppe zu deaktivieren.



Wählen Sie einen Kanal für das Master-Blitzgerät. Falls die Slave-Blitzgeräte ein SB-500 einschließen, müssen Sie Kanal 3 einstellen; ansonsten können Sie jeden Kanal von 1 bis 4 wählen.



### 4 Stellen Sie die Slave-Blitzgeräte auf denselben Kanal wie das Master-Blitzgerät ein.

Stellen Sie die Slave-Blitzgeräte auf den in Schritt 3 gewählten Kanal ein.

---

## 5 : Gruppieren Sie die Slave-Blitzgeräte.

Wählen Sie für jedes Slave-Blitzgerät eine Gruppe (A, B oder C). Obwohl es keine Grenze für die Anzahl der benutzten Slave-Blitzgeräte gibt, sind in der Praxis nicht mehr als drei Blitzgeräte pro Gruppe sinnvoll. Bei einer größeren Anzahl kann es aufgrund der Lichtausstrahlung der Slave-Blitzgeräte zu Störungen kommen.

---

## 6 : Richten Sie die Anordnung ein.

Ordnen Sie die Objekte an und positionieren Sie die Blitzgeräte. Mehr Informationen dazu finden Sie in den Anleitungen der Blitzgeräte. Nach Fertigstellung der Anordnung sollten Sie die Testtaste am Master-Blitzgerät drücken, um Testblitze zu zünden und sicher zu gehen, dass alle Blitzgeräte ordnungsgemäß arbeiten. Die Blitzgeräte lassen sich zum Testen auch dadurch zünden, dass man die **i**-Taste in der Blitzinformationsanzeige drückt (☐ 390) und »**⚡ Testblitz**« wählt.

---

## 7 : Machen Sie die Aufnahme.

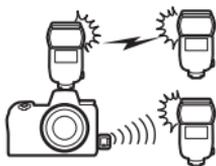
Machen Sie die Aufnahme, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Blitzbereitschaft für alle Blitzgeräte angezeigt wird.

### **AWL mit optischem Signal**

Platzieren Sie die Slave-Blitzgeräte so, dass deren Sensoren das Licht des Master-Blitzgeräts empfangen können (besonders wichtig, wenn die Kamera nicht auf einem Stativ montiert ist). Achten Sie darauf, dass weder direktes Licht noch starke Reflexionen von den Slave-Blitzgeräten in das Objektiv der Kamera (im Modus TTL) oder in die Fotozellen der Slave-Blitzgeräte (☉A-Modus) einfallen, da dies die Belichtung beeinträchtigen könnte. Um bei Nahaufnahmen zu verhindern, dass die schwachen Steuerblitze des Master-Blitzgeräts in der Aufnahme erscheinen, sollten Sie eine niedrige ISO-Empfindlichkeit einstellen oder mit kleiner Blende (hohen Blendenwerten) fotografieren. Machen Sie nach dem Aufstellen der Slave-Blitzgeräte eine Testaufnahme und überprüfen Sie das Ergebnis mit dem Monitor bzw. Sucher der Kamera.

## AWL mit optischem/Funksignal

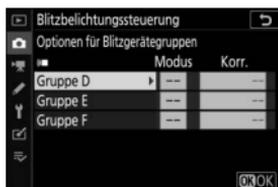
Die optische Steuerung und die Steuerung durch Funksignale können gemeinsam benutzt werden. Die Funksignale liefert eine an die Kamera angeschlossene Funkfernsteuerung WR-R10, während die optische Steuerung durch eine IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800 oder ein auf dem Zubehörschuh der Kamera angebrachtes Blitzgerät SB-910, SB-900, SB-800,



SB-700 oder SB-500 erfolgt. Zunächst muss eine drahtlose Verbindung zwischen den funkgesteuerten Blitzgeräten und der WR-R10 hergestellt werden (☐ 368). Befindet sich ein SB-500 auf dem Zubehörschuh der Kamera, wählen Sie im Fotoaufnahmemenü die Option »**AWL mit optischem/Funksignal**« für »**Blitzbelichtungssteuerung**« > »**Kabellose Blitzsteuerung**«; bei anderen Blitzgeräten oder der SU-800 wird diese Option automatisch eingestellt.

Die einzige für »**Blitzsteuerung (extern)**« verfügbare Option ist »**Blitzgerätegruppe**«.

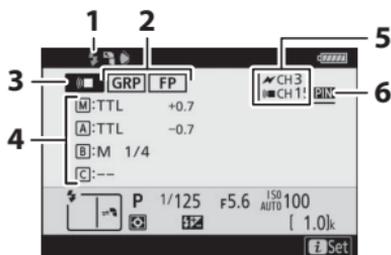
Wählen Sie für jedes Slave-Blitzgerät eine Gruppe (A–F). Platzieren Sie die optisch gesteuerten Geräte in die Gruppen A bis C und die funkgesteuerten Geräte in die Gruppen D bis F (um die Optionen für die Gruppen D bis F anzuzeigen, drücken Sie oder in der Anzeige der Optionen für Blitzgerätegruppen).



## Blitzinformationen anzeigen

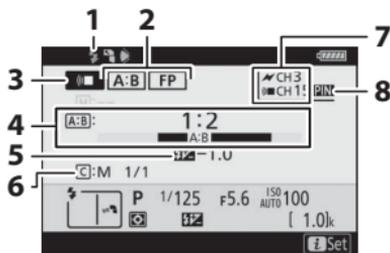
Die Kamera kann Blitzinformationen anzeigen für ein auf den Zubehörschuh gestecktes Blitzgerät SB-5000 oder SB-500, das als Master-Blitzgerät für AWL mit optischem Signal konfiguriert ist, sowie für mittels AWL mit Funksignal und einem WR-R10 ferngesteuerte Slave-Blitzgeräte. Die Anzeige der Blitzinformationen geschieht durch Drücken der **DISP**-Taste im Foto-Modus (☐ 15). Welche Informationen erscheinen, hängt von der Blitzbelichtungssteuerung ab.

### Blitzgerätegruppe



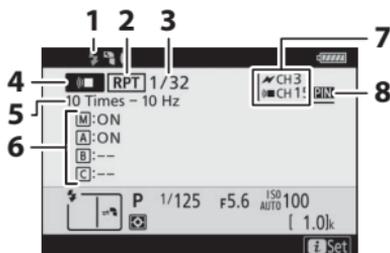
1	Blitzbereitschaftssignal <sup>1</sup> .....	368
2	Blitzsteuerung (extern).....	192
	FP-Anzeige .....	269
3	Blitzfernsteuerungsmodus <sup>2</sup> .....	191, 192
4	Blitzbelichtungssteuerung der Gruppen <sup>3</sup> .....	372, 380
	Modus Blitzgerätegruppe .....	372, 380
	Blitzleistung/Blitzbelichtungskorrektur .....	372, 380
5	Kanal <sup>2</sup> .....	191, 368
6	Verbindungsmodus <sup>4</sup> .....	368

## Kabellose Schnellsteuerung



1	Blitzbereitschaftssignal <sup>1</sup> .....	368
2	Blitzsteuerung (extern).....	192
	FP-Anzeige .....	269
3	Blitzfernsteuerungsmodus <sup>2</sup> .....	191, 192
4	Verhältnis A : B .....	374, 382
5	Blitzbelichtungskorrektur .....	374, 382
6	Blitzbelichtungssteuerung und Blitzleistung der Gruppe C .....	374, 382
7	Kanal <sup>2</sup> .....	191, 368
8	Verbindungsmodus <sup>4</sup> .....	368

## Stroboskopblitz mit Fernauslösung

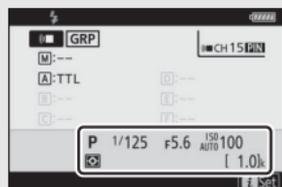


1	Blitzbereitschaftssignal <sup>1</sup> .....	368
2	Blitzsteuerung (extern).....	192
3	Blitzleistung.....	376, 384
4	Blitzfernsteuerungsmodus <sup>2</sup> .....	191, 192
5	Anzahl der Blitzzündungen.....	376, 384
	Frequenz .....	376, 384
6	Gruppenstatus (aktiviert/deaktiviert) .....	376, 384
7	Kanal <sup>2</sup> .....	191, 368
8	Verbindungsmodus <sup>4</sup> .....	368

- 1 Wird bei AWL mit Funksignal angezeigt, wenn alle Blitzgeräte bereit sind.
- 2 AWL mit optischem Signal wird durch das Symbol  angezeigt, AWL mit Funksignal durch , AWL mit optischem Signal und Funksignal durch  und . Bei AWL mit optischem Signal und Funksignal wird der Kanal des AWL mit optischem Signal nur angezeigt, wenn ein SB-500 als Master-Blitzgerät benutzt wird.
- 3 Bei AWL mit optischem Signal und Funksignal werden die Symbole für jede Gruppe angezeigt.
- 4 Wird nur angezeigt, wenn AWL mit Funksignal oder AWL mit optischem Signal und Funksignal benutzt wird.

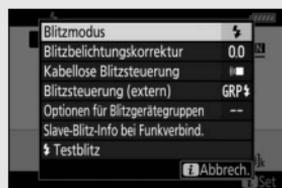
### ✔ Blitzinformationen und Kameraeinstellungen

Die Blitzinformationsanzeige enthält eine Auswahl von Kameraeinstellungen wie Belichtungssteuerung, Belichtungszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit.



### ✔ BlitzEinstellungen verändern

Blitzeinstellungen lassen sich nach Drücken der **i**-Taste in der Blitzinformationsanzeige ändern. Die verfügbaren Optionen hängen vom Blitzgerät und den gewählten Einstellungen ab. Außerdem können Sie einen Testblitz zünden.



# Problembhebung

Oftmals können Sie Kamera-Probleme lösen, indem Sie die folgenden Schritte durchgehen. Prüfen Sie diese Liste, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

<b>SCHRITT 1</b>	<b>Sehen Sie bei den in den folgenden Abschnitten aufgelisteten Problemen nach:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• »Probleme und Lösungen« (□ 392)</li><li>• »Anzeigen und Fehlermeldungen« (□ 398)</li></ul>
<b>SCHRITT 2</b>	<b>Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie den Akku heraus. Setzen Sie den Akku nach etwa einer Minute Wartezeit wieder ein und schalten Sie die Kamera ein.</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sollten Sie gerade Aufnahmen gemacht haben, warten Sie mindestens eine Minute lang bis zum Herausnehmen des Akkus, weil die Kamera eventuell noch Daten auf die Speicherkarte schreibt.
<b>SCHRITT 3</b>	<b>Suchen Sie auf den Nikon-Internetseiten.</b> Hilfestellung und Antworten auf häufige Fragen finden Sie auf der Website für Ihr Land oder Ihre Region (□ xxii). Die neueste Firmware können Sie unter folgender Internetadresse herunterladen: <a href="https://downloadcenter.nikonimglib.com">https://downloadcenter.nikonimglib.com</a>
<b>SCHRITT 4</b>	<b>Wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst.</b>

## Wiederherstellen der Standardeinstellungen

In Abhängigkeit von den aktuellen Einstellungen sind manche Menüpunkte oder andere Funktionen eventuell nicht verfügbar. Um auf grau dargestellte Menüpunkte oder anderweitig nicht verfügbare Funktionen zuzugreifen, können Sie es mit dem Zurücksetzen auf Standardeinstellung mithilfe der Option **»Alle Einstellungen zurücksetzen«** im Systemmenü probieren (□ 317). Beachten Sie aber, dass dabei WLAN-Profile, Copyright-Informationen und andere Benutzereingaben ebenso zurückgesetzt werden. Wir empfehlen Ihnen, die gegenwärtigen Einstellungen vor dem Zurücksetzen mit der Systemmenü-Option **»Einst. auf Speicherkarte«** zu sichern.

## Probleme und Lösungen

Im Folgenden sind Lösungen für einige bekannte Schwierigkeiten aufgeführt.

### Akku/Sucher/Monitor

**Die Kamera ist eingeschaltet, reagiert aber nicht:** Warten Sie, bis der Aufnahmeprozess beendet ist. Besteht das Problem weiterhin, schalten Sie die Kamera aus. Wenn sich die Kamera nicht ausschalten lässt, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein oder, wenn Sie einen Netzadapter verwenden, ziehen Sie den Netzadapter heraus und stecken Sie ihn wieder ein. Beachten Sie, dass zwar alle Daten, die gerade aufgezeichnet werden, verloren gehen, aber bereits aufgezeichnete Daten erhalten bleiben, auch wenn die Stromquelle entfernt oder getrennt wird.

**Der Sucher oder Monitor schaltet sich nicht ein:**

- Wählen Sie einen anderen Monitormodus mithilfe der Monitormodus-Taste (eventuell müssen Sie zunächst den gewünschten Modus mit der Option »**Ausw. der Monitormodi einschr.**« im Systemmenü zulassen).
- Staub, Fusseln und andere Fremdkörper auf dem Augensensor können die ordnungsgemäße Funktion behindern. Säubern Sie den Augensensor mit einem Blasebalg.

**Das Sucherbild ist unscharf:** Drehen Sie an der Dioptrieneinstellung, bis das Sucherbild scharf ist. Falls dies nicht zum Erfolg führt, wählen Sie **AF-S**, Einzelfeldsteuerung und das zentrale Fokussmessfeld. Richten Sie dann das zentrale Fokussmessfeld auf ein kontrastreiches Objekt und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Autofokus zu starten. Verstellen Sie mit scharfgestellter Kamera die Dioptrieneinstellung, bis das fokussierte Objekt im Sucher scharf erscheint.

**Die Anzeigen schalten sich ohne Vorwarnung aus:** Wählen Sie längere Vorlaufzeiten für die Individualfunktion c3 (»**Ausschaltverzögerung**«).

**Das Display ist träge und dunkel:** Die Reaktion und Helligkeit des Displays sind temperaturabhängig.

## Aufnahme

---

**Die Kamera braucht beim Einschalten ungewöhnlich lange:** Löschen Sie Dateien oder Ordner.

---

**Die Auslösung ist gesperrt:**

- Die Speicherkarte ist voll.
  - Die Option »Ein« ist für »Auslösesperre« im Systemmenü gewählt und es ist keine Speicherkarte eingesetzt.
  - Der Modus **S** wurde ausgewählt, als für die Belichtungszeit **Bulb** oder **Time** eingestellt war.
- 

**Die Kamera reagiert verzögert auf das Drücken des Auslösers:** Wählen Sie für Individualfunktion d4 (»Belichtungsverzögerungsmodus«) die Option »Aus«.

---

**Eine Aufnahmebetriebsart für Serienaufnahmen ist eingestellt, jedoch wird beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen:** Deaktivieren Sie die HDR-Funktion.

---

**Die Aufnahmen sind unscharf:** Zum Scharfstellen mit dem Autofokus den Fokusmodus **AF-S**, **AF-C** oder **AF-F** wählen. Falls die Kamera nicht mit dem Autofokus scharfstellen kann (☐ 53), sollten Sie die manuelle Scharfeinstellung oder den Fokusspeicher probieren.

---

**Es erklingen keine Tonsignale:**

- Im Systemmenü ist für »Tonsignalooptionen« > »Tosignal ein/aus« die Option »Aus« gewählt.
  - Als Autofokusmodus ist **AF-C** eingestellt.
  - Im Fotoaufnahmemenü ist »Ein« für »Stille Auslösung« eingestellt.
  - Die Kamera befindet sich im Video-Modus.
- 

**Es ist nicht der gesamte Bereich der Belichtungszeiten verfügbar:** Ein Blitzgerät wird verwendet. Die Blitzsynchronzeit kann mit der Individualfunktion e1 (»Blitzsynchronzeit«) eingestellt werden. Wenn Sie kompatible Blitzgeräte verwenden, wählen Sie »1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«, damit sämtliche Belichtungszeiten zur Verfügung stehen.

---

**Die Scharfeinstellung wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird:** Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, können Sie durch Drücken der Mitte des Sub-Wählers die Schärfe speichern.

---

**Das Fokussmessfeld kann nicht geändert werden:** Bei automatischer Messfeldsteuerung ist das Fokussmessfeld nicht wählbar; benutzen Sie eine andere AF-Messfeldsteuerung.

---

**Die Kamera benötigt sehr lange für das Speichern der Aufnahmen:** Deaktivieren Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen.

---

---

**Fotos und Filme sind nicht so belichtet, wie es die Aufnahmeanzeige vorab gezeigt hat:** Um die Auswirkungen von geänderten Einstellungen bezüglich Belichtung und Farbe vorab beurteilen zu können, wählen Sie »Ein« für Individualfunktion d8 (»Einstell. auf Live-View anw.«). Beachten Sie, dass Änderungen bei »Monitorhelligkeit« und »Sucherhelligkeit« keine Auswirkung auf die tatsächlichen Kamera-Aufnahmen haben.

---

**Im Video-Modus tritt Flimmern oder Streifenbildung auf:** Gehen Sie zu »Flimmerreduzierung« im Filmaufnahmemenü, und wählen Sie eine Einstellung, die der örtlichen Wechselstrom-Netzfrequenz entspricht.

---

**Im Livebild erscheinen helle Bereiche oder Streifen:** Das Motiv wird von kurz aufleuchtenden Lichtquellen, Blitzlicht oder ähnlichem beleuchtet.

---

**Auf den Fotos erscheinen Flecken:** Reinigen Sie die Frontlinse und die hintere Linse des Objektivs. Wenn das Problem dadurch nicht gelöst wird, führen Sie eine Bildsensor-Reinigung durch.

---

**Bokeh ist unregelmäßig:** Mit kurzen Verschlusszeiten und/oder lichtstarken Objektiven werden Sie möglicherweise eine unregelmäßige Ausformung des *Bokeh* feststellen. Dieser Effekt lässt sich durch Wahl einer längeren Verschlusszeit und/oder höheren Blendenzahl abschwächen.

---

**Bilder werden merklich durch Geisterbilder oder Streulicht beeinträchtigt:** In Aufnahmen, bei denen sich die Sonne oder andere helle Lichtquellen innerhalb des Bildausschnitts befinden, können Geisterbilder oder Streulicht auftreten. Solche Erscheinungen lassen sich durch das Anbringen einer Gegenlichtblende abmildern oder dadurch, dass man helle Lichtquellen gänzlich aus dem Bildausschnitt heraushält. Sie können auch Maßnahmen wie das Abnehmen von Objektivfiltern, die Wahl einer anderen Verschlusszeit oder das Benutzen der Funktion »Stille Auslösung« ausprobieren.

---

**Die Aufnahme stoppt unerwartet oder startet nicht:** Um die Kameraelektronik vor Schäden zu schützen, endet die Aufnahme möglicherweise automatisch, wenn die Umgebungstemperatur hoch ist oder die Kamera über längere Zeit für Serienaufnahmen, Filmaufnahmen etc. verwendet wurde. Kann nicht aufgenommen werden, weil die Kamera überhitzt ist, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, und versuchen Sie es dann erneut. Die Kamera kann spürbar warm werden, dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.

---

---

**Beim Aufnehmen treten Bildstörungen in der Aufnahmeanzeige auf:** »Bildrauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) und unerwartete Farben können auftreten, wenn Sie das Livebild vergrößern. Zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier und helle Flecken können auch die Folge von Erwärmung der internen Kameraelektronik beim Aufnehmen sein; schalten Sie die Kamera aus, wenn sie nicht in Gebrauch ist. Bei hohen ISO-Empfindlichkeiten kann sich Bildrauschen bei Langzeitbelichtungen oder bei Aufnahmen mit erwärmter Kamera stärker bemerkbar machen. Die Verteilung des Bildrauschens in der Aufnahmeanzeige kann von derjenigen des fertigen Bildes abweichen. Durch Verändern von Einstellungen wie ISO-Empfindlichkeit, Belichtungszeit und Active D-Lighting lässt sich das Bildrauschen vermindern.

---

**Die Kamera kann den Weißabgleich nicht messen:** Das anvisierte Objekt ist zu dunkel oder zu hell.

---

**Bilder lassen sich nicht als Quelle für den Weißabgleichswert auswählen:** Die betreffenden Bilder wurden mit einem anderen Kameramodell aufgenommen.

---

**Die Funktion Weißabgleichsreihe ist nicht verfügbar:**

- Für die Bildqualität ist »NEF (RAW)« oder »NEF+JPEG« gewählt.
  - Die Funktion Mehrfachbelichtung oder HDR (High Dynamic Range) ist eingeschaltet.
- 

**Die Bildoptimierung durch Picture Control fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus:**

»Picture Control konfigur.« ist auf »Automatisch« eingestellt, eine Picture-Control-Konfiguration basierend auf »Automatisch« ist gewählt, oder die Einstellung **A** (Automatisch) ist für »Schnell scharfzeichnen«, Kontrast oder Farbsättigung ausgewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung, um gleichbleibende Ergebnisse für eine Fotoserie zu erhalten.

---

**Die Belichtungsmessung kann nicht geändert werden:** Der Belichtungs-Messwertspeicher ist aktiviert.

---

**Die Belichtungskorrektur kann nicht verwendet werden:** Wählen Sie Modus **P**, **S** oder **A**.

---

**Rauschen (farbige Flecken oder andere Artefakte) erscheint in Langzeitbelichtungen:** Schalten Sie die Rauschunterdrückung für Langzeitbelichtungen ein.

---

**Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht:**

- Wählen Sie »Ein« für Individualfunktion a12 (»Integriertes AF-Hilfslicht«).
  - Das Hilfslicht leuchtet nicht im Video-Modus und nicht, wenn **AF-C** oder **MF** als Fokusmodus gewählt ist.
-

---

**Filme werden ohne Ton aufgenommen:** »Mikrofon aus« ist für »Mikrofonempfindlichkeit« im Filmaufnahmemenü gewählt.

---

## Wiedergabe

---

**NEF-(RAW-)Bilder werden nicht angezeigt:** Die Bilder wurden mit einer Bildqualitäts-einstellung NEF + JPEG aufgenommen.

**Die Kamera zeigt Bilder nicht an, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden:** Bilder, die mit Kameras anderer Marken aufgenommen wurden, können eventuell nicht korrekt wiedergegeben werden.

**Manche Bilder werden bei der Wiedergabe nicht angezeigt:** Wählen Sie die Option »Alle Ordner« für »Wiedergabeordner«.

**Im Hochformat aufgenommene Bilder werden in Querformatlage angezeigt:**

- Wählen Sie im Wiedergabemenü die Option »Ein« für »Anzeige im Hochformat«.
- Die Fotos werden in der Bildkontrolle angezeigt.
- Das Bild wurde mit nach oben oder nach unten gerichteter Kamera aufgenommen.

**Bilder können nicht gelöscht werden:** Die Bilder sind geschützt. Heben Sie den Schutz auf.

**Bilder lassen sich nicht bearbeiten:** Mit dieser Kamera kann das Bild nicht bearbeitet werden.

**Die Kamera zeigt eine Meldung an, dass der Ordner keine Bilder enthält:** Wählen Sie die Option »Alle Ordner« für »Wiedergabeordner«.

**Bilder können nicht gedruckt werden:** NEF-(RAW-) und TIFF-Fotos können nicht über eine direkte USB-Verbindung ausgedruckt werden. Übertragen Sie die Dateien auf einen Computer und drucken Sie sie mithilfe der Software NX Studio. Oder erzeugen Sie JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Aufnahmen mit der Funktion »NEF-(RAW-)Verarbeitung« im Bildbearbeitungsmenü.

**Bilder lassen sich nicht auf einem HD-Gerät wiedergeben:** Stellen Sie sicher, dass das HDMI-Kabel (separat erhältlich) richtig angeschlossen ist.

**Die Ausgabe auf HD-Geräten funktioniert nicht wie erwartet:**

- Prüfen Sie, ob das HDMI-Kabel richtig angeschlossen ist.
  - Wählen Sie »Aus« für »HDMI« > »Fortgeschritten« > »Aufnahmesteuerung extern« im Systemmenü.
  - Erneut probieren, nachdem Sie »Alle Einstellungen zurücksetzen« im Systemmenü gewählt haben.
-

---

**Die Staubentfernungsfunktion in NX Studio hat nicht die gewünschte Wirkung:** Die Bildsensor-Reinigung bewirkt eine andere Verteilung der Staubpartikel auf dem Bildsensor. Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können wiederum nicht für Fotos verwendet werden, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden.

**Der Computer gibt Bilder im NEF-(RAW-)Format anders wieder als der Kameramonitor:** Software von Drittanbietern gibt nicht die Wirkung der Picture-Control-Konfiguration, der Einstellung für Active D-Lighting, der Vignettierungskorrektur u. ä. wieder. Verwenden Sie NX Studio.

**Bilder lassen sich nicht auf einen Computer übertragen:** Das Betriebssystem des Computers ist nicht mit der Kamera oder der Bildübertragungssoftware kompatibel. Verwenden Sie ein Kartenlesegerät (extern oder eingebaut), um die Fotos auf den Computer zu übertragen.

---

## **Bluetooth und Wi-Fi (drahtlose Netzwerke)**

**Mobilgeräte zeigen nicht die Kamera-SSID an (Netzwerkname):**

- Vergewissern Sie sich, dass »**Deaktivieren**« für »**Flugmodus**« im Systemmenü der Kamera eingestellt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass »**Aktivieren**« für »**Mit Smart-Gerät verbinden**« > »**Pairing (Bluetooth)**« > »**Bluetooth-Verbindung**« im Systemmenü der Kamera eingestellt ist.
- Schalten Sie Wi-Fi (WLAN) am Mobilgerät probeweise ab und wieder an.

**Die Kamera lässt sich nicht mit Druckern und anderen Geräten mit Funkschnittstelle verbinden:** Diese Kamera lässt sich nur mit Computern und mit Smartphones bzw. Tablets verbinden.

---

## **Verschiedenes**

**Der Aufnahmezeitpunkt stimmt nicht:** Die Uhr der Kamera geht weniger genau als die meisten Armband- und Haushaltsuhren. Vergleichen Sie daher die Uhrzeit der Kamera regelmäßig mit präziseren Uhren und korrigieren Sie die Uhrzeit bei Bedarf.

**Einige Menüpunkte können nicht ausgewählt werden:** Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen bzw. wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, stehen manche Menüpunkte nicht zur Verfügung.

---

## Anzeigen und Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Anzeigen und Fehlermeldungen erklärt, die im Display und im Monitor bzw. Sucher erscheinen können.

### Anzeigen

Die folgenden Anzeigen erscheinen im Display und/oder Monitor bzw. Sucher:

Anzeige		Problem	Lösung
Monitor/ Sucher	Display		
		Die Akkuladung ist niedrig.	Halten Sie einen vollständig aufgeladenen Ersatzakku bereit.
	F--	Das Objektiv ist nicht richtig montiert.	Stellen Sie sicher, dass das Objektiv korrekt angebracht ist und dass einziehbare Objektive ausgefahren sind. Diese Anzeige erscheint auch, wenn ein Objektiv ohne CPU mittels Bajonettadapter montiert ist; in diesem Fall muss nichts unternommen werden.
<b>Bulb</b> (blinkt)		<b>Bulb</b> ist im Modus <b>S</b> gewählt.	Verändern Sie die Belichtungszeit-einstellung oder wählen Sie Modus <b>M</b> .
<b>Time</b> (blinkt)		<b>Time</b> ist im Modus <b>S</b> gewählt.	
<b>Busy</b> (blinkt)		Verarbeitung läuft.	Warten Sie, bis die Verarbeitung abgeschlossen ist.

Anzeige		Problem	Lösung
Monitor/ Sucher	Display		
⚡ (blinkt)	—	Blitzgerät hat mit voller Leistung gezündet; das Foto ist vielleicht unterbelichtet.	Überprüfen Sie das Bild im Monitor/Sucher. Falls es unterbelichtet ist, sollten Sie die Einstellungen entsprechend ändern und die Aufnahme wiederholen.
(Die Belichtungs- skalen und die Anzeige für die Belich- tungszeit oder die Blende blinken)		Das Motiv ist zu hell, die Aufnahme würde überbelichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedrigere ISO-Empfindlichkeit wählen.</li> <li>• Verwenden Sie ein Neutralgraufilter. Beim Modus: <b>S</b> Kürzere Belichtungszeit wählen.</li> <li><b>A</b> Kleinere Blende wählen (höherer Blendenwert).</li> </ul>
		Das Motiv ist zu dunkel, die Aufnahme würde unterbelichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhere ISO-Empfindlichkeit wählen.</li> <li>• Fotografieren Sie mit einem optionalen Blitzgerät. Beim Modus: <b>S</b> Längere Belichtungszeit wählen.</li> <li><b>A</b> Größere Blende wählen (niedrigerer Blendenwert)</li> </ul>
<b>Full</b> (blinkt)		Zum Speichern weiterer Aufnahmen steht bei den derzeitigen Einstellungen nicht genügend Speicherplatz zur Verfügung, oder die Datei- bzw. Ordnernummerierung ist an ihre Grenzen gestoßen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder Bildgröße.</li> <li>• Löschen Sie Bilder, nachdem Sie wichtige Aufnahmen auf den Computer oder ein anderes Gerät übertragen haben.</li> <li>• Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.</li> </ul>
<b>Err</b> (blinkt)		Fehlfunktion der Kamera.	Drücken Sie den Auslöser. Wenn der Fehler bestehen bleibt oder die Fehlermeldung öfter erscheint, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst.

## Fehlermeldungen

Fehlermeldungen im Monitor/Sucher werden manchmal von Anzeigen im Display begleitet.

Meldung	Display	Problem	Lösung
<b>Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf.</b>	—	Der Akku ist leer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tauschen Sie ihn gegen einen Ersatzakku aus.</li> <li>• Laden Sie den Akku auf.</li> </ul>
<b>Dieser Akku kann nicht verwendet werden. Er kommuniziert nicht richtig mit dieser Kamera. Verwenden Sie einen für diese Kamera geeigneten Akku.</b>	—	Es sind keine Informationen über den Akku verfügbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Akku kann nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.</li> <li>• Die Akkuladung ist extrem niedrig; laden Sie den Akku auf.</li> </ul>
		Der Akku kann keine Daten an die Kamera liefern.	Verwenden Sie einen Original-Nikon-Akku anstelle eines Akkus eines Fremdherstellers.
<b>Keine Speicherkarte eingesetzt.</b>	[–E–]	Die Kamera kann keine Speicherkarte erkennen.	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass eine Karte richtig eingesetzt ist.
<b>Auf diese Speicherkarte kann nicht zugegriffen werden. Setzen Sie eine andere Karte ein.</b>	Card, Err (blinkt)	Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie eine von Nikon empfohlene Speicherkarte ein.</li> <li>• Wenn der Fehler bestehen bleibt, nachdem die Speicherkarte mehrfach entnommen und wieder eingeschoben wurde, ist die Karte vielleicht beschädigt. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst.</li> </ul>
		Es kann kein neuer Ordner angelegt werden.	Löschen Sie Dateien, nachdem Sie wichtige Bilder auf den Computer oder ein anderes Gerät übertragen haben, oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.

Meldung	Display	Problem	Lösung
Diese Karte ist nicht formatiert. Bitte formatieren Sie sie.	For (blinkt)	Die Speicherkarte wurde nicht für die Verwendung mit dieser Kamera formatiert.	Formatieren Sie die Speicherkarte oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.
Die Kamera ist zu heiß. Sie kann nicht verwendet werden, bis sie abgekühlt ist. Bitte warten. Die Kamera schaltet sich ab.	—	Die Temperatur in der Kamera ist hoch.	Warten Sie, bis sich die Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie weiter aufnehmen.
		Hohe Akkutemperatur.	Entnehmen Sie den Akku und warten Sie, bis er sich abgekühlt hat.
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	—	Keine betrachtbaren Bilder auf der Speicherkarte.	Setzen Sie eine Speicherkarte mit betrachtbaren Bildern ein.
		Keine betrachtbaren Bilder in ausgewählten Ordnern.	Wählen Sie im Wiedergabemenü mithilfe von » <b>Wiedergabeordner</b> « einen Ordner mit betrachtbaren Bildern.
Anzeige dieser Datei nicht möglich.	—	Die Datei wurde mit einem Computer bearbeitet, entspricht nicht dem DCF-Standard oder ist beschädigt.	Die Datei kann mit der Kamera nicht wiedergegeben werden.
Die Auswahl dieser Datei ist nicht möglich.	—	Das ausgewählte Bild kann nicht bearbeitet werden.	Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.
Diese Filmsequenz kann nicht bearbeitet werden.	—	Der ausgewählte Film lässt sich nicht bearbeiten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filme, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.</li> <li>• Filme müssen mindestens zwei Sekunden lang sein.</li> </ul>

Meldung	Display	Problem	Lösung
<b>Drucker prüfen.</b>	—	Fehler beim Drucken.	Überprüfen Sie den Drucker. Um fortzufahren, wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> « (sofern verfügbar)*.
<b>Bitte Papier prüfen.</b>	—	Das in den Drucker eingelegte Papier entspricht nicht der ausgewählten Papiergröße.	Legen Sie Papier der richtigen Größe ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «*.
<b>Papierstau.</b>	—	Im Drucker ist ein Papierstau aufgetreten.	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «*.
<b>Papierfach leer.</b>	—	Das Papierfach des Druckers ist leer.	Legen Sie Papier der richtigen Größe ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «*.
<b>Bitte Tintenpatrone überprüfen.</b>	—	Die Tintenpatronen haben einen Fehler verursacht.	Überprüfen Sie die Tintenpatronen. Um fortzufahren, wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «*.
<b>Bitte Tinte ersetzen.</b>	—	Die Tintenpatronen sind leer.	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «*.

\* Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Druckers.

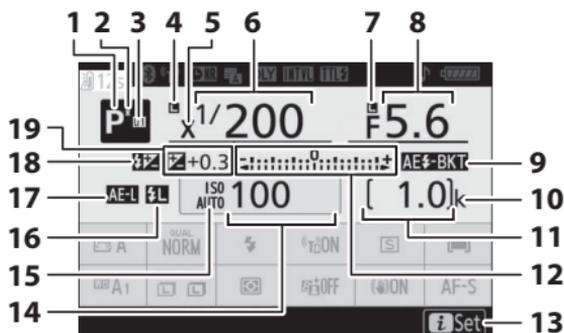


11	AF-Messfeldsteuerung .....	54, 193, 247	25	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt).....	34
12	Active D-Lighting.....	114, 186, 245	26	Anzahl verbleibender Aufnahmen .....	34, 471
13	Picture-Control-Konfiguration .....	98, 181, 245	27	ISO-Empfindlichkeit .....	84
14	Weißabgleich .....	66, 102, 174, 244	28	Symbol für ISO-Empfindlichkeit.....	84
15	Bildqualität .....	108, 170		Anzeige für ISO-Automatik.....	85
16	Bildfeld .....	123, 169, 243	29	Symbol für Belichtungskorrektur.....	86
17	Bildgröße .....	110, 170	30	Symbol für Blitzbelichtungskorrektur .....	360
18	Anzeige für Wi-Fi-Verbindung.....	113	31	Motivverfolgung .....	61
19	 -Symbol .....	13, 21	32	Blende.....	76
20	Anzeige für Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe.....	195	33	Symbol für Fixierung der Blende .....	285
	Anzeige für Weißabgleichsreihe.....	199	34	Belichtungszeit.....	75, 77
	Anzeige für ADL-Belichtungsreihe...	202	35	Symbol für Blitzsynchronisation .....	269
	Anzeige für HDR.....	211	36	Symbol für Fixierung der Belichtungszeit.....	285
	Anzeige für Mehrfachbelichtung.....	204	37	Symbol für Blitzbelichtungsspeicher .....	361, 416
21	Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei (Blitz-)Belichtungsreihen .....	195	38	Belichtungsmessung .....	112, 189, 247
	Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei Weißabgleichsreihen .....	199	39	Belichtungs-Messwertspeicher .....	93, 94
	Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei ADL-Belichtungsreihen .....	202	40	Akkuladestatus .....	34
	HDR-Belichtungsdifferenz .....	211	41	Flimmer-Erkennung .....	189
	Anzahl der Aufnahmen (Mehrfachbelichtung).....	204	42	Verschlusstyp .....	266
22	Belichtungsskala .....	78		Stille Auslösung.....	70, 241
	Belichtungskorrekturanzeige .....	86	43	Belichtungsverzögerungsmodus.....	265
	Fortschrittsanzeige f. Belichtungsreihe: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....	195	44	Bildstabilisator-Anzeige .....	116, 193
23	Anzeige für Bluetooth-Verbindung...	312	45	Touch-Bedienung .....	10, 62
	Flugmodus .....	312	46	Anzeige für Livebild-Vorschau .....	268
24	Blitzbereitschaftsanzeige.....	417	47	Temperaturwarnung.....	405

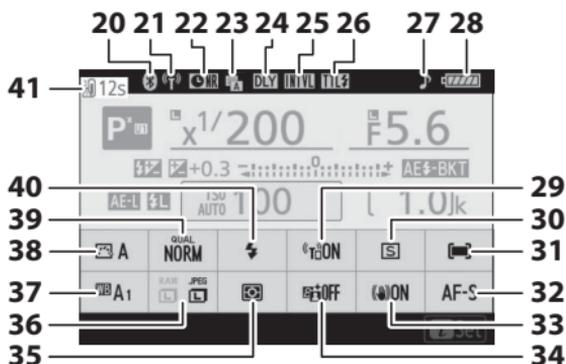
### **Temperaturwarnung**

Wird die Temperatur in der Kamera zu hoch, erscheint eine Temperaturwarnung zusammen mit einem Countdown-Zähler (der Zähler wird beim Erreichen der 30-Sekunden-Marke rot). Manchmal kann der Zähler unmittelbar nach Einschalten der Kamera erscheinen. Wenn der Countdown die Null erreicht, schaltet sich die Aufnahmeanzeige automatisch aus, um die interne Kameraelektronik zu schützen.

## Die Anzeige der Aufnahmeinformationen



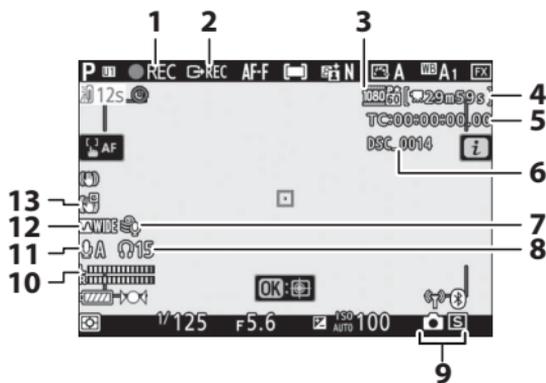
1	Aufnahmemodus .....	74	12	Belichtungsskala .....	78
2	Anzeige für Programmverschiebung .....	75		Belichtungs-korrekturanzeige .....	86
3	Benutzereinstellung .....	79		Fortschrittsanzeige f. Belichtungsreihe:	
4	Symbol für Fixierung der Belichtungszeit .....	285		Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....	195
5	Symbol für Blitzsynchronisation .....	269		Weißabgleichsreihe .....	199
6	Belichtungszeit .....	75, 77		ADL-Belichtungsreihe .....	202
7	Symbol für Fixierung der Blende .....	285	13	f-Symbol .....	13, 21
8	Blende .....	76	14	ISO-Empfindlichkeit .....	84
9	Anzeige für Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....	195	15	Symbol für ISO-Empfindlichkeit .....	84
	Anzeige für Weißabgleichsreihe .....	199		Anzeige für ISO-Automatik .....	85
	Anzeige für ADL-Belichtungsreihe .....	202	16	Symbol für Blitzbelichtungsspeicher .....	361, 416
	Anzeige für HDR .....	211	17	Belichtungs-Messwertspeicher .....	93, 94
	Anzeige für Mehrfachbelichtung .....	204	18	Symbol für Blitzbelichtungs-korrektur .....	360
10	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) .....	34	19	Symbol für Belichtungs-korrektur .....	86
11	Anzahl verbleibender Aufnahmen .....	34, 471		Belichtungs-korrekturwert .....	86



<b>20</b>	Anzeige für Bluetooth-Verbindung... 312	<b>29</b>	Eingebautes Wi-Fi..... 113, 345
	Flugmodus ..... 312	<b>30</b>	Aufnahmebetriebsart ..... 88, 115
<b>21</b>	Anzeige für Wi-Fi-Verbindung..... 113	<b>31</b>	AF-Messfeldsteuerung ..... 54, 193, 247
<b>22</b>	Anzeige für die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung ..... 187	<b>32</b>	Fokusmodus..... 52, 193, 247
<b>23</b>	Verschlusstyp..... 266	<b>33</b>	Bildstabilisator ..... 116, 193
	Stille Auslösung..... 70, 241	<b>34</b>	Active D-Lighting..... 114, 186, 245
<b>24</b>	Belichtungsverzögerungsmodus..... 265	<b>35</b>	Belichtungsmessung ..... 112, 189, 247
<b>25</b>	Anzeige für Intervallaufnahme ..... 216	<b>36</b>	Bildgröße ..... 110, 170
	Anzeige »Uhr ist nicht gestellt«..... 40	<b>37</b>	Weißabgleich ..... 66, 102, 174, 244
<b>26</b>	Blitzsteuerung ..... 190	<b>38</b>	Picture-Control-Konfiguration ..... 98, 181, 245
<b>27</b>	Anzeige für Tonsignal ..... 309	<b>39</b>	Bildqualität ..... 108, 170
<b>28</b>	Akkuladezustand ..... 34	<b>40</b>	Blitzmodus..... 111, 358
		<b>41</b>	Temperaturwarnung..... 405

## Der Monitor: Video-Modus

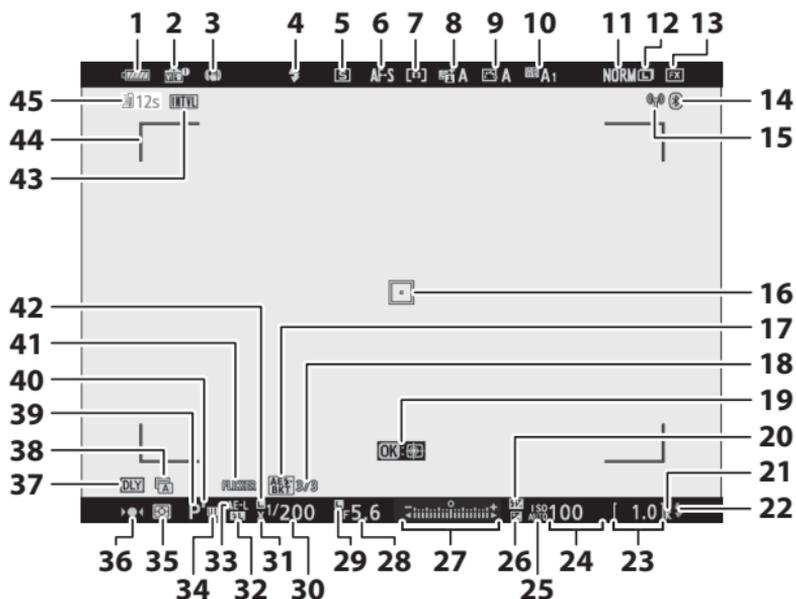
Die folgenden Anzeigen erscheinen beim Video-Modus auf dem Monitor.



1 Aufnahmesymbol .....	45	7 Windgeräuschreduzierung.....	249
Anzeige »Kein Film« .....	46	8 Kopfhörerlautstärke .....	249
2 Aufnahmesteuerung extern .....	350	9 Aufnahmebetriebsart (Foto-Aufnahmen).....	88
3 Bildgröße und -rate/Bildqualität .....	120, 243	10 Tonpegel.....	122
4 Verbleibende Zeit .....	45	11 Mikrofonempfindlichkeit .....	122, 248
5 Timecode .....	250	12 Frequenzgang .....	249
6 Dateiname .....	243	13 Anzeige für Digital-VR .....	124, 247

## Der Sucher: Foto-Modus

Die folgenden Anzeigen erscheinen beim Foto-Modus im Sucher.

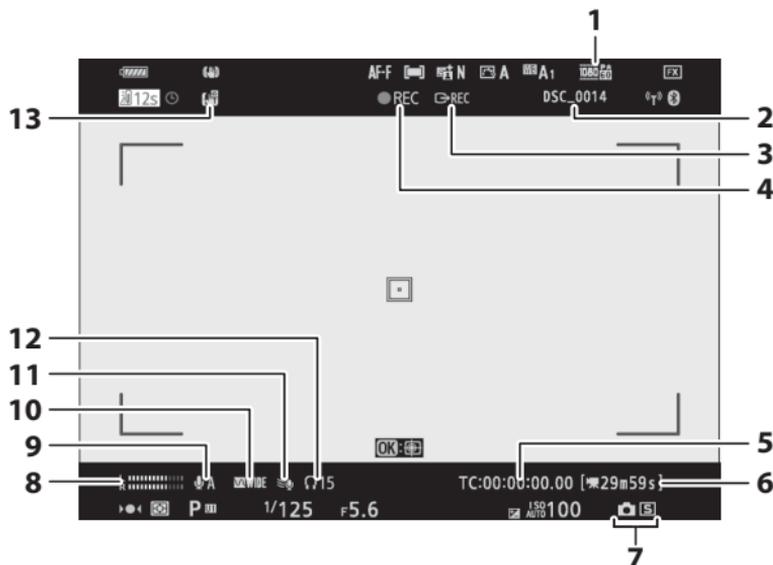


1	Akkuladezustand .....	34	12	Bildgröße .....	110, 170
2	Anzeige für Livebild-Vorschau .....	268	13	Bildfeld .....	123, 169, 243
3	Bildstabilisator-Anzeige .....	116, 193	14	Anzeige für Bluetooth-Verbindung... Flugmodus.....	312 312
4	Blitzmodus.....	111, 358	15	Anzeige für Wi-Fi-Verbindung.....	113
5	Aufnahmebetriebsart .....	88, 115	16	Fokussmessfeld .....	43, 54
6	Fokusmodus.....	52, 193, 247	17	Anzeige für Belichtungs- und Blitz- belichtungsreihe .....	195
7	AF-Messfeldsteuerung .....	54, 193, 247		Anzeige für Weißabgleichsreihe .....	199
8	Anzeige für Active D-Lighting .....	114, 186, 245		Anzeige für ADL-Belichtungsreihe... Anzeige für HDR .....	202 211
9	Picture-Control-Konfiguration .....	98, 181, 245		Anzeige für Mehrfachbelichtung .....	204
10	Weißabgleich.....	66, 102, 174, 244			
11	Bildqualität .....	108, 170			

18	Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei (Blitz-)Belichtungsreihen ..... 195	28	Blende ..... 76
	Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei Weißabgleichsreihen ..... 199	29	Symbol für Fixierung der Blende ..... 285
	Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei ADL-Belichtungsreihen ..... 202	30	Belichtungszeit ..... 75, 77
	HDR-Belichtungsdifferenz ..... 211	31	Symbol für Blitzsynchronisation ..... 269
	Anzahl der Aufnahmen (Mehrfachbelichtung) ..... 204	32	Symbol für Blitzbelichtungsspeicher ..... 361, 416
19	Motivverfolgung ..... 61	33	Belichtungs-Messwertspeicher ..... 93, 94
20	Symbol für Blitzbelichtungs Korrektur ..... 360	34	Benutzereinstellung ..... 79
21	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) ..... 34	35	Belichtungsmessung ..... 112, 189, 247
22	Blitzbereitschaftsanzeige ..... 417	36	Schärfeindikator ..... 64
23	Anzahl verbleibender Aufnahmen ..... 34, 471	37	Belichtungsverzögerungsmodus ..... 265
24	ISO-Empfindlichkeit ..... 84	38	Verschlussstyp ..... 266
25	Symbol für ISO-Empfindlichkeit ..... 84		Stille Auslösung ..... 70, 241
	Anzeige für ISO-Automatik ..... 85	39	Aufnahmemodus ..... 74
26	Symbol für Belichtungs Korrektur ..... 86	40	Anzeige für Programmverschiebung ..... 75
27	Belichtungsskala ..... 78	41	Flimmer-Erkennung ..... 189
	Belichtungs Korrekturanzeige ..... 86	42	Symbol für Fixierung der Belichtungszeit ..... 285
	Fortschrittsanzeige f. Belichtungsreihe: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe ..... 195	43	Anzeige für Intervallaufnahme ..... 216
			Anzeige »Uhr ist nicht gestellt« ..... 40
			Anzeige »Keine Speicherkarte« ..... 32, 35
		44	AF-Messbereichsmarkierungen ..... 54
		45	Temperaturwarnung ..... 405

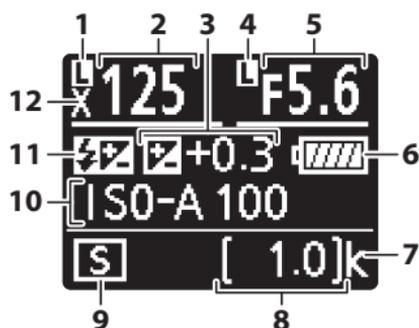
## Der Sucher: Video-Modus

Die folgenden Anzeigen erscheinen beim Video-Modus im Sucher.



1	Bildgröße und -rate/Bildqualität	120, 243	7	Aufnahmebedriebsart (Foto-Aufnahmen)	88
2	Dateiname	169	8	Tonpegel	122
3	Aufnahmesteuerung extern	350	9	Mikrofonempfindlichkeit	122, 248
4	Aufnahmesymbol	45	10	Frequenzgang	249
	Anzeige »Kein Film«	46	11	Windgeräuschreduzierung	249
5	Timecode	250	12	Kopfhörerlautstärke	249
6	Verbleibende Zeit	45	13	Anzeige für Digital-VR	124, 247

## Das Display



<p><b>1</b> Symbol für Fixierung der Belichtungszeit..... 285</p> <p><b>2</b> Belichtungszeit.....75, 77</p> <p><b>3</b> Belichtungskorrekturanzeige ..... 86 Belichtungskorrekturwert ..... 86</p> <p><b>4</b> Symbol für Fixierung der Blende .... 285</p> <p><b>5</b> Blende..... 76</p> <p><b>6</b> Akkuladestatus ..... 34</p> <p><b>7</b> »k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt)..... 34</p>	<p><b>8</b> Anzahl verbleibender Aufnahmen ..... 34, 471</p> <p><b>9</b> Aufnahmebetriebsart ..... 88</p> <p><b>10</b> ISO-Empfindlichkeit ..... 84</p> <p><b>11</b> Symbol für Blitzbelichtungskorrektur ..... 360 Symbol »Blitz aus« ..... 111</p> <p><b>12</b> Symbol für Blitzsynchronisation ..... 269</p>
--	---

## Das Nikon Creative Lighting System

Das fortschrittliche Creative Lighting System (CLS) von Nikon sorgt für eine optimal abgestimmte Kommunikation zwischen der Kamera und kompatiblen Blitzgeräten und ermöglicht so bessere Blitzaufnahmen.

### CLS-kompatible Blitzgeräte

Folgende Funktionen stehen mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung:

		SB-5000	SB-800	SB-900	SB-910	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Einzelnes Blitzgerät	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓
		i-TTL-Standardblitz	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	✓	—	—	—	✓	✓
	 A	Blitzautomatik mit autom. Blendensteuerung	✓	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
	M	Manuell	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>4</sup>	—	—	—	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>
	RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—

#### ✓ Blitzfotografie

Die Blitzfotografie lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren. Dazu gehören:

- Stille Auslösung
- Videoaufnahmen
- HDR (High Dynamic Range)
- Schnelle Serienaufnahmen (erweitert)

		SB-5000	SB-800	SB-900	SB-910	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300	
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal	Master	Slave-Blitzsteuerung	✓	✓	✓	—	✓ <sup>4</sup>	✓	—	—	—	—	
		i-TTL	i-TTL	✓	✓	✓	—	✓ <sup>4</sup>	—	—	—	—	
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓	—	✓	—	—	✓ <sup>5</sup>	—	—	—	—
		 A	Blitzautomatik mit autom. Blendensteuerung	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
		A	Blitzautomatik ohne TTL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✓	✓	✓	—	✓ <sup>4</sup>	—	—	—	—	—
		RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Slave	i-TTL	i-TTL	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	
		 A/A	Blitzautomatik mit autom. Blendensteuerung / Blitzautomatik ohne TTL	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>6</sup>	—	—	—	—	—	—	—	
		M	Manuell	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	
		RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	
	Advanced Wireless Lighting mit Funksignal		✓ <sup>7</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Farbtemperaturübertragung (Blitz)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)		—	—	—	—	—	✓	—	—	—	—		
Autom. FP-Kurzzeitsynchronisation <sup>8</sup>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—		
Blitzbelichtungsspeicher <sup>9</sup>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts		✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—		
Einstelllicht mit Kamera schalten		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—		
Integrierte Blitzgerätesteuerung		✓	—	—	—	—	✓	—	—	✓	✓		
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera		✓	✓ <sup>10</sup>	✓	—	—	✓	—	—	—	✓		

- 1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
- 2 Kann auch am Blitzgerät eingestellt werden.
- 3 A/A-Modusauswahl erfolgt am Blitzgerät mittels der Individualfunktionen.
- 4 Kann nur mit der Kamera-Option »**Blitzbelichtungssteuerung**« eingestellt werden.
- 5 Nur bei Nahaufnahmen verfügbar.
- 6 Die Auswahl zwischen A und **A** hängt von der am Master-Blitzgerät gewählten Option ab.
- 7 Unterstützt dieselben Funktionen wie Slave-Blitzgeräte mit AWL mit optischem Signal.
- 8 Nur mit den Blitzbelichtungssteuerungen **i-TTL**, A, **A**, **GN** und **M** verfügbar.
- 9 Nur mit der Blitzbelichtungssteuerung **i-TTL** verfügbar, oder wenn das Blitzgerät in den Blitzbelichtungssteuerungen A oder **A** auf das Aussenden von Mess-Vorblitzen eingestellt ist.
- 10 Firmware-Updates für das SB-910 und SB-900 können über die Kamera ausgeführt werden.

## **IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800**

Wenn die SU-800 auf einer CLS-kompatiblen Kamera montiert ist, kann sie als Steuerungseinheit für die Slave-Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 oder SB-R200 in bis zu drei Gruppen verwendet werden. Die SU-800 selbst ist nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.

### **Einstelllicht**

CLS-kompatible Blitzgeräte senden ein Einstelllicht aus, wenn diejenige Taste gedrückt wird, die mittels Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) mit der Option »**Tiefenschärfekontrolle**« belegt wurde. Die Einstelllicht-Funktion lässt sich im Rahmen des Advanced Wireless Lighting einsetzen, um die Beleuchtungswirkung mit mehreren Blitzgeräten vorab zu prüfen. Dabei ist es besser, direkt auf das Motiv zu blicken anstatt auf den Monitor bzw. in den Sucher. Das Einstelllicht kann mit der Individualfunktion e5 (»**Einstelllicht**«) deaktiviert werden.

### **Studio-Blitzbeleuchtung**

Damit Farbe und Helligkeit des Livebilds sich für die leichtere Wahl des Bildausschnitts eignen, wählen Sie »**Aus**« für Individualfunktion d8 (»**Einstell. auf Live-View anw.**«).

### ✔ Blitzbelichtungskorrektur

Bei i-TTL-Blitzsteuerung und bei Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (⊗A) addiert sich die am optionalen Blitzgerät oder mit der Kamera-Option »**Blitzbelichtungssteuerung**« gewählte Blitzbelichtungskorrektur zur Blitzbelichtungskorrektur, die mit der Option »**Blitzbel.korrektur**« im Fotoaufnahme­menü vorgenommen wurde.

### ✔ Weitere Blitzgeräte

Die folgenden Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden.

Blitzmodus		Blitzgerät	SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX, SB-23, SB-29, SB-21B, SB-29S	SB-30, SB-27 <sup>1</sup> , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15
<b>A</b>	Blitzautomatik ohne TTL		✔	—	✔
<b>M</b>	Manuell		✔	✔	✔
	Stroboskopblitz		✔	—	—
<b>REAR</b>	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang <sup>2</sup>		✔	✔	✔

- 1 Der Blitzmodus wird automatisch auf TTL eingestellt und die Auslösung ist gesperrt. Stellen Sie das Blitzgerät auf **A** ein (Blitzautomatik ohne TTL).
- 2 Verfügbar, wenn der Blitzmodus an der Kamera ausgewählt wird.

### ✔ Blitzbelichtung mit optionalen Blitzgeräten speichern

Die Blitzbelichtungsspeicherung ist mit optionalen Blitzgeräten mit den Blitzsteuerungsarten TTL und, sofern unterstützt, mit ⊗A- und A-Blitzautomatik (beide mit Messblitzen) verfügbar (nähere Informationen in der Anleitung des Blitzgeräts). Wenn Advanced Wireless Lighting für die kabellose Steuerung von Blitzgeräten benutzt wird, müssen Sie die Blitzsteuerung für das Master-Blitzgerät oder mindestens eine ferngesteuerte Gruppe auf **TTL**, ⊗A oder **A** einstellen. Der für die Blitzbelichtungsspeicherung gemessene Bereich ist folgendermaßen:

Blitzgerät	Blitzsteuerung	Messbereich
Einzelnes Blitzgerät	<b>i-TTL</b>	6-mm-Kreis in der Bildmitte
	⊗A	Vom Sensor des Blitzgeräts gemessener Bereich
Mehrere Blitzgeräte (Advanced Wireless Lighting)	<b>i-TTL</b>	Gesamtes Bildfeld
	⊗A	Vom Sensor des Blitzgeräts gemessener Bereich
	<b>A</b>	

### Hinweise zu optionalen Blitzgeräten

Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts. Wenn das Blitzgerät das Creative Lighting System (CLS) unterstützt, schlagen Sie im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras nach. Beachten Sie, dass diese Kamera nicht in der Kategorie »digitale Spiegelreflexkameras« in den Handbüchern der Modelle SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX aufgeführt ist.

Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 64 und 12800 (Z 7) bzw. 100 und 12800 (Z 6) benutzt werden. Bei Werten oberhalb von 12800 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) nach der Aufnahme mit i-TTL-Blitzsteuerung oder mit Automatik ohne TTL etwa drei Sekunden lang blinkt, wurde der Blitz mit voller Leistung gezündet und die Aufnahme ist eventuell unterbelichtet (nur bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten).

Wenn beim entfesselten Blitzen Kamera und Blitzgerät über das Synchronkabel SC-17, SC-28 oder SC-29 verbunden sind, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, i-TTL-Standardblitz auszuwählen. Machen Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor bzw. im Sucher.

Bevorzugen Sie bei i-TTL-Steuerung die Streuscheibe bzw. den Diffusorvorsatz des Blitzgeräts (mitgeliefert). Die Verwendung anderer Diffusoren etc. kann zu Fehlbelichtungen führen.

Im Modus **P** ist je nach eingestellter ISO-Empfindlichkeit die größte Blendenöffnung (kleinstmögliche Blendenzahl) folgendermaßen begrenzt:

Größtmögliche Blende bei einem ISO-Wert von:								
64	100	200	400	800	1600	3200	6400	12800
3,5	4	5	5,6	7,1	8	10	11	13

Wenn die Lichtstärke des Objektivs geringer ist als vorstehend genannt, entspricht die größtmögliche Blende der Lichtstärke des Objektivs.

Das AF-Hilfslicht wird von der Kamera abgegeben, nicht vom Blitzgerät; die Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 und SB-400 sorgen aber für eine Reduzierung des Rote-Augen-Effekts.

In Blitzfotos, die mit einem direkt an der Kamera angebrachten Hochleistungs-Batterieteil SD-9 oder SD-8A aufgenommen werden, kann linienförmiges Bildrauschen entstehen. Verringern Sie die ISO-Empfindlichkeit oder vergrößern Sie den Abstand zwischen Kamera und Batterieteil.

## Weiteres Zubehör

Für Ihre Nikon-Kamera ist eine breite Zubehörpalette verfügbar.

<b>Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku EN-EL15b:</b> Zusätzliche Akkus vom Typ EN-EL15b sind im Handel vor Ort und beim Nikon-Kundendienst erhältlich. Akkus der Typen EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 können ebenfalls verwendet werden. Beachten Sie jedoch, dass Sie mit den Akkus EN-EL15a/EN-EL15 nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können (☐ 473).</li><li>• <b>Akkuladegerät MH-25a:</b> Mit dem MH-25a können Akkus vom Typ EN-EL15b aufgeladen werden. Auch Akkuladegeräte MH-25 können benutzt werden.</li><li>• <b>Batterieteil MB-N10:</b> Ein Batterieteil für spiegellose Kameras von Nikon. Angebracht an der Kamera ermöglicht es den Einsatz von zwei wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus EN-EL15b als Stromquelle.</li><li>• <b>Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P:</b> Mit dem EH-7P lässt sich ein in die Kamera eingelegter Akku EN-EL15c/EN-EL15b aufladen (der Akku lädt nur, wenn die Kamera ausgeschaltet ist). Die Akkutypen EN-EL15a/EN-EL15 können damit nicht aufgeladen werden.</li><li>• <b>Akkufacheinsatz EP-5B, Netzadapter EH-5c und EH-5b:</b> Mit diesem Zubehör können Sie die Kamera über längere Zeit mit Strom versorgen. Der Akkufacheinsatz EP-5B ist erforderlich, um die Kamera an den EH-5c/EH-5b anzuschließen; weitere Informationen finden Sie unter »Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes« (☐ 423).</li></ul>
<b>Filter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Klarglasfilter (NC) können als Objektivschutz eingesetzt werden.</li><li>• Um Reflexbilder und Kontrastverluste zu vermeiden, ist die Verwendung eines Filters nicht empfehlenswert, wenn das Hauptobjekt vor einem sehr hellen Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich eine helle Lichtquelle im Bildausschnitt befindet.</li><li>• Die mittenbetonte Messung ist empfehlenswert, falls die Matrixmessung bei Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) über 1,0× nicht zum gewünschten Ergebnis führt (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND25, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Einzelheiten dazu finden Sie in der Anleitung des Filters.</li><li>• Filter für die Fotografie mit speziellen Effekten können den Autofokus oder den Schärfepindikator (●) beeinträchtigen.</li></ul>

<b>Bajonettadapter</b>	<b>Bajonettadapter FTZ</b> (□ 463).
<b>Kabelfern-auslöser</b>	<b>Kabelfernauslöser MC-DC2</b> (Länge 1 m): Angeschlossen am Zubehöranschluss der Kamera ermöglicht der MC-DC2 das Auslösen über Kabel.
<b>GPS-Empfänger</b>	<b>GPS-Empfänger GP-1/GP-1A</b> : Angeschlossen am Zubehöranschluss der Kamera ermöglicht ein vorhandener GP-1/GP-1A das Aufzeichnen der aktuellen Daten für Längen- und Breitengrad, Höhe und Weltzeit (UTC) mit den Aufnahmen der Kamera. Beachten Sie, dass die Produktion der Empfänger GP-1/GP-1A eingestellt wurde.
<b>USB-Kabel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>USB-Kabel UC-E24</b>: Ein USB-Kabel mit einem Stecker Typ C für den Anschluss an die Kamera und einem Stecker Typ A für den Anschluss an das USB-Gerät.</li> <li>• <b>USB-Kabel UC-E25</b>: Ein USB-Kabel mit zwei Steckern Typ C.</li> </ul>
<b>HDMI-Kabel</b>	<b>HDMI-Kabel HC-E1</b> : Ein HDMI-Kabel mit einem Stecker Typ C für den Anschluss an die Kamera und einem Stecker Typ A für den Anschluss an ein HDMI-Gerät.
<b>Zubehörschuh-adapter</b>	<b>Blitzanschlussadapter AS-15</b> : Bringen Sie den AS-15 am Zubehörschuh der Kamera an, um Studio-Blitzgeräte oder andere Blitzanlagen via Synchronkabel anschließen zu können.
<b>Zubehörschuh-Abdeckungen</b>	<b>Zubehörschuh-Abdeckung BS-1</b> : Eine solche Abdeckung schützt den Zubehörschuh, wenn kein optionales Blitzgerät angebracht ist.
<b>Gehäusedeckel</b>	<b>Gehäusedeckel BF-N1</b> : Wenn kein Objektiv an die Kamera angesetzt ist, verhindert der Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt.
<b>Wireless-LAN-Adapter</b>	<p><b>Wireless-LAN-Adapter WT-7</b>: Verwenden Sie den WT-7, um Bilder über ein drahtloses Netzwerk zu übertragen, um die Kamera von einem Computer aus mit Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) zu bedienen oder um Bilder von einem Computer oder Mobilgerät (Smartphone, Tablet-PC) aus fernbedient aufzunehmen und zu betrachten.</p> <p><b>Hinweis:</b> Für den Einsatz eines Wireless-LAN-Adapters muss ein drahtloses Netzwerk vorhanden sein; ferner sind grundlegende Netzwerk-Kenntnisse erforderlich. Aktualisieren Sie die Software des Wireless-LAN-Adapters stets auf die neueste Version.</p>

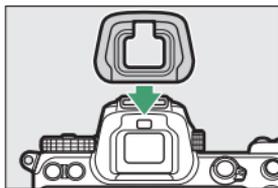
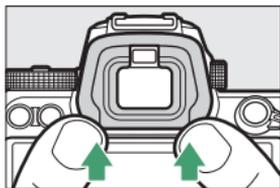
## Funkfernsteuerungen

- **Funkfernsteuerung WR-R10 / Funkfernsteuerung WR-T10:** Wenn eine Funkfernsteuerung vom Typ WR-R10 am Zubehöranschluss angebracht ist, kann die Kamera kabellos mit einer Funkfernsteuerung WR-T10 bedient werden (achten Sie beim Anschließen der WR-R10 darauf, dass die Abdeckung des Zubehöranschlusses und der USB- und HDMI-Anschlüsse vollständig geöffnet ist). Die WR-R10 kann zudem für das Ansteuern von funkgesteuerten Blitzgeräten eingesetzt werden. Für die synchrone Auslösung mit mehr als einer beteiligten Kamera müssen die Kameras mit Funkfernsteuerungen WR-R10 versehen werden, bei denen zuvor das Zuordnen (Pairing) durchgeführt wurde.
- **Funkfernsteuerung WR-1:** Funkfernsteuerungen des Typs WR-1 werden zusammen mit Funkfernsteuerungen WR-R10 oder WR-T10 oder mit weiteren Funkfernsteuerungen WR-1 benutzt, wobei die Funkfernsteuerungen WR-1 entweder als Sender oder als Empfänger arbeiten. Als Sender steuert die WR-1 die Kamera und löst sie aus, indem sie Signale an den am Zubehöranschluss der Kamera angeschlossenen Empfänger schickt (ein WR-R10 oder ein zweiter WR-1). Als Empfänger erhält die WR-1 Befehle von einem WR-T10 oder einer weiteren WR-1.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Firmware der Funkfernsteuerungen WR-R10 und WR-1 auf dem neuesten Stand ist (WR-R10 Firmware-Version 3.0 oder neuer und WR-1 Firmware-Version 1.0.1 oder neuer). Informationen über Firmware-Updates finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land. Wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst, wenn Sie die Firmware der WR-R10 von Versionen vor Version 2.0 auf Version 3.0 oder neuer aktualisieren möchten.

## Sucherzubehör

**Gummi-Okularabschluss DK-29:** Mit dem Gummi-Okularabschluss DK-29 ist das Bild im Sucher besser zu erkennen, und die Augen ermüden nicht so schnell.

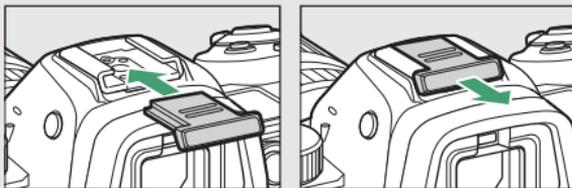


<b>Mikrofone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stereomikrofon ME-1:</b> Schließen Sie das ME-1 an die Mikrofonbuchse der Kamera an, um Stereoton aufzunehmen und um das Risiko zu vermindern, Geräusche der Kamera-Ausrüstung mit aufzuzeichnen (z. B. Geräusche des Objektivs während der automatischen Scharfeinstellung).</li> <li>• <b>Funkmikrofon ME-W1:</b> Dieses drahtlose Bluetooth-Mikrofon dient zur Tonaufzeichnung in einem gewissen Abstand zur Kamera.</li> </ul>
<b>Software</b>	<p><b>Camera Control Pro 2:</b> Mit dieser Software lässt sich die Kamera vom Computer aus fernbedienen. Fotoaufnahmen können direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden; dabei erscheint eine Anzeige für den Computeranschluss (PC) auf dem Display.</p> <p><b>Hinweis:</b> Verwenden Sie stets die neueste Version der Nikon-Software. Aktuelle Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land. In der Standardeinstellung sucht Nikon Message Center 2 regelmäßig nach Updates für die Nikon-Software und -Firmware. Dazu müssen Sie sich in ein Benutzerkonto einloggen und die Verbindung zum Internet ermöglichen. Wenn ein Update gefunden wird, erscheint automatisch eine Meldung.</p>

Die Lieferbarkeit kann vom Land oder der Region abhängen. Schauen Sie bitte auf unserer Website oder in Druckschriften nach aktuellen Informationen.

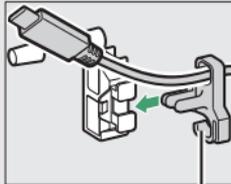
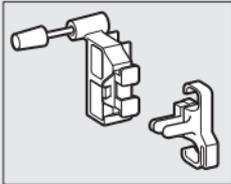
#### **Anbringen und Entfernen der Zubehörschuh-Abdeckung**

Die Zubehörschuh-Abdeckung BS-1 wird wie gezeigt auf den Zubehörschuh geschoben. Zum Entfernen der Abdeckung die Kamera festhalten, mit einem Daumen auf die Abdeckung drücken und die Abdeckung in die gezeigte Richtung schieben.

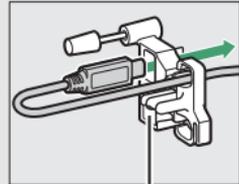


### ✓ HDMI/USB-Kabel-Halterung

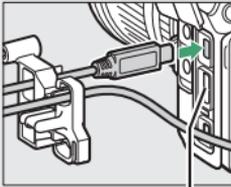
Um das versehentliche Lösen der Verbindung zu verhindern, sollten Sie die mitgelieferte Halterung wie gezeigt am HDMI-Kabel bzw. am mitgelieferten USB-Kabel anbringen (die Illustration zeigt das USB-Kabel; beachten Sie, dass die Halterung möglicherweise nicht an beliebige HDMI-Kabel von Zubehöranbietern passt). Belassen Sie den Monitor in der eingeklappten Normalposition, wenn Sie die Kabel-Halterung verwenden.



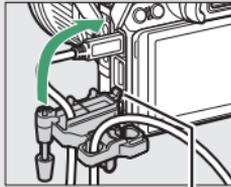
*HDMI-Kabel hier platzieren*



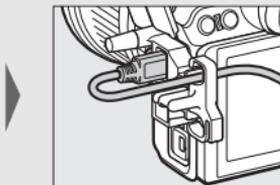
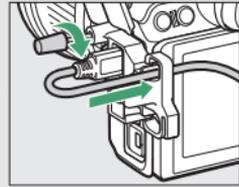
*HDMI-Kabel hier platzieren*



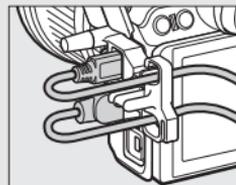
*HDMI-Kabel hier platzieren*



*Führen Sie die Nase in den passenden Schlitz der Kamera ein und befestigen Sie die Kabel-Halterung*



*USB-Kabel*



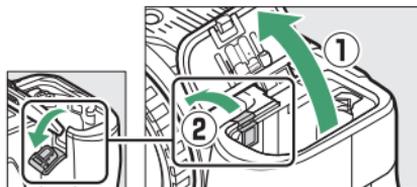
*Gleichzeitige Verwendung von HDMI-Kabel und USB-Kabel*

## Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie einen optionalen Akkufacheinsatz und Netzadapter anschließen.

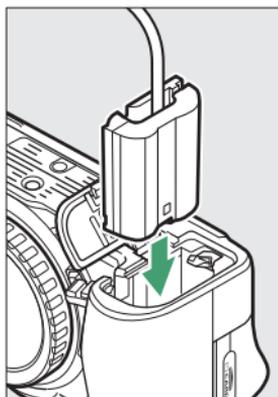
### **1** Bereiten Sie die Kamera vor.

Öffnen Sie die Akkufachabdeckung (①) und die Abdeckung für den Akkufacheinsatz (②).



### **2** Setzen Sie den Akkufacheinsatz EP-5B ein.

Achten Sie darauf, dass der Akkufacheinsatz wie abgebildet eingesetzt wird; drücken Sie dabei die orangefarbene Akkusicherung mit dem Einsatz zur Seite. Sobald der Akkufacheinsatz vollständig eingeschoben ist, hält ihn der Sicherungsriegel an seinem Platz.



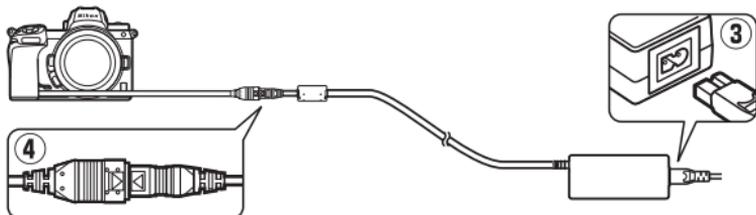
### **3** Schließen Sie die Akkufachabdeckung.

Halten Sie das Kabel des Akkufacheinsatzes so, dass es durch den Schlitz verläuft, und schließen Sie die Akkufachabdeckung.



## 4 Schließen Sie den Netzadapter EH-5c/EH-5b an.

Stecken Sie das Netzkabel des Netzadapters in dessen Netzanschluss (3) und verbinden Sie das Stromkabel mit dem Gleichstromanschluss (4). Es erscheint das Symbol , wenn die Kamera über den Netzadapter und den Akkufacheinsatz mit Strom versorgt wird.



## Sorgsamer Umgang mit der Kamera

Hier erfahren Sie, wie Sie Ihre Kamera richtig aufbewahren, reinigen und sorgsam behandeln.

### Aufbewahrung

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie den Akku aus der Kamera und bewahren Sie ihn mit aufgesetzter Akku-Schutzkappe an einem kühlen, trockenen Ort auf. Lagern Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort, um Schimmelpilzbefall zu vermeiden. Halten Sie die Kamera von Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln fern und lagern Sie sie nicht an Plätzen,

- die feucht (Luftfeuchte höher als 60%) oder schlecht belüftet sind
- die sich in der Nähe von Geräten befinden, die starke elektromagnetische Felder erzeugen, wie Fernseher oder Radios
- an denen es wärmer als 50 °C oder kälter als -10 °C ist

### Reinigung

*Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdüner oder andere flüchtige Chemikalien.*

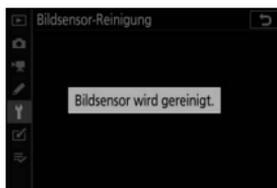
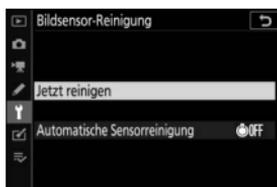
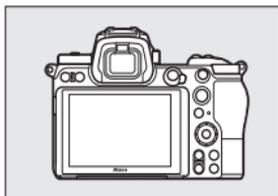
- **Kameragehäuse:** Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem leicht mit destilliertem Wasser angefeuchteten Tuch entfernen und das Gehäuse dann sorgfältig abtrocknen. **Wichtig:** *Staub und andere Fremdkörper in der Kamera können Schäden verursachen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.*
- **Objektive, Sucher:** Glasoberflächen sind besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie die Glasfläche damit vorsichtig sauber.
- **Monitor:** Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Flecken lassen sich mit einem weichen Stofftuch oder Chamoisleder abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus; der Monitor könnte dadurch beschädigt werden oder nicht mehr richtig funktionieren.

## **Bildsensor-Reinigung**

Falls Sie vermuten, dass Fehler in Bildern von Schmutz- oder Staubpartikeln auf dem Bildsensor herrühren, können Sie den Sensor mit der Funktion »**Bildsensor-Reinigung**« im Systemmenü reinigen. Mit der Option »**Jetzt reinigen**« kann der Sensor zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden. Sie können die Reinigung auch automatisch beim Ausschalten der Kamera durchführen lassen. Sollte die Bildsensor-Reinigung das Problem nicht beheben, wenden Sie sich bitte an einen Nikon-Kundendienst.

### ■ ■ »Jetzt reinigen«

Halten Sie die Kamera gerade, wählen Sie »**Bildsensor-Reinigung**« im Systemmenü, markieren Sie dann »**Jetzt reinigen**« und drücken Sie **OK**. Die Kamera überprüft und reinigt dann den Bildsensor. Es können keine anderen Bedienvorgänge durchgeführt werden, solange die Reinigung nicht abgeschlossen ist. Unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, bevor der Reinigungsvorgang beendet ist und das Systemmenü angezeigt wird.



### **Bildsensorreinigung**

Die Bildsensorreinigung wird abgebrochen, wenn Bedienelemente der Kamera beim Ausschalten betätigt werden.

Wenn Sie die Bildsensorreinigung mehrere Male nacheinander ausführen, wird die Funktion möglicherweise kurzzeitig deaktiviert, um die Elektronik der Kamera zu schützen. Nach einer kurzen Pause kann die Reinigung erneut durchgeführt werden.

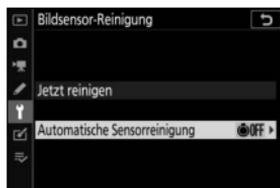
## ■ »Automatische Sensorreinigung«

Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

 <b>Beim Ausschalten reinigen</b>	Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
<b>Sensorreinigung deaktiviert</b>	Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.

### 1 Wählen Sie »Automatische Sensorreinigung«.

Rufen Sie das Menü »Bildsensor-Reinigung« auf, wie bei »Jetzt reinigen« (☰ 426) beschrieben. Markieren Sie die Option »Automatische Sensorreinigung« und drücken Sie .



### 2 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie .



## **Manuelles Reinigen**

Wenn sich die auf dem Bildsensor befindlichen Fremdkörper nicht mit der Funktion »Bildsensor-Reinigung« entfernen lassen, können Sie den Sensor wie nachfolgend beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Bildsensor äußerst empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann; wir empfehlen, die manuelle Reinigung nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes vornehmen zu lassen.

---

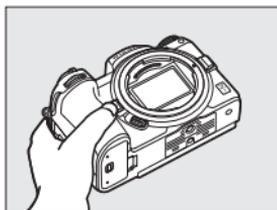
### **1 Nehmen Sie das Objektiv ab.**

Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv oder den Gehäusedeckel ab.

---

### **2 Kontrollieren Sie den Bildsensor.**

Halten Sie die Kamera so, dass Licht auf den Bildsensor fällt. Untersuchen Sie die Oberfläche genau auf Fusseln oder Staubpartikel. Fahren Sie mit Schritt 4 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.



### **3 Reinigen Sie den Bildsensor.**

Entfernen Sie Fusseln und Staubpartikel mit einem Blasebalg vom Bildsensor. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Sensor beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg beseitigen lässt, kann nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Unter keinen Umständen sollten Sie den Sensor berühren oder abwischen.

---



### **4 Bringen Sie das Objektiv oder den Gehäusedeckel wieder an.**

### **Fremdkörper auf dem Bildsensor**

Fremdkörper, die beim Abnehmen und Wechseln der Objektiv- bzw. Gehäuse- deckel ins Gehäuseinnere gelangen (oder in seltenen Fällen Schmierstoffe oder feine Partikel aus der Kamera selbst) können sich auf dem Bildsensor festsetzen und unter bestimmten Bedingungen auf den Bildern zu sehen sein. Wenn kein Objektiv an der Kamera montiert ist, bringen Sie den mit der Kamera gelieferten Gehäusedeckel zum Schutz an. Stellen Sie zuvor sicher, dass das Kamerabajonett, das Objektivbajonett und der Gehäusedeckel selbst frei von Staub und Fremdkörpern sind. Vermeiden Sie das Anbringen des Gehäusedeckels und den Objektivwechsel in staubigen Umgebungen.

Falls sich Fremdkörper auf dem Bildsensor ablagern, sollten Sie die unter »Bildsensorreinigung« (☐ 426) beschriebene Reinigungsfunktion benutzen. Besteht das Problem weiter, säubern Sie den Bildsensor manuell (☐ 429) oder geben Sie die Kamera zur Reinigung an den Nikon-Kundendienst. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Bildsensor beeinträchtigt sind, können mit den Retuschierwerkzeugen mancher Bildbearbeitungsprogramme nachträglich von den kleinen, störenden Schmutzflecken befreit werden.

### **Wartung von Kamera und Zubehör**

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera alle ein bis zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder dem Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen (beachten Sie, dass diese Serviceleistungen kostenpflichtig sind). Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen. Zubehör, das regelmäßig mit der Kamera verwendet wird, wie zum Beispiel Objektive oder externe Blitzgeräte, sollte zusammen mit der Kamera überprüft oder gewartet werden.

## Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen

**Nicht fallenlassen:** Wenn die Kamera starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

**Vor Nässe schützen:** Dieses Produkt ist nicht wasserfest, es kann zu Fehlfunktionen kommen, wenn es in Wasser getaucht oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Korrosion an der internen Mechanik kann zu irreparablen Schäden führen.

**Abrupte Temperaturschwankungen vermeiden:** Durch plötzliche Temperaturschwankungen, beispielsweise beim Betreten oder Verlassen eines gut beheizten Gebäudes an einem kalten Wintertag, kann Feuchtigkeit im Inneren des Gehäuses kondensieren. Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, sollten Sie die Kamera in einer Kameratasche oder Plastiktüte unterbringen, bevor Sie einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur aufsuchen.

**Von starken Magnetfeldern fernhalten:** Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Strahlung oder magnetische Felder erzeugen. Statische Aufladung oder Magnetfelder, die beispielsweise von Rundfunksendern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor- bzw. Sucherdisplay beeinträchtigen, gespeicherte Daten auf der Speicherkarte beschädigen oder die Kameraelektronik stören.

**Das Objektiv nicht auf die Sonne richten:** Richten Sie das Objektiv niemals längere Zeit auf die Sonne oder andere sehr helle Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann zu einer Beeinträchtigung des Bildsensors führen sowie helle Flecken in den Aufnahmen hervorrufen.

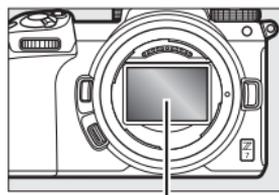
**Laser und andere sehr helle Lichtquellen:** Richten Sie keine Laserstrahlen oder andere extrem helle Lichtquellen auf das Objektiv, weil diese den Bildsensor der Kamera beschädigen können.

**Die Kamera ausschalten, bevor Sie den Akku herausnehmen oder die Stromversorgung trennen:** Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr und nehmen Sie den Akku nicht heraus, während die Kamera eingeschaltet ist, insbesondere während Bilder auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden. Dadurch können Daten unwiederbringlich verloren gehen, und es kann die Speicherkarte oder die Kameraelektronik beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht umhertragen, während sie mit dem Netzadapter verbunden ist.

**Reinigen:** Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Süßwasser) und anschließend die Kamera gründlich trocknen. In seltenen Fällen kann statische Aufladung ein Aufhellen oder Abdunkeln von LC-Displays verursachen. Dies stellt keine Fehlfunktion dar – die Displayanzeige normalisiert sich nach kurzer Zeit wieder.

Objektivlinsen, Sucherokulare und andere Elemente aus Glas können leicht beschädigt werden. Staub und Fusseln sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie die Glasfläche damit vorsichtig sauber.

**Berühren Sie nicht den Bildsensor:** Auf den Sensor darf unter keinen Umständen Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmen von einem Blasebalg ausgesetzt werden. Dadurch könnte der Sensor zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden. Informationen zum Reinigen des Bildsensors finden Sie im Abschnitt »Bildsensor-Reinigung« (☐ 426).



*Bildsensor*

**Objektivkontakte:** Halten Sie die Objektivkontakte sauber und achten Sie darauf, die Kontakte nicht mit den Fingern, Werkzeugen u.ä. zu berühren.

**Aufbewahrung:** Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Wenn Sie einen Netzadapter haben, trennen Sie ihn vom Stromnetz ab, um Brandgefahr vorzubeugen. Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie den Akku herausnehmen, um ein Auslaufen zu vermeiden, und die Kamera zusammen mit einem Trockenmittel in einer Plastiktüte aufbewahren. Bewahren Sie jedoch die Kameratasche nicht in einer Plastiktüte auf, da das Material dadurch Schaden nehmen kann. Beachten Sie, dass Trockenmittel nach einer gewissen Zeit die Fähigkeit verlieren, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Abständen ausgewechselt werden sollten.

Um Schimmelpilzbefall vorzubeugen, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behälter herausnehmen. Schalten Sie die Kamera ein und lösen Sie die Kamera mehrere Male aus, bevor Sie sie wieder weglegen.

Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort auf. Setzen Sie die Akkuschutzkappe auf, bevor Sie den Akku weglegen.

**Hinweise zum Monitor und Sucher:** Diese Displays werden mit extrem hoher Präzision hergestellt; mindestens 99,99% der Pixel sind funktionsfähig und weniger als 0,01% fehlen oder sind defekt. Wenn also solche Displays Pixel enthalten, die immer leuchten (weiß, rot, blau oder grün) oder immer aus sind (schwarz), ist dies keine Fehlfunktion und wirkt sich nicht auf die Bilder aus, die mit diesem Gerät aufgenommen werden.

Bei hellem Umgebungslicht sind die Bilder auf dem Monitor möglicherweise schwer zu erkennen.

Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus, da er dadurch beschädigt werden oder nicht mehr richtig funktionieren kann. Beseitigen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg. Entfernen Sie Flecken vorsichtig mit einem weichen Tuch oder Chamoisleder. Sollte der Monitor zerbrechen, seien Sie vorsichtig, um Verletzungen durch zerbrochenes Glas zu vermeiden und um zu verhindern, dass Flüssigkristallsubstanz aus dem Display in Kontakt mit der Haut kommt oder in Augen oder Mund gelangt.

Sollten Sie sich bei der Sucherbildbetrachtung unwohl fühlen oder wenn eines der nachstehenden Symptome auftritt, unterbrechen Sie die Verwendung, bis sich Ihr Zustand wieder bessert: Übelkeit, Augenschmerzen, Augenermüdung, Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, steifer Nacken oder verspannte Schultern, Reiseübelkeit oder Verlust der Hand-Auge-Koordination. Gleiches gilt, wenn Ihnen bei Serienaufnahmen durch das schnelle Erscheinen und Verschwinden der Aufnahmeanzeige unwohl wird.

Rauschen in Form von Streifen kann in seltenen Fällen in Bildern mit sehr hellen oder im Gegenlicht aufgenommenen Objekten auftreten.

**Akku und Ladegerät:** Akkus können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Beachten Sie beim Umgang mit Akkus und Ladegeräten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Setzen Sie den Akku nicht offenem Feuer oder großer Hitze aus.
- Achten Sie auf saubere Kontakte.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. einsetzen.
- Der Akku kann beim Gebrauch heiß werden. Vorsicht beim Anfassen des Akkus unmittelbar nach dem Einsatz.

- Nehmen Sie den Akku bei Nichtgebrauch aus der Kamera oder dem Ladegerät, und setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf. Diese Geräte verbrauchen geringfügig Strom, auch wenn sie ausgeschaltet sind, und können den Akku so weit entladen, dass er nicht mehr funktioniert. Wenn der Akku längere Zeit nicht benutzt werden soll, setzen Sie ihn in die Kamera ein und verbrauchen Sie den Akkustrom weitgehend, bevor Sie den Akku herausnehmen und aufbewahren. Der Akku sollte an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C gelagert werden (vermeiden Sie heiße oder extrem kalte Orte). Wenigstens alle sechs Monate sollte der Akku aufgeladen und benutzt werden.
- Durch wiederholtes Ein- und Ausschalten der Kamera bei vollständig entladene Akku wird die Akkulebensdauer verkürzt. Vollständig entladene Akkus müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden.
- Die Innentemperatur des Akkus kann steigen, während er benutzt wird. Wenn versucht wird, den Akku aufzuladen, während seine Temperatur erhöht ist, wird die Akkuleistung beeinträchtigt, und der Akku wird unter Umständen nicht oder nur teilweise aufgeladen. Lassen Sie den Akku vor dem Laden abkühlen.
- Laden Sie den Akku in Innenräumen bei Umgebungstemperaturen von 5 °C bis 35 °C auf. Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C oder über 40 °C. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte den Akku beschädigen oder seine Leistung beeinträchtigen. Bei Akkutemperaturen von 0 °C bis 15 °C und von 45 °C bis 60 °C kann sich die Kapazität verringern und die Aufladezeit verlängern. Der Akku lädt nicht auf, wenn seine Temperatur unter 0 °C oder über 60 °C liegt.
- Wenn die Leuchte **CHARGE** (Aufladen) während des Ladevorgangs schnell blinkt (etwa achtmal pro Sekunde), vergewissern Sie sich, ob die Temperatur im zulässigen Bereich liegt. Ziehen Sie in diesem Fall das Ladegerät aus der Steckdose, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, stellen Sie die Nutzung sofort ein und bringen Sie Akku und Ladegerät zu Ihrem Händler oder zu einem Nikon-Kundendienst.
- Bewegen Sie während des Ladevorgangs das Ladegerät nicht und fassen Sie den Akku nicht an. Andernfalls kann es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass das Ladegerät einen abgeschlossenen Ladevorgang anzeigt, obwohl der Akku tatsächlich nur teilweise aufgeladen ist. Entnehmen Sie in diesem Fall den Akku und setzen Sie ihn wieder ein, um erneut mit dem Ladevorgang zu beginnen.

- Wenn Sie den Akku bei niedrigen Temperaturen aufladen oder bei einer Temperatur verwenden, die unterhalb der Temperatur liegt, bei der der Akku aufgeladen wurde, kann sich die Kapazität des Akkus zeitweilig verringern. Wird der Akku bei einer Temperatur von unter 5 °C aufgeladen, zeigt die Anzeige »**Akkudiagnose**« eventuell eine vorübergehende Abnahme für die Lebensdauer an.
- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.
- Verliert der Akku seine Ladung beim Gebrauch unter Raumtemperatur deutlich schneller als gewohnt, deutet dies darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Erwerben Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL15b.
- Das mitgelieferte Netzkabel und der Steckdosenadapter sind ausschließlich für das Ladegerät MH-25a bestimmt. Verwenden Sie das Ladegerät nur für die dafür vorgesehenen Akkutypen. Trennen Sie das Ladegerät vom Netz, wenn Sie es nicht verwenden.
- Schließen Sie die Kontakte des Ladegeräts nicht kurz. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und das Ladegerät beschädigen.
- Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen voll aufgeladenen Ersatzakku bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von passenden Akkus nicht überall möglich ist. Beachten Sie, dass sich die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen verringert. Vor Aufnahmen bei niedrigen Temperaturen (z. B. bei Außenaufnahmen an kalten Tagen) sollten Sie den Akku vollständig aufladen. Halten Sie einen warmgehaltenen Ersatzakku bereit und tauschen Sie bei Bedarf die Akkus aus. Ein kalter Akku kann nach dem Aufwärmen einen Teil seiner Ladung wiedererlangen.
- Führen Sie Akkus gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften der Wiederverwertung zu. Isolieren Sie zuvor die Kontakte mit Klebeband.

**Der Netzadapter mit Akkuladefunktion:** Beachten Sie beim Umgang mit dem Netzadapter mit Akkuladefunktion die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

- Bewegen Sie die Kamera während des Ladevorgangs nicht. Andernfalls kann es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass die Kamera einen abgeschlossenen Ladevorgang anzeigt, obwohl der Akku tatsächlich nur teilweise aufgeladen ist. Trennen Sie die Verbindung zum Netzadapter und schließen Sie ihn wieder an, um erneut mit dem Ladevorgang zu beginnen.
- Schließen Sie die Kontakte des Netzadapters nicht kurz. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und den Netzadapter beschädigen.
- Trennen Sie den Netzadapter vom Netz, wenn Sie ihn nicht verwenden.

## Technische Daten

### Digitalkamera Nikon Z 7/Z 6

<b>Typ</b>	
<b>Kameratyp</b>	Digitalkamera mit Anschluss für Wechselobjektive
<b>Objektivbajonett</b>	Nikon Z-Bajonett
<b>Objektive</b>	
<b>Geeignete Objektive</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• NIKKOR-Objektive mit Z-Bajonett</li><li>• NIKKOR-Objektive mit F-Bajonett über Bajonett-adapter; es können Einschränkungen gelten</li></ul>
<b>Effektive Auflösung</b>	
<b>Effektive Auflösung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Z 7:</b> 45,7 Millionen Pixel</li><li>• <b>Z 6:</b> 24,5 Millionen Pixel</li></ul>
<b>Bildsensor</b>	
<b>Bildsensor</b>	CMOS-Sensor 35,9 × 23,9 mm (Nikon FX-Format)
<b>Gesamtpixelanzahl</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Z 7:</b> 46,89 Millionen</li><li>• <b>Z 6:</b> 25,28 Millionen</li></ul>
<b>Staubreduzierungssystem</b>	Referenzbild für Staubentfernungsfunktion (NX Studio erforderlich); Bildsensor-Reinigung
<b>Datenspeicherung</b>	
<b>Bildgröße (Pixel)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Z 7:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Bildfeld FX (36×24)</b> 8256 × 5504 (L: 45,4 M) 6192 × 4128 (M: 25,6 M) 4128 × 2752 (S: 11,4 M)</li><li>- <b>Bildfeld DX (24×16)</b> 5408 × 3600 (L: 19,5 M) 4048 × 2696 (M: 10,9 M) 2704 × 1800 (S: 4,9 M)</li><li>- <b>Bildfeld 5 : 4 (30×24)</b> 6880 × 5504 (L: 37,9 M) 5152 × 4120 (M: 21,2 M) 3440 × 2752 (S: 9,5 M)</li></ul></li></ul>

## Datenspeicherung

### Bildgröße (Pixel)

- **Bildfeld 1 : 1 (24×24)**  
5504 × 5504 (L: 30,3 M)  
4128 × 4128 (M: 17,0 M)  
2752 × 2752 (S: 7,6 M)
- **Bildfeld 16 : 9 (36×20)**  
8256 × 4640 (L: 38,3 M)  
6192 × 3480 (M: 21,5 M)  
4128 × 2320 (S: 9,6 M)
- **Während Filmaufnahmen mit Bildgröße 3840 × 2160 aufgenommene Fotos:** 3840 × 2160
- **Während Filmaufnahmen mit anderer Bildgröße aufgenommene Fotos:** 1920 × 1080
- **Z 6:**
  - **Bildfeld FX (36×24)**  
6048 × 4024 (L: 24,3 M)  
4528 × 3016 (M: 13,7 M)  
3024 × 2016 (S: 6,1 M)
  - **Bildfeld DX (24×16)**  
3936 × 2624 (L: 10,3 M)  
2944 × 1968 (M: 5,8 M)  
1968 × 1312 (S: 2,6 M)
  - **Bildfeld 1 : 1 (24×24)**  
4016 × 4016 (L: 16,1 M)  
3008 × 3008 (M: 9,0 M)  
2000 × 2000 (S: 4,0 M)
  - **Bildfeld 16 : 9 (36×20)**  
6048 × 3400 (L: 20,6 M)  
4528 × 2544 (M: 11,5 M)  
3024 × 1696 (S: 5,1 M)
  - **Während Filmaufnahmen mit Bildgröße 3840 × 2160 aufgenommene Fotos:** 3840 × 2160
  - **Während Filmaufnahmen mit anderer Bildgröße aufgenommene Fotos:** 1920 × 1080

Datenspeicherung	
<b>Dateiformat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEF (RAW):</b> 12 oder 14 Bit; verlustfrei komprimiert, komprimiert oder nicht komprimiert; große, mittlere und kleine Bildgröße verfügbar (Aufnahmen mit mittlerer und kleiner Bildgröße werden mit 12 Bit verlustfrei komprimiert aufgezeichnet)</li> <li>• <b>TIFF (RGB)</b></li> <li>• <b>JPEG:</b> JPEG-Baseline-Komprimierung; Qualitätsstufen: Fine (ca. 1 : 4), Normal (ca. 1 : 8) oder Basic (ca. 1 : 16); eine Komprimierungs-Option für optimale Bildqualität ist verfügbar</li> <li>• <b>NEF (RAW)+JPEG:</b> Fotos werden sowohl im NEF-(RAW-) als auch im JPEG-Format gespeichert</li> </ul>
<b>Picture-Control-System</b>	Automatisch, Standard, Neutral, Brillant, Monochrom, Porträt, Landschaft, Ausgewogen, Creative Picture Control (Kreative Picture-Control-Konfigurationen: Traum, Morgen, Pop, Sonntag, Düster, Dramatisch, Stille, Verblichen, Melancholisch, Rein, Jeans, Spielzeug, Sepia, Blau, Rot, Pink, Holzkohle, Graphit, Binär, Ruß); die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann modifiziert werden; Speichermöglichkeit für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
<b>Speichermedien</b>	XQD-Speicherkarten und CFexpress-Speicherkarten (Typ B)
<b>Dateisystem</b>	DCF 2.0, Exif 2.31, PictBridge
Sucher	
<b>Sucher</b>	Elektronischer OLED-Sucher mit Bild diagonale 1,27 cm (0,5 Zoll) und ca. 3,69 Mio. Punkten (Quad VGA); Farbgleich, automatische und 11-stufige manuelle Helligkeitseinstellung
<b>Bildfeldabdeckung</b>	ca. 100% horizontal und 100% vertikal
<b>Vergößerung</b>	ca. 0,8-fach (mit Objektiv 50 mm auf Unendlich fokussiert; -1,0 dpt)
<b>Lage der Austrittspupille</b>	21 mm (-1,0 dpt; ab Mitte der Okularlinsenaußenfläche)
<b>Dioptrieneinstellung</b>	-4 bis +2 dpt
<b>Augensensor</b>	Automatische Umschaltung zwischen Monitor- und Sucher-Display

<b>Monitor</b>	
<b>Monitor</b>	Neigbares TFT-Touchscreen-LCD mit Bild diagonale 8 cm (3,2 Zoll) und ca. 2,1 Mio. Punkten, 170° Betrachtungswinkel, ca. 100% Bildfeldabdeckung, Farbgleich und 11-stufige manuelle Helligkeitseinstellung
<b>Verschluss</b>	
<b>Typ</b>	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender mechanischer Schlitzverschluss; Verschluss mit elektronischem ersten Vorhang; elektronischer Verschluss
<b>Verschlusszeiten</b>	$\frac{1}{8000}$ s bis 30 s in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW, Langzeitbelichtungen Bulb und Time, X200
<b>Blitzsynchronzeit</b>	X= $\frac{1}{200}$ s; Blitz wird mit Verschlusszeit $\frac{1}{200}$ s oder länger synchronisiert; automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird unterstützt
<b>Auslösung</b>	
<b>Aufnahmebetriebsarten</b>	Einzelbild, langsame Serienaufnahme, schnelle Serienaufnahme, schnelle Serienaufnahme (erweitert), Selbstausröser
<b>Maximale Bildraten (ca.) (gemessen unter Nikon-Testbedingungen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Z7:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Langsame Serienaufnahme:</b> 1–5 Bilder/s</li> <li>- <b>Schnelle Serienaufnahme:</b> 5,5 Bilder/s (14 Bit NEF/RAW: 5 Bilder/s)</li> <li>- <b>Schnelle Serienaufnahme (erweitert):</b> 9 Bilder/s (14 Bit NEF/RAW: 8 Bilder/s)</li> </ul> </li> <li>• <b>Z6:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Langsame Serienaufnahme:</b> 1–5 Bilder/s</li> <li>- <b>Schnelle Serienaufnahme:</b> 5,5 Bilder/s</li> <li>- <b>Schnelle Serienaufnahme (erweitert):</b> 12 Bilder/s (14 Bit NEF/RAW: 9 Bilder/s)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Selbstausröser</b>	2 s, 5 s, 10 s oder 20 s Vorlaufzeit; 1 bis 9 Aufnahmen in Intervallen von 0,5, 1, 2 oder 3 s

Belichtung	
Messsystem	TTL-Messung mit dem Kamera-Bildsensor
Messfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrixmessung</b></li> <li>• <b>Mittenbetonte Messung:</b> Gewichtung von 75% auf einen 12-mm-Kreis in der Bildmitte; alternativ kann die Integralmessung über das gesamte Bildfeld gewählt werden</li> <li>• <b>Spotmessung:</b> Messung in einem 4-mm-Kreis (ca. 1,5% der Bildfläche) mitten über dem gewählten Fokussmessfeld</li> <li>• <b>Lichterbetonte Messung</b></li> </ul>
Messbereich (ISO 100, Objektivlichtstärke 1:2, 20 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Z7:</b> -3 bis +17 LW</li> <li>• <b>Z6:</b> -4 bis +17 LW</li> </ul>
Modi	Automatisch ( <b>AUTO</b> ); Programmautomatik mit Programmverschiebung ( <b>P</b> ); Blendenautomatik ( <b>S</b> ); Zeitautomatik ( <b>A</b> ); manuelle Belichtungssteuerung ( <b>M</b> ); Benutzereinstellungen ( <b>U1, U2, U3</b> )
Belichtungskorrektur	-5 bis +5 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW, verfügbar in den Modi <b>P, S, A</b> und <b>M</b>
Belichtungs-Messwertspeicher	Speichern der gemessenen Bildhelligkeit
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Z7:</b> ISO 64 bis 25 600 in Schritten von <math>\frac{1}{3}</math> oder <math>\frac{1}{2}</math> LW. Es können auch Werte von ca. 0,3, 0,5, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 32) unterhalb ISO 64 oder ca. 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW (entsprechend ISO 102400) oberhalb ISO 25 600 eingestellt werden; ISO-Automatik ist verfügbar.</li> <li>• <b>Z6:</b> ISO 100 bis 51 200 in Schritten von <math>\frac{1}{3}</math> oder <math>\frac{1}{2}</math> LW. Es können auch Werte von ca. 0,3, 0,5, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 50) unterhalb ISO 100 oder ca. 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW (entsprechend ISO 204800) oberhalb ISO 51 200 eingestellt werden; ISO-Automatik ist verfügbar.</li> </ul>
Active D-Lighting	Optionen » <b>Automatisch</b> «, » <b>Extrastark</b> «, » <b>Verstärkt</b> «, » <b>Normal</b> «, » <b>Moderat</b> «, » <b>Aus</b> «
Mehrfachbelichtung	Addieren, Durchschnitt, Aufhellen, Abdunkeln
Weitere Optionen	HDR (High Dynamic Range), Flimmerreduktion im Foto-Modus

<b>Scharfeinstellung</b>	
<b>Autofokus</b>	Hybrid-AF mit Phasenerkennung/Kontrasterkennung; mit AF-Hilfslicht
<b>Empfindlichkeitsbereich (Einzelaufokus, Fotoaufnahme-Modus, ISO 100, Objektivlichtstärke 1:2, 20 °C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Z 7:</b> -2 bis +19 LW (Autofokus mit wenig Licht: -4 bis +19 LW)</li> <li>• <b>Z 6:</b> -3,5 bis +19 LW (Autofokus mit wenig Licht: -6 bis +19 LW)</li> </ul>
<b>Fokussiermethoden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofokus (AF):</b> Einzelaufokus (AF-S); Kontinuierlicher AF (AF-C); Permanenter AF (AF-F; nur im Video-Modus); Prädiktive Schärfenachführung</li> <li>• <b>Manuelle Fokussierung (M):</b> Elektronische Einstellhilfe kann verwendet werden</li> </ul>
<b>Fokussmessfelder (Einzelfeldsteuerung, Fotoaufnahme-Modus, FX-Bildfeld)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Z 7:</b> 493</li> <li>• <b>Z 6:</b> 273</li> </ul>
<b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Nadelspitzen-Messfeld, Einzelfeld, Dynamisch (Nadelspitzen-Messfeld und Dynamisch nur im Foto-Modus); Großes Messfeld (kl.); Großes Messfeld (gr.); Automatische Messfeldsteuerung
<b>Fokusspeicher</b>	Speichern der Scharfeinstellung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzelaufokus) oder durch Drücken der Mitte des Sub-Wählers
<b>Bildstabilisator (VR)</b>	
<b>Kamera</b>	5-Achsen-Bildstabilisator mit beweglich gelagertem Bildsensor
<b>Objektiv</b>	Bewegliche Linsengruppe (verfügbar mit VR-Objektiven)
<b>Blitz</b>	
<b>Blitzsteuerung</b>	<b>TTL:</b> i-TTL-Blitzsteuerung; i-TTL-Aufhellblitz wird bei Matrixmessung, mittenbetonter und lichterbetonter Messung verwendet, der i-TTL-Standardblitz bei Spotmessung
<b>Blitzfunktionen</b>	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Aus
<b>Blitzbelichtungskorrektur</b>	-3 bis +1 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW, verfügbar in den Modi <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> und <b>M</b>

<b>Blitz</b>	
<b>Blitzbereitschaftsanzeige</b>	Leuchtet, wenn das optionale Blitzgerät vollständig aufgeladen ist; blinkt als Warnung vor Unterbelichtung, nachdem das Blitzlicht mit voller Leistung geblitzt hat
<b>Zubehörschuh</b>	Normschuh (ISO 518) mit Synchronisations- und Datenkontakten sowie Sicherungspassloch
<b>Nikon Creative Lighting System (CLS)</b>	i-TTL-Blitzsteuerung, Advanced Wireless Lighting mit Funksignal, Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal, Einstelllicht, Blitzbelichtungsspeicher, Farbtemperaturübertragung, automatische FP-Kurzzeitsynchronisation, integrierte Blitzgerätesteuerung
<b>Weißabgleich</b>	
<b>Weißabgleich</b>	Automatisch (drei Typen), Auto-Tageslicht, direktes Sonnenlicht, bewölkter Himmel, Schatten, Kunstlicht, Leuchtstofflampe (sieben Typen), Blitzlicht, Farbtemperatur wählen (2500 K bis 10000 K), eigener Messwert (bis zu sechs Werte können gespeichert werden), alle mit Feinabstimmung außer bei Farbtemperatur-Wahl
<b>Automatikreihen</b>	
<b>Reihentypen</b>	Belichtung, Blitzbelichtung, Weißabgleich und ADL
<b>Videofilm</b>	
<b>Messsystem</b>	TTL-Messung mit dem Kamera-Bildsensor
<b>Messfunktionen</b>	Matrixmessung, mittenbetonte oder lichterbetonte Messung
<b>Bildgröße (Pixel) und Bildrate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3840 × 2160 (4K UHD); 30p (progressiv), 25p, 24p</li> <li>• 1920 × 1080; 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p, 24p</li> <li>• 1920×1080 (Zeitlupe); 30p ×4, 25p ×4, 24p ×5</li> </ul> <p>Die tatsächlichen Bildraten für 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p und 24p betragen 119,88, 100, 59,94, 50, 29,97, 25 bzw. 23,976 Bilder/s. Die Bildqualität ist bei allen Bildgrößen wählbar außer bei 3840 × 2160, 1920 × 1080 120p/100p und 1920 × 1080 Zeitlupe, wenn die Qualität auf ★ (hoch) eingestellt ist.</p>

Videofilm	
Dateiformat	MOV, MP4
Videokomprimierung	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Tonaufnahmeformat	Linear Puls-Code-Modulation (PCM), AAC
Tonaufnahmegerät	Integriertes Stereomikrofon oder externes Mikrofon mit Dämpfungsoption; Empfindlichkeit einstellbar
Belichtungskorrektur	-3 bis +3 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW, verfügbar in den Modi <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> und <b>M</b>
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Z7:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- : ISO-Automatik (ISO 64 bis 25 600)</li> <li>- <b>P, S, A:</b> ISO-Automatik (ISO 64 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze</li> <li>- <b>M:</b> ISO-Automatik (ISO 64 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze; manuelle Einstellung (ISO 64 bis 25 600 in Schritten von <math>\frac{1}{3}</math> oder <math>\frac{1}{2}</math> LW) mit den zusätzlichen Optionen 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW oberhalb ISO 25 600 (circa; entspricht max. ISO 102 400)</li> </ul> </li> <li>• <b>Z6:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- : ISO-Automatik (ISO 100 bis 51 200)</li> <li>- <b>P, S, A:</b> ISO-Automatik (ISO 100 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze</li> <li>- <b>M:</b> ISO-Automatik (ISO 100 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze; manuelle Einstellung (ISO 100 bis 51 200 in Schritten von <math>\frac{1}{3}</math> oder <math>\frac{1}{2}</math> LW) mit den zusätzlichen Optionen 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW oberhalb ISO 51 200 (circa; entspricht max. ISO 204 800)</li> </ul> </li> </ul>
Active D-Lighting	Optionen » <b>Gemäß Fotoeinstellungen</b> «, » <b>Extra-stark</b> «, » <b>Verstärkt</b> «, » <b>Normal</b> «, » <b>Moderat</b> «, » <b>Aus</b> «
Weitere Optionen	Zeitrafferfilme, digitaler Bildstabilisator, Timecode, Videoausgabe mit Log-Profil (N-Log)

Wiedergabe	
<b>Wiedergabe</b>	Einzelbildwiedergabe und Bildindex (vier, neun oder 72 Bilder), Ausschnittsvergrößerung, Beschneiden bei Zoomwiedergabe, Filmwiedergabe, Diaschauen mit Fotos und/oder Filmen, Histogramm-Anzeige, Anzeige der Spitzlichter, Bildinformationen, Positionsdaten, Bewertungsfunktion, automatische Bildausrichtung
Schnittstellen und Anschlüsse	
<b>USB</b>	Typ-C-Anschluss (SuperSpeed USB); Verbindung mit eingebautem USB-Anschluss empfohlen
<b>HDMI-Ausgang</b>	HDMI-Anschluss Typ C
<b>Zubehöranschluss</b>	Anschluss für den Kabelfernauslöser MC-DC2 und weiteres optionales Zubehör
<b>Audioeingang</b>	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser; mit Stromversorgung)
<b>Audioausgang</b>	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser)
Wi-Fi/Bluetooth	
<b>Wi-Fi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standards:</b> IEEE 802.11b/g/n/a/ac</li> <li>• <b>Betriebsfrequenzen:</b> 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5320 MHz</li> <li>• <b>Maximale Sendeleistung (EIRP):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Z7:</b> 2,4-GHz-Band: 7,0 dBm 5-GHz-Band: 12,1 dBm</li> <li>- <b>Z6:</b> 2,4-GHz-Band: 7,4 dBm 5-GHz-Band: 12,2 dBm</li> </ul> </li> <li>• <b>Authentifizierung:</b> Offenes System, WPA2-PSK</li> </ul>

<b>Wi-Fi/Bluetooth</b>	
<b>Bluetooth</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kommunikationsprotokolle:</b> Bluetooth-Spezifikation Version 4.2</li> <li>• <b>Betriebsfrequenzen:</b> Bluetooth: 2402–2480 MHz Bluetooth Low Energy: 2402–2480 MHz</li> <li>• <b>Maximale Sendeleistung (EIRP):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Z 7:</b> Bluetooth: 1,5 dBm Bluetooth Low Energy: 0 dBm</li> <li>- <b>Z 6:</b> Bluetooth: 1,9 dBm Bluetooth Low Energy: 0,4 dBm</li> </ul> </li> </ul>
<b>Reichweite (Sichtlinie)</b>	Etwa 10 m bei ungestörter Verbindung; die Reichweite schwankt mit der Signalstärke und der An- oder Abwesenheit von Hindernissen
<b>Stromversorgung</b>	
<b>Akku</b>	Ein wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15b (□ 473); die Akkutypen EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 können ebenfalls benutzt werden. Beachten Sie jedoch, dass Sie mit den Akkus EN-EL15a/EN-EL15 nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können. Der Netzadapter mit Akkuladefunktion kann nur zum Laden der Akkutypen EN-EL15c/EN-EL15b benutzt werden.
<b>Batterieteil</b>	Batterieteil MB-N10 (separat erhältlich); nimmt zwei Akkus vom Typ EN-EL15b * auf * Die Akkus EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 lassen sich ebenfalls verwenden. Beachten Sie jedoch, dass Sie mit den Akkus EN-EL15a/EN-EL15 nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können.
<b>Netzadapter mit Akkuladefunktion</b>	Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P (separat erhältlich)
<b>Netzadapter</b>	Netzadapter EH-5c/EH-5b (erfordert den Akkufacheinsatz EP-5B, der separat erhältlich ist)
<b>Stativgewinde</b>	
<b>Stativgewinde</b>	1/4 Zoll (ISO 1222)

Abmessungen und Gewicht	
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 134 × 100,5 × 67,5 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 675 g mit Akku und Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel; nur Kameragehäuse ca. 585 g
Betriebsbedingungen	
<b>Temperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Luftfeuchte</b>	85% oder weniger (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, wurden alle Messungen gemäß der CIPA-Standards und -Richtlinien durchgeführt (**C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation).
- Alle Angaben gelten für eine Kamera mit vollständig aufgeladenem Akku.
- Die auf der Kamera angezeigten Beispielbilder und die Bilder und Zeichnungen im Handbuch dienen nur zur Erklärung.
- Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild und die technischen Daten der in diesem Handbuch beschriebenen Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen könnten.

## ■ ■ Akkuladegerät MH-25a

<b>Nennaten Eingang</b>	Wechselspannung 100 bis 240 V, 50/60 Hz, 0,12 bis 0,23 A
<b>Nennaten Ausgang</b>	Gleichspannung 8,4 V, 1,2 A
<b>Unterstützte Akkus</b>	Lithium-Ionen-Akku vom Typ Nikon EN-EL15c/EN-EL15b/EN-EL15a/EN-EL15
<b>Ladezeit</b>	ca. 2 Stunden und 35 Minuten bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, bei vollständig entladenelem Akku
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 95 × 33,5 × 71 mm, ohne hervorstehende Teile
<b>Länge des Netzkabels</b>	ca. 1,5 m (falls im Lieferumfang)
<b>Gewicht</b>	ca. 115 g, ohne mitgeliefertes Stromanschlusssteil (Netzkabel oder Steckdosenadapter)

Die Symbole auf diesem Produkt bedeuten folgendes:

~ AC (Wechselstrom), --- DC (Gleichstrom), □ Schutzklasse II (das Produkt ist geschützt durch doppelte Isolierung)

## ■ Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P (Separat Erhältlich)

<b>Nennaten Eingang</b>	Wechselspannung 100 bis 240 V, 50/60 Hz, max. 0,5 A
<b>Nennaten Ausgang</b>	Gleichspannung 5,0 V, 3,0 A, 15,0 W
<b>Unterstützte Akkus</b>	Lithium-Ionen-Akku vom Typ Nikon EN-EL15c/ EN-EL15b
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Durchschnittliche Effizienz im Betrieb</b>	81,80 %
<b>Effizienz bei geringer Last (10 %)</b>	72,50 %
<b>Leistungsaufnahme bei Nulllast</b>	0,075 W
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 65,5 × 26,5 × 58,5 mm, ohne Netzsteckeradapter
<b>Gewicht</b>	ca. 135 g, ohne Netzsteckeradapter

In Ländern oder Regionen, wo es erforderlich ist, wird der EH-7P mit einem angebrachten Netzsteckeradapter geliefert; die Form des Netzsteckeradapters fällt je nach Land oder Region verschieden aus. Versuchen Sie nicht, den Netzsteckeradapter zu entfernen, weil dadurch das Produkt beschädigt werden könnte.

Die Symbole auf diesem Produkt bedeuten folgendes:

~ AC (Wechselstrom), --- DC (Gleichstrom),  Schutzklasse II (das Produkt ist geschützt durch doppelte Isolierung)

### Information für Kunden in Europa

**Distributor (Importeur für EU-Länder)**

**Nikon Europe B.V.**

The Garden, Stroombaan 14, 1181 VX Amstelveen, The Netherlands

+31-20-7099-000

Handelsregisternummer: 34036589



## ■ Lithium-Ionen-Akku EN-EL15b

<b>Typ</b>	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
<b>Nennaten</b>	Spannung 7,0 V, Kapazität 1900 mAh
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 40 × 56 × 20,5 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 80 g, ohne Akku-Schutzkappe

Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild und die technischen Daten der in diesem Handbuch beschriebenen Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen könnten.

### Entsorgen von Datenträgern

Beachten Sie bitte, dass durch das Löschen von Bildern oder das Formatieren von Speicherkarten oder anderen Datenträgern die ursprünglichen Bilddaten nicht vollständig entfernt werden. Gelöschte Dateien auf entsorgten Datenträgern können unter Umständen mit handelsüblicher Software wiederhergestellt werden. Das könnte zu einem Missbrauch persönlicher Bilddaten führen. Der Schutz persönlicher Daten vor unbefugtem Zugriff liegt in der Verantwortung des Benutzers.

Bevor Sie einen Datenträger wegwerfen oder an eine andere Person übereignen, löschen Sie alle Daten mit einer handelsüblichen Löschsoftware. Sie können auch den Datenträger formatieren und ihn anschließend komplett mit Fotos auffüllen, die keinerlei private Informationen enthalten (zum Beispiel Bilder vom Himmel). Wenn Sie Datenträger physisch zerstören, sollten Sie vorsichtig vorgehen, um Verletzungen zu vermeiden.

Vor dem Übereignen der Kamera an eine andere Person oder dem Entsorgen der Kamera sollten Sie die Option »**Alle Einstellungen zurücksetzen**« im Kamera-Systemmenü verwenden, um jegliche private Netzwerkdaten zu löschen.

### Unterstützte Standards

- **DCF Version 2.0:** DCF (Design Rule for Camera File System) ist ein weit verbreiteter Industriestandard für Digitalkameras, der die Kompatibilität zwischen unterschiedlichen Kamera-Marken sicherstellen soll.
- **Exif Version 2.31:** Die Kamera unterstützt Exif Version 2.31 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), einen Standard, der das Speichern von Informationen in den Bilddateien erlaubt. Diese Informationen werden von Exif-kompatiblen Druckern für die Optimierung der Farbwiedergabe genutzt.
- **PictBridge:** Ein gemeinsam von Digitalkamera- und Drucker-Herstellern entwickelter Standard, der die direkte Ausgabe von Bildern auf einem Drucker ermöglicht, ohne dass sie zuvor auf einen Computer übertragen werden müssen.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface ist eine standardisierte Multimedia-Schnittstelle, die bei Unterhaltungselektronik und AV-Geräten Anwendung findet. Digitale Bild- und Tondaten sowie Steuersignale werden über ein einziges Kabel zwischen HDMI-kompatiblen Geräten übertragen.

## Informationen zu Warenzeichen

CFexpress ist eine Marke der CompactFlash Association in den USA und anderen Ländern. NVM Express ist eine Marke von NVM Express Inc. in den USA und anderen Ländern. IOS ist eine Marke oder eingetragene Marke von Cisco Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet. Windows ist entweder eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Mac, macOS, OS X, Apple®, App Store®, die Apple Logos, iPhone®, iPad® und iPod touch® sind Marken von Apple Inc., eingetragen in den USA und/oder anderen Ländern. Android, Google Play und das Google-Play-Logo sind Marken von Google LLC. Der Android-Roboter wird anhand von Werken reproduziert bzw. verändert, die von Google erstellt oder geteilt wurden. Seine Verwendung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Creative Commons 3.0-Lizenz (»Namensnennung«). PictBridge ist eine Marke der Camera and Imaging Products Association (CIPA). XQD ist eine Marke der Sony Corporation. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.

## **HDMI**

Wi-Fi und das Wi-Fi-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance. Die Wortmarke und Logos für Bluetooth® sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc.; jegliche Nutzung dieser Marken durch Nikon Corporation geschieht unter Lizenz.

Alle weiteren Handelsnamen, die in diesem Handbuch oder in der sonstigen Dokumentation zu Ihrem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

Use of the Made for Apple badge means that an accessory has been designed to connect specifically to the Apple products identified in the badge, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with an Apple product may affect wireless performance.

 **FreeType License (FreeType2)**

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.

© 2012 The FreeType Project (<https://www.freetype.org>). Alle Rechte vorbehalten.

 **MIT License (HarfBuzz)**

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.

© 2018 The HarfBuzz Project

(<https://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Alle Rechte vorbehalten.

## Unicode® Character Database License (Unicode® Character Database)

Diese Software beinhaltet Open-Source-Code der Unicode® Character Database. Der Lizenztext für diesen Open-Source-Code ist anschließend wiedergegeben.

### COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright © 1991-2019 Unicode, Inc. All rights reserved.

Distributed under the Terms of Use in

<https://www.unicode.org/copyright.html>.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Unicode data files and any associated documentation (the "Data Files") or Unicode software and any associated documentation (the "Software") to deal in the Data Files or Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Data Files or Software, and to permit persons to whom the Data Files or Software are furnished to do so, provided that either

- (a) this copyright and permission notice appear with all copies of the Data Files or Software, or
- (b) this copyright and permission notice appear in associated Documentation.

THE DATA FILES AND SOFTWARE ARE PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS.

IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THE DATA FILES OR SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in these Data Files or Software without prior written authorization of the copyright holder.

### **AVC Patent Portfolio License**

DIESES PRODUKT WIRD IM RAHMEN DER AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FÜR DEN PERSÖNLICHEN UND NICHT KOMMERZIELLEN GEBRAUCH DURCH ENDKUNDEN LIZENZIERT, UM

- (i) VIDEODATEN GEMÄß DEM AVC-STANDARD (»AVC VIDEO«) ZU CODIEREN UND/ODER
- (ii) AVC-VIDEODATEN ZU DECODIEREN, DIE VON EINEM ENDKUNDEN IM RAHMEN PRIVATER UND NICHT KOMMERZIELLER AKTIVITÄTEN CODIERT WURDEN UND/ODER VON EINEM FÜR AVC-VIDEODATEN LIZENZIERTEN VIDEOANBIETER ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WURDEN. FÜR EINEN ANDEREN GEBRAUCH WIRD AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT KEINE LIZENZ GEWÄHRT. WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE VON MPEG LA, L.L.C.

SIEHE <https://www.mpegla.com>

#### **BSD License (NVM Express Driver)**

Die Lizenzbedingungen für die Open-Source-Software, die im NVM Express Treiber der Kamera enthalten ist, lauten wie folgt:

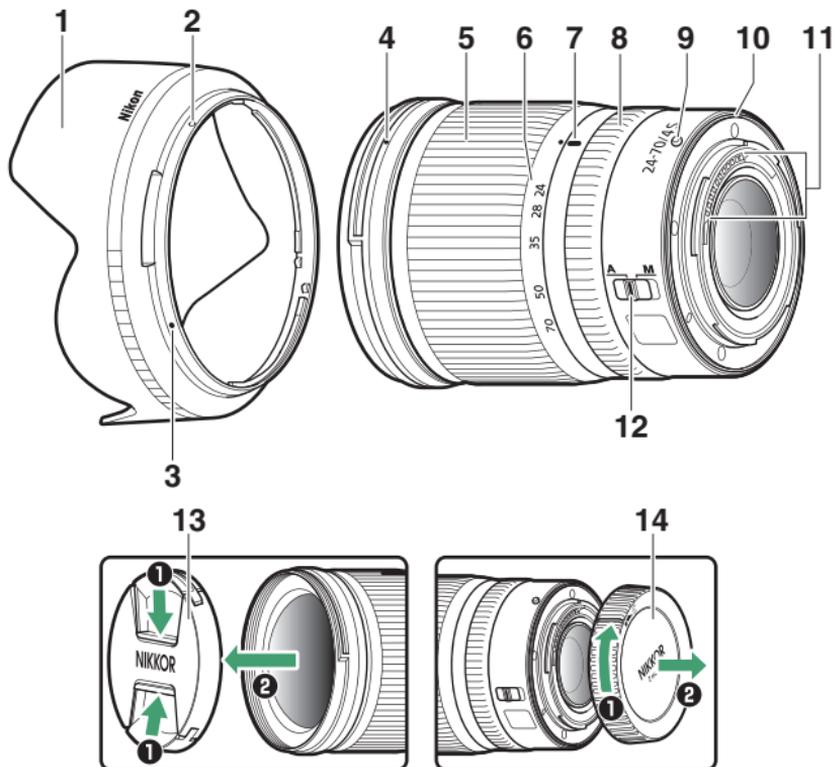
*<https://imaging.nikon.com/support/pdf/LicenseNVMe.pdf>*

# Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S (Anleitung)

Dieser Abschnitt dient als Objektiv-Anleitung für Käufer des Kits mit dem Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S. Beachten Sie, dass solche Kamera-Objektiv-Kits eventuell in einigen Ländern und Regionen nicht erhältlich sind.

## Benutzen des Objektivs

### ■ Objektivteile: Namen und Funktionen



1	<b>Gegenlichtblende</b>	Die Gegenlichtblende hält Streulicht ab, das ansonsten zu Kontrastverlust oder Geisterbildern führen kann. Zudem schützt sie das Objektiv.
2	<b>Markierung für das Arretieren der Gegenlichtblende</b>	Hilft beim Ansetzen der Gegenlichtblende.
3	<b>Markierung für das Ausrichten der Gegenlichtblende</b>	
4	<b>Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende</b>	Hilft beim Ansetzen der Gegenlichtblende.
5	<b>Zoomring</b>	Drehen, um ein- oder auszuzoomen (Brennweitenverstellung). Denken Sie daran, das Objektiv zuvor auszufahren.
6	<b>Brennweitenskala</b>	Gibt beim Zoomen die ungefähre Brennweite an.
7	<b>Markierung für die Brennweite</b>	
8	<b>Einstellring</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofokus gewählt:</b> Im Autofokus-Modus können Sie diesen benutzerdefinierbaren Ring drehen, um eine Funktion auszuführen, die an der Kamera gewählt wurde.</li> <li>• <b>Manuelle Fokussierung gewählt:</b> Zum Scharfstellen drehen.</li> </ul>
9	<b>Ausrichtungsmarkierung</b>	Hilft beim Ansetzen des Objektivs an die Kamera.
10	<b>Dichtungsmanschette</b>	—
11	<b>CPU-Kontakte</b>	Für die Datenübertragung zwischen Objektiv und Kamera.
12	<b>Fokusmodusschalter</b>	Wählen Sie <b>A</b> für den Autofokus, <b>M</b> für die manuelle Fokussierung. Beachten Sie, dass die Schärfe ungeachtet der hier gewählten Einstellung von Hand eingestellt werden muss, wenn an der Kamera der Modus für manuelle Fokussierung gewählt wurde.
13	<b>Vorderer Objektivdeckel</b>	—
14	<b>Hinterer Objektivdeckel</b>	—

## ■ ■ Ansetzen und Abnehmen

### Ansetzen des Objektivs

---

- 1** Schalten Sie die Kamera aus, entfernen Sie den Gehäusedeckel und nehmen Sie den hinteren Objektivdeckel ab.
- 
- 2** Bringen Sie die Ausrichtungsmarkierungen an Objektiv und Kameragehäuse in Übereinstimmung, setzen Sie das Objektiv in das Kamerabajonett ein und drehen Sie das Objektiv entgegen dem Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

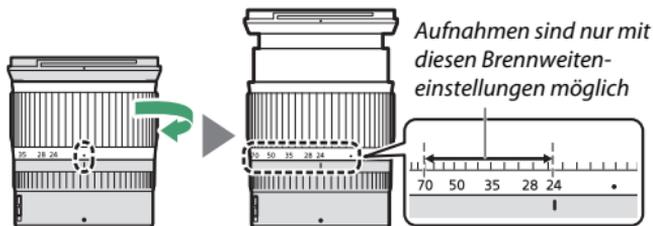
### Abnehmen des Objektivs

---

- 1** Schalten Sie die Kamera aus.
- 
- 2** Halten Sie die Objektiventriegelung gedrückt und drehen Sie währenddessen das Objektiv im Uhrzeigersinn.

## ■ ■ Vor dem Benutzen

Das Objektiv ist einziehbar und muss vor dem Gebrauch ausgefahren werden. Drehen Sie wie abgebildet am Zoomring, bis das Objektiv in der ausgefahrenen Position einrastet. Aufnahmen lassen sich nur machen, wenn die Markierung für die Brennweitenskala auf eine Position zwischen 24 und 70 zeigt.



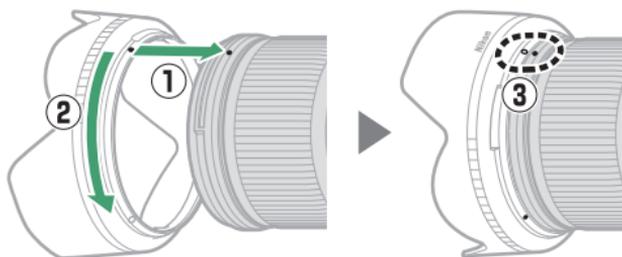
Um das Objektiv einzuziehen, drehen Sie den Zoomring in die entgegengesetzte Richtung, bis Sie die Markierung (●) auf der Brennweitenskala erreichen.

Wenn Sie die Kamera mit eingezogenem Objektiv einschalten, erscheint eine Warnung. Fahren Sie das Objektiv vor dem Aufnehmen aus.

### ■ Anbringen und Abnehmen der Gegenlichtblende

Richten Sie die Markierung für das Ausrichten der Gegenlichtblende (●) an der Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende (●) aus, und drehen Sie anschließend die Gegenlichtblende (2), bis die ●-Markierung an der Markierung für das Arretieren der Gegenlichtblende steht (○).

Zum Abnehmen der Gegenlichtblende führen Sie vorstehende Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.



Fassen Sie die Gegenlichtblende beim Anbringen oder Abnehmen in der Nähe des ●-Symbols an der Basis an und umfassen Sie sie nicht zu fest. Die Gegenlichtblende kann bei Nichtgebrauch umgekehrt auf dem Objektiv montiert werden.

### ■ Wenn das Objektiv an der Kamera angesetzt ist

Die Entfernungseinstellung kann sich ändern, wenn Sie die Kamera nach dem Scharfstellen aus- und wieder einschalten. Fokussieren Sie vor der nächsten Aufnahme erneut. Haben Sie die Schärfe auf einen bestimmten Abstand voreingestellt und warten darauf, dass das Hauptobjekt erscheint, sollten Sie die Kamera zwischenzeitlich nicht abschalten, bevor das Bild aufgenommen ist.

## **Vorsichtsmaßnahmen**

- Tragen oder heben Sie das Objektiv oder die Kamera nicht an der angesetzten Gegenlichtblende.
- Halten Sie die CPU-Kontakte sauber.
- Sollte die Dichtungsmanschette beschädigt sein, benutzen Sie das Objektiv nicht weiter, sondern lassen Sie es bei einem Nikon-Kundendienst reparieren.
- Bringen Sie den vorderen und den hinteren Objektivdeckel an, wenn das Objektiv nicht in Gebrauch ist.
- Um das Innere des Objektivs zu schützen, bewahren Sie es nicht unter direkter Sonneneinstrahlung auf.
- Halten Sie das Objektiv von Nässe fern. Die Korrosion innenliegender Teile kann zu irreparablen Schäden führen.
- Das Lagern des Objektivs an sehr heißen Orten kann Teile aus verstärktem Kunststoff beschädigen oder verformen.
- Plötzliche Temperaturschwankungen können eine schädliche Bildung von Kondenswasser im und auf dem Objektiv verursachen. Bevor Sie es an einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur bringen, sollten Sie das Objektiv in seine Tasche oder eine Plastiktüte packen, um einen langsamen Temperaturangleich zu bewirken.
- Wir empfehlen Ihnen, das Objektiv während des Transports in seiner Tasche aufzubewahren, um es vor Kratzern zu schützen.

## **Objektivpflege**

- Normalerweise ist das Entfernen von Staub ausreichend für das Reinigen der Glasflächen.
- Schmierflecken und Fingerabdrücke lassen sich von Linsenoberflächen mit einem weichen, sauberen Baumwolltuch oder einem Objektivreinigungstuch entfernen. Reinigen Sie die Linse mit Kreisbewegungen von der Mitte nach außen. Um hartnäckige Flecken zu beseitigen, wischen Sie sanft mit einem weichen Tuch, das leicht mit destilliertem Wasser, Ethanol oder Objektivreiniger angefeuchtet ist. Von diesem Vorgang herrührende Tropfenflecken auf der wasser- und fettabweisenden Glasfläche können anschließend mit einem trockenen Tuch abgewischt werden.
- Beim Reinigen von Linsen, die nicht fluorvergütet sind, werden Schmierflecken und Fingerabdrücke mit einem weichen, sauberen Baumwolltuch oder einem Objektivreinigungstuch entfernt, das leicht mit Ethanol oder Objektivreiniger angefeuchtet ist. Wischen Sie mit Kreisbewegungen von der Mitte nach außen. Achten Sie darauf, dass keine Schmierflecken zurückbleiben, und berühren Sie das Glas nicht mit den Fingern.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Waschbenzin zur Reinigung des Objektivs.
- Zum Schutz der Frontlinse kann ein NC-Klarglasfilter (separat erhältlich) oder dergleichen verwendet werden.
- Wenn das Objektiv für längere Zeit nicht benutzt wird, bewahren Sie es an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Schimmelbildung und Korrosion zu verhindern. Lagern Sie es nicht in direktem Sonnenlicht oder zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln.

## **Zubehör**

### **■ ■ Mitgeliefertes Zubehör**

- Vorderer Objektivdeckel LC-72B mit Rastmechanik (72 mm)
- Hinterer Objektivdeckel LF-N1
- Bajonett-Gegenlichtblende HB-85
- Objektivtasche CL-C1

#### **✓ Gebrauchshinweise zur Objektivtasche**

- Die Objektivtasche schützt das Objektiv vor Kratzern, nicht jedoch vor Schäden durch Fallenlassen oder andere Stoßeinwirkungen.
- Die Objektivtasche ist nicht wasserdicht.
- Das für die Objektivtasche verwendete Material kann ausbleichen, abfärben, schrumpfen oder die Farbe ändern, wenn es gerieben oder nass wird.
- Entfernen Sie Staub mit einer weichen Bürste.
- Wasser und Flecken auf der Oberfläche lassen sich mit einem weichen, trockenen Tuch entfernen. Verwenden Sie niemals Alkohol, Waschbenzin, Farbverdünner oder andere flüchtige Chemikalien.
- Nicht im direkten Sonnenlicht, bei hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchte aufbewahren.
- Benutzen Sie die Tasche keinesfalls für das Reinigen von Monitoren oder Linsen.
- Achten Sie darauf, dass das Objektiv während des Transports nicht aus der Tasche fällt.

Material: Polyester

### **■ ■ Geeignetes Zubehör**

#### **72-mm-Schraubfilter**

#### **✓ Filter**

Verwenden Sie zur gleichen Zeit nur ein Filter. Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, bevor Sie ein Filter anbringen oder ein Zirkular-Polfilter drehen.

## Technische Daten

<b>Bajonettanschluss</b>	Nikon Z-Bajonettanschluss
<b>Brennweitenbereich</b>	24 – 70 mm
<b>Lichtstärke</b>	1:4
<b>Objektivaufbau</b>	14 Linsen in 11 Gruppen (einschließlich einer ED-Linse, einer asphärischen Linse aus ED-Glas, drei asphärischen Linsen, Linsen mit Nanokristallvergütung und einer fluorvergüteten Frontlinse)
<b>Bildwinkel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>FX-Format:</b> 84° – 34° 20'</li><li>• <b>DX-Format:</b> 61° – 22° 50'</li></ul>
<b>Brennweitenskala</b>	Eingeteilt in Millimeter (24, 28, 35, 50, 70)
<b>Fokussierung</b>	Innenfokussierung
<b>Naheinstellgrenze</b>	0,3 m von der Sensorebene bei allen Zoompositionen
<b>Blendenlamellen</b>	7 (gerundete Blendenöffnung)
<b>Blendenbereich</b>	4 bis 22
<b>Filtergewinde</b>	72 mm (P = 0,75 mm)
<b>Abmessungen</b>	ca. 77,5 mm größter Durchmesser × 88,5 mm (Länge ab Bajonettauflage, wenn der Objektivtubus eingezogen ist)
<b>Gewicht</b>	ca. 500 g

Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild, die technischen Daten oder die Leistungsmerkmale dieses Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

## Bajonettadapter FTZ (Anleitung)

Dieser Bajonettadapter ermöglicht es, NIKKOR-Objektive mit Nikon F-Bajonettanschluss an spiegellose Kameras mit Nikon Z-Bajonett anzuschließen. Der Adapter lässt sich nicht an Kameras mit F-Bajonett (Nikon D-SLR) oder 1-Bajonett (Digitale Systemkameras Nikon 1) anbringen und auch nicht mit 1-NIKKOR-Objektiven verwenden. Dieser Abschnitt dient als Bajonettadapter-Anleitung für Käufer eines Kits mit Bajonettadapter. Beachten Sie, dass solche Kits mit Bajonettadapter eventuell in einigen Ländern und Regionen nicht erhältlich sind.

Berücksichtigen Sie, dass der Adapter in Abhängigkeit vom Objektiv möglicherweise den Autofokus oder andere Kamerafunktionen einschränken kann.

### Geeignete Objektive mit F-Bajonettanschluss

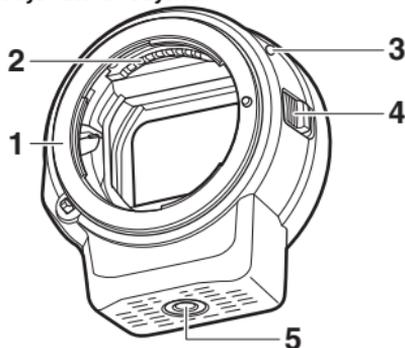
Angaben zu den Objektiven, die sich mittels Bajonettadapter FTZ an Z-Bajonett-Kameras benutzen lassen, finden Sie im Dokument *Geeignete Objektive mit F-Bajonettanschluss*, welches im Nikon Download-Center heruntergeladen werden kann:

<https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/491/FTZ.html>

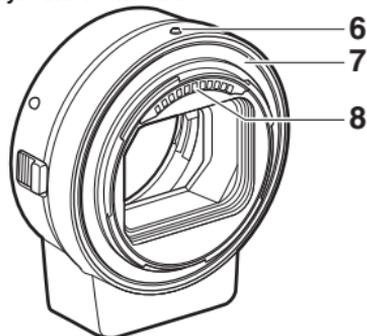
# Der Bajonettadapter

## ■ Teile des Adapters

Bajonett für Objektiv



Bajonett für Kamera



- 1 Nikon F-Bajonett (Anschluss für Objektiv)
- 2 Objektivsignal-Kontakte
- 3 Markierung für die Ausrichtung des Objektivs
- 4 Objektivverriegelung
- 5 Stativgewinde

- 6 Markierung für die Ausrichtung des Adapters
- 7 Nikon Z-Bajonettanschluss (Anschluss für Kamera)
- 8 CPU-Kontakte

## ■ Anbringen und Abnehmen

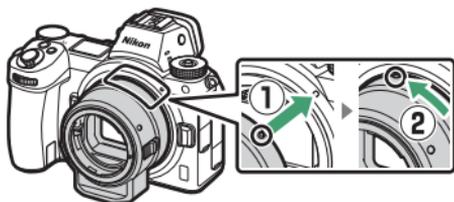
Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Adapter an der Kamera anbringen bzw. abnehmen oder ein Objektiv am Adapter anbringen bzw. abnehmen. Suchen Sie einen Platz ohne direktes Sonnenlicht auf und achten Sie darauf, dass kein Staub in die Geräte gelangt. Vermeiden Sie es, beim Anbringen von Objektiven auf die Objektivverriegelung an der Kamera oder am Adapter zu drücken.

- 1 Entfernen Sie den vorderen und hinteren Deckel vom Adapter und den Gehäusedeckel von der Kamera.**

- 2 Bringen Sie den Adapter an der Kamera an.**

Bringen Sie die Ausrichtungsmarkierungen an Adapter und Kameragehäuse in Übereinstimmung (①), setzen Sie den

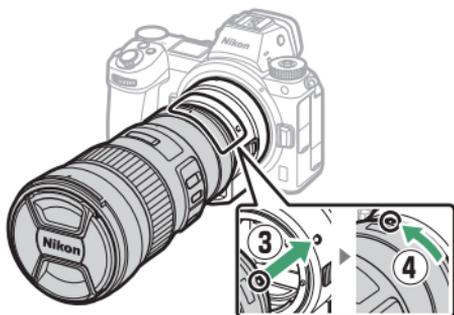
Adapter in das Kamerabajonett ein und drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn, bis er einrastet (②).



- 3 Nehmen Sie den hinteren Deckel vom Objektiv ab.**

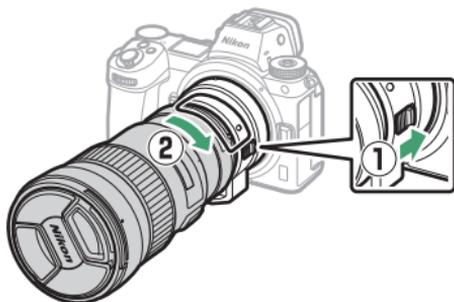
- 4 Bringen Sie das Objektiv am Adapter an.**

Bringen Sie die Ausrichtungsmarkierungen an Objektiv und Adapter in Übereinstimmung (③), setzen Sie das Objektiv in das Adapterbajonett ein und drehen Sie das Objektiv entgegen dem Uhrzeigersinn, bis es einrastet (④).



### 1 Nehmen Sie das Objektiv ab.

Halten Sie die Objektiv-entriegelung am Adapter gedrückt (①) und drehen Sie währenddessen das Objektiv im Uhrzeigersinn (②). Bringen Sie nach dem Abnehmen den vorderen und hinteren Deckel auf dem Objektiv an.



### 2 Nehmen Sie den Adapter ab.

Halten Sie die Objektiventriegelung an der Kamera gedrückt (③) und drehen Sie währenddessen den Adapter im Uhrzeigersinn (④). Bringen Sie nach Abnehmen des Adapters den vorderen und hinteren Deckel am Adapter und den Gehäusedeckel an der Kamera an.



#### ✓ CPU-Objektive mit Blendenringen

Stellen Sie die kleinste Blende (den höchsten Blendenwert) ein, bevor Sie ein CPU-Objektiv anbringen, das mit einem Blendenring ausgestattet ist.

#### ✓ DX-Objektive

Filmaufnahmen mit einem DX-Objektiv an der Z 6 und der Einstellung 1920 × 1080 120p, 1920 × 1080 100p oder 1920 × 1080 Zeitlupe für »Bildgröße/**Bildrate**« im Filmaufnahmemenü werden mit den folgenden Bildgrößen und Bildraten aufgezeichnet:

- 1920 × 1080; 120p: 1920 × 1080; 60p
- 1920 × 1080; 100p: 1920 × 1080; 50p
- 1920 × 1080; 30p × 4 (Zeitlupe): 1920 × 1080; 30p
- 1920 × 1080; 25p × 4 (Zeitlupe): 1920 × 1080; 25p
- 1920 × 1080; 24p × 5 (Zeitlupe): 1920 × 1080; 24p

### ✔ Nicht kompatible Objektive und Zubehöre

Die folgenden Objektive und Zubehöre können nicht verwendet werden. Beim Versuch, eines dieser Produkte mit Gewalt anzubringen, kann der Adapter oder das Objektiv beschädigt werden. Durch individuelle Abweichungen erweisen sich unter Umständen auch andere Objektive wie die unten aufgelisteten als ungeeignet; wenden Sie keine Gewalt an, wenn Sie beim Versuch ein Objektiv anzubringen einen Widerstand verspüren.

- Nicht-AI-Objektive
- IX-NIKKOR
- AF-Telekonverter TC-16A
- Objektive mit Einstellstutzen AU-1 (400 mm 1:4,5; 600 mm 1:5,6; 800 mm 1:8; 1200 mm 1:11)
- Fisheye-Objektive (6 mm 1:5,6; 7,5 mm 1:5,6; 8 mm 1:8; OP 10 mm 1:5,6)
- 2,1 cm 1:4
- Zwischenring K2
- 180–600 mm 1:8 ED (Seriennummern 174041–174180)
- 360–1200 mm 1:11 ED (Seriennummern 174031–174127)
- 200–600 mm 1:9,5 (Seriennummern 280001–300490)
- AF-Objektive für die F3AF (AF 80 mm 1:2,8; AF 200 mm 1:3,5 ED; AF-Telekonverter TC-16)
- PC 28 mm 1:4 (Seriennummer 180900 oder früher)
- PC 35 mm 1:2,8 (Seriennummern 851001–906200)
- PC 35 mm 1:3,5 (altes Modell)
- Reflex-NIKKOR 1000 mm 1:6,3 (altes Modell)
- Objektive NIKKOR-H Auto 2,8 cm 1:3,5 (28 mm 1:3,5) mit Seriennummern niedriger als 362000
- Objektive NIKKOR-S Auto 3,5 cm 1:2,8 (35 mm 1:2,8) mit Seriennummern niedriger als 928000
- Objektive NIKKOR-S Auto 5 cm 1:2 (50 mm 1:2)
- Objektive NIKKOR-Q Auto 13,5cm 1:3,5 (135 mm 1:3,5) mit Seriennummern niedriger als 753000
- Micro-NIKKOR 5,5cm 1:3,5
- Medical-NIKKOR Auto 200 mm 1:5,6
- Auto NIKKOR Telephoto-Zoom 85–250 mm 1:4–4,5
- Auto NIKKOR Telephoto-Zoom 200–600mm 1:9,5–10,5

## **Verwenden des Bajonettadapters**

- Beim Benutzen des Adapters mit einem Nikon-Objektiv mit F-Bajonettanschluss arbeitet der Autofokus unter Umständen nicht wie erwartet. Sollte die Kamera Probleme beim Scharfstellen haben, stellen Sie die AF-Messfeldsteuerung bitte auf Einzelfeld und wählen Sie das mittlere Autofokussmessfeld; oder stellen Sie manuell scharf.
- Bei manchen Objektiven arbeitet der Bildstabilisator der Kamera möglicherweise nicht wie erwartet oder er verursacht eventuell Vignettierungen oder einen Helligkeitsabfall zum Bildrand hin.

## **Vorsichtsmaßnahmen**

- Wenn Sie den Adapter mit einem Objektiv verwenden, das mehr als 1300 g wiegt, halten Sie mit den Händen sowohl die Kamera als auch das Objektiv fest und benutzen Sie nicht den Trageriemen. Andernfalls kann das Kamera-Bajonett beschädigt werden.
- Bei der Verwendung von Teleobjektiven mit eigenem Stativgewinde sollten Sie das Stativ bevorzugt an diesem Stativgewinde anbringen, und nicht am Stativgewinde des Bajonettadapters.
- Halten Sie die CPU- und Objektiv-Kontakte sauber.
- Halten Sie den Adapter von Nässe fern. Die Korrosion innenliegender Teile kann zu irreparablen Schäden führen.
- Das Lagern des Adapters an sehr heißen Orten kann Teile aus verstärktem Kunststoff beschädigen oder verformen.

## Adapterpflege

- Berühren Sie nicht das Innenleben des Bajonettadapters. Verwenden Sie zum Entfernen von Staub einen Blasebalg oder weichen Pinsel; achten Sie darauf, nicht an der Innenseite des Adapters zu scheuern oder zu kratzen.
- Benutzen Sie beim Reinigen des Adapters einen Blasebalg zum Entfernen von Staub oder Fusseln und wischen Sie dann den Adapter mit einem trockenen weichen Tuch ab.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Waschbenzin für die Reinigung des Adapters.
- Wenn der Adapter für längere Zeit nicht benutzt wird, bewahren Sie ihn an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Schimmelbildung und Korrosion zu verhindern. Lagern Sie ihn nicht in direktem Sonnenlicht oder zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln.

## Zubehör

### ■ ■ *Mitgeliefertes Zubehör*

- Gehäusedeckel BF-1B
- Hinterer Objektivdeckel LF-N1

## Technische Daten

<b>Typ</b>	Bajonettadapter
<b>Geeignete Kameras</b>	Spiegellose Kameras mit Nikon Z-Bajonett
<b>Abmessungen</b>	ca. 70 mm Durchmesser (ohne hervorstehende Teile) × 80 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 140 g

Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild, die technischen Daten oder die Leistungsmerkmale dieses Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

## **Geeignete Speicherkarten**

Die Kamera arbeitet mit XQD-Speicherkarten und CFexpress-Speicherkarten (Typ B). Für das Aufnehmen von Videofilmen sind Speicherkarten mit Schreibgeschwindigkeit 45 MB/s (300×) oder höher empfehlenswert; niedrigere Geschwindigkeiten führen möglicherweise zur Unterbrechung der Aufnahme oder Wiedergabe bzw. zu einer ruckelnden, ungleichmäßigen Wiedergabe. Informationen über Kompatibilität und Handhabung erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

## Kapazität von Speicherkarten

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Anzahl von Bildern, die auf einer 64 GB großen Speicherkarte vom Typ Sony G-Serie QD-G64E XQD mit unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße gespeichert werden können, wenn »FX (36 × 24)« für »Auswahl des Bildfeldes« gewählt ist (Stand Juli 2018).

Z7:

Bildqualität			Bildgröße	Dateigröße <sup>1</sup>	Anzahl der Bilder <sup>1</sup>	Kapazität des Pufferspeichers <sup>2</sup>	
NEF (RAW)	Verlustfrei komprimiert	12 Bit	L	44,7 MB	748	23	
			M	31,5 MB	1000	19	
			S	24,5 MB	1400	19	
	Komprimiert	14 Bit	L		55,8 MB	654	19
					40,7 MB	1000	23
					49,4 MB	845	19
					74,1 MB	748	23
	Nicht komprimiert	14 Bit	L		85,1 MB	654	18
TIFF (RGB)			L	134,6 MB	412	21	
			M	76,5 MB	723	22	
			S	34,8 MB	1500	25	
JPEG <sup>3</sup>	Fine		L	17,2 MB	1900	25	
			M	11,7 MB	3200	25	
			S	6,8 MB	6500	25	
	Normal		L	11,8 MB	3700	25	
			M	7,0 MB	6400	25	
			S	3,5 MB	12700	25	
	Basic		L	3,8 MB	7500	25	
			M	2,6 MB	12300	25	
			S	1,6 MB	24100	25	

## Z6:

Bildqualität			Bildgröße	Dateigröße <sup>1</sup>	Anzahl der Bilder <sup>1</sup>	Kapazität des Pufferspeichers <sup>2</sup>
NEF (RAW)	Verlustfrei komprimiert	12 Bit	L	22,5 MB	1300	35
			M	16,1 MB	1900	26
		S	12,7 MB	2500	26	
	Komprimiert	14 Bit	L	28,2 MB	1100	43
		12 Bit		20,4 MB	1800	37
		14 Bit		24,8 MB	1500	43
	Nicht komprimiert	12 Bit		38,5 MB	1300	33
		14 Bit		44,1 MB	1100	34
TIFF (RGB)				L	69,3 MB	759
			M	39,5 MB	1300	31
			S	18,4 MB	2800	35
JPEG <sup>3</sup>	Fine	L	9,4 MB	3400	44	
		M	6,6 MB	5600	50	
		S	4,0 MB	10400	51	
	Normal	L	6,4 MB	6700	44	
		M	3,9 MB	10900	50	
		S	2,1 MB	19900	51	
	Basic	L	2,3 MB	13000	46	
		M	1,7 MB	20800	50	
		S	1,2 MB	35200	50	

- 1 Alle Angaben sind Näherungswerte. Die tatsächliche Dateigröße hängt vom aufgenommenen Motiv ab – und damit die Kapazität des Pufferspeichers und die Zahl der aufnehmbaren Bilder.
- 2 Maximale Anzahl von Aufnahmen, die im Pufferspeicher bei ISO 100 gespeichert werden kann. Kann in manchen Situationen abnehmen, zum Beispiel bei Bildqualitätseinstellungen mit einem Stern (»★«), oder wenn die Auto-Verzeichnungskorrektur eingeschaltet ist.
- 3 Die Angaben setzen die JPEG-Komprimierung mit Vorrang der Dateigröße voraus. Bildqualitätseinstellungen mit einem Stern (»★«; Vorrang der Bildqualität) erhöhen die Dateigröße von JPEG-Dateien; die Anzahl der Bilder und die Kapazität des Pufferspeichers vermindern sich dementsprechend.

## Akku-Leistungsvermögen

Die ungefähre Anzahl der Aufnahmen bzw. die ungefähre Gesamtlänge der Filmsequenzen, die mit einem vollständig geladenen Akku EN-EL15b<sup>1</sup> aufgenommen werden können, hängen vom benutzten Monitormodus ab. Folgende Werte gelten für Fotos<sup>2</sup>:

- **nur Sucher:** 330 Fotos (Z 7), 310 Fotos (Z 6)
- **nur Monitor:** 400 Fotos (Z 7), 380 Fotos (Z 6)

Werte für Videofilme<sup>3</sup>:

- **nur Sucher:** 85 Minuten
- **nur Monitor:** 85 Minuten

Folgende Vorgänge und Verwendungsweisen können relativ viel Strom verbrauchen:

- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholter Autofokus-Betrieb
- Aufnahme von Fotos im NEF-(RAW-)Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwenden von Wi-Fi- (WLAN) und Bluetooth-Funktionen der Kamera
- Verwenden der Kamera mit angeschlossenem optionalem Zubehör
- Wiederholtes Ein- und Auszoomen

Um die Leistungsfähigkeit des Nikon-Akkus EN-EL15b möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Akkukontakte. Verunreinigte Kontakte können die Akkuleistung verringern.
- Laden Sie den Akku möglichst erst dann auf, wenn Sie beabsichtigen, ihn in nächster Zeit zu verwenden. Akkus verlieren auch ohne Benutzung mit der Zeit einen Teil ihrer Ladung.

- 1 Die Akkutypen EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 lassen sich ebenfalls verwenden. Beachten Sie jedoch, dass Sie mit den Akkus EN-EL15a/EN-EL15 nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können. Das Leistungsvermögen hängt vom Akkuzustand, der Temperatur, dem Intervall zwischen den Aufnahmen und der Anzeigedauer der Menüs ab.
- 2 CIPA-Standard. Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit einem Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S und einer Speicherkarte SONY QD-G64E (Daten von Juli 2018) unter den folgenden Testbedingungen: Alle 30 Sekunden wird ein Foto bei Standardeinstellungen aufgenommen.
- 3 Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit der Kamera auf Standardeinstellungen, einem Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S und einer Speicherkarte SONY QD-G64E (Daten von Juli 2018) unter den Bedingungen, die von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt wurden. Einzelne Videofilme können bis zu 29 Minuten 59 Sekunden lang werden; die Aufnahme endet möglicherweise bevor dieser Grenzwert erreicht wird, wenn die Temperatur der Kamera ansteigt.

# Index

## Symbole

(Automatikmodus).....	41, 45
<b>P</b> (Programmautomatik).....	74, 75
<b>S</b> (Blendenautomatik).....	74, 75
<b>A</b> (Zeitautomatik).....	74, 76
<b>M</b> (Manuelle Belichtungssteuerung) 74,	77
<b>U1/U2/U3</b> .....	74, 79
(Einzelbild) .....	88, 91
L (Serienaufnahme L) .....	88, 115
H (Serienaufnahme H).....	88, 115
H <sup>+</sup> (Serienaufnahme H (erweitert)) 89,	115
(Selbstausröser) .....	89, 91
(Stille Auslösung).....	70
(Verschluss m. elektr. 1. Vorh.) .....	266
(Mechanischer Verschluss) .....	266
(Nadelspitzen-Messfeld) .....	54
(Einzelfeld).....	54
(Dynamisch).....	55
(Großes Messfeld (kl.)) .....	55
(Großes Messfeld (gr.)) .....	55
(Automatische Messfeldsteuerung)	56
(Matrixmessung).....	112
(Mittenbetonte Messung) .....	112
(Spotmessung) .....	112
* (Lichterbetonte Messung) .....	112
(Rote-Augen-Reduzierung) .....	111, 358
(Langzeitsynchronisation).....	111, 358
(Synchronisation auf 2. Vorhang) .	111, 359
(Belichtungskorrektur) .....	86
-Taste .....	49, 126
-Taste.....	51
<b>MENU</b> -Taste .....	18
(S)-Taste .....	88
<b>ISO</b> -Taste.....	84, 85
(?) -Taste.....	20, 126, 127

-Taste .....	126, 143
-Taste.....	21, 96
-Taste .....	18
(Schärfeindikator).....	64
(Blitzbereitschaftsanzeige).....	417
-Symbol.....	40

## Numerisch

1 : 1 (24 × 24) .....	110
16 : 9 (36 × 20).....	110
5 : 4 (30 × 24) .....	110

## A

Active D-Lighting .....	114
ADL-Belichtungsreihe.....	202
AF (Autofokus) .....	52, 255
AF-Aktivierung .....	258
<b>AF-C</b> .....	53
<b>AF-F</b> .....	53, 125
AF-Feinabstimmung .....	303
AF-Geschwindigkeit .....	294
AF-Hilfslicht .....	43
AF-Messfeldauswahl einschränken 259	
AF-Messfeldsteuerung .....	54
<b>AF-ON</b> -Taste .....	17
<b>AF-S</b> .....	52
AF-Tracking-Empfindlichkeit.....	295
Akku.....	28, 32
Akkudiagnose .....	314
Akkufacheinsatz .....	418, 423
Akkuladegerät .....	28, 446
Akkuladestatus .....	34
Akku-Leistungsvermögen .....	473
Aktuelles Bild löschen.....	51, 144
Alle Einstellungen zurücksetzen.....	317
Alle nacheinander anschauen (Serienaufnahmen) .....	268
Animal face/eye-detection AF .....	59
Anzahl Fotos pro Akkuladung .....	473
Anzahl verbleibender Aufnahmen.....	34
Anzeige der Aufnahmeinformationen ..	15, 406

Anzeige im Hochformat.....	127, 161	Belichtungs- & Blitzbelichtungsreihe....	195
Aufladen des Akkus .....	28	Belichtungsdaten .....	129
Aufnahmebetriebsart.....	88, 115	Belichtungskorrektur .....	86, 262
Aufnahmedaten .....	132	Belichtungskorrektur bei	
Augenerkennungs-AF.....	57	Blitzaufnahmen .....	270
Augensensor .....	8	Belichtungsmessung.....	112
Ausgewählte Bilder löschen .....	145	Belichtungs-Messwertspeicher ....	93, 94
Ausgewogen (Picture-Control-		Belichtungsreihe.....	195
Konfiguration).....	98	Belichtungsreihen bei M.....	271
Auslöser.....	43, 44	Belichtungsskala .....	78
Auslöser bis zum ersten Druckpunkt		Belichtungsverzögerungsmodus ...	265
drücken .....	43	Belichtungszeit.....	75, 77
Auslöser vollständig herunterdrücken..	44	Benutzerdefinierte	
Auslösesperre.....	314	Funktionszuweisung .....	24, 275, 289
Ausrichten (Bildbearbeitung).....	328	Benutzerdefinierte Picture-Control-	
Ausrichtungsmarkierung .....	36	Konfigurationen.....	182, 183, 245
Ausschaltverzögerung.....	264	Benutzereinstellungen .....	79, 298
Ausschnittsvergrößerung		Benutzereinstellungen speichern .....	79, 298
(Zoomwiedergabe) .....	131, 143	Benutzereinstellungen zurücksetzen ...	80, 298
Auswahl des Bildfeldes .....	123, 169	Beschneiden.....	136
Autofokus .....	52, 255	Beschneiden (Bildbearbeitung) .....	324
Autofokus mit wenig Licht .....	260	Beugungsausgleich .....	188, 246
Automatisch (Picture-Control-		Bewertung .....	163
Konfiguration).....	98	Bewölkter Himmel (Weißabgleich) ...	67, 102
Automatisch (Weißabgleich).....	67, 102	Bildbearbeitungsmenü .....	318
Automatische Belichtungsreihen ...	194, 271	Bilder vergleichen .....	333
Automatische Display-Umschaltung...9		Bildfeld .....	123, 169
Automatische FP-		Bildfeldauswahl begrenzen .....	266
Kurzzeitsynchronisation .....	269	Bildgröße .....	110, 170
Automatische Messfeldsteuerung ....	56	Bildgröße/Bildrate (Video).....	120, 243
Auto-Tageslicht (Weißabgleich) 67, 102		Bildindex .....	12
Auto-Verzeichnungskorrektur 188, 246		Bildinformationen .....	128
AWL mit Funksignal .....	368	Bildkommentar.....	307
AWL mit optischem Signal .....	379, 386	Bildkontrolle.....	127, 160
AWL mit optischem/Funksignal .....	387	Bildmontage.....	330
<b>B</b>		Bildqualität.....	108, 170
Bajonettadapter .....	463	Bildrate (Serienaufnahmen).....	89
Belegung Fn-Taste Fernausl. WR.....	312	Bildrate (Video).....	120
Belichtung .....	86, 261	Bildsensor .....	2, 426, 432
Belichtung speichern mit Auslöser .263		Bildsensor-Reinigung.....	304, 426
		Bildstabilisator .....	116, 193, 247

BKT-Reihenfolge.....	272
Blende.....	76
Blendenautomatik.....	75
Blitzautomatik (extern) .....	356, 363
Blitzbelichtungskorrektur .....	193, 360
Blitzbelichtungsreihe .....	195
Blitzbelichtungsspeicher .....	361, 416
Blitzbereitschaftsanzeige.....	417
Blitzgerätegruppe .....	372, 380, 388
Blitzinformationen .....	363, 388
Blitzlicht.....	111, 353, 413
Blitzlicht (Weißabgleich) .....	67, 102
Blitzmodus .....	111, 358
Blitzsteuerung.....	190, 356
Blitzsynchronzeit.....	269, 355
Brennweite.....	457
Brennweitenskala .....	457
Brillant (Picture-Control-Konfiguration) 98	
Bulb (Langzeitbelichtung).....	82

## C

Camera Control Pro 2 .....	421
<b>CHARGE</b> -Lampe.....	29, 30
Computer .....	341
Copyright-Informationen .....	308
CPU-Kontakte.....	455
Creative Lighting System (CLS) .....	413
Creative Picture Control (Kreative Picture-Control-Konfigurationen) ....	98

## D

Dämpfung (Mikrofon) .....	248
Datei-Informationen .....	129
Dateinamen .....	169, 243
Dateinamen-Erweiterungen.....	169
Datenübersicht.....	135
Datum auswählen .....	145, 146
Datum und Uhrzeit .....	39, 299
Datumsformat.....	40, 299
DCF.....	448
Diaschau .....	162
Digital-VR (Bildstabilisator Video)...	124, 247

Dioptrieneinstellung .....	8
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich) ... 67, 102	
Display .....	5, 412
Display-Helligkeit .....	301
<b>DISP</b> -Taste.....	15
D-Lighting.....	327
Download-Center .....	ii
Drahtlose Datenübertragung .....	345
DX-Format.....	110, 123
Dynamische Messfeldsteuerung .....	55, 117

## E

Eigener Messwert (Weißabgleich)....	68, 102, 105, 179
Ein-/Ausschalter .....	38
Einstelllicht (Blitzgerät).....	271
Einstellräder.....	17
Einstellräder (Belegung).....	285
Einstellring (Objektiv) .....	64, 455
Einstellungen auf Live-View anwenden 268	
Einstellungen auf Speicherkarte .....	315
Einzelbild .....	88, 91, 115
Einzelbildwiedergabe .....	11, 49, 126
Einzelfeld-AF .....	54, 117, 125
Empfindlichkeit (ISO) .....	84
Entriegelungstaste des Funktionswählrads.....	74
Exif.....	448
Externe Mikrofone.....	122, 421

## F

Farbraum .....	186
Farbtemperatur.....	68, 104, 177
Farbtemperatur auswählen (Weißabgleich) .....	68, 104, 177
Fehlermeldungen.....	398, 400
Feinabstimmung der Belichtungsmessung.....	263
Feinabstimmung des Weißabgleichs ... 103, 175	
Filmaufnahmemenü.....	150, 242

Filmaufnahmemenü zurücksetzen .	243	Hilfe .....	20
Film-Dateityp .....	243	Hinteres Einstellrad.....	17
Filme bearbeiten (schneiden) .	139, 333	Histogramm.....	130, 131
Filmqualität (Video) .....	120, 243	<b>I</b>	
Filtereffekte .....	101	<b>I</b> -Menü anpassen.....	22, 273, 288
Firmware-Version .....	317	Individualfunktionen.....	152, 251
Fixierung der Belichtungszeit/Blende ...	285	Individualfunktionen zurücksetzen	254
Flimmerreduzierung.....	189, 246	Informationsanzeige .....	302
Flugmodus .....	312	Integrierte Blitzgerätesteuerung .....	357
<b>Fn1</b> -Taste.....	24	Integriertes AF-Hilfslicht .....	260
<b>Fn2</b> -Taste.....	24	Intervallaufnahmen .....	216
Fokussmessfeld .....	93	ISO-Automatik .....	85
Fokusmodus .....	52	ISO-Automatik mit  .....	270
Fokusspeicher .....	93, 94	ISO-Empfindlichkeit.....	84, 173
Fokusverlagerung.....	235	ISO-Empfindlichkeit (Video) .....	244
Foto/Video-Wähler.....	41, 45	ISO-Empfindlichkeits-Einstellung....	173
Fotoaufnahmemenü .....	147, 164	i-TTL.....	356, 357, 413
Fotoaufnahmemenü zurücksetzen.	165	i-TTL-Standardblitz.....	413
Frequenzgang (Mikrofon).....	249	<b>J</b>	
Funkfernsteuerungen .....	311, 368, 420	JPEG.....	108
Funkfernsteuerungsoptionen (WR)	311	<b>K</b>	
Funktionstasten .....	24	Kabelfernauslöser.....	82, 419
Funktionswählrad.....	74	Kabel-Halterung.....	422
FX-Format.....	110, 123	Kabellose Blitzfotografie.....	353, 366
<b>G</b>		Kabellose Schnellsteuerung (Blitz).	374, 382, 389
Geeignete Objektive.....	436	Kameramenüs.....	147
Gehäusedeckel .....	36, 419	Kleinste Blende.....	466
Gemäß Fotoeinstellungen.....	118	Konfigurationen verwalten.....	183, 245
Gesichts-/Augenerkennungs-AF (Auto)	256	Konformität .....	313
Gesichtserkennungs-AF .....	57	Konturfilter.....	268
Gitterlinien .....	268	Kopfhörer .....	249
Großes Messfeld (AF).....	55, 117, 125	Kopfhörerlautstärke.....	249
<b>H</b>		Kunstlicht (Weißabgleich) .....	67, 102
HDMI.....	310, 349, 448	<b>L</b>	
HDMI-Anschluss .....	349	L (Bildgröße).....	110
HDMI-Kabel.....	419	Landschaft (Picture-Control-	
HDMI-Rekorder.....	350	Konfiguration).....	98
Hi (ISO-Empfindlichkeit).....	84	Längste Belichtungszeit (ISO) .....	173
High Dynamic Range (HDR).....	211		

Längste Verschlusszeit (Blitz) .....	270
Langzeitsynchronisation.....	111
Lautstärkeregelung.....	50, 309
LED-Leuchte Funkfernsteuerung.....	311
Letzte Einstellungen .....	335, 339
Leuchtstofflampe (Weißabgleich) ....	67, 102
Lichter .....	65, 112, 130
Lichter anzeigen.....	296
Lichterbetonte Messung.....	112
Lichtstärke (Objektiv) .....	417
Lithium-Ionen-Akku.....	28, 418, 447
Lo (ISO-Empfindlichkeit) .....	84
Löschen .....	51, 144, 159
Löschen aller Bilder .....	145
Lowspeed-Bildrate .....	265

## M

<b>M</b> (Bildgröße) .....	110
Manuell (Blitzsteuerung).....	356, 364
Manuell Fokussieren im AF-Modus.	261
Manuell mit Distanzvorgabe (Blitz)	356, 364
Manuelle Belichtungssteuerung.....	77
Manuelle Fokussierung .....	53, 64
Matrixmessung.....	112
Max. Bildanzahl pro Serie.....	265
Maximale Empfindlichkeit (ISO) 85,	173
Mehrfachbelichtung .....	204
Mein Menü .....	335
Messblitze.....	416
Messfelder je nach Ausrichtung speichern .....	257
<b>MF</b> (Manuelle Fokussierung).....	53
Mikrofone .....	122, 421
Mikrofonempfindlichkeit.....	122, 248
Mired .....	176
Mit Smart-Gerät verbinden .....	312
Mittenbetonte Messung .....	112, 262
Mobilgeräte (Smartphone, Tablet).	113, 312, 340
Monitor .....	6, 10, 403
Monitor schwenken.....	3
Monitorfarbabgleich .....	300

Monitorhelligkeit.....	299
Monitormodus-Auswahl einschränken.	302
Monitormodus-Taste .....	8
Monochrom (Picture Control Konfiguration).....	98
Motivverfolgung .....	61
Multifunktionswähler.....	18

## N

Nach Aufnahmeserie anzeigen .....	161
Nach dem Löschen .....	160
Nadelspitzen-Messfeld .....	54, 117
NEF (RAW) .....	108, 172
NEF-(RAW-)Einstellungen.....	172
NEF-(RAW-)Verarbeitung.....	321
Netzadapter.....	418, 423
Netzadapter mit Akkuladefunktion ..	29, 418, 435, 447
Neutral (Picture-Control- Konfiguration).....	98
N-Log-Einstellung .....	352
Nummernspeicher .....	267
NX Studio.....	72, 341

## O

Objektiv anbringen.....	36
Objektiv von der Kamera abnehmen	37
Objektivbajonett .....	36
Objektive .....	36, 454
Objektive ohne CPU .....	304
OK-Taste.....	283, 294
Optionen für synchrone Auslösung	265
Optionen für Wiedergabeansicht....	159
Ordner .....	165

## P

Perspektivkorrektur .....	329
PictBridge .....	346, 448
Picture Control konfigurieren ...	98, 181, 245
Picture-Control-Konfigurationen.....	98, 181, 245

Porträt (Picture-Control-Konfiguration) 98	Spotmessung ..... 112
Positionsdaten ..... 134, 310	Sprache (Language)..... 38, 298
Priorität bei AF-C (kont. AF)..... 255	Standard (Picture-Control-Konfiguration)..... 98
Priorität bei AF-S (Einzel-AF) ..... 255	Standardeinstellungen..... 147
Problembehebung..... 391	Standardeinstellungen wiederherstellen..... 391
Probleme und Lösungen ..... 392	Standbild speichern..... 142
Produkt-Seriennummer ..... 4	Standby-Vorlaufzeit..... 44, 264, 310
Programmautomatik..... 75	Start- und Endpunkt wählen (Video) .... 139
Programmverschiebung ..... 75	Stativ ..... 82
Pufferspeicher..... 90	Stille Auslösung..... 70, 241
<b>R</b>	Stroboskopblitz..... 357, 364
Rauschunterdrückung bei ISO+ ..... 187, 245	Stroboskopblitz mit Fernauslösung ..... 376, 384, 389
Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung..... 187	Sub-Wähler ..... 17, 93
Referenzbild (Staub) ..... 305	Sucher ..... 8, 409
RGB..... 130, 169, 186	Sucher bevorzugen..... 9
Rote-Augen-Korrektur ..... 327	Sucher-Farbabgleich ..... 301
Rote-Augen-Reduzierung..... 111	Sucherhelligkeit ..... 301
<b>S</b>	Sucherokular ..... 8, 420
S (Bildgröße)..... 110	Sucherokular an Sehstärke anpassen.. 8
Schärfeindikator ..... 64	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang ..... 111
Schärfenachführung mit Lock-On ... 256	Systemmenü ..... 156, 297
Schatten (Weißabgleich)..... 102	<b>T</b>
Schnell scharfzeichnen ..... 101	Taste für Filmaufzeichnung ..... 46
Schnellbeschnitt ..... 136	Tastenverhalten ..... 287
Schrittweite Belichtungssteuerung 261	Technische Daten..... 436
Schützen von Bildern ..... 73	Texteingabe..... 13, 166
Selbstausröser ..... 91, 115, 264	TIFF (RGB) ..... 108
Sensorebenen-Markierung ..... 65	Time (Langzeitbelichtung)..... 82
Serienaufnahme ..... 88, 91	Timecode (Video) ..... 250
Serienaufnahme H..... 88, 115	Tonsignalooptionen..... 309
Serienaufnahme H (erweitert).... 89, 115	Touch-Auslösung ..... 10, 62
Serienaufnahme L ..... 88, 115	Touch-Bedienung..... 10, 62, 309
Skalen spiegeln..... 287	Touchscreen-Monitor ..... 10, 62
SnapBridge..... 40, 340	<b>U</b>
Sommerzeit..... 39, 299	Uhr ..... 38, 40
Speicherkarte ..... 32, 470, 471	Uhr, Stromversorgung..... 40
Speicherkarte formatieren ..... 298	USB..... 341, 346
Speicherkartenkapazität ..... 471	
Splitscreen-Zoom-Ansicht..... 274	

## V

---

Verbinden mit dem Computer .....	313
Verbinden mit Mobilgeräten.....	340
Verbindungsmodus (Funkfernsteuerung).....	311, 369
Verkleinern (Bildbearbeitung) .....	325
Verschlusstyp .....	266
Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera.....	354
Verzeichnungskorrektur.....	328
Videofilme .....	45, 49, 118
Vignettierungskorrektur .....	188, 246
Virtueller Horizont .....	15, 16
Vorderes Einstellrad.....	17

## W

---

Warenzeichen .....	449
Weißabgleich .....	66, 102
Weißabgleichsreihe .....	199
Wiedergabe .....	11, 49, 126
Wiedergabemenü.....	147, 158
Wiedergabeordner.....	159
Wiedergabezoom .....	12
Wi-Fi (WLAN) .....	113, 345
Windgeräuschreduzierung .....	249
Wireless-LAN-Adapter (WT-7) 313, 345, 419	
Wischen in Einzelbildwiedergabe .....	11

## X

---

XQD-Speicherkarte .....	470
-------------------------	-----

## Z

---

Zahl der Fokussensfelder .....	257
Zeitautomatik .....	76
Zeitlupenfilme .....	121
Zeitrafferfilm.....	227
Zeitzone und Datum .....	39, 299
Zubehör .....	418
Zubehöranschluss.....	444
Zum Senden/Abwählen auswählen	138
Zurücksetzen.....	165, 243, 254, 317



# Änderungen durch Firmware-Updates

## Firmware-Version Info

Zum Anzeigen der Firmware-Version der Kamera bzw. zum Aktualisieren der Kamera-Firmware wählen Sie »**Firmware-Version**« im Systemmenü. Die neueste Firmware für die Z 7 und Z 6 kann im Nikon Download-Center heruntergeladen werden.

<https://downloadcenter.nikonimglib.com/>

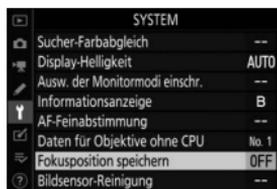
## Mit Firmware-Version »C« 3.30 verfügbare Funktionen

Im Folgenden werden die neuen mit der Kamera-Firmware-Version »C« 3.30 verfügbaren Funktionen beschrieben.

### Speichern der Fokusposition

Im Systemmenü wurde die Option »**Fokusposition speichern**« hinzugefügt. Mit Einstellung »**Ein**« wird die beim Ausschalten der Kamera wirksame Fokusposition beim nächsten Einschalten der Kamera wiederhergestellt.

- Die Fokusposition kann sich beim Verstellen des Zooms oder bei Schwankungen der Umgebungstemperatur ändern.
- Diese Option arbeitet nur, wenn die Kamera mit Autofokus-Objektiven mit Z-Bajonett verwendet wird.
- Das Wählen von »**Ein**« kann den Einschaltvorgang der Kamera verlängern.



## Sprachnotizen (nur Z 6)

Die Option »**Sprachnotiz**« wurde zu den Funktionen hinzugefügt, die der »**Taste für Filmaufzeichnung**« mittels Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) zugewiesen werden können. Mit der Funktionszuweisung »**Sprachnotiz**« lassen sich durch Drücken der Taste für Filmaufzeichnung bis zu ca. 60 Sekunden lange Sprachnotizen aufnehmen bzw. abspielen, während ein Bild angezeigt wird.



### ■ Sprachnotizen aufnehmen

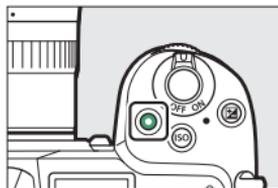
- 1 Wählen Sie »**Sprachnotiz**« für Individualfunktion f2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.**«) > »**Taste für Filmaufzeichnung**«.



- 2 Wählen Sie den Wiedergabemodus und zeigen Sie das Bild an, zu dem Sie eine Sprachnotiz hinzufügen möchten.



- 3 Halten Sie die Taste für Filmaufzeichnung gedrückt.
  - Die Aufnahme erfolgt so lange, wie die Taste gedrückt gehalten wird.
  - Während der Aufzeichnung erscheint das Symbol .



## 4 Zum Beenden der Aufnahme die Taste für Filmaufzeichnung loslassen.

- Bilder mit Sprachnotizen sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Die Aufzeichnung endet automatisch nach 60 Sekunden.



### Zu beachten: Aufnahme von Sprachnotizen

- Bilder lassen sich nicht mit Sprachnotizen versehen, wenn bereits eine Sprachnotiz vorhanden ist (gekennzeichnet durch -Symbol). Löschen Sie die vorhandene Sprachnotiz, bevor Sie versuchen, eine neue Sprachnotiz aufzunehmen.
- Während der Aufnahme können Sie weder andere Bilder anzeigen noch Touch-Bedienelemente benutzen.
- Die Aufnahme endet, falls Sie:
  - die -Taste drücken,
  - den Wiedergabemodus verlassen, oder
  - die Kamera ausschalten.
- Die Aufnahme wird möglicherweise beendet, wenn Sie den Auslöser drücken oder andere Bedienelemente der Kamera betätigen.

### Dateinamen der Sprachnotizen

Sprachnotizen haben Dateinamen im Format »DSC\_####.WAV«, wobei die vierstellige Nummer #### vom Dateinamen des Bildes stammt, mit dem die Sprachnotiz verknüpft ist.

- Sprachnotizen für Bilder, die mit der Einstellung »**Adobe RGB**« für »**Farbraum**« im Fotoaufnahmemenü aufgenommen wurden, erhalten Dateinamen im Format »\_DSC####.WAV«.
- Sprachnotizen für Bilder, die ihren Namen gemäß der Einstellung »**Dateinamen**« im Fotoaufnahmemenü erhalten, haben anstelle von »DSC« das gleiche dreistellige Präfix wie die Bilder, mit denen sie verknüpft sind.

## ■ Sprachnotizen abspielen

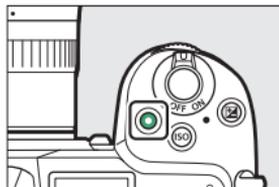
- 1 Wählen Sie »Sprachnotiz« für Individualfunktion f2 (»Benutzerdef. Funktionszuweis.«) > »Taste für Filmaufzeichnung«.



- 2 Wählen Sie den Wiedergabemodus und zeigen Sie ein Bild mit einem -Symbol an.



- 3 Drücken Sie die Taste für Filmaufzeichnung.
  - Die Wiedergabe der Sprachnotiz beginnt.



- 4 Drücken Sie die Taste für Filmaufzeichnung erneut.
  - Die Wiedergabe der Sprachnotiz endet.

### ✓ **Zu beachten: Wiedergabe von Sprachnotizen**

- Die Zoomwiedergabe (Ausschnittsvergrößerung) ist während der Wiedergabe von Sprachnotizen deaktiviert.
- Die Wiedergabe endet, falls Sie:
  - andere Bilder anzeigen,
  - die -Taste drücken,
  - den Wiedergabemodus verlassen, oder
  - die Kamera ausschalten.
- Die Wiedergabe wird möglicherweise beendet, wenn Sie den Auslöser drücken oder andere Bedienelemente der Kamera betätigen.
- Das Schützen von Bildern schützt auch alle zugehörigen Sprachnotizen. Der Schutz kann nicht separat angewendet werden.
- Bei Bildern, die mittels eines WT-7 auf einen Computer oder FTP-Server hochgeladen werden, sind Sprachnotizen nicht inbegriffen. Sprachnotizen werden als separate Dateien aufgelistet, wenn Bilder im HTTP-Server-Modus angezeigt werden.

### ■ **Sprachnotizen löschen**

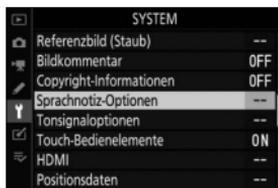
Wenn Sie beim Betrachten eines mit dem Symbol  gekennzeichneten Bildes die -Taste drücken, wird ein Bestätigungsdialog angezeigt.

- Um sowohl das Bild als auch die Sprachnotiz zu löschen, markieren Sie **»Bild und Sprachnotiz«** und drücken .
- Um ausschließlich die Sprachnotiz zu löschen, markieren Sie **»Nur Sprachnotiz«** und drücken .
- Möchten Sie zur Wiedergabe zurückkehren, ohne eine Datei zu löschen, drücken Sie .
- Das Löschen von Bildern löscht auch die zugehörigen Sprachnotizen.

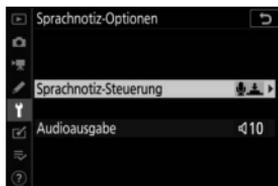


## ■ Sprachnotiz-Optionen

Das Systemmenü bietet nun einen Menüpunkt »**Sprachnotiz-Optionen**«, der die folgenden Einstellmöglichkeiten für das Aufzeichnen und Abspielen von Sprachnotizen beinhaltet.



- »**Sprachnotiz-Steuerung**« bestimmt das Verhalten der Taste für Filmaufzeichnung beim Aufnehmen von Sprachnotizen.
  - »**Gedrückt halten**« (Standardvorgabe): Die Aufnahme erfolgt nur, während die Taste für Filmaufzeichnung gedrückt gehalten wird, und endet, sobald die Taste losgelassen wird.
  - »**Start/Stopp**«: Drücken Sie die Taste für Filmaufzeichnung einmal, um die Aufnahme zu starten, und ein zweites Mal, um sie zu beenden.
- »**Audioausgabe**« regelt die Lautstärke für die Wiedergabe von Sprachnotizen.
  - »**Lautsprecher/Kopfhörer**«: Wählen Sie die Lautstärke, mit der Sprachnotizen über den Kameralautsprecher oder den an die Kamera angeschlossenen Kopfhörer wiedergegeben werden.
  - »**Aus**«: Beim Drücken der Taste für Filmaufzeichnung werden keine Sprachnotizen abgespielt.



Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch der auszugsweise Nachdruck (mit Ausnahme kurzer Zitate in Fachartikeln), ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der NIKON CORPORATION gestattet.

**NIKON CORPORATION**

---

© 2018 Nikon Corporation



SB2G07(12)  
6MOA1012-07